

Til HelseOmsorg21-rådet

Direktør Camilla Stoltenberg, Folkehelseinstituttet (*rådsleder*)
Dekan Björn Gustafsson, Det medisinske fakultet, NTNU (*nestleder*)
Områdedirektør Anne Kjersti Fahlvik, Innovasjonsdivisjonen, Forskningsrådet
Generalsekretær Anne Lise Ryel, Kreftforeningen
Forskningsleder, professor Aud Obstfelder, NTNU Gjøvik
Brukerrepresentant Cathrin Carlyle, Helse Nord RHF
Direktør Christine Bergland, Direktoratet for e-helse
Visedirektør Clara Gram Gjesdal, Helse Bergen HF, Haukeland universitetssjukehus
Daglig leder Dagfinn Bjørgen, KBT Midt-Norge
Gründer og investor Eirik Næss-Ulseth
Direktør for forskning, innovasjon og utdanning Erlend Smeland, OUS HF
Førsteamanuensis Esperanza Diaz, Institutt for global helse og samfunnsmedisin, UiB
Direktør næringsutvikling Fredrik Syversen, IKT Norge
Dekan Gro Jamtvedt, Høgskole i Oslo og Akershus
Instituttleder Guri Rørtveit, Institutt for global helse og samfunnsmedisin, UiB
Leder Hilde Lurås, HØKH, Akershus universitetssykehus HF
Administrerende direktør Håkon Haugli, Abelia
Områdedirektør Inger Østensjø, KS
Områdedirektør Jesper W. Simonsen, Samfunn og helse, Forskningsrådet
Fylkestannlege/avdelingsleder Kari Strand, Nord-Trøndelag fylkeskommune
Direktør Karita Bekkemellem, Legemiddelindustriens landsforening
Direktør Kathrine Myhre, Norway Health Tech
Områdedirektør Knut-Inge Klepp, Folkehelseinstituttet
Leder Kåre Reiten, Levekårsstyret i Stavanger
Generalsekretær Lilly Ann Elvestad, Funksjonshemmedes fellesorganisasjon
Direktør Mona Skaret, Innovasjon Norge
Kommunalsjef helse og velferd Nina Tangnæs Grønvold, Fredrikstad kommune
Instituttleder Pål Kraft, Psykologisk institutt, UiO
Prodekan forskning Sameline Grimsgaard, UiT
Divisjonsdirektør Svein Lie, Primærhelsetjenester, Helsedirektoratet
Styreleder Tom Pike, Vaccibody AS

Vår saksbehandler/tlf.

Hilde D.G. Nielsen, +4740922260/hgn@forskningsradet.no

Vår ref.

18/5131

Oslo,

23.5.2018

Innkalling til HelseOmsorg21-rådsmøte 6.6.2018 (03/18)

Vedlagt følger forslag til saksliste og sakspapirer til HelseOmsorg21-rådsmøte onsdag 6. juni 2018, kl 10.00 – 15.00. **Sted:** Park Inn by Radisson Oslo Airport, Gardermoen Hotel (adresse: Henrik Ibsens vei N-2060 Gardermoen).

Vel møtt!

Med vennlig hilsen
Norges forskningsråd



HelseOmsorg21-sekretariatet
Hilde G. Nielsen, sekretariatsleder/spesialrådgiver



Møte i HelseOmsorg21-rådet (03/18)	
Dato:	Onsdag 6.6.2018 (03/18), kl 10.00 – 15.00
Sted:	Park Inn by Radisson Oslo Airport, Gardermoen Hotel

Saksliste

Sak 24/18	Godkjenning av saksliste
Sak 25/18	Godkjent referat
Sak 26/18	Orienteringer
Sak 27/18	Kommunenes strategiske forskningsorgan (KSF)
Sak 28/18	HO21-prosjekter 2018 - HO21-rådets egen vurdering - HO21-aktørrapportering 2018 - Møte med private stiftelser og frivillige organisasjoner
Sak 29/18	Prosjekt: En analyse av dagens forsknings- og innovasjonssystem
Sak 30/18	Helsenæringens verdi 2018
Sak 31/18	Posisjonering av norsk helseindustri – presentasjon av aktørenes innspill
Sak 32/18	HO21-rådets innspill til den kommende stortingsmeldingen om helsenæringen
Sak 33/18	Eventuelt



Sak 25/18 Godkjent referat

Type sak: Orienteringssak
Til: HO21-rådet
Fra: HO21-sekretariatsleder Hilde D.G. Nielsen

Vedlegg:	Godkjent referat fra møte 21.3.2018 (02/18)
Referent:	Sekretariatsleder Hilde D.G. Nielsen

Hovedpunkter

Utkast til referat fra møte 21.3.2018 (02/18) ble sendt HO21-rådet 23.3.2018. Til fristen 2.4.2018 kom det én merknad. Merknaden ble tatt til følge.

Godkjent referat ble sendt HO21-rådet 3.4.2018.

Vedtak: *Godkjent referat fra HO21-rådsmøte 21.3.2018 (03/18) tas til orientering.*



Møte i HelseOmsorg21-rådet (02/18)

Dato: Onsdag 21. mars 2018, kl 10-15.

Sted: KS Agenda Møtesenter, Haakon VIIIs gate 9, 0161 Oslo

Tilstede:

Direktør Camilla Stoltenberg, Folkehelseinstituttet (rådsleder)
Divisjonsdirektør Anne Kjersti Fahlvik, Forskningsrådet
Generalsekretær Anne Lise Ryel, Kreftforeningen
Forskningsleder, professor Aud Obstfelder, NTNU Gjøvik
Brukerrepresentant Cathrin Carlyle, Helse Nord RHF
Direktør for forskning, innovasjon og utdanning Erlend Smeland, OUS HF
Førsteamanuensis Esperanza Diaz, Institutt for global helse og samfunnsmedisin, UiB
Dekan Gro Jamtvedt, Høgskole i Oslo og Akershus
Instituttleder Guri Rørtveit, Institutt for global helse og samfunnsmedisin, UiB
Leder Hilde Lurås, HØKH, Akershus universitetssykehus HF
Områdedirektør Inger Østensjø, KS
Divisjonsdirektør Jesper W. Simonsen, Forskningsrådet
Direktør Karita Bekkemellem, Legemiddelindustriens landsforening
Direktør Kathrine Myhre, Norway Health Tech
Områdedirektør Knut-Inge Klepp, Folkehelseinstituttet
Direktør Mona Skaret, Innovasjon Norge
Kommunalsjef helse og velferd Nina Tangnæs Grønvold, Fredrikstad kommune
Prodekan forskning Sameline Grimsgaard, UiT
Divisjonsdirektør Svein Lie, Primærhelsetjenester, Helsedirektoratet
Styreleder Tom Pike, Vaccibody AS

Forfall:

Dekan Björn Gustafsson, Det medisinske fakultet, NTNU (nestleder)
Direktør Christine Bergland, Direktoratet for e-helse
Viseadministrerende direktør Clara Gram Gjesdal, Helse Bergen HF, Haukeland universitetssjukehus
Daglig leder Dagfinn Bjørgen, KBT Midt-Norge
Gründer og investor Eirik Næss-Ulseth
Direktør næringsutvikling Fredrik Syversen, IKT Norge
Administrerende direktør Håkon Haugli, Abelia
Fylkestannlege/avdelingsleder Kari Strand, Nord-Trøndelag fylkeskommune
Leder Kåre Reiten, Levekårsstyret i Stavanger
Generalsekretær Lilly Ann Elvestad, Funksjonshemmedes fellesorganisasjon
Instituttleder Pål Kraft, Psykologisk institutt, UiO

Innledere:

Produktansvarlig Nina Linn Ulstein, helsenorge.no (sak 18/18)

Direktør Energi21 sekretariatet Lene Mostue (sak 19/18)

Seniorrådgiver Lasse Frantzen, Helsedirektoratet (sak 20/18)

Daglig leder Kathrine Myhre (Norway Health Tech) (sak 21/18)

Fra HO21-sekretariatet, Forskningsrådet

Sekretariatsleder HO21/spesialrådgiver Hilde Dorteia Grindvik Nielsen (*referent*)

Konsulent Eirin Hovdenak

Fra HO21-arbeidsgruppe Helse og omsorg som næringspolitisk satsingsområde, Forskningsrådet

Seniorrådgiver Ina K. Dahlsveen (medlem arbeidsgruppe Helse og omsorg som næringspolitisk satsingsområde)

Hospitant Kristin Bakke (medlem arbeidsgruppe Helse og omsorg som næringspolitisk satsingsområde)

Fra Helse- og omsorgsdepartementet

Fagdirektør Hjørdis Møller Sandborg

Seniorrådgiver Marianne van del Weel

Seniorrådgiver Nils Olav Refsdal

Fra Kunnskapsdepartementet

Seniorrådgiver Hege Landmark-Høyvik

Fra Nærings- og fiskeridepartementet

Seniorrådgiver Elin-Marlén Hollfjord

Saksliste

Sak 13/18	Godkjenning av saksliste
Sak 14/18	Godkjent referat
Sak 15/18	Orienteringer
Sak 16/18	KSF
Sak 17/18	Fellesmøte Ressursgruppen for næringsutvikling i HO21-rådet og HO21-rådet
Sak 18/18	helsenorge.no og innovative digitale helsetilbud
Sak 19/18	Energi21
Sak 20/18	Presentasjon av rapporten Helhetlig innovasjonssystem for helse- og omsorgstjenestene
Sak 21/18	Informasjon om nasjonalt testsenter for digitale helseløsninger
Sak 22/18	HO21-prosjekter A. Analyse av dagens forsknings- og innovasjonssystem B. Frivillige organisasjoner og stiftelser – behov og muligheter for samarbeid om helseforskning C. Egenvurdering 2018 D. Aktørrapportering 2018
Sak 23/18	Eventuelt

Saksliste

Sak 13/18 Godkjenning av saksliste

Vedtak: Saklisten godkjennes.

Sak 14/18 Godkjent referat

Saksdokument: Godkjent referat fra møte 21.2.2018 (01/18)

Vedtak: Godkjent referat tas til orientering.

Sak 15/18 Orienteringer

Divisjonsdirektør Jesper W. Simonsen, Forskningsrådet, orienterte om det nye nettstedet Helsedata.org. Helsedata.org er utviklet av Direktoratet for e-helse ved Helsedataprogrammet. For mer info, se <https://www.helsedata.org> .

Divisjonsdirektør Jesper W. Simonsen, Forskningsrådet, orienterte fra i Tillegg til tildelingsbrev for 2018 – finansiering av arbeidet med å utvikle en helseanalyseplattform fra KD til Forskningsrådet.

Forskningsrådet er blitt tildelt finansiering i samme størrelsesorden i resten av samarbeidsperioden mellom Forskningsrådet og Direktoratet for e-helse (gjelder t.o.m. 2020), totalt 150 mill. kroner i tillegg til tildelingen i 2017.

Divisjonsdirektør Svein Lie, Helsedirektoratet, orienterte om lanseringen av KPR (Kommunalt pasient- og brukerregister) 5. april 2018.

Vedtak: Orienteringene tas til etterretning.

Sak 16/18 KSF

Vedtak: Orientering fra KSF utsettes til neste rådsmøte 6. juni 2018.

