

Helseforskning i Norges forskningsråd 2013

Porteføljeanalyse med Health Research
Classification System (HRCS)

© Norges forskningsråd 2014

Norges forskningsråd
Postboks 2700 St. Hanshaugen
0131 OSLO
Telefon: 22 03 70 00
Telefaks: 22 03 70 01
bibliotek@forskningsradet.no
www.forskningsradet.no/

Oslo, mai 2014

ISBN 978-82-12-03335-1 (pdf)

Innhold:

1. Introduksjon	s.4
2. Datagrunnlag og klassifisering	s.4
3. Prosjektportefølje 2013 – Forskningsaktivitet (Research Activity)	s.5
4. Prosjektportefølje 2013 – Helsekategori (Health Categories)	s.16
5. Prosjektportefølje 2013 – Kombinasjon av dimensjonene forskningsaktivitet og helsekategori	s.26
6. Senterportefølje 2013 – Sentre for fremragende forskning (SFF), Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI) og andre sentre på helsefeltet	s.32
7. Prosjektportefølje og senterportefølje 2013 samlet	s. 34
 Vedlegg	 s. 36

1. Introduksjon

Health Research Classification System (HRCS) er et verktøy for å analysere forskningsinnsats på helsefeltet¹. Forskningsrådet har siden 2011 benyttet HRCS som en del av rådets arbeid med statistikk og analyse. Målet er bedre oversikt over helseforskningen som finansieres, på tvers av rådets ulike finansieringsaktiviteter.

HRCS er ikke begrenset til fagområdet medisin, men kan inkludere all forskning knyttet til temaet helse innenfor alle fag og disipliner. Med HRCS synliggjøres forskningsporteføljers innhold med hensyn til relevans for helse og sykdom, og type forskning. Analyseenheten er forskningsprosjekter, som klassifiseres i de to dimensjonene forskningsaktivitet (*Research Activity*) og helsekategori (*Health Categories*). De to dimensjonenes kategorier er beskrevet i vedlegget.

HRCS er utviklet i Storbritannia av UK Clinical Research Collaboration (UKCRC), et nasjonalt partnerskap mellom sentrale aktører innenfor den kliniske forskningen. I Norge har Helse- og omsorgsdepartementet vært en sentral pådriver for innføring av systemet.

De regionale helseforetakene (RHF) har siden 2009 anvendt HRCS for å klassifisere prosjekter finansiert gjennom de regionale forskningsmidlene. I CRISTin (Current Research Information System in Norway), som blant annet inneholder en nasjonal database for vitenskapelig publisering, er HRCS-klassifisering inkludert som en valgfri mulighet ved registrering av publikasjoner. Mulighet for HRCS-kategorisering vil også inkluderes i den nye prosjektkatalogen i CRISTin. Kreftforeningen har også tatt systemet i bruk, og klassifiserer søknader om forskningsmidler.

På oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet har en arbeidsgruppe i 2013 vurdert muligheter for samordning og harmonisering av bruken av klassifiseringssystemet, samt om det vil være ønskelig å videreutvikle systemet². Videre er HRCS ytterligere aktualisert på den internasjonale arenaen gjennom et European Medical Research Councils (EMRC) "Science Policy Briefing"³ om analyse av helseforskningsfinansiering.

Analysen som presenteres i denne rapporten omfatter store deler av Forskningsrådets helseforskningsportefølje i 2013.

2. Datagrunnlag og klassifisering

Grunnlaget for analysen er prosjekter med bevilgning fra Forskningsrådet i 2013. Inklusjonskriteriet i analysen er at et prosjekt, gjennom Forskningsrådets prosjektmerking, skal være identifisert som knyttet til forskningsmeldingens⁴ målområde «Bedre helse og helsetjenester». Ressursinnsatsen er beregnet ut fra forbruk i prosjektene i 2013, samt prosentandel «Bedre helse- og helsetjenester» som de enkelte prosjektene er merket med. HRCS-merkingen som ligger til grunn for analysen har delvis blitt utført av Forskningsrådets rådgivere, og delvis av en ekstern konsulent med lang erfaring med systemet. Merkingen er basert på prosjektenes vitenskapelige sammendrag.

Finansieringen er først fordelt på to separate analyser, en for prosjekter og en for sentre. I rapportens siste kapittel presenteres en oversikt over prosjektporteføljen og senterporteføljen samlet.

¹ www.hrcsonline.net

² Health Research Classification System (HRCS) Harmonisering og videreutvikling av bruk i Norge

³ ESF Science Policy Briefing 43, 2011, *Health Research Classification Systems – Current Approaches and Future Recommendations*

⁴ St. meld. nr. 18 (2012-2013): *Lange linjer – kunnskap gir muligheter*

Kapittel 3 til og med 5 tar utgangspunkt i 703 FoU-prosjekter med bevilgning fra Forskningsrådet i 2013, med et budsjett for året på totalt 752 millioner kroner. Prosjektene er finansiert gjennom 55 ulike finansieringsaktiviteter, og er hovedsakelig av prosjekttypene forskerprosjekt, personlig postdoktorstipend og innovasjonsprosjekt i næringslivet.

I kapittel 6 presenteres en separat analyse av sentrale forskningssentre på helsefeltet finansiert av Forskningsrådet. Sentre for fremragende forskning (SFF), Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI) og flere andre Forskningsrådsfinansierte sentre er inkludert i denne analysen, som omfatter en ressursinnsats i 2013 på nær 174 millioner kroner. I kapittel 7 er prosjektporteføljen og senterporteføljen samlet i én oversikt. Totalt dekker HRCS-analysen en ressursinnsats på 926 millioner kroner, om lag 95 % av Forskningsrådets totalinnsats på helsefeltet i 2013 på 954 millioner. Dette tilsvarer 143 mill. kroner mer enn den tilsvarende HRCS-analysen for 2012.

HRCS-systemet krever analyseenheter med presist definerte vitenskapelige mål, og derfor er enkelte finansieringsposter i Forskningsrådets helseportefølje ikke inkludert i analysen. Finansieringspostene som ikke er inkludert er hovedsakelig finansiering av forskernettverk, forskningsinfrastruktur, særskilte ramme- eller grunnbevilgninger og finansiering av vitenskapelige møter/konferanser. Systemet er altså tilpasset porteføljer bestående av veldefinerte forskningsprosjekter, men ikke like godt til å gi fulldekkende analyser av total ressursbruk til FoU.

Veiledningsmaterialet for systemet anbefaler å bruke opp til 2 forskningsaktivitetskategorier og opp til 5 helsekategorier per prosjekt. Der et prosjekt klassifiseres med flere kategorier for en dimensjon fordeles ressursbruken i prosjektet på disse, fortrinnsvis med like prosentandeler for eksempel 50 % Cancer og 50 % Infection. Med dette unngås dobbelttelling.

3. Prosjektportefølje 2013 - Forskningsaktivitet (*Research Activity*)

HRCS-dimensjonen *Research Activity* består av åtte hovedkategorier:

1. **Underpinning Research**
Forskning som kan underbygge videre helseforskning rettet konkret mot sykdomsforståelse, forebygging, diagnose, behandling og helsetjenester
2. **Aetiology**
Forskning for forståelse av årsak, risiko og utvikling av sykdom og dårlig helse
3. **Prevention of Disease and Conditions, and Promotion of Well-Being**
Forskning rettet mot primærforebygging av sykdom og fremme av god helse
4. **Detection, Screening and Diagnosis**
Utvikling av diagnostiske, prognostiske og prediktive markører og teknologier
5. **Development of Treatments and Therapeutic Interventions**
Utvikling av behandling og terapeutiske intervensjoner i prekliniske settinger
6. **Evaluation of Treatments and Therapeutic Interventions**
Testing og evaluering av behandling og terapeutiske intervensjoner i kliniske settinger
7. **Management of Diseases and Conditions**
Forskning på pasientbehov og håndtering av sykdommer og tilstander
8. **Health and Social Care Services Research**
Forskning på levering av helse- og sosialtjenester, helsepolicy og forskningsmetodologi

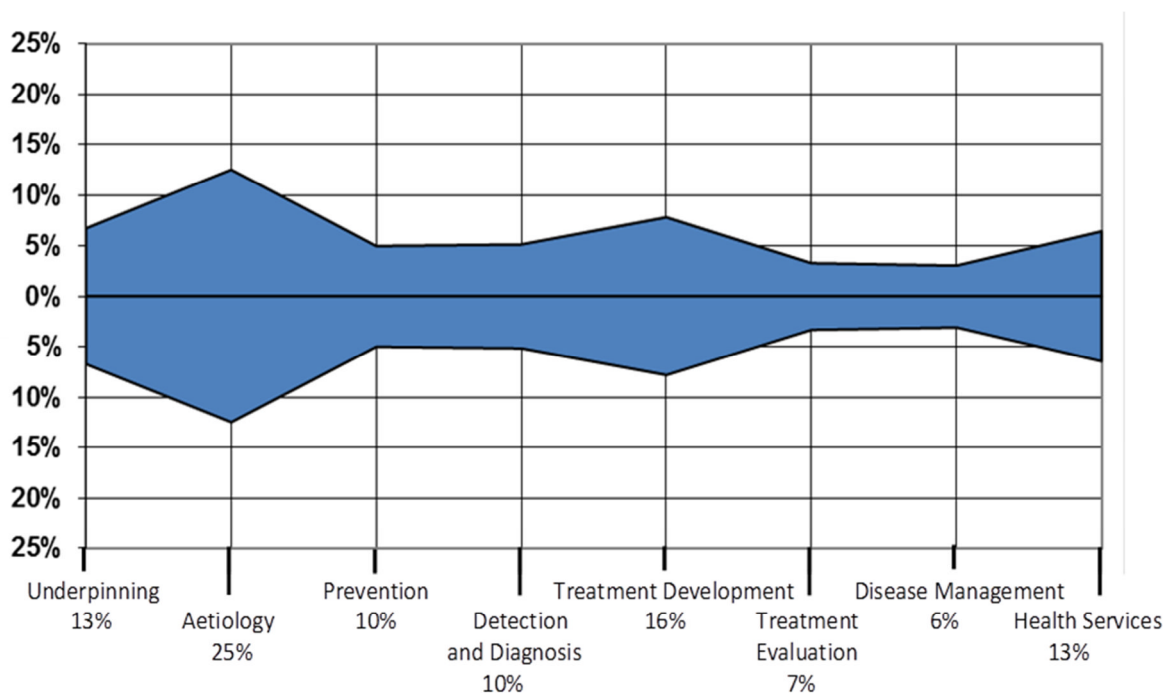
De åtte hovedkategoriene er videre delt opp i totalt 48 underkategorier, se vedlegg.

Inndelingen i de åtte forskningsaktivitetskategoriene er et alternativ til den tradisjonelle kategoriseringen av forskning som enten grunnforskning eller anvendt forskning, som gir et mer informativt og detaljert bilde i et helseperspektiv. Dette gjelder spesielt om man primært er interessert i den anvendte forskningen. Grunnforskningen er i dette systemet fordelt over færre kategorier (1 og deler av 2) enn forskning rettet mot konkrete anvendelser (store deler av 3-8). Det er verdt å være oppmerksom på at systemet med sin visuelle fremstilling i kitediagram (se under) derfor ikke gir et lettfattelig bilde av balansen mellom grunnforskning og anvendt forskning. Analyser av Research Activity-dimensjonen kan derfor heller være et nyttig *tillegg* til tall på grunn- og anvendt forskning. Det er også et viktig poeng at analysesystemet med dets kategorier i seg selv ikke gir noen normative føringer om finansiering av ulike typer forskning.

Fordelingen av ressursinnsatsen på hovedkategoriene visualiseres i såkalte kitediagram. I et kitediagram representerer høyden av det fargede feltet over og under den horisontale 0 % -linjen, langs hver av de åtte loddrette aksene, de respektive kategoriens prosentandel av finansieringen. Den prosentvise fordelingen som kitediagrammene skal illustrere er oppgitt nederst i alle figurene i rapporten.

Figur 1 viser den samlede profilen for de 703 inkluderte prosjektene fra Forskningsrådets 2013-portefølje. Figuren representerer drøyt tre fjerdedeler av Forskningsrådets helseportefølje i 2013, og gir en oversikt over Rådets innsats på ulike områder av helseforskningen.

Figur 1. Research Activity – 752 mill. kroner, 703 prosjekter – 2013 prosjektportefølje



Kitediagrammet i Figur 1 viser at Forskningsrådet gjennom sine ulike virkemidler og aktiviteter har en bred finansieringsprofil med hensyn på HRCS-systemets kategorier.

Forskning for årsaks- og sykdomsforståelse, *Aetiology*, har den største andelen (25%) av prosjektfinansieringen inkludert i analysen. Til sammen utgjør dette 188 millioner kroner. Denne kategorien omfatter forskning med mål å forstå årsaker, risiko og utvikling av sykdom og dårlig helse. Dette inkluderer forskning på biologiske, fysiske, psykologiske, sosiale og økonomiske faktorer for sykdom og dårlig helse, og kan romme både fagområder som biomedisin, samfunnsmedisin og til dels også klinisk medisin. Kategorien er altså svært omfattende, og det er ikke unaturlig at en betydelig del av porteføljen plasseres her. Aktivitetene Frimedbio (62 mill.), Program for miljøpåvirkning og helse (22 mill.) og Program for psykisk helse (17 mill.) bidrar mest i kroner til denne forskningen (uavhengig av aktivitetenes totalinnsats).

De tre neste kategoriene, sortert etter størrelse er:

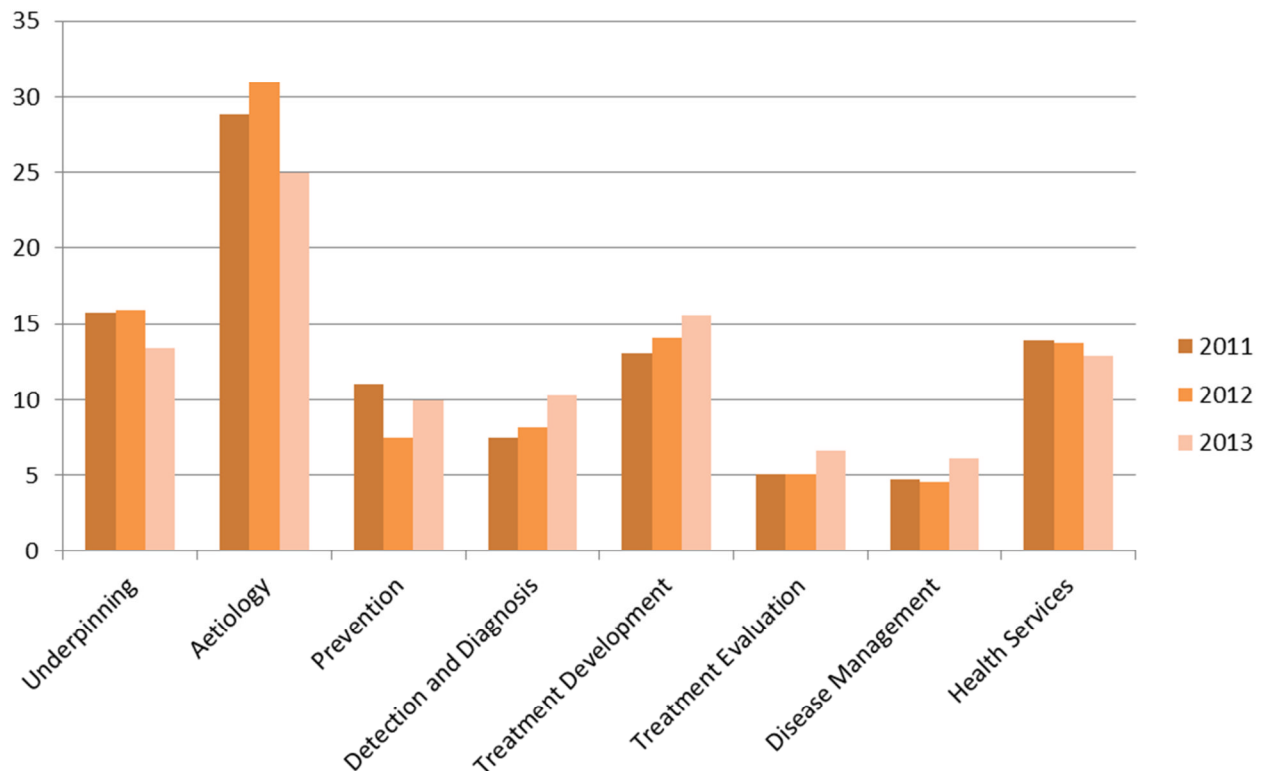
- *Treatment Development* (16% av totalinnsatsen)
- *Underpinning Research* (13% av totalinnsatsen)
- *Health Services* (13% av totalinnsatsen)

Kategorien *Treatment Development* inneholder forskning med identifisering og utvikling av nye behandlingsformer og terapeutiske intervensjoner som mål, og dekker prekliniske stadier av slike utviklingsprosesser. Den største bidragsyteren innenfor denne kategorien er finansieringsordningen Brukerstyrt innovasjonsarena, BIA, med ca. 46 mill. kroner. Andre viktige bidragsytere er Biotek2021 og Fri prosjektstøtte.

