



FAKULTET FOR NATURVITENSKAP

Institutt for bioingeniørfag

Norges teknisk- naturvitenskapelige universitet
Norwegian University of Science and Technology (NTNU)

Biobank1

Visjon og realitet

Biobank1

Vision and reality

Av / by

Andrine Viken og Anja-Kristine Bremstein

Trondheim, 2021

Forord

Denne bacheloroppgaven ble utført på oppdrag fra Biobank1. Hensikten er å undersøke fordelingen mellom forskningsprosjekter som innebærer innsamling og lagring av humant biologisk materiale, som benytter Biobank1 og ikke. Videre var hensikten å undersøke andelen som benytter Biobank1 har endret seg over tid og om den er avhengig av hvem av NTNU og St. Olavs Hospital som er forskningsansvarlig. Vi skulle også se på om valget om å benytte Biobank1 hadde en sammenheng med størrelse og finansiering av prosjektene.

Takk til våre flinke veiledere Solveig Kvam og Jostein Halgunset for Biobank1 for god veiledning gjennom hele prosessen. Vi setter veldig pris på kommentarene og tipsene vi har fått underveis, og ønsker Jostein en fin pensjonisttilværelse.



Andrine Viken



Anja-Kristine Bremstein

Sammendrag

Bakgrunn:

Biobank1 er en organisasjon som tilbyr rådgivning og assistanse til forskere i opprettelse og drift av forskningsbiobanker, for å gjøre det enklere å starte opp forskningsprosjekter som innebærer bruk av human biologisk materiale. Dette bachelorprosjektet har som formål å finne ut om faktorer som finansiering, tidsaspekt, størrelse på prosjektet og grad av biobanking kan ha en sammenheng med prosjektenes bruk av Biobank1s tjenester.

Metode:

For å finne ut hvor mange forskningsprosjekter som benyttet Biobank1 ble det utført søk på <https://helseforskning.etikk.no>, der finnes det en oversikt over alle forskningsprosjekter som har søkt forhåndsgodkjenning fra Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK) i perioden 05.05.2009-01.05.2019. Det ble etterspurt fra REK og sendt e-post til instituttledere ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU) og klinikkjefer ved St. Olavs Hospital for å få informasjon om prosjekter som har søkt forhåndsgodkjenning etter 01.05.2019. Listen med prosjekter ble filtrert for å ekskludere prosjekter som ikke var relevante for oppgaven. Det ble laget egne kategorier med egne kriterier for de faktorene vi ønsket å undersøke.

Resultater:

Rundt en fjerdedel av alle de inkluderte prosjektene har benyttet Biobank1. Det er lite variasjon i bruken over tid, og det er ikke mulig å se om omfanget av biobanking i prosjektet har noe å si.

Forskningsprosjekter som er finansiert av legemiddelselskaper velger i svært liten grad å benytte Biobank1.

Konklusjon:

Rundt en fjerdedel av prosjektene benyttet Biobank1. Det er vanskelig å si noe sikkert om årsaken ut fra de undersøkelsene som er gjort her, og det anbefales videre å snakke med forskerne direkte for å finne ut av hvorfor fordelingen er slik.

Summary

Background:

Biobank1 is an organization that offers counselling and assistance in the startup and running of research biobanks to facilitate the process of starting a project that involves human biological material. This thesis aims to investigate whether factors like financing, duration time, size of the project, and degree of biobanking may affect the project's use of Biobank1's services.

Method:

To find the number of projects that use Biobank1, we performed a search at <https://helseforskning.etikkom.no>, a site which offers a list of the projects that applied for a pre-approval in the period 05.05.2009-01.05.2019. To find information about the projects that applied after 01.05.2019, emails were sent to REK, institute leaders at NTNU and department leaders at St. Olavs Hospital. The list of projects was processed further so as to exclude projects that didn't meet the set criteria. Separate lists were made, with specific criteria, for the factors of interest.

Results:

Roughly a fourth of the projects included chose to use Biobank1's services. The figure shows little variation over time, and the extent of biobanking in the project does not seem to affect the result. Projects that are financed by pharmaceutical companies rarely choose to use Biobank1's services.

Conclusion:

Only a fourth of all projects choose to use Biobank1's services. Our investigation revealed no factor which can explain this surprisingly low proportion, and we recommend further investigation by talking to researchers to find out the reasons for the outcome.

Innholdsfortegnelse

FORORD	I
SAMMENDRAG	II
<i>Bakgrunn:</i>	<i>ii</i>
<i>Metode:</i>	<i>ii</i>
<i>Resultater:</i>	<i>ii</i>
<i>Konklusjon:</i>	<i>ii</i>
SUMMARY	III
<i>Background:</i>	<i>iii</i>
<i>Method:</i>	<i>iii</i>
<i>Results:</i>	<i>iii</i>
<i>Conclusion:</i>	<i>iii</i>
1.0 INNLEDNING	3
1.1 BEGREPET BIOBANK	4
1.2 ORGANISASJONEN BIOBANK1	5
1.3 REGIONALE KOMITEER FOR MEDISINSK OG HELSEFAGLIG FORSKNING	6
1.4 FORDELER MED Å BENYTTET EN BIOBANK	6
2.0 MATERIALE OG METODE	8
2.1 SØK I REKS PROSJEKTDATABASE	8
2.2 HENVENDELSE TIL FORSKNINGSANSVARLIG INSTITUSJON	9
2.3 PROSJEKTER TILKNYTTET BIOBANK1	9
2.4 UTARBEIDING AV STATISTIKK	10
2.4.1 Ekskludering av irrelevante prosjekter	10
2.4.2 Fordeling basert på bruken av Biobank1	11
2.4.3 Fordeling basert på hvem som er forskningsansvarlig	11
2.4.4 Fordeling basert på endring i benyttelse av Biobank1 over tid	11
2.4.5 Fordeling basert på varighet av forskningsprosjekt	12
2.4.6 Fordeling basert på antall deltakere	12
2.4.7 Fordeling basert på bruk av biologisk materiale	12
2.4.8 Fordeling basert på finansieringskilde	13
2.4.9 Fordeling basert på bruk av Biobank1 i prosjekter som har søkt forhåndsgodkjenning etter 01.05.2019	14
3.0 RESULTAT	15
3.1 FORDELING BASERT PÅ BRUKEN AV BIOBANK1	15
3.2 FORDELING BASERT PÅ HVEM SOM ER FORSKNINGSANSVARLIG	16
3.2.1 NTNU	16
3.2.2 St. Olavs Hospital	17
3.2.3 Samarbeid mellom NTNU og St. Olavs Hospital	18
3.2.4 NTNU og eksterne forskningsansvarlige	19
3.2.5 St. Olavs Hospital og eksterne forskningsansvarlige	20
3.2.6 Samarbeid mellom St. Olavs Hospital, NTNU og eksterne forskningsansvarlige	21

3.3 FORDELING BASERT PÅ ENDRING I BENYTTELSE AV BIOBANK1 OVER TID.....	22
3.4 FORDELING BASERT PÅ VARIGHET AV FORSKNINGSPROSJEKT.	25
3.5 FORDELING BASERT PÅ ANTALL DELTAKERE.....	26
3.6 FORDELING BASERT PÅ BRUK AV BIOLOGISK MATERIALE	27
3.6.1 Prosjekter der det biologiske materialet utgjorde en liten del	27
3.6.2 Prosjekter der det biologiske materialet utgjorde en middels stor del.....	28
3.6.3 Prosjekter der det biologiske materialet utgjorde en stor del	29
3.7 FORDELING BASERT PÅ FINANSIERINGSKILDE.....	30
3.8 FORDELING BASERT PÅ BRUK AV BIOBANK1 I PROSJEKTER SOM HAR SØKT FORHÅNSGODKJENNING ETTER 01.05.2019.....	31
4.0 DISKUSJON AV RESULTATER	32
4.1 BEGRENSNINGER, SVAKHETER OG FEILKILDER.....	32
4.2 DISKUSJON AV HOVEDTREKK I RESULTATENE	33
4.3 MULIGE TILTAK	36
4.4 VIDERE UNDERSØKELSER	37
5.0 KONKLUSJON.....	38
KILDER:.....	39
VEDLEGG 1: OVERSIKT OVER PROSJEKTENE SOM LIGGER TIL GRUNN FOR BEREGNINGENE.....	- 1 -

Biobank 1

Visjon og realitet

1.0 Innledning

En biobank defineres etter norsk lov som “En samling humant biologisk materiale som anvendes i et forskningsprosjekt eller skal anvendes til forskning” (1). Loven skiller mellom tre ulike former for biobanker etter hvilket formål de har: diagnostiske, behandlings- og forskningsbiobanker. Diagnostiske biobanker er samlinger med materiale innhentet fra pasienter som et ledd i diagnostikken. Et eksempel på en diagnostisk biobank er en samling av histologiske preparater som blir lagret etter undersøkelse. Behandlingsbiobanker består av materiale som skal brukes til behandling av pasienter. Et eksempel på en slik biobank er en blodbank (2). Forskningsbiobanker består av materiale som er samlet inn for å benyttes i forskning. Materialet kommer oftest fra personer med en sykdom eller tilstand som forskningsprosjektet omhandler (2). Populasjonsbiobanker er en type forskningsbiobanker som består av prøvemateriale samlet inn fra individer i en kohort, ut fra samfunnsmessig bestemte kriterier, for eksempel personer fra et avgrenset geografisk område. Det lagres også epidemiologisk informasjon om individene fra spørreundersøkelser (3). Et eksempel på en slik biobank er HUNT biobank, opprettet i forbindelse med helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag (4).

For å kunne samle inn humant biologisk materiale i forskningsbiobanker, kreves det som hovedregel at giveren av materialet har gitt skriftlig samtykke. Personer som skal samtykke, har krav på å få informasjon om hva materialet de avgir skal brukes til. Det kan også bes om bredt samtykke, slik at innsamlet materiale kan benyttes til flere forskningsprosjekter. Et slikt samtykke gjelder for bredere definerte formål enn et spesifikt forskningsprosjekt, for eksempel at materialet skal benyttes i forskning på en bestemt type sykdom. Personene man ønsker å inkludere, må også i dette tilfellet få informasjon om hva materialet som samles inn skal benyttes til før de samtykker. Deltakerne har også krav på å få informasjon om hva materialet faktisk blir brukt til etter at det er avgitt (1).

En prosjektspesifikk forskningsbiobank opprettes i forbindelse med oppstart av et forskningsprosjekt, i tilfeller der det er behov for å oppbevare innsamlet humant biologisk materiale i mer enn to måneder (5). Individer som er relevante å inkludere i forskningsprosjektet, for eksempel personer med en bestemt tilstand eller sykdom, blir rekruttert til å avgi materiale til biobanken. Flere forskningsprosjekter rekrutterer også individer til en kontrollgruppe. Dette er personer som ikke har den bestemte tilstanden

eller sykdommen det forskes på, men som ellers ligner mest mulig på de andre. Kontrollgruppens prøvemateriale undersøkes på samme måte som resten av prøvematerialet. Resultatene fra begge gruppene kan sammenlignes for å se etter forskjeller mellom frisk og syk som kan benyttes i diagnostisering. Slike prosjektspesifikke forskningsbiobanker blir ofte destruert når forskningsprosjektet avsluttes, fordi det ikke er innhentet et bredt samtykke slik at materiale kan oppbevares lengre og benyttes til andre prosjekter (1). Ved destruering får ikke andre forskere som har behov for denne type materiale til sine prosjekter tilgang på dette materialet, og de må dermed starte innsamling til en ny biobank. Noen biobanker kan bestå av materiale fra personer som har en tilstand/sykdom som er sjelden. Slikt materiale vil kunne være verdifullt å ta vare på fordi det kan være vanskelig å få tak i nytt. Dersom en eksisterende forskningsbiobank skal avsluttes, så må det sendes en søknad til Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK) der prosessen for avslutning og destruering av materialet skal beskrives (1). Bakgrunnen for dette er at man skal sikre en etisk forsvarlig destruering av det biologiske materialet som overholder respekten for giveren (5). Dette sikrer at verdifullt materiale ikke blir destruert dersom det kan benyttes i flere prosjekter. I noen tilfeller kan statens sentrale administrasjon bestemme at materialet i en biobank skal kunne gis til andre forskere istedenfor at det destrueres, selv om det er søkt om destruksjon. Det er også lovfestet at dersom den forskningsansvarlige ikke har behov for innsamlet biologisk materiale i egne biobanker, skal dette materialet være tilgjengelig for overføring til andre forskere dersom nødvendige godkjenninger fra REK foreligger (1).

1.1 Begrepet Biobank

Den lovregulerte definisjonen av begrepet biobank benyttes i liten grad i praksis, fordi en forskningsbiobank ofte sees på som en betegnelse på både selve prøvematerialet og det forvaltningsmessige apparatet som ivaretar innsamling, foredling og lagring av materialet (6). I andre land i verden er begrepet biobank ofte definert bredere til å ikke bare være en betegnelse på selve samlingen av biologisk materiale, men også å inkludere organisasjonen rundt (7,8). Slike organisasjoner har gjerne flere funksjoner, slik som for eksempel Danmarks Nationale Biobank som har en fysisk samling med biologisk materiale, et register over materialet som finnes i alle samlingene hos samarbeidspartnere til organisasjonen, og et koordinerende senter som tilbyr blant annet rådgivning til forskere (8). Begrepet biobank blir brukt om hele organisasjonen, inkludert registeret og rådgivningsfunksjonen. Det har blitt opprettet flere lignende organisasjoner i Norge med biobankfunksjon, der begrepet biobank inkluderer hele organisasjonen og ikke bare det biologiske materialet som er lagret (6). Slike biobank-organisasjoner har ofte lagret flere samlinger fra ulike forskningsprosjekter. Organisasjonene tilbyr gjerne rådgivning rundt oppstart og drift av biobanker i tillegg til innsamling og lagring av materialet. Eksempler på slike organisasjoner er Biobank Haukeland, Biobank1 og Universitetssykehuset Nord-Norge (9–11). Virtuelle

biobanker er også blitt opprettet flere steder i verden, og er register over innhold i flere biobanker innen et land, eller på tvers av landegrenser. I slike register kan forskere søke etter materiale de trenger, for å se hvor slikt materiale befinner seg (12,13). Biobank-begrepet benyttes i denne sammenhengen om registeret og ikke bare det biologiske materiale som sådan. I den resterende delen av denne bacheloroppgaven vil biobank-begrepet bli brukt om biobank som organisasjon og ikke kun samlingen med biologisk materiale.

1.2 Organisasjonen Biobank1

Biobank1 er et samarbeidsprosjekt mellom Helse Midt-Norge RHF og Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU). Organisasjonen ble startet opp i 2002 som den regionale forskningsbiobanken i Midt-Norge. Biobanken har hovedkontor ved St. Olavs hospital i Trondheim, men er også tilstede ved de andre helseforetakene i regionen, Helse Møre og Romsdal og Helse Nord-Trøndelag. Helse Midt-Norge har gitt Biobank1 et mandat om å fremme og tilrettelegge for bruk av humant biologisk materiale i forskning, samlet inn fra pasienter som benytter helsetjenester i Midt-Norge. I 2016 kom Helse Midt-Norge med styringskrav og rammer for helseforetaket. Der står det at forskningsprosjekter som innebærer innsamling, lagring og/eller bruk av biologisk materiale, skal organiseres i Biobank1. Det står også at organisasjonen skal involveres så tidlig som mulig i planleggingen for å sikre høy kvalitet og forsvarlighet i forbindelse med innsamling og lagring av prøvemateriale og tilhørende personopplysninger (14).

Biobank1 samler inn, prosesserer og lagrer biologisk materiale og tilhørende helseopplysninger som skal benyttes i forskningsprosjekter (10). De tilbyr også rådgivning og bistand til forskere i forbindelse med søknader og utarbeiding av prosedyrer for innsamling, prosessering og lagring av biologisk materiale. Dette tilbudet gjelder både for forskere som skal inkludere sykehuspasienter og forskere som ikke inkluderer sykehuspasienter i sine prosjekter (15). Hensikten er å senke terskelen for forskere som ønsker å starte opp et prosjekt som inkluderer en forskningsbiobank, slik at de har muligheten til å jobbe med prosjektet sitt heller enn å måtte bruke tid på å organisere innsamling, prosessering og lagring av prøver. Et fokusområde for Biobank1 er samordning og standardisering, slik at biobanking utføres på en standardisert måte som tar hensyn til pasienten og gjør at det biologiske materialet kan brukes til så mange formål som mulig. Biobank1 arbeider for å øke kvaliteten på biologisk materiale som benyttes innen helsefaglig forskning (10). Kostnader ved å benytte Biobank1s tjenester avhenger av hvilke tjenester forskerne velger å benytte (16). Biobank1 er en biobank der begrepet omfatter en hel organisasjon og ikke bare samlingen av humant biologisk materiale.

1.3 Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskning

Ved oppstart av en forskningsbiobank i Norge, eller ved uttak av materiale fra en allerede opprettet forskningsbiobank, kreves det godkjenning fra REK. Prosjektlederen for forskningsprosjektet må sende en søknad med nødvendig informasjon. Det må også sendes en søknad, dersom en ønsker å benytte materiale fra en diagnostisk biobank til forskningsformål. REK skal vurdere om prosjektet er i tråd med aktuelle lover og forskrifter før en eventuell godkjenning gis og innsamling av biologisk materiale til biobanken kan begynne (1). Søknadsprosessen kan oppleves omfattende, spesielt for forskere som ikke har erfaring med dette fra før, noe som kan gi konsekvenser for forskningsprosjekter i form av både utsettelse og problemer med å få godkjenning. Rådgivere i organisasjoner som Biobank1 har erfaring og kunnskap om denne prosessen, og de vil derfor kunne bidra til at forskerne ikke trenger å bruke unødvendig mye tid på dette. Forskerne kan dermed fokusere på resten av prosjektet (10).

I følge helseforskningslovens paragraf 41 skal enhver få tilgang til informasjon om hvilke forskningsprosjekter en forskningsansvarlig eller prosjektleder er eller har vært involvert i, samt formålet med prosjektet, ved henvendelse til REK. Prosjektlederen skal også svare på henvendelser om innsyn etter paragraf 41 senest innen 30 dager fra den dagen henvendelsen kom inn (1).

1.4 Fordeler med å benytte en biobank

Når biologisk materiale skal samles inn, bør de ansvarlige ha kunnskap om riktig prøvetaking og behandling av materiale for å sikre at det holder høyest mulig kvalitet til bruk i forskning. Alle forskningsprosjekter som oppretter en forskningsbiobank, skal ha en person som er ansvarlig for forvaltning av biobanken (1). Hvor mye biobankkunnskap forskerne har kan variere. Biobanking som fagfelt omfatter blant annet valg av pasient- og kontrollpopulasjon, type prøvemateriale, prøvebehandling og prøvepreservering, for å sikre at prøvekvaliteten er god nok for de analyser som skal utføres. Som alle andre fagfelt er det nødvendig med opplæring og erfaring for å bli god til dette. Tilgangen på personer med biobankkompetanse kan variere avhengig av størrelsen på prosjektet og de finansielle rammene (16). Store prosjekter med god finansiering og flere medarbeidere kan ha, eller innhente, personer med slik kunnskap og erfaring. Små prosjekter med svak finansiering og få medarbeidere, kan ha mindre tilgang på denne kunnskapen, fordi de ikke har eller kan få tak i personer med slik kompetanse. Mangel på biobankkompetanse kan medføre at innsamling og bearbeiding av det biologiske materialet ikke blir utført på en optimal måte. Dette vil kunne påvirke forskningsprosjektet, for eksempel ved at prosjektet ikke kan gjennomføres fordi materialet ikke kan benyttes, eller at analyseresultatene blir påvirket av behandlingen.

Ulike metoder for innsamling og bearbeiding av materiale vil kunne føre til at andre prosjekter ikke kan benytte seg av materialet senere, fordi det ikke er dokumentert hvordan prosessen er gjennomført. En annen grunn kan være at prosessen ikke er gjennomført optimalt for deres prosjekt. Det å benytte en biobank som kan tilby slik hjelp, som for eksempel Biobank1, kan senke terskelen slik at også små forskningsprosjekter kan gjennomføre sin forskning på samme nivå som større prosjekter med mer ressurser (10). Det biologiske materialet blir da håndtert på en standardisert måte etter samme prosedyrer og det blir brukt en felles fagterminologi. Å følge standardiserte prosedyrer vil også kunne være gunstig for andre forskere som vil benytte seg av innsamlet materiale i biobanken. De vil kunne føle seg trygge på at innsamling, bearbeiding og lagring er utført i tråd med anerkjent “beste praksis” (17).

Å bruke Biobank1 vil dermed gjøre biobankdelen av et forskningsprosjekt enklere og øke kvaliteten på materialet, uavhengig av tilgangen på ressurser og biobankkompetanse hos forskerne. Dette kan igjen øke kvaliteten på forskningen som blir gjort. Likevel er det mange forskere i Midt-Norge som velger å opprette en prosjektspesifikk biobank og ha ansvar for alt selv, istedenfor å benytte Biobank1s tjenester. Det er uklart om det er en sammenheng mellom type prosjekt og valget av å benytte Biobank1 eller ikke. Dette bachelorprosjektet har som formål å finne ut om faktorer som finansiering, tidsaspekt, størrelse på prosjektet og grad av biobanking kan ha en sammenheng med prosjektenes bruk av Biobank1 sine tjenester i forskningsprosjekt.

2.0 Materiale og metode

2.1 Søk i REKs prosjektdatabase

Forskningsprosjekt som har søkt forhåndsgodkjenning i perioden 05.05.2009-01.05.2019 ble søkt opp i databasen tilhørende nettsiden til REK, <https://helseforskning.etikkom.no>. En søkefunksjon (figur 1) under fanen “prosjekter i REK” ble benyttet. Det ble gjort to søk, der det ble krysset av for kriteriet “Humant biologisk materiale” under forskningstype i begge søkene. I det første søket ble “St. Olavs Hospital” skrevet inn i feltet for forskningsansvarlig. Deretter ble det gjort et søk etter prosjekter med “NTNU” som forskningsansvarlig. Noen av prosjektene hadde både St. Olavs Hospital og NTNU oppført som forskningsansvarlig og kom derfor opp som et resultat i begge søkene. Noen prosjekter hadde oppgitt NTNU og en klinikk ved St. Olavs Hospital som forskningsansvarlig. Disse prosjektene er senere oppført med begge institusjoner som forskningsansvarlig i våre oversikter.

The screenshot shows the REK website's search interface. At the top, there is a navigation menu with options: "Frister og skjemaer", "Regler og rutiner", "Komitéer og møter", "Prosjekter i REK", and "Min side". Below the menu, there are links for "Søk i prosjekter i REK", "Offentlig journal", and "Statistikk". The main heading is "Prosjekter og generelle forskningsbiobanker i REK - prosjektregister". A notice states: "Prosjektregisteret omfatter prosjekter og generelle forskningsbiobanker der primærsøknad er sendt inn etter 5. mai 2009 og før 1. mai 2019. For informasjon om prosjekter sendt inn før 5. mai 2009, må du kontakte den enkelte REK." Below this, it says "Prosjektregisteret oppdateres ikke etter juni 2019. Nytt prosjektregister vil komme i ny portal: <https://rekportalen.no>". There is a "Søkeveiledning" link. The search area includes a search bar with "Alle ordene" and a "Søk" button. Below the search bar, there are filter options under "Avgrensning av søk": "Prosjektleder:", "Forskningsansvarlig:", "Mappenummer:", "Forskningstype:" (with checkboxes for "Legemiddelutprøving", "Registerdata", "Humant biologisk materiale", "Mennesker", and "Ikke helsefaglig forskning"), "Forskningsperiode:" (with "Start tidligst" and "Slutt senest" dropdowns), and "Behandlingsstatus:" (with checkboxes for "Under behandling", "Godkjent", "Pågående", "Avsluttet", "Ikke godkjent", and "Utenfor mandatet").

Figur 1: Skjerm bilde av søkefunksjonen på REK sin nettside (18)

Følgende informasjon om prosjektene ble notert: navn på prosjekt, referansenummer (REK-nr.), prosjektleder, forskningsansvarlig, prosjektperiode, antall deltakere, informasjon om finansiering, type prosjekt og navn på biobank der dette var oppgitt. Det ble også notert informasjon om prosjektet benyttet seg av en prosjektspesifikk forskningsbiobank, en generell forskningsbiobank, om de destruerte materialet innen to måneder, samt om det biologiske materialet spilte en stor eller liten rolle i prosjektet som helhet. Denne informasjonen ble funnet ved å gå inn på hvert enkelt prosjekt og lese tilgjengelig informasjon i prosjektbeskrivelse og godkjenning dokumenter fra REK.

Prosjekter som har søkt om forhåndsgodkjenning etter 01.05.2019 var ikke oppført i søkefunksjonen grunnet skifte til ny nettside som ikke har denne funksjonen. Informasjon om disse prosjektene var ikke mulig å finne i offentlig tilgjengelige kilder, og ble derfor etterspurt ved direkte henvendelse til REKs sekretariat.

2.2 Henvendelse til forskningsansvarlig institusjon

Vi sendte en e-post til instituttledere ved fakultet for medisin og helsevitenskap, institutt for bioingeniørfag og institutt for bioteknologi og matvitenskap ved NTNU for å etterspørre informasjon om prosjekter som har søkt om forhåndsgodkjenning fra REK etter 01.05.2019. En annen studentgruppe sendte e-post til klinikksefer ved St. Olavs Hospital.

Den 05.05.2021 måtte vi gå videre med utarbeidelsen av statistikken, og vi valgte derfor å sette sluttstrek for innhenting av nye svar på denne datoen.

2.3 Prosjekter tilknyttet Biobank1

Biobank1 oppga en liste over prosjekter tilknyttet organisasjonen. Denne oversikten ble kryssjekk med dokumentet med prosjekter hentet fra REK. Oversikten fra Biobank1 inneholdt noen prosjekter med oppstart før 05.05.2009, disse prosjektene er ikke tatt med i listen da REK-portalen ikke inneholder informasjon om prosjekter eldre enn denne datoen.

2.4 Utarbeiding av statistikk

2.4.1 Ekskludering av irrelevante prosjekter

Listen over prosjekter ble gjennomgått for å fjerne prosjekter som ikke var relevante i forbindelse med denne oppgaven. Vurderingene ble gjort etter disse eksklusjonskriteriene:

- Prosjekter som benyttet materiale fra HUNT biobank, eller var en del av HUNT. Dette fordi de ønsket å benytte materiale fra en populasjon.
- Prosjekter som ikke beskrev bruk av humant biologisk materiale i prosjektbeskrivelsen.
- Prosjekter som beskrev at innsamlingen av biologisk materiale skulle skje i Norge og at resten av prosjektet skulle utføres i utlandet. Slike prøver ble lagret i biobanker i landet analysen/prosjektet skulle utføres.
- Prosjekter som hadde NTNU eller St. Olavs hospital som forskningsansvarlig, men skulle utføre hele prosjektet i utlandet, inklusive innsamling av materiale.
- Prosjekter som ikke har fått godkjenning av REK. Disse prosjektbeskrivelsene inneholdt mangler som gjorde at REK ikke godkjente søknaden. De har ikke startet opp og finnes derfor ikke i Biobank1s registre.
- Prosjekter som er vurdert som utenfor REKs mandat ble fjernet da REK skal godkjenne all bruk av humant biologisk materiale i forskning.
- Prosjekter som hadde trukket søknaden etter mottatt forhåndsgodkjenning fra REK.
- Prosjekter som har oppgitt at de ikke skulle lagre materialet lengre enn to måneder.
- Prosjekter som ikke hadde oppgitt informasjon om lagring av biologisk materiale.
- Prosjekter som var tilstede i databasen til Biobank1, men som ikke var et resultat i REK-søket. Disse må søkes direkte etter i REK, og kunne derfor ikke inkluderes fordi det kunne vært andre prosjekter som ikke bruker Biobank1 som heller ikke var et resultat etter søk i REK.