Sak 17/18 Fellesmøte HO21-rådet og ressursgruppe for næringsutvikling i HO21-ådet a)

Saksliste

- o Velkommen (sak 08/18)
- o Kort presentasjonsrunde (sak 09/18)
- o Kort orientering om HO21-rådets arbeid med satsingsområdet v/rådsleder Camilla Stoltenberg (FHI) (sak 10/18)
- o Innledning ved leder av ressursgruppen Toril Hernes (NTNU) (sak 11/18)
- o Diskusjon i grupper - testing av forslag fra ressursgruppen (sak 12/18)
- o Oppsummering (sak 13/18)
- o Eventuelt (sak 14/18)

Sak 18/18 helsenorge.no og innovative digitale helsetilbud

Vedlegg: Se presentasjon.

Nettstedet helsenorge.no er den offentlige helseportalen for innbyggere i Norge. Direktoratet for e-helse er ansvarlig for drift og utvikling av nettstedet.

Produktansvarlig Nina Linn Ulstein var invitert til rådsmøtet for å presentere helsenorge.no.

Kommentarer fra møtet:

- Helsenorge.no er kommet langt.
- Hva er helsenorge.no sin forretningsmodell? Hva er forretningsmodellen for fremtiden?
- Det er behov for rolledeling. Hva er behovene? Hvem skal levere tjenestene?
- Utfordringer ift finansering.
- Hvordan skal kvaliteten sikres fremover?
- Er helsenorge.no en egen leverandørorganisasjon?
- Det er behov for å fremme næringslivet.
- HUNT i Hordaland har benyttet seg av helsenorge.no i rekrutteringsprosessen. Positive erfaringer. Nye muligheter for å oppskalere undersøkelser.
- Helsenorge.no må formidles og brukes.
- Det er et stort behov for fellesløsninger.

- Fastlegene kan knytte seg til helsenorge.no.
- Forskningsrådet, Helsedataprogrammet og helsenorge.no bør møtes for å diskutere samkjøring og helhet.

Kommentar fra Ulstein:

- Direktoratet for e-helse vil bli delt i løpet av 2019- til et direktorat og en tjenesteleverandørorganisasjon.
- Finansiering skjer av det offentlig, stk-pris innkjøp eller innkjøp per region.
- Journalsystemene vil bli koblet på etter hvert.
- Tilretteleggingen for næringslivet er uferdig per i dag.

Vedtak: Presentasjonen tas til etterretning.

Sak 19/18**Energi21**

Vedlegg: Se presentasjon.

Energi21 er den nasjonale strategien for forskning, utvikling, demonstrasjon og kommersialisering av ny energiteknologi og ble opprettet av Olje- og energidepartementet i 2008.

Leder av Energi21-sekretariatet direktør Lene Mostue var invitert til rådsmøtet for å fortelle om deres erfaringer med Energi21 og med arbeidet med å revidere strategien fra 2014.

For mer informasjon om Energi21, se nettsiden:

<https://energi21.no/prognett-energi21/Forside/1253955410614> .

Vedtak: Presentasjonen tas til etterretning.

Sak 20/18**Presentasjon av rapporten Helhetlig system for innovasjon i helse- og omsorgstjenestene**

Vedlegg: Se egen presentasjon.

Helse- og omsorgsdepartementet ga i september 2016 et oppdrag til Helsedirektoratet om
«å utrede et helhetlig nasjonalt innovasjonssystem og innovasjonsmodell for helse-og omsorgstjenestene, herunder å:

- Kartlegge dagens innovasjonssystem og på grunnlag av dette foreslå organisering av et helhetlig nasjonalt innovasjonssystem innenfor helse og omsorg. Dette skal ses i sammenheng med organiseringen av øvrig innovasjonsarbeid i offentlig sektor og skje i samarbeid med InnoMed, DIFI, DogA, RHF, Innovasjon Norge, Norges forskningsråd og KS. Målet for et fremtidig nasjonalt innovasjonssystem er å skape nye løsninger i møte med framtidens helse- og omsorgsutfordringer, og mer effektive og brukerorienterte helse og omsorgstjenester. Det helhetlige nasjonale innovasjonssystemet skal tilrettelegge for et strukturert lokalt, regionalt, nasjonalt, tverrsektorielt, ev. nordisk, samarbeid mellom helse- og omsorgstjenesten, pasient/bruker og pårørende, forsknings, utdannings- og utviklingsmiljøer, næringslivet og frivillige organisasjoner.
- Utarbeide en veileder for innovasjon i helse- og omsorgstjenestene innenfor helse- og omsorgstjenesten.
- Helsedirektoratet og Direktoratet for e-helse bør vurdere om og ev. hvordan området ehelse og velferdsteknologi kan være egnet «case» for arbeidet jf. oppdraget til Direktoratet for e-helse i 2014 og leveranser i nasjonalt program for velferdsteknologi.»

Helsedirektoratet v/seniorrådgiver Lasse Franzen var invitert til rådsmøtet for å presentere rapporten.

Kommentarer fra møtet:

- Et viktig tema.
- Viktig initiativ.
- I den kommende stortingsmeldingen om innovasjon i offentlig sektor er det viktig å ha fokus på helhet og sammenheng(er) i tilnærmingen til innovasjon. Systemer for innovasjon i ulike offentlige sektorer bør ses i sammenheng og behandles særlig i meldingen.
- Et godt grunnlag for videre samarbeid med virkemiddelapparatet.
- Hele helse og omsorgstjenesten må ses i sammenheng. Kommunesektoren utgjør en stor del.
- Samarbeid på regionalt nivå er viktig. Storby regioner er viktig for å få fart på ting.
- Det er viktig at kommunenes selv organiserer eget samarbeid.
- Positiv til at sektoren gjøre dette. Det må på sikt utvikle en helhetlig innsats. Helsesektoren er kommet lenger enn barnevern, utdanning etc.
- Det må ikke lages et system som ikke lar seg integrere med andre kommende systemer.

- Det er behov for å styrke innovasjonsevnen. Forskningskompetansen finnes. Nærings phd blitt til offentlig sektor phd. Det må bygges opp kapasitet på etterspørselssiden.
- Må tenke økosystem i kombinasjon med store nasjonale løft. To tanker i hodet samtidig. Missions. Samle ulike politikkområder inn mot oppgaver som skal løses. Hvor kan vi gjøre noe samlet?
- Kommunen har behov for helhetstenkning og se ting i sammenheng.
- Et spennende og vanskelig oppdrag fra departementet. Det må nok gå flere runder før et helhetlig system er på plass.
- Kritisk til noen av avgrensningen som er valgt. Mekanismene må styrkes. Forskningsbasert innovasjon er det viktigste innenfor helse. Det er en grunnleggende svakhet i rapporten.
- Befolkningsspektivet. Systemet forholder seg til dagens system og ikke til det systemet som vi vil trenge det neste 30 årene.

Kommentar fra Franzen:

- Tiltakene er svar på behovene.
- Det er behov for samspill mellom aktørene.

Vedtak: Presentasjonen tas til etterretning.

Sak 21/18 Informasjon om nasjonalt testsenter for digitale helseløsninger

Daglig leder Kathrine Myhre (Norway Health Tech) var invitert til rådsmøtet for å orientere om HELSEKATAPULT.

HELSE KATAPULT er et samarbeid mellom Smart Care Cluster i Stavanger og Norway Health Tech. Målet er å danne et nasjonalt testsenter for digitale helseløsninger med relevante helse- og omsorgsaktører som helseforetak, sykehus, kommuner, sykehjem, Helsedirektoratet, Direktoratet for e-helse, Sykehuspartner og Sykehusinnkjøp, pasientforeninger og bedrifter. For mer informasjon, se <http://www.norwayhealthtech.com/nb/event/norsk-testsenter-digitale-helselosninger-norsk-helsekatapult/> .

Vedtak: Orienteringen tas til etterretning.

Sak 22/18**HO21-prosjekter 2018**

- a. Prosjekt: Analyse av dagens forsknings- og innovasjonssystem
- b. Frivillige organisasjoner og stiftelser – behov og muligheter for samarbeid om helseforskning
- c. HO21-rådets egenvurdering
- d. HO21-undersøkelsen 2018

Vedtak:

Saken(e) utgikk pga tidspress i møtet. Saken(e) vil bli tatt opp igjen på neste rådsmøte (6.6.2018).

Sak 23/18**Eventuelt**

Ingen saker.

Neste møte:

Onsdag 6. juni 2018, Tromsø.



Sak 26/18 Orienteringer

Type sak: Orienteringssak
Til: HO21-rådet
Fra: HO21-sekretariatsleder Hilde D.G. Nielsen

Sak 26.1.	Orientering fra Helsedirektoratet
	• Status for Helsedirektoratets arbeid med velferdsteknologi • Kommunalt pasientregister (KPR) • Status for aktivitet på primærhelsefeltet

Forslag til vedtak: *Orienteringene tas til etterretning.*

	
Sak 27/18 Kommunenes strategiske forskningsorgan (KSF)	
Type sak:	Vedtakssak
Til:	HO21-rådet
Fra:	HO21-sekretariatsleder Hilde D.G. Nielsen

Vedlegg:	• Bestilling fra KSF datert 11.4.2018 • Referat fra møte i KSF 13.4.2018
Nettside:	• http://www.ks.no/fagomrader/helse-og-velferd/helse-og-omsorg/ksf/
Andre rådsmøter hvor satsingsområdet et Kunnskapsløft for kommunene og Kommunenes strategiske forskningsorgan (KSF) har vært diskutert.	• Møte 21.2.2018 (01/18) • Møte 29.11.2017 (05/17) • Møte 14.9.2017 (04/17) • Møte 31.5.2017 (03/17) • Møte 28.3.2017 (02/17) • Møte 23.1.2017 (01/17) (orienteringssak) • Møte 24.10.2016 (05/16) (Program for folkehelsearbeid i kommunene) • Møte 12.9.2016 (04/16) (KSF) • Møte 25.4.2016 (03/16) • Møte 25.1.2016 (01/16) • Møte 1.12.2015 (06/15) (innspill til handlingsplanen) • Møte 19.10.2015 (05/15)

Hovedpunkter

KSF har sendt en bestilling til HO21-rådet med en anmodning om at HO21-rådet/Forskningsrådet følger opp og videreutvikler arbeidet som ble initiert i 2016 med å kartlegge ressursinnsats og resultater knyttet til forskning og innovasjon i de kommunale helse- og omsorgstjenestene (jfr. rapporten *Forskning og innovasjon knyttet til kommunale helse- og omsorgstjenester: Kartlegging av ressursinnsats og resultater*. NIFU 2016:32).

KSF anbefaler at det videre arbeidet deles i to:

1. En utvidelse av dagens nasjonale FoU-statistikk til også å innbefatte forskning og utviklingsarbeid (FoU) rettet mot kommunale helse- og omsorgstjenester og deres brukere/pasienter.
2. Videre utvikling av bibliometriske metoder m.m. for å rutinemessig evaluere resultatene av ressursinnsatsen rettet mot kommunale helse- og omsorgstjenester.

Innledning ved leder av KSF Nina Mevold (Bergen kommune).

