

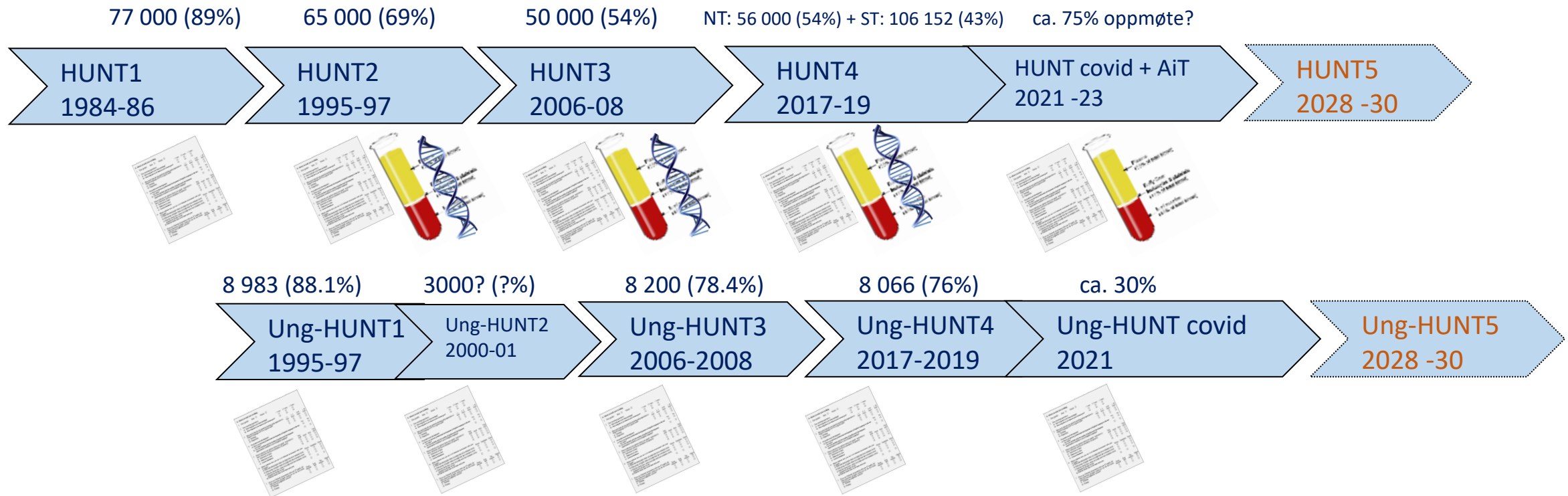
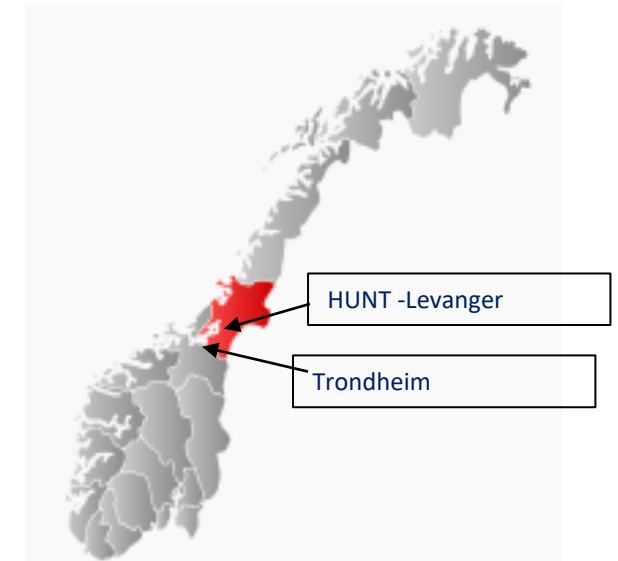


HUNT – før, nå og framover

MH-fakultetsstyret, 12.mai 2022

Marit Næss, PhD, MPH
Daglig leder HUNT forskningssenter

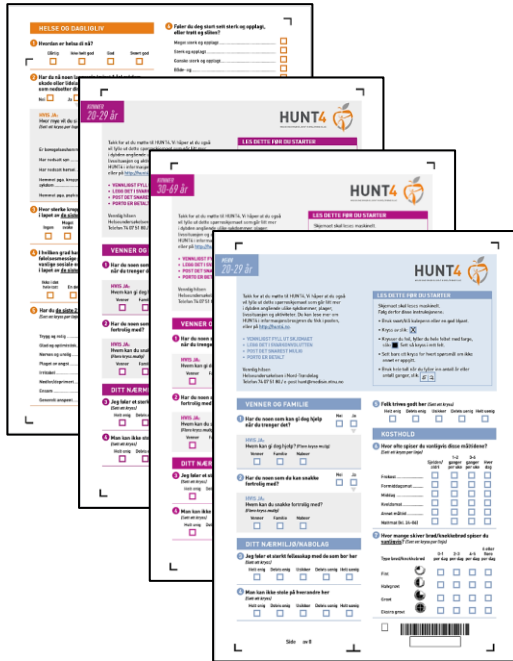
- Voksne ≥ 20 år og Ungdom 13-19 år
- Longitudinal design and family studies
- N = 380 735 individuelle datasamlinger



Spørreskjemaer Intervjuer

Kliniske undersøkelser

Biologiske prøver



A stack of four HUNT4 survey forms. The top form is titled 'HUNT4' and 'Helse og livskvalitet'. It contains various sections with checkboxes and text boxes for data collection. The forms are stacked, showing multiple pages of the questionnaire.



HUNTs grundere

HUNT
siden 1984

Jostein Holmen
Kristian Midthjell



Ung-HUNT
siden 1995

Turid Lingaas Holmen

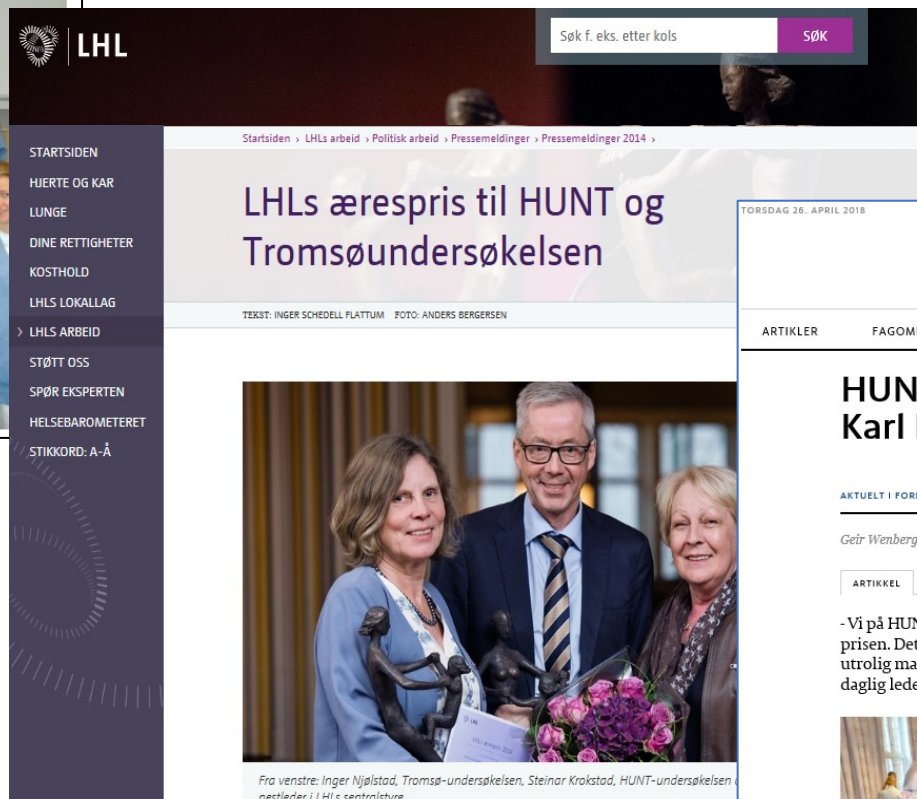


HUNT biobank vinner pris for “European Research Biobank of the Year”

av Maria Stuiifbergen | 16. oktober 2013

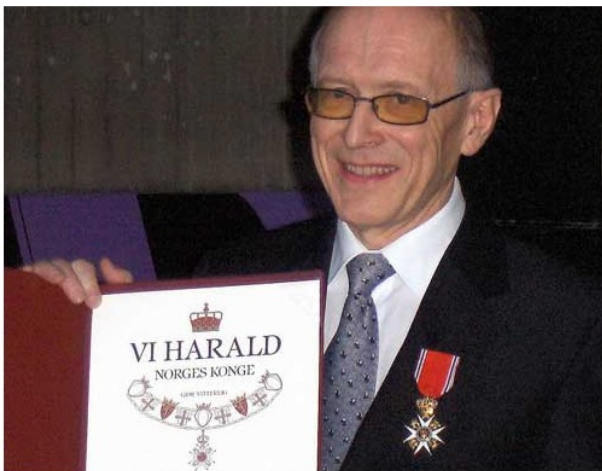
Den 11. oktober gikk HUNT biobank helt til topps i Verona og ble kåret til “European Research Biobank of the Year, 2013”.

Kristian Hveem, leder for HUNT biobank som for tiden har forskningstermin, sier om tildelingen: “I tillegg til at dette er en



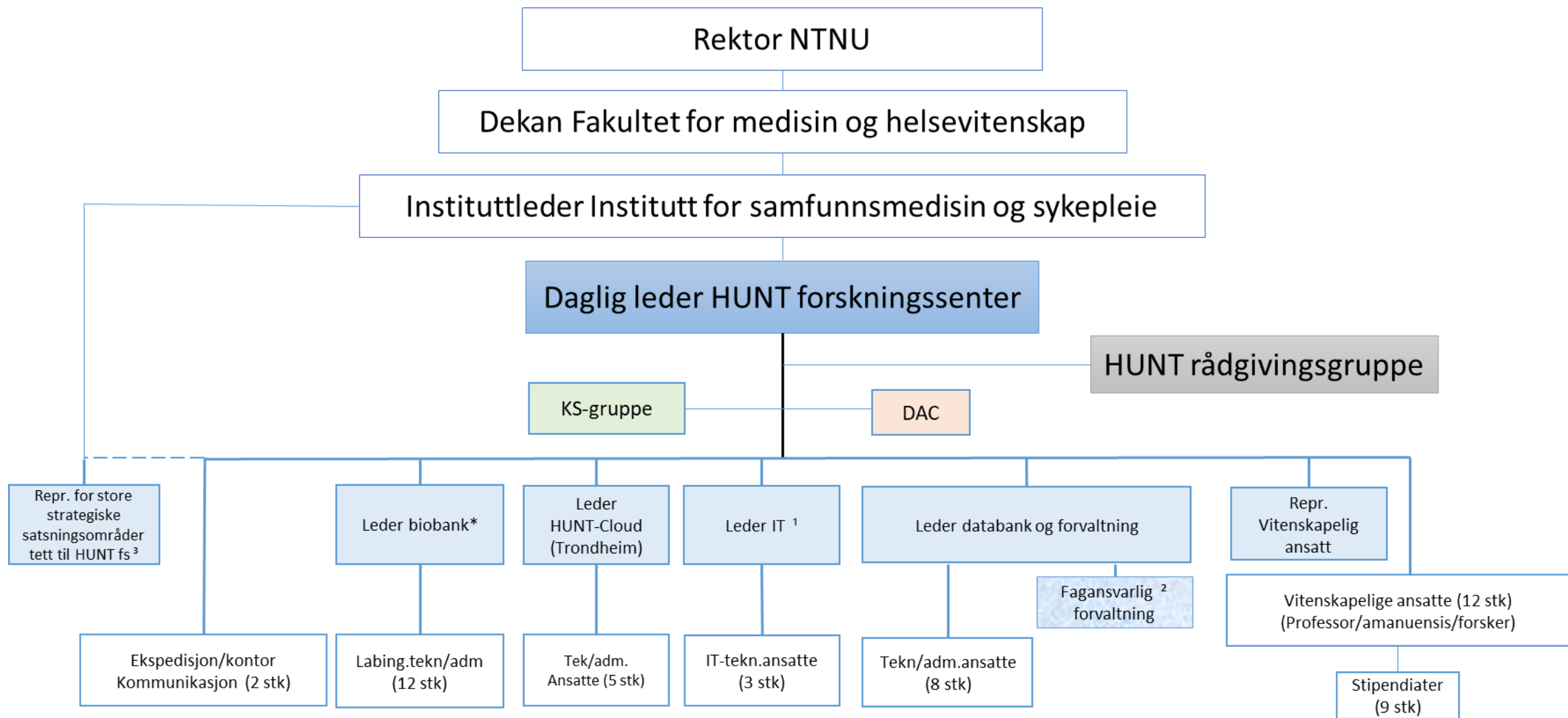
Jostein Holmen ridder av St. Olavs Orden

2011-02-18



RIDDER: H.M. Kongen har utnevnt professor dr.med. **Jostein Holmen** til Ridder 1. klasse av Den Kongelige Norske St. Olavs Orden for hans innsats for norsk folkehelse. Han var med på å grunnlegge Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag (HUNT) i 1982, og ledet arbeidet med helseundersøkelsen fram til 2008. Dekorasjonen ble overrakt ved et arrangement på Stiklestad nasjonale kultursenter i Verdal, fredag 18. februar. (Foto: Turid Rygg Stene)





HUNT ledergruppe representert med blå bakgrunn
ISO 9001:2015
ISO 27001:2013

Årlig
finansiering

ca 30 mill
(eksl Cloud)

HOD	7 mill
TFK	2,5 mill
HMN	6 mill
NTNU; fastlønnbudsjett + deler av infrastrukturkost	3 mill
Eksterne/Interne oppdrag for salg biobank og databank	10,5 mill
HUNT Cloud (eget)	



HUNT Cloud

HUNTs kjernevirksomhet – tilrettelagt for vitenskapelig forskning

Databank og forvaltning

Lagrer, behandler og utleverer data

Biobank

Samling av biologisk materiale: Lagring, prøvehåndtering, analysering og utlevering

HUNT Cloud

Vitenskapelige skytjenester skreddersydd for store sensitive data
- ISO-sertifisert

Støttefunksjoner: IT, Administrasjon og Kommunikasjon

Moderne forsknings-biobank

- Streng kvalitetstandard
- Ivaretar prøvehåndteringen fra:
 - HUNT-studiene
 - Cohort of Norway (CONOR)
 - Eksterne forskere og forskningsprosjekter



