

ANALYSE AV BEVILGNINGER OG SAMFUNNSNYTTE 2019



Publiseringsdato: 20.05.2019
Versjon: 1.0
Utarbeidet av: ExtraStiftelsen



Rapportens tittel: Analyse av bevilgninger og samfunnsnytte 2019
Utarbeidet av: ExtraStiftelsen
Publiseringsdato: 20.05.2019
Kontaktperson: Ida Svege, e-post: ida.svege@extrastiftelsen.no

FORKLARINGER OG DEFINISJONER

Ordning - Betegnelse for ExtraStiftelsens ulike programmer som legger rammer og vilkår for hvordan og til hva prosjektstøtte skal tildeles. Stiftelsen har fire ulike ordninger (Forskning, Helse, Extra Express og Utvikling (pilot)) og det er vedtatt egne retningslinjer, samt instruksjer/rutiner som beskriver søknadsbehandling for hver ordning. Se <https://www.extrastiftelsen.no/ordninger/> for mer informasjon.

Korrelasjon - Korrelasjon er et statistisk mål på hvor mye to variabler henger sammen med hverandre. Korrelasjon kalles også samvariasjon eller man kan si at det er en sammenheng mellom de to størrelsene.

Korrelasjonskoeffisient - Et mål på den underliggende avhengigheten (samvariasjonen) mellom to variabler. Det vil alltid ligge mellom -1 og 1. En korrelasjonen nær null betyr at det ikke eksisterer noen lineær sammenheng mellom de to variablene. En positiv korrelasjonskoeffisient indikerer en positiv sammenheng, mens en negativ korrelasjonskoeffisient indikerer en negativ sammenheng.

HRCS Helsekategori og HRCS forskningsaktivitetet - Health Research Classification System (HRCS) er et klassifiseringssystem utviklet i England av UK Clinical Research Collaboration. Det benyttes for klassifisering av helseforskningsprosjekter etter forskningens relevans for helse og sykdom, helsekategori og etter hvilken type forskning som utføres, forskningsaktivitetet.

FORKORTELSER

HRCS - Health Research Classification System

GBD - Global Burden of Disease

YLL - Years of Life Lost

DALY - Disability-Adjusted Life Years

YLD - Years Lived with Disability

SAMMENDRAG

For å vurdere om ExtraStiftelsen gjennom sin prosjektfinansiering gir generelle samfunnsnyttige gevinster ønsker stiftelsen årlig å kartlegge og redegjøre for hvordan midlene anvendes, herunder om tildelingen av midlene er rettferdig og følger de gitte retningslinjer, om tildelingen av midlene gjenspeiler behovet basert på sykdomsbyrden i Norge og i hvor stor grad tildelingen genererer ny kunnskap og kompetanse innen helsefeltet.

Det ble gjennomført analyser av hvordan stiftelsens tildelinger fordeler seg med hensyn til overordnet helseområde, samt sykdomsområde og forskningsaktivitet klassifisert i henhold til Health Research Classification System (HRCS). Videre ble sammenheng mellom ExtraStiftelsens tildelinger og sykdomsbyrden i Norge analysert, og fordeling av Extrastiftelsens tildelinger ble sammenliknet med andre finansiører. Bidrag til kunnskapsproduksjon ble analysert gjennom kartlegging av fullførte prosjekter, beregning av fullføringsgrad per tid for ph.d.-stipendiater og kartlegging av antall vitenskapelige publikasjoner for forskningsprosjekter som ble tildelt støtte i 2008-2012.

Siden første tildeling i 1997 har ExtraStiftelsen bevilget 4 092 millioner kr til helseprosjekter og helseforskningsprosjekter i Norge. 6784 helseprosjekter og 1196 helseforskningsprosjekter i Norge har fått støtte. Innen ordningen Helse har prosjekter som omhandler psykisk helse, bedre levekår, og tiltak for funksjonshemmede, kronisk syke og pårørende stått for majoriteten av den totale bevilgningen, mens det innen ordningen Forskning er prosjekter innen somatisk helse som historisk sett har fått innvilget flest prosjekter.

Innføringen av kategoriseringssystemet HRCS har muliggjort sammenligninger mellom bevilgninger og sykdomsbyrde, samt mellom stiftelsens bevilgninger og bevilgninger fra andre finansiører av helseforskning. HRCS ble innført fra 2017, og datagrunnlaget for disse analysene er derfor begrenset og resultatene må tolkes med forsiktighet.

Samvariasjonen mellom ExtraStiftelsens bevilgninger til de ulike HRCS sykdomskategoriene og sykdomsbyrde målt i helsetapsjusterte leveår var 0,31 for ordningen Helse og 0,53 for ordningen Forskning.

2017-tall fra HelseOmsorg21-monitoren, som representerer tilnærmet den totale bevilgningen til helseforskning i Norge, viser at spesielt kategoriene skader/ulykker, muskel- og skjelettlidelser og mental helse synes å være underfinansierte relativt til total sykdomsbyrde. Sammenliknet med andre finansiører av helseforskning gav ExtraStiftelsens relativt sett mer til prosjekter innen kategoriene mental helse, hjerte og kar og andre ikke-smittsomme sykdommer i 2017 og 2018, og til forskningsaktivitetene forebygging, evaluering av behandlinger og håndtering av sykdommer og tilstander.

ExtraStiftelsen har bidratt til et betydelig antall fullførte doktorgrader og mange postdoktorprosjekter. En gjennomgang av forskningstildelingene i årene 2008-2012 viste at 82 % av alle innvilgede forskningsprosjekter ble igangsatt og at 79 % av disse var fullført per 1.4.2019. Totalt resulterte prosjektene som ble innvilget i 2008-2012 i 476 vitenskapelige publikasjoner. 46 % og 65 % av ph.d.-stipendiatene hadde disputert innen hhv. 5 år og 6 år etter prosjektstart.

Innholdsfortegnelse

1. Innledning	5
2. Målsetting	5
3. Metode	6
3.1 Beskrivelse av datagrunnlaget	6
3.2 Statistisk analyse	7
3.2.1 Helseområder og HRCS helsekategori	7
3.2.2 Tildelinger og sykdomsbyrde	7
3.2.2.1 ExtraStiftelsen og sykdomsbyrde	8
3.2.2.2 Extrastiftelsen og andre finansiører av helseforskning	9
3.2.3 Kunnskapsproduksjon	9
3.2.3.1 Antall forskningsprosjekter, PhD-avhandlinger og vitenskapelige publikasjoner	9
4. Resultater	10
4.1 Innvilgede prosjekter og helseområder	10
4.1.1 Total bevilgning 1997-2018 relatert til overordnet helseområde	10
4.1.2 Bevilgning siste år (2018) relatert til overordnet helseområde	11
4.2 HRCS-fordeling	12
4.3 Tildelinger og sykdomsbyrde	15
4.3.1 ExtraStiftelsen og sykdomsbyrde	15
4.3.2 ExtraStiftelsen og andre finansiører av forskning	17
4.4 Kunnskapsproduksjon	19
4.4.1 Fullføringsgrad og publiseringer	19
5. Konklusjoner	20
Litteraturliste	22

1. Innledning

ExtraStiftelsen er helsefrivillighetens egen stiftelse, og bidrar til å realisere prosjekter og forskning som fremmer fysisk og psykisk helse, mestring og livskvalitet. Prosjektene spenner fra små, lokale aktiviteter ledet av ildsjeler, til forskningsprosjekter i verdensklassen.

Rutinemessig evaluerer ExtraStiftelsen hvordan prosjektsøknadene fordeler seg med hensyn til helseområde og Health Research Classification System (HRCS) helsekategori og HRCS forskningsaktivitet¹. Det var ingen signifikante avvik mellom innvilgede og avslåtte prosjektsøknader for ordningene Helse og Forskning i 2018, hvilket viser at våre tildelinger i stor grad avspeiler søknadsmassen. Basert på dette, kombinert med utvelgelse av søknader basert på grundige vurderinger av søknadens kvalitet, kan vi anta at vi gjennom vår søknadshåndtering identifiserer søknader av høy kvalitet, uavhengig av variabler som i henhold til retningslinjene ikke skal vektlegges.