Forslag til vedtak: *Formuleres i møtet.*

**Møtereferat Kommunenes strategiske forskningsorgan(1/18)****Dato:** Fredag 13. april 2018 kl. 09.30-16.30**Sted:** KS Agenda Møtesenter, KS Huset, Haakon VII's gt. 9, Oslo**Saksliste****Innledning ved Nina Mevold kl. 9.30****Sak 9/18 Godkjenning av sakslisten****Sak 10/18 Forventninger til KSF på kort og lang sikt ved John-Arne Røttingen kl. 10.00**
Se eget vedlegg.**Sak 11/18 Status for arbeidet i KSF ved Nina Mevold kl. 11.00**

- **Oppsummering av KSF arbeidet så langt, se eget vedlegg.**
Bestillingen til HO21 rådet ferdigstilles av Jørund Straand og Nina Mevold, se eget vedlegg.

Vi går i grupper – gruppeoppgaver kl. 11.15, Gruppeledere (ref. kapittelinndeling):**2. Jørund****3. Nina****4. Marit****5. Bjørn****Lunsj i Trakteriet kl. 12.30 – 13.15****Gruppeoppgaver videre****Oppsummering fra hver av gruppene i plenum**

Oppsummeringen fra gruppene skal gi innhold til sluttrapporten. Arbeidet videre blir konsentrert om å skrive kapitlene i sluttrapporten som skal leveres til HO21 rådet med anbefalinger. Det er de over nevnte gruppelederne som har ansvaret for arbeidsprosessen, og som involverer bidragsyterne fra hele KSF, se vedlegget som viser strukturen og arbeidsfordelingen.

Fremdriftsplanen er å ha klar et aller første utkast for alle kapitlene til neste møte i KSF, som er i Bergen 25. mai 2018. Utkastet planlegges å sende ut før møtet. Planen er videre å bruke også neste møte som et arbeidsmøte i grupper, noe som har vist seg å gi gode diskusjoner og klargjøring av utfordringer.

Sak 12/18 Eventuelt kl. 15.30

Endringer i sammensetningen av KSF; Lena Engfeldt erstatter Finn-Hugo Markussen, KD og Odd Vegsund erstatter Jens-Kristian Jebsen, KMD

Oppsummering ved Nina Mevold kl. 15.45



Til HelseOmsorg21 rådet
Ved leder Camilla Stoltenberg

11. april 2018

Forskning rettet mot kommunale helse- og omsorgstjenester: ressursinnsats og resultater. Behov for rutinemessige, kvalitetssikrede, kartlegginger

Bakgrunn

HO21-rådet oppnevnte i 2017 Kommunenes strategiske forskningsorgan (KSF), med et bredt mandat. KSF prioriterer i interimperioden å svare ut den delen av mandatet som omhandler modell for et permanent KSF med en regionstruktur, samt å foreslå en finansieringsmodell. Mandatets punkt om «særlig vektlegge og søke å dekke kunnskapssvake områder innen kommunenes helse- og omsorgstjenester, herunder helseutdanningenes læringsmål knytta til kommunal sektor», krever et kunnskapsgrunnlag som ikke finnes i dag.

HO21-prosessen avdekket at vi i Norge mangler oversikt over ressursinnsats og resultater for forskning rettet mot kommunale helse- og omsorgstjenester og deres pasienter/brukere. Mens NIFU årlig utarbeider en rapport om ressursbruk til forskning i helseforetakene, universitet- og høyskolesektoren og instituttsektoren, mangler vi systematisk oversikt over ressursinnsats og forskningsresultater som kan knyttes til primærhelsetjenesten. HO21-rådet tok derfor initiativ til å få gjennomført en kartlegging av både ressursinnsats og resultater knyttet til forskning og innovasjon i kommunale helse- og omsorgstjenester over tiårsperioden 2005-15. Dette var et engangsoppdrag som resulterte i rapporten *Forskning og innovasjon knyttet til kommunale helse- og omsorgstjenester: Kartlegging av ressursinnsats og resultater* (NIFU 2016:32.)

NIFUs rapport ble til som resultat av sammenstilling av en kombinasjon av bibliometri og FoU-statistikk, samt en spørreundersøkelse til utvalgte enheter for å mellom annet kartlegge innovasjonsaktiviteter. Man kan betrakte rapporten som et pilotprosjekt. Så langt foreligger imidlertid ingen planer om å utvikle en fast statistikk om ressursinnsats/resultater for forskning rettet mot helse- og omsorgstjenester utenfor sykehus.

Bestilling til HO21-rådet fra KSF

På et møte med KSF høsten 2017 inviterte Camilla Stoltenberg KSF til å fremme bestillinger til HO21 rådet for å skaffe til veie nødvendig kunnskapsgrunnlag for arbeidet til KSF. KSF vil med dette anmode HO21-rådet/NFR om å følge opp og videreutvikle arbeidet som ble startet med utarbeidelsen av den ovennevnte rapporten.

KSF har gått igjennom funnene i NIFUs rapport og fått tilgang til forskningsresultatene som ligger til grunn for året 2014 i rapporten. Gjennomgangen viser at NIFU rapporten dette året i svært beskjeden grad (ca. 10-15%) hadde fanget opp forskning som utgikk fra eksempelvis landets fire allmennmedisinske forskningsenheter eller fra fire sentra for omsorgsforskning (publikasjoner fra

Omsorgssenter Midt ikke undersøkt). Med bakgrunn i erfaringer fra denne rapporten, samt hvordan den regulære FoU-statistikken utarbeides, anbefaler vi at videreføringen av dette arbeidet deles i to:

1. *En utvidelse av dagens nasjonale FoU-statistikk til også å innbefatte forskning og utviklingsarbeid (FoU) rettet mot kommunale helse- og omsorgstjenester og deres brukere/pasienter.*
2. *Videre utvikling av bibliometriske metoder m.m. for å rutinemessig evaluere resultatene av ressursinnsatsen rettet mot kommunale helse- og omsorgstjenester.*

Utvidelse av den nasjonale FoU-statistikken

KSF anmoder om at det utvikles en årlig FoU-statistikk som kan reflektere ressursinnsats som er rettet mot kommunale helse- og omsorgstjenester og deres pasienter/brukere. I likhet med den nasjonale FoU statistikken som NIFU utarbeider i dag, er det viktig at man også her kan skille mellom årsverk/personale i teknisk/administrative stillinger og årsverk/personale som er knyttet til forskning. Likeledes er det ønskelig at man kan skille mellom utgifter til forskning og utviklingsarbeid. Dette innebærer en mindre utvidelse av dagens nasjonale FoU-statistikk, slik at også kommunal helse- og omsorgssektor blir inkludert i det arbeidet som allerede blir gjennomført. KSF mener at dette er en effektiv måte å følge opp arbeidet på, og som også vil sikre sammenlignbarhet på tvers av sektorer.

Evaluering av ressursinnsats og resultater

For å styrke kunnskapsgrunnlaget for forskningspolitikken, anmoder KSF om at det også utvikles en rutinemessig kartlegging av resultater av ressursinnsatsen til forskning slik at det skal være mulig å se innsats og resultater i sammenheng. Det vil i denne forbindelsen være ønskelig å få vurdert om det er mulig å kategorisere forskningsresultater på en måte som bedre korresponderer med hovedkategoriene «helse» og «omsorg» i tjenestene. En slik kartlegging vil først og fremst bygge på bibliometriske data, men kan også vurdere andre mål som er bedre egnet til å fange opp resultater av en mer anvendt art – og som er av betydning for helse- og omsorgssektoren.

Man må antakelig knytte en referansegruppe til arbeidet. Denne bør bestå av personer med inngående kjennskap til kommunale helse- og omsorgstjenester, herunder ledere av kommunale helse- og omsorgstjenester, forskere med forskning rettet kommunale helsetjenester og forskere med forskning rettet mot kommunale omsorgstjenester. Dette for å kvalitetssikre datagrunnlaget for det som etter vår mening bør bli en fast statistikk-innhenting.

Med vennlig hilsen

Nina Mevold

Leder

Jørund Straand

Medlem

Kommunenes strategiske forskningsorgan



	
Sak 28/18 HO21-prosjekter 2018	
- HO21-rådets egenvurdering - HO21-aktørrapportering 2018 - Møte med private stiftelser og frivillige organisasjoner	
Type sak:	Vedtakssak
Til:	HO21-rådet
Fra:	HO21-sekretariatsleder Hilde D.G. Nielsen

1. HO21-rådets egenvurdering

Det ble i rådsmøte 21.2.2018 (01/18) orientert om oppdrag fra HOD (jfr. tildelingsbrev til Forskningsrådet for 2018). Saken ble i møte 21.3.2018 (02/18) utsatt til rådsmøte 6.6.2018 (03/18).

Helse- og omsorgsdepartementet sendt 27.4.2018 en forespørsel til alle rådsmedlemmene om å forlenge inneværende periode i HelseOmsorg21-rådet ut juli 2019. HO21-rådet har frist 1. juni 2018 til å svare på forespørselen.

Orientering ved leder av HO21-rådet.

Forslag til vedtak: *Formuleres i møtet...*

2. HO21- aktørrapportering 2018

Vedlegg: Utkast til rapport Aktørrapportering 2018

HelseOmsorg21-rådet skal, som en av sine oppgaver, gi innspill til en årlig rapport om status for oppfølging av HO21-strategien som grunnlag for årlig rapportering til Stortinget (ref. mandat for HO21-rådet). En invitasjon til å delta i undersøkelsen ble sendt 2.4.2018 med en svarfrist 10.5.2018. En oppsummering av undersøkelsen vil bli sendt Helse- og omsorgsdepartementet innen 15. juni, 2017.

Innledning v/Hilde G. Nielsen, HO21-sekretariatet.

HO21-rådet

HO21-rådet bes om å gi innspill til rapporten.

Forslag til vedtak: *Formuleres i møtet...*

3. Møte med private stiftelser og frivillige organisasjoner

Utsatt sak fra møte 21.3.2018 (02/18).

Rådsleder deltok 5. mars 2018 i et møte med Helse- og omsorgsdepartementet og Extrastiftelsen om norske stiftelsers bidrag til helseforskning. Bakgrunnen for møtet var at flere norske stiftelser og frivillige organisasjoner ønsker å rette mer av sin økonomiske støtte inn mot helseforskning. HO21-rådet v/rådsleder ble av helseminister Bent Høie bedt om å følge dette opp ved å se behov og muligheter for å samspille om dette.

Innledning ved leder av HO21-rådet.

Forslag til vedtak: *Formuleres i møtet.*



HelseOmsorg21-
spørreundersøkelsen 2018
3. april – 10. mai 2018

Oppsummering

Behandlet i HO21-rådsmøte 6. juni.2018
Oversendt Helse- og omsorgsdepartementet xx. juni 2018

Sammendrag

Bakgrunn. HelseOmsorg21-rådet sendte for første gang ut en spørreundersøkelse i 2016. Bakgrunnen for undersøkelsen er at HO21-rådet skal, som en av sine oppgaver, gi innspill til en årlig rapport om status for oppfølgingen av HelseOmsorg21-strategien (HO21-strategien) (jf. mandat for HO21-rådet). HelseOmsorg21-aktørrapportering (HO21-undersøkelsen) danner grunnlag for den årlige rapporteringen til Stortinget.