Omtrent 75% (ca 75 mill. kr) av Forskningsrådets innsats på prosjekter på underbyggende helserelevant forskning (*Underpinning Research*) er finansiert gjennom Fri prosjektstøtte innenfor medisin, helse og biologi. Mindre bidragsytere innenfor denne kategorien i 2013 er de store programmene NANO2021 og BIOTEK2021.

Program for helse- og omsorgstjenester står for en stor del av innsatsen (ca 51 mill. kr) innenfor kategorien *Health Services Research*. Andre finansieringskilder av betydning her er IKT-programmet VERDIKT og Forskningsbasert evaluering av samhandlingsreformen.

Figur 2 – Research Activity – HRCS-analyse for årene 2011 (677 mill.), 2012 (644 mill.) og 2013 (752 mill.)



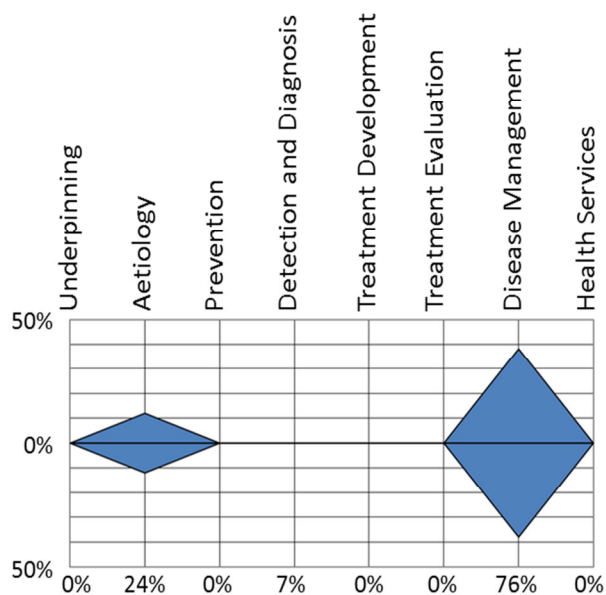
I figur 2 er den relative fordelingen av finansieringsinnsatsen på de 8 kategoriene fra Forskningsrådets HRCS-analyser for 2011, 2012 og 2013 sammenliknet. Vi observerer her kun små forskjeller mellom 2011 og 2012-porteføljen, mens endringene til 2013 er noe mer markante. Den grunnleggende underbyggende forskningen og årsaksforskningen har mindre andeler av totalinnsatsen i 2013-porteføljen enn i 2011 og 2012. På grunn av det økte samlede finansieringsbeløpet i 2013-analysen er i midlertidig innsatsen i kroner omtrent den samme for disse to kategoriene. I kategori 3-7 ser vi en liten økning, mens kategori 8, helsetjenesteforskning, er omtrent uendret.

Endringene vi ser kan skyldes små endringer i mange aktiviteter, eller store endringer i en eller få aktiviteter. Økningen fra 2012 til 2013 i kategorien *Prevention* kan i stor grad knyttes til økt finansieringsaktivitet i Globvac-programmet dette året. Videre har økningen i totalinnsatsen på helseområdet i programmet Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA) i 2013 bidratt til den relative økningen vi ser i kategoriene *Detection and Diagnosis* og *Treatment Development*.

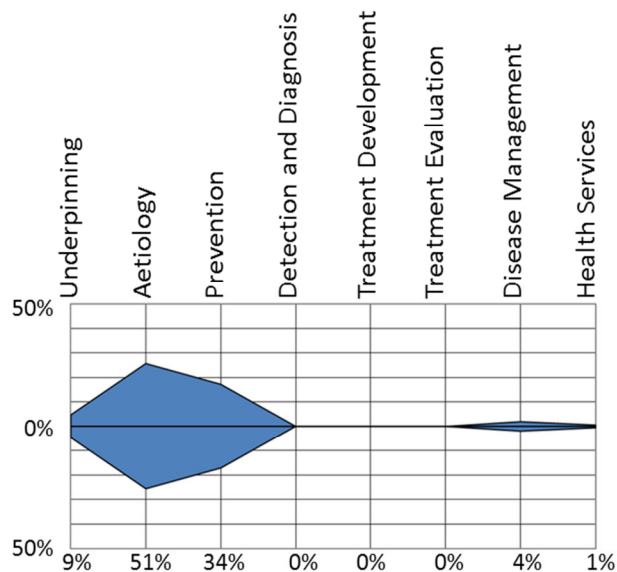
Det vil bli interessant å se om denne forskyvingen vedvarer i de kommende årene eller om det viser seg å være resultat av mer tilfeldige variasjoner i forbruk fra år til år.

Forskningsrådets finansiering av FoU-prosjekter omfatter et stort antall ulike ordninger. Finansieringsaktivitetene med helserelaterte prosjekter i sine porteføljer kan ha svært ulike målsettinger og profiler. Noen er spesifikt rettet mot temaet helse, mens andre er åpne for flere eller alle tema og fagområder. Figur 3-6 gir en oversikt over finansiering av helseforskning i finansieringsordninger med 5 mill. kroner eller mer i innsats på helsefeltet i 2013 (av tallene inkludert i analysen).

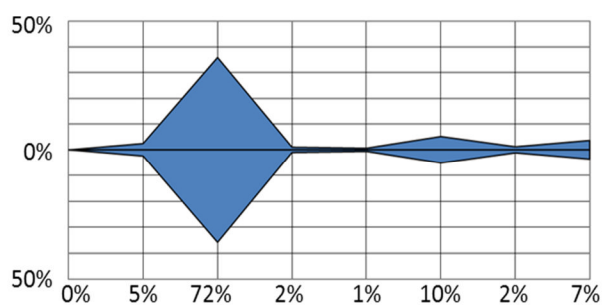
Figur 3. Research Activity – Helseprogrammer og – satsinger (i alfabetisk rekkefølge)



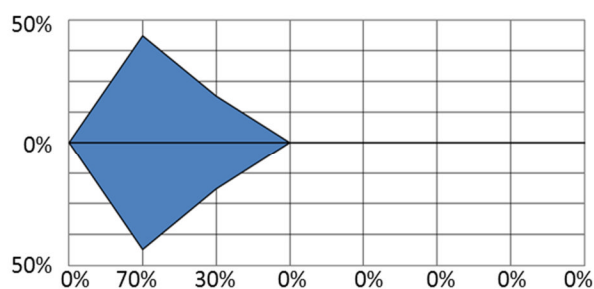
Barn som pårørende
5,7 mill.



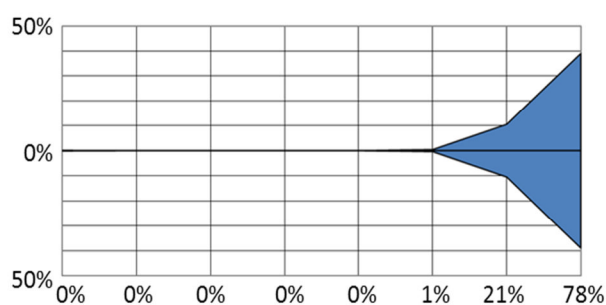
Program for folkehelse
21,4 mill.



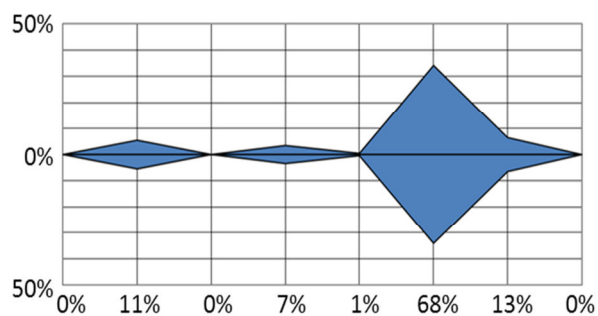
Global helse- og vaksinasjonsforskning
69,1 mill.



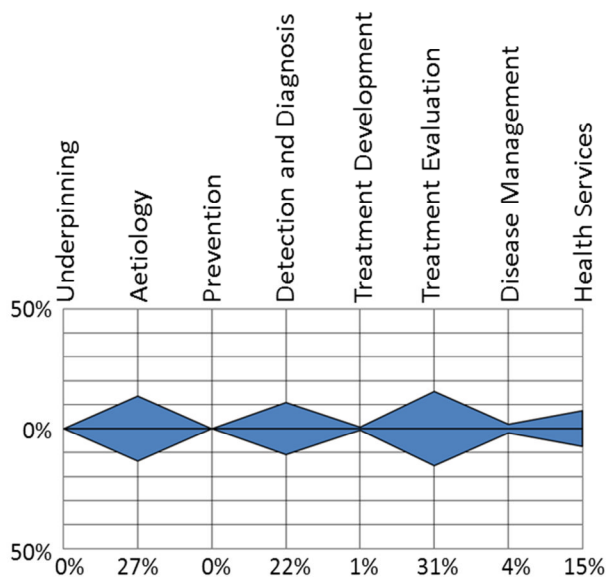
Humane biobankers og helsedata
13,8 mill



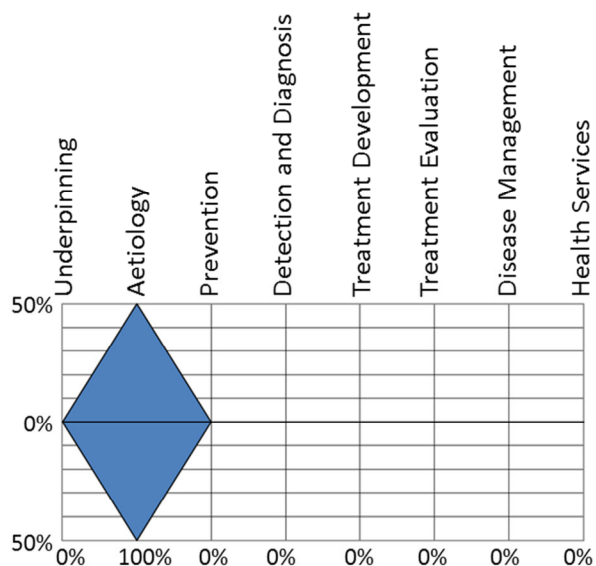
Program for helse- og omsorgstjenester
66,0 mill.



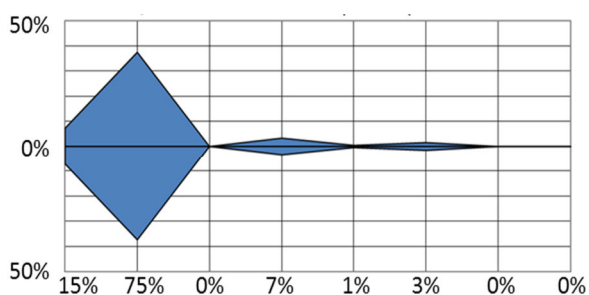
Program for klinisk forskning
22,0 mill.



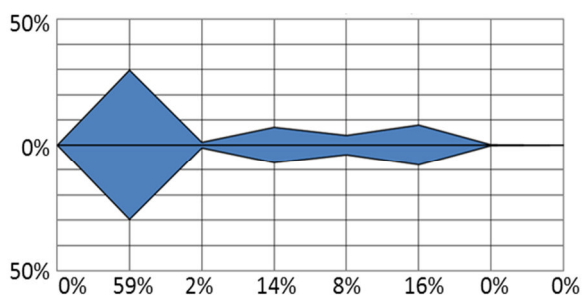
**Strategisk satsing på kreftforskning/
Offentlige initierte klinisk studier på kreft**
20,1 mill.



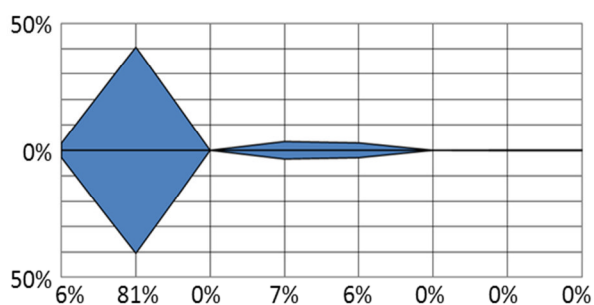
Program for miljøpåvirkning og helse
22,1 mill.



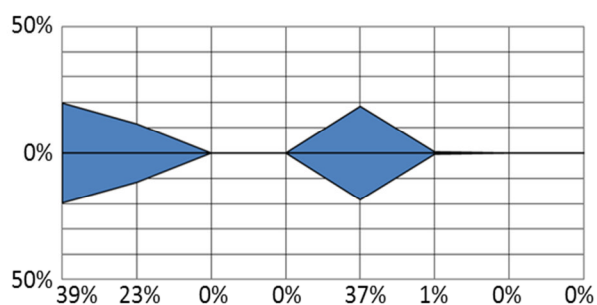
**NevroNor – en nasjonal satsing på
nevrovitenskapelig forskning**
8,0 mill.



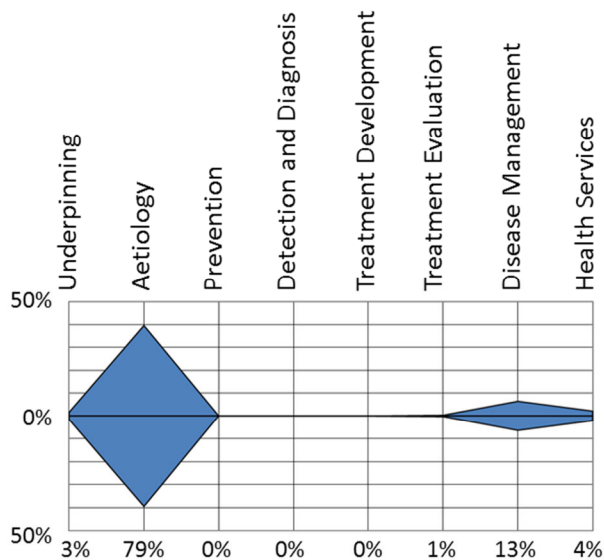
Program for psykisk helse
28,6 mill.



Program for rusmiddelforskning
11,1 mill.

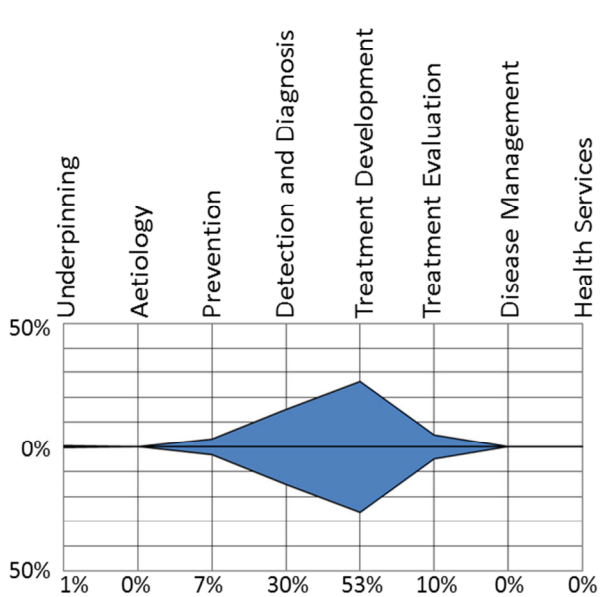


Program for stamcelleforskning
7,8 mill.

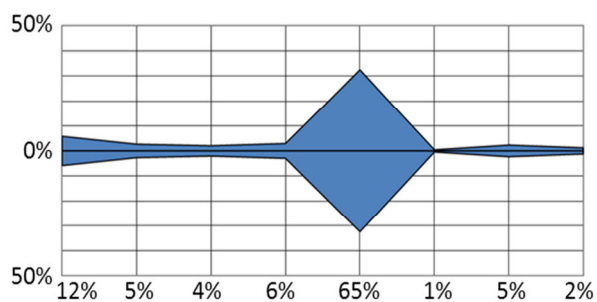


Sykefravær, arbeid og helse
13,5 mill.

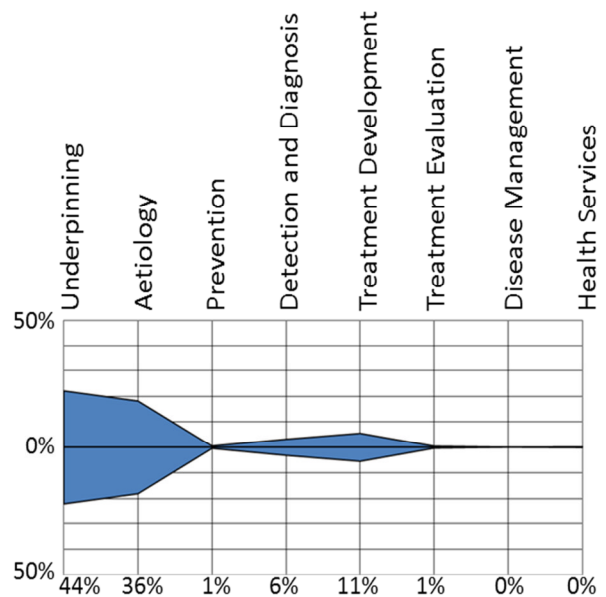
Figur 4. Research Activity – Tematisk åpne arenaer (i alfabetisk rekkefølge)



**Brukerstyrt innovasjonsarena
(BIA)**
88,4 mill.

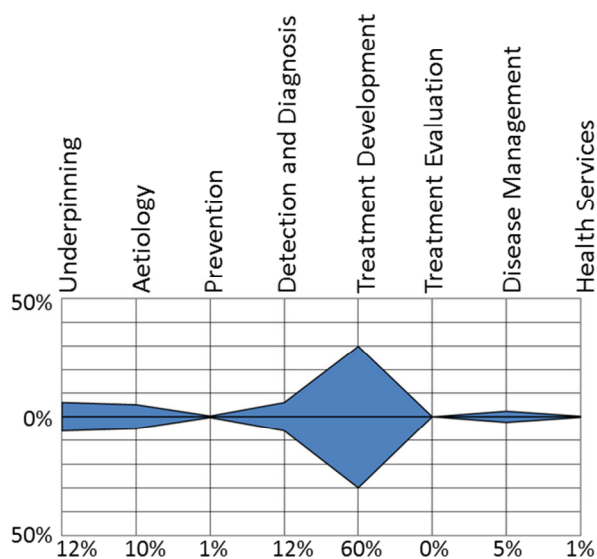


Nærings-PhD
7,3 mill.