Den fullstendige listen etter ekskludering er vist i vedlegg 1. Etter ekskluderingen ble prosjektene som hadde søkt om forhåndsgodkjenning fra REK før 01.05.2019 brukt til videre beregninger. Prosjektene som hadde søkt forhåndsgodkjenning fra REK etter 01.05.2019 ble brukt til å gjøre separate beregninger.

2.4.2 Fordeling basert på bruken av Biobank1

Antallet prosjekter som benyttet Biobank1 av, prosjektene som har søkt forhåndsgodkjenning fra REK i perioden 05.05.2009-01-05-2019, ble talt opp. Andelen prosjekter som benyttet Biobank1 av det totale antallet prosjekter ble så beregnet i prosent.

2.4.3 Fordeling basert på hvem som er forskningsansvarlig

Prosjektene, som har søkt forhåndsgodkjenning fra REK i perioden 05.05.2009-01-05-2019, ble kategorisert etter hvilken institusjon som sto oppført som forskningsansvarlig. Begrepet eksterne forskningsansvarlige omfattet alle andre institusjoner enn NTNU og St. Olavs Hospital. Prosjektene ble sortert etter følgende kategorier:

1. Alle prosjektene som hadde NTNU oppført som forskningsansvarlig ble inkludert. Prosjekter med ekstern forskningsansvarlig ble også inkludert, men samarbeidsprosjekt med St. Olavs Hospital ble ekskludert.
2. Alle prosjektene som hadde oppført St. Olavs Hospital som forskningsansvarlig ble inkludert. Prosjekter med ekstern forskningsansvarlig ble også inkludert, men samarbeidsprosjekt med NTNU ble ekskludert.
3. Alle prosjektene som hadde både NTNU og St. Olavs Hospital som forskningsansvarlig.
4. Alle prosjektene med NTNU som forskningsansvarlig sammen med én eller flere eksterne forskningsansvarlige.
5. Alle prosjektene med St. Olavs Hospital som forskningsansvarlig sammen med én eller flere eksterne forskningsansvarlige.
6. Alle prosjektene med både St. Olavs Hospital og NTNU som forskningsansvarlig sammen med én eller flere eksterne forskningsansvarlige.

For utarbeidelse av statistikken ble totalt antall prosjekter i hver kategori talt opp. Det ble så talt opp hvor mange prosjekter som benyttet seg av Biobank1. En prosentvis fordeling ble så beregnet for hver kategori.

2.4.4 Fordeling basert på endring i benyttelse av Biobank1 over tid

For å se etter endringer over tid ble det tatt utgangspunkt i dokumentet der prosjektene var sortert etter forskningsansvarlig. Bare prosjekter med oppstart i tidsperioden 2010-2018 ble inkludert. Det ble satt opp en frekvenstabell hvor antall prosjekter totalt og prosjekter som benyttet seg av Biobank1 ble fordelt etter

oppstartsår. Det ble utarbeidet liknende frekvenstabeller for prosjekter med henholdsvis NTNU og St. Olavs Hospital som forskningsansvarlige.

Ved å dele antall prosjekter som benyttet Biobank1 på antall prosjekter totalt, for hvert år, ble det beregnet en prosent av det totale antallet prosjekter som benyttet seg av Biobank1.

2.4.5 Fordeling basert på varighet av forskningsprosjekt

Prosjektene som ble inkludert har søkt forhåndsgodkjenning fra REK i perioden 05.05.2009-01-05-2019. Det ble lagd en frekvenstabell fordelt etter varighet på prosjektperiode, og delt inn i 5-årsintervaller. Andelen forskningsprosjekter som benyttet Biobank1 ble så beregnet for hvert tidsintervall.

2.4.6 Fordeling basert på antall deltakere

Først ble prosjektene som ikke hadde oppgitt antall forskningsdeltakere ekskludert. De gjenværende prosjektene, som har søkt forhåndsgodkjenning fra REK i perioden 05.05.2009-01-05-2019, ble sortert i en frekvenstabell inndelt i intervallene $100 \geq$, $>100-500$, $>500-1000$ og >1000 . Noen prosjekter hadde oppgitt et intervall for antall deltakere. Det ble beregnet gjennomsnitt av det laveste og høyeste tallet i dette intervallet og gjennomsnittet ble brukt som antall deltakere for slike prosjekter. Noen få prosjektet hadde oppgitt at de ville inkludere et gitt antall deltakere hvert år og dersom en sluttdato var satt ble antall deltagere per år multiplisert med antall planlagte år prosjektet var angitt å vare. Internasjonale multisenterstudier, som har oppgitt et tall for antall deltakere fra Norge og et for antall deltakere fra andre land, ble inkludert basert på antall deltakere fra Norge.

2.4.7 Fordeling basert på bruk av biologisk materiale

For å se etter sammenhenger mellom bruk av Biobank1, og hvor omfattende bruken av biologisk materiale er, ble forskningsprosjektene forsøkt kategorisert etter dette. Prosjektene som ble kategorisert har søkt forhåndsgodkjenning fra REK i perioden 05.05.2009-01-05-2019. Prosjekter som oppga at de skulle benytte allerede innsamlet materiale, eller som inneholdt for lite informasjon om bruk av biologisk materiale ble ekskludert. Da det er vanskelig å fastsette spesifikke, urokkelige, kriterier i en slik vurdering, ble alle prosjektene gjennomgått av én person for å sikre en mest mulig lik vurdering av alle. Kriteriene ble satt som følger:

- Biologisk materiale utgjorde en liten del av prosjektet:

- Prosjektet har bruk av biologisk materiale som en tilleggsopplysning til det de ellers undersøker. Det er flere faktorer som spiller en større rolle enn prøvematerialet i prosjektet.
- Dette kan for eksempel være et prosjekt hvor man tar sikte på å finne ut om trening kan ha effekt for en sykdom, hvor det før og etter trening måles puls, blodtrykk, pustefrekvens, opplevelse av utmattethet, og en eller flere biomarkører.
- Biologisk materiale utgjorde en middels del av prosjektet:
 - Prosjektet kombinerer bruk av biologisk materiale med annen informasjon.
 - Dette kan være å kombinere et spørreskjema eller intervju med å analysere for en genvariant. Det kan også være en legemiddelutprøving der effekt måles både analytisk og klinisk.
- Biologisk materiale utgjorde en stor del av prosjektet:
 - Prosjektet består i hovedsak av analyse/undersøkelse av biologisk materiale.
 - Nødvendig informasjon om pasienten begrenses til alder, kjønn og en eventuell relevant diagnose.

Antall prosjekter totalt i hver kategori ble ført inn i en frekvenstabell, og andelen som benyttet Biobank1 ble beregnet.

2.4.8 Fordeling basert på finansieringskilde

Prosjekter som ikke hadde oppgitt finansieringskilde eller de som kun hadde søkt om finansiering ble fjernet. De resterende prosjektene, som har søkt forhåndsgodkjenning fra REK i perioden 05.05.2009-01-05-2019, ble sortert i ulike kategorier etter hvilken finansieringskilde de hadde:

- Samarbeidsorganet
- Legemiddelfirma
- Intern finansiering, prosjekter som har oppgitt finansiering fra egen avdeling eller eget institutt.
- Norges forskningsråd
- Felles forskningsutvalg mellom St. Olavs hospital og Fakultet for medisin og helse (NTNU)
- K. G. Jebsen sentre for medisinsk forskning
- Kreftforeningen
- Prosjekter som har utenlandsk finansieringskilde, for eksempel universiteter og organisasjoner. Legemiddelselskaper ble ekskluderte i denne kategorien.
- Prosjekter der en person har fått tildelt forskningsmidler som skal benyttes.
- Klinbeforsk

- Finansieringskilder andre steder i landet som for eksempel sykehus og universiteter utenfor Helse Midt-Norge og NTNU.
- Kreftfondet ved St. Olavs Hospital
- Nasjonalforeningen for folkehelsen
- Prosjekter som har oppgitt at de ikke har behov for finansiering
- Fond for videreutdanning av fysioterapeuter

Prosjekter som hadde oppført en finansieringskilde som kun gjaldt et prosjekt og ikke passet inn i en av kategoriene ovenfor ble ikke inkludert. Prosentandelen av totalt antall prosjekter som benyttet Biobank1 ble beregnet innenfor hver kategori.

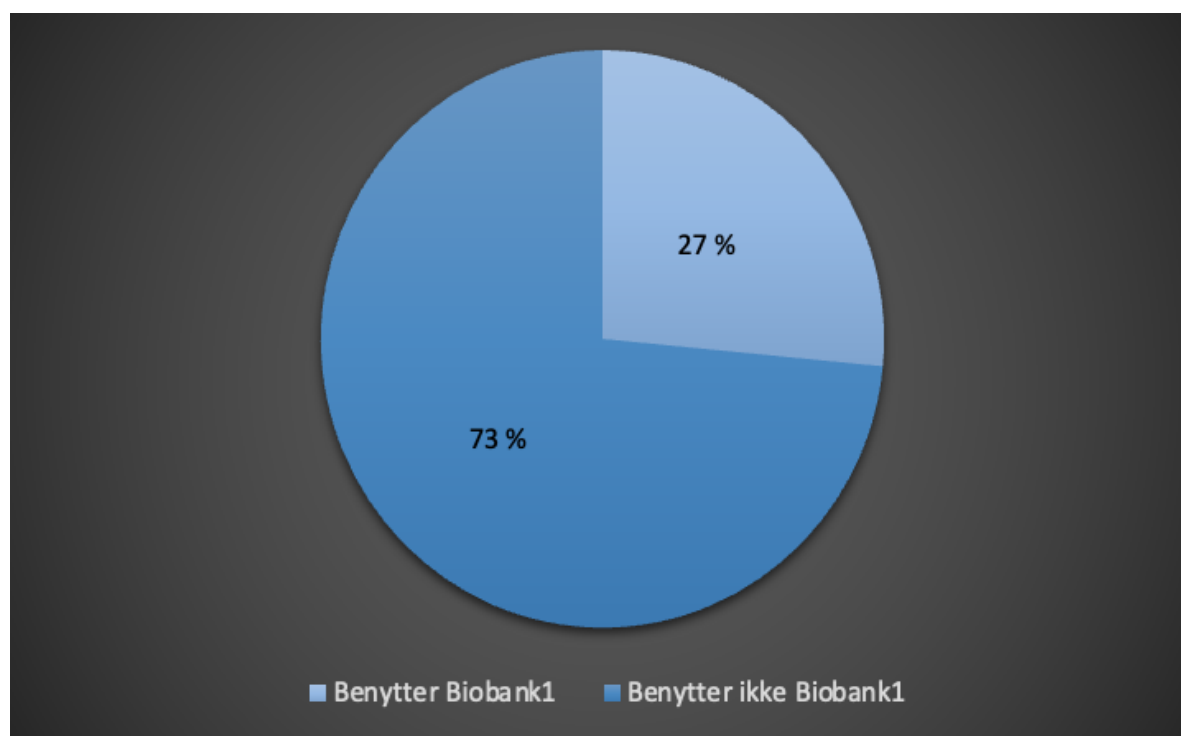
2.4.9 Fordeling basert på bruk av Biobank1 i prosjekter som har søkt forhåndsgodkjenning etter 01.05.2019

Forskningsprosjekter som hadde søkt om forhåndsgodkjenning fra REK etter 01.05.2019 ble plassert i en egen liste. Dette ble gjort fordi vi så at antallet prosjekter per år var lavere enn per år før 2019, og vi vurderte dermed utvalget til å være lite representativt.

3.0 Resultat

3.1 Fordeling basert på bruken av Biobank1

Andelen prosjekter som benyttet Biobank1 av det totale antallet prosjekter er vist i figur 2. Søk i REKs database viste 372 prosjekter med St. Olavs Hospital som forskningsansvarlig, 519 prosjekter med NTNU som forskningsansvarlig og 95 prosjekter som hadde begge institusjonene som forskningsansvarlige. Det totale antall prosjekter fra REK var 796. Etter å ha utelukket prosjekter som ikke passet kriteriene satt vi igjen med 393 prosjekter, hvorav 105 benyttet Biobank1.

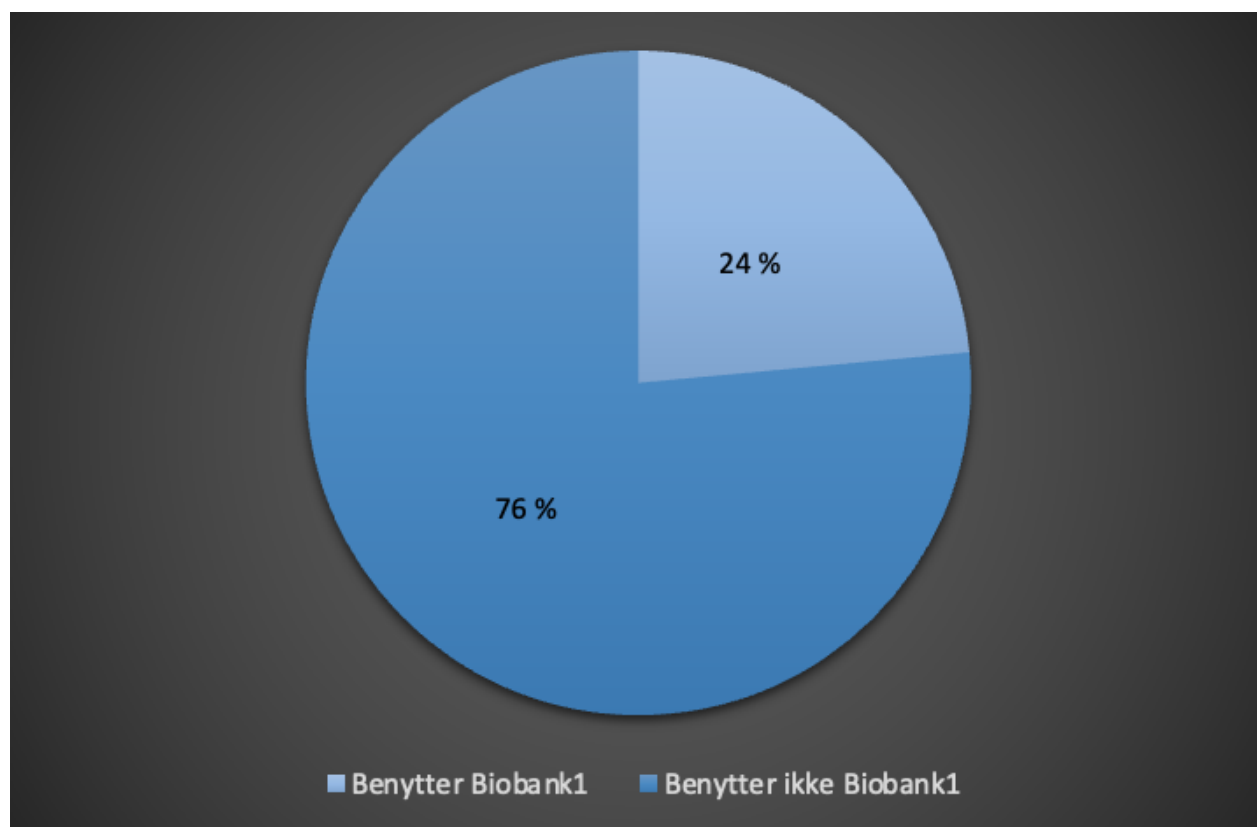


Figur 2: Andelen (%) prosjekter som benyttet Biobank1 av det totale antallet prosjekter.

3.2 Fordeling basert på hvem som er forskningsansvarlig

3.2.1 NTNU

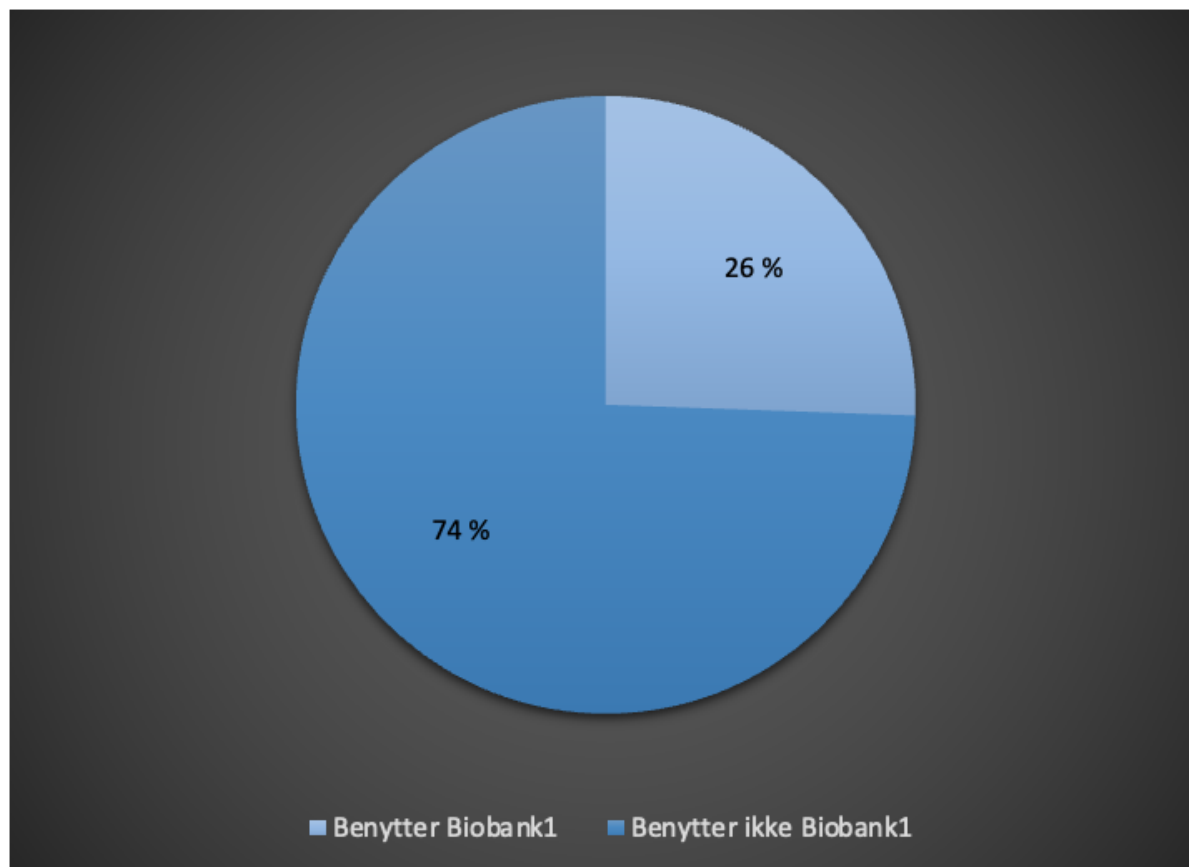
Andelen forskningsprosjekter ved NTNU som benyttet seg av Biobank1 er vist i figur 3. Totalt 151 prosjekter hadde oppført NTNU som forskningsansvarlig i denne perioden, hvorav 36 benyttet Biobank1.



Figur 3: Andelen (%) forskningsprosjekter som benyttet seg av Biobank1 og hadde NTNU som forskningsansvarlig.

3.2.2 St. Olavs Hospital

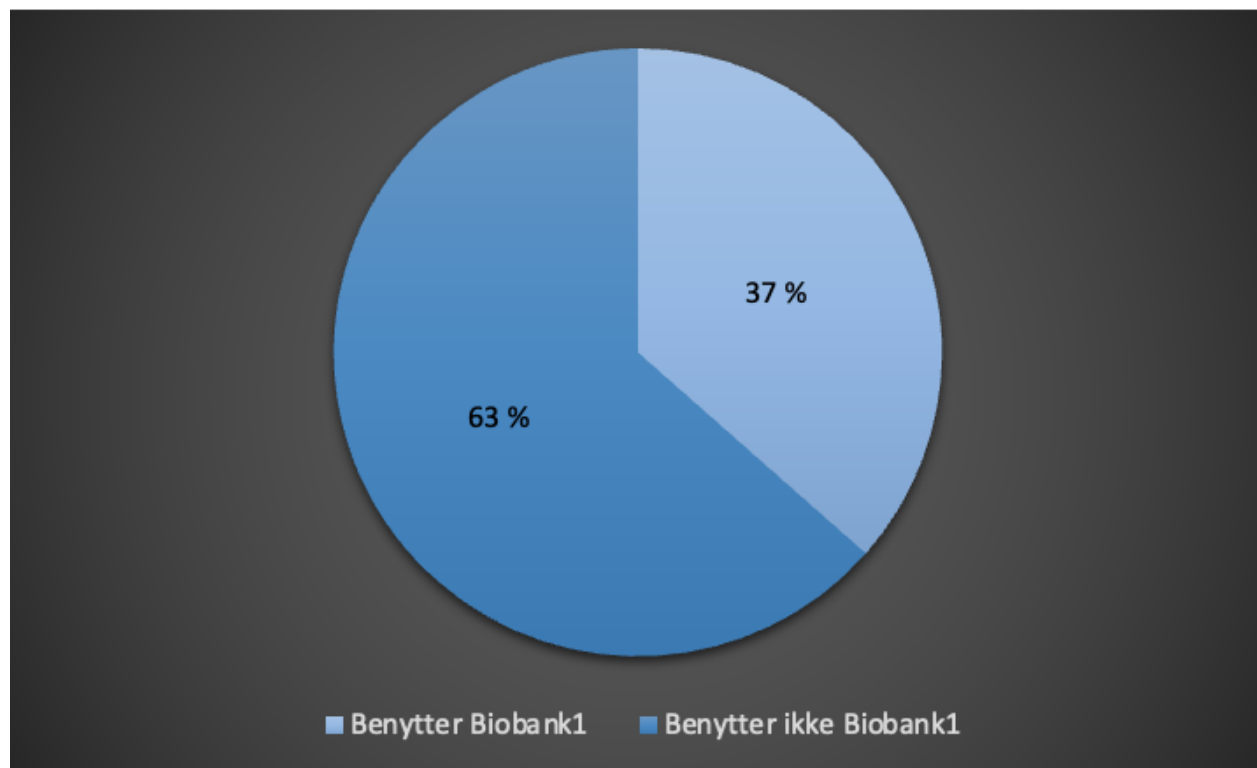
Andelen forskningsprosjekter ved St. Olavs Hospital som benyttet seg av Biobank1 er vist i figur 4. Totalt 179 prosjekter hadde St. Olavs Hospital oppført som forskningsansvarlig, hvorav 46 benyttet Biobank1.



Figur 4: Andelen (%) forskningsprosjekter som benyttet seg av Biobank1 og hadde St. Olavs Hospital som forskningsansvarlig.

3.2.3 Samarbeid mellom NTNU og St. Olavs Hospital

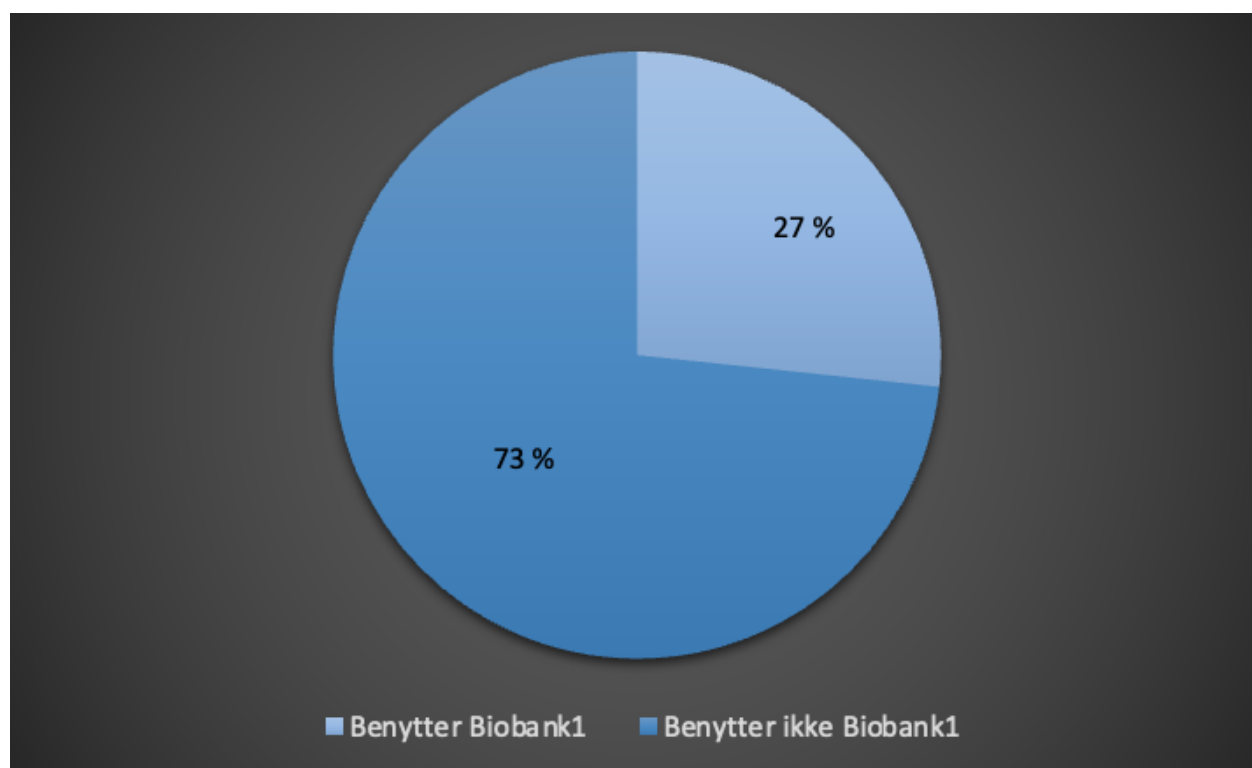
Andelen forskningsprosjekter som hadde både St. Olavs Hospital og NTNU oppført som forskningsansvarlig, og benyttet Biobank1, er vist i figur 5. Totalt hadde 63 prosjekter begge institusjonene oppført som forskningsansvarlig, hvorav 23 benyttet Biobank1.



Figur 5: Andelen (%) forskningsprosjekter som benyttet Biobank1, som hadde både St. Olavs Hospital og NTNU oppført som forskningsansvarlige.