HUNT-data brukes til

Bedre folkehelsepolitikk

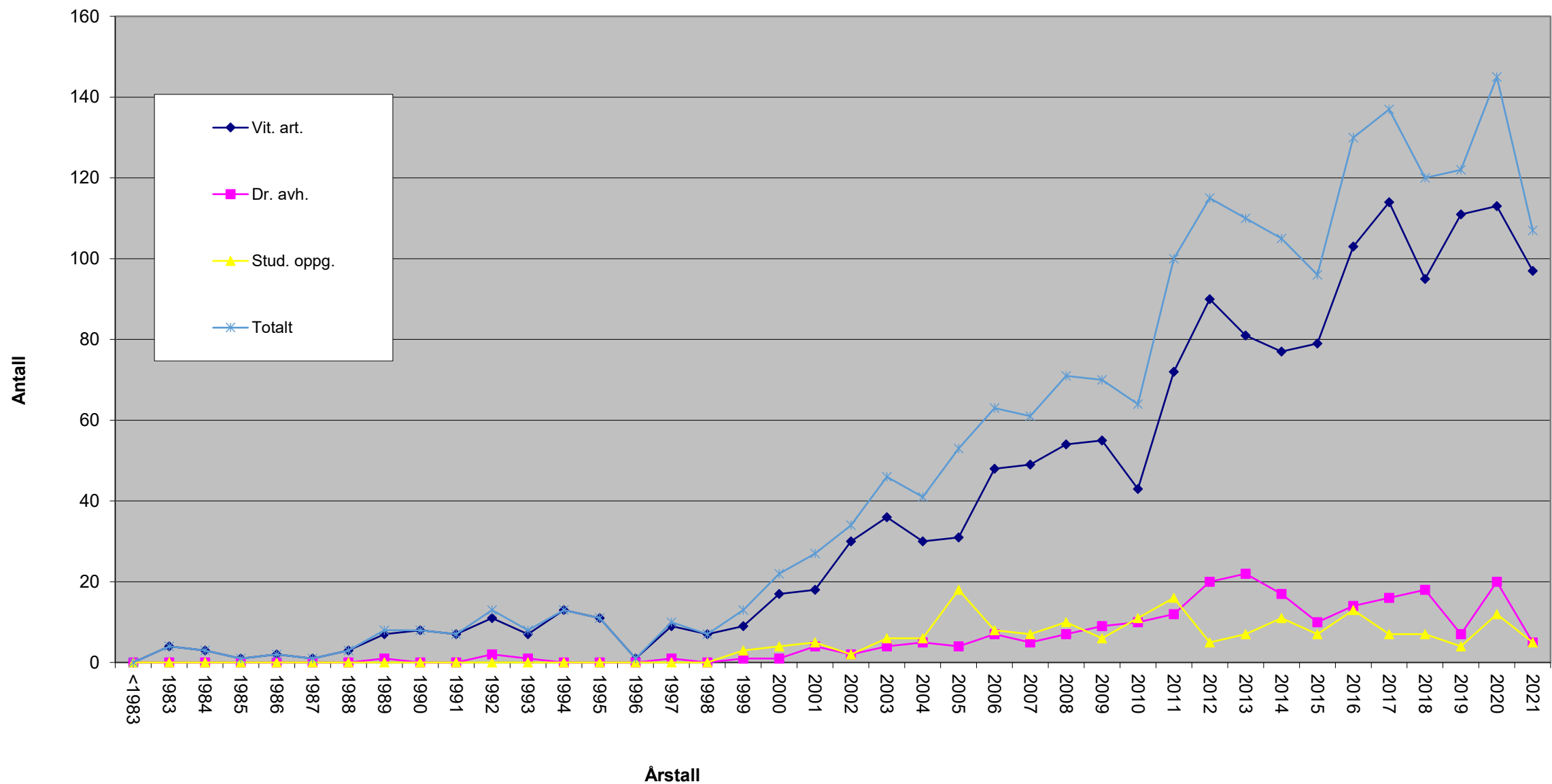
- Forebygging
- Helsefremming

Forståelse av sykdom og helse

- Årsaker
- Diagnostikk
- Behandling

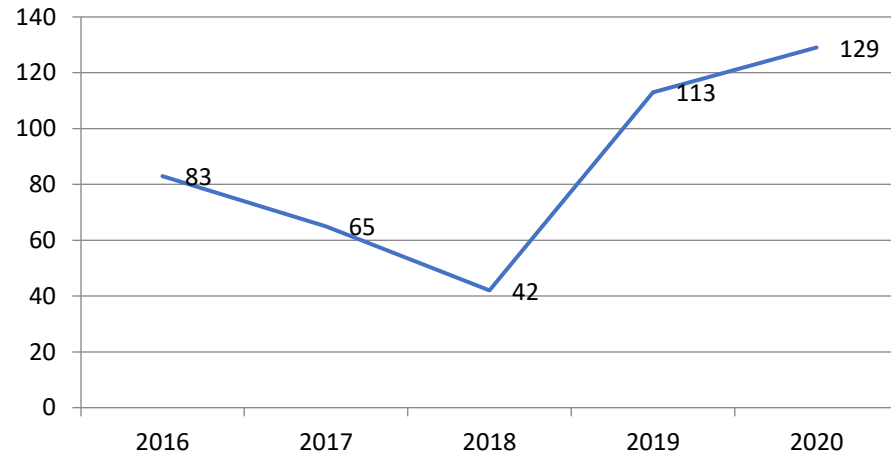
Bedre helsetjenester

- Planlegging av tjenester
- Bedre diagnostikk og behandling
- Kunnskapsgrunnlag for valg av screening
- Evalueringer

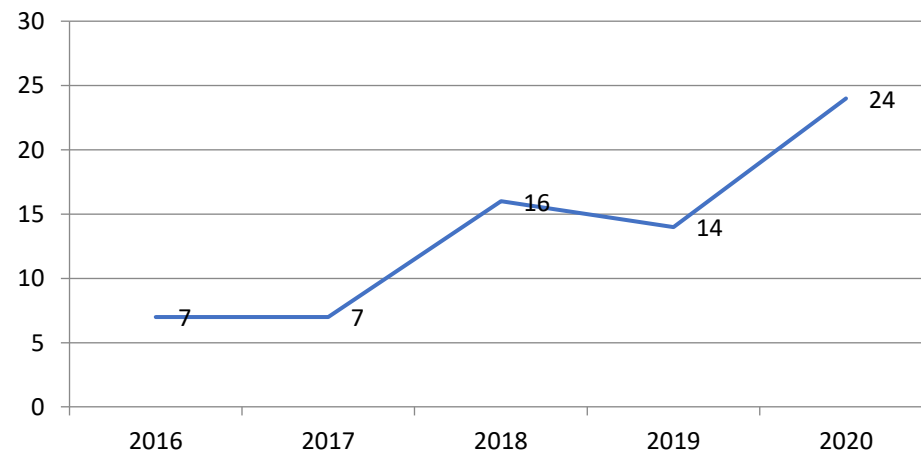


Utleveringer av data, materiale og rapporter

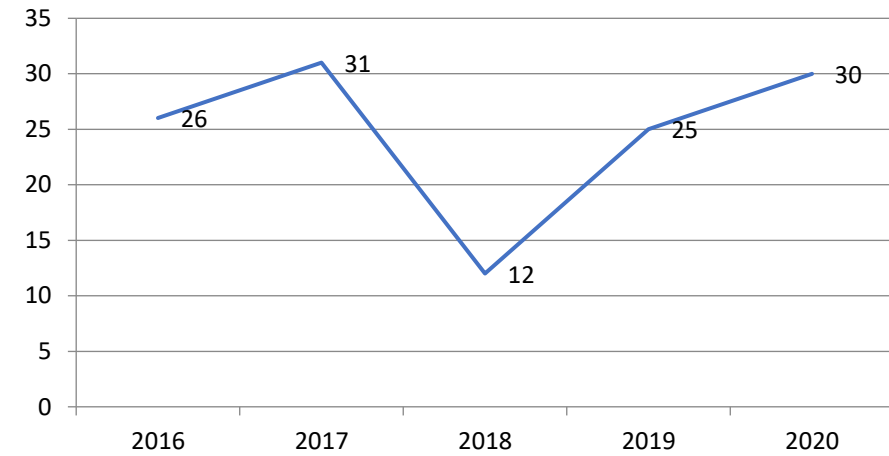
Nye avtaler om bruk av data



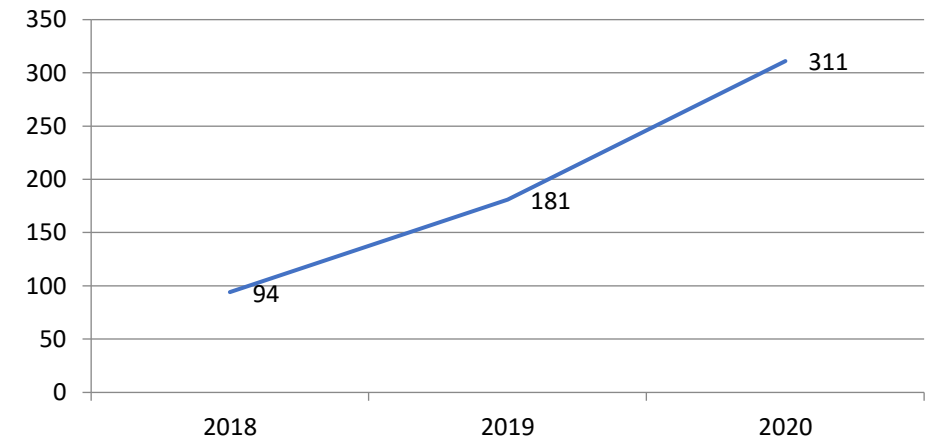
Eksterne databehandleravtaler HUNT db



Prosjektutleveringer biobanken



Aktive brukere av HUNT Cloud skytjeneste



Folkehelse i endring



Psykisk helse i Trøndelag 2019

Helsestatistikk-rapport nummer 6 fra HUNT4

Mental health in Trøndelag County 2019

Health statistics report no. 6, the HUNT4 Survey

Steinar Krokstad, Dina von Heimburg, Vegar Rangul, Bente Christine Gravaas, Sveinung Eiksund, Jon Olav Sliper, Signe Opdahl, Kyrre Kvistad, Pål Fosslund Moa, Erik R. Sund

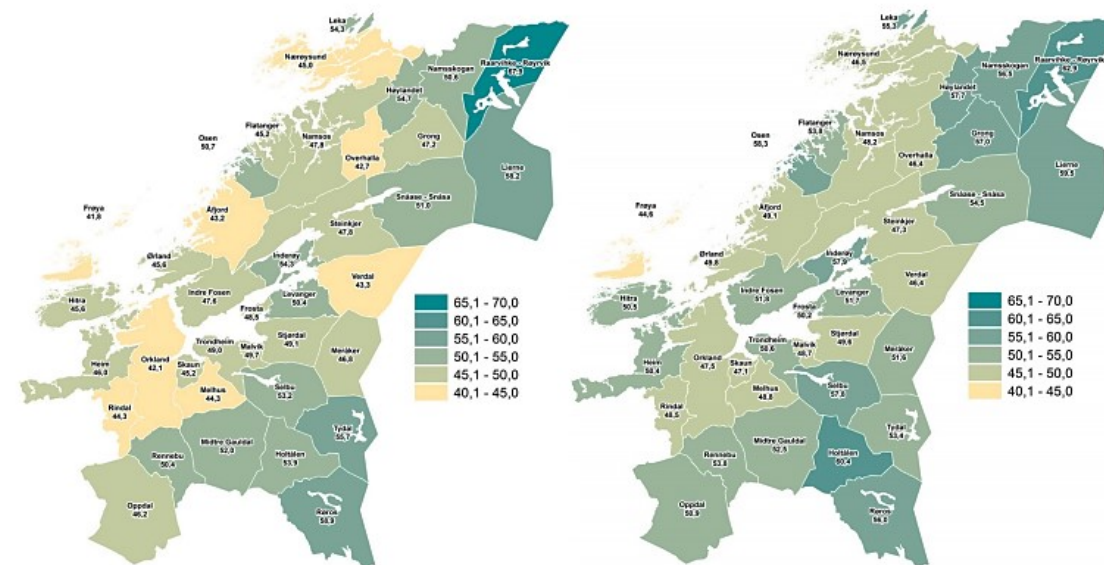
2021

HUNT forskningssenter

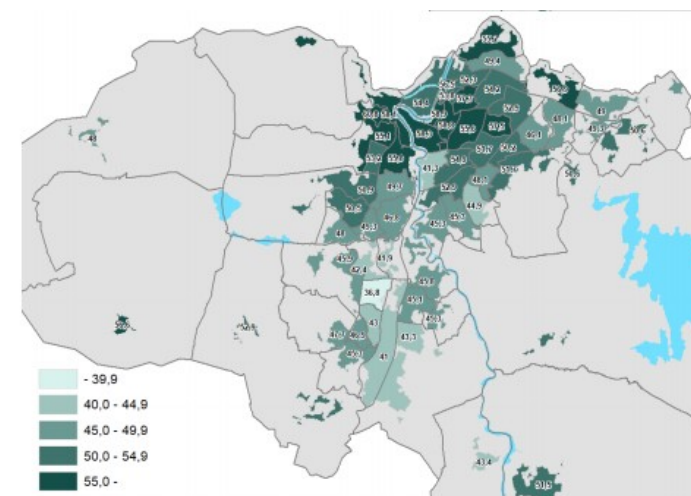
HUNT
HELSEUNDERSØKELSEN I TRØNDELAG



NTNU
Kunnskap for en bedre verden

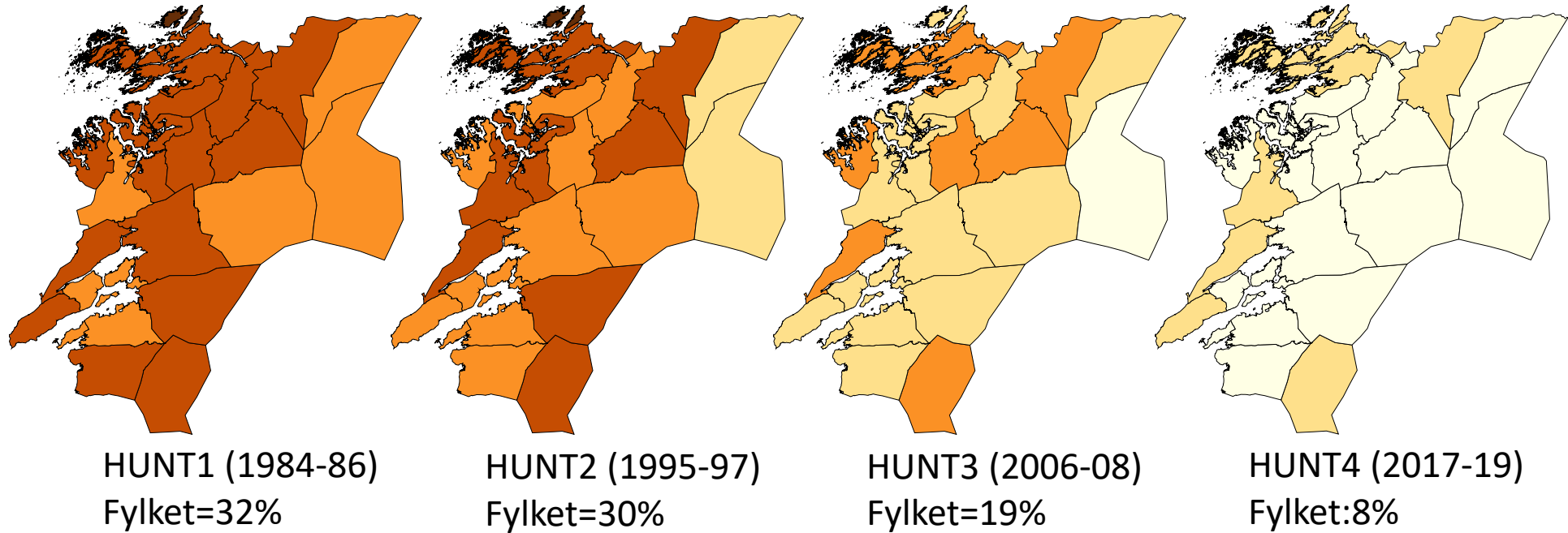


Figur 12 Andel innbyggere (%) som oppgir at de aktivt har drevet med 3 eller flere av følgende aktiviteter siste 6 måneder: Friidrett, idrett/trening, forening, dans, musikk/sang/teater, politikk/samfunnsdebatt og menighetsarbeid.. Menn (venstre) og kvinner (høyre)

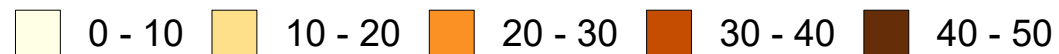


Figur 13 Andel innbyggere (%) som oppgir at de aktivt har drevet med 3 eller flere av følgende aktiviteter siste 6 måneder i levekårszoner i Trondheim: Friidrett, idrett/trening, forening, dans, musikk/sang/teater, politikk/samfunnsdebatt og menighetsarbeid. Menn (øverst) og kvinner (nederst).