For å vurdere om prosjektene stiftelsen finansierer gir generelle samfunnsnyttige gevinster ønsker stiftelsen å kartlegge hvordan midlene anvendes, herunder om tildelingen av midlene er rettferdig og følger de gitte retningslinjer, om tildelingen av midlene gjenspeiler behovet basert på sykdomsbyrden i Norge og i hvor stor grad bevilgningene genererer ny kunnskap og kompetanse innen helsefeltet.

På sikt ønsker vi også å utrede muligheten for å evaluere om deltakelse i helseprosjekter som er støttet av ExtraStiftelsen gir en helsemessig gevinst på individ- og gruppenivå.

2. Målsetting

Følgende problemstillinger søkes besvart i denne rapporten:

- I. Hvilke helseområder/-kategorier støttes gjennom våre helse- og forskningsprosjekter, og hvilken type forskning støttes?*
- II. Hvordan relaterer våre tildelinger seg til sykdomsbyrden i Norge, og treffer vi forskningsbehovet med våre tildelinger?*
- III. Forsterker eller utjevner våre tildelinger eventuelle skjevheter mellom sykdomsbyrden og forskningsfinansiering fra andre finansieringskilder i Norge?*
- IV. Hvilken kunnskapsproduksjon, målt i antall og andel påbegynte og fullførte forskningsprosjekter, antall fullførte PhD-grader per tid, samt antall vitenskapelige publikasjoner prosjektene har generert, bidrar vi til?*

3. Metode

3.1 Beskrivelse av datagrunnlaget

Data som beskriver sykdomsbyrde i Norge, forskningsbevilgninger i Norge og ExtraStiftelsens tildelinger ligger til grunn for analysene i denne rapporten.

Sykdomsbyrde

Informasjon om sykdomsbyrde ble innhentet fra rapporten Sykdomsbyrde i Norge².

Beregninger av sykdomsbyrde viser hvordan ulike sykdommer og skader rammer en befolkning i form av ikke-dødelig helsetap (sykelighet) og dødelighet. Formålet med det globale sykdomsbyrdeprosjektet Global Burden of Disease (GBD), som ble igangsatt på 1990-tallet, er å beskrive utvikling i sykdomsbyrde over tid i form av dødelig og ikke-dødelig helsetap som følge av mer enn 300 sykdommer/tilstander. I Folkehelseinstituttets rapport Sykdomsbyrde i Norge² er de norske beregningene for 2015 presentert.

I GBD-prosjektet benyttes tapte leveår (YLL), ikke-dødelig helsetap (YLD) og helsetapsjusterte leveår (DALY) som mål på sykdomsbyrde (Tabell 1).

Tabell 1. Sentrale mål på sykdomsbyrde (hentet fra Folkehelseinstituttets rapport *Sykdomsbyrde i Norge 2015*¹)

Betegnelse	Forklaring
Tapte leveår (Years of Life Lost – YLL)	Mål på dødelighet. Basert på forventet gjenstående levealder når dødsfallet skjer. Forventet gjenstående levealder hentes fra en referanse-dødelighetstabell konstruert etter de laveste dødelighetsrater observert globalt, og er lik for kvinner og menn.
Ikke-dødelig helsetap (Years Lived with Disability – YLD)	Mål på sykelighet. Beregnes ved å multiplisere forekomst (prevalens) av sykdommer og skaders følgetilstander (sekveler) med tilhørende helsetapsvekter. Vektene har verdi mellom 0 (intet helsetap) og 1 (død).
Helsetapsjusterte leveår (Disability-Adjusted Life-Years – DALY)	Samlemålet på sykdomsbyrde. Består av summen av tapte leveår og ikke-dødelig helsetap.

I denne rapporten benyttes norske DALY som hovedmål på sykdomsbyrde. DALY er et samlemål på sykdomsbyrden, og består av summen av tapte leveår og ikke-dødelig helsetap², og fremstår dermed som det mest relevante mål på sykdomsbyrde med bakgrunn i ExtraStiftelsens formål og virke.

Forskningsbevilgninger i Norge

Informasjon om bevilgninger til helseforskning i Norge ble innhentet fra Helseomsorg21-monitoren³.

I Helseomsorg21-monitoren oppgis bevilgninger som absolutt sum i norske kroner fordelt etter Health Research Classification System (HRCS). HRCS er et anerkjent klassifiseringssystem som benyttes for klassifisering av helseforskning etter forskningens relevans for helse og sykdom, *helsekategori*, og hvilken type forskning som utføres, *forskningsaktivitet*⁴.

Monitoren inkluderer bevilgninger fra Norges forskningsråd (NFR), de regionale helseforetakene (RHF), Kreftforeningen og EU. Tall fra andre forskningsfinansiører er foreløpig ikke inkludert i Helseomsorg21, og dekningsgraden (forstått som andelen finansiører av helseforskning som leverer data) er altså foreløpig ikke fullstendig. Det er likevel rimelig å anta at den HRCS-fordelingen som fremkommer i monitoren er representativ for den totale finansieringen av helseforskning i Norge, da summen av bevilgningene fra de finansiørene som leverer data utgjør majoriteten av forskningsbevilgningen i Norge. Data fra tildelinger besluttet i 2017 (siste tilgjengelige) er benyttet.

ExtraStiftelsens tildelinger til forskningsprosjekter og helseprosjekter

I ExtraStiftelsens database finnes informasjon om søkte og innvilgede prosjekter innen ordningen Forskning og ordningen Helse. Prosjektspesifikk informasjon som er relevant for denne rapporten omfatter følgende:

- Overordnet helseområde (kategorisert som psykisk helse, somatisk helse, tiltak for funksjonshemmede, kronisk syke og pårørende, tiltak for bedre levekår og andre helseområder) for ordningen Forskning og ordningen Helse fra og med år 1997.
- HRCS helsekategori (klassifisert av søker) for ordningen Forskning og ordningen Helse fra og med år 2017.
- HRCS forskningsaktivitet (klassifisert av søker) for ordningen Forskning fra og med år 2017.
- Oversikt over stillingstyper, oversikt over tildelte, påbegynte, avbrutte og fullførte prosjekter, dato for prosjektstart, samt antall vitenskapelige publikasjoner for ordningen Forskning.

I tillegg innhentes opplysninger om dato for disputas fra utdanningsinstitusjonenes nettsider gjennom manuelle søk.

3.2 Statistisk analyse

3.2.1 Helseområder og HRCS helsekategori

Deskriptive analyser og grafiske fremstillinger av ExtraStiftelsens tildelinger (inkludert de totale flerårige økonomiske forpliktelsene for innvilgede prosjekter) for ordningene Helse og Forskning fordelt på helseområde, HRCS helsekategori og HRCS forskningsaktivitet ble gjennomført.

Totalt antall innvilgede prosjekter og total bevilgning i kroner for alle år fra og med 1997 samlet fordelt på de ulike helseområdene ble kartlagt. Videre ble fordelingen av de totale økonomiske forpliktelsene knyttet til prosjekter som ble innvilget i ordningen Helse og ordningen Forskning i 2018 kartlagt.

Fordeling i HRCS helsekategorier for prosjekter innvilget i ordningen Helse og ordningen Forskning 2017 og 2018 ble kartlagt. For ordningen Forskning ble også fordeling på HRCS forskningsaktivitet inkludert.

3.2.2 Tildelinger og sykdomsbyrde

Deskriptive analyser som beskriver hvordan ExtraStiftelsens tildelinger relaterer seg til den estimerte sykdomsbyrden i Norge ble gjennomført.

3.2.2.1 ExtraStiftelsen og sykdomsbyrde

Det ble utarbeidet felles sykdomskategorier for sykdomsgruppe-kategoriene i WHO's Global burden of disease/FHIs sykdomsbyrderapport og HRCS helsekategorier (Tabell 2). I hovedsak ble kategoriene utarbeidet av Kinge et al⁵ benyttet, men to justeringer ble gjort: SIDS (krybbedød) ble inkludert i "Andre ikke-smittsomme tilstander" fremfor "Reproductive health and childbirth", og kategorien "Blod, Immunsystem, Stoffskifte og hormoner, Nyrer, urinveier og kjønnsorgan" erstattet de to kategoriene "Metabolic and endocrine diseases" og "Blood and urogenital diseases".