Metode. En invitasjon til å delta i spørreundersøkelsen ble 3. april 2018 sendt til 74 institusjoner/organisasjoner/interesseforeninger/klynger. Årets spørreskjema består av seks spørsmål. Det var frivillig å svare på spørreskjemaet. Frist for å svare på undersøkelsen var 10. mai 2018. Det ble i løpet av perioden sendt to påminnelser; 30. april og 8. mai 2018. Det var lagt opp til én besvarelse per institusjon/organisasjon/interesseforening/klynge. Spørreskjemaet skulle besvares på ledelsesnivå.

Resultater.

- Ved fristens utløp hadde vi mottatt 27 (36 %) besvarelser. 15 av 27 deltok i 2017. Fem aktører deltok også i 2016. Det er syv nye aktører i 2018.
- Det er implementert tiltak innenfor alle de ti satsingsområdene i strategien, men flest aktører oppgir at de har implementert tiltak innenfor satsingsområdene Økt brukermedvirkning og Helsedata som nasjonalt fortrinn. Fire respondenter oppgir at de ikke har implementert noen tiltak fra HO21-strategien.
- 17 (63 %) respondenter mener at arbeidet med HO21-strategien har/har hatt en effekt.
- 16 (59 %) respondenter mener at HO21-strategien bør revideres.
- 9 (33 %) respondenter er tilfreds med HO21-rådets arbeid med implementering av strategien.
- 15 (56 %) respondenter mener at sektoren har behov for en nasjonal koordinerende enhet.
- 25 (93 %) respondenter mener det er behov for en nasjonal strategi for forskning og innovasjon for helse og omsorg.

Oppsummering.

Aktørene mener HO21-strategien har hatt og har en effekt. Uten HO21-strategien hadde ikke helse- og omsorgsektoren vært der den er nå jfr. arbeid med satsingsområdene Helsedata som nasjonalt fortrinn, Økt brukermedvirkning, Kunnskapsløft for kommunene og Høy kvalitet og sterkere internasjonalisering.

Aktørene er positive til en revisjon av HO21-strategien fra 2014.

Aktørene mener det er behov for en nasjonal koordinerende enhet som HO21-rådet, men at innretning og sammensetning må ses på. Aktørene etterspør et synlig råd som gir tydelig retning, anbefalinger og prioriteringer for sektoren.

Innhold

Sammendrag.....	3
Bakgrunn	7
Metode.....	7
Resultater.....	9
Deltakere.....	9
Spørsmålene.....	10
Oppsummering.....	27
Vedlegg	29

Bakgrunn

Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) tok våren 2013 initiativ til HelseOmsorg21-strategien (HO21- strategien). Målet med HO21 er å bidra til en kunnskapsbasert helse- og omsorgstjeneste kjennetegnet av høy kvalitet, pasientsikkerhet og effektive tjenester.

Som en del av oppfølgingen av HO21 oppnevnte HOD i januar 2015 et råd, HelseOmsorg21-rådet (HO21-rådet), som skal bidra til en samkjørt og helhetlig oppfølging av HO21-strategien. HO21-rådet skal, som en av sine oppgaver, gi innspill til en årlig rapport om status for oppfølgingen av HO21 som grunnlag for årlig rapportering til Stortinget. HO21-rådet har siden 2016 sendt ut en årlig spørreundersøkelse for å innhente informasjon om aktørenes arbeid med implementering av HO21-strategien.

Metode

En invitasjon (vedlegg 1) til å delta i spørreundersøkelsen ble 3. april 2018 sendt til 74 institusjoner/organisasjoner/interesseforeninger/klynger (vedlegg 2).

Det var frivillig å svare på spørreskjemaet. Spørreskjemaet besto av seks spørsmål (vedlegg 3):

1. Kryss av for hvilket/e satsingsområder din institusjon/organisasjon/interesseforening/klynge/kommune har implementert tiltak
 - *Skriv kort noen ord om hvilke tiltak som er implementert.*
2. Synes dere at arbeidet med implementering av HO21-strategien har/har hatt en effekt?
 - *Hvis JA, på hvilken måte synes dere at HO21- strategien har hatt en effekt?*
 - *Hvis NEI, hvorfor ikke?*
3. Synes dere at HO21-strategien fra 2014 bør revideres?
4. Er dere fornøyd med HO21-rådets arbeid med implementering av HO21-strategien?
 - *Hvis JA, hva er dere fornøyd med?*
 - *Hvis NEI, hva er dere ikke fornøyd med?*
5. Har sektoren behov for en nasjonal koordinerende enhet som HO21-rådet?
6. Er det behov for en nasjonal strategi for forskning og innovasjon for helse og omsorg?

Frist for å svare på undersøkelsen var 10. mai 2018. Det ble sendt to påminnelser i løpet av perioden; 30. april og 8. mai 2018. Det var lagt opp til én besvarelse per institusjon/organisasjon/interesseforening/klynge. Spørreskjemaet skulle besvares på ledelsesnivå.

Resultater

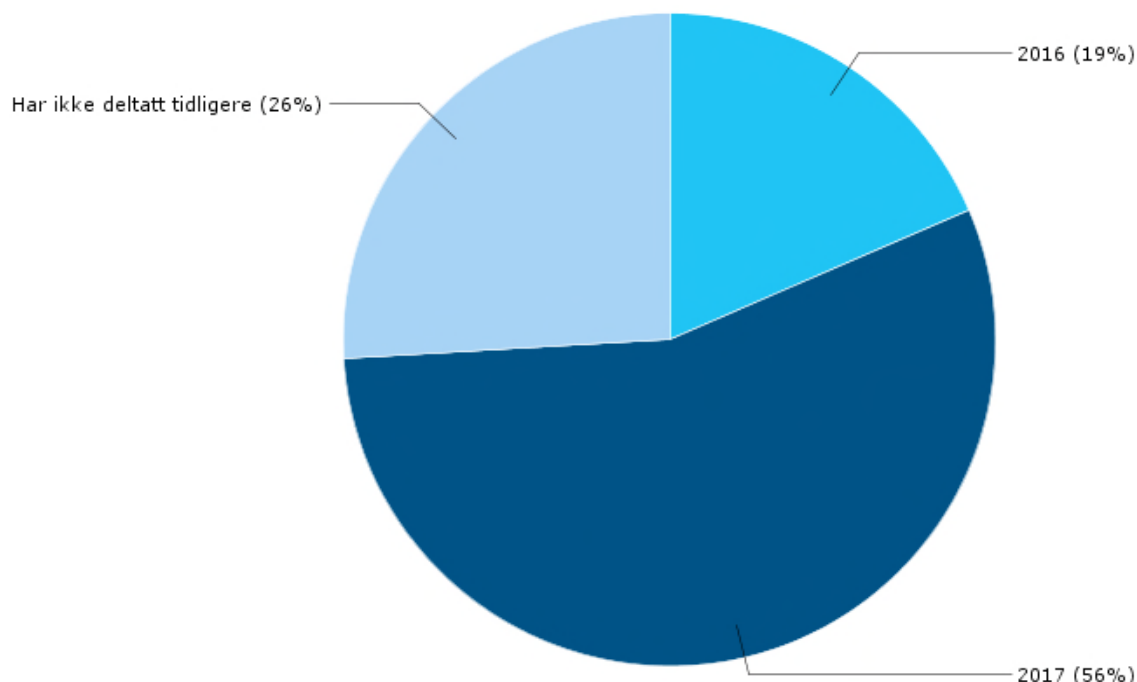
Deltakere

Ved fristens utløp hadde vi mottatt 27 besvarelser (36 %). To høyskoler, tre universiteter, fire forvaltningsorganer, to regionale helseforetak, fire helseforetak, en brukerorganisasjon, tre landsforeninger, tre representanter fra kommunesektoren, to klynger/nettverk, to landsforeninger og en bransjeforening hadde alle besvart undersøkelsen (tabell 1).

Tabell 1. Oversikt over hvilke aktører som deltar i HO21-undersøkelsen 2018

Sektor	Institusjon/organisasjon/interesseforening/klynge
UH-sektor	Høgskolen i Hedmark Høgskolen i Lillehammer NTNU, Fakultet for Medisin og Helsevitenskap Universitetet i Bergen, institutt for global helse og samfunnsmedisin Universitetet i Oslo
Forvaltning	Folkehelseinstituttet Forskningsrådet Helsedirektoratet Norad
RHF	Helse Nord RHF Helse Sør-Øst RHF
HF	Helse Fonna HF Oslo universitetssykehus HF Sunnaas sykehus HF Vestre Viken HF
Brukerrepresentasjon	FFO
Landsforening	Abelia LHL-klinikkene Skibotn Nelfo
Kommuner	Østre Agder interkommunale samarbeid Østre Agder Regionråd (kommunesamarbeid for 8 kommuner) Øvre Eiker kommune
Klynger og nettverk	Norway Health Tech Norwegian Smart Care Cluster
Interesseorganisasjon	IKT Norge KS
Bransjeforening	Legemiddelindustrien

15 av 27 aktører deltok i 2017 (56 %), mens fem (19%) aktører deltok i 2016. Det er syv (26 %) nye deltakere i 2018.

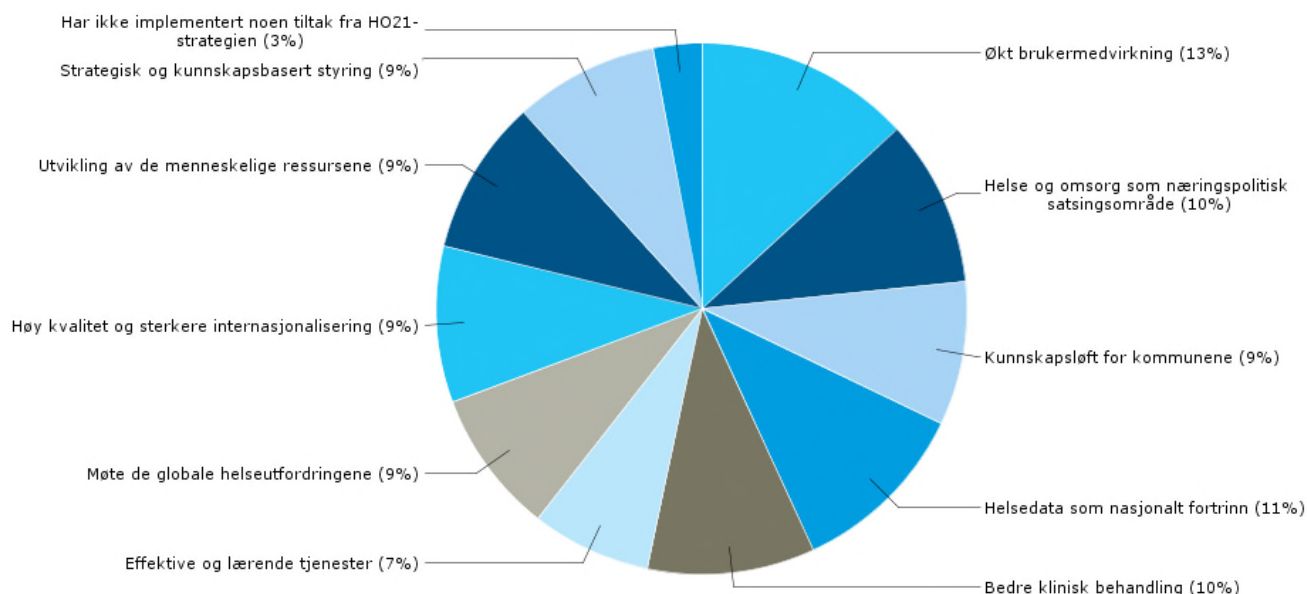


Figur 1. Oversikt over antall deltakere i 2017 og 2016. N = 27.