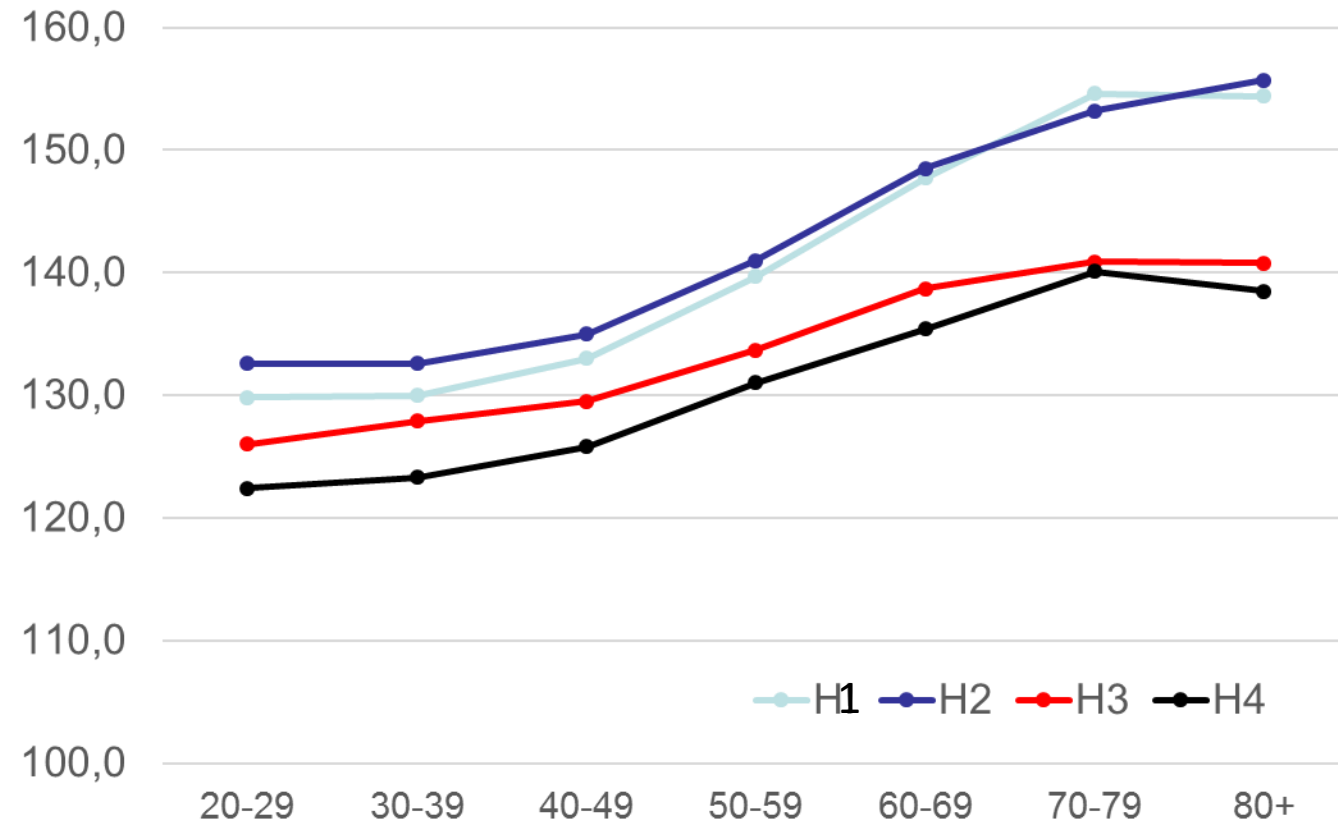
Dagligrøyking kvinner i %



Prevalence (%)

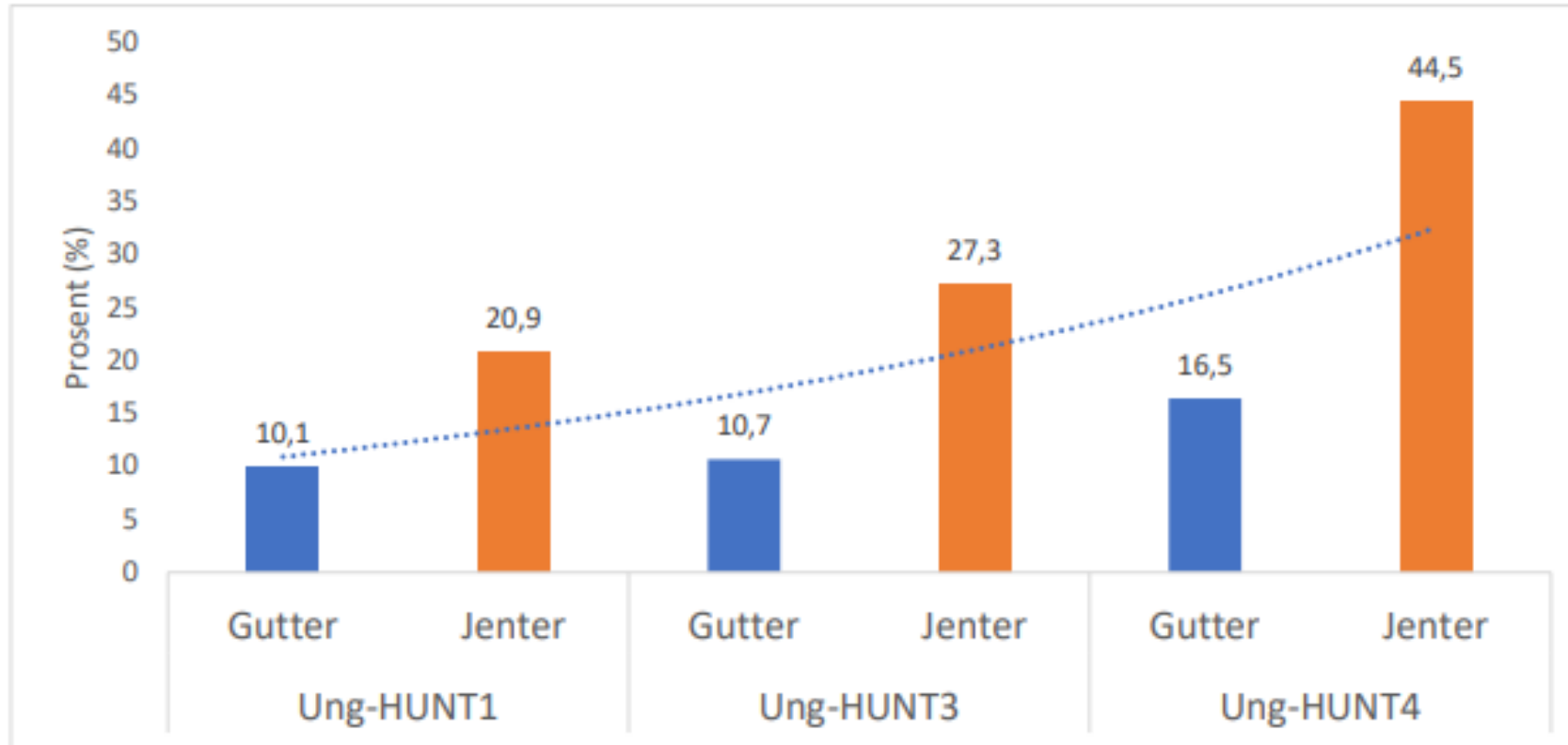


Systolisk menn



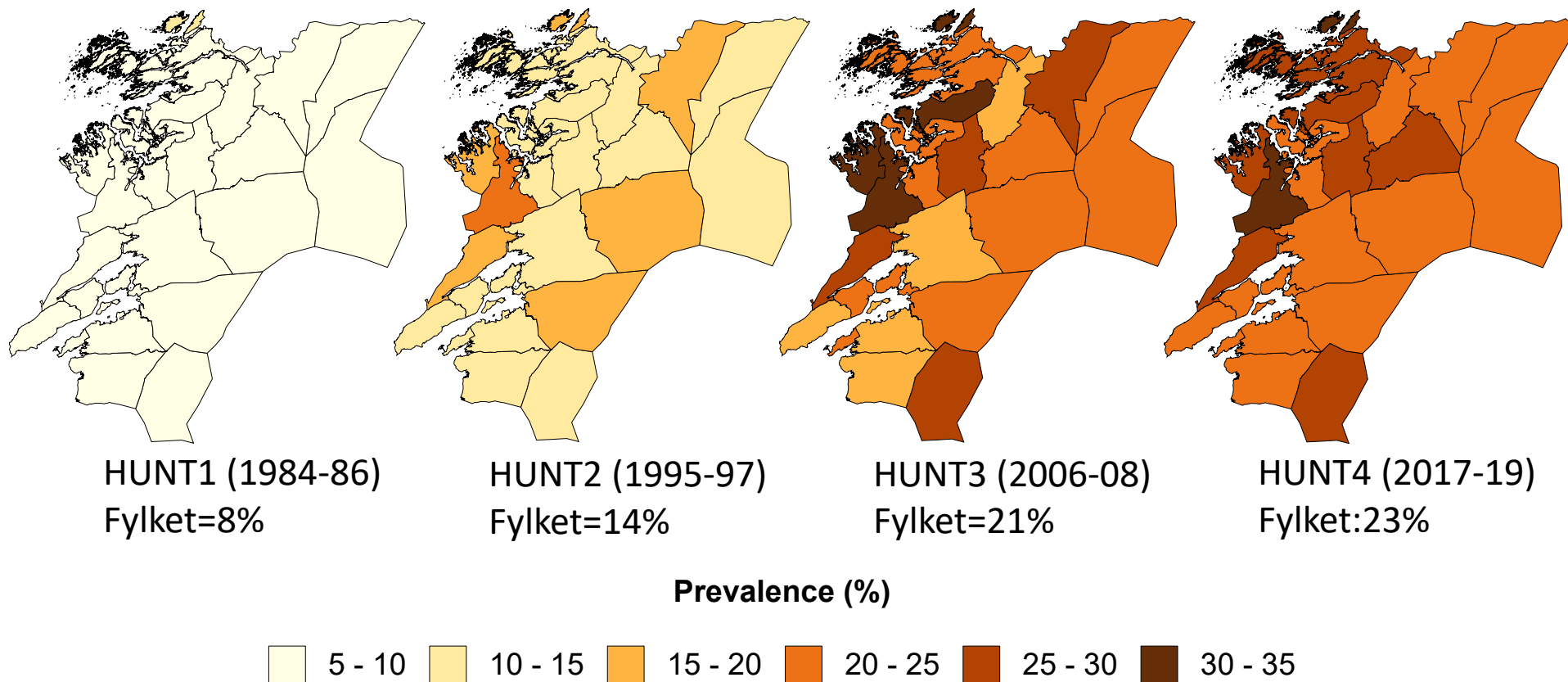
Psykisk stress ungdom

Figur 13 Andel som rapporterer symptomer på angst og depresjon (SCL-5, ≥ 2) etter kjønn i Ung- HUNT 1-3-4.

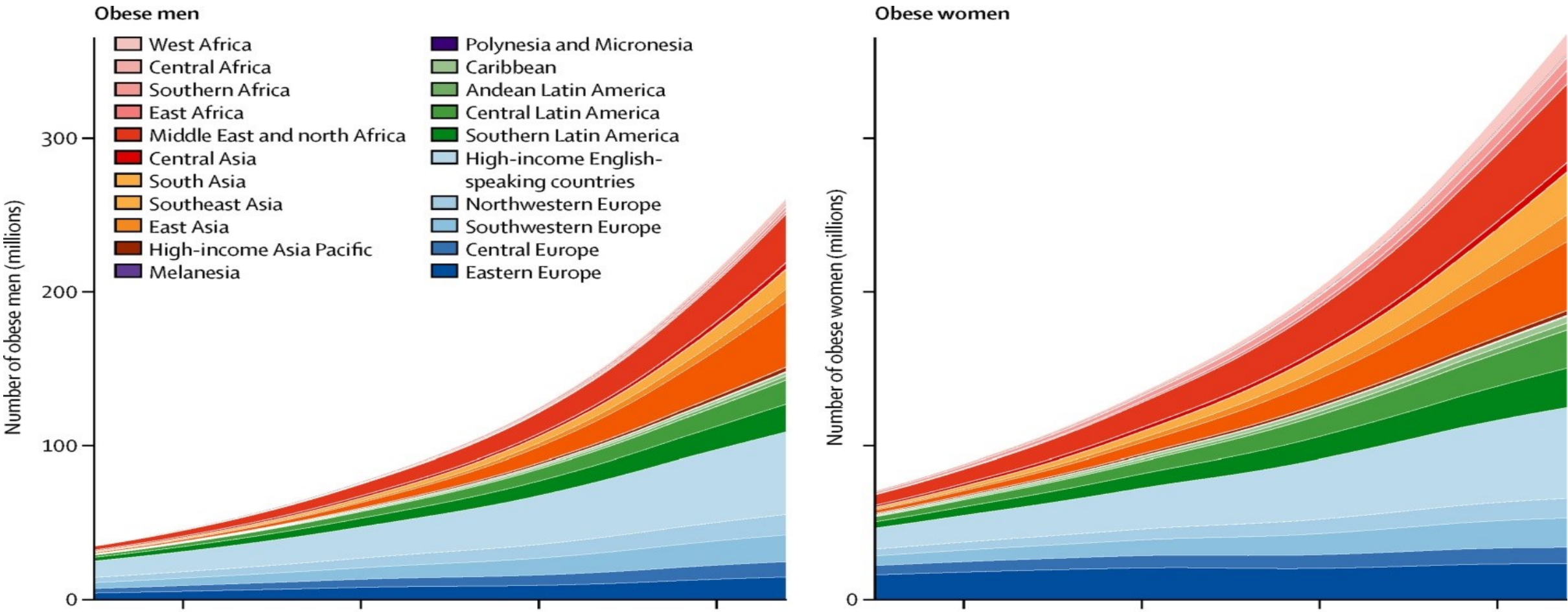


Statistikk: Vegar Rangul

Fedme menn i % (BMI $\geq$ 30)