3.2.4 NTNU og eksterne forskningsansvarlige

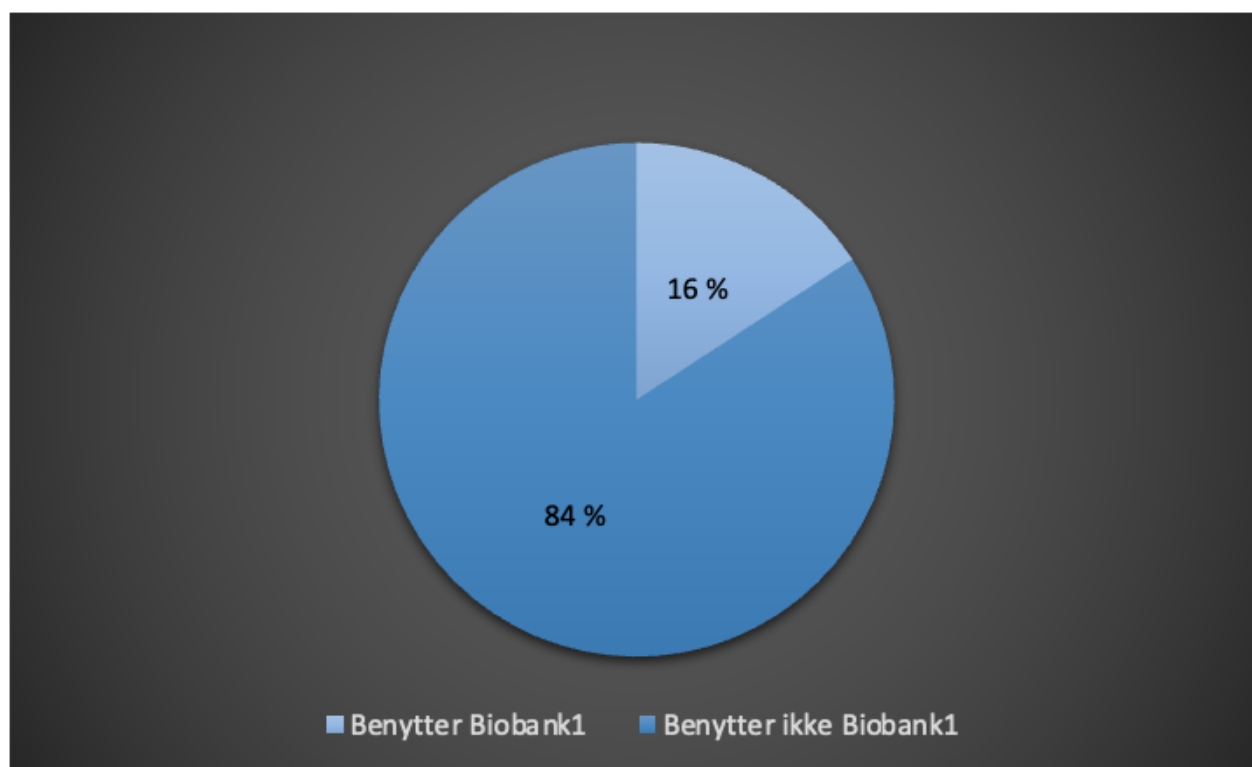
Bruken av Biobank1 hos forskningsprosjekter som hadde oppført eksterne aktører som forskningsansvarlig i tillegg til NTNU, og benyttet Biobank1, er vist i figur 6. 15 prosjekter hadde NTNU og ekstern forskningsansvarlig, hvorav 4 benyttet Biobank1.



Figur 6: Andelen (%) prosjekter som benyttet Biobank1, som hadde en eller flere eksterne aktører oppført som forskningsansvarlig i tillegg til NTNU.

3.2.5 St. Olavs Hospital og eksterne forskningsansvarlige

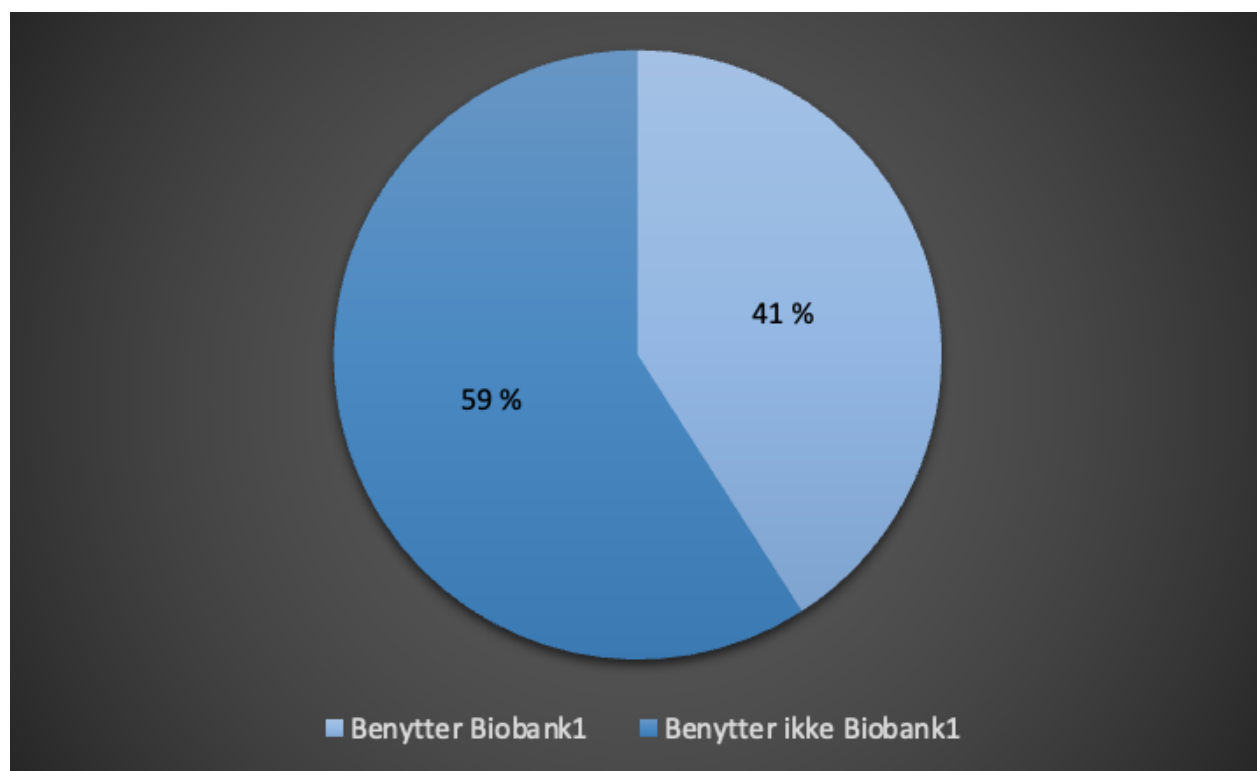
Bruken av Biobank1 i forskningsprosjekter der St. Olavs Hospital er forskningsansvarlig sammen med én eller flere eksterne aktører er vist i figur 7. Totalt 76 prosjekter hadde St. Olavs Hospital og eksterne forskningsansvarlig, hvorav 12 benyttet Biobank1.



Figur 7: Andelen (%) som benyttet Biobank av prosjekter som hadde eksterne aktører som forskningsansvarlige i tillegg til St. Olavs Hospital.

3.2.6 Samarbeid mellom St. Olavs Hospital, NTNU og eksterne forskningsansvarlige

Andelen prosjekter som benyttet Biobank1, der både St. Olavs Hospital og NTNU er oppført som forskningsansvarlig i tillegg til eksterne aktører, er vist i figur 8. Totalt 22 prosjekter hadde ekstern forskningsansvarlig i tillegg til både St. Olavs Hospital og NTNU, hvorav 9 benyttet Biobank1.



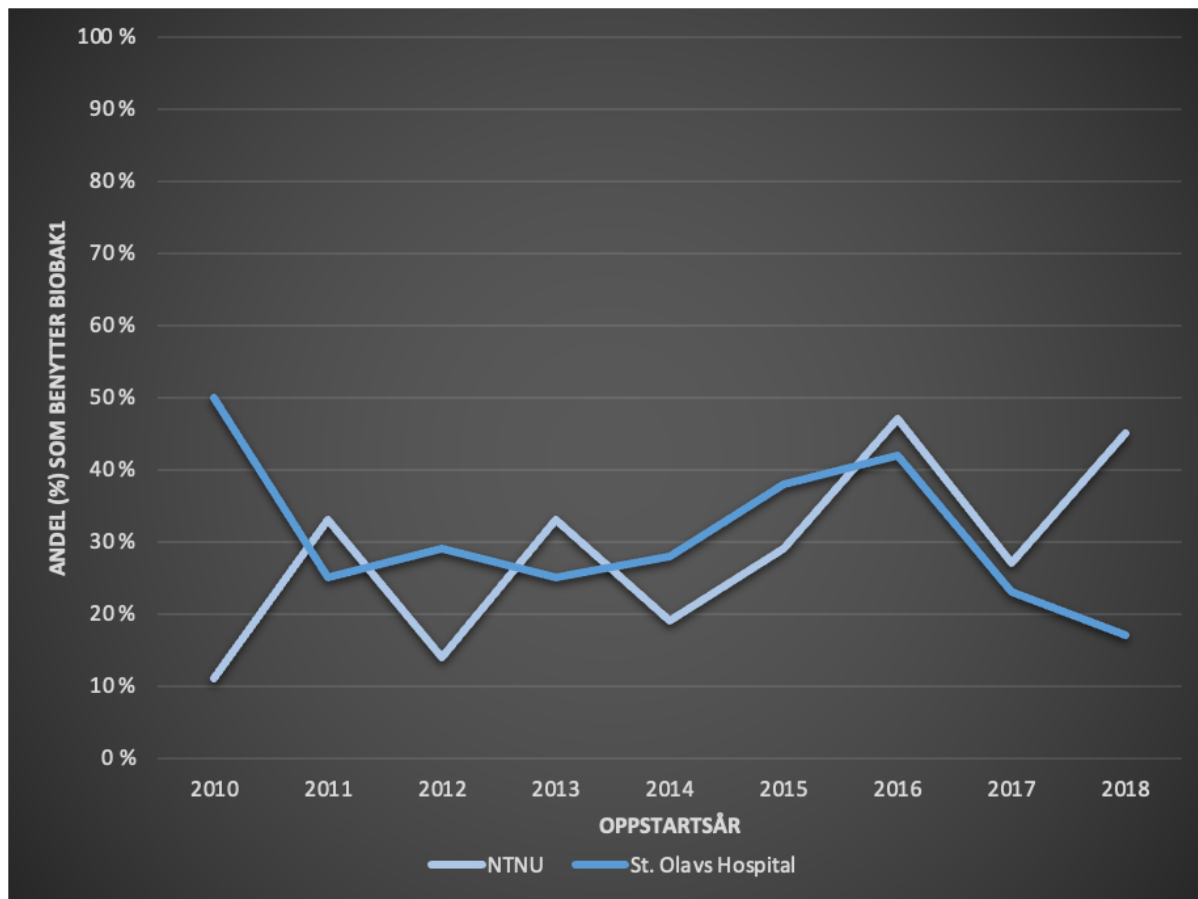
Figur 8: Andelen (%) prosjekter som benyttet Biobank1 som hadde både St. Olavs Hospital og NTNU oppført som forskningsansvarlig i tillegg til en eller flere eksterne aktører.

3.3 Fordeling basert på endring i benyttelse av Biobank1 over tid

Endring i benyttelse av Biobank1 over tid avhengig av hvem som er forskningsansvarlig, er vist i tabell 1 og figur 9. En oversikt over benyttelse uavhengig av hvem som er oppført som forskningsansvarlig er vist i tabell 2 og figur 10.

Tabell 1: Endring i benyttelsen av Biobank1 over tid, basert på hvilken institusjon som står oppført som forskningsansvarlig.

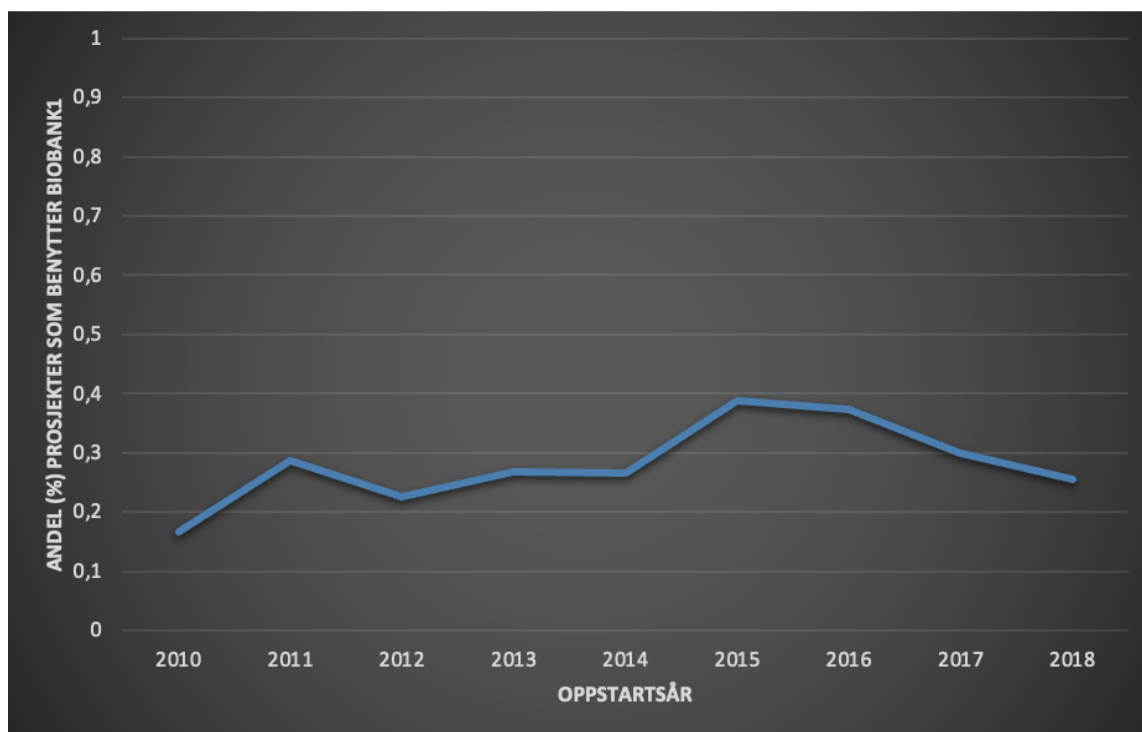
Oppstartsår	NTNU			St. Olavs Hospital		
	Totalt antall prosjekter	Antall som benyttet Biobank1	Andel (%) som benyttet Biobank1	Totalt antall prosjekter	Antall som benyttet Biobank1	Andel (%) som benyttet Biobank1
2010	9	1	11 %	2	1	50 %
2011	12	4	33 %	8	2	25 %
2012	22	3	14 %	21	6	29 %
2013	12	4	33 %	12	3	25 %
2014	21	4	19 %	18	5	28 %
2015	14	4	29 %	26	10	38 %
2016	17	8	47 %	19	8	42 %
2017	11	3	27 %	26	6	23 %
2018	11	5	44 %	29	5	17 %



Figur 9: Endring i benyttelse av Biobank1 over tid, fordelt på hvilken institusjon som står oppført som forskningsansvarlig.

Tabell 2: Endring i benyttelse av Biobank1 over tid, uavhengig av hvilken institusjon som står oppført som forskningsansvarlig.

Oppstartsår for prosjekt	Antall	Antall prosjekter som benyttet Biobank1	Andel (%) prosjekter som benyttet Biobank1
2010	12	2	17%
2011	28	8	29%
2012	49	11	22%
2013	30	8	27%
2014	49	13	27%
2015	49	19	39%
2016	43	16	37%
2017	40	12	30%
2018	43	11	26%



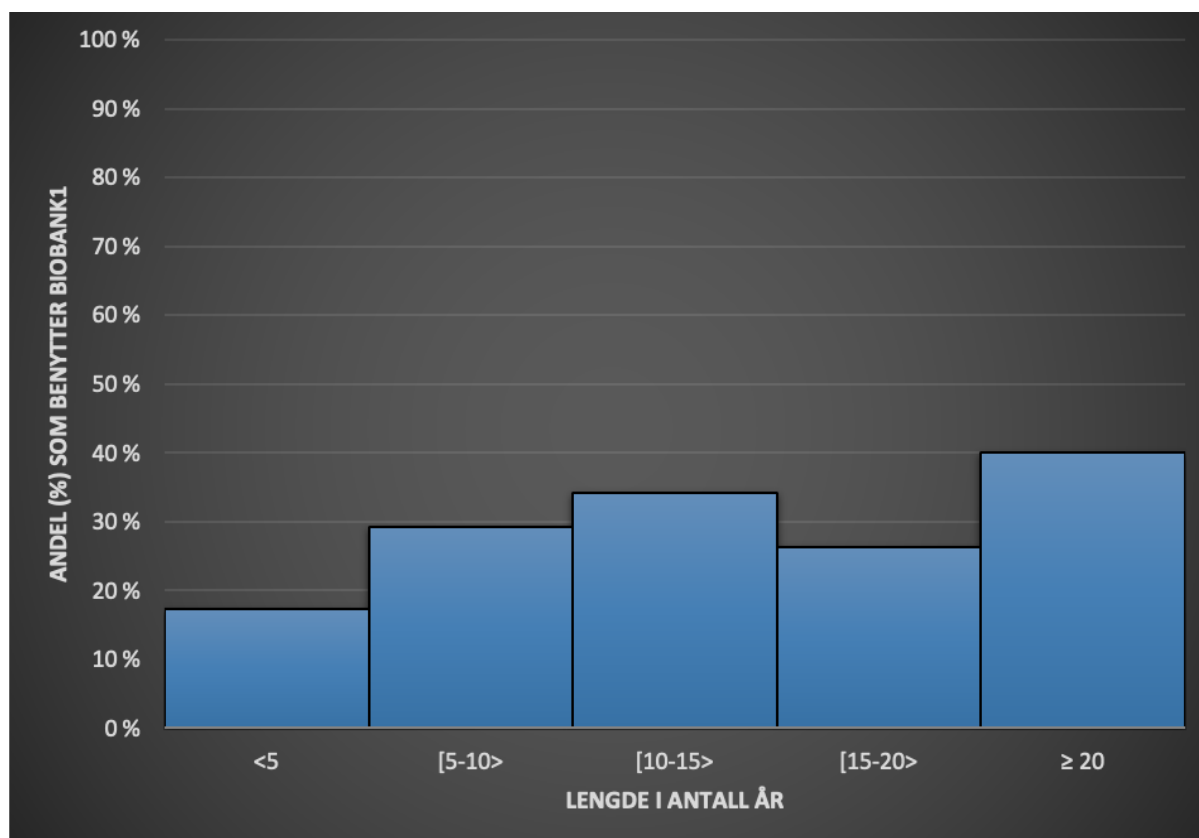
Figur 10: Endring i benyttelse av Biobank1 over tid, uavhengig av hvem som står oppført som forskningsansvarlig.

3.4 Fordeling basert på varighet av forskningsprosjekt.

Andelen forskningsprosjekter som velger å benytte seg av Biobank1 fordelt på prosjektlengde er vist i tabell 3 og figur 11.

Tabell 3: Andelen (%) av prosjekter som benyttet Biobank1 fordelt på varighet av forskningsansvarlig.

Lengde i antall år	Totalt antall prosjekter	Antall prosjekter som benyttet Biobank1	Andel (%) som benyttet Biobank1
<5	155	27	17 %
[5-10>	75	22	29 %
[10-15>	41	14	33 %
[15-20>	19	5	26 %
≥ 20	20	8	38 %



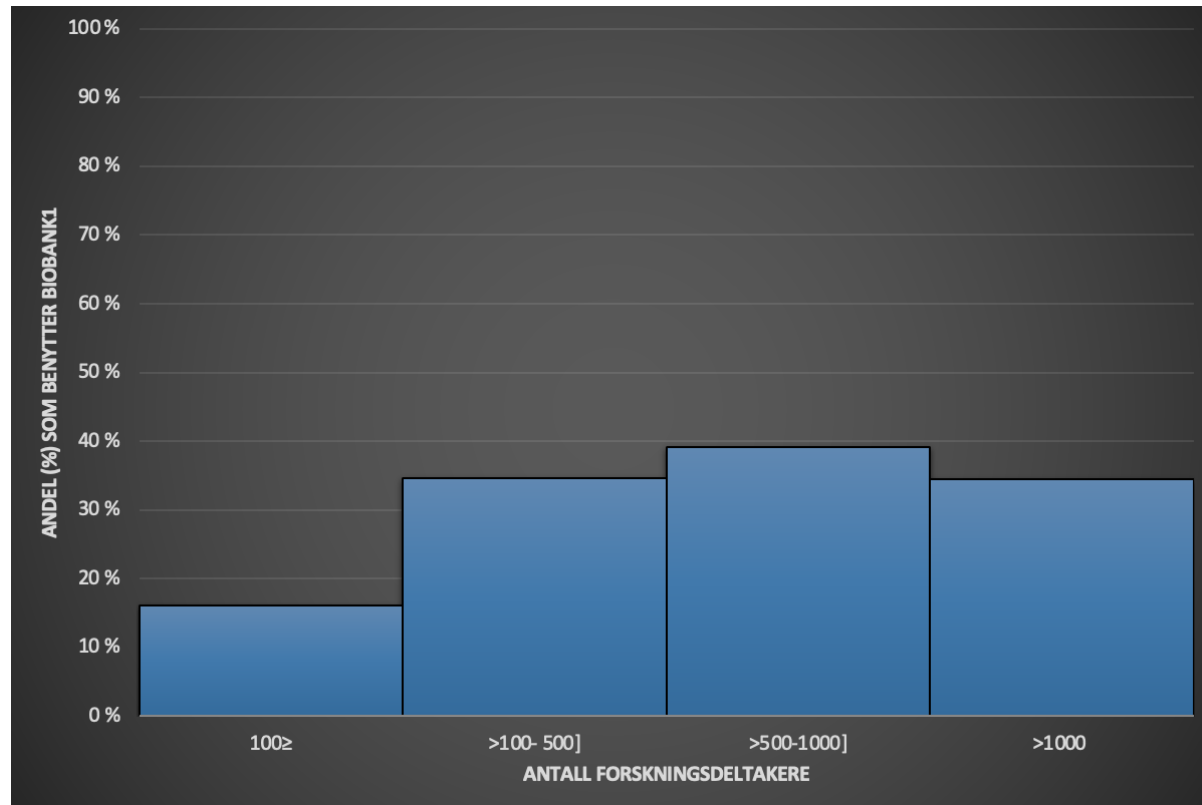
Figur 11: Andelen (%) av prosjekter som benyttet Biobank1 basert på varighet av forskningsprosjektet.

3.5 Fordeling basert på antall deltakere

Andelen (%) prosjekter som benyttet Biobank1 fordelt på antall deltakere i prosjektet er vist i tabell 4 og figur 12.

Tabell 4: Antall og Andelen (%) forskningsprosjekter som benytter Biobank1 fordelt på størrelse målt i antall deltakere.

Antall deltakere i prosjektet	Totalt antall prosjekter	Antall prosjekter som benyttet Biobank 1	Andelen prosjekter som benyttet Biobank1(%)
100≥	187	30	16%
>100- 500]	75	26	35%
>500-1000]	23	9	39%
>1000	29	10	34%

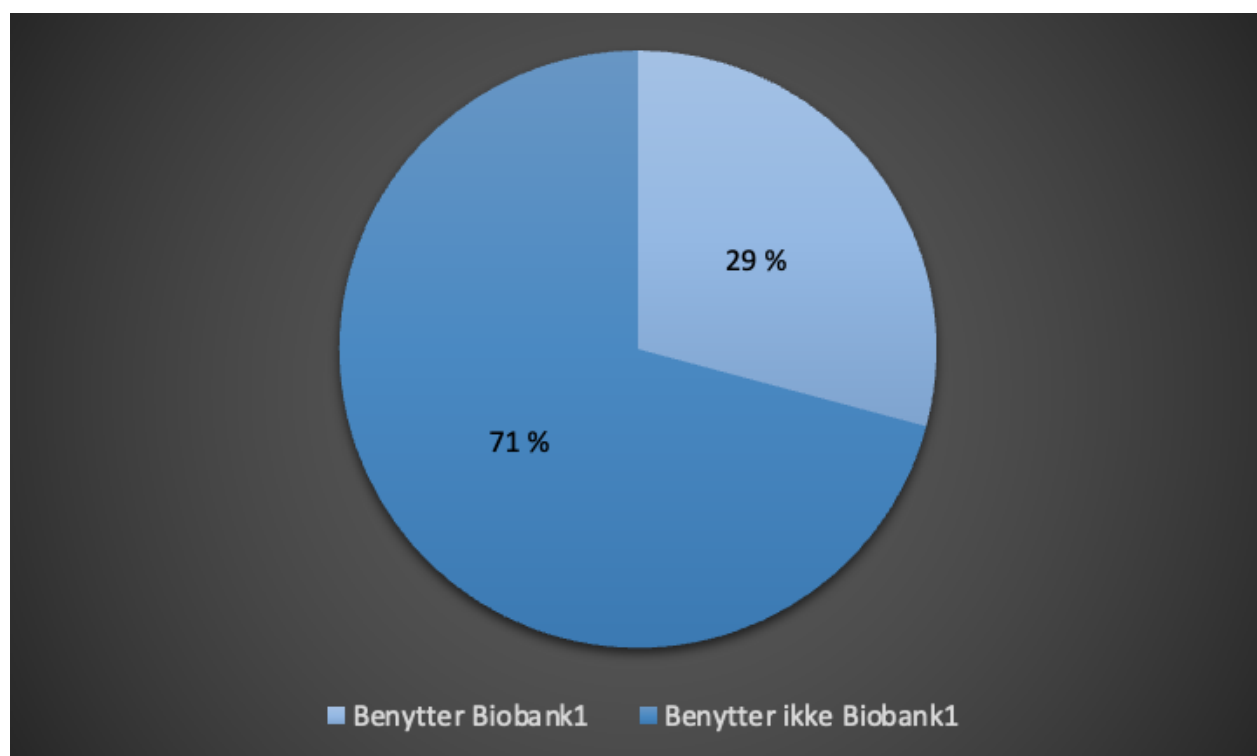


Figur 12: Andelen (%) forskningsprosjekter som benyttet Biobank1 fordelt på antall deltakere i prosjektet.