Tabell 2. Komposisjon av felles sykdomskategorier for GBD og HRCS.

Felles sykdomskategorier	GBD sykdomsgruppekategorier	HRCS helsekategorier
Kreft	Cancer	Kreft
Skader og ulykker	Intentional injuries Unintentional injuries Transport injuries	Skader og ulykker
Muskel og skjelett	Musculoskeletal disorders	Muskel og skjelett
Mental helse	Mental & behavioural disorders	Mental Helse
Hjernen og nervesystemet	Neurological disorders	Hjernen og nervesystemet
Forplantning og fødsel	Neonatal disorders Maternal disorders	Forplantning og fødsel
Infeksjon	Diarrhea/LRI/other infectious HIV/AIDS & tuberculosis NTD & malaria Other communicable	Infeksjon
Hjerte og kar	Cardio & circulatory diseases	Hjerte og kar
Lunger og luftveier	Chronic respiratory diseases	Lunger og luftveier
Munnhule og mage-tarm	Digestive diseases Cirrhosis	Munnhule, mage-tarm
Andre ikke-smittsomme tilstander	Other non-communicable (including SIDS)	Hud Øre Øye Medfødte lidelser
Blod, Immunsystem, Stoffskifte og hormoner, Nyrer, urinveier og kjønnsorgan	Diabetes Other endocrine Hemoglobinopathies Urinary diseases Chronic kidney disease Glomerulonephritis Gynecological diseases	Blod Betennelse og immunsystem Stoffskifte og hormoner Nyrer, urinveier og kjønnsorgan

Som primærmål for sykdomsbyrde anvendes helsetapsjusterte leveår (DALY), mens tapte leveår (YLL) og ikke-dødelig helsetap (YLD) ble benyttet som sekundære sykdomsmål.

Det ble utarbeidet separate punktdiagrammer for ordningen Helse (Helse 2017 og 2018) og ordningen Forskning (Forskning 2017 og 2018), med sykdomskategoriens andel av total sykdomsbyrde i Norge på x-aksen og sykdomskategoriens andel av total tildeling fra ExtraStiftelsen på y-aksen.

Som estimat på hvor godt våre tildelinger treffer sykdomsbyrden i Norge ble sammenhengen mellom ExtraStiftelsens tildeling og sykdomsbyrde målt i hhv DALY, YLL og YLD beregnet. I tillegg ble differansen mellom andel av tildelte midler og andel av total sykdomsbyrde (DALY) beregnet for hver av sykdomskategoriene. Differansene ble oppgitt i prosentpoeng, hvor verdien 0 indikerer at andel av sykdomsbyrde er lik andel av finansiering. Negativt fortegn angir at andel av finansiering er lavere enn sykdomsbyrde, mens positivt fortegn angir at andel av finansiering er større enn sykdomsbyrde. Gjennomsnittlig absolutt differanse ble kalkulert for å gi et overordnet estimat på treffsikkerheten i ExtraStiftelsens tildelinger.

3.2.2.2 Extrastiftelsen og andre finansiører av helseforskning

ExtraStiftelsens bevilgninger ble sammenlignet med bevilgninger fra andre finansiører av helseforskning (NFR, EU, Kreftforeningen og RHFene). Hos NFR utføres HRCS-klassifiseringen av interne rådgivere og innleide konsulenter, mens HRCS-klassifiseringen hos RHFene og ExtraStiftelsen utføres av søker selv.

Ved sammenligningen av helseområde ble de 12 sykdomskategoriene som ble beskrevet i punkt 1 under avsnitt 3.2.2.1 og gjengitt i Tabell 1 benyttet, slik at det også var mulig å sammenligne tildelingene med sykdomsbyrde i DALY. Bevilgninger fra 2017 og 2018 ble inkludert, og det ble beregnet andeler for ordningen Helse og ordningen Forskning separat.

Ved sammenligningen av forskningsaktivitet ble de åtte HRCS-kategoriene for forskningsaktivitet benyttet. Bevilgninger fra ordningen Forskning 2017 og 2018 ble inkludert.

3.2.3 Kunnskapsproduksjon

3.2.3.1 Antall forskningsprosjekter, PhD-avhandlinger og vitenskapelige publikasjoner

Det ble gjennomført deskriptive analyser for å kartlegge kunnskapsproduksjonen som ExtraStiftelsens tildelinger innen ordningen Forskning resulterer i.

For å kartlegge stiftelsens bidrag knyttet til utdanning av forskere og for å kartlegge den faktiske kunnskapsproduksjonen som stiftelsens bevilgninger medfører har vi beregnet fullføringsgrad, tid til disputas for ph.d.-kandidater og antall publiserte artikler for alle forskningsprosjekter som ble innvilget i 2008-2012.

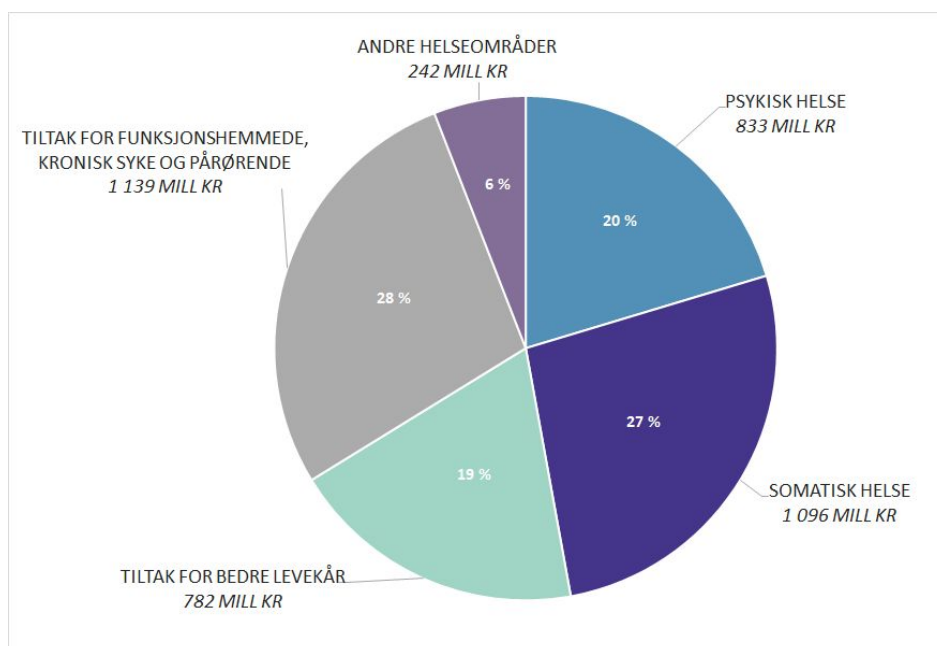
Beregninger av andel av ph.d.-kandidater som har disputert innen 4 år, 5 år, 6 år og 8 år muliggjør sammenligninger tilsvarende data fra høyskole- og universitetssektoren^{6,7}.