Global utvikling i antall med fedme BMI ≥ 30 kg/m²



Forskere som bruker HUNT

Samfunnsmedisinere

Sosialmedisinere

Arbeidsmedisinere

Psykologer

Sosiologer

Geografer

Økonomer

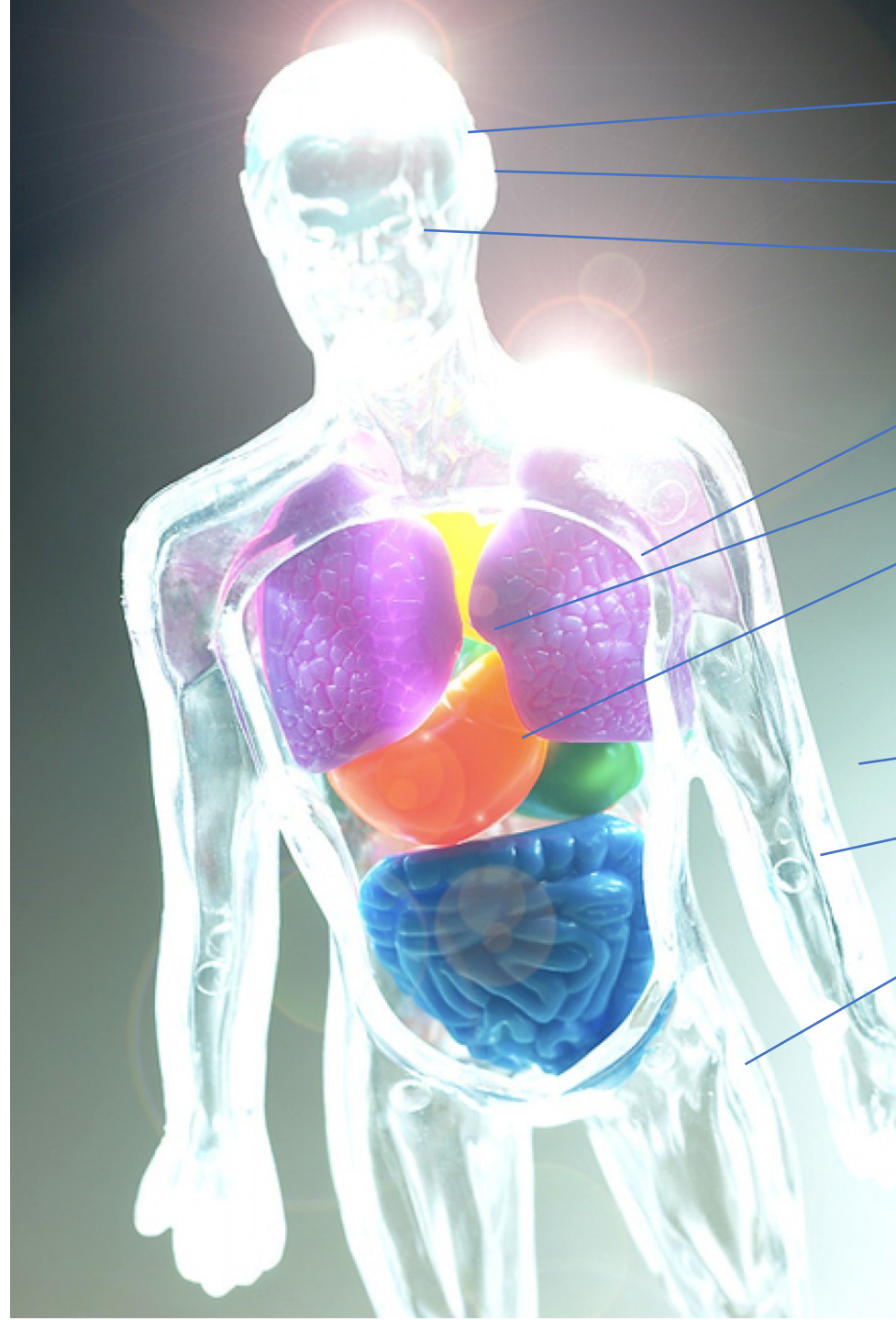
Filosof

Etikere

Informatikere

Kjemiingeniører

Bioingeniører



Nevrologer

Psykiatere

Øyeleger

Lungeleger

Hjertespesialister

Magespesialiser

Genetikere

Kreftspesialister

Hudleger

Revmatologer

Ortopeder

Endokrinologer

Omfattende nasjonalt og internasjonalt samarbeid

- Biobank Norge
- BBMRI-ERIC
- CADSET
- Centre for Bone and Arthritis Research
- Folkehelsealliansen i Trøndelag
- FHI
- International Hundred K+ Cohorts Consortium (IHCC)
- Harvard School of Public Health, Boston, USA
- Kreftregisteret
- Nasjonalt kompetansesenter for kultur, helse og omsorg
- NCD-RISC
- Nordic EpiLung Study
- Tromsøstudien
- Synchros
- European Respiratory Society Global Lung Function Initiative
- FRAX
- International Agency for Research on Cancer, Lung Cancer Cohort Consortium
- The Lung and Osteoporosis Study
- 3CIA



Large-scale omics analyses

Genomics

Infinium Human Core Exome (Illumina) – 604 000 genome wide SNPs – incl 60 000 custom content, collaboration with the University of Michigan

70 000 participants of HUNT2/HUNT3, 19 000 additional participants of HUNT4

Whole genome sequencing

2200, low coverage (4-6x)

Proteomics

Somascan (Somalogic) – an aptamer-based protein assay (5000 proteins)

- 3500 c/c - to predict risk for secondary CVD-events (JAMA 2016)
- 1400 c/c - VTE
- 1000 c/c – AAA

Metabolomics

Nightingale - 220 lipid-based metabolites/NMR

- 20 000 HUNT3 participants, analyses ongoing, University of Bristol

HUNT5 2028-2030 (?)

Forarbeidet er i startgropa....



2022:

Gå gjennom forarbeid, rapportering og evaluering fra HUNT4, samt erfaring fra HUNT Covid og AiT

«Bærekraft i utvidet kontekst» vil bli førende for hvordan et HUNT5 skal rigges

Siden HUNT4 har HUNT blitt forskriftsregulert

2024:

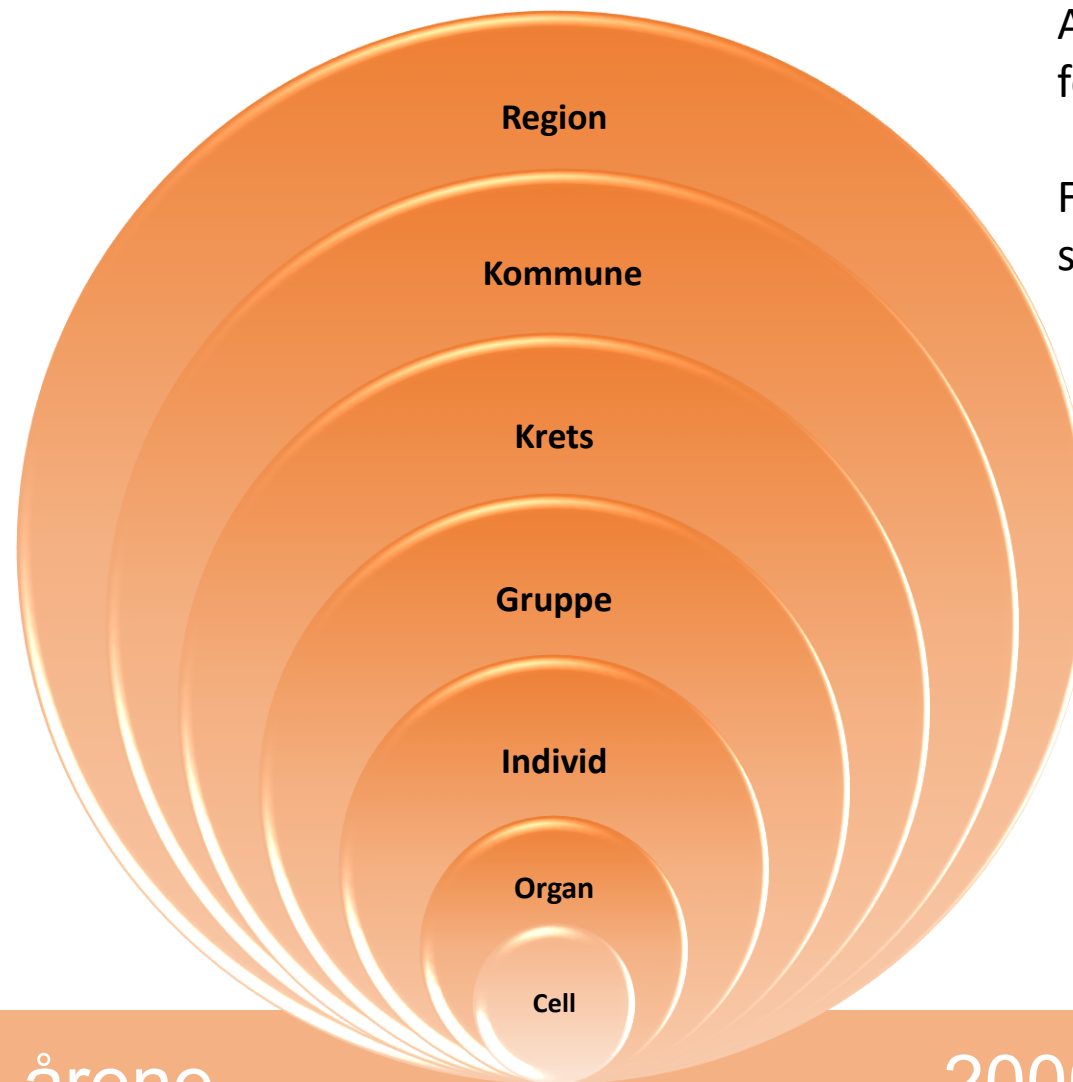
Skisse for teknisk protokoll for HUNT5 og Ung-HUNT5 må utarbeides

Arbeid opp mot finansiering og politiske prosesser må være i gang i 2024

2026:

Tilsettelse av prosjektleder

Data på alle nivå



Anvendelige data for mange formål:

Fra folkehelse til molekulære sykdoms-mekanismer

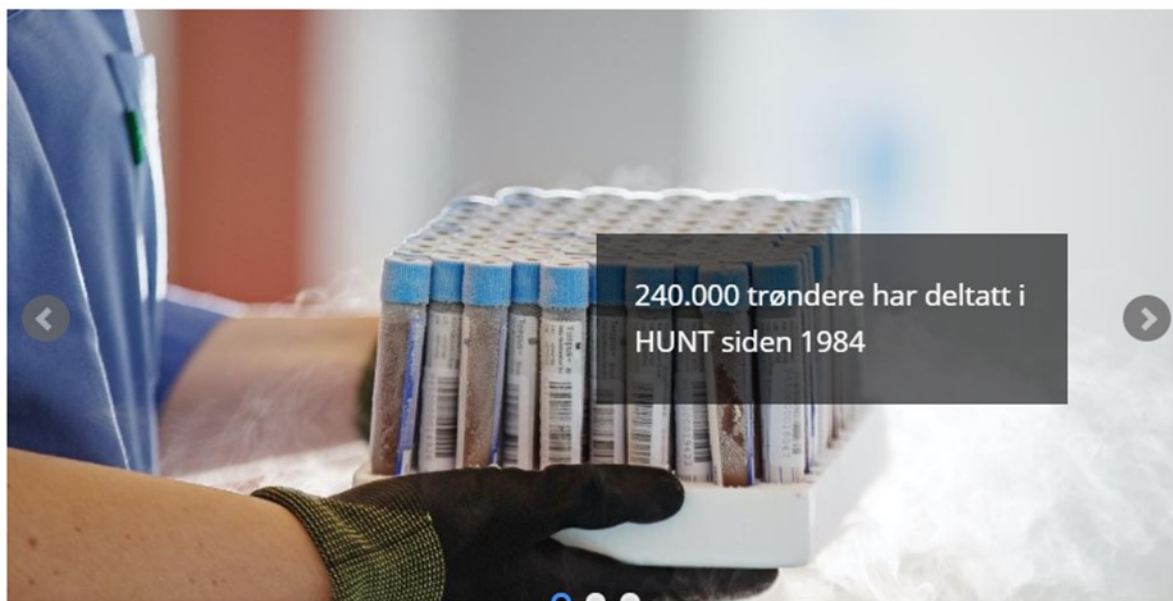
1980-årene
HUNT1

1990-årene
HUNT2

2000-årene
HUNT3

HUNT4

HUNT - Helseundersøkelsen i Trøndelag



HUNT er en stor, norsk befolkningsbasert helseundersøkelse som omfatter helseopplysninger og biologisk materiale fra innbyggerne i Trøndelag. Siden den første innsamlingsrunden i 1984 har 240.000 trøndere deltatt i HUNT. Siste innsamlingsrunde, HUNT4, ble avsluttet i 2019.

HUNT er også et [forskningssenter](#) som forvalter og forsker på HUNT-materialet. [HUNT biobank](#), [HUNT databank](#) og [HUNT Cloud](#) tilbyr tjenester for forskere innen lagring, bearbeiding, analysing og trygg utlevering av forskningsmateriale, både fra HUNT-undersøkelsene og andre forskningsprosjekt.

Trenger du lagring, bearbeiding eller utlevering av prøver eller filer - ta kontakt for en uforpliktende dialog om hva vi kan bidra med for ditt prosjekt!

Oppdatering av samtykke for delstudie om koronapandemien

[Klikk her for detaljer](#)

[HUNT for deltakere](#)

[HUNT for forskere](#)

[HUNT-undersøkelsene](#)

[HUNT Forskningssenter](#)

[HUNT Biobank](#)

[HUNT Databank](#)

[HUNT Cloud](#)

[HUNT Covid](#)

[HUNT 70+](#)

[HUNT-rapporter](#)

[HUNT Genforskning](#)

[HUNT4 Pågående studier](#)

[HUNT Forskningsprosjekt](#)

<https://www.ntnu.no/hunt/>

 **NTNU**
HUNT forskningssenter

Adresse

HUNT forskningssenter
Forskningsveien 2
7600 Levanger

Telefon

74 07 51 80 | 74 01 92 40 | 916 83 253

E-post

kontakt@hunt.ntnu.no



Kunnskap for en bedre verden

Dekanens orientering

Fakultetsstyret 12. mai 2022

1. Aktuelle bygge- og arealprosjekter
2. Søkertall 2022
3. NTNUs utviklingsavtale med KD 2023 – 2026
4. Politikk for forskerstillinger ved NTNU

Dagens arealsituasjon for MH i Trondheim

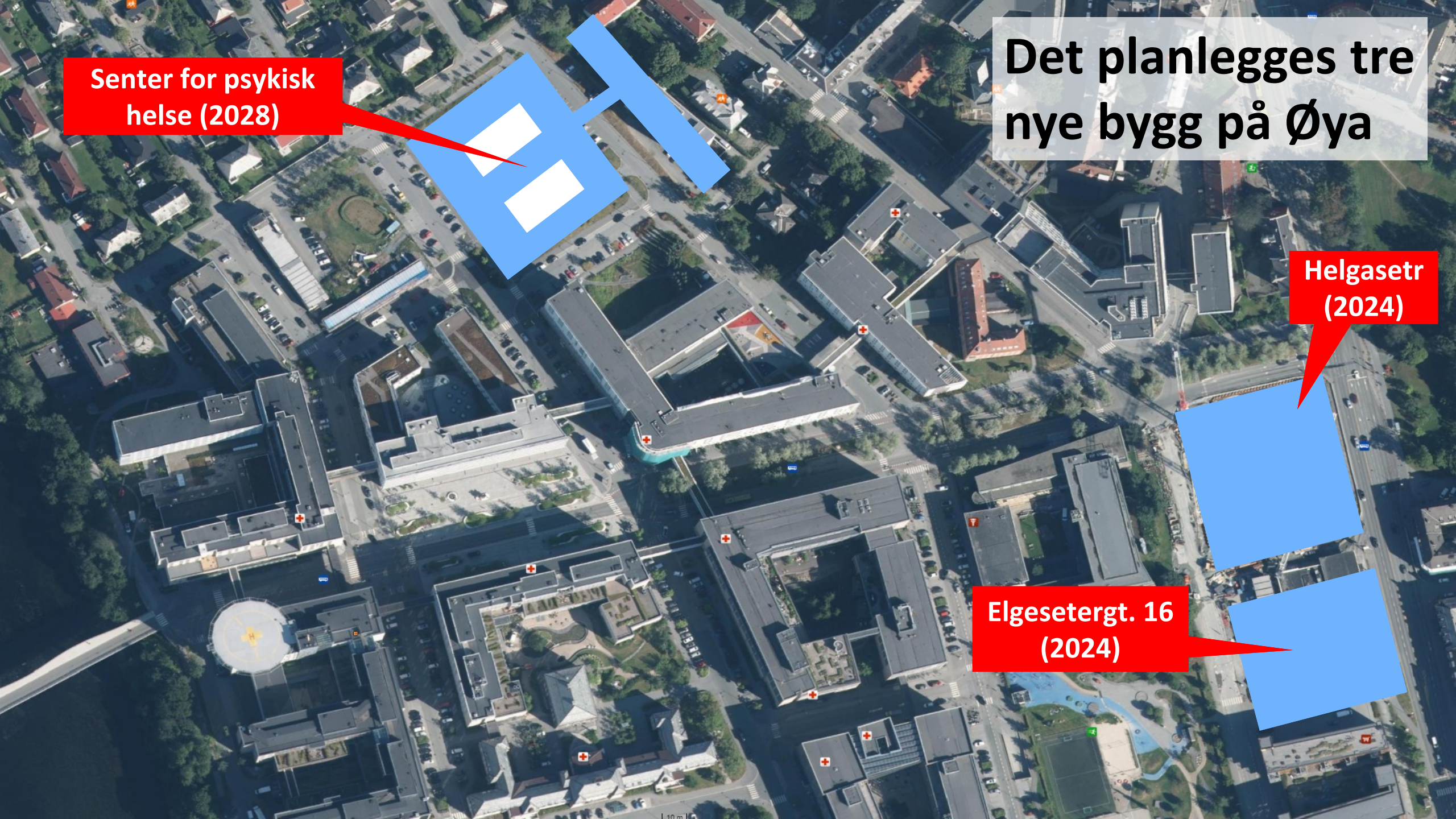
Ikke på bildet:

RKBU (Klostergata)

Audiologi, Fysioterapi, Ergoterapi (Tunga)

SenTIF (Granåsen)





Senter for psykisk
helse (2028)

Det planlegges tre
nye bygg på Øya

Helgasetr
(2024)

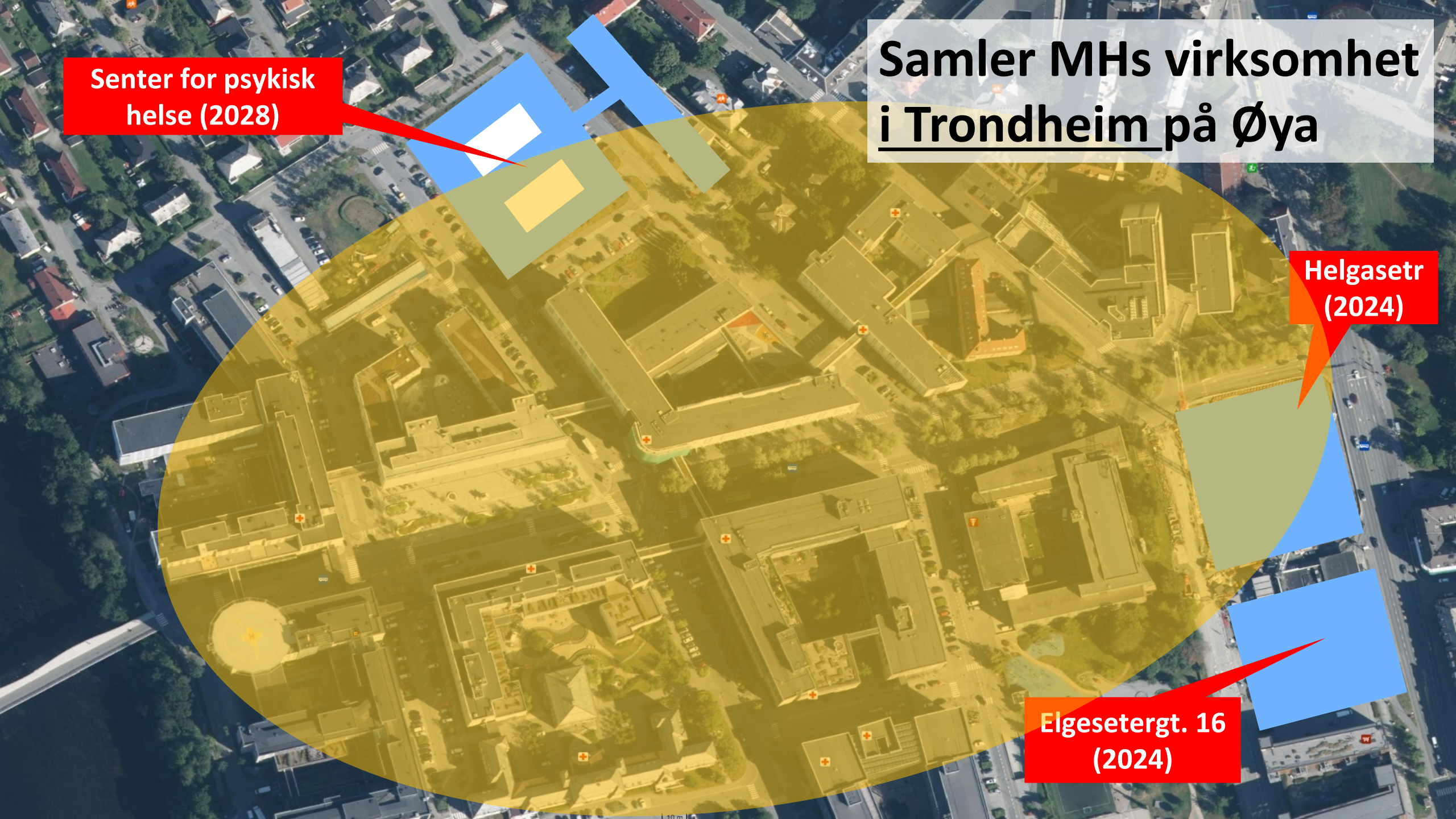
Elgesetergt. 16
(2024)

Senter for psykisk
helse (2028)

Samler MHs virksomhet i Trondheim på Øya

Helgasetr
(2024)

Elgesetergt. 16
(2024)



Elgeseter gate 16, sett fra Finalebanen

- Ferdig fjerde kvartal 2024
- MH vil leie ca 4800 kvm brutto
- 5. etg. + ca 2/3-deler av 4. etg.



Sett sørover, fra Elgeseter gate

Hva kan disse arealene brukes til?

- Kontorer
- Masterleseplasser

Andre mindre byggeprosjekter

- Utvidelse av dyrelaboratorier til Kavli
 - Prosjektering nesten ferdig, oppstart august
- Oppgraderinger av store undervisningsrom
 - Auditorium 2 i øya helsehus (fullført)
 - Auditorium 1 i øya helsehus (utvide kapasitet ihht opptakstall sykepleie)
 - Oppgradering auditorium i Fred Kavli bygget
 - Større og bedre linjeforeningsarealer (fullføres i år)
- Gjøvik: Etablere Masterlesesal (fullføres i år)
- Gjøvik: Øke antall kontorarbeidsplasser

Søkertall 2022



NTNU sammenlignet med nasjonale tall

NTNU

Nedgang i totale
søkertall nasjonalt fra
154 088 → **134 954**

Gir en prosentvis reduksjon
for NTNU på **8,5%**
Nasjonalt reduseres søkertallene
med **12,4%**

Nasjonalt

Søkere med NTNU på 1.pri
25 699 → **23 524**
2021 2022

Totalt antall søkere fra
57 004 → **50 635**
2021 2022
Reduksjon på 6372.
38% av totalt antall søkere

NTNU **sammenlignet** med de andre universitetene – søkertall tilbake til 2019-nivå

Lærestedsnavn	Endring 2021-2022	Endring 2019-2022
Nord universitet	-25.0 %	-15.4 %
Norges miljø- og biovitenskapelige universitet	-12.2 %	-8.6 %
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet	-8.5 %	-0.7 %
OsloMet - storbyuniversitetet	-16.2 %	-10.7 %
UiT Norges arktiske universitet	-17.3 %	-1.9 %
Universitetet i Agder	-11.1 %	-8.5 %
Universitetet i Bergen	-13.4 %	1.6 %
Universitetet i Oslo	-11.4 %	-4.9 %
Universitetet i Stavanger	-24.1 %	2.0 %
Universitetet i Sørøst-Norge	-12.9 %	-9.0 %
Totalt for universitetene	-13.8 %	-4.7 %

NTNU søkertall etter **studiested** – førstevalgssøkere

Studiested	2019	2020	2021	2022	Endring %
Gjøvik	2 413	2 620	3 196	2371	-25.8 %
Trondheim	19 778	21 501	20 907	19354	-7.4 %
Ålesund	1 499	1 514	1 596	1799	12.7 %
Total	23 690	25 635	25 699	23524	-8.5 %

Etter utdanningsområdene ved NTNU i **2022**

Utdanningsområde	2021	2022	NTNU endring	Nasjonal endring
ESTETISK	354	298	-15.8 %	-10.8 %
HELSEFAG	5833	5100	-12.6 %	-16.6 %
HISTORIE	659	611	-7.3 %	-13.3 %
IDRETT	245	286	16.7 %	-10.5 %
INFOTEKN	1397	1279	-8.4 %	-6.2 %
LÆRER	1460	1230	-15.8 %	-11.4 %
MEDIEFAG	705	709	0.6 %	-14.7 %
PEDFAG	392	333	-15.1 %	-23.9 %
REALFAG	1118	971	-13.1 %	-7.9 %
SAMFUNN	2610	2329	-10.8 %	-15.8 %
SPRÅK	634	529	-16.6 %	-21.9 %
TEKNOLOGI	7005	6727	-4.0 %	-5.6 %
ØKADM	3287	3122	-5.0 %	-3.8 %

NTNU - Utvikling på utdanningsområdet **Helsefag 2022**

Totalt
en **reduksjon på 12,6%**
Nasjonalt ned 16,6%

Sykepleie ned 21,3%
1768 → **1385**
2021 2022

Økning på medisinstudiet
-3,3% → **34%**
2021 2022

Kun én av 13 institusjoner som
tilbyr sykepleierutdanning har
økning i antall førstevalgsøkere
(USN)

NTNU - Førstevalg utdanningsområdet **Helse- og sosialfag 2022**

Type	2021	2022
Audiograf	82	70
Barnevern	291	259
Bioingeniør	313	246
Ergoterapi	186	177
Fysioterapi	628	527
Paramedisin	502	190
Medisin	1071	1435
Radiograf	251	211
Sosionom	421	355
Sykepleier	1768	1385
Vernepleier	320	245

De 10 mest søkte grunnstudier på NTNU i 2022 - **førstevalgssøkere**

Programnavn	Søknader førstevalg
Industriell økonomi og teknologiledelse	1075
Økonomi og administrasjon, Trondheim, bachelor	863
Medisin, Trondheim	828
Sykepleie, Trondheim	796
Psykologi, profesjonsstudium	772
Fysioterapi	527
Økonomi og administrasjon, Trondheim, 5-årig master	450
Datateknologi	426
Økonomi og administrasjon, Gjøvik, bachelor, deltid	374
Psykologi, bachelor	372

De 10 mest søkte grunnstudier på NTNU i 2022 – **søkere pr. studieplass**

Programnavn	Førstevalg pr.plass	Planlagte studieplasser
Medisin, Trondheim/Levanger	18,4	16
Medisin, Trondheim/Ålesund	15,6	20
Ingeniør, bygg, fleksibel	13,8	9
Film- og videoproduksjon	10,0	20
Psykologi, profesjonsstudium	8,2	94
Medisin, Trondheim	7,0	119
Økonomi og administrasjon, Gjøvik, bachelor, deltid	6,8	55
Industriell økonomi og teknologiledelse	6,6	162
Fysioterapi	6,6	80
Paramedisin	6,3	30



Nytt medisinstudium i Ålesund og Levanger, har gitt gode søkertall: 312 (Å), 295 (L) 828 (T) (1071 førstevalg i 2021)



De 10 mest søkte 2-årig master på NTNU i 2022 - **førstevalgssøkere**

Programnavn	Søknader førstevalg
Økonomi og administrasjon, Trondheim	519
Helsesykepleie, Trondheim	380
Helsesykepleie, Ålesund	233
Bygg- og miljøteknikk, Trondheim	228
Jordmorfag, Trondheim	211
Pedagogikk - spesialpedagogikk, Trondheim	167
Helseledelse - deltid, Ålesund (Samarbeidsprogram)	163
Ledelse av teknologi, Trondheim	147
Farmasi, Trondheim	143
Statsvitenskap, Trondheim	140

De 10 mest søkte 2-årig master på NTNU i 2022 – **søkere pr. studieplass**

Programnavn	Førstevalg pr.plass	Planlagte studieplasser
Helsesykepleie, Trondheim	13	30
Psykisk helse - barn og unges psykiske helse - erf.basert, Trondheim	11	10
Neuroscience, Trondheim	9	10
Jordmorfag, Trondheim	8	25
Idrettsvitenskap, Trondheim	7	15
Farmasi, Trondheim	7	20
Entreprenørskap, samf.vit. profil - NTNUs entreprenørskole, Trondheim	7	10
Molecular Medicine, Trondheim	6	15
Information Security, experience based - part time, Gjøvik	6	20
Masterpåbygning, klinisk sykepleie innen ABIO, Trondheim	6	10

NTNUs utviklingsavtale med KD 2023 - 2026

Utviklingsavtalen og tilhørende styringsparametere er kjernen i departementets styring og oppfølging av NTNU.

Rektors forslag til mål (i styremøte 5. mai):

- 1. NTNU skal utvikle sin rolle som pådriver for bærekraftig samfunnsutvikling**
- 2. NTNU skal utvikle gode arbeids- og læringsmiljø, samt ansatte sin kompetanse**
- 3. NTNU skal utvikle seg som ledende, internasjonalt universitet**

Styringsparametere under hvert mål skal konkretisere hvordan NTNU ønsker å følge utviklingen innen målområdet og vurdere og evaluere framdrift.

20. mai: NTNU sender forslag på målområder til KD

20. juni: Fellesmøte mellom UH-institusjonene og KD

20. september: Frist for endelig forslag til avtale

Ultimo oktober: Dialogmøte mellom NTNU og KD

Politikk for forskerstillinger ved NTNU, mandat og utvalg

Behov for å tydeliggjøre rammeverk for forskere ved NTNU:

- Hva NTNU vil med forskerstillingen faglig, hvordan er den komplementær til øvrige stillinger
- Midlertidighetsproblematikk – hvordan ulike modeller vil slå ut, hvordan løse de utfordringene som oppstår
- Forholdet til / samarbeidet med instituttsektoren
- Organisatorisk tilhørighet og oppfølging fag og forsker
- Forholdet mellom kvalifikasjonsprinsippet og fortrinnsrett
- Forholdet mellom styringsrett og akademisk frihet
- Arbeidet skal sees i sammenheng med personalpolitikk og personalreglement
- Utforming: Politikk, retningslinjer, veileder eller tilsvarende?

Utvalg:

- Øyvind Gregersen, Dekan, NV-fakultetet – utvalgsleder
- Siri Forsmo, Dekan, MH-fakultetet
- Guro Korsnes Kristensen, Instituttleder, SU-fakultetet
- Terese Løvås, Instituttleder, IV-fakultetet
- Hovedtillitsvalgt Forskerforbundet
- Hovedtillitsvalgt Tekna
- Arne Kr Hestnes, Avdelingsleder HR / HMS

Frist: Utgangen av 2022

Møte med helseministeren 10. mai 2022

De fire BOTT-dekanene har jevnlige møter med HOD-statsråden

Tema 10. mai 2022:

1. Økning i studieplasser i medisin i Norge? (jfr. Grimstad-utvalget, 440+)
 - NTNU har meldt at vi har kapasitet til 200
 - Opptak 2022: 155
2. Desentral medisinutdanning
 - Viktig for alle nivå i helsetjenesten
 - Rekrutteringsarena
3. Samarbeid mellom RHF'ene og medisinske fakultet
 - Rekruttering til akademiske stillinger / kombinerte stillinger
 - Prioritering av undervisningsoppgaver og vitenskapelig arbeid

Studentenes orientering

Fakultetsstyremøte 12/5/22

Ved Ingvild Barstein og Stig
Almåsbakk





Nytt fra oss

- Oppfølging av «gratisprinsippet»
- Studentene tilbake på Campus og i forelesning
- Studentarealer
- Planlegging for neste semester

Takk for oss



Utviklingsplan 2022 - 2025

Utviklingsplan 2022 - 2025

Utgangspunkt i strategien «Helse for en bedre verden» og
Rektors strategiske fellesprioriteringer – overordnet føring for planen

Kvalitet

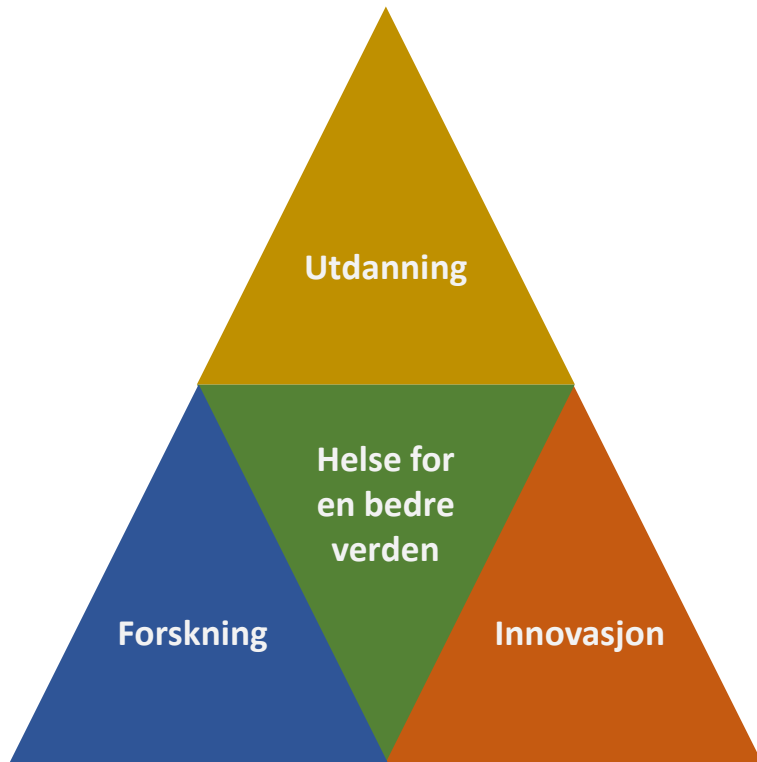
Bærekraft

Ett NTNU

Kunnskapstriangelet som viser sammenheng mellom
forskning, utdanning og innovasjon er utgangspunkt for planen

Planen skal peke ut strategisk viktige områder som krever ekstra ressurser og
lederoppmerksomhet for å nå målene.