3.6 Fordeling basert på bruk av biologisk materiale

3.6.1 Prosjekter der det biologiske materialet utgjorde en liten del

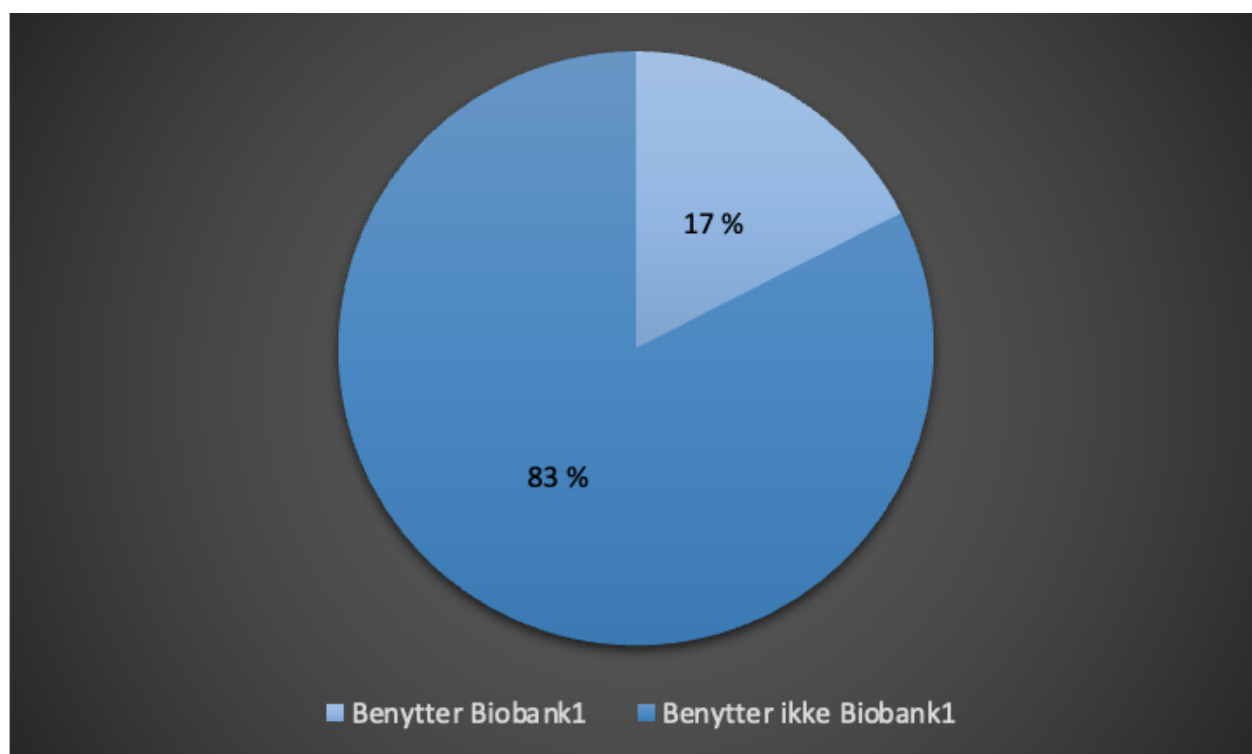
Bruken av Biobank1 i prosjekter der det biologiske materialet utgjorde en liten del av prosjektet er vist i figur 13. Det biologiske materialet utgjorde en liten del i 96 prosjekter, hvorav 23 benyttet Biobank1.



Figur 13: Andelen (%) prosjekter som benyttet Biobank1 der det biologiske materialet utgjorde en liten del.

3.6.2 Prosjekter der det biologiske materialet utgjorde en middels stor del

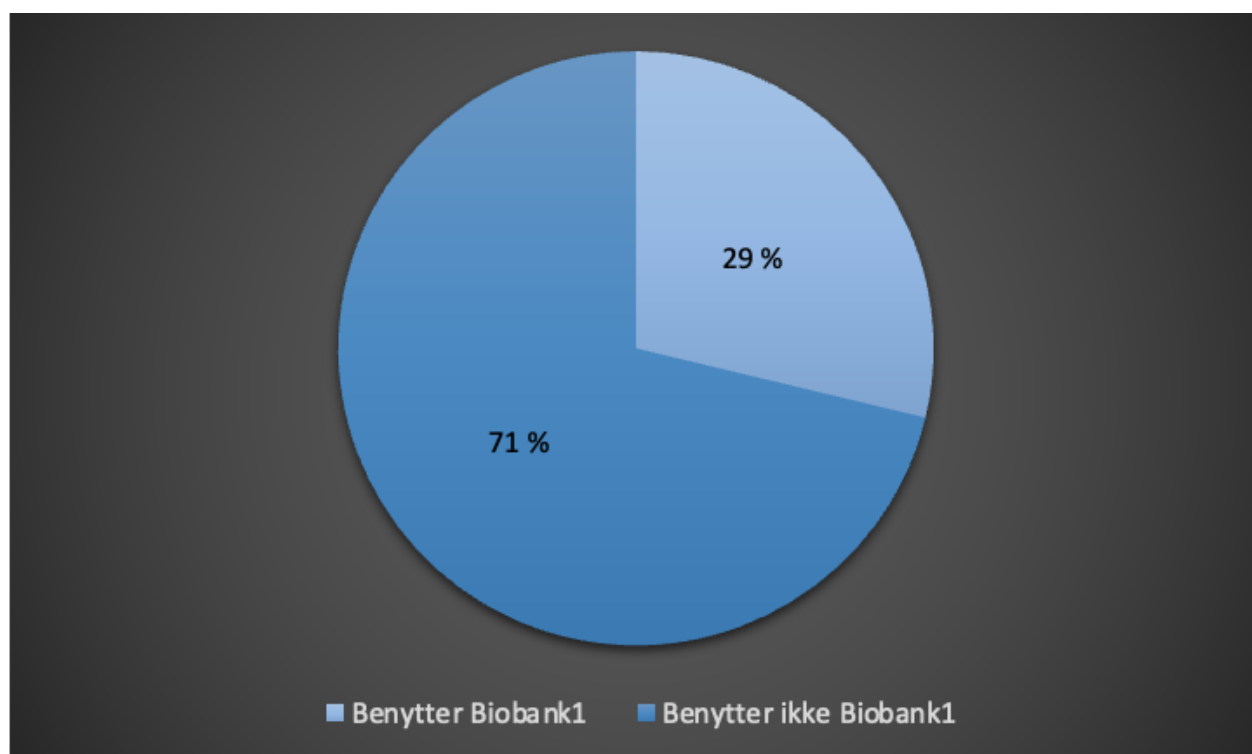
Andelen prosjekter som benyttet Biobank1 i prosjekter der det biologiske materialet utgjorde en middels stor del av prosjektet er vist i figur 14. Det biologiske materialet utgjorde en middels stor del i 103 prosjekter, hvorav 14 benyttet Biobank1.



Figur 14: Andelen (%) prosjekter som benyttet Biobank1 der det biologiske materialet utgjorde en middels stor del.

3.6.3 Prosjekter der det biologiske materialet utgjorde en stor del

Andelen prosjekter som benyttet Biobank1 der det biologiske materialet utgjorde en stor del av prosjektet er vist i figur 15. Det biologiske materialet utgjorde en stor del i 160 prosjekter, hvorav 38 benyttet Biobank1.



Figur 15: Andelen (%) prosjekter som benyttet Biobank1, der det biologiske materialet utgjorde en stor del.

3.7 Fordeling basert på finansieringskilde

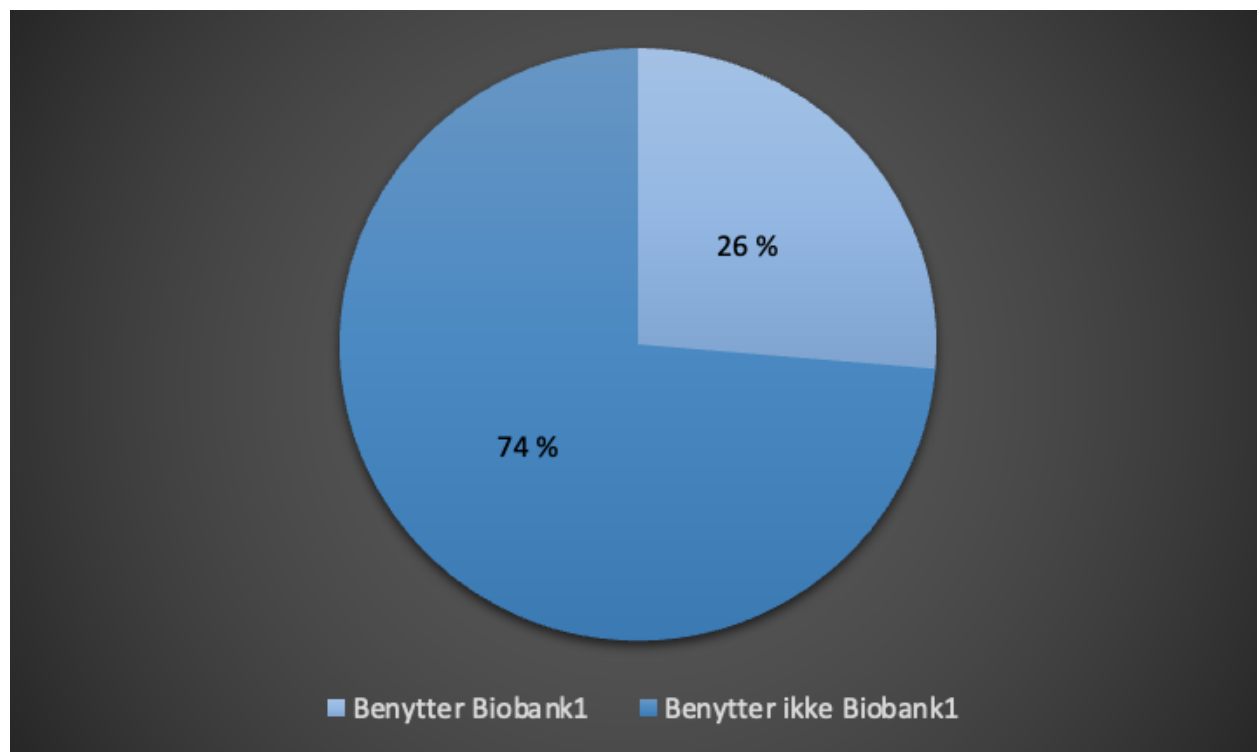
Andelen prosjekter som benyttet Biobank1 fordelt på finansieringskilde er vist i tabell 5.

Tabell 5: Antall og andel (%) prosjekter som benyttet Biobank1 fordelt på ulike finansieringskilder

Finansieringskilde	Totalt antall prosjekter	Antall prosjekter som benyttet Biobank1	Andel som benyttet Biobank1 (%)
Legemiddelselskaper	43	2	5%
K. G Jebsen sentre for medisinsk forskning	8	5	63%
Kreftforeningen	14	6	43%
Nasjonalforeningen for folkehelsen	10	4	40%
Fond til etter- og videreutdanning av fysioterapeuter	7	2	29%
Klinbeforsk	7	2	29%
Norges forskningsråd	29	11	38%
Felles forskningsutvalg for St. Olavs Hospital og Fakultet for medisin og helsevitenskap	22	13	59%
Samarbeidsorganet mellom Midt-Norge RHF og universiteter i regionen	39	13	33%
Kreftfondet ved St.Olavs Hospital	7	2	29%
Intern finansiering	147	42	29%
Kilder fra andre land	19	5	26%
Kilder fra andre steder i landet	15	2	13%
Forskningsmidler tildelt en person	13	4	31%
Ikke behov for finansiering	5	2	40%

3.8 Fordeling basert på bruk av Biobank1 i prosjekter som har søkt forhåndsgodkjenning etter 01.05.2019

Vi fikk ikke svar på henvendelsen sendt til REK. På e-posten sendt til instituttledere og kliniksjefer fikk vi svar fra 26 av 35, og av dem fikk vi informasjon om totalt 36 prosjekter. Etter ekskluderingen av irrelevante prosjekter satt vi igjen med 19 prosjekter, hvorav 5 benyttet Biobank1 og 14 ikke benyttet Biobank1. Fordelingen mellom prosjekter som benyttet og ikke benyttet Biobank1 i prosjekter som har søkt forhåndsgodkjenning fra REK etter bytte av nettside (01.05.2019) er vist i figur 16.



Figur 16: Andelen (%) prosjekter som benyttet Biobank1 hos prosjekter som hadde søkt forhåndsgodkjenning fra REK etter 01.05.2019.

4.0 Diskusjon av resultater

4.1 Begrensninger, svakheter og feilkilder

Biobanking er et eget fagområde, noe som gjør at det tar tid å sette seg inn i alt. I arbeidet med dette bachelorprosjektet har vi kun fått en grunnleggende forståelse av fagområdet. Dette vil være en begrensning i forståelsen av årsakene som ligger til grunn for resultatene vi har fått.

Varigheten av arbeidet har vært kort, og dette setter klare begrensninger for hva som er mulig å få gjort. Hadde vi hatt lengre tid kunne vi kanskje hatt bedre muligheter til å innhente informasjon om prosjekter som har søkt REK om forhåndsgodkjenning etter 01.05.2019. Dette kunne ført til mer pålitelige resultater for de siste to årene. Det hadde også vært mulig å utføre flere undersøkelser, dette er nærmere beskrevet i kapittel 4.4.

Arbeidet med å innhente informasjon og utarbeide statistikk har blitt gjort manuelt. Det kan noen ganger være vanskelig å tolke ut fra prosjektbeskrivelsen hva prosjektlederen faktisk mener, spesielt for oss som har lite erfaring med forskning og biobanking fra før. Noen kategorier har krevd en individuell vurdering av hvert enkelt prosjekt og dets benyttelse av biologisk materiale. Selv om det er lagt ned mye innsats i å få dette riktig, kan det ha ført til at noen prosjekter som skulle vært ekskludert er inkludert og motsatt. Det er mulig at noen prosjektbeskrivelser er tolket feil, dette kan ha ført til at noen prosjekter har havnet i feil kategori. Prosjekter som benyttet allerede innsamlet materiale ble ekskludert i beregningene basert på hvor stor rolle det biologiske materialet utgjør. Dette ble gjort fordi vi antok at mye av jobben Biobank1 ville bistått med allerede var gjort, og at disse prosjektene kunne gi et uriktig bilde. I utarbeidelsen av statistikken som så på fordeling basert på antall forskningsdeltakere var det noen ganger oppgitt antall deltakere i Norge og antall deltakere i utlandet. Det er knyttet usikkerhet til disse prosjektene fordi det er vanskelig å finne informasjon om hvor prosjektene skulle lagre materialet. Dette resulterte i at vi valgte å kun inkludere antall deltakere i Norge. Det er mulig dette prøvematerialet egentlig ble lagret i utlandet, og at det derfor ikke ville vært aktuelt å lagre det hos Biobank1. En annen mulighet er at alt prøvematerialet i noen av prosjektene ble overført til Norge for lagring her, og at det derfor hadde vært aktuelt å lagre det hos Biobank1.

Det har ikke vært mulig å etterprøve om vi har inkludert alle aktuelle prosjekter. Spesielt gjelder dette prosjektene som har søkt REK om forhåndsgodkjenning etter 01.05.2019, hvor vi kun har identifisert et utvalg, selv etter henvendelse til REK og klinikksejfer/instituttledere. Ifølge helseforskningsloven er dette

informasjon som skal være offentlig tilgjengelig. Vi har også observert at det er prosjekter som har brukt Biobank1, men som ikke har vært et resultat av søkene i REK. Dette er en tydelig indikasjon på at ikke alle aktuelle prosjekter har blitt inkludert. Informasjonen i prosjektbeskrivelsene er lagt inn av den som har sendt inn søknad, det kan derfor være ulik praksis fra forsker til forsker hvordan informasjonen føres inn og hvilken informasjon som inkluderes. Noen av prosjektene som sto på den fullstendige listen fra REKs sider måtte ekskluderes da det ikke ble forklart noe bruk av humant biologisk materiale. Det kan tenkes at noen kan ha lagt inn feil informasjon også andre veien, og ikke hadde krysset av for bruk av humant biologisk materiale selv om det var planlagt. Hvis prosjektlederen har glemt å krysse av for bruk av humant biologisk materiale vil prosjektet ikke ha kommet frem ved vårt søk, og det vil derfor ikke ha blitt inkludert. Dette kan ha ført til at vi har gått glipp av prosjekter som egentlig skulle vært inkludert. Det er derfor en mulighet for systematiske feil på grunn av skjevhet i utvalget, noe som spesielt vil kunne påvirke resultatene i de kategoriene som har et veldig lavt antall prosjekter.

I de kategoriene med lavest antall prosjekter har vi bare rundt 20 prosjekter å basere statistikken på. Dette gjør at hvis bare ett prosjekt er plassert i feil kategori så får vi et stort utslag på prosentandelen. Det er knyttet stor usikkerhet til hvor pålitelige og representative disse beregningene er. Noen av beregningene utført på kategorier med få prosjekter avviker synlig fra beregningene ellers. Dette kan være fordi det er faktiske forskjeller i andelen som har benyttet Biobank1, eller på grunn av tilfeldige feil. Resultatene satt i sammenheng viser et tydelig bilde til tross for at tallgrunnlaget noen steder er tynt, og vi vurderer derfor resultatene til å være representative nok til å gjøre vurderinger ut fra.

4.2 Diskusjon av hovedtrekk i resultatene

Det er liten forskjell mellom andelen prosjekter som har NTNU som forskningsansvarlig og prosjekter som har St. Olavs Hospital som forskningsansvarlig når det gjelder bruken av Biobank1. En litt større andel er samarbeidsprosjekter mellom NTNU og St. Olavs Hospital som benyttet Biobank1. Dette gjelder både i kategorien med og kategorien uten ekstern forskningsansvarlig. En årsak kan være at forskere fra de to institusjonene kan ha ulike prosedyrer og ulike måter å gjøre ting på. Når disse skal samarbeide så må de bli enige om hvilken prosedyre de skal følge i samarbeidsprosjektet. Da kan valget falle på å benytte tjenester fra Biobank1, noe som fungerer for begge partene. Biobank1 er et samarbeidsprosjekt mellom NTNU og St. Olavs Hospital noe som kan være grunnen til at flere av disse prosjektene velger å benytte organisasjonen. Samarbeidsprosjekter med ekstern forskningsansvarlig i større grad benyttet Biobank1 enn samarbeidsprosjekter uten ekstern forskningsansvarlig. Dette er ikke i tråd med resultatene, som tilsier at det skulle vært en mindre andel prosjekter som benyttet Biobank1 og har ekstern ansvarlig. I denne kategorien er beregningene basert på få prosjekter, så det kan være tilfeldigheter som fører til at andelen

blir større. Det er en mindre andel som benyttet Biobank1 av de prosjektene der St. Olavs Hospital samarbeider med ekstern forskningsansvarlig enn i de andre kategoriene. Grunnen kan være at samarbeidspartnerne er andre sykehus som har fått hovedansvaret for analysering av det biologiske materialet i noen prosjekter. I slike tilfeller kan det være mest hensiktsmessig å lagre materialet på samme sted som analysene skal utføres.

I beregningene av andelen prosjekter som benyttet Biobank1 basert på finansieringskilde er det veldig få prosjekter. Generelt ligger andelen som benyttet Biobank1 i de fleste kategorier på rundt en tredjedel til en fjerdedel. I kategorien der legemiddelselskaper er finansieringskilde er andelen prosjekter som benyttet Biobank1 veldig liten. Legemiddelselskapene kan ha egne steder der de vil at materialet skal lagres fordi det forskes på deres legemiddel. I tillegg vil selskapet kanskje dekke utgiftene til lagring av materialet på den ønskede plassen og forskerne kan da slippe å bruke tid på å få tak i nok midler til å finansiere bruk av Biobank1. En annen årsak kan være at Biobank1 ikke tidligere har vært involvert i slike prosjekter og at avdelingene er vant til å utføre denne jobben selv.

Prosjekter som har fått finansiering av K. G. Jebsen sentre for medisinsk forskning og Felles forskningsutvalg for St. Olavs Hospital og fakultet for medisin og helsevitenskap benyttet i større grad Biobank1. Det totale antallet prosjekter som statistikken er beregnet ut ifra er veldig lavt og det kan være grunnen til at andelen er høy. En grunn til at andelen er høy i prosjekter finansiert av Felles forskningsutvalg for St. Olavs Hospital og fakultet for medisin og helsevitenskap kan være at Biobank1 også finansieres av Helse Midt-Norge og NTNU.

En litt lavere andel benyttet Biobank1 dersom finansieringen kommer fra andre steder i landet. Det vil kanskje kunne forventes at andelen som benyttet Biobank1 i denne kategorien vil være lav på grunn av at finansieringskilden ikke kommer fra et firma eller organisasjon som befinner seg i Midt-Norge. Disse kildene kan ha hatt et ønske om at materialet skal lagres et annet sted. Hvis finansieringskilden er et sykehus har de kanskje et eget lagringssted på sykehuset som allerede er etablert. Det kan også være at kunnskapen om at Biobank1 eksisterer er liten, og de har derfor ikke vurdert å benytte organisasjonen. En annen grunn kan være at analysen skulle utføres en annen plass enn i Midt-Norge og at det da var mest hensiktsmessig å lagre materialet nært stedet der prøvene skal analyseres.

Endringen i bruk av Biobank1 over tid, uavhengig av hvilken institusjon som sto oppført som forskningsansvarlig, viste seg å være liten. Det var heller ingen stor forskjell i endringen mellom prosjektene som hadde bare NTNU eller bare St. Olavs Hospital som forskningsansvarlig. Dette tyder på

at bruken ikke har endret seg nevneverdig over tid. Det kan heller ikke observeres noe økning i andelen som benyttet Biobank1 etter 2016. Her er det forventet en økning på grunnlag av Helse Midt-Norges styringskrav og rammer fra 2016. Dette kan indikere at ikke alle forskere som har startet opp prosjekter i regionen etter 2016 har fått med seg denne informasjonen. En annen grunn til at denne forventede økningen ikke er tilstede kan være at det tar litt tid med søknadsprosesser og planlegging av forskningsprosjekt. Dermed kan det ta tid før prosjekter som har tatt høyde for dette styringskravet, faktisk kommer i gang og det skjer en økning i andelen prosjekter som benytter Biobank1. Statistikken inkluderer kun prosjekter med forhåndsgodkjenning fra REK fram til 2018, det vil si to år etter at styringskravet ble publisert. Beregningen av andelen prosjekter som benyttet Biobank1 av prosjektene startet opp etter 01.05.2019 er basert på veldig få prosjekter, men den generelle fordelingen av disse prosjektene viser ingen markant endring fra fordelingen med prosjekter fra perioden 05.05.2009-01.05.2019. Det virker dermed ikke som om styringskravet har hatt en merkbar effekt.

Det virker ikke som at størrelse på prosjekt har mye å si for valget om å benytte Biobank1, hverken i form av varighet på prosjektet, antall deltakere eller hvor stor del bruken av det biologiske materialet utgjorde. Det kan se ut til at prosjektene med kortest varighet har en litt lavere andel enn de lengste. Dette kan være fordi det er mer gunstig å sette bort jobben med oppbevaring til en annen organisasjon når det skal lagres over lang tid, enn når det skal lagres over kortere perioder. Når det gjelder antall deltakere er det en litt mindre andel prosjekter som benyttet Biobank1 i prosjektene med færrest deltakere sammenliknet med prosjektene med et større antall. Grunnen til dette kan være at det er enklere å benytte Biobank1 når et større antall personer skal inkluderes fordi det ofte medfører flere prøver. Hvor stor del det biologiske materialet utgjorde i prosjektet ser heller ikke ut til å ha noen betydning for bruken av Biobank1. Det er omtrent like stor andel både i prosjektene der materialet utgjorde en stor del og der materialet utgjorde en liten del. I kategorien der det biologiske materialet utgjorde en middels stor del er det en litt lavere andel. Denne kategorien omfavner mange prosjekter med ulik grad av bruk av biologisk materiale og er ikke like avgrenset som de andre, fordi prosjekter som ikke passet i de andre kategoriene ble plassert her.

Det er generelt en mindre andel prosjekter som benyttet Biobank1 enn prosjekter som ikke gjorde det. Vi har ikke funnet noen typiske trender der en type prosjekter har benyttet Biobank1 i større eller mindre grad enn andre. Det koster penger å benytte Biobank1 sine tjenester, men det vil også koste penger å utføre prosessen selv, særlig hvis forskerne ikke har det nødvendige utstyret tilgjengelig. Dersom forskere har lagret materiale i tidligere prosjekt, og dermed har nødvendig utstyr og erfaring rundt prosessen, kan dette medføre at de velger å gjøre det samme i det neste prosjektet. Hadde de valgt å benytte Biobank1 ville det vært enklere for flere forskere å få tilgang på biologisk materiale som allerede er samlet inn. Dette er en

fordel for hele samfunnet fordi flere forskningsprosjekter kan få tilgang på sjeldent materiale som er vanskelig og kostbart å få tak i. Pasienter vil slippe å avgi materiale flere ganger, noe som gir mindre påkjenning. Det koster å samle inn prøvemateriale, så å kunne utnytte materiale fra samme prøve flere ganger gir en økonomisk gevinst. Et slikt tilbud kan derfor medføre at det blir lavere terskel å starte opp et prosjekt som innebærer bruk av biologisk materiale, når forskerne får hjelp til den delen av prosjektet og slipper å planlegge hele prosessen selv. At andre tar seg av innsamlingen vil frigjøre denne tiden for forskerne, slik at de kan gjøre andre nødvendige forberedelser. Hvis prøvematerialet allerede er samlet inn, kan forskerne komme raskere i gang med selve prosjektet. Flere forskningsprosjekter vil også være nyttig for samfunnet fordi en kan få mer informasjon om ulike medisinske problemstillinger. Å benytte Biobank1 vil også kunne hjelpe til med å standardisere prøveinnsamling, bearbeiding og lagring. Ved å følge en standard prosedyre som blir loggført, vet forskere hvordan materialet har blitt behandlet og kan dermed vurdere om de kan benytte det allerede innsamlede materialet i sitt prosjekt og dermed spare tid og ressurser.

Noen prosjekter ønsker å undersøke om prøvematerialet påvirkes av ulike preanalytiske variabler. Dette kan blant annet være for å undersøke hvor lett det er å påvise en biomarkør i prøver som er tatt med noen preanalytiske feilkilder sammenlignet med prøver som er tatt under optimale forhold. I slike tilfeller vil selve prøveinnsamlingen være en viktig del av forskningen, og det vil kanskje ikke være like aktuelt å benytte Biobank1s tjenester til innsamling av prøvematerialet.

4.3 Mulige tiltak

Man kan velge å ikke gjøre noen tiltak i denne omgang, men vente å se. Helse Midt-Norges styringskrav og rammer fra 2016 kan ha bidratt til at flere forskere har fått øynene opp for Biobank1. Det er mulig at effekten av dette først vil bli synlig om noen år. Siden fordelingen har vært så stabil over flere år vurderes det som lite sannsynlig at det plutselig skjer en drastisk endring. Det vil derfor være mer hensiktsmessig å se på andre mulige tiltak.

For å øke andelen forskningsprosjekter som benytter Biobank1 kan det undersøkes om organisasjonen er synlig nok. Man kan se på om det er lett å få informasjon, om det finnes muligheter for å slå av en uforpliktende prat om hvilke tjenester som tilbys, og om informasjon ligger lett tilgjengelig på de interne nettsidene til NTNU og St. Olavs Hospital. Inne på NTNUs intranett "innsida" (innsida.ntnu.no) kommer det ikke opp informasjon om Biobank1 ved søk på "biobank". Ved å søke på "regional

forskningsbiobank” var det mulig å finne litt informasjon, men heller ikke her var navnet “Biobank1” nevnt noe som gjorde det vanskelig å finne ytterligere informasjon.