Spørsmålene

1. Kryss av for hvilket/e satsingsområde/r din institusjon/organisasjon/interesseforening/klynge/kommune har implementert tiltak (flere kryss er mulig)

Figur 2 viser en oversikt over satsingsområder og hvor det er implementert nye tiltak siden 2017. Det er implementert flest tiltak innenfor satsingsområdene Økt brukermedvirkning (18 respondentsvar) og Helsedata som nasjonalt fortrinn (15 respondentsvar). Deretter kommer satsingsområdene Helse og omsorg som næringspolitisk satsingsområde, Bedre klinisk behandling og Høy kvalitet og internasjonalisering med hhv 14 respondentsvar hver. 13 respondenter har hver oppgitt at de har implementert tiltak innenfor satsingsområdene Møte de globale helseutfordringene og Utvikling av de menneskelige ressursene. Satsingsområdene Strategisk og kunnskapsbasert styring og Kunnskapsløft for kommunene har 12 respondentsvar hver, mens satsingsområde Effektive og lærende tjenester har fire respondentsvar. Fire respondenter oppgir at de ikke har implementert noen tiltak fra HO21-strategien.



Figur 2. Oversikt over satsingsområder og hvor det er implementert nye tiltak siden 2017 (flere kryss var mulig).

Kort noen eksempler på tiltak som er implementert (institusjon/organisasjon/interesseforening/klynge/kommune i alfabetisk rekkefølge)



Abelia er interesseorganisasjon for store deler av helsenæringen, og våre arrangementer, politisk påvirkning, mediedekning osv adresserer på ulike måter helsenæringens betydning.



FFO har fortsatt sitt arbeid med å følge opp arbeidet med økt brukermedvirkning. FFO arbeider med å finne frem til brukermedvirkere, lære opp og følge opp brukermedvirkere. Det inkluderer også de som er brukermedvirkere innen forskning. Vi ser imidlertid at det er langt igjen før vi kan si at målene i strategien er nådd.



*Opprettet ny fagdirektørstilling med ansvar for innovasjon *Utarbeidet interne retningslinjer for næringslivssamarbeid *Opprettet internt utvalg som koordinerer samarbeidet mot kommunene/kommunesektoren *Opprettet nye brukerfora mot fylkes-/kommunene bl.a. knyttet til folkehelseprofilene *Inngått formelt samarbeid med en rekke fylker/kommuner bl.a. knyttet til forskningssamarbeid og datainnsamling *Gjennomfører omfattende lederutviklingsopplæring for ledere på alle nivå *Reviderer instituttets strategi.



Forskningsrådet har gjennomført/gjennomfører tiltak for alle satsingsområdene: Implementert og videreutviklet brukermedvirkning i søknadsbehandlingen i helseprogrammene; egen utlysning i BIA (50 mill. kroner) rettet mot produksjon for industrialisering av helsenæringsprosjekter, helse-IKT-fyrtårn (170 mill. kroner) for samspill FoU, off sektor og næringsliv, bidratt i ressursgruppe og arbeidsgruppe for utvikling av helsenæringen; inngått avtale med Direktoratet for e-helse om delfinansiering og utvikling av helseanalyseplattformen; utredet og utlyst senterordning for klinisk behandlingsforskning; bidratt i arbeidet med etablering av sekretariat og søknadsbehandling for CEPI, finansierer forskerskole for global helse; delfinansiert helseinnovatørskolen, fellesutlysning med Kreftforeningen for tidligfase-selskaper, samarbeidet med etabler støtte-/stimuleringsordninger for norsk deltakelse i EU-helseforskningen; initiert/koordinert en pilotkartlegging av bruk HRCS ved de 12 største institusjonene/lærestedene innenfor helseforskning; etablert og videreutvikler/utvider datatilfanget i HO21-monitoren samt i "Menon-rapportene" ad helsenæring,; utlyst midler til innovasjonsprosjekter i offentlig sektor og til forskning for kommunale helse- og omsorgstjenester; gjennomført evalueringer av flere helsereformer; stimulert mobilitet og tilrettelaget karriereveier for unge forskere, samarbeidet med IN, SIVA og Vinnova om data og metoder og verktøy for helsenæring, inngått avtale med nordiske innovasjonsagencies og NordForsk om satsing på persontilpasset medisin i samarbeid mellom forskning, klinikk og bedrifter.



Helsedirektoratet

Prosjekt Statlig finansiering av omsorgstjenester er ikke en del av HO21, men vi har innsatsområder som retter seg mot enkelte av satsingsområdene: • Økt brukermedvirkning • Kunnskapsløft for kommunene • Strategisk og kunnskapsbasert styring. Prosjektet startet opp 01.05.2016 og avsluttes 01.05.2019. Prosjektet evalueres. Det foreligger nå 2 evalueringsrapporter og det vil komme nye rapporter fortløpende ut i 2019. Effektive og lærende tjenester • Verktøy for helseinnovasjon, <http://innomed.no/veiviser>, jf. HO21-forslag: Helsedirektoratet, InnoMed, Difi, DOGA, Innovasjon Norge og Forskningsrådet bør i samarbeid utarbeide veiledere for tjenesteinnovasjon. • Rapport IS-2672 Helhetlig nasjonalt system for innovasjon i helse- og omsorgstjenestene, jf. HO21-forslag om utredning av organisering av et helhetlig nasjonalt system som kan tilrettelegge for tjenesteinnovasjon regionalt og lokalt. Ny spesialistutdanning for leger.



Seksjon for forskning og innovasjon. *Idebank- webbasert innmelding av innovative ideer til oppfølging i organisasjonen *Samarbeid med TTO med tanke på kommersialisering *Brukerpanel for forskning *Oppretting av forskningsregister for psykisk utviklingshemmede med psykisk lidelse og rus *Oppretting av tematiske forskningsgrupper.

Kan stort sett vise til tiltak innen de avkryssede områdene, enten de som er konkret foreslått av HO21 eller våre egne tiltak som passer inn i målbildet. F. eks brukermedvirkning (bmv) (som helsesektoren jobbet med litt før HO21) - har gjennomført at våre vurderingskomiteer ser nøye på søknadene om klinisk forskning mht om det er med bmv. Vi følger nøye med implementeringen og om bmv-planene følges opp av forskerne. F.eks høy kvalitet og internasjonalisering: her har vi tiltak for å stimulere våre forskere til dette. Toppfinansiering til Jebsen senter og et par andre topp-prosjekter i regionen, men begrensning på hvor mye midler prosjektledere kan få hos RHF-et. Studietur til Brüssel mai 2018 med forskere og forskningsledere for å lære mer om og stimulere til bruk av eksterne midler og muligheter. Endel tiltak jobbes med sammen med andre RHF og universitet, f. eks helsedata som nasjonalt fortrinn.



*Økt brukermedvirkning - det er ansatt en person med brukererfaring som ressurs i det vitenskapelige miljøet på utvikling av forskningsprosjekter og utdanninger. Det er også ansatt en stipendiat som har et spesielt brukerfokus i sitt phd-arbeid. *Helse og omsorg som næringspolitisk satsningsområde - Den off.-private kompetanseklyngen Tervingen Nettverk har folkehelse som en felles overbyggende profil, og utgjør en samarbeidsstruktur som fremmer utvikling av prosjekter og tjenester innen off. og private virksomheter som inngår i klyngen. *Kunnskapsløft for kommunene - MA i klinisk sykepleie med innretning mot kommunehelsetjenestens utfordringer ble start opp i 2017. For å møte utfordringer i kommunene hva gjelder eldre og psykisk helse er det etablert et nett-samlingsbasert og desentralisert studie innen eldre omsorg med spesiell vekt på psykisk helse. Studieplanen for videreutdanning i rehabilitering revidert med en vektlegging på hverdagsrehabilitering og yrkesrettet rehabilitering. Det arbeides systematisk med utvikling av samarbeid med kommunene. Forsknings og innovasjonssamarbeid er styrket både mot kommuner og helseforetak (Sykehuset Innlandet) blant annet gjennom etablerte samarbeidsstrukturer som kombistillinger. Vi har i dag to kombi-stipendiatstillinger. Det er utviklet en intensjonsavtale mellom Sykehuset Innlandet og innlandshøgskolene om utvikling av samarbeid innen forskningsadministrative tjenester. *Høy kvalitet og sterkere internasjonalisering - det jobbes systematisk og kontinuerlig med å styrke deltakelsen i Horizon 2020 på høgskolenivå.

IKT-Norge jobber tett med utvikling av IKT-næringens bidrag og samarbeid med norsk helsesektor for å øke, kvalitet, effektivitet, og en mer lærende sektor på tvers av områder - gjennom ulike samarbeidsprosjekter mellom næring og sektor, den største beviset på dette er den årlige EHIN- konferansen som samler over 1300 personer fra helse og teknologibransjen til 2 dagers konferanse og samarbeid i Oslo hvert år.



Opprettet Kommunesektorens strategiske forskningsorgan (KSF).

Læringsnettverk Bedre pasientforløp (eldre og kronisk syke, psykisk helse, barn og unge).

Deltakelse i utvikling av nasjonale retningslinjer for helse- og sosialfaglige utdanninger.

Deltakelse i utvikling av KOSTRA og KPR Nettverk for innføring av hverdagsrehabilitering med utvikling av registreringsverktøy.



Rapport: Innovasjon og næringsutvikling knyttet til norske helsedata

Rapport: verdien av industrifinansierte kliniske studier Arrangert flere møter med Univ.

sykehus knyttet samhandling rundt kliniske studier. Stortingsmelding om helsenæringen -

flere innspill fra egen organisasjon, via NHO og gjennom ressursgruppen i tilknytning til

HO21-rådet. Synliggjøring av verdiskapingen av helsenæringen Ulike innspill/møter/artikler

knyttet til betydningen av ny teknologi for bedre helse, bedre helsetjeneste og en mer bærekraftig helsesektor.



Vi har som organisasjon jobber for å øke bruken av velferdsteknologi, med bakgrunn i at flest mulig skal kunne leve gode og selvstendige liv i egen bolig.



Norwegian
Smart Care
Cluster

Vi jobber kontinuerlig med brukermedvirkning bla. gjennom etablering av vårt testsenter/Living Lab konsept - Norwegian Smart Care Cluster, og en rekke aktiviteter for kompetansehevende tiltak for kommuner og bedrifter.



Norad har fulgt opp programstyreverv innen forskning og innovasjon (blant annet GLOBVAC, UNITAID, Saving Lives at Birth partnerskap, EWEC Innovation Marketplace), og helseforskningsprogrammer der WHO er vertskap, AHSR, HRP og TDR. GLOBVAC ble finansiert med 120 millioner kroner i 2017. UNITAID fikk et tilskudd på 40 millioner kroner i 2017. Saving Lives at Birth Grand challenge fikk tildelt 6 millioner kroner i 2017. Videre har Norad finansiert CEPI med 100 millioner kroner i 2017. CEPI skal finansiere forskning på vaksiner mot MERS, Nippa og Lassa, sykdommer med epidemisk potensiale.