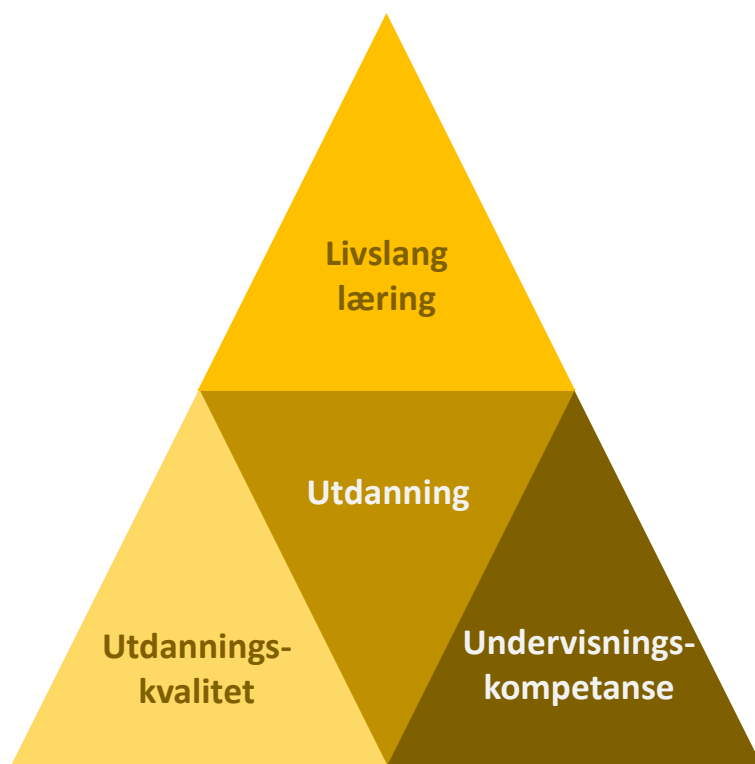
Operasjonaliseres i aktiviteter i årlige tiltaksplaner: årsplan



Alle fakultets aktiviteter skal bidra til visjonen om
Helse for en bedre verden.

Proessen

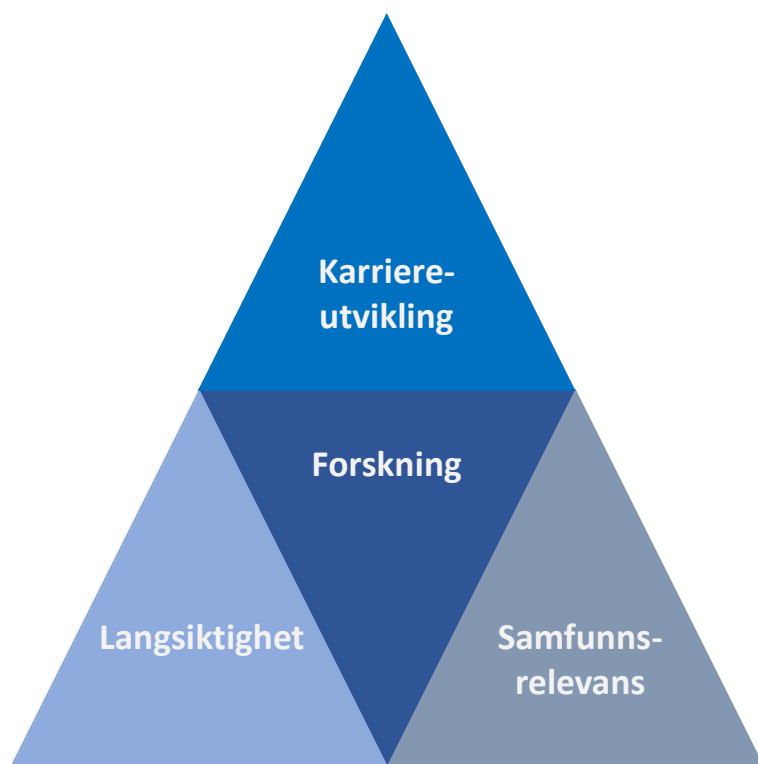
- Prosess:
- Strategisamling høsten 2021
- Dekan og prodekanenes innlegg til fakultetsstyret november 2021
- Innspill fra institutter/enheter februar 2022
- Innspill og diskusjon i fakultetsstyret mars 2022
- Innspill fra prodekanene april 2022
- Instituttledermøtet 4.mai: Utviklingsplanen er godt grunnlag for videre arbeid med strategisk prosess og operasjonalisering på institutt.
- Årsplan med konkrete aktiviteter for 2023 styrebehandles i desember 2022. I vedlegg har vi tatt med aktuelle tiltak til årsplan for 2023, 2024 eller 2025



Kvalitet i medisin- og helsefagutdanningene. Perspektivmeldingen skisserer et scenario med mangel på helsepersonell. Fakultetet vil møte dette gjennom å utdanne profesjonsutøvere med høy faglig kvalitet og sterk samhandlingskompetanse.

Undervisnings- og veilederkompetanse. For å styrke studentenes kompetanse og trygghet i overgangen til arbeidslivet er det avgjørende at undervisere og veiledere har god og oppdatert pedagogisk kompetanse. I studentenes praksisperioder er det særlig viktig at de møter kompetente og dedikerte veiledere som kjenner praksisfeltet godt. Fakultetet må i samarbeid med helsetjenestene gjøre det attraktivt å bidra i undervisning og veiledning av studenter.

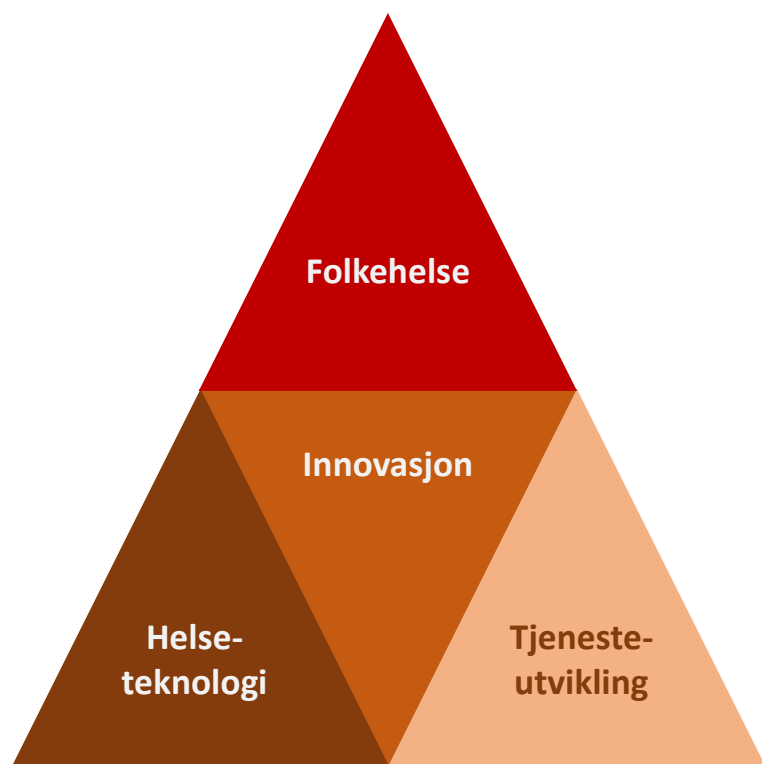
Livslang læring. Samfunnets framtidige behov for kompetanse endres. Fakultetet må søke å være i forkant av utviklingen for å bidra til ønsket endring. Studentene skal tilbys påfyll av kompetanse gjennom hele yrkeskarrieren. I nær dialog med tjenestene, myndighetene og brukere må fakultetet tilpasse sin portefølje av studieprogram og etter- og videreutdanninger etter helsetjenestens behov, både nasjonalt og globalt.



Langsiktighet i forskning. De store medisinske gjennombruddene har oppstått fra grunnforskning. Grunnforskning og translasjonsforskning kan bidra til store fremskritt innen forebygging, diagnostikk og behandling. Anvendt og klinisk forskning bygger på god grunnforskning. Fakultetets interne prioriteringer må ivareta universitetets særlige **ansvar for den langsiktige og nysgjerrighetsdrevne grunnforskningen**. Det må følges av oppdatering av **relevant forskningsinfrastruktur**, i samarbeid med helseforetakene.

Samfunnsrelevant forskning. Forskning kan gi viktige bidrag til en bærekraftig helsetjeneste. Omfanget av **forskning på forebygging og helsefremming** må øke. Organisering av helsetjenestene, smartere måter å jobbe på, mer treffsikker diagnostikk og behandling vil også være prioriterte forskningsområder. Forskningsmiljøene må aktivt posisjonere seg mot eksternt finansierte programmer innenfor disse områdene, særlig fra Horisont Europa og Forskningsrådet.

Karriereutvikling og rekruttering for forskning. Fakultetet skal forbedre sine **karriereløp innen forskning** både innen spiss og bredde. Det gjelder særlig **rekruttering og utvikling av unge forskertalenter**. Fakultetet må tilby oppdatert forskningsinfrastruktur som gjør det mulig å drive forskning på høyt internasjonalt nivå.



Tjenesteinnovasjon. For å møte framtidens utfordringer må det tenkes nytt om hvordan helse- og omsorgstjenestene er organisert og hvordan framtidens tjenester bedre kan samhandle på tvers av nivåer, fag og institusjoner. Det er behov for nye, bedre og mer rasjonelle måter å levere disse tjenestene på. Fakultetet må **stimulere egne fagmiljøer til kvalitetsforbedrende tjenesteutvikling**, i samarbeidet med andre fagområder, helseforetak, kommuner, NAV og brukere.

Helseteknologi. En bærekraftig helsetjeneste fordrer endring i måten helse- og omsorgstjenestene fungerer i dag. Utvikling av ny teknologi og digitale løsninger vil være viktige verktøy for dette. Samtidig må slik utvikling følges av økt bevisstgjøring om effekter av teknologi og digitalisering på befolkningen. Sammen med andre deler av NTNU, helsetjenestene, næringsliv og brukere må **fakultetets fagmiljøer stimuleres til å utvikle teknologi som bidrar til effektive og gode tjenester.**

Folkehelseinnovasjon. Folkehelseperspektivet må tydeliggjøres som mål for nyskaping, der våre fortrinn med blant annet HUNT og dataregistre i enda større grad blir utgangspunkt for folkehelseinnovasjon. Fakultetet må bidra til å **styrke bevisstheten om og kompetansen på nyskaping der sykdomsforebygging, helsefremming og fordeling av helsegoder er i fokus.** I samarbeid med spesialisthelsetjenesten, kommuner og NAV bør det etableres areaner der nyskapende ideer og problemstillinger fra praksisfeltet kan utveksles, med mål om bedre livskvalitet og mindre sykdom i befolkningen.

Aktuelle tiltak i årsplaner

Utdanning

- Etablere klinisk undervisningsavdeling (KUA) i samarbeid med helsetjenestene.
- Videreutvikle simulering og ferdighetstrening som pedagogisk metode.
- Undersøkelse av arbeidsforhold i kombinerte stillinger.
- Vurdere om EU-regulativ om praksiskrav kan utfordres.

Forskning

- Utrede forskningspotensialet i Helseplattformen
- Starte planlegging av HUNT5
- Sette overdiagnostikk, overbehandling og overforbruk av tjenester på dagsorden for forskning.
- Etablere karriereplaner for unge forskere.

Innovasjon

- Arrangere seminar om tjenesteinnovasjon med praksisfeltet.
- Konkretisere innovasjonspotensialet i Helseplattformen.
- Styrke satsing på innovasjonssamarbeid innenfor helseteknologi og folkehelse.

Forskningsaktivitet MH-fakultetet i 2021

Fakultetsstyremøtet 12. mai 2022.
Prodekan forskning Torstein B. Rø

Tilslag større NFR prosjekter i perioden 2019-2021

Virkemiddel	2019	2020	2021
Forskerprosjekt for fornyelse	10	5	1
Forskerprosjekt for unge talenter	0	1	2
Samarbeidsprosjekt for å møte utfordringer i samfunn og næringsliv	0	2	2

Tilslagsprosent NFR i perioden 2019-2021

Virkemiddelet totalt

	2019	2020	2021
Forskerprosjekt for fornyelse	11,3 %	11,9 %	11,9 %
Forskerprosjekt for unge talenter	11,7 %	10,2 %	10,2 %
Samarbeidsprosjekt for å møte utfordringer i samfunn og næringsliv	-	29,3 %	19,7 %

For MH

	2019	2020	2021
Forskerprosjekt*	15 %	11 %	9 %
Samarbeidsprosjekt for å møte utfordringer i samfunn og næringsliv	-	22 %	23 %

**Vi har kun statistikk for forskerprosjekt samlet for MH som inkluderer fornyelse, unge talenter & mobilitet.
For 2021 tallene er også Fellesløftet IV inkludert.*

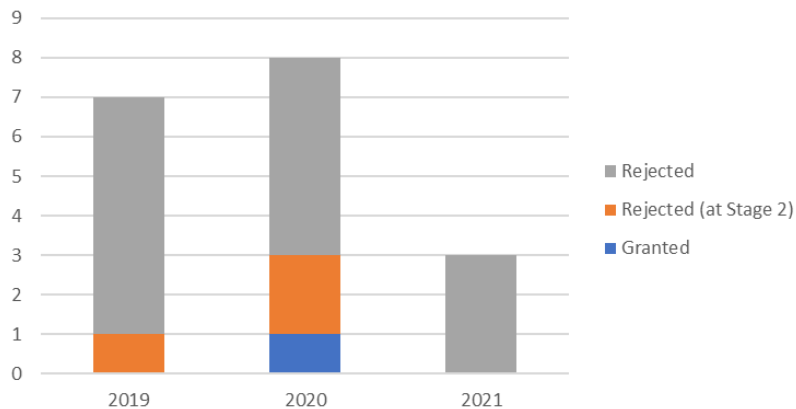
Tilslag større EU prosjekter i perioden 2019-2021

Virkemiddel	2019	2020	2021
ERC	0	1	0
MSCA Postdoctoral Fellowship	1	0	2
EIC Pathfinder*	0	1	0

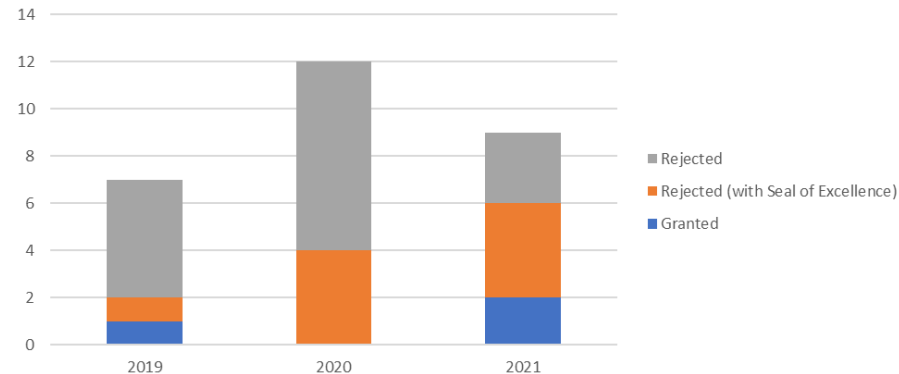
**Tidligere FET: Future and emerging technologies*