4. Resultater

4.1 Innvilgede prosjekter og helseområder

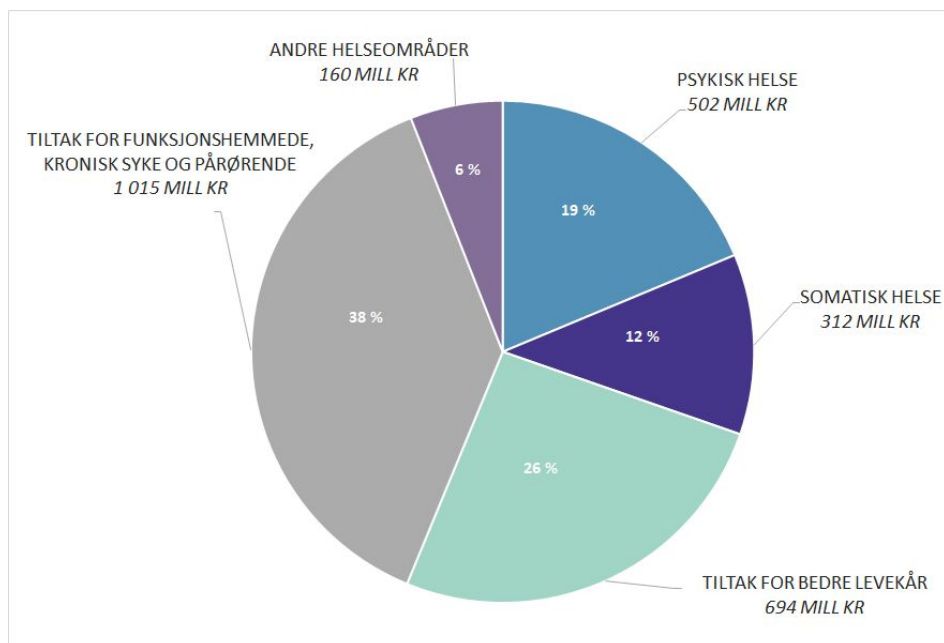
4.1.1 Total bevilgning 1997-2018 relatert til overordnet helseområde

Totalt har ExtraStiftelsen siden første tildeling i 1997 bevilget 4 092 millioner NOK til helseprosjekter og helseforskningsprosjekter i Norge (Figur 1). 7980 prosjekter har blitt innvilget.

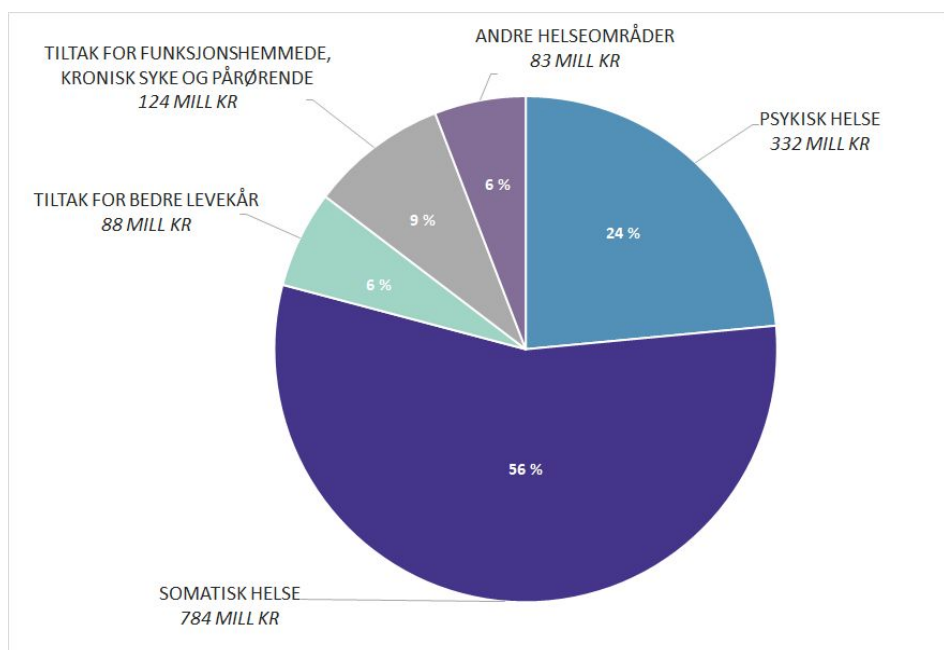


Figur 1. ExtraStiftelsens totale bevilgning for perioden 1997-2018 for ordningen Helse (inkluderer også ordningene Forebygging og Rehabilitering) og ordningen Forskning fordelt på helseområde.

I perioden 1997-2018 har ExtraStiftelsen bevilget 2 682 millioner NOK til 6784 helseprosjekter i Norge (Figur 2). Dette omfatter ordningene Helse, Forebygging og Rehabilitering. I samme periode har stiftelsen bevilget 1 410 millioner NOK til 1196 helseforskningsprosjekter i Norge gjennom ordningen Forskning (Figur 3).



Figur 2. ExtraStiftelsens total bevilgning for perioden 1997-2018 for ordningen Helse (Helse inkluderer også ordningene Forebygging og Rehabilitering) fordelt på helseområde.



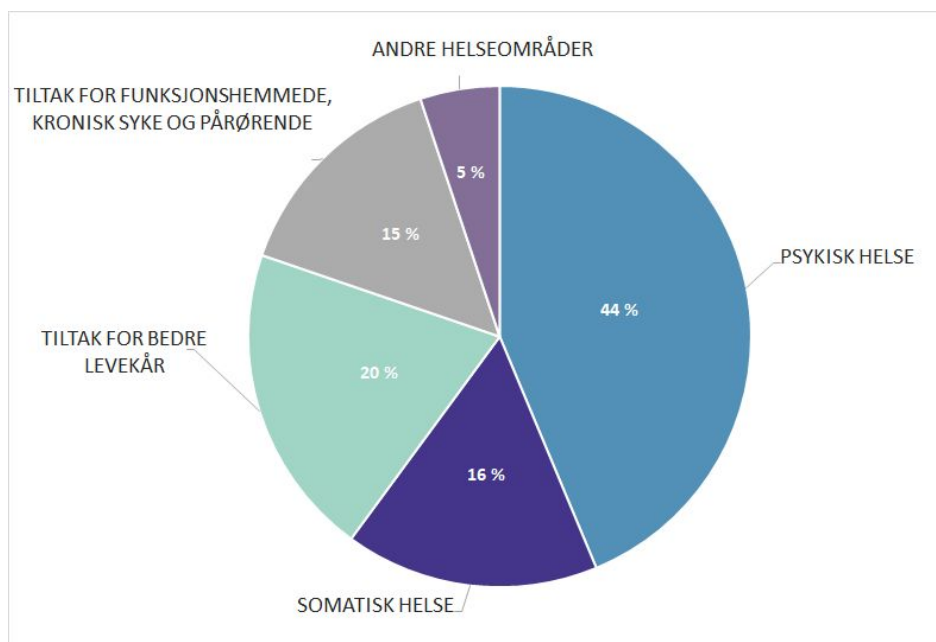
Figur 3. ExtraStiftelsens total bevilgning for perioden 1997-2018 for ordningen Forskning fordelt på helseområde.

4.1.2 Bevilgning siste år (2018) relatert til overordnet helseområde

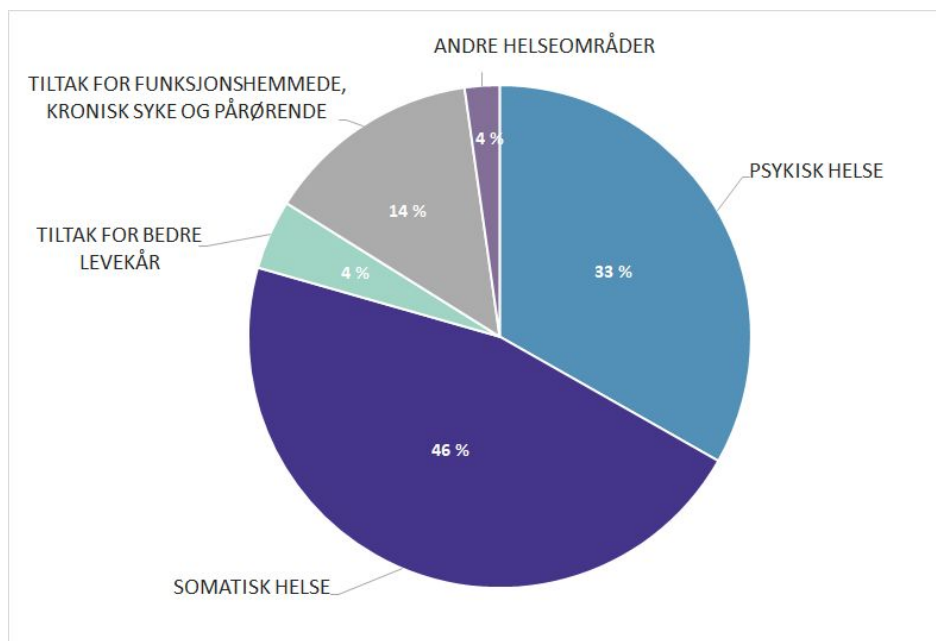
Innen ordningen Helse ble totalt 268 nye prosjekter tildelt støtte fra Extrastiftelsen i 2018. Totalt ble 1043 søknader mottatt og behandlet, hvilket gir en innvilgelse på 26 %. De totale forpliktelsene relatert til disse prosjektene, når prosjektenes varighet er hensyntatt, beløper seg til 322,6 millioner kroner.