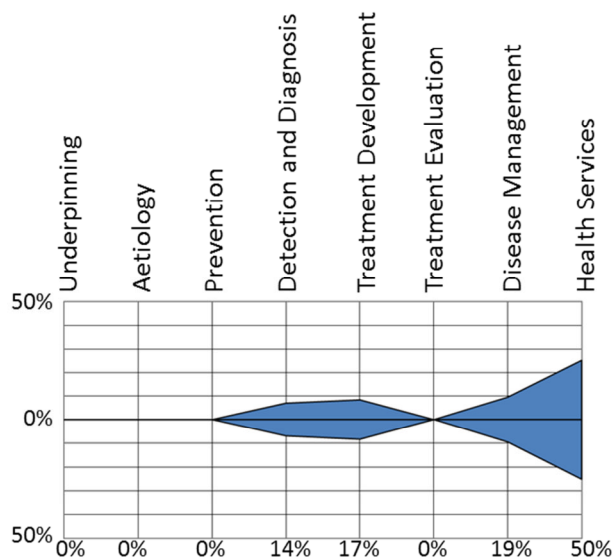


**Fri prosjektstøtte
medisin, helse og biologi (Frimedbio)**
170,0 mill.

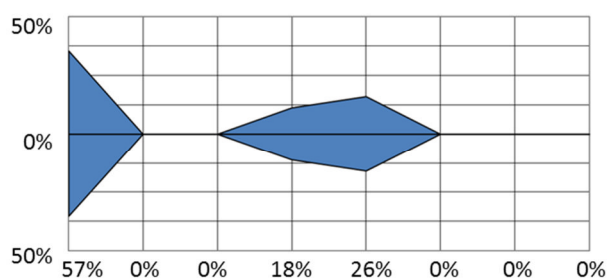
Figur 5. Research Activity – Store programmer (i alfabetisk rekkefølge)



**Bioteknologi for verdiskaping
(BIOTEK2021)**
37,2 mill.

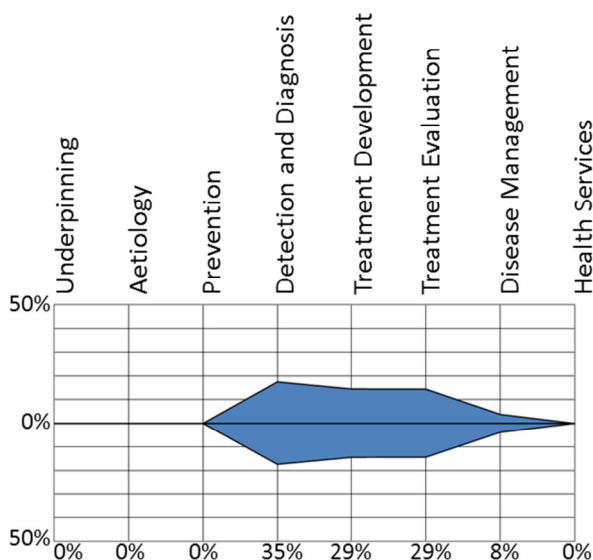


**Kjernekompetanse og verdiskaping i IKT
(VERDIKT)**
28,5 mill.

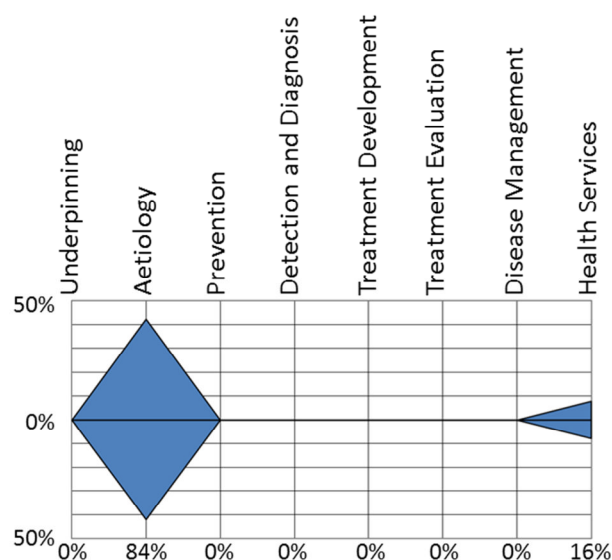


**Nanoteknologi og avanserte materialer
(NANO2021)**
14,3 mill.

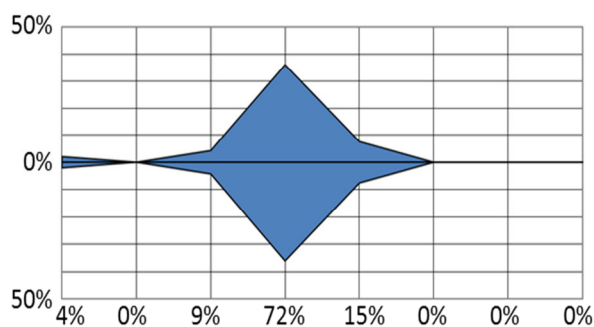
Figur 6. Research Activity – Andre programmer/satsinger (i alfabetisk rekkefølge)



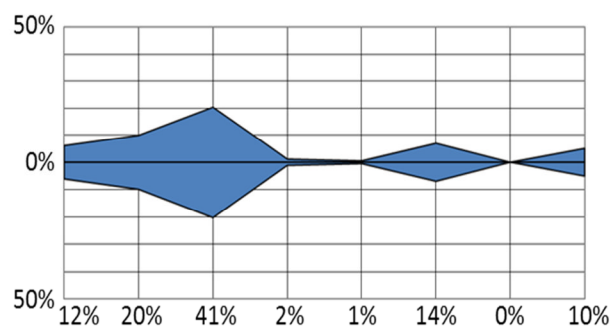
Eurostars
11,7 mill.



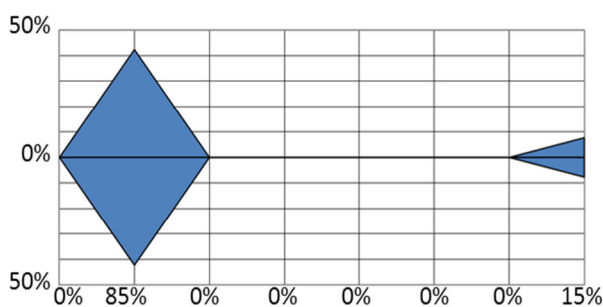
EU-strålevern (EU7-stra)
5,6 mill.



Forskningsbasert nyskaping
(FORNY 2020)
8,8 mill.



Bærekraftig verdiskaping i mat- og biobaserte næringer (BIONÆR)
6,2 mill.



Velferd, arbeidsliv og migrasjon
(VAM)
5,0 mill.

Figurene 3-6 viser med all tydelighet den store variasjonen i helseforskningsprofiler i Rådets finansieringsordninger. For noen aktiviteter illustrerer og bekrefter diagrammene en svært målrettet finansieringsinnsats: eksempelvis hvordan Program for helse og omsorgstjenester domineres av kategorien *Health Services*, mens *Prevention* er viktigste kategori i porteføljen til Program for

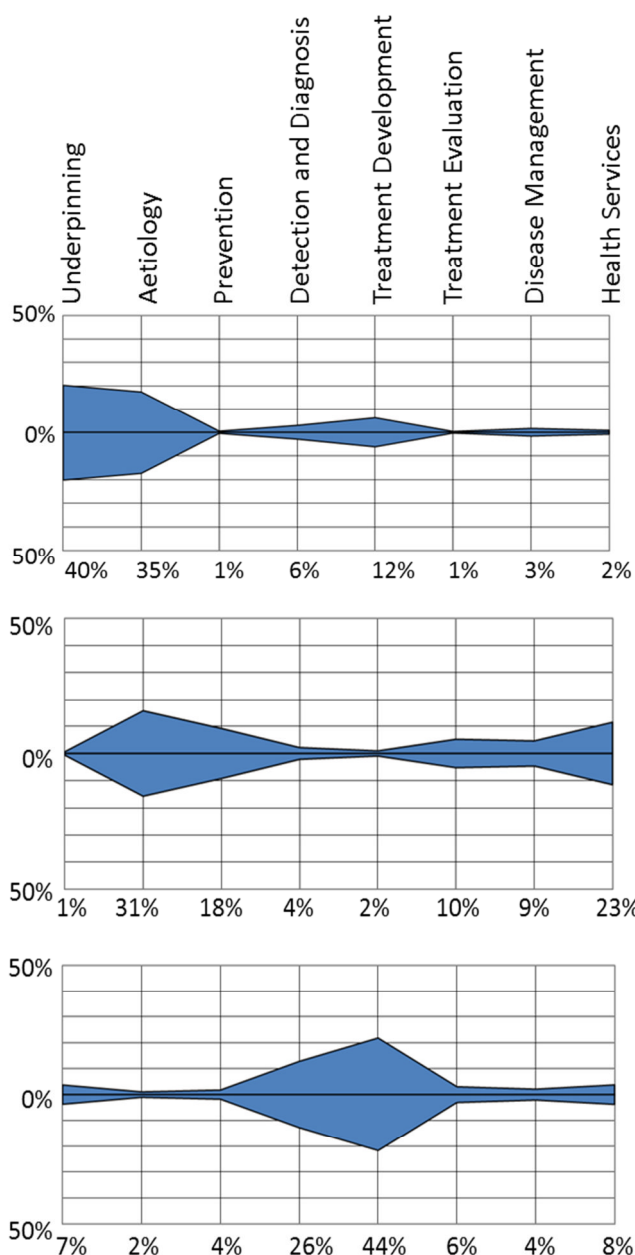
global helse- og vaksinasjonsforskning. Innenfor andre finansieringsordninger, som de åpne arenaene, er HRCS-profilen mindre forutsigbar. Tre aktiviteter er vist med egne figurer for første gang i årets rapport. Det gjelder programmet Humane biobanker og helsedata, satsingen Barn som pårørende, og det store programmet NANO2021.

Av programmer og satsinger som ble analysert også tidligere år, ser vi i de fleste tilfeller omtrent samme totalinnsats og fordeling på kategorier i 2013 som i 2012. Det er verdt å merke seg økningen i finansieringsinnsats for Globvac, BIA og BIOTEK2021. HRCS-profilene for disse tre programmene er imidlertid svært lik fjoråret.

De tydeligste endringene innenfor enkeltaktiviteter ser vi for Offentlig initierte kliniske studier på kreftområdet og Forny2020. Forny2020 har i 2013 hovedsakelig innsats på kategorien *Detection and Diagnosis*, i motsetning til *Treatment Development* i 2012. Offentlige initierte kliniske studier på kreftområdet har i 2013 store nye igangsatte prosjekter som gir en profil med økt innsats på *Treatment Evaluation* og redusert innsats på *Aetiology*. Dette er i tråd med endringene i overgangen fra den tidligere Strategisk satsing på kreftforskning til det nye programmet Offentlige initierte kliniske studier på kreftområdet.

Forskningsrådet finansierte helserelevant forskning i 2013 hovedsakelig gjennom tre av rådets divisjoner: Divisjon for samfunn og helse, Divisjon for vitenskap og Divisjon for innovasjon. Figur 7 viser helseforskningsprofilen for hver enkelt divisjon.

Figur 7. Research Activity – Divisjonsvis fordeling av 2013 prosjektportefølje



Divisjon for vitenskap
201 mill.

Divisjon for samfunn og helse
337 mill.

Divisjon for innovasjon
199 mill.

De tre divisjonene hadde alle en betydelig innsats på helserelevant forskning i 2013. Divisjonenes profiler er distinkte. Kitediagrammene viser også noen felles innsatsområder. Forskning for sykdoms- og årsaksforståelse (*Aetiology*) ble for eksempel finansiert både i Divisjon for vitenskap og Divisjon for samfunn og helse. Divisjon for innovasjon hadde derimot *Treatment Development* som største innsatsområde, hvor også Vitenskapsdivisjonen har en viss innsats i 2013. Til sammenlikning fra 2012 har både Divisjon for samfunn og helse og Divisjon for innovasjon økt sin finansiering på helsefeltet i 2013, mens for Divisjon for vitenskap ser vi en svak nedgang. De tre divisjonene finansierer også forskningssentre på helsefeltet, dette beskrives i kapittel 6. Den største bidragsyteren til forskningssentre er Divisjon for vitenskap, med i overkant av 95 millioner kroner i senterfinansiering på helsefeltet i 2013.

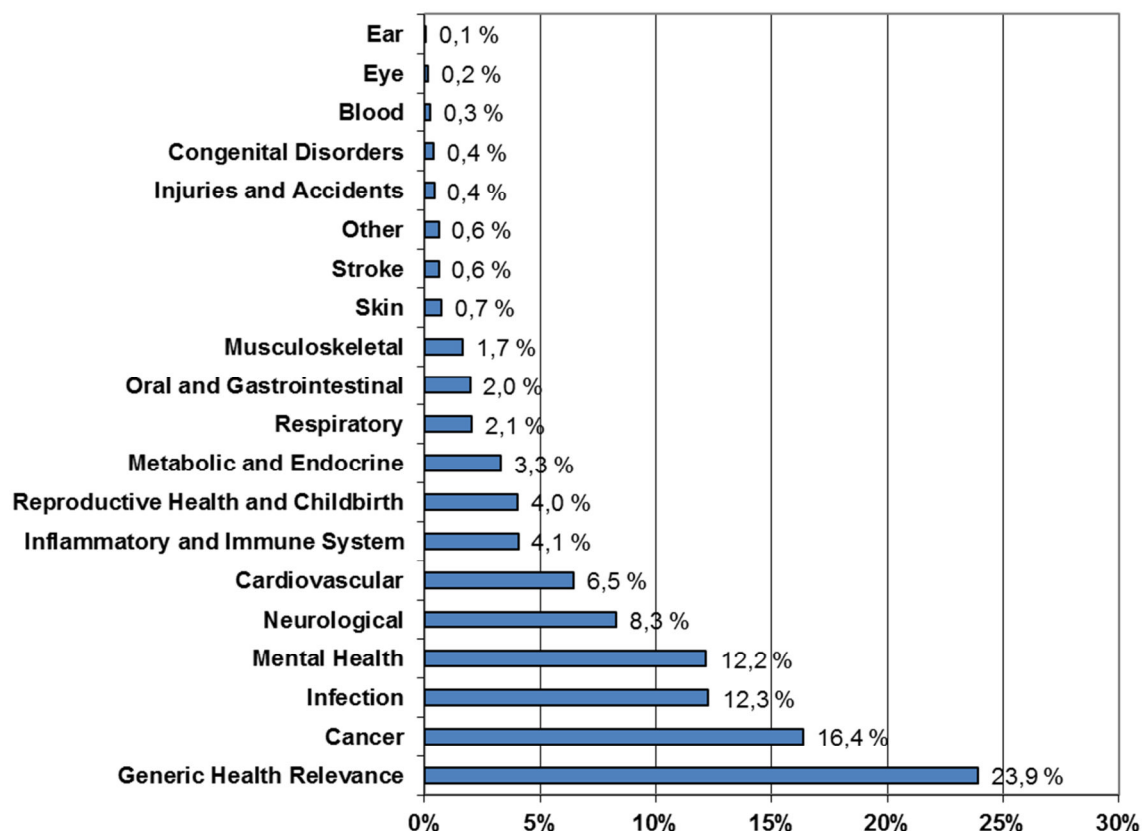
4. Prosjektportefølje 2013 – Helsekategori (Health Categories)

Health Categories skal angi forskningens relevans for sykdom og helse, og består av 21 kategorier utviklet med WHO's International Classification of Diseases som grunnlag. Hver kategori inkluderer forskning på sykdommer og/eller normal funksjon innenfor et område. For eksempel vil både forskning på normal leverfunksjon og forskning på leversykdommer klassifiseres i kategorien *Oral and Gastrointestinal*. I tillegg er det en egen kategori for forskning som er relevant for mange eller alle sykdoms-/helseområder: *Generic Health Relevance*.

Health Categories består av følgende 21 kategorier.