Søknadsaktivitet utvalgte EU virkemidler i perioden 2019-2021

ERC Applications - MH Faculty



MSCA-Postdoctoral Fellowship Applications - MH Faculty



Fokus på «Riktig kandidat for riktig virkemiddel til riktig tid»

- Informasjonsmøter for ulike virkemidler
- Workshops for søknadsskriving og CV bygging
- Skreddersydd støtte til kandidater for prioriterte virkemidler
- Koordinering/støtte til større søknadsprosesser



NFR Forskningscenter for klinisk behandling (FKB); 2021

- Erling A. Tronvik, INB "Norwegian Headache Research Centre"

NFR Fellesløftet IV prosjekter; 2021

- Erling A. Tronvik, INB "Machine Intelligence in HEADaches - Artificial Intelligence and Machine Learning for Diagnostics and Treatment of Primary Headaches"
- Magnar Bjørås, IKOM "Aberrant Oxidative DNA Modifications and DNA Structures in Genome Regulation"

NFR INFRASTRUKTUR-prosjekter; 2021

- Kristian Hveem, ISM "Biobank Norway 4 - a national biobank research infrastructure"
- Olav Haraldseth, ISB "Norwegian NMR (Nuclear Magnetic Resonance) Platform 2"

NFR Forskningscenter for fremragende forskning (SFF) V trinn 2 finalister; 2021

- Trude H. Flo, IKOM "CID - Centre for Infectious Disease Research"
- May-Britt Moser, Kavli "CAC - Centre for Algorithms in the Cortex"

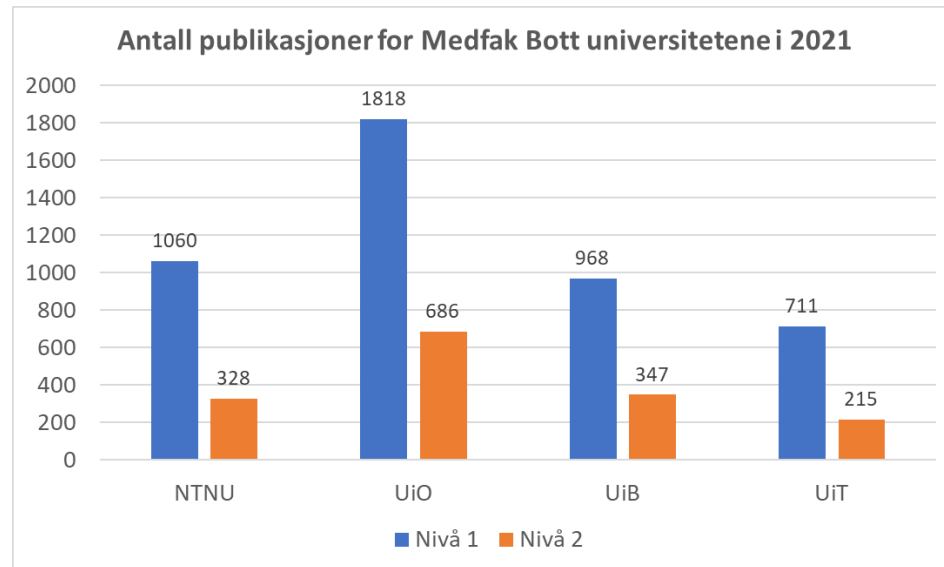
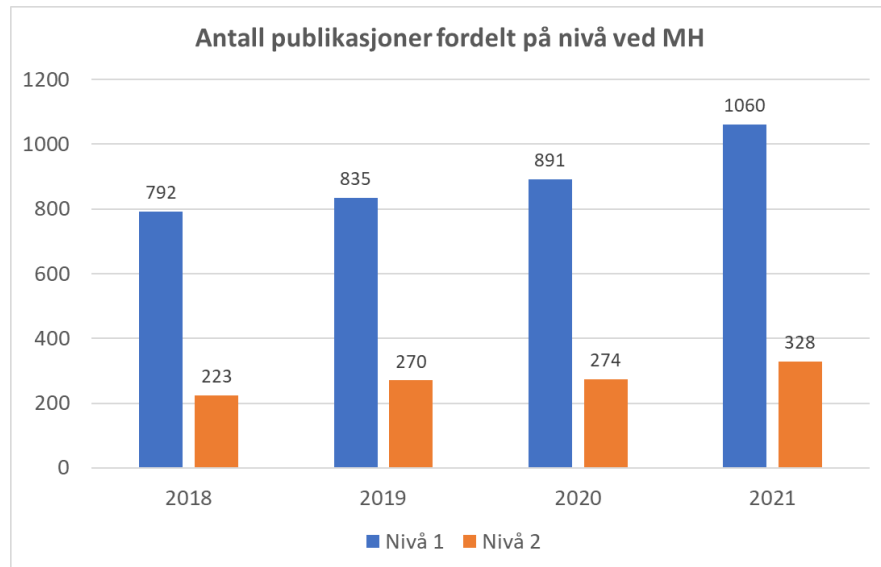
Større priser innen forskningsområdet i 2021

- Anders Jahres pris til yngre forskere (Professor Barbara van Loon, IKOM)

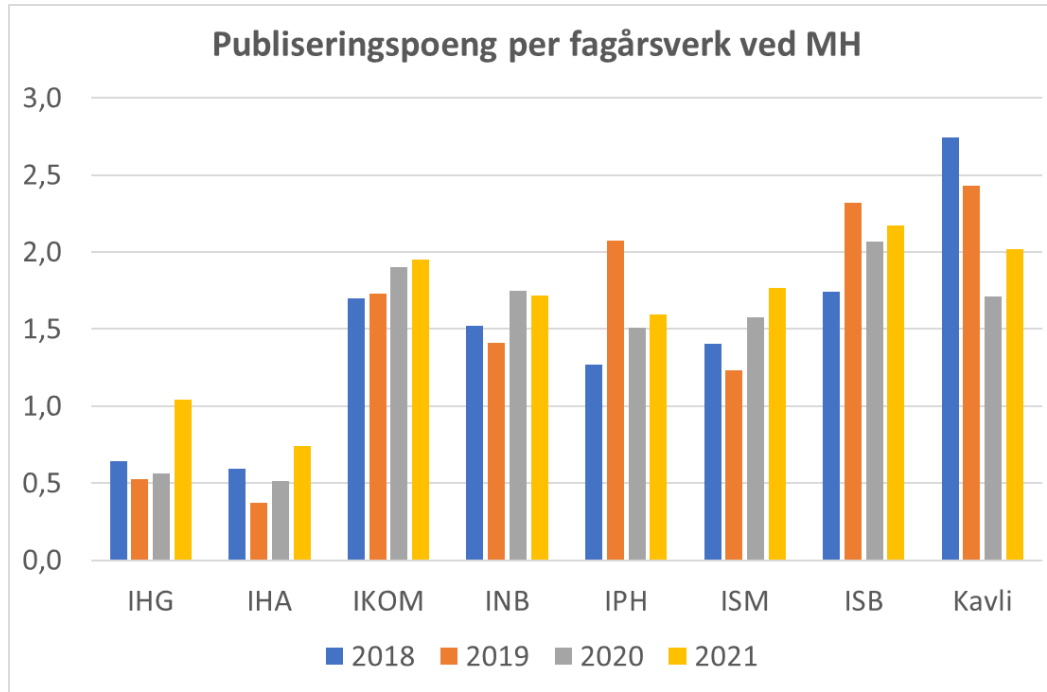
Unge Forskertalenter NFR

- Bjarne Nes, ISB (2020)
- Giulia Quattrocchio, Kavli (2021)
- Mara Alonso, IKOM (2021)

Antall publikasjoner fordelt på nivå

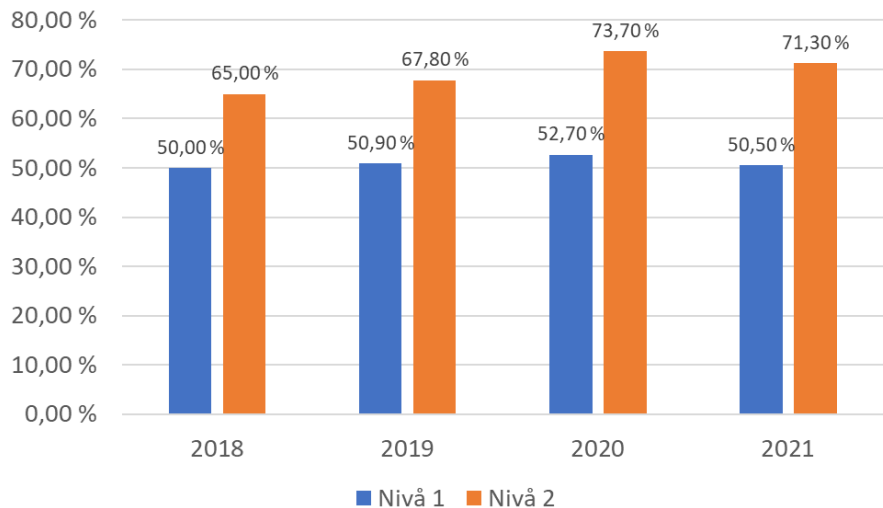


Publiseringspoeng ved MH i perioden 2018-2021

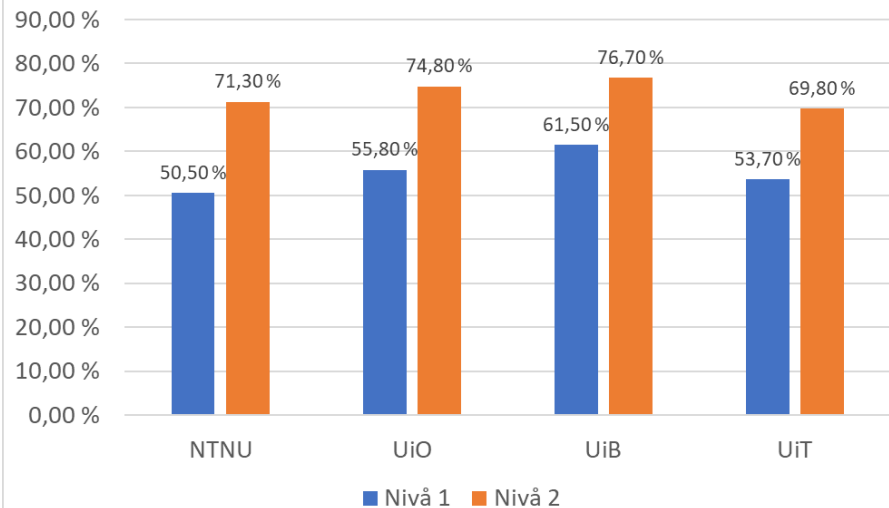


Andel internasjonal sampublisering per nivå

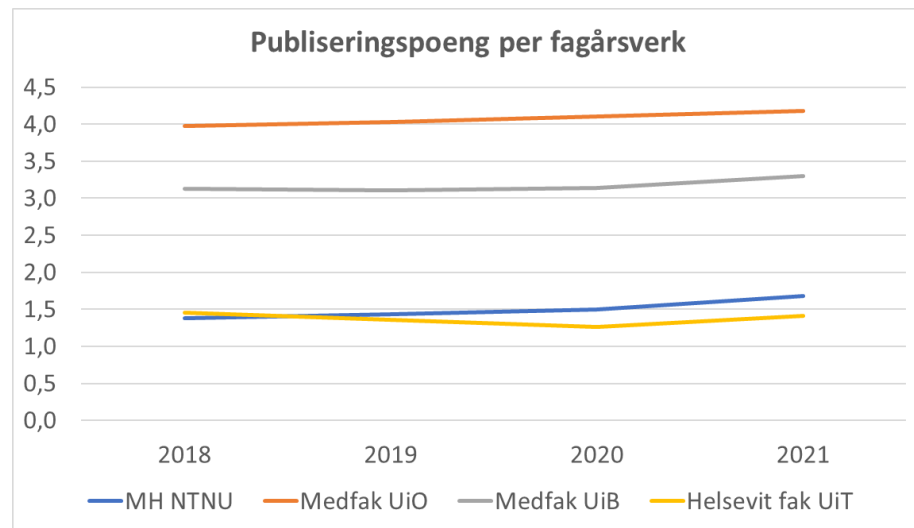
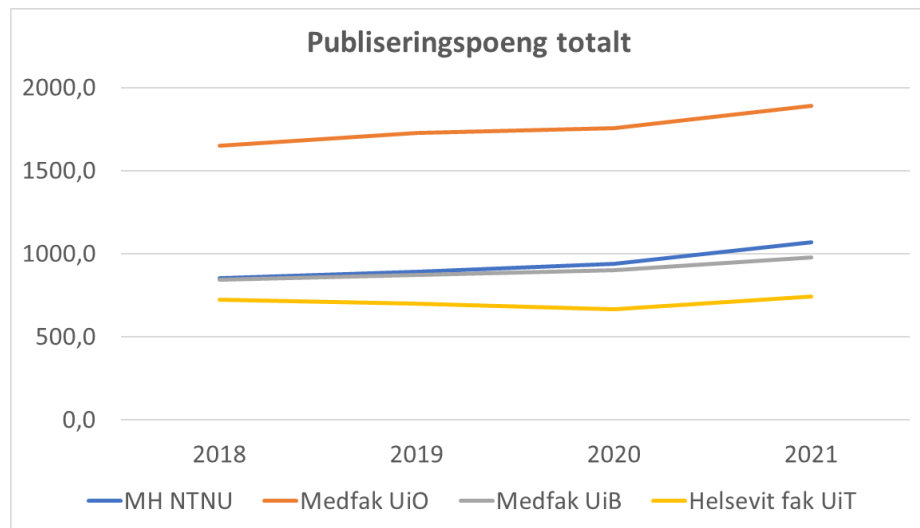
Andel int. sampublisering ved MH 2018-2021



Andel int. sampublisering Medfak BOTT 2021

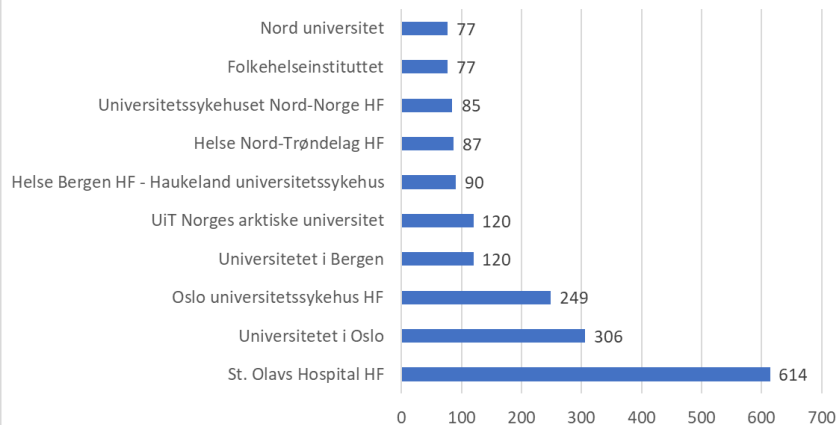


Publiseringspoeng for Medfak BOTT i perioden 2018-2021

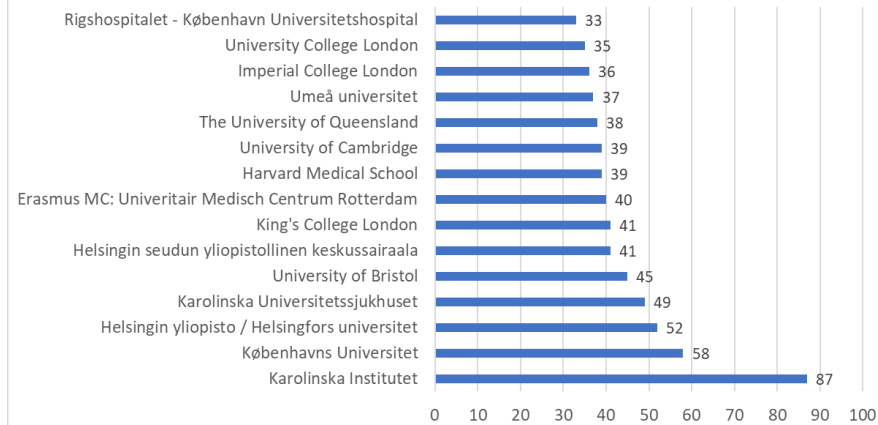


Største samarbeidspartnere på publikasjoner i 2021 for MH

Nasjonale samarbeidspartnere



Internasjonale samarbeidspartnere





Contents lists available at ScienceDirect

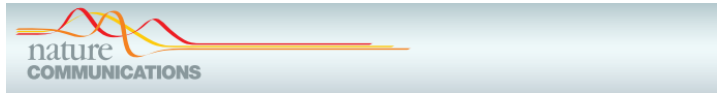
International Journal of Human - Computer Studies