“Biobank1.no” fremstår for oss som en uoversiktlig nettside. Vi har flere ganger måtte lete oss frem til informasjonen vi søkte ved å gå innom flere forskjellige undersider. For å gjøre det enklere for forskere å finne informasjonen de ønsker kan det være hensiktsmessig å se på oppbyggingen av nettsiden. Det virker også å være en feil i oppbyggingen som gjør at litt av teksten øverst på forsiden blir skjult bak menylinjen for noen. Søkemotoroptimalisering (SEO) kan forsøkes for å gi bedre synlighet ved søk på internett. Per dags dato havner Biobank1 langt nedover på lista hvis man googler “biobank”, dette kan endres ved å benytte ordet “biobank” i teksten på nettsiden flere ganger. Ved å variere språket og formuleringene godt er det større sannsynlighet for at ordene eller frasene som blir googlet eksisterer på nettsiden, og derfor gjøre at nettsiden kommer høyt opp på søkeresultatene. En annen måte å øke synligheten på er ved å reklamere spesifikt opp mot de ulike forskermiljøene ved aktuelle institusjoner. Reklameplakater, informasjonsbrosjyrer og andre profileringsartikler kan distribueres slik at forskerne vet hva som tilbys av tjenester

Helse Midt-Norge RHF og NTNU kan gå sammen om å øke den økonomiske støtten til biobanken. Hvis organisasjonene øker støtten vil Biobank1 kunne sette ned prisene, noe som kan bidra til at flere forskere velger å benytte seg av tilbudet. En annen måte å løse dette på kan være at det blir lettere for prosjekter å få finansiering, eller at finansieringen er høyere, fra St. Olavs Hospital, NTNU eller samarbeidsorganet hvis man velger å benytte Biobank1. Det kan også være mulig å sette bruk av Biobank1 som et krav for å motta finansiering fra disse institusjonene.

Det er mulig det kan være nødvendig å endre på biobankens tilbud, slik at det passer bedre til forskernes faktiske behov. For oss er det vanskelig å si noe spesifikt om hvilke tilpasninger som kan være aktuelle, fordi vi ikke har god nok kompetanse på biobanking. Det vil kunne være hensiktsmessig å inkludere forskere som velger å ikke benytte Biobank1 i en utredning, for å se på hvilke tilbud som vil være aktuelle å endre på eller tilføre.

4.4 Videre undersøkelser

For å undersøke nærmere om det finnes andre årsaker til at ikke flere velger å benytte Biobank1s tjenester kan man utføre intervjuer med forskere. Her vil man for eksempel kunne undersøke om det er noen begrensninger i Biobank1s tjenester som gjør at forskere velger å gjøre jobben selv. Det vil også være mulig å undersøke om forskerne har god oversikt over tilbudet, og hva de kan få hjelp til. Ved å snakke

direkte med forskerne kan man finne årsaker til valgene, og på den måten tilpasse tilbudet etter det faktiske behovet.

Det kan virke som informasjon om Biobank1 er lite tilgjengelig. Derfor bør det undersøkes om det er lett å finne informasjon om Biobank1, på St. Olavs Hospital og NTNUs interne nettsider. Det kan også være hensiktsmessig å undersøke om institusjonene anbefaler sine ansatte å ta kontakt med Biobank1 dersom forskningsprosjektene innebærer innsamling, lagring og/eller bruk av biologisk materiale.

Andre statistiske variable vil også være mulig å undersøke. Man kan undersøke om det i stor grad er de samme forskerne som velger å benytte Biobank1 flere ganger, eller om forskerne varierer mellom å utføre arbeidet selvstendig og å involvere Biobank1. Det er også mulig å undersøke om finansieringssummen påvirker valget, man kan da finne ut om det er økonomiske årsaker til at noen forskere velger bort Biobank1.

5.0 Konklusjon

Biobank1 har vært et tilbud i ca. 10 år. I perioden undersøkt i denne bacheloroppgaven har andelen som benyttet organisasjonen holdt seg stødig på rundt en fjerdedel. Det er ingen tendens til økning over tid, selv om Helse Midt-Norge kom med et pålegg i 2016 om at forskningsprosjekter som benytter humant biologisk materiale skal benytte Biobank1. Det vil være hensiktsmessig å utføre videre undersøkelser for å forsøke å finne en årsak til dette.

Kilder:

1. Lov om medisinsk og helsefaglig forskning (helseforskningsloven) - Lovdata [Internett]. [sitert 19. mars 2021]. Tilgjengelig på: https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-20-44#KAPITTEL_6
2. Stoltenberg C. biobank. I: Store medisinske leksikon [Internett]. 2019 [sitert 19. mars 2021]. Tilgjengelig på: <http://sml.snl.no/biobank>
3. European Commission. Directorate General for Research and Innovation. Biobanks for Europe :a challenge for governance. [Internett]. LU: Publications Office; 2012 [sitert 22. mars 2021]. Tilgjengelig på: <https://data.europa.eu/doi/10.2777/68942>
4. HUNT biobank - Helseundersøkelsen i Trøndelag - NTNU [Internett]. [sitert 23. mars 2021]. Tilgjengelig på: <https://www.ntnu.no/hunt/biobank>
5. omsorgsdepartementet H. Rundskriv I-10/2003 [Internett]. 042051-990014. regjeringen.no; 2003 [sitert 28. april 2021]. Tilgjengelig på: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/rundskriv-i-102003-/id279313/>
6. Dybos ASA, Kvam S, Halgunset J. Biobanking av prøver fra pasienter med covid-19. :4.
7. Oy EP. FINLEX ® - Uppdaterad lagstiftning: Biobankslag 688/2012 [Internett]. Oikeusministeriö, Edita Publishing Oy; [sitert 13. april 2021]. Tilgjengelig på: <https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/2012/20120688>
8. Om Danmarks Nationale Biobank [Internett]. [sitert 22. mars 2021]. Tilgjengelig på: <https://www.nationalbiobank.dk/om-dnb>
9. Kva kan Biobank Haukeland tilby? [Internett]. Helse Bergen. [sitert 13. april 2021]. Tilgjengelig på: <https://helse-bergen.no/biobank-haukeland/kva-kan-biobank-haukeland-tilby>
10. Biobank1 - Om Biobank1 [Internett]. Biobank1. [sitert 13. april 2021]. Tilgjengelig på: <https://biobank1.no/nb/om-biobank1/>
11. Biobank [Internett]. Universitetssykehuset Nord-Norge. [sitert 13. april 2021]. Tilgjengelig på: <https://unn.no/fag-og-forskning/forskning/biobank>
12. About JPND | JPND [Internett]. 2020 [sitert 13. april 2021]. Tilgjengelig på: <https://www.neurodegenerationresearch.eu/about/>

13. De Souza YG, Greenspan JS. Biobanking Past, Present and Future: Responsibilities and Benefits. *AIDS Lond Engl.* 28. januar 2013;27(3):303–12.
14. St Olavs Hospital HF styringskrav og rammer 2016.pdf [Internett]. [sitert 18. mai 2021]. Tilgjengelig på: <https://ekstranett.helse-midt.no/1001/Foretaksmter/St%20Olavs%20Hospital%20HF%20styringskrav%20og%20rammer%2016.pdf>
15. Biobank1 - Rådgivning og datalagring [Internett]. Biobank1. [sitert 13. april 2021]. Tilgjengelig på: <https://biobank1.no/nb/radgivning/>
16. Halgunset, Jostein, Mikkelsen, Øyvind L., Skogseth, Haakon. The Regional Research Biobank of Central Norway – “One biobank, many collections”. *Nor Epidemiol.* (2012; 21):177–84.
17. Beste praksis for norske biobanker [Internett]. [sitert 19. mai 2021]. Tilgjengelig på: <https://www.ntnu.no/documents/15070332/0/BBP.300317.pdf/2bc6705f-3395-489e-9330-8306702ceab6>
18. REK – Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk [Internett]. [sitert 19. mai 2021]. Tilgjengelig på: https://helseforskning.etikkom.no/prosjekterirek/prosjektregister?p_dim=34977&_ikbLanguageCode=n&p_operation=new

Vedlegg 1: Oversikt over prosjektene som ligger til grunn for beregningene.

REK- nr	Navn på prosjekt	Prosjektleder	Forskningsansvarlig	Ekstern forskningsansvarlig?	Prosjektperiode	Bruk av biobank 1	Antall deltakere	Finansieringskilde	Grad av biobanking i prosjekt
2010/396	CP-biobank	Torstein Vik	NTNU		->		-	-	Stor del
2009/2245	Humant blod og celler fra blod til basalforskning og serum til celledyrking	Asbjørn Magne Nilsen	NTNU		->		-	-	Stor del
2011/759	Kvinnelig fullblod kontroll 18-45	Egil A Fors	NTNU	Ja	->		20	-	Stor del
2019/520	Regional brystkreftbiobank Midt-Norge	Tone Frost Bathen	NTNU		2000->		-	NTNU	Stor del
2012/2170	PACT biobank	Torbjørn Øien	NTNU		2001->			Samarbeidsorganet, NFR, TINE AS og fra ISM midler	Stor del
2018/1503	Prognostiske faktorer i hjernesvulster (forts på tidligere søknad)	Sverre Helge Torp	NTNU		2006 (2018)-2026		-	St. Olavs hospital og NTNU, Samarbeidsorganet - Helse Midt-Norge og Felles forskningsutvalg.	Stor del
2009/1770	En mulig rolle for hepatocyt vekt faktor (HGF) ved beintap hos RA pasienter	Therese Standal	NTNU		2009-2010		136	-	Stor del
2009/1306	Behandling med ustekinumab eller golimumab hos pasienter med kronisk sarkoidose	Helge Bjørnstad-Pettersen	NTNU	Ja	2009-2011		-	-	Middels del
2009/2161	Innsamling av vevsprøver til etablering og optimalisering av en ny metode for histopatologisk vevsundersøkelse	Anna M Bofin	NTNU		2009-2012		50	-	Stor del
2009/1313	Er treningsintensitet viktig i forebygging av overvekt og kardiovaskulære risikofaktorer hos barn og ungdom	Arnt Erik Tjønnå	NTNU		2009-2015		-	-	Liten del
2009/836	Subtyper av brystkreft: risikofaktorer og sykdomsforløp	Anna M. Bofin	NTNU		2009-2019		70000	-	Middels del

2010/413	Måling av gulsott hos nyfødte	Dag Bratlid	NTNU		2010-2010		1000-2000	-	Middels del
2010/1541	Intervalltrening og aktivitetsnivå hos overvektige kvinner	Trine Karlsen	NTNU		2010-2011		-	-	Liten del
2010/1512	Kondisjon og venes funksjon i trente og utrente mennesker	Trine Karlsen	NTNU		2010-2011		-	-	Liten del
2010/1104	Micafungin som målrettet forebyggende behandling av invasiv soppinfeksjon hos kirurgiske høyrisikopasienter	Pål Klepstad	NTNU	Ja	2010-2011		250	-	Liten del
2011/424	Etablering av referanseområde for et protein i blod og urin	Haakon Skogseth	NTNU		2010-2013	Ja	150	-	Stor del
2010/444	Hvordan påvirker fysisk aktivitet appetittreguleringen hos overvektige?	Catia Martins	NTNU		2010-2013		-	-	Middels del
2010/1522	Trening av overvektige gravide	Trine Moholdt	NTNU		2010-2016		91	-	Liten del
2010/2620	Effekt av betennelsesdempende medikament, ernæring og trening hos kreftpasienter med alvorlig vekttap	Svein Kaasa	NTNU		2010-2020		-	-	Liten del
2010/102	Prediksjon og forebygging av svangerskapsforgiftning	Kjell Salvesen	NTNU		2010-2021	Ja	-	-	Middels del
2011/1801	Effekten av en enkel treningsøkt på den negative effekten på endotelvev etter et usunt måltid hos pasienter med type 2 diabetes.	Charlotte Bjørk Ingul	NTNU		2011-2012		20	Diabetesforbundet, Samarbeidsorganet Helse-Midt Norge	Middels del
2010/3347	Effekter av trening hos pasienter med leddgikt	Anja Bye	NTNU		2011-2012		30	-	Middels del
2011/1792	Etablering av "CO rebreathing method" for å måle totalt blodvolum og hemoglobinmasse hos pasienter med KOLS, iskemisk sykdom og hjerteinfarkt	Trine Karlsen	NTNU		2011-2012		40	Institutt for Sirkulasjon og Bildediagnostikk, småforskningsmidler	Liten del

Vedlegg 1

2011/1459	Høyintensitets-trening for overvektige og fete	Øivind Rognum	NTNU		2011-2012		40	Mastergrads-studie. Ingen finansiering utover dette.	Liten del
2011/552	Vurdering av hjertemuskel fibrose og størrelse med ultralyd og MR	Brage Høyem Amundsen	NTNU		2011-2012		-	-	Liten del
2011/2054	HGF og heparanase ved inflammatoriske artritt	Therese Standal	NTNU		2011-2013	ja	135	Ikke aktuelt	Stor del
2011/760	Venous Function in CHF patients	Trine Karlsen	NTNU		2011-2013		90	-	Liten del
2011/450	Betydningen av ulike operasjonstilganger hos pasienter operert for totalprotese i hofteleddet	Siri Bjørgen Winther	NTNU	Ja	2011-2016		60	-	Liten del
2011/2029	Biologisk kartlegging av myelomatose	Anders Sundan	NTNU		2011-2019	Ja	300	Norges Forskningsråd, NTNU/HMN Kreftforeningen, drift prosjektleder A Sundan,	Stor del

2011/2178	Genetikk og svangerskapsforgiftning	Linda Tømmerdal Roten	NTNU		2011-2019		550	Samarbeidsorganet mellom Helse Midt-Norge RHF og NTNU	Stor del
2011/761	Pilotstudie - Identifikasjon av biomarkører for preeklampsi	Ann-Charlotte Iversen	NTNU		2011-2020	Ja	20	-	Stor del
2011/523	Rettslige obduksjoner i Midt Norge: klinisk epidemiologiske aspekter	Ivar Skjåk Nordrum	NTNU		2011-2021	Ja	-	-	Liten del
2011/2530	Prevalens av Mykoplasma genitalium i et uselektert materiale av pasientprøver som testes for Chlamydia trachomatis - Nordbø	Svein Arne Nordbø	NTNU		2012-2012		1000	Reagensutgifter dekkes av FoU-fond ved Avdeling for medisinsk mikrobiologi, St. Olavs Hospital.	Stor del
2012/1225	Åpne trening for idrettsutøvere	Trine Karlsen	NTNU		2012-2013		10	Masterutdanningen	Liten del
2012/680	Blodvolum og vaskulær ulikhet hos topptriente utøvere: Idrettsspesifikt??	Arnt Erik Tjønnå	NTNU		2012-2013		45	Egenfinansiert prosjekt	Liten del
2012/1025	Effekten av aerob utholdenhet på aldring hos menn	Eivind Wang	NTNU		2012-2013		30	Finansieres av ISB, DMF, NTNU.	Middels del
2012/1021	Akutte effekter av trening ved svangerskapsdiabetes	Trine Moholdt	NTNU		2012-2014		24	Kontaktutvalget ved St.Olavs hospital	Middels del
2011/2531	Effekt av rosenrot på nedbrytningen av legemidler	Olav Spigset	NTNU		2012-2014		14	stipend fra DMF, NTNU tildelt forskerlinjestudenten.	Middels del
2012/1024	Effektiv trening for å øke muskelmassen hos eldre menn	Eivind Wang	NTNU		2012-2014		15	Finansieres av ISB, DMF, NTNU.	Middels del
2012/607	Gastrointestinale hormoner og beintetthet hos pasienter med kronisk atrofisk gastritt	Reidar Fossmark	NTNU		2012-2014		48	NTNU, tidligere tildelte midler. Ytterligere finansiering søkes.	Stor del
2012/1215	Genetisk studie av familiær Multipel Sklerose	Kristina Johansen	NTNU		2012-2014		200	Søkes midler fra Samarbeidsorganet og fra det kanadiske forskningsråd.	Stor del
2012/1883	Undersøke spinalvæske for faktorer som kan være av betydning for	Ole-Jan Iversen	NTNU		2012-2015		5	NTNU/St Olavs Hospital	Stor del

2012/1501	Er det mulig å forutsi cytotatikarespons hos myelomatosepasienter?	Anders Sundan	NTNU		2012-2016	Ja	35	Norges Forskningsråd, Kreftforeningen, Helse Midt-Norge, KG Jebsen medisinske forskningsstiftelse,	Stor del
2012/556	Skjelettstatus hos menn med diabetes mellitus	Unni Syversen	NTNU		2012-2016		400	Prosjektleders driftsmidler, vil bli søkt om en PhD-stilling til prosjektet.	Middels del
2012/640	Styrketrening for personer med rusavhengighet i behandling	Eivind Wang	NTNU		2012-2016		30	3-årig stipend fra Samarbeidsorganet Helse Midt-Norge og NTNU.	Liten del
2012/1726	Avansert MR-avbildning av hjernesulster	Erik Magnus Berntsen	NTNU		2012-2017		200	Samarbeidsorganet Helse Midt-Norge og St. Olavs Hospital, det medisinske	Middels del
2012/1020	En studie av bivirkninger og effekt av å legge til pegylert interferon alfa 2b til vanlig dose dasatinib hos pasienter med nydiagnostisert kronisk myelogen leukemi	Henrik Hjorth-Hansen	NTNU		2012-2018		40	Bristol-Myers Squibb Merck gir PegIFN	Middels del
2012/823	Epigenetikk og trening	Dorthe Stensvold	NTNU		2012-2018		60	ISB, K.G Jebsen-senter for hjertetrening, Helse Midt-Norge.	Middels del
2012/639	Utholdenhetstrening for personer med rusavhengighet i behandling	Eivind Wang	NTNU		2012-2018		30	Samarbeidsorganet Helse Midt-Norge HF og NTNU.	Liten del
2011/2150	Trening i forebygging av metabolsk syndrom	Arnt Erik Tjønnå	NTNU		2012-2019	Ja	750	Egenfinansiert prosjekt	Liten del
2011/2246	Forekomst av humant metapneumovirus og andre nye luftveivirus hos barnehagebarn i Trondheim.	Henrik Døllner	NTNU		2012-2020		100	Driftsmidler Nina Moe og Andreas Christensens Ph-D stipendier, kontaktutvalget mellom St. Olavs H og NTNU. søke fra Helse Midt-Norge/NTNU/St Olavs hospital (Samarbeidsutvalg og Kontaktutvalg), evt andre kilder. Tilskudd fra Avdeling for medisinsk mikrobiologi, St. Olavs hospital	Liten del

Vedlegg 1

2011/2253	Hvor lenge skilles virus ut når barn har luftveisinfeksjon?	Henrik Döllner	NTNU		2012-2020		100	Prosjektet inngår i PhD-prosjektene til Nina Moe og Andreas Christensen. Det vil bli finansiert av ders driftsmidler. søke f.eks. Samarbeidsutvalget og Kontaktutvalget i HMN. Avdeling for medisinsk mikrobiologi, St. Olavs hospital vil også bidra.	Liten del
2011/1435	Psykiske helseproblemer i ungdomstida - oppfølging tre år seinere. Helseundersøkelsen i BUP-klinikk (Hel-BUP) del II, St. Olavs hospital	Jorun Schei	NTNU		2012-2023		500	Kontaktutvalget mellom St. Olavs Hospital og Det medisinske fakultet, NTNU, BUP-klinikk, St. Olavs Hospital og RBUP, INM, NTNU.	Liten del
2012/381	Generasjon 100	Dorthe Stensvold	NTNU		2012-2034	Ja	3000	K.G. Jebsen - Senter for hjertetrening. I tillegg Helse Midt-Norge, Norges forskningsråd, Nasjonalforeningen for folkehelse og NTNU.	Middels del

2013/1347	Lungeceller og blodceller i inflammasjon og sarkoidose	Asbjørn Magne Nilsen	NTNU		2013-2014		10	Småforskningsmidler gjennom Institutt for Kreftforskning og molekylærmedisin: 75.000 kroner. Støtte fra DMF-NTNU: Ca. 6.000 kroner.	Stor del
2013/387	hjertervikt med bevart ejectionsfraksjon	Morten Andre Høydal	NTNU		2013-2015		20	Nasjonalforeningen for folkehelsen	Stor del
2013/386	Screenox - del to	Kjell Salvesen	NTNU		2013-2015	Ja	600	midler fra Samarbeidsorganet Helse Midt-Norge	Stor del
2013/886	Trening ved polysystisk ovariesyndrom	Trine Moholdt	NTNU		2013-2015		30	Masterprosjekt, Fond til etter- og videreutdanning av fysioterapeuter og fra Felles forskningsutvalg, St. Olav. Vi søker om noe finansiering fra DMF, NTNU	Liten del
2013/123	En fase 2 enkeltarmet studie av nilotinib og pegylert IFN-alfa 2b til pasienter med suboptimal respons eller påvisbar restsykdom etter minst to års behandling med imatinib for kronisk myelogen leukemi - NordDutchCML009	Henrik Hjorth-Hansen	NTNU		2013-2016		10	Legemiddel av Merck og en betydelig støtte til våre lab-forskningsprosjekter fra Novartis.	Middels del
2013/1188	Hjertets diastoliske funksjon: Måling av hjertemuskelstivhet og relaksasjonsevne med 3D ekkokardiografi med svært høy tidsoppløsning	Brage Høyem Amundsen	NTNU		2013-2016		120	Mi-Lab ved Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk, NTNU. GE Vingmed er en partner i MI lab og er delaktig med produktutvikling i prosjektet.	Liten del
2013/888	Betydningen av vekttapets hastighet for aktivering av kompensatoriske mekanismer	Catia Martins	NTNU		2013-2017		30	The Portuguese research council (as a PhD grant). Allévo (producer of diet products) - free of charge all diet products.	Liten del

2013/265	Karakterisering av artrosebrusk med ikke-lineær mikroskopi	Magnus Borstad Lilledahl	NTNU		2013-2017		43	Prosjektmedarbeider er ansatt ved NTNU, St. Olavs, Levanger sykehus og UIT	Stor del
2013/380	Tidlige faktorer i livet og senere brystkreftisiko, etter molekylære subtyper	Lars Vatten	NTNU		2013-2017		23 000	Samarbeidsorganet, Helse Midt-Norge, og det søkes støtte i NFR, Kreftforeningen og National Cancer Inst i USA	Liten del
2013/951	Effekt av trening før assistert befruktning	Trine Moholdt	NTNU		2013-2020	Ja	370	Felles forskningsutvalg ved St. Olav finansierer	Liten del
2013/261	Prognostiske markører ved prostatakreft	Tobias Schmidt Slørdahl	NTNU		2013-2022		50	Felles forskningsutvalg ved NTNU og St. Olavs Hospital.	Stor del
2013/636	Lav fødselsvekt og hjerneutvikling - Psykisk og fysisk helse, kognisjon og genetik	Kari Anne I. Evensen	NTNU		2013-2029	Ja	180	Norges Forskningsråd har innvilget 6 M, Felles forskningsutvalg (St. Olavs Hospital/NTNU) innvilget 2.8 M NOK.	Liten del
2014/1485	Genforandringer i biopsier fra pasienter med lymfekreft	Unn-Merete Fagerli	NTNU		2014-2014	ja	-	Kreftfondet + ledd i studentoppgave og forskningsveiledning for NTNU ansatte (Fagerli, Hov)	Stor del
2014/751	Insulin, leptin og adiponektin hos kvinner med polycystisk ovariesyndrom	Trine Moholdt	NTNU		2014-2014		25	DMF og midler fra Fond til fremme av idrettsmedisin og idrettsfysioterapi i Norge	Middels del
2013/2407	Leptin i svangerskapet hos overvektige kvinner	Trine Moholdt	NTNU		2014-2014		70	DMF (dekning av utgifter til hovedoppgave, 10 000,-) og Fond til etter- og videreutdanning av fysioterapeuter (post-dok midler til prosjektleder)	Middels del
2014/1405	Effekten av akkumulert og tradisjonell trening på metabolsk kontroll og hjertefunksjon hos individer med type 2 diabetes	Charlotte Bjørk Ingul	NTNU		2014-2015		-	Masterstudenter har en budsjett på 3x 20.000 NOK. Søkes fra forskjellige fonder og legater. Prosjektleder har et egen forskningsbudsjett som kan brukes til prosjektet.	Liten del

Vedlegg 1

2015/200	Kartlegging av genetiske responser i blod etter konkurransefridykking	Ingrid Eftedal	NTNU		2014-2015		-	Norges forskningsråd	Middels del
2014/1796	Mikrobiota i tarm og barnefedme	Rønnaug Ødegård	NTNU		2014-2015		500	Utgifter til analyser blir dekket av RSSO og reise og opphold av forskerlinjestipendet.	Liten del
2014/80	Oksidativt stress, hormoner og relasjoner	Leif Edward Ottesen Kennair	NTNU	Ja	2014-2015		240	N. Grebe (NSF stipend - Graduate Research Opportunities Worldwide (GROW) og NFR)	Middels del
2014/952	The effect of exercise training on circulation plasma proteins	Dorthe Stensvold	NTNU		2014-2015	ja	1565	CERG	Middels del
2014/1412	ESPARIOS: Virkeevne og sikkerhet av vaginalring med progestin og aromatasehemmer for behandling av endometriose	Mette Haase Moen	NTNU		2014-2016		14	Bayer AS	Liten del
2014/350	R181 polymorfisme i μ opioid reseptor - klinisk betydning	Frank Skorpen	NTNU		2014-2016		18	Institusjonsmidler. Det vil bli søkt om støtte i offentlige kilder	Middels del

2014/96	Oppfølgingsstudie av barn og deres mødre som deltok mellom 2005-2009 i PregMet1 eller NormalFlow studien	Eszter Vanky	NTNU		2014-2017	Ja	393	NovoNordisk forskningsfond og fått 500 000 DKK.	Liten del
2014/754	Periodisk versus sammenhengend diet på kompensatoriske mekanismer som aktiveres under vektreduksjon	Catia Martins	NTNU		2014-2017		30	Studie er en PhD prosjekt som er finansiert av Portugisisk forskningsråd ("Fundacao para a Ciencia e Tecnologia)	Liten del
2014/695	Risikofaktorer ved Parkinsons sykdom (COURAGE-PD)	Jan O. Aasly	NTNU		2014-2017		350	Joint Programme - Neurodegenerative Disease Research, JPND	Liten del
2014/1507	Forsvaret mot mykobakterieinfeksjoner hos HIV-pasienter	Jan Kristian Damås	NTNU		2014-2018		-	Center of Molecular Inflammation reserach, IKM, NTNU	Stor del
2014/101	miRNA profilering i normale og PCOS graviditeter	Eszter Vanky	NTNU		2014-2018		163	Søker kilder både lokalt og nasjonalt	Stor del
2014/1539	Brystkreftsykdommens heterogene natur: implikasjoner for diagnose og behandling	Anna M Bøfin	NTNU		2014-2019		-	Norges Forskningsråd, Den norske kreftforening, Samarbeidsorganet for Helse Midt-Norge	Stor del
2014/104	Colorectalkreft - en nordisk studie	Kristian Hveem	NTNU		2014-2019		200 000	Nord-Forsk med NOK 3 800 000.	Middels del
2014/2025	Genawik hos norske pasienter med korte telomerer	Henrik Hjorth-Hansen	NTNU		2014-2019		-	Egne oppsparte forskningsmidler i avdelingens konti hos SINTEF Innovation, søke andre finansieringskilder	Middels del
2014/1139	Identifisering av nye biomarkører i B-celle lymfomer ved kvantitativ massespektrometri	Henrik Sahlin Pettersen	NTNU		2014-2020	ja	100	Søkt Kreftforeningen, Samarbeidsorganet NTNU/Helse-Midt Norge, samt St. Olavs Hospital	Stor del
2014/618	Trening i svangerskapet - langtidseffekter for mor og barn. En 7-års oppfølgingsstudie	Signe Nilssen Stafne	NTNU		2014-2030		855	Fond til etter- og videreutdanning av fysioterapeute, midler fra kontaktutvalget mellom NTNU og St.Olavs Hospital	Liten del