NTNU

Fakultet for Medisin og Helsevitenskap. Alle disse tiltakene ligger som sentrale deler i fakultetets virksomhet og har vært førende i ny strategi og handlingsplaner fremover.

Vi har derfor spesifikke tiltak innenfor alle disse områdene. Eksempler Kunnskapsløft for kommunene: Trondheim Universitetskommune Innovasjon/næringslivssamarbeid: Studentdrevent helseinnovasjonslab med næringslivssamarbeid, nye vitenskapelige og administrative innovasjonsstillinger og utlysninger om midler med mer. Internasjonalisering: Betydelig satsing mot flere sentrale samarbeidspartnere, Yale, Kina/Jiangsu provinsen, Uppsala, flere strategiske partnere innenfor Global Helse. I tillegg utarbeides ny internasjonal handlingsplan ved NTNU som omfatter økt inngående og utgående mobilitet av studenter og forskere, strategiske samarbeidspartnere, internasjonalisering av studieprogram med mer. Satsing på Klinisk forskning og bedre behandling: Etablering av Kliniske akademiske Grupper via fellesutlysninger med helseforetak. Tett videreutvikling av samarbeidet i det integrerte universitetssykehuset, St Olavs Hospital, blant annet ansatt felles forsknings, utdannings og Innovasjonsdirektør. Utvikling av nye digitale undervisningsmetoder. Tverrfaglig samarbeidslæring. Brukermedvirkning: økt fokus i opplæring og i utdanningene. Spesielt fokus på brukermedvirkning i ph.d utdanningen. Del av ny fakultetsstrategi. Helsedata som nasjonalt fortrinn: HUNT 4 er igangsatt, arbeider med nytt sikkert lagringsanalyse og delingsverktøy for helsedata, med mere



Oslo
universitetssykehus

OUS har egne strategier for hhv. forskning, innovasjon og utdanning. Disse strategiene, med tilhørende handlingsplaner, henger godt sammen med prioriteringene i HO21-strategien, men er i større grad tilpasset organisasjonen og vårt nære samarbeid med UiO. Slike strategier var etablert før HO21-strategien, og flere av våre innspill til HO21-arbeidet er basert på OUS' forskningsstrategi, som senere er revidert. Strategiene er tilgjengelige her: <https://oslo-universitetssykehus.no/om-oss#mål-og-strategier> Handlingsplan forskning er tilgjengelig her: <https://oslo-universitetssykehus.no/forskningsstrategier-og-handlingsplaner> . Det arbeides systematisk med realisering av strategiene og handlingsplanene.



SUNNAAS SYKEHUS



Brukermedvirkning har en årelang historie i foretaket. Som del av arbeidet med å implementere strategien er arbeidet med brukermedvirkning og forskning og innovasjon styrket vesentlig, både i enkelt prosjekter og i styrende dokumenter. Samarbeid med helsenæringen har hatt fokus siste 5 årene. Som del av implementering av strategien etableres en formell testbed ved sykehuset ila 2018, og Induct er valgt og implementert som system for å håndtere dette arbeidet både for enkelt prosjekter og porteføljestyling. Videre har en bidratt til utvikling av en nordisk testbed side; www.nordicproof.org, for å øke tilfanget av dette arbeidet for sykehus i Norden,



UNIVERSITETET I BERGEN

Institutt for global helse og samfunnsmedisin. I kraft av å være universitet, arbeider vi kontinuerlig med utdanningene våre (som ville skjedd uavhengig av HO21). HO21 har gitt betydelig økt moment til arbeidet med utdanning og forskning rettet

mot primærhelsetjenesten. Dette er nå nedfelt i instituttets strategi, og UiB har etablert en klyngesatsing (Alrek helseklynge) som har primærhelsetjenesten som hovedfokus. Brukerfokus er også nedfelt i instituttets forskningsstrategi, med påtrykk fra HO21. Instituttet har alltid vært en tung bruker av helsedata, og vi har vært engasjert faglig og strategisk i arbeid knyttet til dette i lang tid. Vi er bl.a. koordinator for infrastrukturprosjektet Health Registries for Research. Likevel har HO21 bidratt betydelig til en styrking av dette arbeidet, ikke minst er motivasjonen styrket, og det er viktig og nødvendig.



De avmerkede tiltakene er indirekte naturlig implementert i UiO.



Økt brukermedvirkning i forskning økt brukermedvirkning i prosesser i helseforetaket. Kontinuerlig arbeid med bedre klinisk behandling på alle nivåer i foretaket tiltak for kvalitet på forskning, med fokus på publisering i nivå 2 tidsskrifter, tidsskrift med høy impact.



ØVRE EIKER
KOMMUNE

Det er ikke slik at HO21 strategiene har stor betydning for vårt arbeid i kommunen. Men vi arbeider på mange av områdene som strategien beskriver. Vi jobber målrettet med brukermedvirkning og har vedtatt en egen Medvirkningsstrategi. Vi jobber med å effektivisere og lære hver dag, blant annet gjennom systematisk kvalitetsarbeid og læring av tilsyn. Vi utvikler de menneskelige ressursene i kommunen gjennom omfattende kompetanseheving både alene og sammen med USHT. Vi arbeider strategisk og kunnskapsbasert, og har i 2017 vedtatt; strategi for velferdsteknologi, lokal Demensplan 2020, Psykisk helse og rus plan, Boligsosialt handlingsprogram.

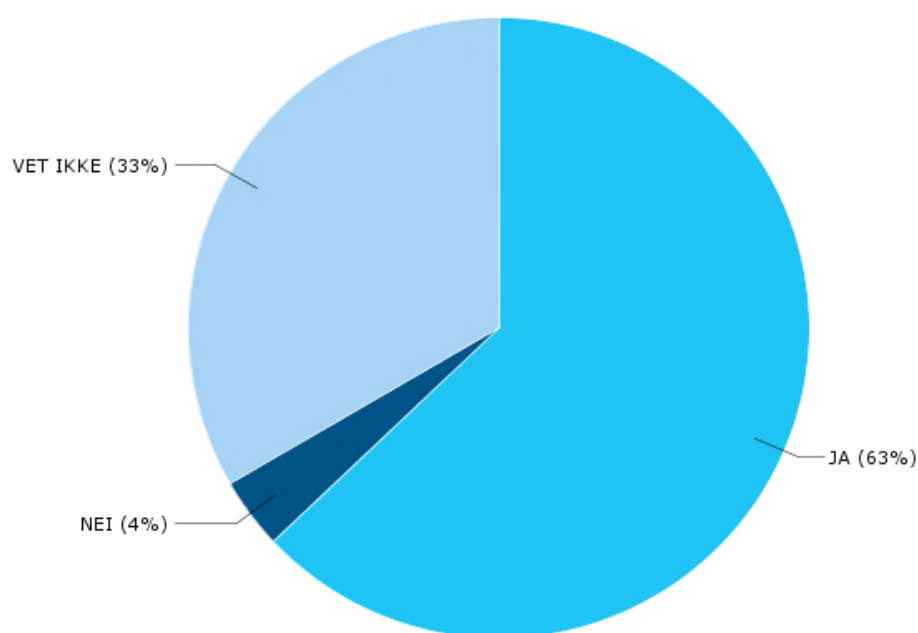


Østre Agder
regionråd

I forbindelse med oppstart av Samhandlingsreformen har kommunene forsterket innsatsen på flere av områdene som er nevnt i foregående spørsmål, men vi anser at det er som en følge av økte lovkrav og krav til systematisk samarbeid med helseforetak og brukerorganisasjonene, og ikke som følge av HO21 - strategiene.

2. Synes dere at arbeidet med implementering av HO21-strategien har/har hatt en effekt?

Av 27 respondentene svarer 17 (63 %) respondenter at de synes at arbeidet med implementering av HO21-strategien har og har hatt en effekt. Én respondent synes ikke at arbeidet HO21-strategien har gitt noen effekter og ni (33 %) respondenter vet ikke om arbeidet med implementering av HO21-strategien har/har hatt en effekt.



Figur 2. Oversikt over hvor mange som synes at HO21-strategien har hatt en effekt. N = 27.

Noen tilbakemeldinger på hvorfor aktørene synes at arbeid med HO21-strategien har/har hatt en effekt.

Tiltak implementeres i kommuner.	Det bidrar til å tydeliggjøre retning og forventninger for det mer langsiktige arbeidet.
Godt med en felles nasjonal overbygning som binder sammen svært ulike aktører under et felles mål. Samtidig vanskelig å spore at strategien bidrar til fortgang i implementering.	 for å være helt ærlig - og det skal man jo - så er det nok slik at tiltakene ikke iverksettes først og fremst pga HO21, men fordi vi har sterke aktører i verdikjeden som dytter og drar i prosesser. Viktigste effekt av HO21 er at det er etablert en prosess, samt effektene på helsedata-siden.

HO21 har hatt innflytelse på lokalt arbeid og styrket allerede pågående prosesser. Handlingsplanen for HO21 følger imidlertid ikke opp på ønsket måte for en del av de prosessene som er viktige for oss. Spesielt hadde det vært ønskelig med en politisk vilje til å bekoste/overføre midler fra spesialisthelsetjenesten til kommunene med hensyn til praksisplasser for utdanningene i kommunene.	Utbredelsen og kompetanse om bruk av digitale verktøy og velferdsteknologi har økt i kommunene. Stadig flere tar i bruk.
Den gir klare føringer på behov som gjør det enklere å sette egne mål!	HO21 ha bidratt til at krav til brukermedvirkning er innført. Slik sett har strategien og implementeringen av denne hatt effekt. Vi merker stor etterspørsel. Det er imidlertid langt igjen før vi kan si at man er i mål med å realisere brukermedvirkning fullt ut.
Oppmerksomhet i samfunnet har vært nyttig	Økt bevissthet omkring målsetningene knyttet til HO21, spesielt i forhold til kunnskapsproduksjon for og med kommunene og innovasjon & næringslivssamarbeid.
Som nevnt i punktet over har dette vært førende i fakultetets strategiske arbeid. Også sentralt og gjentakende tema i Samarbeidsorganet i Midt-Norge	Målbildene har satt seg som retningsgivende hos mange store aktører, og mange viser til HO21-strategien for egne mål og tiltak. En del tiltak er tatt konkret fatt i.
Det er et helt annet klima for samhandling med næringslivet fra helsepersonell Det er en økende forståelse politisk og generelt for betydningen av forskning og innovasjon for en mer bærekraftig helsetjeneste. Bedring å spore når det gjelder sektorovergripende tiltak.	Spesielt opprettelsen av KSF
Det er vanskelig å svare et tydelig ja/nei på spørsmålet om effekt av HO21-strategien, da svært mye av det som er realisert på sykehusnivå trolig ville blitt realisert også uten HO21-strategien. OUS ser gode effekter av prioriteringene i OUS' forskning-, innovasjons- og utdanningsstrategier og handlingsplaner, som igjen henger godt sammen med HO21-strategien, men som er tilpasset lokale forhold og behov. Effekter	Implementeringsarbeidet har helt klart økt oppmerksomheten og bevisstheten om de utfordringene som strategien beskriver. Tiltak er gjennomført og forskningsaktiviteten har økt innenfor de fleste satsingsområdene, bl.a. som følge av oppfølging av Regjeringens handlingsplan og Forskningsrådets helse- og innovasjonspolicy (se over). Det er sannsynlig at flere av tiltakene har varig effekt og bidrar til å møte erkjente helse- og