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ijhcs



Social domestication of service robots: The secret lives of Automated Guided Vehicles (AGVs) at a Norwegian hospital

Roger A. Søråa ^{a,b,*}, Marianne E. Fostervold ^c



ARTICLE

<https://doi.org/10.1038/s41467-021-26904-6>

OPEN



Smooth muscle-specific MMP17 (MT4-MMP) regulates the intestinal stem cell niche and regeneration after damage

Mara Martín-Alonso ^{1,153}, Sharif Iqbal ^{2,3}, Pia M. Vornewald ¹, Håvard T. Lindholm ¹, Mirjam J. Damen ⁴, Fernando Martínez ^{5,6}, Sigrid Hoel ¹, Alberto Díez-Sánchez ¹, Maarten Altelaar ⁴, Pekka Katajisto ^{2,3,7}, Alicia G. Arroyo ^{8,9} & Menno J. Oudhoff ^{1,153}

Journal of Science in Sport and Exercise (2021) 3:348–354
<https://doi.org/10.1007/s42978-021-00134-0>

ORIGINAL ARTICLE

Pole Length Influences Performance During On-Snow Skating in Female Cross-Country Skiers

Per-Øyvind Torvik ¹, Roland van den Tillaar ¹, Guro Bostad ¹, Øyvind Sandbakk ²

High-dose versus standard-dose twice-daily thoracic radiotherapy for patients with limited stage small-cell lung cancer: an open-label, randomised, phase 2 trial



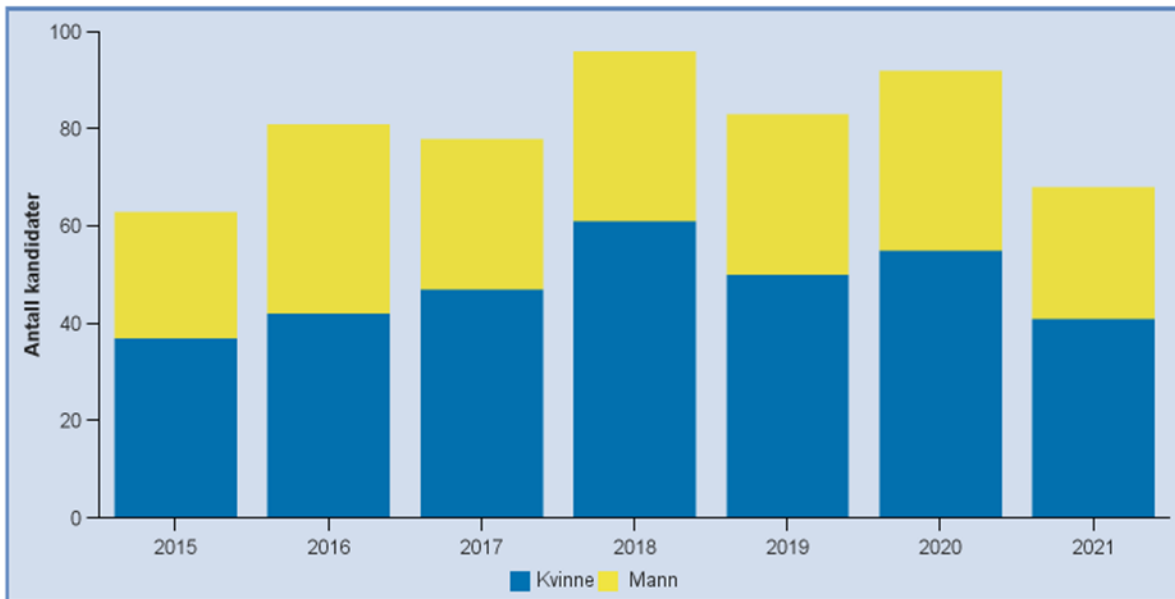
Bjorn Henning Granberg, Kristin Toftaker Killingberg, Øystein Fletten, Odd Terje Brustugun, Kjersti Hornslien, Tesfaye Madebo, Seppo Wang Langer, Tine Schytte, Jan Nyman, Signe Risum, Georgios Tsakonas, Jens Engelsen, Tarje Orsæien Halvorsen

Summary

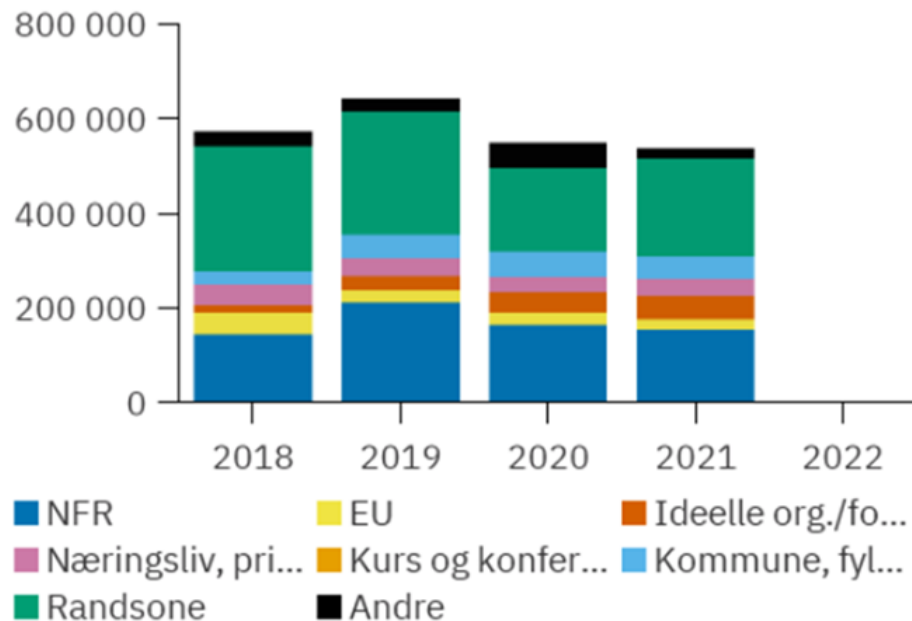
Background Concurrent chemoradiotherapy is standard treatment for limited stage small-cell lung cancer (SCLC). Twice-daily thoracic radiotherapy of 45 Gy in 30 fractions is considered to be the most effective schedule. The aim of this study was to investigate whether high-dose, twice-daily thoracic radiotherapy of 60 Gy in 40 fractions

Lancet Oncol 2021; 22: 323–31
See Comment page 290
Peer-reviewed and published online

Avlagte doktorgrader ved MH i perioden 2015-2021



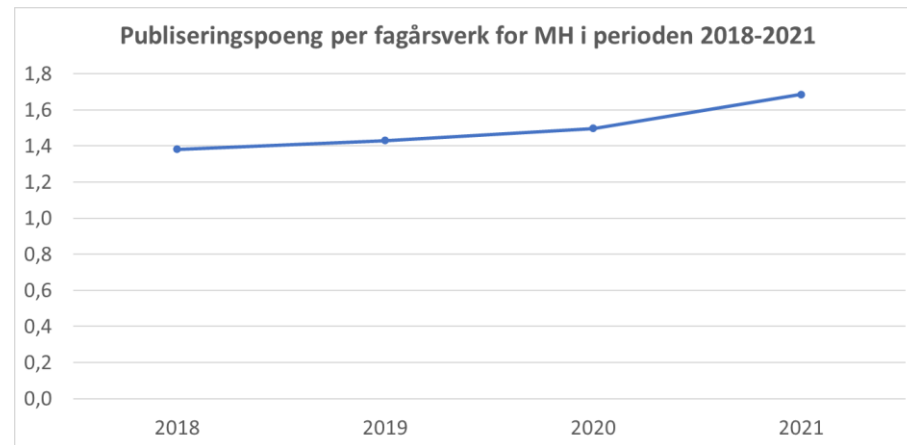
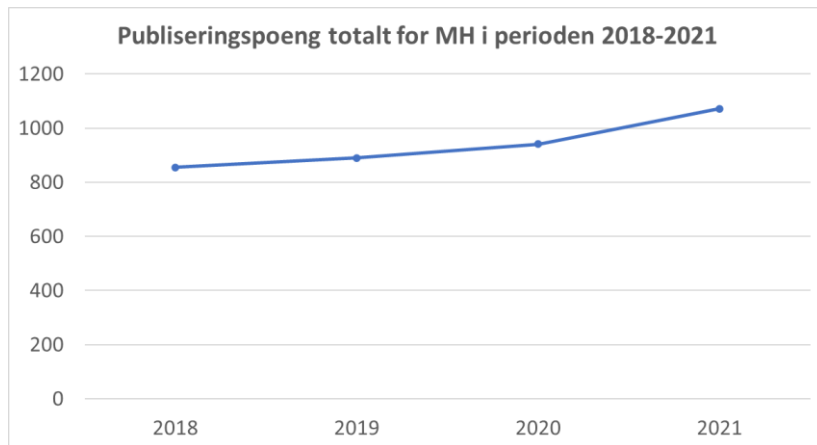
BOA ved MH i perioden 2018-2021



Randsone: Samarbeidsorganet, St. Olav og Helse Midt-Norge.

Ideelle org./fond/legater: Kreftforeningen, Stiftelsen Dam (tidl. Ekstrastiftelsen) Kavli Fondet, Stiftelsen K. G. Jebsen.

Publiseringspoeng ved MH i perioden 2018-2021



MH Styremøte

12. mai 2022

Agenda

1. Viktigste punkter fra finansieringsutvalget
2. Noen kommentarer
3. Høringsspørsmål - diskusjon

Bevilgning er basert på flere komponenter

KD tildeler bevilgning basert på:

Basisbevilgning

- Historisk basisramme
- Andre øremerkede midler

KDs resultatindikatorer

- Studiepoengproduksjon
- Kandidatproduksjon
- Utveksling
- Fullførte doktorgrader

Åpen
ramme
etter
aktivitet

- Publiseringspoeng
- EU-aktivitet
- NFR-aktivitet
- Annen BOA-aktivitet

Lukket
ramme
etter
andel



De viktigste forslagene fra utvalget:

- *Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning* bør inneholde planer for *dimensjoneringen* av høyere utdanning i Norge
- Balansen mellom **rammebevilgningen** til UH-sektoren og ***NFR opprettholdes***
- *Utviklingsavtalene* bør få en tyngre rolle i styringen av sektoren og det ***bør følge finansiering*** med avtalene. Utviklingsavtaler til hver institusjon som er knyttet til finansiering vil fremme **differensiering** og **mangfold** i sektoren.

Anbefaler et av alternativene for finansiering av utviklingsavtalen:

1. ***Tildele friske strategiske midler*** knyttet til gjennomføring av utviklingsavtalene
2. ***Strategiske midler*** til ***gjennomføring av utviklingsavtalen*** gjennom ***øremerking*** av deler av rammebevilgningen

De viktigste forslagene fra utvalget:

- Resultatindikatorer som verktøy for å fordele midler, **ikke signal** om prioritering av oppgaver
- Utvalget vil **forenkle indikatorsystemet betydelig ved å gå fra åtte til to indikatorer**. De foreslår å beholde indikatorer for **studiepoeng** og **avlagte doktorgrader**, begge med **åpen ramma**. Utvalget mener endringene i indikatorene vil bidra til bedre **samlet måloppnåelse for sektoren over tid**. Forutsetningen er at de gjeldende **budsjettrammene blir videreført** og at uttellingen på indikatorer som avvikles, **øker basisfinansieringen**. De mener at de resterende forskningsindikatorene stimulerer ikke nødvendigvis til kvalitet (ønsker kvalitet fremfor kvantitet)

De viktigste forslagene fra utvalget:

- Utvalget anbefaler å **redusere antallet finansieringskategorier** til mellom to og fire. Dette skal tydeliggjøre at kategoriene ikke er ment å reflektere eller styre faktiske kostnader, og redusere den uønskede normative effekten på institusjonene og det opplevde statushierarkiet blant ulike utdanninger. Utvalget peker på at utviklingen i høyere utdanning de siste 20 årene har **redusert kostnadsforskjellene mellom ulike typer utdanninger** og anbefaler at departementet går i dialog med sektoren om den konkrete inndelingen av et redusert antall kategorier.
- Ingen egen indikator for **arbeidslivsrelevans**

De viktigste forslagene fra utvalget:

Utvalget foreslår:

- å **avvikle kandidatindikatoren** for å gjøre det mer attraktivt for institusjonene å **tilby kortere videreutdanningskurs**. Utvalget mener at **studiesentre** eller **utdanningssentre** og lignede aktører kan spille en viktig rolle i å nå ut med **fleksible** og **desentraliserte** tilbud. Finansieringen av slike sentre må harmoniseres nasjonalt og kan skje via universitetene og høyskolene eller til sentrene, eller i kombinasjon. Nye midler til institusjonene til fleksibel utdanning bør finansieres over institusjonenes rammebevilgninger. De mener at kandidatproduksjon dissenterer videreutdanning
- at man ivaretar livslang læring ved å øke **kapasiteten** på videreutdanning som finansieres med **nye penger**:
 - Tildeling av **nye studieplasser** på tilsvarende måte som andre utdanninger
 - Kan også **styrkes med et påslag** i satsen på gjennomførte studiepoeng

De viktigste forslagene fra utvalget:

- Utvalget peker på at kulturen for å publisere er en helt annet i dag enn den var på begynnelsen av 2000-tallet. Derfor foreslår de ***å fjerne publiseringsindikatoren***, som de mener har utspilt sin rolle.
- Utvalget foreslår ***ikke å omfordele rammebevilgningen mellom institusjonene***, men at det over tid legges til rette for en ***ytterligere styrking av flere forskningsmiljøer***, for å sikre god tilgang til forskningsbasert utdanning av høy kvalitet i hele landet og gi større deler av arbeidslivet bedre tilgang til kunnskapsmiljøer.

Noen kommentarer

- Finansiering av infrastruktur
- Flercampus universitet
- Samhandling med helseforetak og kommuner
- Langsiktighet og forutsigbarhet
- Finansieringskategorier og kostnader

Høringsspørsmål

- Hvilke indikatorer vurderer dere er viktige for å ivareta god ressursallokering?
- Hvilke indikatorer vurderer dere er viktige for å oppnå vårt samfunnsoppdrag?
- Dersom dere ønsker å beholde en eller flere av indikatorene utvalget foreslår fjernet, hvordan bidrar disse til økt kvalitet og måloppnåelse i dag?
- Hvordan vurderer dere at foreslått endring av finansiering av livslang læring ivaretar våre studietilbud innenfor dette segmentet?
- Dersom utviklingsavtalene skal knyttes til finansiering, hvordan vurderer dere at dette best kan gjennomføres?
- Er det andre momenter dere ønsker å belyse?