Vedlegg 1

2013/2392	Trening av pasienter med diastolisk hjertesvikt - Roros	Ulrik Wisløff	NTNU		2014-2033		40	ExtraStiftelsen Helse og Rehabilitering	Liten del
2014/2301	Adiponectin i svangerskapet hos overvektige kvinner	Trine Moholdt	NTNU		2015-2015		-	DMF, Fond til etter- og videreutdanning av fysioterapeuter og Samarbeidsorganet	Stor del
2015/912	Sammenligning av to metoder for kvantitering av plasmaceller i benmarg ved myelomatose	Anders Waage	NTNU		2015-2015		-	NTNU	Stor del
2015/186	Type 2 diabetes og utviklingen av redusert hjertefunksjon	Charlotte Bjørk Ingul	NTNU		2015-2015		-	Norges forskningsråd og Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk, NTNU	Liten del
2014/2194	Farmakokinetikk og farmakodynamikk av nalokson og remifentanyl	Ola Dale	NTNU		2015-2016		12	NTNU, Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk, Samarbeidsorganet, Felles forskningsutvalg St Olav-DMF	Stor del
2015/190	Genuttryksanalyser i lagret svulstmateriale	Arne Kristian Sandvik	NTNU		2015-2016		-	illumina Inc, Lifandis	Stor del
2015/348	Pseudomonas aeruginosa infeksjon hos metningsdykkere	Marianne Bjordal	NTNU		2015-2016		-	forskningsrådet	Middels del
2015/349	Effekt av offshore metningsdykking på genuttrykk i blod	Ingrid Eftedal	NTNU		2015-2017		-	Norges forskningsråd	Middels del
2015/351	Offshore metningsdykkere: vaskulær funksjon og effekt av antioksidanttilskudd	Ingrid Eftedal	NTNU		2015-2018		-	Norges forskningsråd og Technip	Middels del
2015/2027	Forprosjekt: Trondheim gjennom 1000 år	Hans Kristen Stenøien	NTNU	Ja	2015-2019	ja	-	Universitetet i København. Søke NFR og EU midler	Stor del
2015/468	Effekten av trening på reproduktiv funksjon hos kvinner med polycystisk ovarie syndrom	Trine Moholdt	NTNU	Ja	2015-2020	Ja	-	Samarbeidsorganet Helse-Midt Norge/NTNU	Liten del
2015/356	En studie av betydningen av analyser av DNA fra kreftceller som sirkulerer i blod hos lungekreftpasienter	Bjørn Henning Grønberg	NTNU		2015-2020	Ja	-	Samarbeidsorganet mellom Helse Midt-Norge og NTNU, Felles forskningsutvalg Helse Midt-Norge og St. Olavs Hospital, Kreftforeningen	Stor del
2015/1469	Trondheim gjennom 1000 år	Hans Kristen Stenøien	NTNU	Ja	2015-2022		-	Universitetet i København NTNU Vitenskapsmuseet. Søkt NFR og EU midler	Stor del
2015/851	Long-PD	Jan O. Aasly	NTNU		2015-2030		-	Søkt utlyste fondsmidler., North Shore, Chicago.	Liten del
2015/639	TRIP Tann: Mors vitamin D-status i svangerskapet og senere kariesutvikling hos barnet	Tone Natland Fagerhaug	NTNU	Ja	2015-2030	ja	1710	Helsedirektoratets støtteordninger til regionale odontologiske kompetansesentre.	Liten del
2016/1154	Forskningsbiobank Familiær Hyperkolesterolemi Midt-Norge	Anja Bye	NTNU		2016->		-	Helse-Midt Norge og Nasjonalforeningen for folkehelsen	Biobank
2016/842	Kan intervalltrening med høy intensitet føre til endring i inflammasjonsmarkører hos kvinner ved PCOS?	Trine Moholdt	NTNU		2016-2016		-	DMF, Liasison Committee fra Central Norway Regional Health Authority (RHA)/Helse Midt-Norge HF og NTNU	Middels del
2016/424	Metode for anrikning av patologiske celler fra celleprøver	Øyvind Halaas	NTNU		2016-2016		-	ikke finansiert	Stor del

Vedlegg 1

2015/2303	Effekter av olje fra raudåte (Calanus finmarchicus) på utholdenhet og oksygenopptak hos menneske	Trine Karlsen	NTNU		2016-2017		100	Calanus AS	Middels del
2016/1874	Sirkulerende mediatorer i respons til utholdenhetstrening	Dorthe Stensvold	NTNU		2016-2017	Ja	-	K.G.Jebsen-senter for hjertetrening	Middels del
2015/2301	Risk factors for functional decline in young older people	Jorunn Lægdeheim Helbostad	NTNU		2016-2018	ja	-	EU, Horizon 2020, PHC21. K.G. Jebsen - Senter for hjertetrening. I tillegg : Helse Midt-Norge, Norges forskningsråd, Nasjonalforeningen for folkehelse og NTNU	Liten del
2016/821	Sirkulerende tumorDNA i serum/plasma fra pasienter med myelomatose	Anders Waage	NTNU		2016-2018		20	Kreftforeningen, St Olavs hospital, NTNU	Middels del
2015/2308	COLOSYS: System-medisinsk tilnærming til å forebygge medikament-resistens i colon cancer	Martin Kuiper	NTNU		2016-2019		-	ERACoSysMed,	Middels del
2016/45	Effekt av oksytocin neseppray ved alkoholabstinens og alkoholavhengighet	Olav Spigset	NTNU	Ja	2016-2019		-	AFFU: PhD-midler, Driftsmidler dekkes av Helse Midt-Norge, St.Olavs hospital, og Lade behandlingssenter.	Liten del
2015/2028	Effekt av vitamin A- og D-status og trening i graviditeten på skjeletthelse og kroppssammensetning hos barnet	Unni Syversen	NTNU		2016-2019	Ja	-	Søkt Samarbeidsorganet. I tillegg har prosjektleder midler som kan benyttes	Middels del
2016/1596	Hjertefunksjon hos pasienter med type II diabetes etter akutt høytintensitetstrening	Morten Andre Høydal	NTNU		2016-2019		-	samarbeidsorganet og NTNU.	Middels del
2015/2300	Motorisk og kognitiv funksjon som følge av kondisjonstrening	Jorunn Lægdeheim Helbostad	NTNU		2016-2019	ja	-	K.G.Jebsensenter for hjertetrening NTNU	Liten del
2016/915	Måling av tumorDNA i blod de første dagene etter start behandling mot myelomatose	Anders Waage	NTNU		2016-2019	Ja	-	Kreftforeningen, St Olavs hospital/Helse Midt-Norge/NTNU	Stor del

2016/1149	Effekt av høytintensitets intervalltrening på genuttrykk hos kvinner med polycystisk ovariesyndrom	Trine Moholdt	NTNU	Ja	2016-2020	ja	-	Samarbeidsorganet Helse Midt-Norge, Australian Catholic University	Stor del
2016/545	Fettvev - funksjon og respons på trening - hos kvinner med og uten polycystisk ovariesyndrom	Trine Moholdt	NTNU		2016-2020	Ja	-	Femårsmidler som ble tildelt Trine Moholdt i 2014. Søker Samarbeidsorganet NTNU/HMN og til Forskningsrådet	Stor del
2016/1375	Revaksinering etter gjennomgått cellegiftbehandling hos barn og ungdom med kreft – REVAK-studien	Bendik Lund	NTNU		2016-2021		-	Rutineanalyser/medisinstudent 5. års oppgave	Middels del
2016/281	Etablering av en psoriasis biobank for genetiske studier	Mari Løset	NTNU		2016-2025	Ja	200	Felles Forskningsutvalg, St. Olavs Hospital/Det medisinske fakultet	Biobank
2017/33	Alzheimer and sundowning syndrome	Eivind Wang	NTNU		2017-2018		60	NTNU, Universitetet i Tromsø og University of Verona	Liten del
2017/2361	Effekt av trening på kognitiv funksjon i Generasjon 100	Dorthe Stensvold	NTNU		2017-2018	ja	-	Gjennom Generasjon 100 som har økonomisk støtte	Liten del
2016/2167	Kan en gentest predikere respons på fysisk trening?	Ulnik Wisløff	NTNU		2017-2018		-	Co-investigator Jeff Coombes har fått finansiering	Middels del
2017/1501	Kan du spille deg i god form?	Trine Moholdt	NTNU		2017-2019	Ja	50	Fond for etter- og videreutdanning av fysioterapeuter, Samarbeidsorganet NTNU-Helse Midt Norge	Liten del
2017/310	Påvirker ernæringsstatus hos fedmeopererte gravide og gravide med sykkelig overvekt spedbarnets vekst og utvikling?	Elisabeth Balstad Magnussen	NTNU		2017-2019		100	samarbeidsorganet	Liten del
2017/604	Mikroskopiske forandringer ved gastroøsofageal reflukssykdom	Eivind Ness-Jensen	NTNU		2017-2020		30	søkes forskningsmidler fra Helse Midt-Norge	Middels del

2017/1764	Evaluerer av sykdomsmekanismer ved motoneuronsykdommen amyotrofisk lateral sklerose	Axel Sandvig	NTNU		2017-2022		80-160	offentlige forskningsmidler. Private pasientforeninger for ALS syke (ALS norsk støttegruppe) og for pasienter med neurodegenerative sykdommer (Forening for Muskelsyke; FFM).	Middels del
2017/1495	Kroppens forsvarsmekanismer i møte med seksuelt overførbare sykdom	Brita Pukstad	NTNU		2017-2022		-	Fakultet for medisin og helsevitenskap ved NTNU, Trondheim. søkt Helse-Midt-Norge	Stor del
2016/1297	Ketose og reduksjon av appetitt. Substudie: Inflammasjons og immunologisk funksjon	Jessica Roekenes	NTNU		2017-2029		-	Rektors strategi- og omstillingsmidler fra NTNU. Allevo, Karo Pharma AS.	Middels del
2017/1228	Fysisk aktivitet og kronisk nyresykdom	Stein Hallan	NTNU		2017-2035	Ja	-	søker nyreavdelings forskningsfond til innsamling av urin og aktuelle søkerinstansar.	Middels del
2017/83	Utvroende cellegift-behandling ved tilbakefall av aggressive former for lymfekreft: PREBEN studien	Harald Holte	NTNU	Ja	2017-2044		60	CTL Life Sciences per pasient.	Middels del
2017/1629	Inflammasjonsmarkører i første trimester hos kvinner med ekstrem svangerskapskvalme	Észter Vanky	NTNU		2018-2018		61	-	Stor del

Vedlegg 1

2018/633	Exergaming som en alternativ treningsmetode for ungdom	Trine Moholdt	NTNU		2018-2020	Ja	-	Samarbeidsorganet	Liten del
2018/1642	Mangel på komplementfaktor 5 (5C)	Terje Espevik	NTNU	Ja	2018-2020		5	Norges forskningsråd	Stor del
2017/2046	Psoriasis og psoriasis artritt biomarkører	Beathe Sitter	NTNU		2018-2020	Ja	200	NTNU	Stor del
2018/2138	Dyslipidemi og trening hos eldre	Dorthe Stensvold	NTNU		2018-2021	ja	-	Helse midt-Norge, Norges Forskningsråd	Liten del
2018/1184	Akklimatisering til profesjonell metningsdykking	Ingrid Eftedal	NTNU		2018-2022	ja	30	Norges Forskningsråd gjennom Helse, Miljø og Sikkerhets-delen av Stort Program for Petroleumsforskning, HMS i Petromaks2, Statoil, TechnipFMC NTNU Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk	Middels del
2018/467	Immunforsvarets betydning for kreftutvikling og kreftbehandling	Magne Børset	NTNU		2018-2022	Ja	-	NTNU, Samarbeidsorganet Helse Midt-Norge/NTNU og Felles forskningsutvalg St. Olavs hospital/NTNU	Stor del
2018/1539	Influensa infeksjon hos innlagte pasienter, rollen til vertens immunforsvar og samspill mellom virus og vert for alvorligheten av sykdommen	Rebecca Jane Cox	NTNU	Ja	2018-2022		-	Influensasenteret og Institute of Technology, TARTU ULIKOOL (UTARTU), Eesti The European Regional Development Fund, Research Council of Estonia.	Stor del
2018/454	Er det kjønnsforskjeller i treningsrespons ved type 2 diabetes?	Charlotte Bjørk Ingul	NTNU		2018-2023		62	Samarbeidsorganet, diabetesforbundet, midler til masterstudenter	Liten del
2018/2146	Kreftrelatert kakeksi - patofysiologi, klassifisering og utvikling hos pasienter med metastatisk colorektalkreft	Tora Skeidsvoll Solheim	NTNU		2018-2023		340	midler tildelt mCRC-studien	Middels del

2018/292	Forlenger immunterapi overlevelsen hos pasienter med småcellet lungekreft i begrenset stadium som har fått cellegift og strålebehandling?	Bjørn Henning Grønberg	NTNU	Ja	2018-2042		-	Roche	Middels del
2019/1048	Trønderbrain	Axel Sandvig	NTNU		2019 ->		-	Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap; ntnu	Biobank
2018/2271	Nye trenings- og kostholdsintervensjoner for å bekjempe svangerskapsdiabetes	Trine Moholdt	NTNU		2019-2019		-	Søkt European Association for the Study of Diabetes, + noen interne midler	Liten del
2018/2165	Fra MR bilde til cellekultur i Generasjon 100, MR og mentale ferdigheter	Asta Kristine Håberg	NTNU		2019-2021		-	Kompetansetjenesten for fMRI	Stor del
2019/252	Effekt av sløve gastrektomi mot diettindusert vektapp på appetitt og tarmmikrobiota	Catia Martins	NTNU		2019-2022		70	Helse Midt- Norge	Middels del
2019/851	Intervalltrening og tidsbegrenset spising hos kvinner	Trine Moholdt	NTNU		2019-2024		30	-	Liten del
2019/361	Muskelendringer over tid, sarkopeni og sammenheng med fysisk funksjon, aktivitet og helsestatus hos hjemmeboende eldre - en studie basert på data fra Generasjon 100.	Guro Birgitte Stene	NTNU		2019-2024		-	Generation 100, K.G. Jebsen Center for Cardiac Exercise, Middle Norway Health Authorities, Norwegian Research Council, National Society of Public Health and NTNU, INB	Liten del
2018/2141	Digital patologi og maskinlæring ved brystkreft	Marit Valla	NTNU		2019-2029		2000	Søknad til samarbeidsorganet	Stor del
2019/515	Kolinmetabolismens rolle i metastaserende brystkreft	Siver Moestue	NTNU		2019-2029		-	Kreftforeningen	Stor del
2019/506	Computerassistert diagnostikk av prostatakreft ved bruk av maskinlæring.	Henrik Sahlin Pettersen	NTNU		2019-2030		-	søknad til utlysning NTNU Helse 2019 planlagt søknad til Norges Forskningsråd	Stor del

2019/797	NorEx - Helseeffekter av fysisk trening etter hjerteinfarkt	Kaare Harald Bønaa	NTNU		2019-2034		13500	Norges forskningsråd, RHFenes, KLINBEFORSK, Samarbeidsorganet Helse Midt RHF /NTNU Nasjonalforeningen for folkehelsen	Liten del
2019/509	Tidlig trygg i Trondheim: psykososial utvikling fra barn til voksen	Lars Wichstrøm	NTNU		2019-2469		1250	NTNU, Samarbeidsorganet, Norges forskningsråd, NFR (FRIPRO, HELSEVEL, FOLKHELSE, VAM, RUSMIDDEL, FINNUT, UTDANNIN2020, KVINNEHELSE),	Liten del
2010/1112	Koronare plakk og intervalltrening	Erik Madssen	St.OH og NTNU	Ja	2010-2021		-	-	Biobank
2010/2883	Genetic variations in OCD - effect and consequences	Cuneyt Guzey	St.OH		-->		-	-	Biobank
2012/1922	Benmargsutstryk blodsykdommer	Anders Waage	St.OH		1975 ->		-	Helse Midt- Norge	Biobank
2012/1573	Stamceller fra myelomatosepasienter	Anders Waage	St.OH		2005 ->		-	Helse Midt- Norge	Biobank

Vedlegg 1

2010/420	Kan virustester skille behandlingstrengende og ikke behandlingstrengende celleforandringer på livmorhalsen?	Ingrid Baasland	St.OH		2010-2020		-	-	Middels del
2010/2344	Sammenligning mellom kombinasjonsbehandling med melfalan, prednison, bortezomib og autolog benmargstransplantasjon ved myelomatose	Anders Waage	St.OH		2010-2021		1500	-	Middels del
2011/1579	Sammenligning av cellesyklusproteinet p16 INK4a og transkripsjonsfaktoren Bm-3a som biologiske markører på neoplasi i cervix	Christina Vogt	St.OH		2011-2011		50	Avdeling for patologi og medisinsk genetikk samt Institutt for laboratoriemedisin, barne- og kvinnesykdommer, NTNU.	Stor del
2011/717	Tetthet av enterochromaffine celler i slimhinnen omkring carcinoider i ileum	Reidar Fossmark	St.OH		2011-2011		-	-	Stor del
2011/2245	Utbrudd av alvorlig parechovirusinfeksjon hos norske spedbarn	Henrik Døllner	St.OH		2011-2014		8	Ingen finansiering	Stor del
2010/2988	Destruksjon av nervestrukturen ganglion sphenoplatina for smertereduksjon ved ronisk clusterhodepine	Daniel Fossum Bratbak	St.OH		2011-2017		-	-	Liten del
2011/1464	Betalutin radioimmunterapi ved non-Hodgkin lymfom	Arne Kolstad	St.OH	Ja	2011-2019		45	Beinmargs biobank - kontrollgruppe	Biobank i Oslo
2010/2885	Genetisk variasjon som prediktor for risiko og behandlingsrespons for tvangslidelse	Ismail Cuneyt Guzey	St.OH		2011-2020		-	-	Stor del
2011/540	Vurdering av potensielle biomarkører for prostatakreft i blod og urin	Tone Frost Bathen	St.OH		2011-2022	Ja	-	-	Stor del
2011/568	Innsamling av biologisk materiale fra pasienter operert for svulst i bryst	Tone Frost Bathen	St.OH		2011-2031	Ja	50-100	-	Biobank
2012/1490	Benmarg og blod fra friske	Anders Waage	St.OH		2012->	Ja	-	Helse Midt-Norge/ NTNU	Biobank
2011/2225	Gastrogastrisk fistel: en hormonell tilnærming	Esther Kuhry	St.OH		2012-2012		4	samarbeid mellom NTNU og nasjonalt senter for lapraskopisk kirurgi (NSALK)-kirurgisk klinikk, St. Olavs hospital HF.	Stor del
2012/389	En studie for å sammenlikne effekten og sikkerheten av QVA149 tatt én gang daglig sammenliknet med samtidig administrasjon av QAB149 NVA237 tatt én gang daglig hos pasienter med moderat til alvorlig kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS)	Malcolm Sue Chu	St.OH		2012-2012		30	Novartis.	Liten del
2012/434	Innevasjon i ventrikkelen og prognose ved stumpcancer i ventrikkelen	Jon Erik Grønbech	St.OH		2012-2013		6	Avdeling for gastroenterologisk kirurgi ved St. Olavs Hospital, driftsmidler til professor Duan Chen og hans laboratorium.	Stor del
2011/2525	Iskemisk prekonisjonering og postoperativ hjerteflimmer	Alexander Wahba	St.OH		2012-2013		100	prosjektmidler koblet til Trimstudien, søkes midler utlyst fra St. Olavs. midler fra fakultetet som vil brukes.	Middels del
2012/441	Pinch-graft hudtransplantasjon: Fluelaver som forbehandling og vakuumbehandling som etterbehandling for bedre overlevelse av transplantat.	Brita Pukstad	St.OH	Ja	2012-2013		10	Institusjon dekker behandling, søkt det medisinske fakultet for analyseverktøy/utstyr.	Middels del
2012/190	Samsvar mellom metoder for påvisning av anti-dsDNA antistoff	Anne Dorthea B Rø	St.OH		2012-2013		150	St. Olavs Hospital	Stor del

Vedlegg 1

2012/2165	Undersøkelse av BRAF mutasjoner hos pasienter med myelomatose	Anders Waage	St.OH		2012-2013		300	Budsjettet til K.G. Jepsen senter for myelomforskning ved NTNU og prosjektmidler fra Helse Midt-Norge.	Stor del
2012/163	Forebyggende plasmainfusjonsbehandling hos pasienter med kongenital TTP	Anne Sophie von Krogh	St.OH		2012-2014		4	Prosjektleder/stipendiat har lønnsmidler fra NTNU, har søkt om støtte fra St. Olavs hospital	Stor del
2012/1029	Innervasjon i magesekken og prognose ved cancer ventriculi	Jon Erik Grønbech	St.OH		2012-2014	Ja	7	avd for gastroenterologisk kirurgi, St. Olavs, driftsmidlene til professor Duan Chen og hans laboratorium.	Stor del
2011/2182	MK-8259-006 GO-AHEAD - Studie for å undersøke effekten av golimumab (Simponi) gitt subkutant til pasienter med aktiv aksial spondylartritt	Erik Rødevand	St.OH		2012-2014		15	MSD	Liten del
2011/2030	Randomisert fase II-studie hvor lenalidomid og lavdose deksametason sammenlignes med lenalidomid alene som andrelinjbehandling ved myelomatose	Anders Waage	St.OH	Ja	2012-2014		10	forskningsmidler hos de deltakende sykehusene. Legemiddelprodusent	Middels del

2012/404	Utprøving av nye overflatemerkører som kan brukes til å følge behandlingen ved akutt leukemi	Magne Børset	St.OH		2012-2014		15	Avdelingen	Stor del
2012/1915	Sekvensering av genomet hos kreftpasienter	Anders Waage	St.OH		2012-2015		200	Norges forskningsråd og Helse Midt-Norge	Stor del
2015/202	Genetiske variasjoner i komplementfaktorer hos pasienter med kongenital TTP	Anne Sophie von Krogh	St.OH		2012-2016		-	Institutt for Kreftforskning og Molekylær medisin, NTNU og St Olavs, Unimed innovasjonsforskningsfond, studiesentrene i Japan og Bern, dels via prosjektstøtte: Ministry of Health, Labor, and Welfare of Japan, the Ministry of Education, Culture, Sports, Science, and Technology of Japan, the Japan Society for the Promotion of Science, the Takeda Science Foundation and the Swiss National Science Foundation	Stor del
2012/1646	Intervall treningsstudie ved psoriasis artritt	Ruth Stoklund Thomsen	St.OH		2012-2020	ja	60	søkes Norsk revmatikerforbunds forskningsfond/ Marie og Else Mustads legat, Scandinavian, MSD, helse og rehabilitering.	Middels del
2012/677	Behandling med dopaminagonist ved ikke-produserende hypofyseadenomer	Stine Fougner	St.OH		2012-2024	ja	80	Intern finansiering. Søke fra avdeling for endokrinologi	Middels del
2012/982	Redusert bruk av tilleggsbehandling etter operasjon for brystkreft uten lymfeknutespredning	Bjørn Naume	St.OH	Ja	2012-2024		1500	Støttet finansielt av Helse Sørøst+ de enkelte sykehusene støtter med ressurser.	Liten del
2012/542	Barn og unge med Juvenil Idiopatisk Arthritis (JIA)	Karen Rosendahl	St.OH	Ja	2012-2025		200	Kompetansesenteret vest, Den offentlige tannhelsetjenesten,	Liten del
2013/150	DDI - Nasjonalt initiativ for utvikling av tidlig demensdiagnostikk	Tormod Fladby	St.OH	Ja	2012-2025		630	Norges Forskningsråd ved NASATS-programmet.	Stor del

2011/2523	Biobank og oversikt over hypofyseadenomer - Fougner	Stine Fougner	St.OH		2012-2050	Ja	1000	Lønnsmidler med driftsmidler fra NTNU og St. Olavs, Regional forskningsbiobank finansieres av NTNU og Helse midt-Norge.	Biobank
2013/382	Vaktpostlymfeknute ved kreft i livmoren	Bjørn Hagen	St.OH		2013-2015		100	Prosjektstøtte til utvidet histopatologisk undersøkelse og evt. reisestøtte søkes	Stor del
2012/679	Motorikk ved CFS/ME og fibromyalgi	Ann-Katrin Stensdotter	St.OH	Ja	2013-2016		120	Delvis via samarbeidsmidler med HiST og Helse Midt-Norge, fullfinansiering av PhD- stipendiat. Klinikk for sammensatte lideleser bidrar via ordinær virksomhet.	Middels del
2014/487	UngDemens	Linda White	St.OH		2013-2018		200	Nasjonalforeningen for folkehelsen har innvilget lønn til stipendiat Marte Kvello	Liten del
2012/1901	VLCD and Weight Loss Maintenance	Bård Kulseng	St.OH		2013-2018		50	søkes Samarbeidsutvalget og Felles forskningsutvalg, dialog med produsenter av diettprodukt	Liten del
2013/1597	Intragastrisk injeksjon av Botox	Bård Kulseng	St.OH		2013-2020		60	Kirurgisk klinikk	Liten del
2013/2164	Inflammasjonsmarkører og billeddiagnostikk ved TIA og hjerneslag	Torgeir Wethal	St.OH		2013-2023	Ja	1200	Samarbeidsorganet mellom Helse Midt-Norge og NTNU, og kontaktutvalget mellom St. Olavs og det medisinske fakultet NTNU.	Middels del
2013/1126	Palliativ strålebehandling mot kreftsmert	Pål Klepstad	St.OH		2013-2023		1000	PRC (Europeisk Palliative Research Centre), Søknad Den Norske Kreftforening.	Middels del
2013/212	Stimhinnens rolle i utviklingen av kronisk tarmbetennelse	Arne Kristian Sandvik	St.OH		2013-2023		500	Samarbeidsorganet HMN-NTNU	Stor del
2013/1513	PET-MR ved prostatakreft	Helena Bertilsson	St.OH		2013-2024		32	Samarbeidsorganet Helse Midt-Norge og NTNU	Middels del
2013/642	Fedmegeners betydning for kosthold og metabolisme ved sykkelig overvekt	Ingrid Løvold Mostad	St.OH		2013-2027	Ja	715	Felles forskningsutvalg St. Olavs Hospital og DMF/NTNU	Stor del