1. Blood
2. Cancer
3. Cardiovascular
4. Congenital Disorders
5. Ear
6. Eye
7. Infection
8. Inflammatory and Immune System
9. Injuries and Accidents
10. Mental Health
11. Metabolic and Endocrine
12. Musculoskeletal
13. Neurological
14. Oral and Gastrointestinal
15. Renal and Urogenital
16. Reproductive Health and Childbirth
17. Respiratory
18. Skin
19. Stroke
20. Generic Health Relevance
21. Other

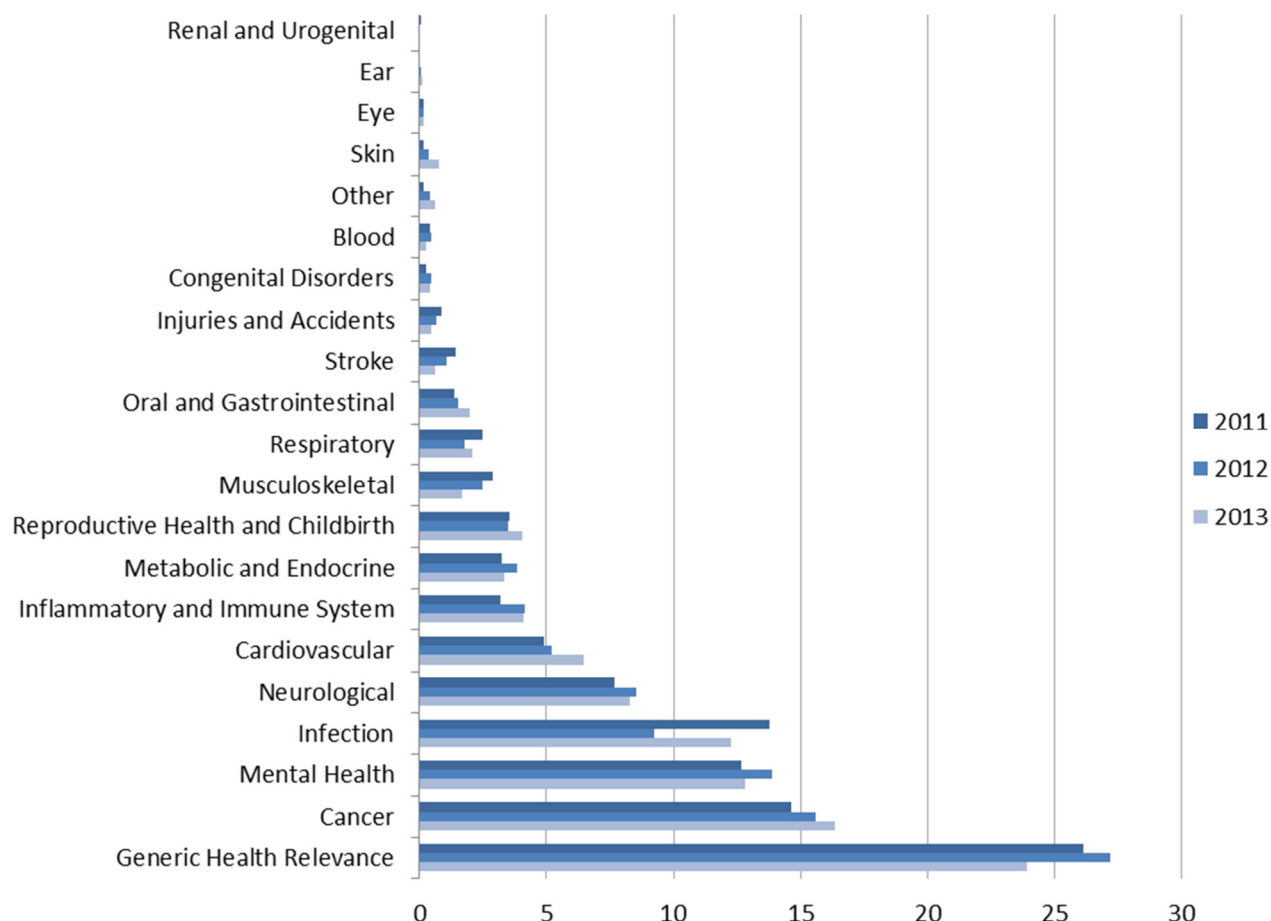
Figur 8. Health Categories – 752 mill. kroner, 703 prosjekter – 2013 prosjektportefølje



Figur 8 viser en samlet profil tilsvarende figur 1, for 703 FoU-prosjekter på helsefeltet med en ressursinnsats fra Forskningsrådet i 2013 på 752 millioner kroner. Den klart største helsekategorien er forskning med relevans for mange/alle sykdommer eller generelt for helse (*Generic Health Relevance*) med en ressursinnsats på 180 mill. kroner. Program for helse- og omsorgstjenester (38,4 mill.) og Fri prosjektstøtte innenfor medisin, helse og biologi (34,7 mill.) er de viktigste enkeltaktivitetene innenfor denne kategorien.

De tre påfølgende helsekategoriene er forskning på kreft (*Cancer*) med en ressursinnsats på 123 mill. kroner, og forskning knyttet til infeksjon (*Infection*) og psykisk helse (*Mental health*), som hver har en ressursinnsats på litt over 90 mil. kroner. De viktigste enkeltaktivitetene innenfor kreftkategorien er Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA), Fri prosjektstøtte og Strategisk forskning på kreftforskning/Offentlig initierte kliniske studier på kreftområdet. Forskning innenfor kategorien infeksjon har sin hovedbidragsyter i Global helse og vaksinasjonsforskning. Andre viktige bidragsytere er Brukerstyrt innovasjonsarena og Fri prosjektstøtte (medisin, helse og biologi). Forskning på psykisk helse har finansiering fra flere kilder i Forskningsrådet, med Program for psykisk helse, Fri prosjektstøtte innenfor medisin, helse og biologi og Program for rusmiddelforskning som de viktigste.

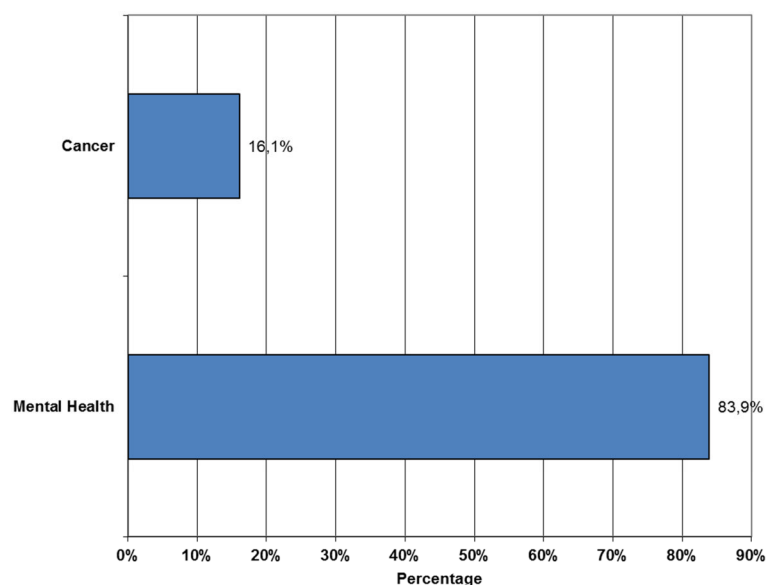
Figur 9 – Health Categories - HRCS-analyse for årene 2011 (677 mill.), 2012 (644 mill.) og 2013 (752 mill.)



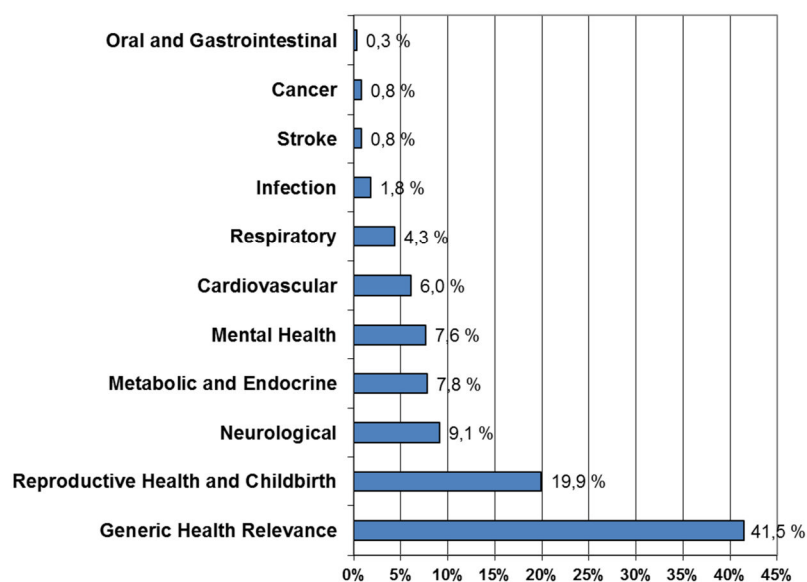
Vi ser i figur 9 at det er ingen dramatiske endringer fra 2011/12 til 2013 i fordelingen på helsekategorier. Nedgangen i kategorien *Infection* som ble observert i 2012 er i 2013 så godt som reversert. Dette er sannsynligvis forårsaket av en markant men midlertidig nedgang i forbruket for programmet Global helse og vaksinasjonsforskning i 2012. Videre ser vi at den største helsekategorien *Generic Health Relevance*, har en noe lavere andel av totalen i 2013 enn i 2012. Kreftforskning har hatt en liten gradvis økning i løpet av disse tre årene.

I figur 10-11 er dataene i figur 8 brutt ned på finansieringsordninger, nærmere bestemt de 19 største ordningene i analysen.

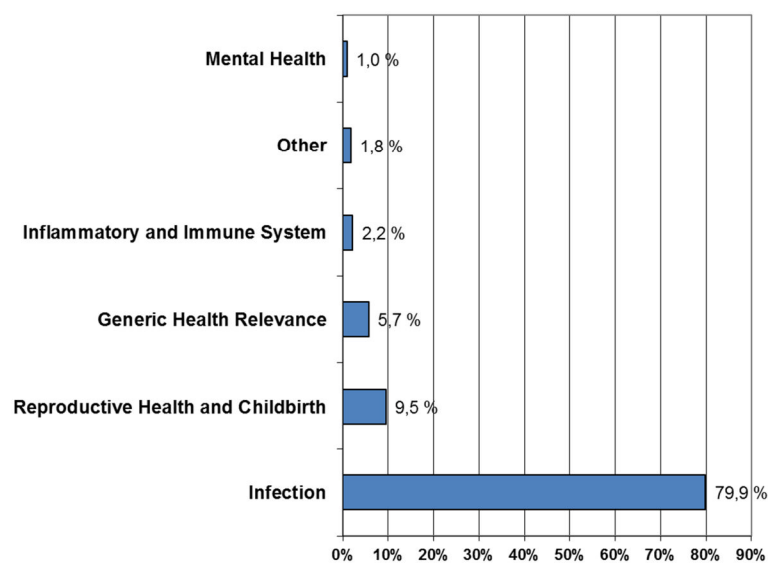
Figur 10. Health Categories – Helseprogrammer og – satsinger (alfabetisk rekkefølge)



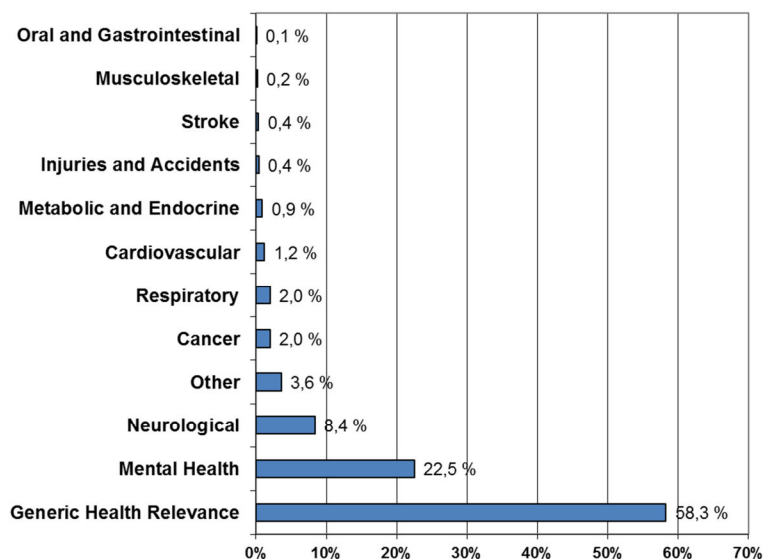
Barn som pårørende (5,7 mill.)



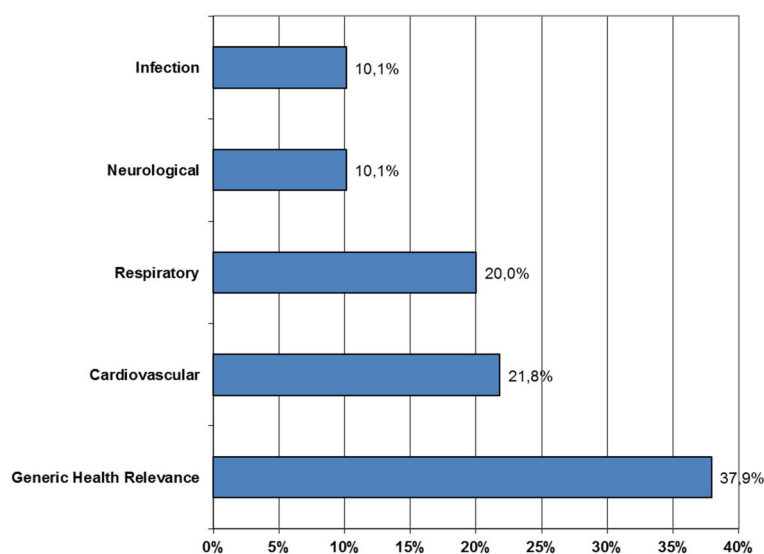
Program for folkehelse (21,4 mill.)



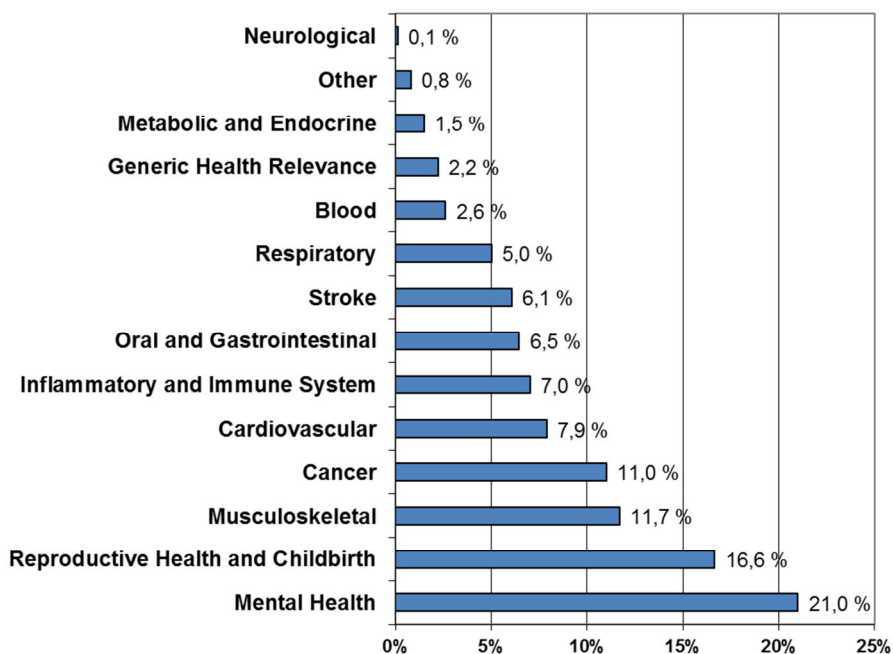
Global helse- og vaksinasjonsforskning (69,1 mill.)



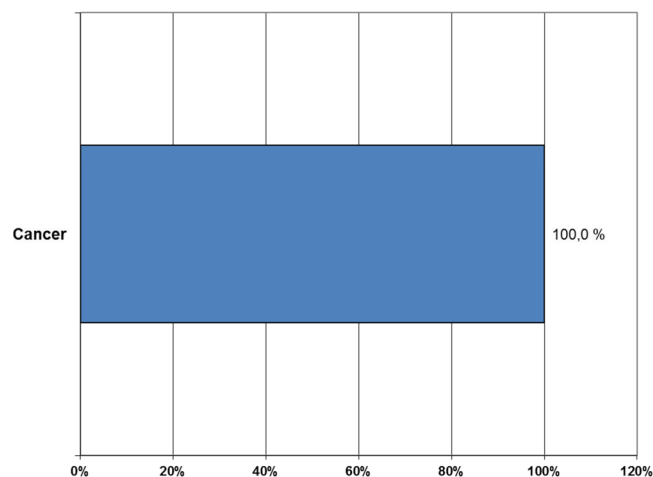
Program for helse- og omsorgstjenester (66,0 mill.)