Innen ordningen Forskning ble totalt 43 nye prosjekter tildelt støtte fra Extrastiftelsen i 2018. Totalt ble 323 søknader mottatt og behandlet, hvilket gir en innvilgelse på 13 %. De totale forpliktelsene relatert til disse prosjektene, når prosjektenes varighet er hensyntatt, beløper seg til 97,8 millioner kroner.

Det var ingen signifikante forskjeller i fordeling til overordnede helseområder mellom innvilgede og avslåtte prosjektsøknader for verken ordningen Helse eller ordningen Forskning i 2018¹. Fordelingen for innvilgede prosjekter innen hver ordning er gitt i Figur 4 og Figur 5.



Figur 4. Andel av ExtraStiftelsens bevilgninger for 2018 for ordningen Helse fordelt på helseområde.



Figur 5. Andel av ExtraStiftelsens bevilgninger for 2018 for ordningen Forskning fordelt på helseområde.

4.2 HRCS-fordeling

HRCS helsekategori (Tabell 3 og 4) og HRCS forskningsaktivitet (Tabell 5) ble benyttet for å kartlegge fordelingen innenfor ulike sykdomsgrupper for tildelingene innen ordningen Helse og ordningen Forskning i 2017 og 2018. Det var ingen signifikante forskjeller mellom innvilgede og avslåtte prosjektsøknader i fordelingen til de ulike HRCS-kategoriene¹.

Tabell 3. Oversikt over økonomiske forpliktelser* til nye prosjekter fordelt på de 21 HRCS helsekategoriene. Fordelingen baserer seg på 540 innvilgede prosjektsøknader innen ordningen Helse 2017 og 2018.

HRCS Helsekategori	HELSE 2017	HELSE 2018	HELSE TOTALT	
	NOK	NOK	NOK	Andel
Blod	0	0	0	0,0 %
Kreft	4 380 250	2 640 462	7 020 712	2,2 %
Hjerte og kar	6 821 553	1 694 907	8 516 460	2,6 %
Medfødte lidelser	4 152 527	6 480 607	10 633 134	3,3 %
Øre	9 047 521	7 203 034	16 250 555	5,0 %
Øye	4 598 500	2 603 134	7 201 634	2,2 %
Infeksjon	536 500	155 500	692 000	0,2 %
Betennelse og immunsystem	1 688 667	1 774 000	3 462 667	1,1 %
Skader og ulykker	1 568 089	2 772 567	4 340 656	1,3 %
Mental Helse	65 163 248	57 710 236	122 873 483	38,1 %
Stoffskifte og hormoner	1 444 750	2 594 125	4 038 875	1,3 %
Muskel og skjelett	3 329 871	1 183 667	4 513 538	1,4 %
Hjernen og nervesystemet	12 135 153	11 749 397	23 884 550	7,4 %
Munnhule, mage-tarm	1 068 500	127 167	1 195 667	0,4 %
Nyrer, urinveier og kjønnsorgan	300 000	2 420 773	2 720 773	0,8 %
Forplantning og fødsel	5 152 500	1 692 862	6 845 362	2,1 %
Lunger og luftveier	2 241 933	1 513 740	3 755 673	1,2 %
Hud	490 167	747 167	1 237 333	0,4 %
Hjerneslag	2 271 917	1 704 333	3 976 250	1,2 %
Generell helserelevans	22 198 015	24 349 596	46 547 611	14,4 %
Andre	24 166 574	18 759 386	42 925 960	13,3 %
SUM	172 756 235	149 876 657	322 632 892	100 %

* Med "forpliktelse" menes i denne sammenheng den økonomiske støtten ExtraStiftelsen skal bevilge de kommende årene til nye prosjekter som ble innvilget støtte i 2017 og 2018 innen ordningen Helse. Kalkulasjonen er basert på prosjektsøknadens budsjett for år 1, 2 og 3.

Tabell 4. Oversikt over økonomiske forpliktelser* til nye prosjekter fordelt på de 21 HRCS helsekategoriene. Fordelingen baserer seg på 77 innvilgede prosjektsøknader innen ordningen Forskning 2017 og 2018.

	FORSKNING 2017	FORSKNING 2018	FORSKNING TOTALT	
HRCS Helsekategori	NOK	NOK	NOK	Andel
Blod	0	0	0	0,0 %
Kreft	7 455 000	15 302 500	22 757 500	13,5 %
Hjerte og kar	5 397 900	8 541 000	13 938 900	8,3 %
Medfødte lidelser	2 556 000	2 372 500	4 928 500	2,9 %
Øre	0	1 095 000	1 095 000	0,6 %
Øye	0	0	0	0,0 %
Infeksjon	426 000	2 080 500	2 506 500	1,5 %
Betennelse og immunsystem	1 065 000	3 142 500	4 207 500	2,5 %
Skader og ulykker	1 065 000	547 500	1 612 500	1,0 %
Mental Helse	23 525 400	30 662 000	54 187 400	32,1 %
Stoffskifte og hormoner	702 900	3 142 500	3 845 400	2,3 %
Muskel og skjelett	2 832 900	5 256 000	8 088 900	4,8 %
Hjernen og nervesystemet	7 455 000	6 460 500	13 915 500	8,2 %
Munnhule, mage-tarm	2 556 000	2 920 000	5 476 000	3,2 %
Nyrer, urinveier og kjønnsorgan	702 900	2 190 000	2 892 900	1,7 %
Forplantning og fødsel	5 058 900	2 190 000	7 248 900	4,3 %
Lunger og luftveier	0	1 423 500	1 423 500	0,8 %
Hud	0	547 500	547 500	0,3 %
Hjerneslag	2 832 900	2 190 000	5 022 900	3,0 %
Generell helserelevans	5 206 800	2 628 000	7 834 800	4,6 %
Andre	2 347 500	5 075 500	7 423 000	4,4 %
SUM	71 186 100	97 767 000	168 953 100	100 %

* Med "forpliktelse" menes i denne sammenheng den økonomiske støtten ExtraStiftelsen skal bevilge de kommende årene til nye prosjekter som ble innvilget støtte i 2017 og 2018 innen ordningen Forskning. Kalkulasjonen er basert på rundsum for første år multiplisert med varighet av prosjektet.

Tabell 5. Oversikt over økonomiske forpliktelser til nye prosjekter i ordningen Forskning fordelt på de 8 kategoriene for HRCS forskningsaktivitet. Fordelingen baserer seg på 77 innvilgede prosjektsøknader i ordningen Forskning 2017 og 2018.