Vedlegg 1

2013/1869	MR veiledet biopsier ved prostatakreft	Tone Frost Bathen	St.OH		2013-2030		400	Kreftforeningen, Samarbeidsorganet Helse Midt-Norge og NTNU, ISB, NTNU og St. olavs.	Stor del
2013/1594	Innsamling av materiale fra forstørret lymfeknute	Jostein Halgunset	St.OH		2013-2063	Ja	1000	Helse Midt-Norge RHF/St Olavs hospital HF	Biobank
2013/2116	Utvidet utredning av lungekreft	Sveinung Sørhaug	St.OH		2014-2015		150	lungemedisinsk avdeling, St. Olavs Hospital Kreftforeningen Samarbeidsorganet NTNU/St. Olavs Hospital søknad Forskningsrådet	Stor del
2014/934	Energiforbruk ved KOLS-forverring	Ingrid Løveld Mostad	St.OH		2014-2015		40	Klinikk for kliniske servicefunksjoner, UiB, Avdeling klinisk ernæring og Lungeavdelingen ved St. Olavs Hospital	Middels del
2014/963	Genetisk variasjon i gliomer	Asgeir S.	St.OH		2014-2015		40	søkt midler fra kreftforeningen.	Stor del
2013/753	Mycoplasma genitalium - forekomst og metode for prøvetaking	Brita Pukstad	St.OH		2014-2017	Ja	500	Ikke tilgjengelig informasjon	Stor del

2014/1138	Biomarkører for respons ved behandling med bosutinib og imatinib hos voksne pasienter med kronisk myelogen leukemi	Henrik Hjorth Hansen	St.OH		2014-2017		10	Pfizer	Stor del
2014/711	CFS / ME og Fibromyalgi, sammenligning av immunsystemet og psykiatriske forhold sammenlignet med friske kontroller	Solveig Klæbo Reitan	St.OH	Ja	2014-2017		105	Samarbeidsorganet	Middels del
2014/1487	Bedre beslutningsgrunnlag for valg av behandling av lavgradig prostatakreft	Harald Aarseth	St.OH		2014-2019	Ja	-	Helse Midt-Norge HRF	Stor del
2014/97	Genvarianter som disponerer for utvikling av myelomatose	Anders Waage	St.OH		2014-2019	Ja	200	Samarbeidsorganet. Analysene dekkes av prosjektet i Lund	Stor del
2014/1633	Mepolizumab til barn med alvorlig eosinofil astma - effekt og sikkerhet	Asle Hirth	St.OH	Ja	2014-2019		-	legemiddelselskapet GSK.	Middels del
2015/1630	Serumnivåer av platinum og effekten på senefekter etter behandling hos testikkelkreftoverlevende	Hege Sagstuen Haugnes	St.OH	Ja	2014-2019		1093	Stipendiaten som er tilknyttet dette prosjektet lønnes av Universitetet i Tromsø, Utgifter knyttet til analyser av platinum dekkes av forskningskonti hos Sophie Fosså og Roy Bremnes.	Stor del
2013/1786	Munnhulekreft, - en multisenterstudie for påvisning og verifisering av biomarkører som verktøy for mer individualisert behandling	Sonja E. Steigen	St.OH	Ja	2014-2020		500	søkt om stipendiatmidler for en stipendiat fra Helse Nord og finansiert av helse -nord	Stor del
2014/961	En Fase 4, sikkerhets- og effektstudie av Bosutinib (Bosulif) hos pasienter med Philadelphia-Kromosom positiv kronisk myelogen leukemi som tidligere er behandlet med en eller flere tyrosinkinasehemmere	Henrik Hjorth Hansen	St.OH	Ja	2014-2020		7	Pfizer Inc.	Middels del

2014/1131	En randomisert studie av bosutinib og imatinib hos voksne pasienter med kronisk myelogen leukemi	Henrik Hjorth Hansen	St.OH		2014-2020		10	Avillion Development 1 Limited	Middels del
2014/1788	Latensfasestudien	Raija Helena Tolonen Dahlø	St.OH		2014-2021		-	søke Norske kvinners sanitetsforening, Samarbeidsorganet, Fellesforskningsutvalg, Ev. mindre utlysninger fra St.Olavs Hospital og Høgskolen i Sør-Tøndelag	Liten del
2013/2163	En randomisert studie hvor man sammenligner to stråledoser ved behandling av småcellet lungekreft, begrenset sykdom	Bjørn Henning Grønberg	St.OH		2014-2023		154	Egenfinansiert	Middels del
2014/1800	Prognostiske faktorer i høygradige B-cellelymfomer	Håkon Hov	St.OH		2014-2024	ja	-	Forskningsmidler i egen institusjon	Stor del
2014/365	B-Lymfocytdepleksjon ved bruk av anti-CD20 antistoffet rituximab ved kronisk utmattelsessyndrom	Øystein Fluge	St.OH	Ja	2014-2025		152	Kavli-fondet, Norges Forskningsråd, En privat innsamlingsaksjon ("MEandYou") vil bidra	Middels del
2015/125	Philemon biobank	Arne Kolstad	St.OH	Ja	2015 ->		-	Nordisk Lymfomgruppe	Biobank
2014/2043	Konsentrasjon av mesalazin i tykktarmens slimhinne ved ulcerøs colitt	Reidar Fossmark	St.OH		2015-2016		45	Norsk gastroenterologisk forening	Stor del
2014/2281	Påvisning av nye rusmidler i urinprøver	Olav Spigset	St.OH		2015-2016		2000	Forskningsfond ved St. Olavs Hospital.	Stor del
2014/2209	En åpen, randomisert fase III-studie for å sammenligne sikkerhet og effekt av MPDL3280A anti-PD-L1 antistoff vs. kjemoterapi i pasienter med lokal avansert eller metaplastisk urinblærekreft som har sviktet på platinumbasert kjemoterapi	Anne Helene Kestner	St.OH	Ja	2015-2017		9	Roche	Middels del

Vedlegg 1

2015/700	Nivå av proteinet PRL-3 hos pasienter med kreft utgående fra blodceller	Torstein Baade Rø	St.OH		2015-2017	Ja	-	Felles forskningsutvalg (FFU) NTNU/St. Olavs Hospital	Stor del
2015/1285	Biotilgjengelighetsprofil av nasalt nalokson	Ola Dale	St.OH	Ja	2015-2020		-	The Laerdal Foundations for Prehospital Medicine, UnimedInnovation/St. Olavs	Middels del
2015/170	Ibrutinib, lenalidomid og rituximab for behandling av pasienter med mantelcellelymfom	Arne Kolstad	St.OH	Ja	2015-2020		-	Nordisk Lymfomgruppe, Celgene, Janssen	Middels del
2015/1248	Klinikk og genetikkk ved familiær multipel sklerose	Kristin Wesnes	St.OH		2015-2020		-	Prosjektet finansieres med interne midler ved neurologisk poliklinikk	Stor del
2015/626	Magnolia. Sammenligning av 2 vs 4 år av zoledronsyre ved myelomatose	Fredrik Schjesvold	St.OH	Ja	2015-2020	Ja	-	Det meste foregår innenfor dagens tildelte budsjetter.	Liten del
2015/641	Prediksjon av sirkulatorisk ustabilitet og smerte etter kirurgiske inngrep	Trond Nordseth	St.OH	Ja	2015-2020		-	klinikk-interne midler	Stor del
2015/841	Uro-onkologisk forskning om exosomer hos blærekreft pasienter	Carl-Jørgen Arum	St.OH		2015-2020	ja	-	søkes hos Kreftfondet, St. Olavs hospital og Kreftforeningen	Stor del

2015/2014	Regulatoriske lymfocytter og østrogen hos gravide kvinner med revmatoid artritt og systemisk lupus erythematosus	Mona Høysæter Fenstad	St.OH		2015-2021	ja	-	søkes Samarbeidsorganet og Extrastiftelsen.Finansieres av samarbeidende avdelingene NKSR avd for revmatologi, avd. for immunologi og transfusjonsmedisin og CEMIR, NTNU.	Middels del
2015/210	Kransåresykdom og effekten av fysisk aktivitet	Rune Wiseth	St.OH		2015-2021		-	Samarbeidsorganet, Klinikk for hjertemedisin, St. Olavs hospital, Det er søkt Forskningsavdelingen, St. Olavs hospital, evt Unimed Innovation AS	Liten del
2016/668	Studie med ABT-494 på pasienter med moderat til alvorlig revmatoidartritt som bruker konvensjonelle syntetiske DMARDs, og som har utilstrekkelig effekt eller intoleranse av biologiske legemidler (bDMARDs)	Erik Rødevand	St.OH	Ja	2015-2022		-	AbbVie AS	Middels del
2016/322	Inhomogen FDG-veiledet, doseeskalert strålebehandling med samtidig cellegiftbehandling ved lokalavansert, ikke-småcellet lungekreft – en fase III studie	Bjørn Henning Grønberg	St.OH		2015-2023	ja	100	Ikke aktuelt	Middels del
2015/1155	Kombinasjoner med Axl-hemmeren BGB324 i metastatisk melanom	Oddbjørn Straume	St.OH	Ja	2015-2023	Ja	80	BerGenBio. Søkt midler fra Kreftforeningen til drift av studien.	Middels del
2016/68	Studie med ABT-494 på pasienter med moderat til alvorlig revmatoidartritt som bruker konvensjonelle syntetiske DMARDs og har utilstrekkelig effekt	Erik Rødevand	St.OH	Ja	2015-2023		-	AbbVie AS,	Middels del

2015/1381	NOROC, en nasjonal multisenterstudie med formål å optimalisere behandlingen av pasienter med munnhulekreft.	Iars uhlin-hansen	St.OH	Ja	2015-2024		-	institusjoner hvor prosjektdeltagerne er ansatt. Driftsutgifter dekkes dels av institusjonene, dels av Helse-Nord. søkt om støtte fra Kreftforeningen.	Stor del
2015/1807	Beskrivelse av sirkulasjonen etter hjertestans	Pål Klepstad	St.OH		2015-2025		-	Egen finansiering i St Olavs Hospital	Middels del
2015/1460	Biomarkører i prognostiseringen av saktevoksende hjernesvulster	Asgeir S. Jakola	St.OH		2015-2025	Ja	-	Prosjektleder og samarbeidspartnere via egne forskningsmidler	Stor del
2014/2316	Modifikasjon av fotoferease med 5-aminolevulinsyre med kutan T-celle lymfom eller transplantat-mot-vert sykdom	Eidi Christensen	St.OH		2015-2031		-	Egen finansiering	Stor del
2015/548	Biomarkørstyrt behandling ved gynekologisk kreft	Jone Trovik	St.OH	Ja	2015-2033		-	Norsk forskningsråd, helse vest, kreftforeningen, UiB	Middels del
2015/583	Hjerte - karsykdommer etter pustestyrt strålebehandling	Torgeir Wethal	St.OH	Ja	2015-2035	ja	300	søkes om finansiering via midler fra Helseforetakene, NTNU, Kreftforeningen, Nasjonalforeningen for folkehelse, Forskningsrådet eller Extrastiftelsen.	Liten del
2015/1611	Fysisk trening som langtidsbehandling for å redusere hjerte-karsykdom hos mennesker med Schizofreni	Jørn Heggelund	St.OH		2015-2035		-	St. Olavs Hospital, Trondheim Kommune og NTNU	Liten del
2014/1751	Genetikkk og Affektiv Prediksjons Studien (GAP-studien)	Arne Einar Vaaler	St.OH		2015-2050	Ja	-	Divisjon psykisk helse, St Olavs Hospital og NTNU, NORSMI	Stor del
2014/2032	Betydningen av antinevronale antistoffer i akutt psykiatri: en kontrollert observasjonsstudie	Arne Einar Vaaler	St.OH		2015-2050	Ja	123	St Olavs Hospital. Søknader om midler til NTNU/samarbeidsorganet. neurologisk avdeling og laboratorium i Tyskland.	Stor del
2016/1156	Generell kreftforskningsbiobank	Haakon Robin Skogseth	St.OH	Ja	2016 ->	Ja	-	Helse Midt-Norge og Biobank Norge	Biobank

Vedlegg 1

2016/1148	Biobank1	Jostein Halgunset	St.OH	Ja	2016 ->	ja	-	Helse Midt-Norge	Biobank
2016/697	Kan lavgradig bakterieinfeksjon spille en rolle i degenerative ledde sykdommer?	Ida Beate Øyen Østhus	St.OH	Ja	2016- 2020		-	UNN, ChondroEngineering	Stor del
2016/949	Kvantifisering og karakterisering av ekstracellulære vesikler i perifert blod en pilotstudie	Arne Einar Vaaler	St.OH		2016-2024		12	AFFU(forskningavdelingen ved Østmarka), SINTEF	Stor del
2016/69	Carfilzomib en gang ukentlig mot to ganger ukentlig hos pasienter med refraktær myelomatose	Fredrik Schjesvold	St.OH	Ja	2016-2018		3	Onyx Therapeutics Inc, Amgen Inc and its subsidiary Amgen AB.	Middels del
2015/2230	Treningsintensitet og BDNF-nivå hos pasienter med depresjon	Jørn Heggelund	St.OH		2016-2018		15	Østmarka/St. Olavs hospital. Det medisinske fakultet/NTNU	Middels del
2016/81	Endringer i beinmarg og blod under pågående behandling mot myelomatose	Anders Waage	St.OH		2016-2019	Ja	-	Søknad til Helse Midt-Norge/NTNU, kreftforeningen, Samarbeid aktuelt med Celgene og Immunogenetics Incorp	Stor del

2016/1361	Fase 2 klinisk studie for å bedømme beste respons etter behandling med ixazomib, lenalidomid og dexametason	Anders Waage	St.OH		2016-2019	Ja	120	medisinfirmaet Amgen	Stor del
2016/1370	Effekten av inflammasjon på farmakokinetikken til antipsykotika	Ragnhild Bergene Skråstad	St.OH		2016-2020		2500-5000	Avdeling for klinisk farmakologi, St Olavs Hospital, søkt interne forskningsmidler fra laboratiemedisinsk klinikk, St Olavs Hospital.	Stor del
2015/2397	MK-3475-100 En fase II studie av pembrolizumab som monoterapi hos pasienter med tilbakefall av eggstokkreft	Line Bjørge	St.OH	Ja	2016-2020		325	MSD (Norge) AS finansierer prosjektet.	Middels del
2015/2324	Naloxegol ved opioid-relatert oppstasjon hos barn	Camilla Tøndel	St.OH	Ja	2016-2020		10	AstraZeneca	Middels del
2016/1598	Nye perspektiver på sykdomsmekanismer ved prostatakreft	Jostein Halgunset	St.OH		2016-2020	ja	-	Biobank1, Det medisinske fakultet, NTNU	Stor del
2016/917	Studien undersøker sikkerhet og effekt ved behandling med BI 425809 sammenlignet med placebo, hos pasienter med mild til moderat Alzheimers sykdom	Anne-Brita Knapskog	St.OH	Ja	2016-2020		-	Boehringer Ingelheim Norways KS	Stor del
2016/1612	Funksjonelle studier av genvarianters betydning for utvikling av arvelig kreft	Wenche Sjursen	St.OH		2016-2021		-	St Olavs Hospitals forskningsmidler og Kreftfondet. Samarbeidsorganet er søkt, Den Norske Kreftforening er søkt	Stor del
2016/540	Bronkiolitt: Inflammatorisk respons og lungefunksjon i skolealder	Kari Risnes	St.OH		2016-2022	ja	150	LBK, Samarbeidsorganet, St. Olavs Hospital barneklubben, NTNU, NFR	Stor del
2016/283	Disulfiram og cellegift ved tilbakefall av glioblastom: en randomisert, kontrollert studie	Asgeir S. Jakola	St.OH	Ja	2016-2026		-	Per tiden søker vi midler for å kunne fullfinansiere prosjektet	Liten del

Vedlegg 1

2016/1369	Nopho 2008 for aldersgruppen 46-65 år	Petter Quist-Paulsen	St.OH		2016-2026		5-10 per år	Ingen	Liten del
2016/1145	BAR-MEDS: Endringer i kroppens opptak og omsetning av legemidler etter fedmekirurgi	Magnus Strømmen	St.OH		2016-2028	Ja	-	Senter for fedmeforskning og Avdeling for klinisk farmakologi ved St. Olavs Hospital. Søkes bl.a. Felles forskningsutvalg og Samarbeidsorganet.	Stor del
2015/2215	Hjertefrisk	Petter Andreas Ringen	St.OH	Ja	2016-2029		-	Sykehusene, eksterne midler vil bli søkt.	Liten del
2017/1505	Norgrasp - All 2016 Generell biobank	Anne Kristine Lehmann	St.OH	Ja	2017 ->		-	Århus universitetssykehus, Danmark	Biobank
2017/1890	NORSML - Norwegian Research in Mental Illness	Ole A. Andreassen	St.OH	Ja	2017 ->	Ja	-	NFR, Helse Sør Øst, Nasjonalforeningen, Oslo univ sykehus, div internasjonale kilder	Biobank
2017/2043	Endringer i arvestoffet under behandling av myelomatose	Anders Waage	St.OH		2017-2018	Ja	40	Norges forskningsråd, Medisinsk klinikk, St Olavs hospital	Stor del
2017/1496	Calprotektin i serum som en diagnostisk markører	Elena Titova	St.OH		2017-2018	Ja	-	St.Olavs HF, Klinikk for lunge- og arbeidsmedisin, og Avdeling for medisinsk biokjemi	Stor del
2017/581	Fosfatidyletanol som markør for alkoholkonsum i svangerskap	Ragnhild Bergene Skråstad	St.OH		2017-2019		5000	Søkt eksterne finansieringskilder og Klinikk for rus og avhengighetsmedisin.	Stor del
2017/32	Videre undersøkelser av aktuelle alkoholmarkører	Ragnhild Bergene Skråstad	St.OH	Ja	2017-2019	Ja	200	Laboratoriemedisinsk klinikk, St. Olavs, NTNU, FFU	Middels
2017/585	Eryaspase-behandling for pasienter med akutt lymfatisk leukemi som ikke tåler PEG-asparaginase	Anne Kristine Lehmann	St.OH	Ja	2017-2020		-	Erytech Pharma og Orphan Europe	Middels del

2017/660	MK-1986-014 Sikkerhet og farmakokinetikk av en enkelt dose tedizolidfosfat (MK1986) til pasienter under to år med bekreftet eller mistenkt Gram-positiv infeksjon. En fase 1 studie	Britt Nakstad	St.OH	Ja	2017-2020		-	MSD (Norge) AS	Liten del
2017/1768	Allogene stamceller til pasienter med lungebetennelse ervervet utenfor sykehus. En randomisert, dobbeltblindet placebokontrollert fase Ib/IIa studie	Pål Klepstad	St.OH		2017-2020		15	TiGenix S.A.U.	Liten del
2016/278	Behandling av fedme hos ungdom med injeksjoner av Botox	Rønnaug Ødegård	St.OH		2017-2021		30	søkes EU, NFR, Samarbeidsorganet og interne midler ved St. Olavs Hospital og NTNU	Middels del
2017/29	Behandling av GBA-betinget Parkinsons sykdom	Jan O. Aasly	St.OH		2017-2021		-	legemiddelfirmaet Sanofi	Middels del

2017/915	Forbedret diagnostikk og behandling av lungekreft ved bruk av hybrid PET/MR-avbildning og nye visualiseringsverktøy	Rune Sundset	St.OH	Ja	2017-2021		-	UiT - Norges Arktiske Universitet, Helse Nord RHF	Stor del
2017/661	MK-7655A-020: Farmakokinetikk, sikkerhet og toleranse av en enkelt dose MK-7655A hos barn fra 0 opp til 18 år med bekreftet eller mistenkt gram-negativ infeksjon. En åpen studie.	Camilla Tøndel	St.OH	Ja	2017-2021		8	MSD (Norge) AS	Stor del
2017/1488	En studie for å sammenligne studiemedisinen ABT-494, placebo og Humira hos pasienter med aktiv psoriasisartritt som ikke har oppnådd tilfredsstillende effekt i sin behandling med minst én ikke-biologisk anti-revmatisk medisin (M15-572)	Pawel Mielnik	St.OH	Ja	2017-2022		-	AbbVie AS,	Middels del
2017/2367	Identifisering av diagnostiske markører i blærekreftpasienter ved analyse av ekstracellulære vesikler	Carl-Jørgen Arum	St.OH		2017-2022		-	Helse Midt-Norge, Raagholtstiftelsen, NTNU, St. Olavs Kreftfond	Stor del
2017/1235	En fase 2/3 randomisert, åpen studie som sammenligner peroral iksazomib/deksametason og peroral pomalidomid/deksametason ved residiverende og/eller refraktær myelomatose	Fredrik Schjesvold	St.OH	Ja	2017-2022		20	Milennium Pharmaceuticals, Inc	Middels del
2016/2151	En prospektiv observasjonsstudie om vaktpostlymfeknute hos pasienter med livmorkarsinom i tidlig stadium	Solveig Tingulstad	St.OH		2017-2023		300	Forskerinitiert studie, ngen eksterne midler	Middels del

Vedlegg 1

2017/620	Prednisolon ved tidlig psykosestudien	Erik Johnsen	St.OH	Ja	2017-2023		90	Norges forskningsråd eller andre offentlige instanser.	Middels del
2017/1918	Pembrolizumab og epacadostat sammenlignet med standard førstelinjebehandling for lokalavansert eller metastatisk nyrekreft	Daniel Heinrich	St.OH	Ja	2017-2023		30	MSD (Norge) AS finansierer prosjektet.	Stor del
2018/793	En prospektiv, multisenter fase II studie av ibrutinib pluss venetoclax hos pasienter med kronisk lymfatisk leukemi med residiv.	Hoa Thi Tuyet Tran	St.OH	Ja	2017-2028		-	HOVON Foundation i Nederland, Janssen og Abbvie, i tillegg bidrar hvert deltagende sykehus med finansiering.	Middels del
2017/1771	ENRICH – Randomisert multisenterstudie av kombinasjonen rituximab/ibrutinib sammenliknet med rituximab/cytostatika til behandling av eldre pasienter med mantelcellelymfom	Karin Inger Martina Fahl Wader	St.OH		2017-2032		-	Cancer Research UK, Legemiddelfirma Janssen leverer gratis studiemedisin.	Middels del
2016/1750	ALICE: En randomisert fase II studie med atezolizumab i kombinasjon med immunogen kjemoterapi for pasienter med metastatisk trippel-negativ brystkreft	Jon Amund Kyte	St.OH	Ja	2017-2035	Ja	-	Roche, søknad Kreftforeningen, Helse Sør-Øst og Roche.	Stor del
2017/1283	ICON: Utprøving av behandling mot brystkreft med kjemoterapi sammenliknet med behandling med kjemoterapi i kombinasjon med immunterapi	Jon Amund Kyte	St.OH	Ja	2017-2035		-	BMS, planlegges sendt søknad (Helse Sør-Øst, KLINBEFORSK).	Stor del
2017/576	Digitalt Liv: Den virtuelle prostata	Tone Frost Bathen	St.OH		2017-2037	Ja	-	NTNU ellers andre (F.eks. NFR, Kreftforeningen) samt EU kommisjonen (Dersom søknader innvilges).	Stor del
2017/1353	Fase III, multisenter, randomisert studie på atezolizumab i kombinasjon med kjemoterapi i pasienter med nylig påvist eggstokkreft	Kristina Lindemann	St.OH	Ja	2017-2040		15	F. Hoffman-La Roche Ltd, representert i Norge av Roche Norge AS	Liten del
2017/1858	En internasjonal behandlingsstudie for leverkreft hos barn	Bernward Zeller	St.OH	Ja	2017-2047		-	EU-midler	Stor del
2018/2436	Trondheim hjerne-biobank	Jan O. Aasly	St.OH		2018->		-	St. Olavs hospital	Biobank
2018/312	Mikrometastaser i lever hos pasienter med nevroendokrin tumor i tynntarmen	Reidar Fossmark	St.OH		2018-2019		-	oppsparte midler / drift søkest IKOM og kreftfondet, St.Olav.	Stor del

Vedlegg 1

2017/2091	Cadenza study: Internasjonal, randomisert fase3-studie av behandling med komplement-C1-hemmeren BIVV009 hos ikke-transfusjonstrengende pasienter med primær kronisk kuldeagglutinin sykdom.	Sigbjørn Berentsen	St.OH	Ja	2018-2020		40	Bioerative USA Inc	Stor del
2017/2090	Cardinal study: Internasjonal, prospektiv studie av behandling med komplement-C1-hemmeren BIVV009 hos pasienter med primær kronisk kuldeagglutinin sykdom som nylig har vært transfusjonstrengende.	Sigbjørn Berentsen	St.OH	Ja	2018-2020		6	Bioerative USA Inc	Stor del
2017/2360	Diagnostisk nøyaktighet for NIPT og KUB-test i den norske populasjonen av gravide som har tilbud om fosterdiagnostikk	Ketil Thorstensen	St.OH		2018-2021	ja	2000	Laboratorieklinikken, St Olavs Hospital	Stor del
2018/297	Direktevirkende perorale antikoagulasjonsmidler (DOAK) og hjerneslag	Olav Spigset	St.OH		2018-2021		1000	Avdeling for klinisk farmakologi ved St Olavs Hospital	Stor del
2018/1215	Nye biomarkører for respons på biologisk behandling ved kronisk inflammatorisk tarmsykdom (IBD)	Arne Kristian Sandvik	St.OH		2018-2021		-	Helse Midt-Norge, St. Olavs Hospital og Norges Forskningsråd	Stor del
2018/1815	Serumkonsentrasjonsmålinger av direktevirkende perorale antikoagulasjonsmidler (DOAK) hos pasienter med atrieflimmer	Olav Spigset	St.OH		2018-2021		300	Avdeling for klinisk farmakologi	Stor del
2018/1334	Monitring med mikrodialyse etter Whipple operasjon - en randomisert studie	Espen Lindholm	St.OH	Ja	2018-2022		200	Helse-Sørøst midler	Stor del