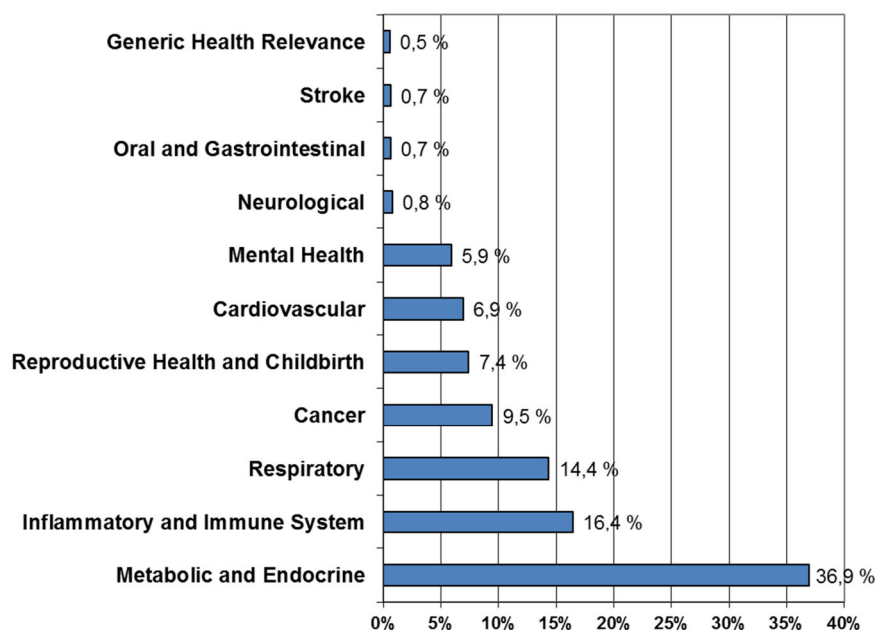
Humane biobanker og helsedata (13,7 mill.)



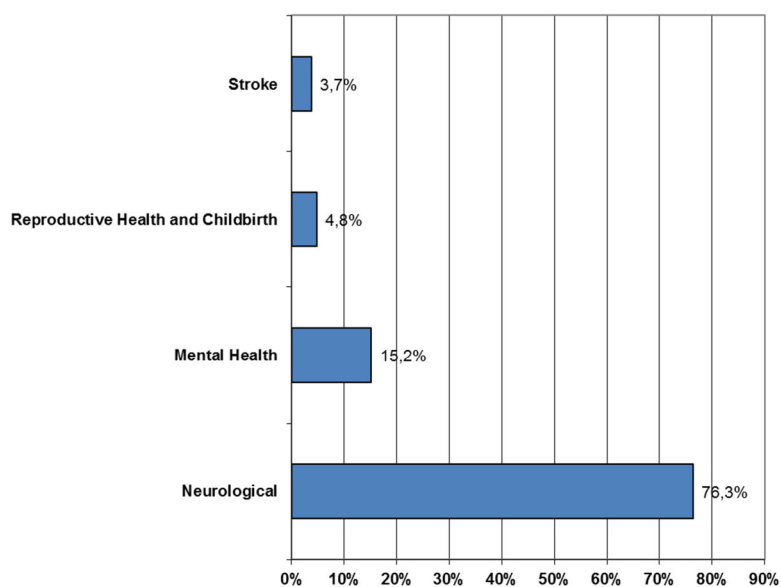
Program for klinisk forskning (22,0 mill.)



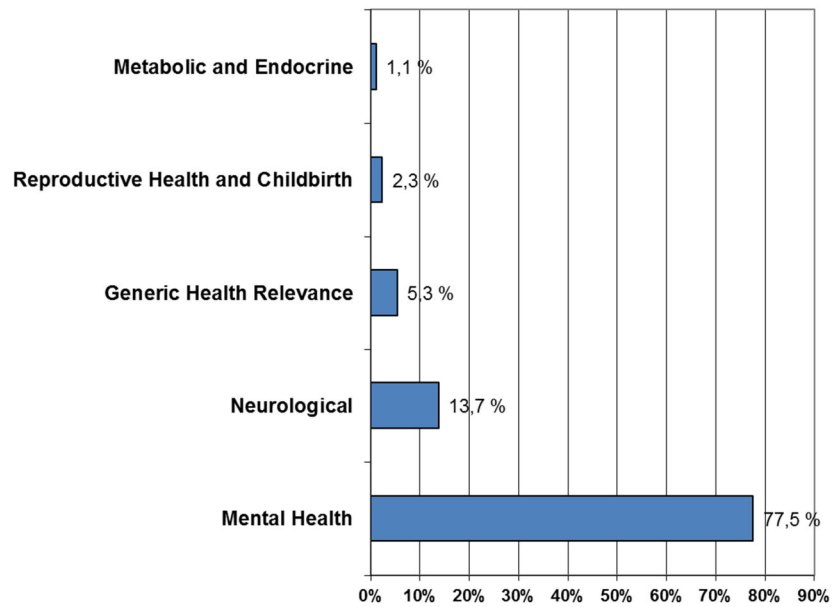
Strategisk satsing på kreftforskning/Offentlig initierte kliniske studier på kreftområdet (20,1 mill.)



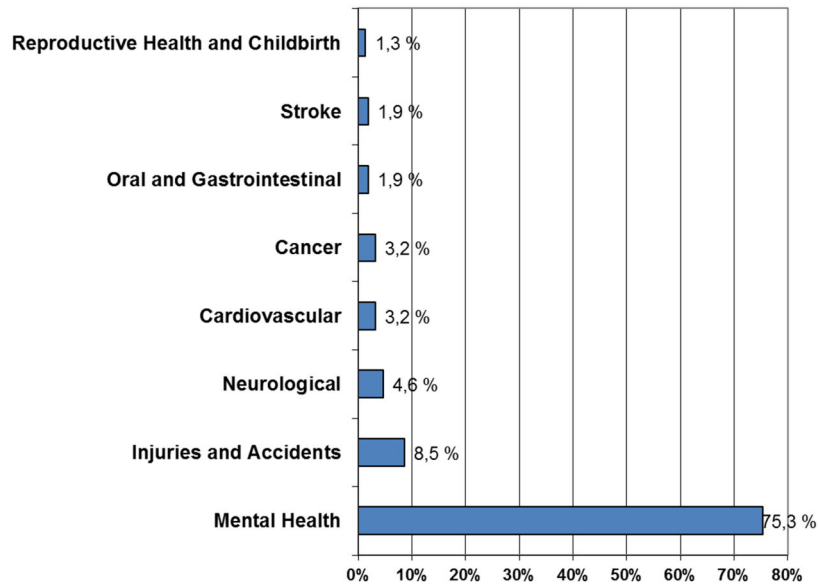
Program for miljøpåvirkning og helse (22,1 mill.)



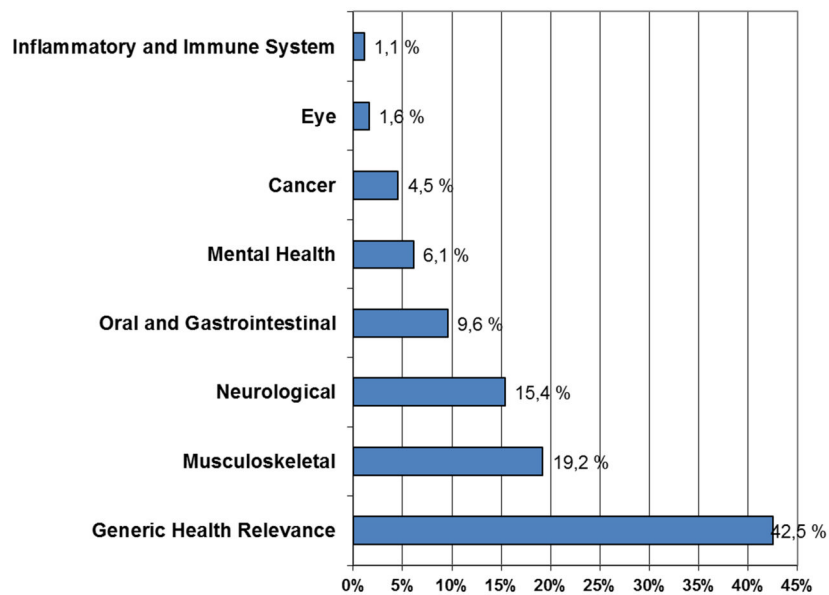
NevroNor (8,0 mill.)



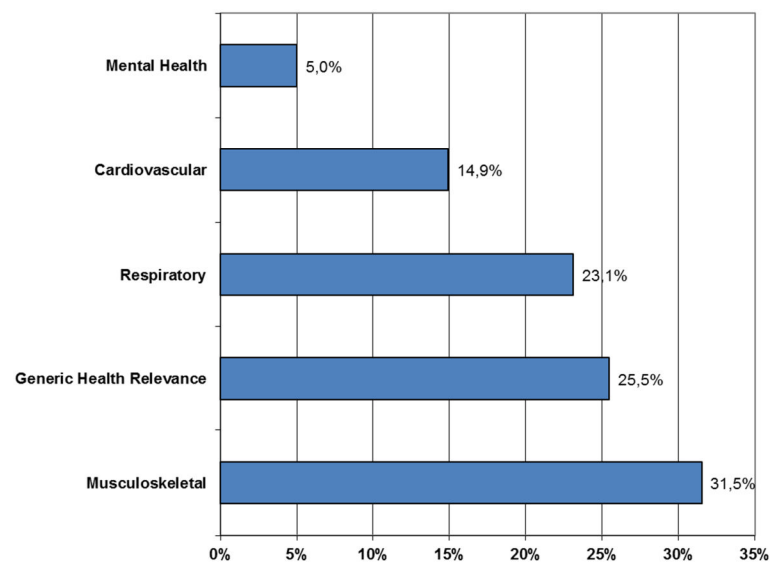
Program for psykisk helse (28,6 mill.)



Program for rusmiddelforskning (11,1 mill.)

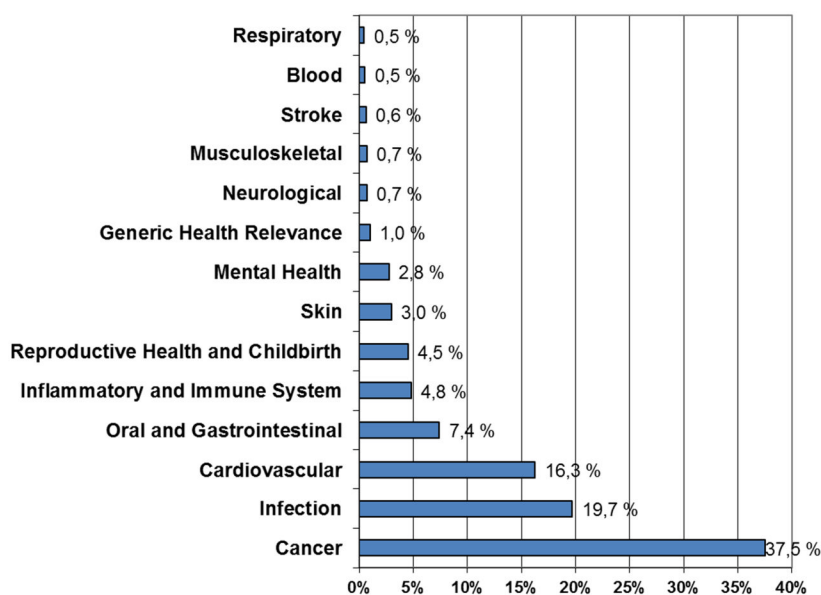


Program for stamcelleforskning (7,8 mill.)

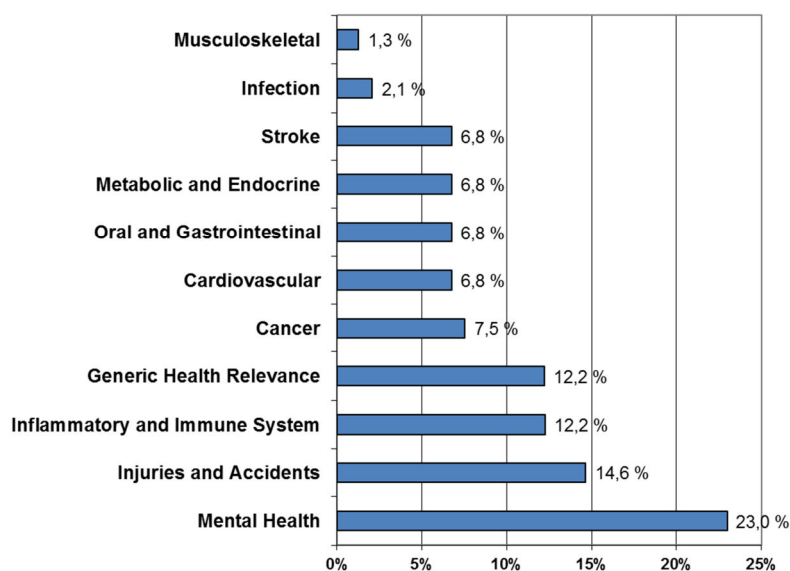


Sykefravær, arbeid og helse (13,5 mill.)

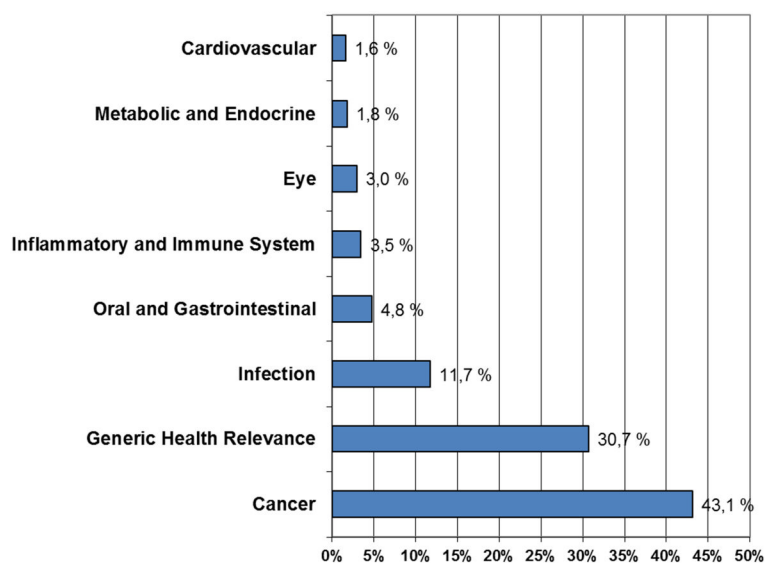
Figur 11. Health Categories – Tematisk åpne arenaer og store programmer(alfabetisk rekkefølge)



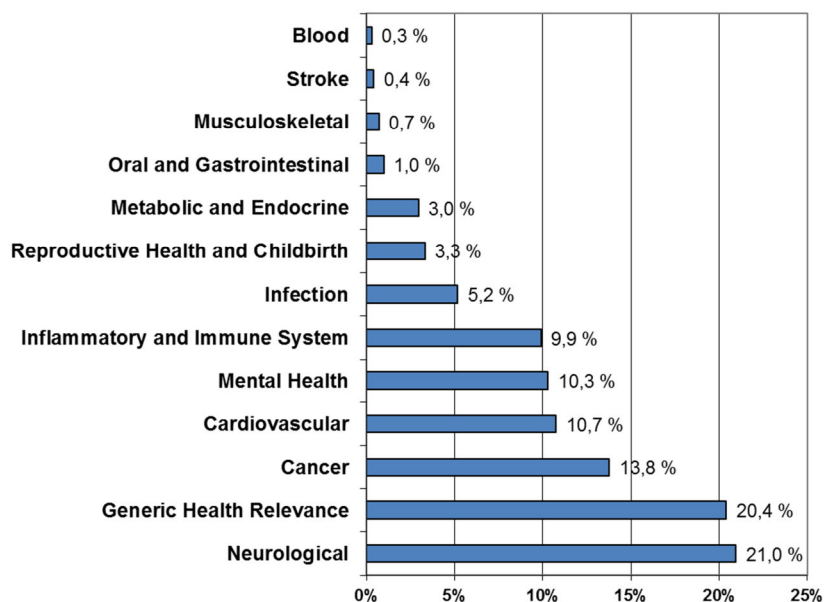
BIA – Brukerstyrt innovasjonsarena (88,4 mill.)



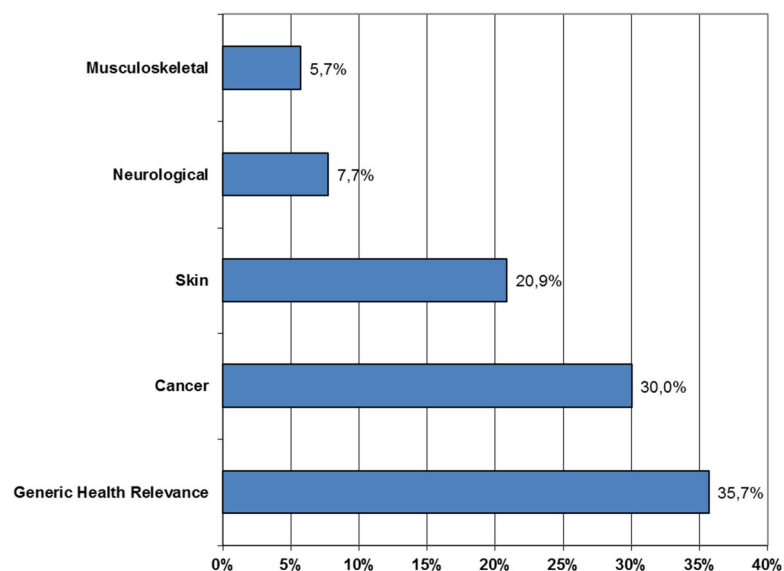
BIONÆR - Bærekraftig verdiskaping i mat- og biobaserte næringer (6,2 mill.)