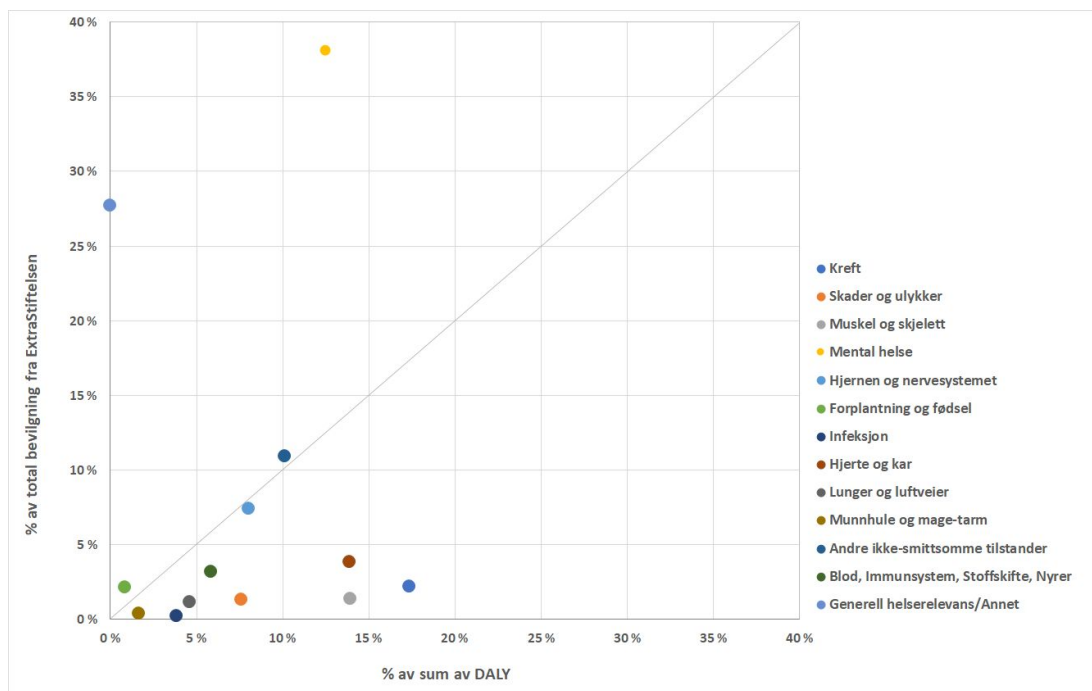
HRCS Forskningsaktivitet	FORSKNING 2017	FORSKNING 2018	FORSKNING TOTALT	
	NOK	NOK	NOK	Andel
Underbyggende Forskning	1 065 000	0	1 065 000	0,6 %
Årsaksforhold	8 325 000	1 095 000	9 420 000	5,6 %
Forebygging og helsefremme	6 495 000	17 541 000	24 036 000	14,2 %
Påvising og diagnose	6 390 000	10 260 000	16 650 000	9,9 %
Utvikling av behandlinger	14 062 500	3 487 500	17 550 000	10,4 %
Evaluering av behandlinger	13 845 000	28 288 500	42 133 500	24,9 %
Håndtering av sykdommer og tilstander	11 085 000	16 500 000	27 585 000	16,3 %
Helse- og sosialtjenesteforskning	9 982 500	20 595 000	30 577 500	18,1 %
TOTAL	71 250 000	97 767 000	169 017 000	100 %

* Med "forpliktelse" menes i denne sammenheng den økonomiske støtten ExtraStiftelsen skal bevilge de kommende årene til nye prosjekter som ble innvilget støtte i 2017 og 2018 innen ordningen Forskning. Kalkulasjonen er basert på rundsum for første år multiplisert med varighet av prosjektet.

4.3 Tildelinger og sykdomsbyrde

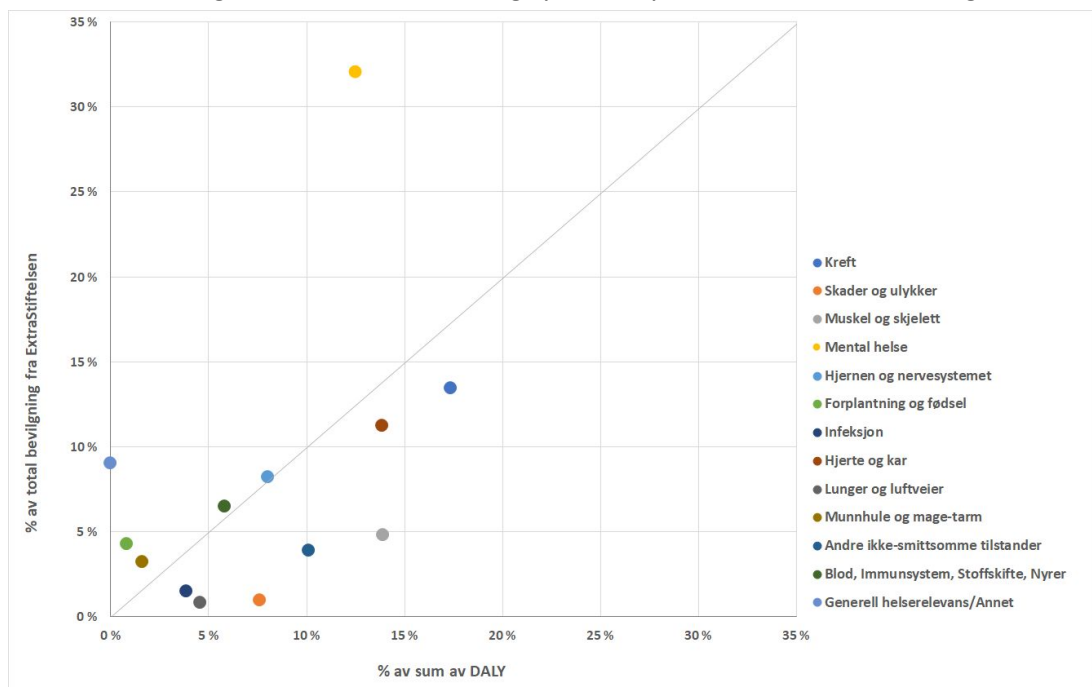
4.3.1 ExtraStiftelsen og sykdomsbyrde

For ordningen Helse fant vi en korrelasjonskoeffisient mellom ExtraStiftelsens tildeling til nye prosjekter i 2017 og 2018 og beregnet sykdomsbyrde på hhv. 0,31 for DALY, -0,13 for YLL og 0,53 for YLD. Sammenhengen mellom tildelt sum og sykdomsbyrde i DALY er illustrert i Figur 6.



Figur 6. Sammenheng mellom andel av total sykdomsbyrde i DALY (x-aksen) og andel av tildeling til nye helseprosjekter fra ExtraStiftelsens ordning Helse (y-aksen) for de 12 sykdomskategoriene. Kategorien Generic/Other er inkludert, men sykdomsbyrde for denne kan ikke estimeres, og settes til 0. Datagrunnlaget for baserer seg på økonomiske forpliktelser for 540 prosjekter som ble innvilget i ordningen Helse i 2017 og 2018.

For ordningen Forskning fant vi en korrelasjonskoeffisient mellom ExtraStiftelsens tildeling til nye prosjekter i 2017 og 2018 og beregnet sykdomsbyrde på hhv. 0,53 for DALY, 0,24 for YLL og 0,38 for YLD. Sammenhengen mellom tildelt sum og sykdomsbyrde i DALY er illustrert i Figur 7.



Figur 7. Sammenheng mellom andel av total sykdomsbyrde i DALY (x-aksen) og andel av tildeling til nye helseprosjekter fra ExtraStiftelsens ordning Forskning (y-aksen) for de 12 sykdomskategoriene. Kategorien Generic/Other er inkludert, men sykdomsbyrde for denne kan ikke estimeres, og settes til 0. Datagrunnlaget for baserer seg på økonomiske forpliktelser for 77 prosjekter som ble innvilget i ordningen Forskning i 2017 og 2018.

Gjennomsnittlig absolutt differanse mellom andel av sykdomsbyrde i DALY og andel av total bevilgning var 9 prosentpoeng for Helse og 5 prosentpoeng for Forskning. Differansen mellom andel av sykdomsbyrde i DALY og andel av bevilgning for sykdomskategoriene (unntatt kategorien Generic/Other) varierte fra -10 til 26 prosentpoeng for Helse og fra -9 til 20 prosentpoeng for Forskning (Tabell 6).

Tabell 6. Avvik mellom andel av sykdomsbyrde i DALY og andel av tildelinger til nye prosjekter for ordningene Helse og Forskning 2017 og 2018. Differansen er oppgitt i prosentpoeng, og verdien 0 prosentpoeng indikerer at andel av sykdomsbyrde er lik andel av finansiering. Negativt fortegn angir at andel av finansiering er lavere enn andel av sykdomsbyrde, mens positivt fortegn angir at andel av finansiering er større enn andel av sykdomsbyrde. Dette baserer seg på 540 innvilgede prosjektsøknader i ordningen Helse og 77 innvilgede prosjektsøknader i ordningen Forskning.