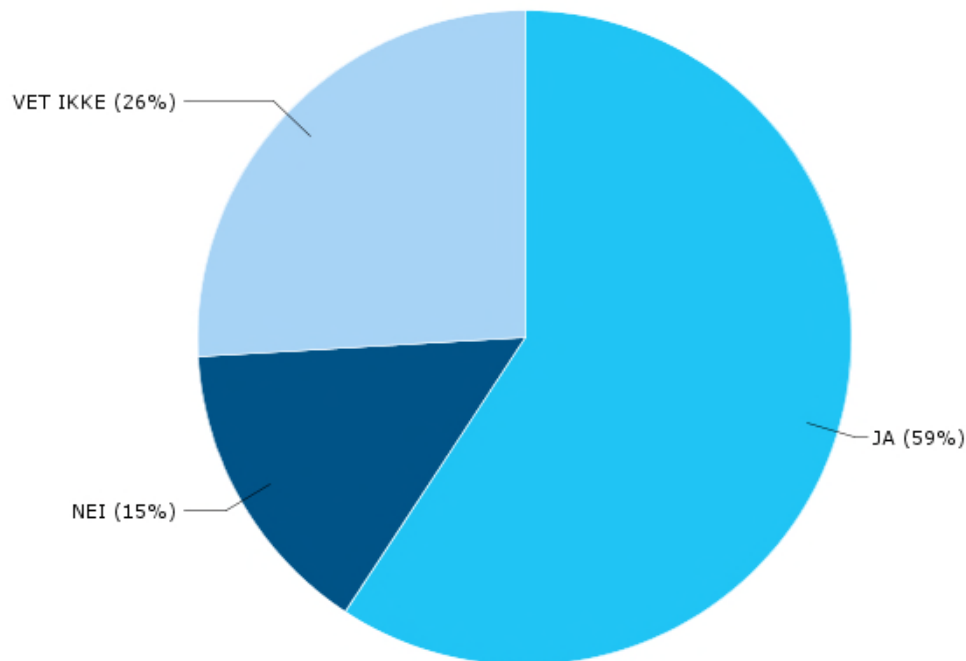
vurderer vi derfor primært som en realisering av egne strategier. Enkelte viktige avklaringer har HO21 bidratt til å understøtte, inkl sektorsamarbeid om eksempelvis arealer i nybygg ved universitetssykehusene, styrking av klinisk forskning og brukervedvirkning. Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning (KD) er også en viktig nasjonal strategi i denne sammenheng.	samfunnsutfordringer. Men langsiktige effekter/samfunnsmessige virkninger må dokumenteres gjennom evaluering.
--	---

Noen tilbakemeldinger fra aktørene på hvorfor HO21-strategien ikke har hatt en effekt:

Strategien mangler effekt med tanke på vår kapasitet til å bygge gode systemer for opplæring, veiledning og oppfølging av brukervedvirkere.	H021 strategien er ikke godt nok kjent i organisasjonen
Ikke alle mål er like lett å nå, feks Kunnskapsløft for kommunene (sett fra SHTs side). Dette tar lengre tid å nå. Helse som næringspolitisk område er ikke lett å jobbe med, og det er nok ikke utarbeidet konkrete tiltak hos oss her.	Ikke alle skal utføre alle tiltak, og på noen felt er det kanskje vanskelig å definere hvem av aktørene som bør ta hovedansvaret.
Kommunene er seg ikke bevisst at prioriteringene i HO21 - strategien inngår i deres kjerneoppgaver. Kommunenes tilretteleggings - og medvirkningsansvar for forskning er ikke tilstrekkelig for at det settes av ressurser på området.	HO21 strategien er fin den. Men den er et papir med svært liten betydning for kommunene. Vi jobber med forbedring kontinuerlig, vi jobber i motbakke med all verdens krav til rapportering og vi må hele tiden søke om små midler fra diverse statlige instanser som skal passe på oss som barnepiker. Hva gjøres for å få strategien omsatt i praksis til nytte for kommunen? Hva gjøres for å støtte kommunenes arbeid med ressurser og kompetanse? Det som er bra er FORKOMMUNE og HELSEVEL. Det er svært uheldig at kommunesektoren ikke har fått de samme krav og midler som spesialisthelsetjenesten til å drive forskningsarbeid. Hadde vi fått det, ville det skjedd mye. Nå blir det dessverre mye prat nasjonalt. Lokalt står vi på, men vi kunne gjerne fått mer drahjelp.

3. Synes dere at HO21-strategien fra 2014 bør revideres?

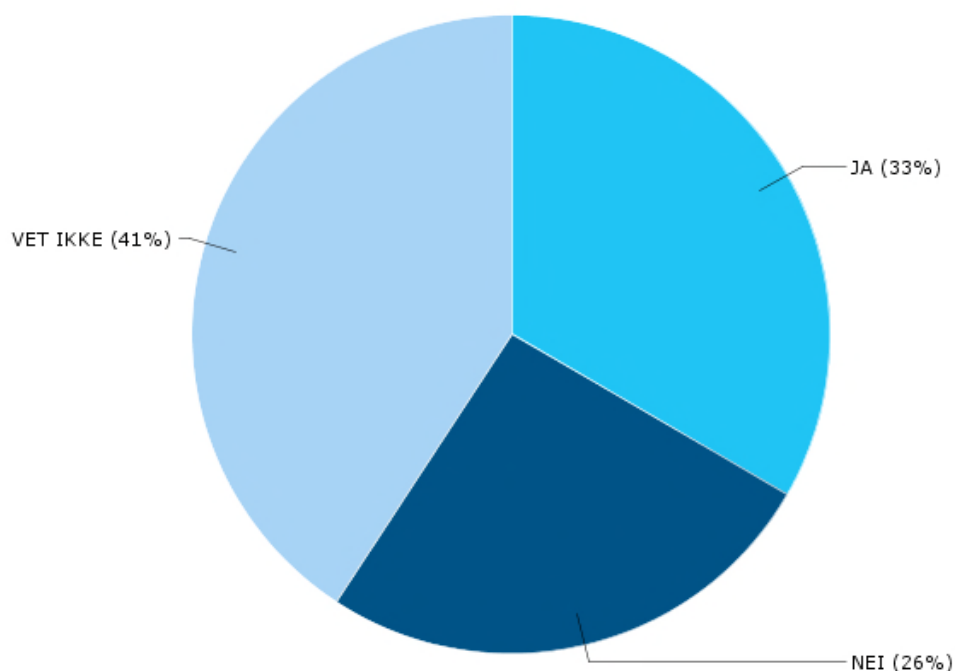
På spørsmålet om HO21-strategien fra 2014 bør revideres er 16 (59 %) respondenter positive til en revisjon, mens fire (15 %) respondenter er negative. Syv (26 %) respondenter er usikker på om HO21-strategien bør revideres.



Figur 3. Oversikt over om aktørene mener at HO21-strategien bør revideres. N = 27.

4. Er dere fornøyd med HO21-rådets arbeid med implementering av HO21-strategien?

På spørsmålet om aktørenes er tilfreds med HO21-rådets arbeid med implementering av HO21-strategien svarer ni (33 %) respondenter positivt, syv (26 %) respondenter er negative og 11 (41 %) respondenter vet ikke om de er fornøyd med HO21-rådets arbeid.



Figur 4. Oversikt over aktørenes tilfredshet med arbeidet til HO21-rådet. N = 27.

Aktørene er tilfreds med arbeidet til HO21-rådet fordi:

Det bidrar spesielt med å opprettholde fokus - gi nødvendig oppmerksomhet.	Strategien fungerer fortsatt, men den bør revideres når det har gått 10 år. Arbeidet med å lage den var omfattende og dette bør ikke gjøres ofte. Prosessene er tunge og 10 år er rimelig mellomrom.
Enkelte institusjoner tar dette inn i egne strategier - det er supert!	Ja med forbehold. HO21-rådet er et rådgivende organ, operasjonalisering av implementering krever at det er en svært god dialog mellom råd og styringsstrukturer for gjennomføring. Usikker på om denne dialogen er god nok på alle områder.
Satt fokus på sentrale utfordringer og vært driver for økt oppmerksomhet og endring.	Satsningen på styrking av kompetanse i kommunene
Tja - syns ikke det har kommet så mye konkret ut av rådets arbeid - alternativt at det ikke har nådd oss. Men bra at strategien er der, har satt dagsorden. Tror ikke den trenger revisjon nå, men f.eks. om et par år.	Synlighet av og oppmerksomhet til feltet og dets delelementer hos politikere og i media gir har effekter på FoUI-systemet, også der HO21-arbeidet enda ikke er offensivt nok. Allerede effekter: Helsetjenesteforskning EU-mobilisering Helsedata Brukermedvirkning Viktige prosesser og tiltak: Behov for og utforming av nasjonal konkurransearena for klinisk forskning HO21-monitor Etableringen av KSF Samarbeidet mellom Universiteter og helseforetak Viktige politiske prosesser:

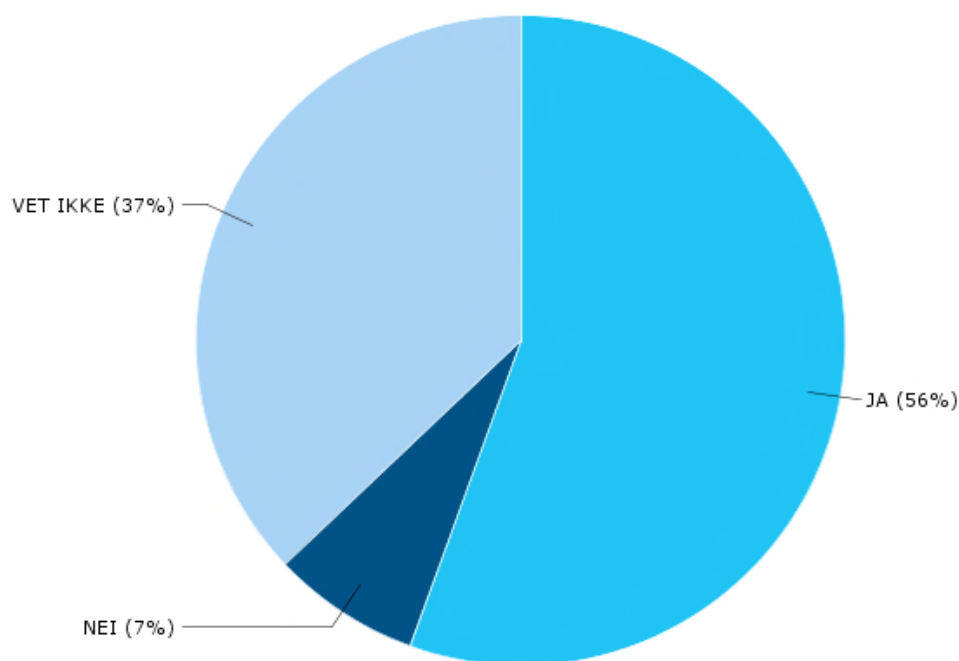
	Sammen med andre: Helse som næringspolitisk satsingsområde.
Det har blitt et høyere fokus på globale helseutfordringer.	Strategier og målsettinger meget god beskrevet i de ulike dokumentene.