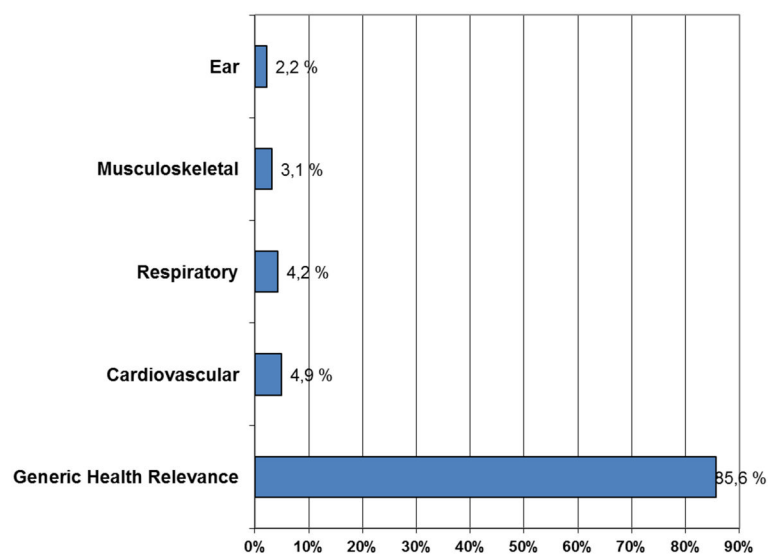
BIOTEK2021 - Bioteknologi for verdiskaping (37,7 mill.)



Fri prosjektstøtte – medisin, helse og biologi (170,0 mill.)



NANO2021 - Nanoteknologi og avanserte materialer (14,3 mill.)



VERDIKT – Kjernekompetanse og verdiskaping i IKT (28,5 mill.)

Et fåtall av Forskningsrådets programmer/satsinger med innsats på helsefeltet er knyttet til én spesifikk helsekategori, eksempelvis Kreftsatsingen, Nevronor og Program for psykisk helse. Hvilke sykdomsområder innsatsen i andre finansieringsordninger spenner over kan være et resultat av ulike faktorer, som søknadstilfang, faglig styrke i forskningsmiljøene eller konkrete prioriteringer innenfor de enkelte aktivitetene. Helsekategoriene som dominerer i *flest* finansieringsordninger er generell helserelevans (*Generic Health Relevance*), psykisk helse (*Mental Health*) og kreft (*Cancer*).

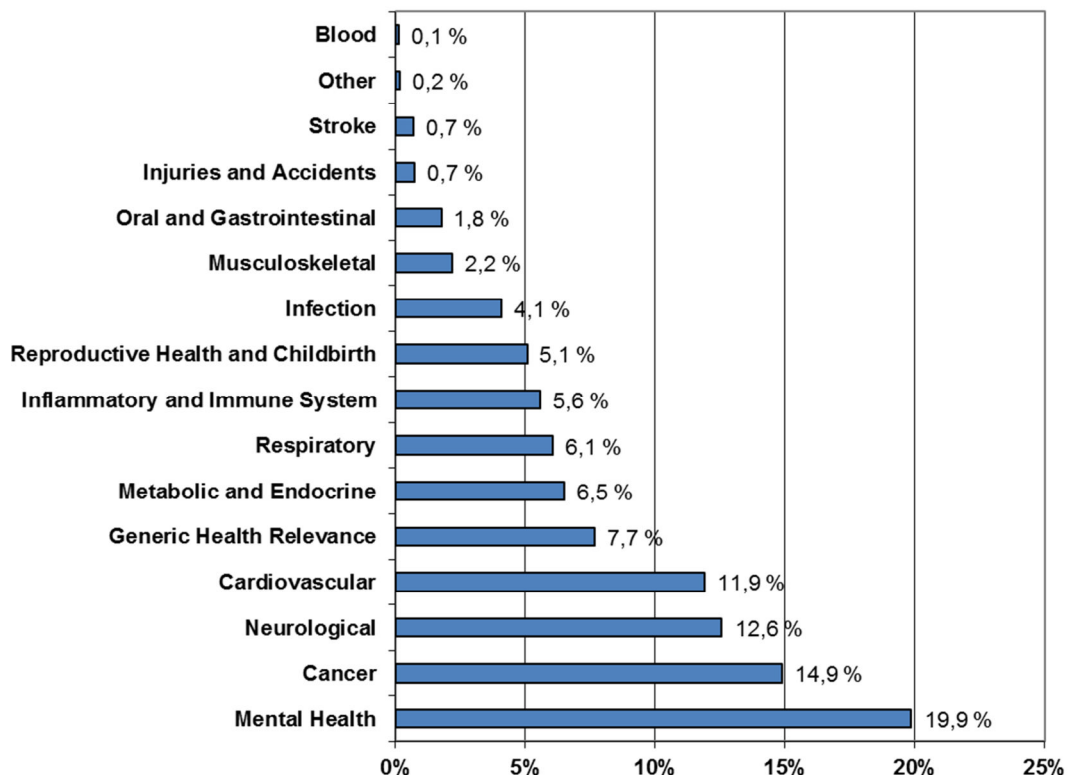
5. Prosjektportefølje 2013 – Kombinasjon av dimensjonene forskningsaktivitet og helsekategori

Ved å kombinere de to dimensjonene i systemet (helsekategori og forskningsaktivitet), muliggjøres en nærmere analyse av forskningsinnsatsen. Figur 12-15 viser sykdoms- og helserelevansen for forskningen finansiert innenfor hver av de fem største forskningsaktivitetskategoriene i Forskningsrådets 2013-portefølje.

- **Hvilken helse- og sykdomsrelevans har forskningen på årsaksforståelse (*Aetiology*)?**

Kategori 2 *Aetiology* er som vist i figur 1 den største kategorien totalt med 25 % av porteføljen. Figur 12 viser hvilke helsekategorier denne forskningen er fordelt på. To kategorier er dominerende: årsaksforskning på psykisk helse (*Mental Health*) og årsaksforskning på kreft (*Cancer*). Forskning knyttet til årsaker kan imidlertid også ha relevans utover den sykdomsrammen hvor den opprinnelig er plassert.

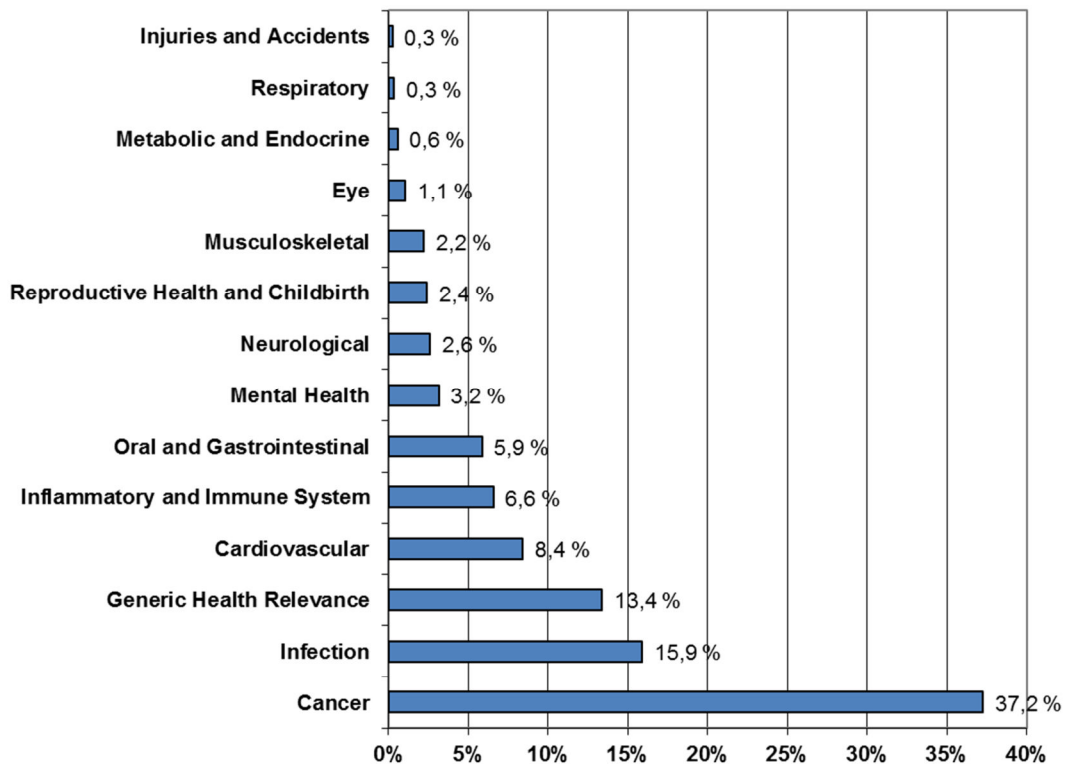
Figur 12. Health Categories – fordeling av prosjekter i kategorien årsaksforhold (*Aetiology*) på helsekategorier – 187,7 mill. kroner.



- Hvilken helse- og sykdomsrelevans har forskningen som finansieres innenfor utvikling av ny behandling (Treatment development)?

Forskningen i 2013-porteføljen med mål å identifisere og utvikle nye behandlinger og terapeutiske intervensjoner, inkludert testing i modellsystemer og prekliniske settinger, plasseres som vist i figur 13 primært i tre helsekategorier: kreft, infeksjon og generell helserelevans.

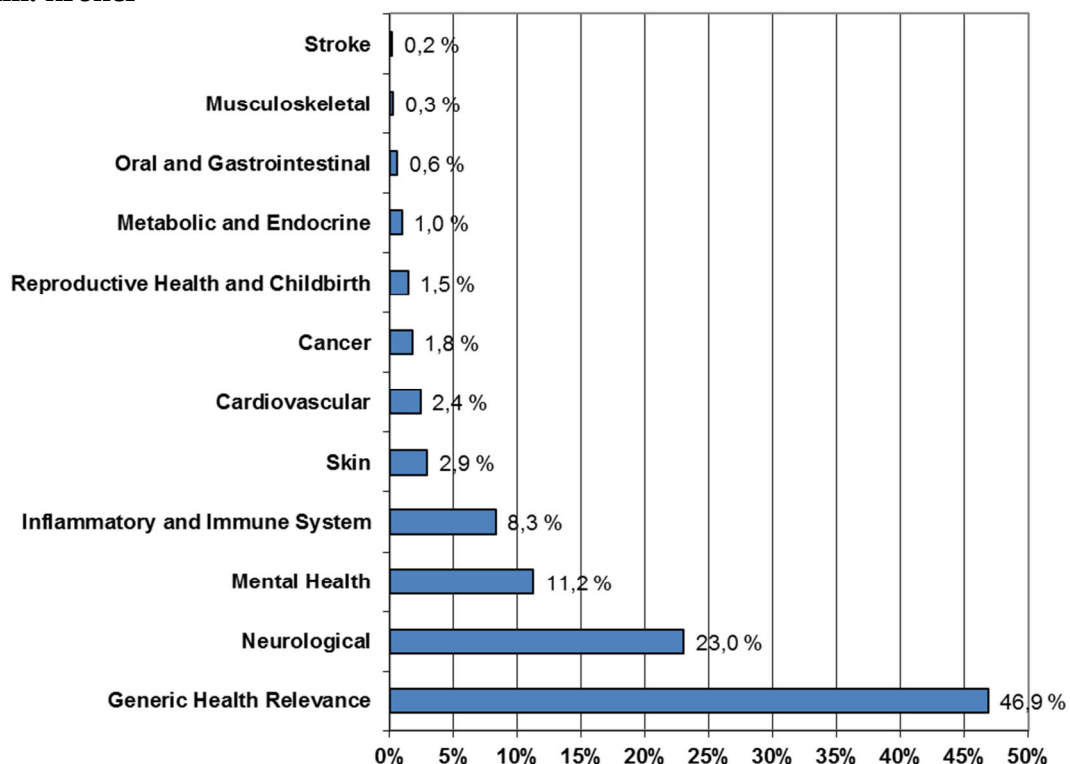
Figur 13. Health Categories – fordeling av prosjekter i kategorien behandlingsutvikling (Treatment development) på helsekategorier – 117,4 mill. kroner



- Hvilken helse- og sykdomsrelevans har den underbyggende forskningen (Underpinning Research)?

Underpinning Research står for 13% av den totale porteføljen i 2013. Figur 14 viser hvordan denne forskningsfinansieringen er fordelt på de ulike helsekategoriene. Den største kategorien er underbyggende forskning med generell helserelevans (*Generic Health Relevance*), etterfulgt av underbyggende forskning på nevrologi (*Neurological*) og underbyggende forskning på psykisk helse (*Mental Health*).

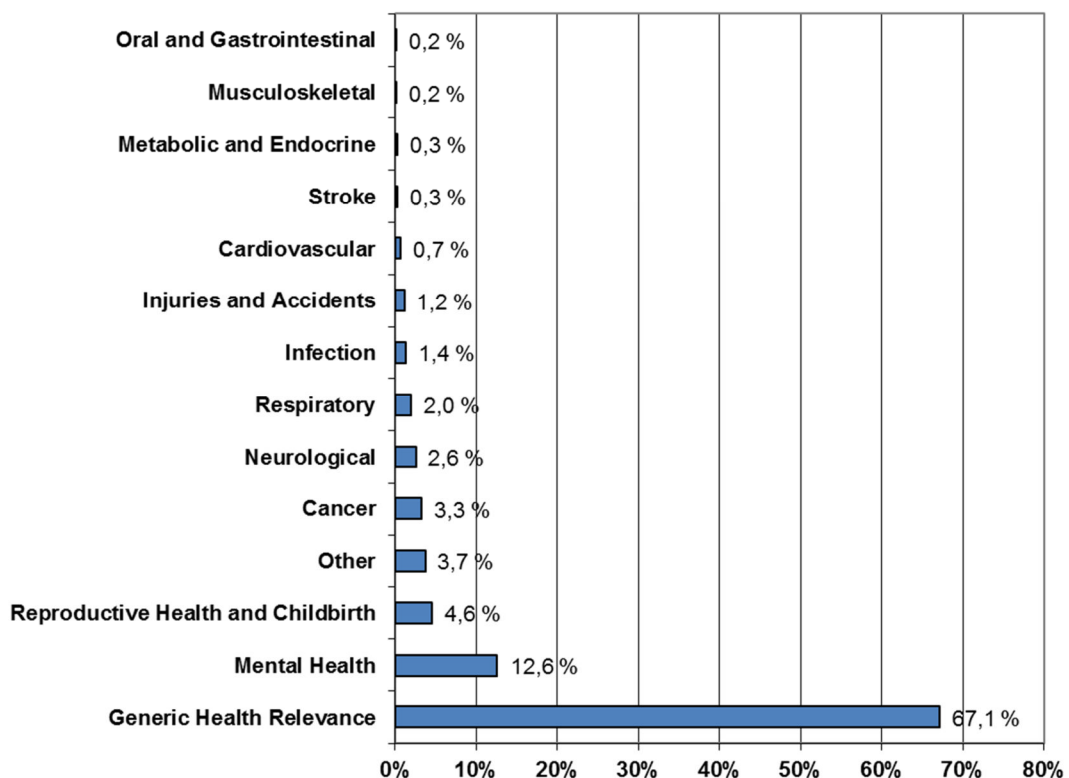
Figur 14. Health Categories – fordeling av prosjekter i kategorien Underpinning Research – 101,2 mill. kroner



- **Hvilken helse- og sykdomsrelevans har forskningen på helse- og omsorgstjenester (Health and Social Care Services Research)?**