HRCS Helsekategori	HELSE Prosentpoeng	FORSKNING Prosentpoeng
Kreft	-15	-4
Skader og ulykker	-6	-7
Muskel og skjelett	-12	-9
Mental helse	26	20
Hjernen og nervesystemet	-1	0
Forplantning og fødsel	1	3
Infeksjon	-4	-2
Hjerte og kar	-10	-3
Lunger og luftveier	-3	-4
Munnhule og mage-tarm	-1	2
Andre ikke-smittsomme tilstander	1	-6
Blod, Immunsystem, Stoffskifte og hormoner, Nyrer, urinveier og kjønnsorgan	-3	1
<i>Generell helserelevans/Annet*</i>	28	9

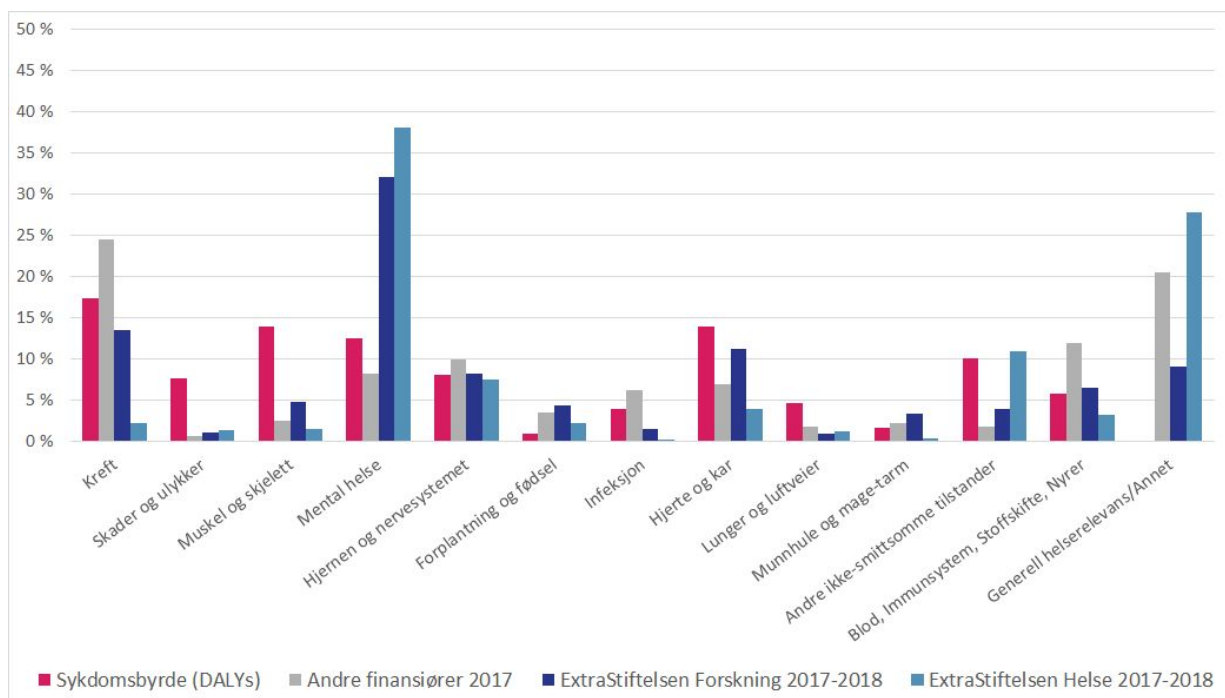
**Det beregnes ikke sykdomsbyrde for kategorien Generic/Other. Differansen blir derfor identisk med andelen av den totale bevilgningen.*

4.3.2 ExtraStiftelsen og andre finansiører av forskning

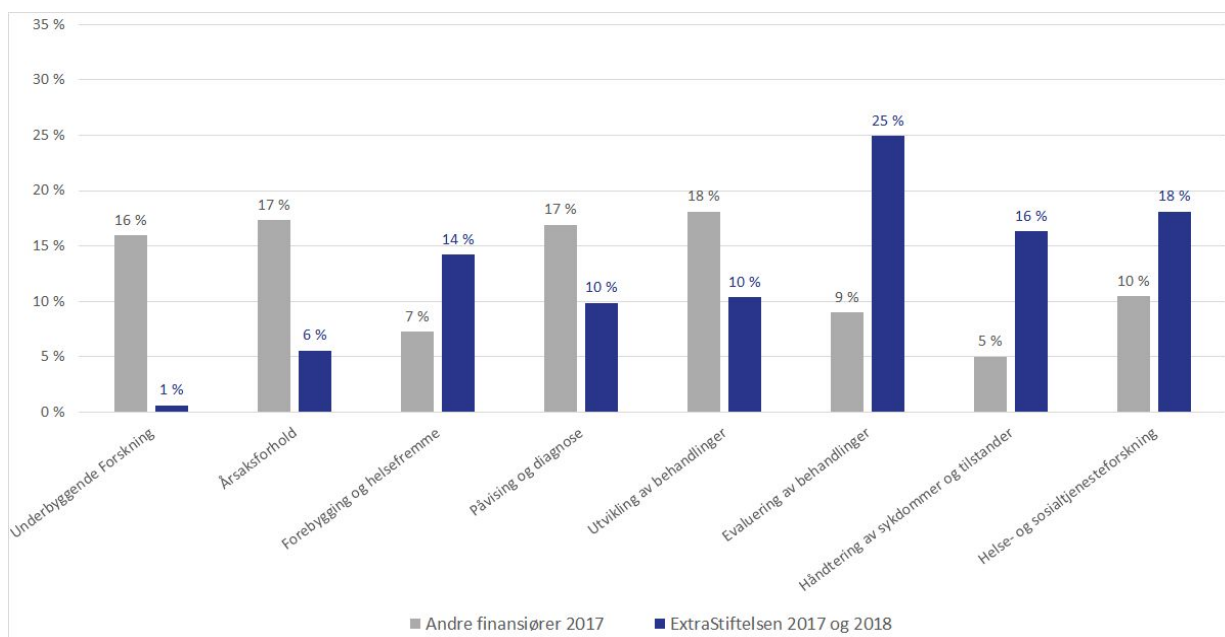
Sammenliknet med andre finansiører av helseforskning finansierer ExtraStiftelsen relativt sett mye til forskning som omhandler psykisk helse og hjerte- og karsykdom (Figur 8). Innen ordningen Helse finansieres, relativt sett, mange generiske helseprosjekter.

Sammenliknet med andre finansiører av helseforskning finansierer ExtraStiftelsen relativt sett mye til forskning som omhandler forebygging og helsefremme, evaluering av behandlinger og tiltak og

håndtering av sykdommer og tilstander (Figur 9). ExtraStiftelsen bevilger lite til underbyggende forskning og forskning på årsaksforhold.



Figur 8. Andel av total sykdomsbyrde i DALY (rød), andel av total bevilgning for hver sykdomskategori fra andre finansører av helseforskning i 2017 (grå), andel av total bevilgning fra ExtraStiftelsens ordning Forskning 2017-2018 (mørk blå) og andel av total bevilgning fra ExtraStiftelsens Helse 2017-2018 (lys blå) fordelt på sykdomskategorier. ExtraStiftelsens andeler baserer seg på 540 innvilgede prosjektsøknader i ordningen Helse og 77 innvilgede prosjektsøknader i ordningen Forskning.



Figur 9. Andel av total bevilgning fra andre forskningsfinansierer i 2017 (grå) og andel av total bevilgning fra ExtraStiftelsens ordning Forskning 2017-2018 (mørk blå) fordelt på HRCS forskningsaktiviteter. ExtraStiftelsens andeler baserer seg på 77 innvilgede prosjektsøknader i ordningen Forskning.

4.4 Kunnskapsproduksjon

4.4.1 Fullføringsgrad og publiseringer

Den retrospektive gjennomgangen av de totalt 225 forskningsprosjektene som ble innvilget støtte under tildelingene i 2008-2012 (med prosjektstart i 2009-2013) viser at 181 (82 %) ble igangsatt i henhold til plan. Av de resterende 44 prosjektene ble 33 igangsatt med forskningsmidler fra annet hold.