2018/42	Blodtomhet under kneproteseoperasjoner - effekt på implantat migrasjon, muskelstyrke og funksjon.	Otto Schnell Husby	St.OH		2018-2023		80	Zimmer Biomet (Zimmer GmbH)	Liten del
2017/2084	Bortezomib sensibilisering av glioblastoma med umetylert MGMT promotortil Temodal, fase IB/II studie	Dorota Goplen	St.OH	Ja	2018-2023		-	KLINBEFORSK, Kreftforeningen og Helse Vest.	Stor del
2018/381	Klinisk metagenomikk av akutte infeksjonssykdommer – framtidens mikrobiologiske diagnostikk?	Kjersti Haugum	St.OH		2018-2023		-	søkt St. Olavs Hospital	Stor del
2018/317	Mesalazin og forverring av ulcerøs colitt	Reidar Fossmark	St.OH		2018-2023		100	Norsk gastroenterologisk forening	Stor del
2017/2206	Blodtomhet under kneproteseoperasjoner - effekt på implantat migrasjon, muskelstyrke og funksjon og en multisenterstudie på Persona total kne system	Otto Schnell Husby	St.OH		2018-2026		-	Zimmer Biomet (Zimmer GmbH)	Liten del
2017/1828	BAROBS - oppfølgingsstudie etter fedmekirurgi i Helse Midt-Norge	Bård Kulseng	St.OH	Ja	2018-2028	Ja	-	søkt Samarbeidsorganet og poliklinisk aktivitet.	Middels del
2018/628	BosuPeg. Undersøkelse av om Ropoginterferon bedrer behandlingseffekten av bosutinib ved nydiagnostisert kronisk myelogen leukemi. En randomisert kontrollert studieeffekte	Henrik Hjorth Hansen	St.OH	Ja	2018-2028		25	Pfizer, Austrian Orphan pharma (AOP) gir Ropoginterferon, Klinbeforsk	Middels del
2017/2052	MicroRNA, aerob utholdenhetstrening og koronar plakkomposisjon	Erik Madssen	St.OH		2018-2028		-	Hjertefondet, St.Olavs Hospital, søkt Felles Forskningsutvalg, NTNU.	Stor del

2017/1356	Endokrin behandling etter brystkreftoperasjon: Klarer pasientene å etterleve anbefalingene om behandling? Har manglende etterlevelse betydning for prognose?	Monica Jernberg Engstrøm	St.OH		2018-2030		2000-2500	Søknad til Samarbeidsorganet	Middels del
2017/2411	Forebygging av hjerteskaade etter brystkreftbehandling II	Torbjørn Omland	St.OH	Ja	2018-2030	Ja	300	Tildeling fra Program for klinisk behandlingforsknig (20 millioner)	Middels del
2017/1850	METIMMOX-studien - behandling med cellegifta FLOX og eventuelt immunterapi for pasientar med spreing av tjukk- eller endetarmskreft	Anne Hansen Ree	St.OH	Ja	2018-2030		100	Kreftforeningen, ACREDIT, Helse Sør-Øst, Legemiddelselskapet BMS, søkt KLINBEFORSK,	Stor del
2017/2450	BackToBasic	John-Anker Zwart	St.OH	Ja	2018-2031		-	KLINBEFORSK-programmet	Stor del
2017/1863	Antibiotika ved pneumoni hos forskolebarn	Håvard Ove Skjerven	St.OH	Ja	2018-2035	Ja	800	KLINBEFORSK	Stor del
2018/455	BETAMI studien: Behandling med eller uten betablokkere hos pasienter med hjerteinfarkt	Dan Atar	St.OH	Ja	2018-2035		5000	KLINBEFORSK-midler fra Helse Sør-Øst	Middels del
2018/957	Effekt av stabilisering- og ferdighetstreningkurs for polikliniske pasienter med langvarige traumereaksjoner	Katrine Holgersen	St.OH		2018-2035	ja	160	ordinær klinisk drift. søkes aktuelle utlyste prosjektmidler.	Middels del

Vedlegg 1

2018/988	Den norske hepatitt B-stoppstudien	Asgeir Johannessen	St.OH	Ja	2018-2036		-	Helse Sør-Øst	Stor del
2018/456	Umbrella protokoll SIOP 2016	Ellen Ruud	St.OH	Ja	2018-2038		-	Offentlig helsevesen	Stor del
2018/2417	Revisjon av ILAR-kriteriene for klassifisering av barneleddgikt	Marite Rygg	St.OH	Ja	2018-2038		-	Det italienske helsedepartementet (Italian Ministry of Health)	Stor del
2017/2180	Bruk av molekylær profil-analyse for individualisert behandlingsbeslutning ved tidlig brystkreft	Bjørn Naume	St.OH	Ja	2018-2043		-	Oslo Universitetssykehus, Helse SørØst og Kreftforeningen	Stor del
2019/505	Generell forskningsbiobank for inflammatorisk sykdom	Øyvind Mikkelsen	St.OH	Ja	2019->		-	Helse Midt-Norge RHF, St. Olavs Hospital	Biobank
2019/1041	Generell forskningsbiobank for intensivpasienter	Øyvind Mikkelsen	St.OH		2019->		-	Helse Midt-Norge RHF, St. Olavs hospital	Biobank
2019/1069	Undersøkelse av mikroRNA i parafinnstøpt vevsmateriale	Jostein Halgunset	St.OH		2019-2021		-	Interne midler	Stor del
2018/2148	Identifisering av utgangscelle for kreft i magesekken	Tom Christian Martinsen	St.OH		2019-2022		-	St. Olavs hospital og midler for Norsk gastroenterologisk forening.	Stor del
2018/2233	CA224-060 Relatlimab pluss Nivolumab i kombinasjon med kjemoterapi vs Nivolumab i kombinasjon med kjemoterapi i pasienter med mage eller spiserørskreft	Geir Olav Hjortland	St.OH	Ja	2019-2023		-	Bristol-Myers Squibb	Middels del
2019/1071	Vaktpostlymfeknute og PET ved kreft i livmoren	Nina Jebens Nordskar	St.OH		2019-2025		-	Det søkes Samarbeidsorganet ved NTNU	For lite informasjon
2019/936	IRONMAN Norge	Kjell Magne Russnes	St.OH	Ja	2019-2029		300	Moveember Foundation.	Stor del
2019/271	Undersøkelse av immunsystemet og stamceller hos KML pasienter som skal stoppe behandlingen CML-Stopp.Lab(Nord CML13)	Henrik Hjorth-Hansen	St.OH	Ja	2019-2029		-	Prosjektet er finansiert av Nordic CML study groupe	Stor del
2019/314	Intervensjonsstudie på oppfølging etter gynekologisk kreft	Ingvild Vistad	St.OH	Ja	2019-2030	Ja	-	Kreftforeningen, Helse Sørøst, Stiftelsen UNI, Regional forskningsfond	Liten del
2019/134	Kan ekkokardiografi identifisere naturlig sykdomsforløp ved venstre grenblokk	Assami Rösner	St.OH	Ja	2019-2034		1000	-	Liten del
2018/2167	MK1986-014 En fase 1 studie for å undersøke sikkerhet og farmakokinetikk av en enkelt dose tedizolidfosfat (MK1986) til pasienter under to år med bekreftet eller mistenkt Gram-positiv infeksjon.	Camilla Tøndel	St.OH	Ja	2019-2037		6	MSD (Norge) AS	Liten del
2019/565	MK-3475-867: Sikkerhet og effekt av SBRT +/- pembrolizumab ved stadium I/IIA ikke-småcellet lungekreft som ikke kan opereres	Åslaug Helland	St.OH	Ja	2019-2041		20	MSD (Norge) AS	Middels del
2018/2480	MK-3475-630: En studie med pembrolizumab sammenlignet med placebo etter kirurgi og stråling ved høyrisiko lokalavansert plateepitelkarsinom i hud	Åse Bratland	St.OH	Ja	2019-2042		-	MSD (Norge) AS	Middels del
2019/1042	Biobank for fedmeregisteret ved St. Olavs hospital	Rønnaug Ødegård	St.OH		2020 ->		-	Senter for fedmeforskning, ObeCe. søkt finansiert av Helse Midt-Norge.	Biobank
2009/198	Norwegian Lung Cancer Biobank	Jostein Halgunset	St.OH og NTNU	Ja	->	Ja	-	-	biobank
2011/1448	Immunmarkører hos psykiatrisk pasienter	Solveig Klebo Reitan	St.OH og NTNU		2005->	Ja	-	ST Olavs Hospital	Biobank
2010/388	Plasmaferese og steroid-dosering ved behandling av anti-neutrofil cytoplasma antistoff (ANCA) assosiert vaskulitt		St.OH og NTNU	Ja	2010-2017		8	-	Stor del
2011/1783	Beinmargs biobank - kontrollgruppe	Katarzyna Anna Baranowska	St.OH og NTNU		2011->		50	NTNU	Biobank
2011/1771	Observasjonsstudie med lenalidomid (Revlimid) for å undersøke effekt og livskvalitet hos pasienter med myelomatose som har fått tilbakefall eller som ikke har respondert på tidligere behandling	Anders Waage	St.OH og NTNU	Ja	2011-2013		15	institusjonen selv. Celgene,	Stor del
2011/1805	Evaluerer av kroniske sår med hyperspektralkamera	Brita Pukstad	St.OH og NTNU		2011-2014		15	NTNU, søkt Samarbeidsorganet NTNU-Helse Midt-Norge	Middels del
2011/1460	Konkurransenstinkt hos toppidrettskvinner	Sven Magnus	St.OH og NTNU		2011-2014		150	Olympiatoppen sentralt om midler.	Middels del
2011/1137	Trondheim Parkinson-studie	Jan O. Aasly	St.OH og NTNU		2011-2018		100	MJ Fox Foundation.	

Vedlegg 1

2011/531	Alzheimers sykdom og MCI med depresjon	Geir Selbæk	St.OH og NTNU	Ja	2011-2020		-	-	Stor del
2011/137	Agitasjon ved innleggelse i psykiatrisk akuttdeling	Arne Einar Vaaler	St.OH og NTNU		2011-2050	Ja	400	-	Stor del
2011/509	Vevsinnnsamling fra pasienter med testikkelkreft	Jostein Halgunset	St.OH og NTNU		2011-2101	ja	-	-	Biobank
2012/1044	Biobank - svangerskap og revmatisk sykdom	Marianne Wallenius	St.OH og NTNU	Ja	2012 ->	ja	50 per år	nasjonalt kompetansesenter for svangerskap og revmatisk sykdom	Biobank
2012/587	Får pasienter med tyntarmssvulster som produserer hormonet serotonin fortykket hud med arveavhengige forandringer?	Bjørn Gustafsson	St.OH og NTNU		2012-2013		20	Tilgjengelige forskningsmidler (B. Gustafsson)	Stor del
2012/1046	Diabetes, PCOS og svangerskapskomplikasjoner. En tverrsnittsstudie	Sverre Christian Christiansen	St.OH og NTNU		2012-2016		300	Samarbeidsorganet	Liten del
2012/1707	Sekvensering for å identifisere genvarianter i familær CRC	Finn Drablos	St.OH og NTNU		2012-2016		10	Kontaktutvalget St. Olavs, DMF NTNU, søkt kreftforeningen og samarbeidsorganet Helse Midt-Norge-NTNU.	Stor del
2011/1434	Metforminbehandling av gravide kvinner med polycystisk ovariesyndrom og forebygging av senaborter og for tidlig fødsel. PregMet 2 studien	Eszter Vanky	St.OH og NTNU		2012-2017	Ja	1000	kvinneklinikken ved St. Olavs hospital. søkt samarbeidsorganet, Norsk forskningsråd	Middels del
2011/2048	Forenklet versus etablert PDT av basalellecancer	Eidi Christensen	St.OH og NTNU	Ja	2012-2027		277	Egen finansiering, Norsk forening for dermatologi og venerologi, Kreftformidlet-St. Olavs hospital, Søkt helse og Rehab	Stor del
2013/899	Effekten av rehabiliteringsleir på appetitt kontroll hos overvektige barn/tenåring	Catia Martins	St.OH og NTNU	Ja	2013-2018		40	Regional Senter for Sykelig Overvekt, St.Olavs Hospital	Liten del

2013/802	Genetisk endring av mykobakterier over tid hos infiserte mennesker	Magnus Steigedal	St.OH og NTNU		2013-2018		15	forskningsrådet	Stor del
2013/267	Endotel funksjon og struktur i venegraft høstet med perivaskulært vev for koronar bypasskirurgi: En prospektiv, randomisert studie	Dag Ole Nordhaug	St.OH og NTNU		2013-2019		60	NTNU ved MI-LAB. Klinikk for Thoraxkirurgi, klinikk for hjertemedisin.	Stor del
2013/2403	Kartlegging av androgen receptor i blåse og nyrebekken	Carl-Jørgen Arum	St.OH og NTNU		2013-2019		20	PhD stipendmidler fra helsemidt	Stor del
2013/754	Lette og moderate hodeskader	Toril Skandsen	St.OH og NTNU	Ja	2013-2025	Ja	400	Samarbeidsorganet mellom Helse Midt-Norge og NTNU+ søkt Extrastiftelsen og samarbeidsorganet.	Liten del
2013/645	Vedlikeholdsbehandling med pemtrexed ved ikke-småcellet lungekreft.	Sveinung Sørhaug	St.OH og NTNU	Ja	2013-2027		770	Aøkt lokale, regionale forskningsfond samt Forskningsrådet.	Middels del
2013/2168	Gastrinsekresjonen etter bariatrisk kirurgi	Helge L. Waldum	St.OH og NTNU		2014-2015		40	Ronald Mårvik og jeg kan i fellesskap skrape sammen de penger som skal til- neppe over 10 000 kroner	Stor del
2013/1734	Effekt av langtids oksygen behandling og styrketrening på skjelettmuskel- og hjertefunksjon	Eivind Brønstad	St.OH og NTNU		2014-2017		24	Samarbeidsorganet NTNU/St Olavs Hospital	Liten del
2015/211	Neuroendokrine cellers betydning i utviklingen av nyrecellekarsinomer (resøknad)	Ivar Skjåk Nordrum	St.OH og NTNU	Ja	2014-2017	ja	50	Samarbeidsorganet Midt-Norge	Stor del
2014/1141	Neuroendokrine cellers betydning i utviklingen av nyrecellekarsinomer	Ivar Skjåk Nordrum	St.OH og NTNU		2014-2017		50	Samarbeidsorganet Midt-Norge	Stor del
2014/805	Diagnostikk, behandling og forekomst av leishmaniasis i Norge	Kristine Mørch	St.OH og NTNU	Ja	2014-2019		50	Nasjonal kompetansetjeneste for tropiske infeksjonssykdommer	Stor del
2013/2129	Hjertetrening hos kols-pasienter med lavt oksygeninnhold i blodet	Sigurd Stenshamm	St.OH og NTNU		2014-2019	Ja	15	Stipendiats driftsmidler pluss prosjektsleders egne midler (Unimed Innovation)	Liten del

2014/1115	Prospektiv undersøkelse av bakteriemengde i urin hos pasienter med Mycoplasma genitalium infeksjon, og respons på behandling.	Brita Pukstad	St.OH og NTNU	Ja	2014-2019	Ja	20	Det medisinske fakultet og forskerlinjemidler, Institutt for Kreftforskning og Molekylær medisin	Stor del
2014/1130	Effekt av betennelsesdempende medikament, ernæring og trening hos kreftpasienter med alvorlig vektapp	Stein Kaasa	St.OH og NTNU		2014-2022		240	sentre har ansvar for egen finansiering. he European Palliative Research Centre (PRC) ved NTNU, Kreftforeningen og	Liten del
2014/1454	Center -TBI: Europeisk hodeskadestudie	Anne Vik	St.OH og NTNU	Ja	2014-2030		600	EU FP 7th Framework program, Samarbeidsorganet Helse Midt-Norge og NTNU	Liten del
2013/2390	OptimEx-CLIN	Øyvind Rognmo	St.OH og NTNU		2014-2035	Ja	40	EU's 7. rammeprogram	Liten del
2015/419	Blod fra pasienter med lave nivå av IgM	Ikke oppgitt	St.OH og NTNU		2015-2019		30	Center for Molecular inflammation reserarch, IKM, NTNU.	Stor del

Vedlegg 1

2015/1183	Innsamling av karotisstenoser	Jan Kristian Damås	St.OH og NTNU	Ja	2015-2019		30	Center for Molecular inflammation research, IKM, NTNU.	Stor del
2014/2284	Trening under behandlingsforløpet ved endetarmskreft	Signe Nilssen Stafne	St.OH og NTNU		2015-2019	Ja	-	Felles forskningsutvalg for St Olavs Hospital og Det medisinske fakultet	Liten del
2015/207	Bruk av nye sekvenseringsmetoder til påvisning av sykdomsfremkallende mikrober i avføring	Jan Egil Afset	St.OH og NTNU		2015-2020		-	søkt forskningsmidler fra St. Olavs Hospital	Stor del
2014/2283	Genetiske forandringer og mikroflora i magesekken hos pasienter med polypper i magesekken på grunn av protonpumpehemmere	Reidar Fossmark	St.OH og NTNU		2015-2020		-	Oppsparte midler, tidligere tildelinger. søknader vil sendes	Stor del
2015/2476	Inflammasjon og fedme	Ann-Charlotte Iversen	St.OH og NTNU		2015-2020	Ja	100	Felles Forskningsutvalg ved St Olavs Hospital og Det medisinske fakultet NTNU, St Olavs hospital, NTNU, NTNU-HMN og Norges forskningsråd	Stor del
2015/212	Omdannelse og redistribusjon av kjemiske substanser (alkoholer, narkotiske stoffer og legemidler) etter døden (ForTox-prosjektet).	Jostein Halgunset	St.OH og NTNU		2015-2020	Ja	-	Regional forskningsbiobank Midt-Norge, søkt (LBK-DMF- NTNU), og St Olavs Hospital	Stor del
2015/171	Kognitiv funksjon etter hjerneslag	Ingvild Saltvedt	St.OH og NTNU	Ja	2015-2025	Ja	1000	Nasjonalforeningen for folkehelsa. søkt Forskningsrådet, Extrastifelsen, Nasjonalforeningen, helseforetakene og universitetene.	Liten del
2015/453	MIDNOR-STROKE 1	Bent Indredavik	St.OH og NTNU	Ja	2015-2026	Ja	1300	Samarbeidsorganet (Helse Midt-Norge/ NTNU) og Kontaktutvalget (nå Felles forskningsutvalg) (St Olavs Hospital/DMF, NTNU)	Liten del

2016/543	Forekomst og immunglobulin subtype av blodtypeantistoffet anti-Wra blant immuniserte og ikke immuniserte pasienter og gravide	AURORA ESPINOSA	St.OH og NTNU	Ja	2016-2016		-	HiST og av Blodbaneken i Trondheim og blodbanken i Tønsberg	Bruker eksisterende materiale
2016/1608	Ekspresjon av gastrin reseptor på magekreft svulstceller	Patricia Mjones	St.OH og NTNU		2016-2018		-	Samarbeidsorganet Midt-Norge	Bruker eksisterende
2016/838	Er neuron spesifikk enolase en mer spesifikk markør enn tidligere antatt?	Patricia Mjones	St.OH og NTNU		2016-2018		-	Samarbeidsorganet	Bruker eksisterende
2015/2007	microRNA som biomarkører for åreforkalkning	Anja Bye	St.OH og NTNU		2016-2020		60	Nasjonalforeningen for folkehelsen og Helse Midt-Norge	Stor del
2015/2017	Den nasale luftveien hos pasienter med Kronisk Obstruktiv Lunge Sykdom (KOLS)	Wenche Moe Thorstensen	St.OH og NTNU		2016-2021		200	ØNH St Olavs Hospital Institutt for nevromedisin, NTNU	Liten del
2016/442	Hvilken betydning har enteroaggregativ E. coli (EAEC) for infeksjons diare i Norge?	Jan Egil Afset	St.OH og NTNU		2016-2021		-	søkt finansiering fra eget institutt ved NTNU og St Olavs Hospital	Middels del
2016/553	Ex vivo blodanalyse av cytokiner i respons til antirevmatiske legemidler	Berit Johansen	St.OH og NTNU	Ja	2016-2023		95	Professor Berit Johansen, NTNU og Avexxin AS	Stor del
2016/1597	Hjemmebasert trening med telemedisinsk støtte for hjertesvikt pasienter	Håvard Dalen	St.OH og NTNU		2017-2020	Ja	70	Sykehuset Levanger og St Olavs Hospital NTNU, søkes (NFR, Extra, Nasjonalforeningen, Felles forskningsutvalg mm),	Liten del
2017/2048	Omega -3 fettsyrer som en del av fremtidig kreftbehandling	Caroline Hild Hakvåg Pettersen	St.OH og NTNU		2017-2022	Ja	76	Felles forskningsutvalg mellom St. Olavs Hospital og NTNU, Kreftfondet og Institutt for Klinisk og Molekylær Medisin via Strategimidler.	Stor del
2017/1068	Ultralydmarkører for myokardfibrose og prognose	Svend Aakhus	St.OH og NTNU		2017-2029	ja	-	NTNU, fakultet for medisin og helsevitenskap, Institutt for sirkulasjon og billedannelse	Liten del

2011/2532	Smertereregistrering og smertebehandling ved øyebunnsundersøkelse hos premature	Håkon Bergseng	St. Olavs Hospital		2012-2018	ja	70	Uten ekstra finansiering	For lite info
2018/646	Calprotectin og C-reaktivt protein som prediktive markører for kardiovaskulære hendelser og død hos pasienter med kronisk nyresykdom	Gunhild Gramo Hov	St.OH og NTNU		2018-2022		-	Laboriemedisinsk klinikk	Stor del
2017/1773	Er det forskjell i forekomsten av antistoffer mot borrelia i befolkningen mellom ulike geografiske områder av Sør-Trøndelag fylke?	Jan Egil Afset	St.OH og NTNU		2018-2023		1000	MH-fakultetet, NTNU. søker Avdeling for medisinsk mikrobiologi, St. Olavs Hospital.	Stor del
2018/648	Biomarkører hos pasienter innlagt med mistanke om akutt hjerteinfarkt	Gustav Mikkelsen	St.OH og NTNU	Ja	2018-2030	Ja	7000	St Olavs hospital og NTNU.søknader bl.a. til St Olavs hospital, samarbeidsorganet for HMN/St Olavs og evt. andre kilder.	Stor del

Vedlegg 1

2019/57	Tiårsoppfølging av friske kontrollere	Linda White	St.OH og NTNU		2019-2021		-	Samarbidsorganet, Helse Midt	Trenger mer info
2018/2243	Diagnostisk evaluering av gliomer og hjernemetastaser ved hjelp av aminosyre PET/MRI	Live Eikenes	St.OH og NTNU	Ja	2019-2022		-	Bergens Forskningsstiftelse og Tromsø Forskningsstiftelse, .	Trenger mer info
2019/246	Person-tilpasset medikamentscreening: pasient-deriverede sfæroider for behandling av tykktarmskreft	Åsmund Flobak	St.OH og NTNU		2019-2022		70	Prosjektet søkes finansiert av Forskningsrådet, Kreftforeningen og/eller Samarbidsorganet.	Middels del
2019/922	Kombinert carfilzomib og hydroksyklarokin hos pasienter med myelomatose - En fase I studie	Tobias Schmidt Slørdahl	St.OH og NTNU	Ja	2019-2024	Ja	15	Kreftforeningen	Liten del
2019/1196	Mentale vansker etter hjerneslag	Ramune Grambaite	St.OH og NTNU		2019-2029		150	Prosjektet finansieres via interne (RSO) midler fra NTNU, Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap.	Trenger mer info
2018/2159	Minimal og lett hodeskade: trening og poliklinisk oppfølging ved St. Olavs hospital	Toril Skandsen	St.OH og NTNU		2019-2029	Ja	2-360	søkt Samarbidsutvalget	Prosjekt-spesifikk biobank.
2018/1353	Genomisk blodtypering hos gravide, kvinnelige pasienter og blodgivere	Cigdem Akalin Akkøk	St. Olavs Hospital	Ja	2018-2020		-	Avdelingens egne midler. Rekvirenter belastes for analysen, søkes HSØ og evt. andre kilder.	Stor del
2014/1486	Svangerskapsbiobanken	Gunhild Garmo Hov	St. Olavs Hospital		2014->	Ja	-	Laboratoriemedisinsk klinikk St. Olav	Biobank
2018/1495	«INSTAR-studien: En randomisert, dobbeltblind studie for å forebygge astma hos barn»	Henrik Døllner	St.OH og NTNU		2019-2040	Ja	180	St. Olavs hospital er hovedsponsor, KLINBEHFORSK	Liten del

	Nye prosjekter søkt REK etter 01.05.2019								
	Strategies for combinatorial tumor microenvironment – targeting an ex vivo tissue-based drug-testing to eradicate metastatic cancers	Kaisa Lethi	NTNU		2021		-	Kreftforeningen	
2020/125405	Biomarkører for behandlingsresistens og prognose i brystkreft	Tone Bathen	NTNU		2020-2034		-	DAM, NTNU	
2020	Hjernetumor -spesifikk biobank og forskningsprosjekt	Tone Bathen	St.OH og NTNU		2020-2035		-	NTNU	
2020	Lipoprotein parikkel profil og trening hos eldre	Dorthe Stensvold	NTNU		2020-2035	Ja	-	Nasjonalforeningen og samarbeidsorganet	
2018/702	ExPlas	Ulrik Wisløff	St.OH og NTNU		2018-2040		-	NFR/FFU/NTNU	
-	Mindre psoriasis med diett	Beathe Sitter	NTNU		-	Ja	-	NTNU	
-	Before the beginning:	Trine Moholdt	NTNU		x-2040		-	Novo Nordisk fundasjon	
171845	«Effekten av aerob intervalltrening på kognitiv funksjon og behandlingsutfall hos ruspasienter: en randomisert kontrollert studie»	Mats Peder Mosti	St.OH	Ja	2021-2023		50-100	Regionale prosjektmidler innen rusforskning	
200764	IMPRESS	Åslaug Helland	St.OH		2021-2023	Ja	20, så 34 årlig.	KLINBEHFORSK, Den norske kreftforeningen, legemiddelindustri	
146244	Er kronisk depresjon forbundet med endringer i tarmens mikrobiota?	Østensen, Geir-Inge Marøy	St.OH		2020-2025		-	-	
32672	Effekt av oksytocin nespray på abstinenssymptomer ved nedtrapping av benzodiazepiner	Spigset, Olav	St.OH		2020-2023		-	-	
32332	BEDre - En tverrfaglig behandlingsmodell for overspisingslidelse	Gustafsson, Miriam Katarina	St.OH		2019-2029		-	-	
67144	Undersøkelse av bevart kognitiv funksjon ved bipolar lidelse	Engum, Anne	St.OH		2021-?		-	-	

Vedlegg 1

64744	PET/MR imaging of head neck cancer	Kathrine Røe Redalen	St.OH og NTNU		2020-?	Ja	390	-	
121891	Individuelle og genetiske risikofaktorer for COVID-19 infeksjon.	Erik Solligård på intensivavdeling (Jan Kristian Damås fra infeksjonsavdeling).	St.OH		-	Ja	-		
118684	The NOR Solidarity multicenter trial on the efficacy of different anti-viral drugs in SARS CoV-2 infected patients.		St.OH		-			Nasjonal studie, Biobank 1 for oppsamling, videresendes til OUS.	
	Elisabeth B Magnussen: Preclass – innsamling av placentavev og serum		St.OH		-				
	Guro Aune: Tesaro Ruby – oppdragsforskning – antar det er om gynekologisk kreft		St.OH		-				
204464	Undersøkelse av molekylære mekanismer i kreftceller som kan bedre prognosen ved avansert eggtokekraft	Guro Aune	St.OH						