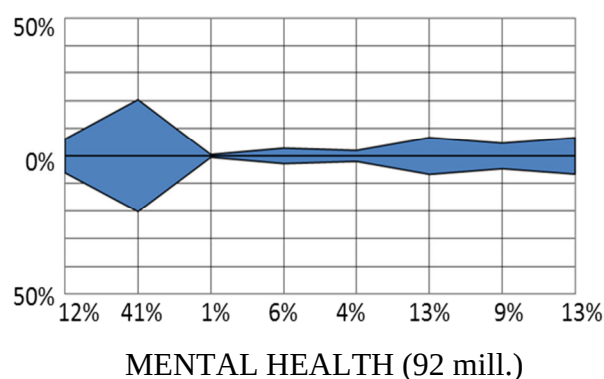
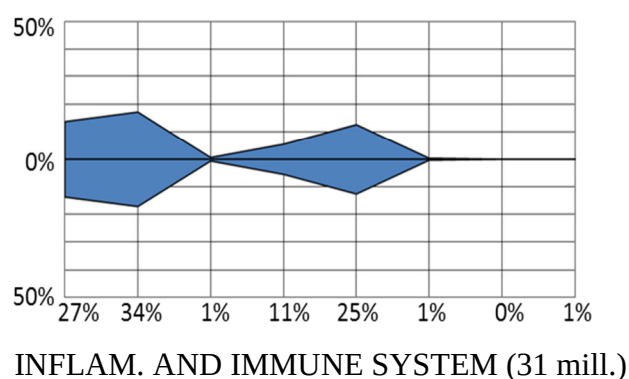
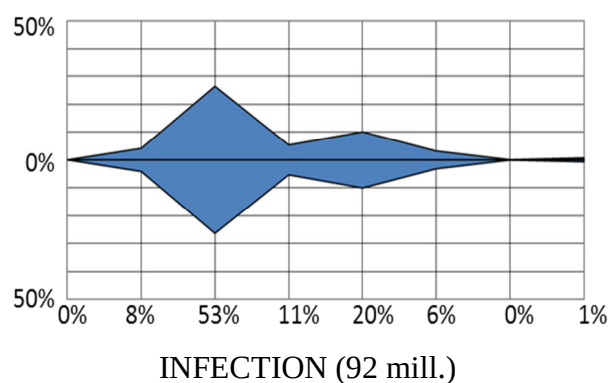
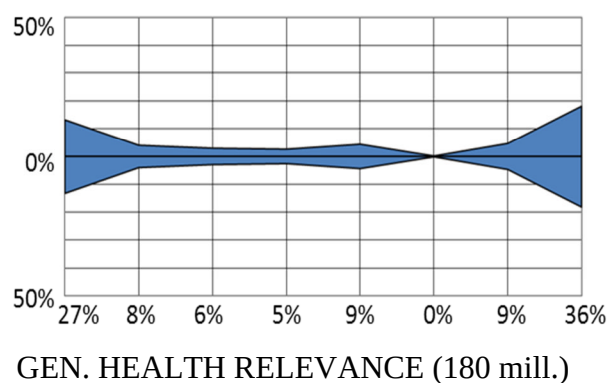
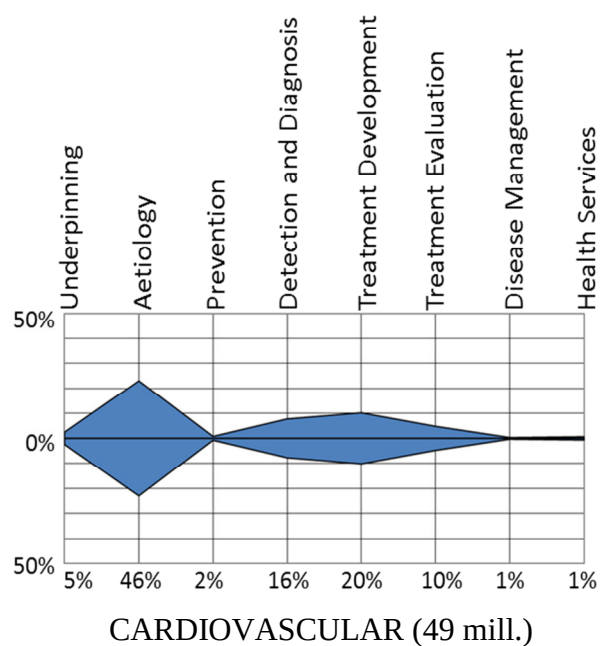
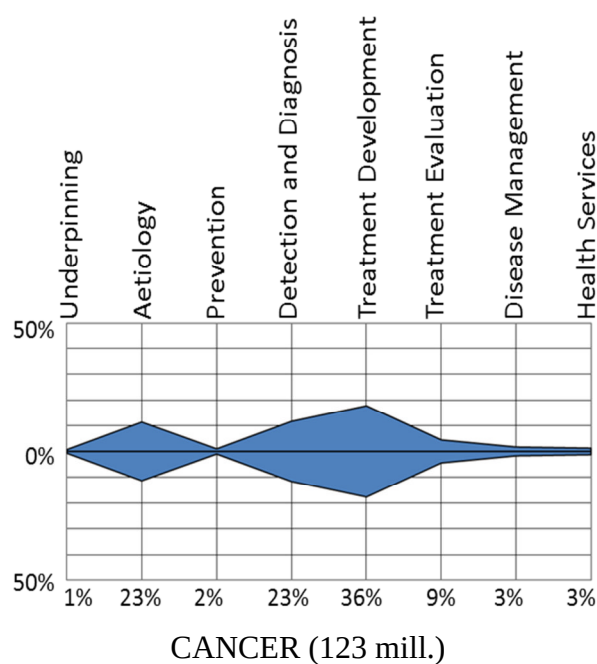
Forskningen på helse- og omsorgstjenester undersøker kvaliteten i helsetjenesten, retningslinjer og policy for helse- og omsorgstjenester, helseøkonomi og organisering av helsetjenestene. Også her er generell helserelevans (*Generic Health Relevance*) den største helsekategorien, med over 67% av finanseringen. Den neste største kategorien er helsetjenesteforskning knyttet til psykisk helse (*Mental Health*).

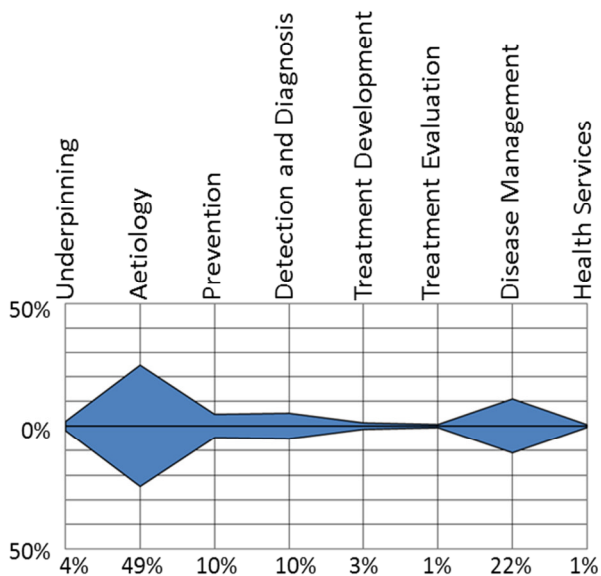
Figur 15. Health Categories – fordeling av prosjekter i kategorien Health and Social Care Services Research – 96,9 mill. kroner



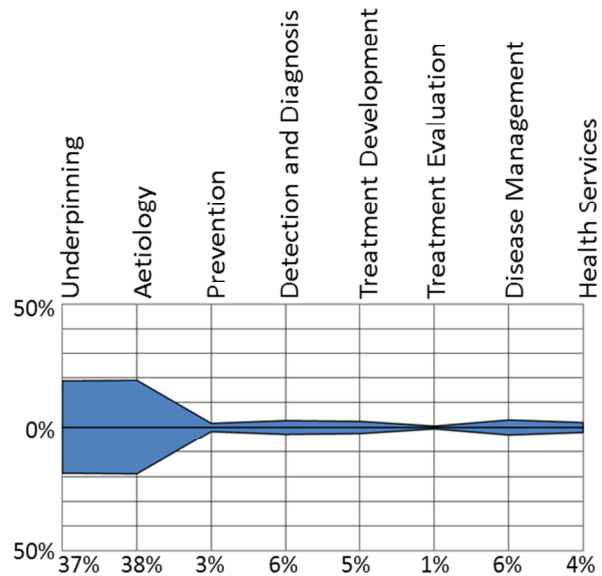
I figur 16 er den motsatte koplingen gjort for de 10 største helsekategoriene, med en oversikt over hva slags type forskning (forskningsaktivitet) som finansieres for de forskjellige sykdoms/helseområdene.

Figur 16 – Research Activity – Forskningsaktivitet for individuelle helsekategorier (alfabetisk rekkefølge)

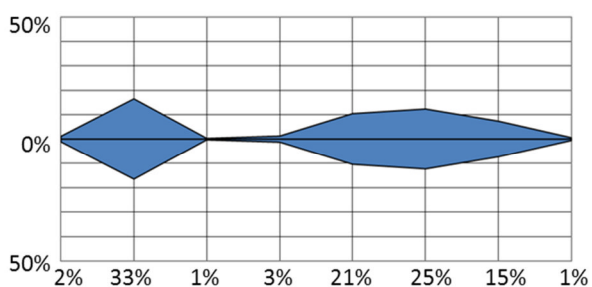




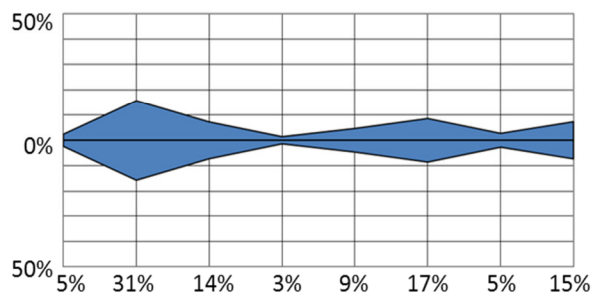
METABOLIC AND ENDOCRINE (25 mill.)



NEUROLOGICAL (62 mill.)



MUSCULOSKELETAL (13 mill.)



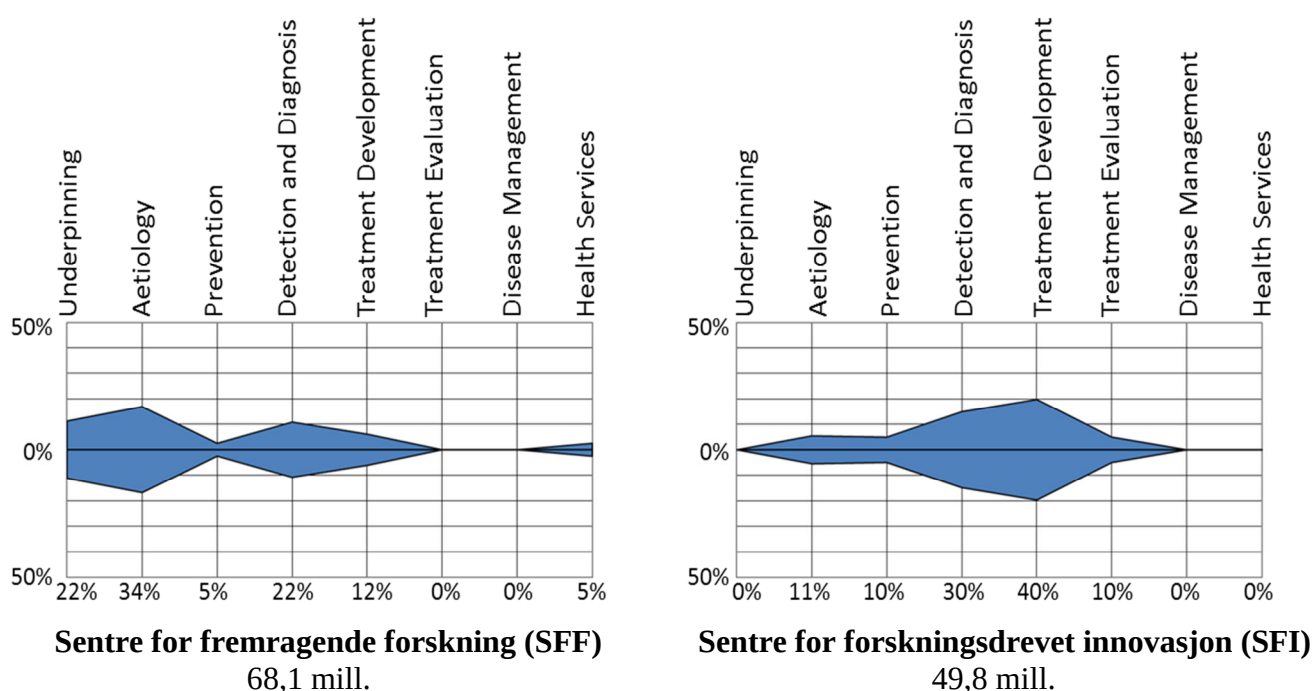
REPRODUCTIVE HEALTH (30 mill.)

6. Senterportefølje 2013 – Sentre for fremragende forskning (SFF), Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI) og andre sentre på helsefeltet

Forskningsrådet finansierer også forskningssentre, både gjennom programmer, gjennom egne senterordninger, og gjennom enkeltbevilgninger til spesifikke sentre. Sentre for fremragende forskning (SFF) og Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI) er sentrale senterordninger med stor oppmerksomhet og prestisje. Det finnes flere SFF og SFI-er på helsefeltet, og i figur 17 og 18 presenteres en HRCS-analyse av bevilgningene til disse i 2013, med en ressursinnsats fra Forskningsrådet på om lag 118 mill. kroner.

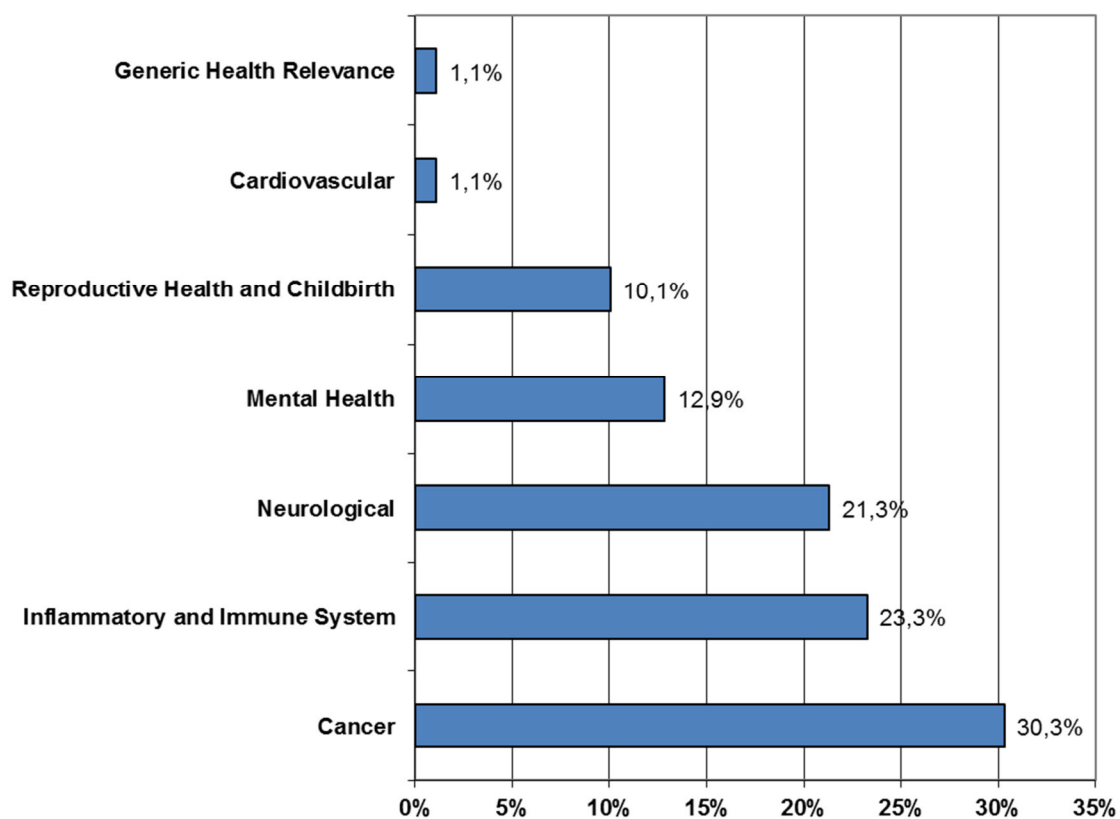
I tillegg finansierer rådet flere andre forskningssentre på helseområdet, som Senter for rus- og avhengighetsforskning, Norsk senter for molekylærmedisin og de regionale sentrene for omsorgsforskning. I figur 19 er disse og flere andre sentersatsinger på helsefeltet presentert.