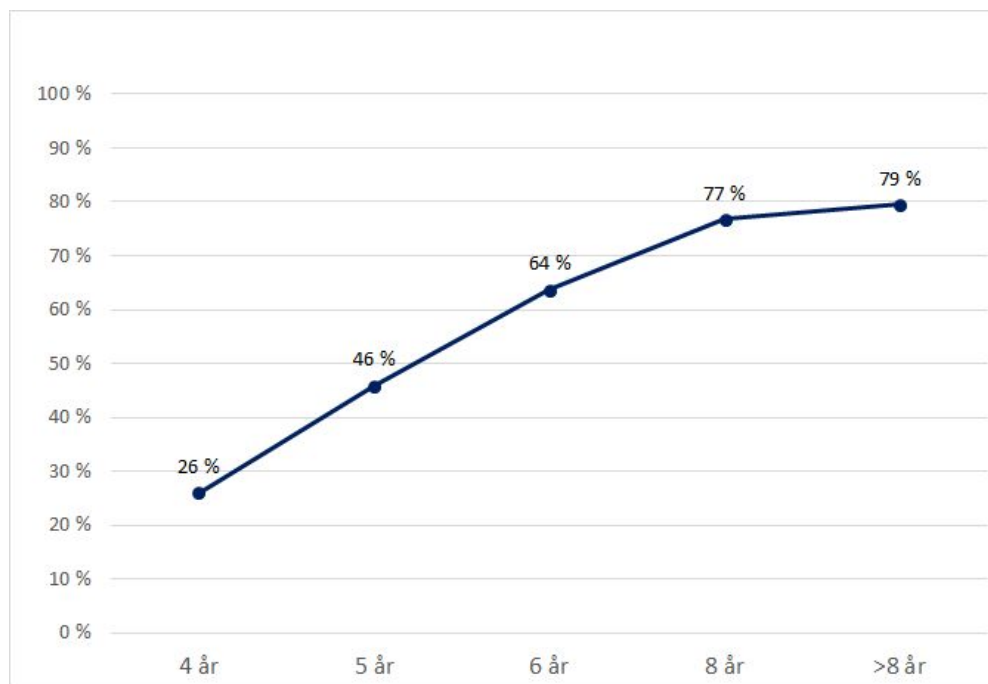
Av de igangsatte prosjektene var 79 % fullførte per 1.4.2019, mens 12 % av prosjektene fortsatt var under arbeid. De resterende prosjektene ble avbrutt underveis. Fordelingen av fullføringsgrad og antall publikasjoner med hensyn til type stipend (ph.d, postdoktor og seniorforsker) fremkommer i Tabell 7.

Tabell 7. Oversikt over gjennomføringsgrad og kunnskapsproduksjon for forskningsprosjekter innvilget gjennom ExtraStiftelsens ordning Forskning 2008-2012.

	TOTALT	PH.D	POSTDOKTOR	SENIORFORSKER
Innvilgede prosjekter, <i>n</i>	225	178	46	1
Påbegynte prosjekter, <i>n</i> (% av innvilgede)	181 (80 %)	146 (82 %)	34 (74 %)	1 (100 %)
Aktive*, <i>n</i> (% av påbegynte)	22 (12 %)	20 (14 %)	2 (6 %)	0 (0 %)
Fullførte*, <i>n</i> (% av påbegynte)	143 (79 %)	116 (79 %)	26 (76 %)	1 (100 %)
Antall vitenskapelige publikasjoner, <i>n</i>	476	369	107	0

*Per 1.4.2019

Beregninger av fullføringsgrad per tid viser at andelen ph.d.-stipendiater som hadde disputert innen 5 år og 6 år var hhv. 46 % og 64 % (Figur 10) for forskningsprosjekter som ble innvilget støtte fra ExtraStiftelsen under tildelingene 2008-2012. Dette er i hovedsak på samme nivå som gjennomføringsgrad presentert i analyser av gjennomført ved NSD⁶ og NIFU⁷. Gjennomsnittlig tid fra oppstart til disputas for de 116 ph.d.-stipendiatene som ble innvilget forskningsmidler i 2008-2012 og som hadde disputert per 1.4.2019 var 4,8 år (standardavvik 1,4 år).



Figur 10. Fullføringsgrad for ph.d.-stipendiater. Den blå linjen viser andelen av ph.d.-stipendiater som disputerte innen 4 år, 5 år, 6 år, 8 år eller etter 8 år etter oppstart, etter å ha fått innvilget prosjektmidler gjennom ExtraStiftelsens ordning Forskning 2008-2012.

5. Konklusjoner

Siden første tildeling i 1997 har ExtraStiftelsen bevilget 4 092 millioner kr til helseprosjekter og helseforskningsprosjekter i Norge. 6784 helseprosjekter og 1196 helseforskningsprosjekter i Norge har fått støtte.

Historisk sett har ExtraStiftelsen bevilget betydelige summer til prosjekter innen psykisk helse, somatisk helse, bedre levekår, og tiltak for funksjonshemmede, kronisk syke og pårørende. Av prosjektene som ble innvilget i 2018 rettet 44 % av helseprosjektene seg mot psykisk helse, mens 46 % og 33 % av prosjektene i ordningen Forskning rettet seg mot henholdsvis somatisk helse og psykisk helse.

Innføringen av kategoriseringssystemet HRCS for ExtraStiftelsens prosjekter muliggjør sammenligninger mellom våre tildelinger og sykdomsbyrde, samt mellom våre tildelinger og tildelinger fra andre finansører av helseforskning fra og med 2017. Når vi kartla sammenhengen mellom tildelinger til nye prosjekter i 2017 og 2018 og sykdomsbyrde angitt i DALY fant vi en korrelasjon på 0,31 for Helse og 0,53 for Forskning. Innen ordningen Helse bevilget ExtraStiftelsen lite til kreft og muskel og skjelett relativt til sykdomsbyrden (DALY) for disse. Innen ordningen Forsknings fikk kategoriene muskel og skjelett og skader og ulykker lavest bevilgning relativt til sykdomsbyrden.

Når vi vurderte den totale forskningsbevilgningen i Norge til de ulike sykdomskategoriene, synes spesielt kategoriene skader/ulykker, muskel- og skjelettlidelser og mental helse å være underfinansierte. Sammenliknet med andre finansører av helseforskning gav ExtraStiftelsens relativt sett mer til prosjekter innen kategoriene mental helse og andre ikke-smittsomme sykdommer, og våre tildelinger virket således her noe utjevne på skjevhetene mellom finansiering og sykdomsbyrde. Likevel er våre tildelinger små sammenliknet med de andre aktørene, slik at den absolutte effekten er

svært begrenset. ExtraStiftelsen bevilget relativt sett mer til forskningsaktivitetene forebygging, evaluering av behandlinger og håndtering av sykdommer og tilstander.

ExtraStiftelsen har bidratt til et betydelig antall fullførte doktorgrader og mange postdoktorprosjekter. En retrospektiv gjennomgang av forskningstildelingene i årene 2008-2012 viste at 82 % av alle innvilgede forskningsprosjekter ble igangsatt, og at 79 % av disse var fullført per 1.4.2019. Totalt resulterte prosjektene i 476 vitenskapelige publikasjoner. 46 % og 65 % av ph.d-stipendiatene hadde disputert innen hhv 5 år og 6 år etter prosjektstart.

De senere år har ExtraStiftelsen rutinemessig kartlagt hvordan midlene fordeles sett opp imot den totale mengden innsendte søknader og ordningenes retninglinjer. Analysene viser at prosjektsøknadene som innvilges ikke avviker fra de som avslås på andre parametre enn søknadens kvalitet vurdert av et eksternt fagutvalg. Dette gir oss grunn til å anta at vi gjennom vår søknadsbehandling i stor grad klarer å identifisere de beste søknadene, uten at forstyrrende elementer påvirker beslutningene i særlig grad.

Litteraturliste

1. <https://www.extrastiftelsen.no/statistikk/>
2. https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/sykdomsbyrde_i_norge_2015.pdf
3. <https://www.helseomsorg21monitor.no/figur/43?chartType=bar-stacked&Kategori=Helsekategori>
4. <https://hrcsonline.net/>
5. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4256793/>
6. https://www.google.com/url?q=https://dbh.nsd.uib.no/dbhvev/esdata/2018/tabeller_figurer_sektoranalysen_2018.pdf&sa=D&ust=1556981411629000&usg=AFQjCNFCkQCr_BfGKQ7QS1K-_rDylidjGQ
7. <https://nifu.brage.unit.no/nifu-xmlui/handle/11250/2558931>