Figur 17. Research Activity - Sentre for fremragende forskning (SFF) og Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI)

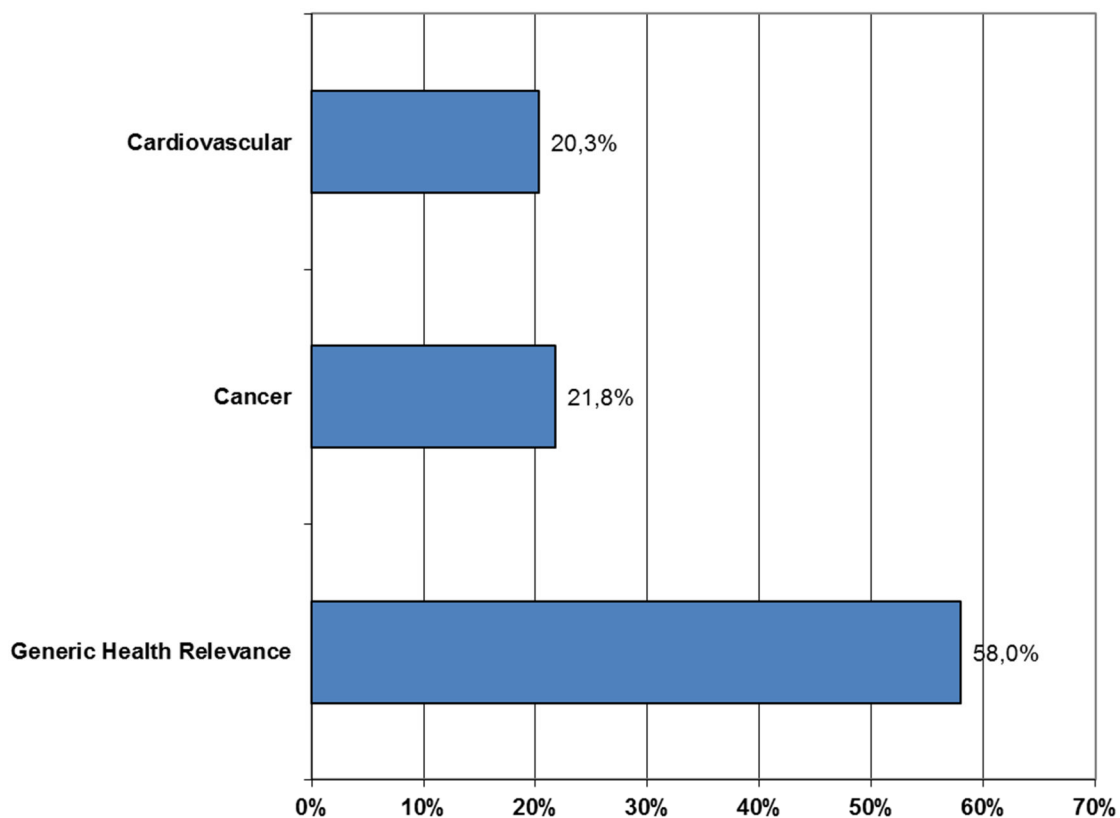


Som vi ser i figur 17 har SFI-ene primærinnsatsen på forskning for behandlingsutvikling (*Treatment Development*) og deteksjon og diagnose (*Detection and Diagnosis*). Sentre for fremragende forskning har også en betydelig andel i disse to kategoriene, til sammen 34%. Men primærinnsatsen i SFF-ene ligger i den underbyggende og årsaksrettede forskningen, til sammen 56%. I den tilsvarende oversikten for helsekategorier (figur 18) kan man gjenfinne forskningsområder kjent for å være sterke nasjonalt, som kreftforskning, immunologi og nevrovitenskap i kategoriene med størst ressursinnsats.

Figur 18. Health Categories – Sentre for fremragende forskning (SFF) og Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI)

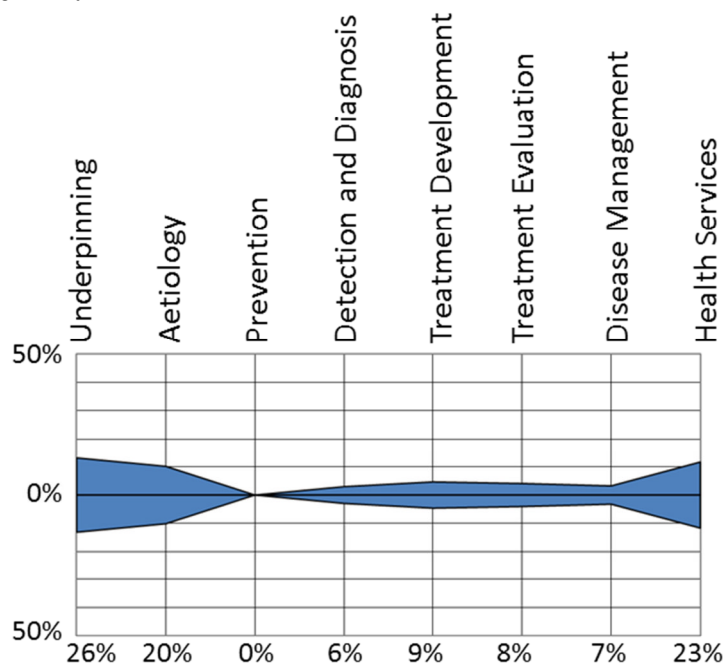


Sentre for fremragende forskning (SFF), 68,1 mill.



Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI), 49,8 mill.

Figur 19. Research Activity – Finansiering av andre sentre med helserelevant forskning, 56,0 mill.

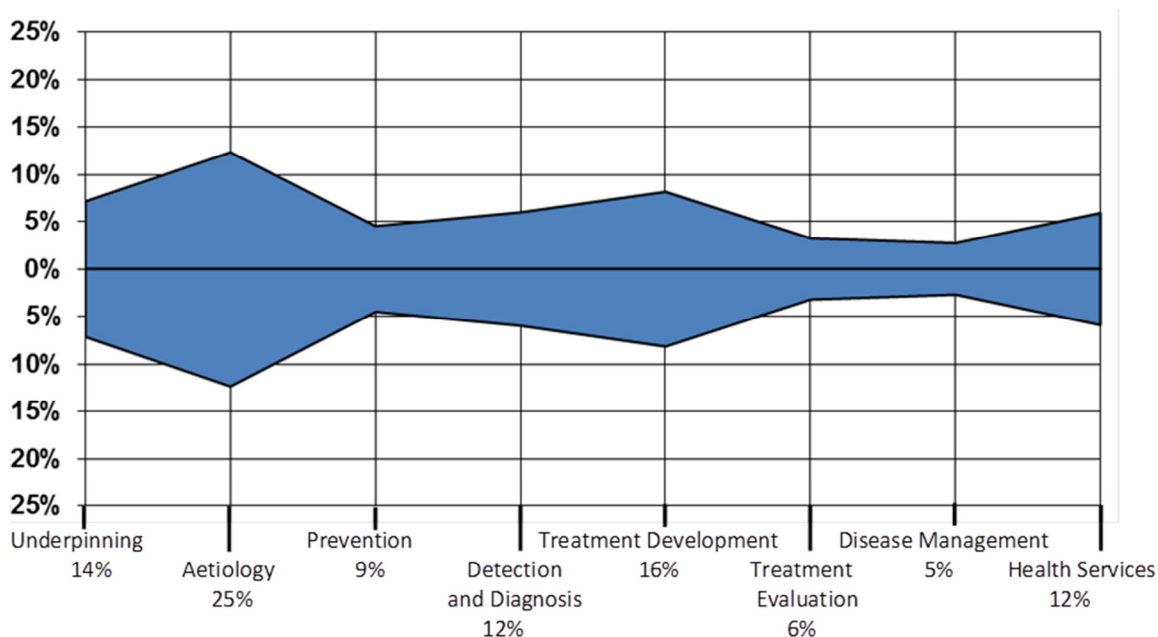


I figur 19 inngår Forskningsrådets finansiering i 2013 av regionale sentre for omsorgsforskning, Nasjonalt senter for stamcelleforskning, (re)habiliteringssenteret CHARM, SIMULA-senteret, Senter for rus- og avhengighetsforskning, Norsk senter for molekylærmedisin og KAVLI Institute for Systems Neuroscience. Profilen for disse sentrene samlet sett er relativt ulik SFF- og SFI-profilene, den er mer distribuert utover hovedkategoriene. Størst er helsetjenesteforskning (*Health Services*) og underbyggende forskning (*Underpinning*). Disse tre figurene viser at Forskningsrådet også har en bred faglig senterportefølje.

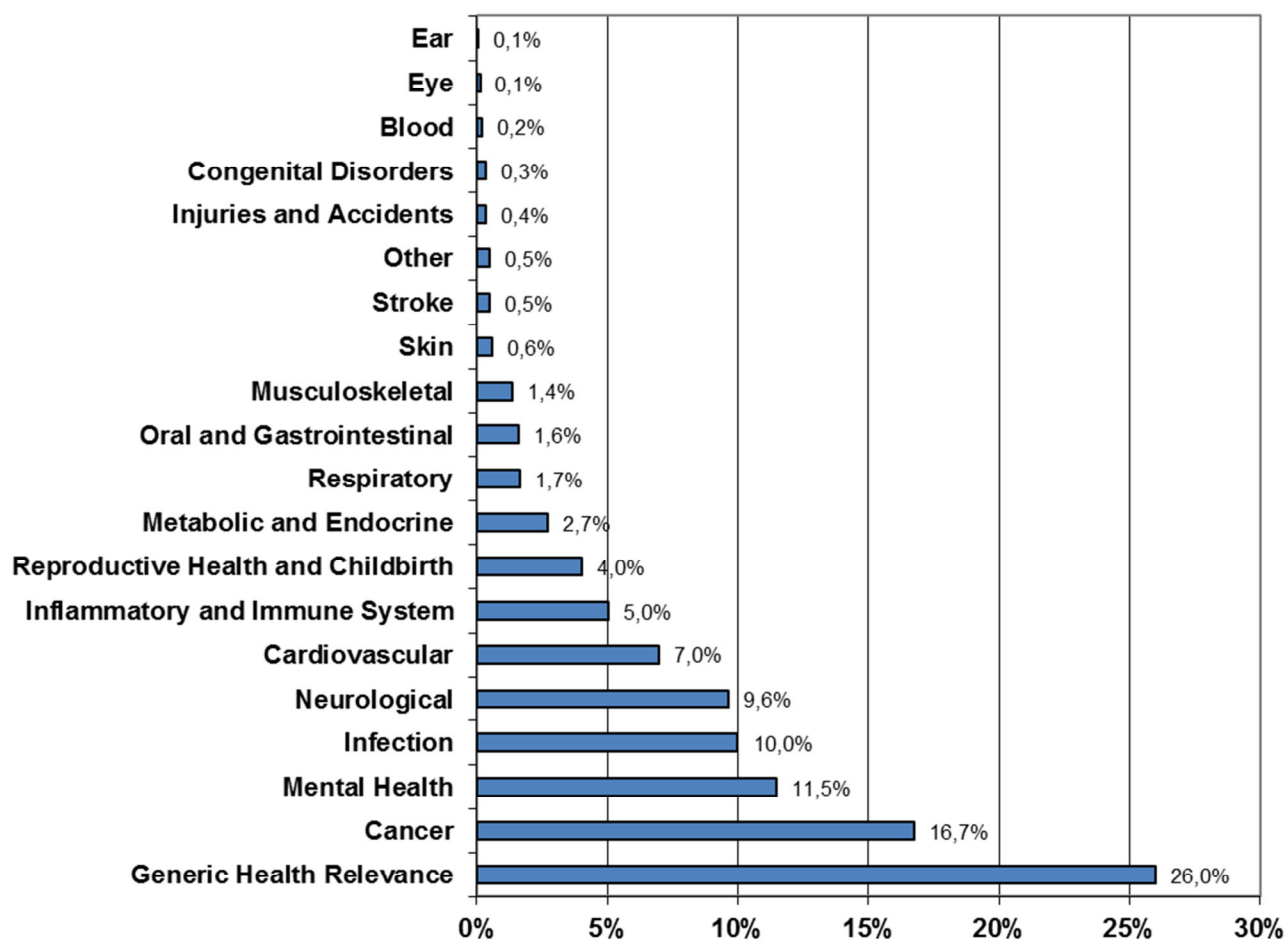
7. Prosjektportefølje og senterportefølje 2013 samlet

Til slutt presenteres i figur 20 og 21 en samlet oversikt over prosjektporteføljen og senterporteføljen for 2013, med en ressursinnsats på 926 mill. kroner.

Figur 20. Research Activity – Prosjektportefølje og senterportefølje 2013 samlet – 926 mill. kroner



Figur 21. Health Categories – Prosjektportefølje og senterportefølje 2013 samlet – 926 mill. kroner



Vedlegg

Kategorier i dimensjonen helsekategori/Health Categories

Blood	Haematological diseases, anaemia, clotting and normal development and function of platelets and erythrocytes
Cancer	All types of cancers (includes leukaemia)
Cardiovascular	Coronary heart disease, diseases of the vasculature and circulation including the lymphatic system, and normal development and function of the cardiovascular system
Congenital Disorders	Physical abnormalities and syndromes that are not associated with a single type of disease or condition including Down's syndrome and cystic fibrosis
Ear	Deafness and normal ear development and function
Eye	Diseases of the eye and normal eye development and function
Infection	Diseases caused by pathogens, acquired immune deficiency syndrome, sexually transmitted infections and studies of infection and infectious agents
Inflammatory and Immune System	Rheumatoid arthritis, connective tissue diseases, autoimmune diseases, allergies and normal development and function of the immune system
Injuries and Accidents	Fractures, poisoning and burns
Mental Health	Depression, schizophrenia, psychosis and personality disorders, addiction, suicide, anxiety, eating disorders, learning disabilities, autistic spectrum disorders and studies of normal psychology, cognitive function and behaviour
Metabolic and Endocrine	Diabetes, thyroid disease, metabolic disorders and normal metabolism and endocrine development and function
Musculoskeletal	Osteoporosis, osteoarthritis, muscular and skeletal disorders and normal musculoskeletal and cartilage development and function
Neurological	Dementias, transmissible spongiform encephalopathies, Parkinson's disease, neurodegenerative diseases, Alzheimer's disease, epilepsy, multiple sclerosis and studies of the normal brain and nervous system
Oral and Gastrointestinal	Inflammatory bowel disease, Crohn's disease, diseases of the mouth, teeth, oesophagus, digestive system including liver and colon, and normal oral and gastrointestinal development and function
Renal and Urogenital	Kidney disease, pelvic inflammatory disease, renal and genital disorders, and normal development and function of male and female renal and urogenital system
Reproductive Health and Childbirth	Fertility, contraception, abortion, <i>in vitro</i> fertilisation, pregnancy, mammary gland development, menstruation and menopause, breast feeding, antenatal care, childbirth and complications of newborns
Respiratory	Asthma, chronic obstructive pulmonary disease, respiratory diseases and normal development and function of the respiratory system
Skin	Dermatological conditions and normal skin development and function
Stroke	Ischaemic and haemorrhagic

Generic Health Relevance	Research applicable to all diseases and conditions or to general health and wellbeing of individuals. Public health research, epidemiology and health services research that is not focused on specific conditions. Underpinning biological, psychosocial, economic or methodological studies that are not specific to individual diseases or conditions
Other	Conditions of unknown or disputed aetiology (such as chronic fatigue syndrome/myalgic encephalomyelitis), or research that is not of generic health relevance and not applicable to specific health categories listed above

Kategorier i dimensjonen forskningsaktivitet/Research Activity

1 Underpinning Research

Research that underpins investigations into the cause, development, detection, treatment and management of diseases, conditions and ill health

- 1.1 Normal biological development and functioning
- 1.2 Psychological and socioeconomic processes
- 1.3 Chemical and physical sciences
- 1.4 Methodologies and measurements
- 1.5 Resources and infrastructure (underpinning)

2 Aetiology

Identification of determinants that are involved in the cause, risk or development of disease, conditions and ill health

- 2.1 Biological and endogenous factors
- 2.2 Factors relating to physical environment
- 2.3 Psychological, social and economic factors
- 2.4 Surveillance and distribution
- 2.5 Research design and methodologies (aetiology)
- 2.6 Resources and infrastructure (aetiology)

3 Prevention of Disease and Conditions, and Promotion of Well-Being

Research aimed at the primary prevention of disease, conditions or ill health, or promotion of well-being

- 3.1 Primary prevention interventions to modify behaviours or promote well-being
- 3.2 Interventions to alter physical and biological environmental risks
- 3.3 Nutrition and chemoprevention
- 3.4 Vaccines
- 3.5 Resources and infrastructure (prevention)

4 Detection, Screening and Diagnosis

Discovery, development and evaluation of diagnostic, prognostic and predictive markers and technologies

- 4.1 Discovery and preclinical testing of markers and technologies
- 4.2 Evaluation of markers and technologies
- 4.3 Influences and impact
- 4.4 Population screening
- 4.5 Resources and infrastructure (detection)

5 Development of Treatments and Therapeutic Interventions

Discovery and development of therapeutic interventions and testing in model systems and preclinical settings

- 5.1 Pharmaceuticals
- 5.2 Cellular and gene therapies
- 5.3 Medical devices
- 5.4 Surgery
- 5.5 Radiotherapy
- 5.6 Psychological and behavioural
- 5.7 Physical
- 5.8 Complementary
- 5.9 Resources and infrastructure (development of treatments)

6 Evaluation of Treatments and Therapeutic Interventions

Testing and evaluation of therapeutic interventions in clinical, community or applied settings

- 6.1 Pharmaceuticals
- 6.2 Cellular and gene therapies
- 6.3 Medical devices
- 6.4 Surgery
- 6.5 Radiotherapy
- 6.6 Psychological and behavioural
- 6.7 Physical
- 6.8 Complementary
- 6.9 Resources and infrastructure (evaluation of treatments)

7 Management of Diseases and Conditions

Research into individual care needs and management of disease, conditions or ill health

- 7.1 Individual care needs
- 7.2 End of life care
- 7.3 Management and decision making
- 7.4 Resources and infrastructure (disease management)

8 Health and Social Care Services Research

Research into the provision and delivery of health and social care services, health policy and studies of research design, measurements and methodologies

- 8.1 Organisation and delivery of services
- 8.2 Health and welfare economics
- 8.3 Policy, ethics and research governance
- 8.4 Research design and methodologies
- 8.5 Resources and infrastructure (health services)