Aktørene er ikke fornøyd med HO21-rådets arbeid fordi:

Ønsker enda tydeligere anbefalinger på prioriterte viktige områder.	Vi så nok tidlig for oss at HO21-rådet skulle kunne fungere som et aktivt innovasjonsverksted og et fora som virkelig drev utviklingen fremover. Vår opplevelse nå er at foraet fortsatt er viktig som en dialogarena, men mindre viktig som agendasetter og gjennomføringsorgan
Som sagt, det er mye prat og lite ull. Men jeg vil gjenta at de nye forskningsprogrammene er bra, og USHT satsingen fra Helsedirektoratet er også god. Kanskje bidrar rådet til å påvirke nasjonale myndigheter på områder jeg ikke ser. Jeg håper det.	HO21-rådet oppfattes som omfattende, det er mye som ønskes gjennomført. Kunne vært mer synlig
Med tanke på økt brukermedvirkning så synes jeg rådet blir for lite ambisiøs med tank på å sikre realisering av målene.	Det er en mengde forslag til tiltak og organisering som kan forløse mer samarbeid med Implementering (i hvert fall i kommunesektoren) er ikke gitt tilstrekkelig kraft og ressurser. ("Generalene løper foran og troppene følger ikke etter")
Arbeidet er nå for mye fokusert på områder som ikke fikk ønsket prioritering i Regjeringens handlingsplan for strategien. En del av de viktigste områdene for OUS har nå liten oppmerksomhet i rådet.	OECDs case-study av norsk helseforskning viser tre områder der resultatene ikke er god nok: - Forskning for å understøtte kommunenes ansvar er altfor lavt prioritert. Rådet bør i større grad peke på realistisk finansiering og utvikling av forskningssystemet for å gjøre det til en partner for kommunene. - Det er for dårlig samspill mellom næringsliv og helsesektor. Rådet bør i tillegg til å fremme forslag overfor HOD og NFD, arbeide for at aktørene finner sammen og senker barrierene for samarbeid. - Det er for lite nasjonal konkurranse innenfor klinisk forskning. Rådet bør peke på konkret samfinansiering som fremmer konkurranse.

5. Har sektoren behov for en nasjonal koordinerende enhet som HO21-rådet?

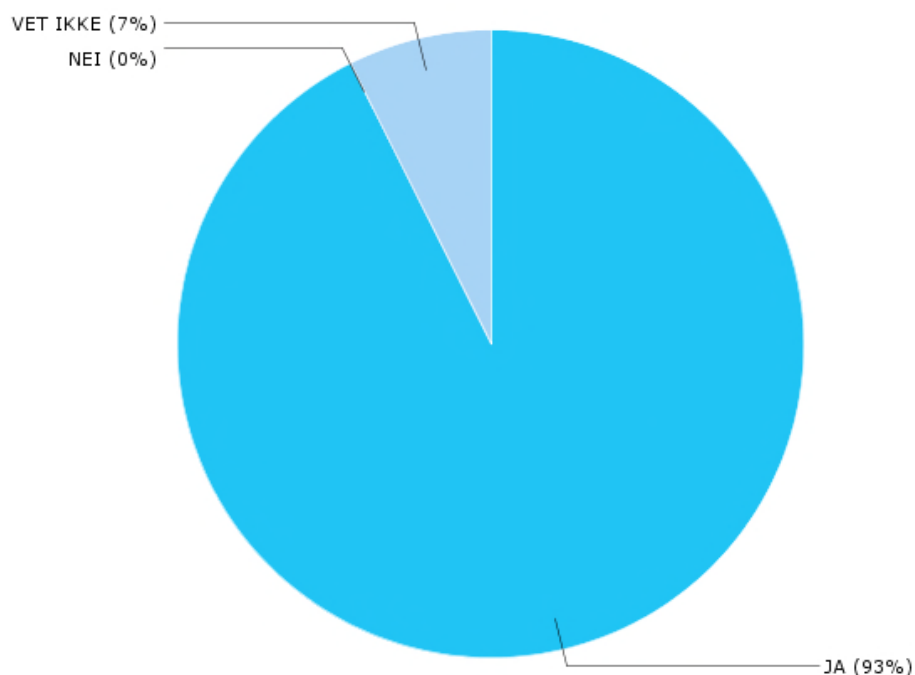
15 (56 %) respondenter mener sektoren har behov for en koordinerende enhet som HO21-rådet, mens 10 (37 %) respondenter vet ikke om det er behov for det. To (7 %) respondenter er negativ til en nasjonal koordinerende enhet.



Figur 5. Oversikt over aktørenes behov for en nasjonal koordinerende enhet som HO21-rådet. N = 27.

6. Er det behov for en nasjonal strategi for forskning og innovasjon for helse og omsorg?

25 (93 %) respondenter mener sektoren har behov for en nasjonal strategi for forskning og innovasjon for helse og omsorg. To (7 %) respondenter er usikker.



Figur 6. Oversikt over aktørenes behov for en nasjonal strategi for forskning og innovasjon for helse og omsorg. N = 27.

Noen kommentarer:

Alt som ble påpekt i HO21 knyttet til kommunesektoren, var og er viktig.	Det er behov for økt forskning i kommunal HO-tjeneste
Veldig mange strategier - usikker på hva dette skal bidra til - men mulig det trengs en bredere forståelse av hva FoU innen helse er og skal være.	Det er flere sektorer, ikke bare en derfor er det viktig med en nasjonal koordinerende enhet.
Både en nasjonal koordinerende enhet som HO21-rådet og en nasjonal strategi for forskning og innovasjon for helse og omsorg trenger å være forankret på regionalt nivå for å mobilisere kommunenes faglige og administrative ressurser innenfor helse og omsorg.	HO21 rådets sammensetning og organisering bør revideres. Et sterkere innslag fra næringslivet bør vurderes samt bygge rådet opp av mer operasjonelle personer som kan utarbeide nye tiltak/løsninger. Et alternativ kan være økt bruk av ressursgrupper/arbeidsgrupper.
Sammensetning av rådet må reflektere rådets oppgaver. Dersom spesialisthelsetjenesten som største aktør i helseforskning fortsatt skal diskuteres, må representasjonen fra helseforetakene styrkes.	Ja, det er behov for en arena der aktørene kan drøfte hva de kan oppnå gjennom samarbeid, og hva de sammen mener Regjeringen bør bidra med. Det kan imidlertid løses gjennom et mindre Råd/styre som kan inkludere flere i arbeidsgrupper / workshops etc. Det er også behov for å prioritere bedre hva

	man skal bruke tiden på. Generelt bør man innenfor dette samspillet la de enkelte aktørene oppfylle sitt samfunnsoppdrag. Strategien må koble utdannings-, forsknings, innovasjons-, sektor- og næringspolitikk. Strategien må veie bottom-up og top-down og ta hensyn til erfaringer gjort i Sverige, Danmark og Finland. Helse er der største forskningsområdet i Norge – det mangler en strategi som tar ut potensialene.
--	---

Oppsummering

Ved fristens utløp hadde vi mottatt 27 besvarelser (36 %). 15 av 27 deltok i 2017, mens fem deltok i 2016. Det er syv nye deltakere i 2018.

Det er implementert tiltak innenfor alle de ti satsingsområdene i strategien, men flest aktører oppgir at de har implementert tiltak innfor satsingsområdene Økt brukermedvirkning og Helsedata som nasjonalt fortrinn. Fire respondenter oppgir at de ikke har implementert noen tiltak fra HO21-strategien.

17 respondenter mener at arbeidet med HO21-strategien har/har hatt en effekt, ni aktører er usikker på om arbeidet har/har hatt en effekt og en aktør mener arbeidet med HO21-strategien ikke har hatt en effekt.

16 aktører mener at HO21-strategien bør revideres, fire aktører er negativ til en revisjon, mens syv aktører er usikker på det er behov for en revisjon av HO21-strategien.

Ni aktører er tilfreds med HO21-rådets arbeid med implementering av strategien og syv aktører er ikke fornøyde. 11 aktører vet ikke om de er fornøyde.

15 respondenter mener at sektoren har behov for en nasjonal koordinerende enhet, to aktører mener sektoren ikke har det og 10 aktører vet ikke om sektoren har behov en nasjonal koordinerende enhet.

25 aktører mener det er behov for en nasjonal strategi for forskning og innovasjon for helse og omsorg, mens to aktører er usikker.

Aktørene etterspør en tydeligere retning for sektoren og de ønsker å være involvert og bidra enda med i arbeidet med HelseOmsorg21.

Vedlegg



HelseOmsorg21- spørreundersøkelsen 2018

HelseOmsorg21-rådet, som er oppnevnt av Helse- og omsorgsdepartementet for perioden 2015-2018, skal bidra til en koordinert og helhetlig oppfølging av HelseOmsorg21-strategien.

HelseOmsorg21- rådet har en rådgivende funksjon overfor de ulike aktørene om problemstillinger og anbefalinger som er presentert i strategien i tillegg til at det skal gi faglige råd til andre pågående prosesser, f.eks. arbeidet med revisjon av langtidsplanen for forskning og høyere utdanning, innspill til nasjonale e-helsebehov e.l. Videre skal HelseOmsorg21-rådet gi innspill til en årlig rapport om status for oppfølging av HO21-strategien som grunnlag for årlig rapportering til Stortinget.

Undersøkelsen distribueres til postmottak. Vi ber om ett svar per institusjon/organisasjon/interesseforening/klynge/kommune. Vi ber om at skjemaet besvares på ledelsesnivå. Frist for å svare på undersøkelsen er **torsdag 10. mai 2018**. Spørreskjemaet vil være åpent i perioden **tirsdag 3. april - torsdag 10. mai 2018**.

Følgende lenke må benyttes for å besvare spørreskjemaet: <https://www.survey-xact.no/LinkCollector?key=V46NZY7D3K15>

Spørsmål til spørreskjemaet kan rettes til:

- sekretariatsleder Hilde G. Nielsen, epost: hgn@forskningsradet.no , mobil: 40 92 22 60
- konsulent Eirin Hovdenak, epost: eih@forskningsradet.no, telefon: 22 03 71 29

For mer informasjon om HelseOmsorg21 og HelseOmsorg21-rådet - se: www.helseomsorg21.no . En tilsvarende spørreundersøkelse er blitt gjennomført i 2016 og i 2017. Her kan du lese om HelseOmsorg21-undersøkelsen som ble gjennomført i 2017: https://www.forskningsradet.no/prognett-helseomsorg21/Nyheter/Oppsummering_av_HelseOmsorg21sporreundersokelsen_2017/1254027528804&lang=no

Kopi: HelseOmsorg21-rådet (<https://www.forskningsradet.no/prognett-helseomsorg21/HO21radet/1254005516067>)

Med vennlig hilsen

[Hilde G. Nielsen](#), sekretariatsleder HO21
Spesialrådgiver, dr. philos

Epost: hgn@forskningsradet.no

Direkte telefon: +47 40 92 22 60



For mer informasjon se: www.helseomsorg21.no

Norges Forskningsrådet | The Research Council of Norway

Drammensveien 288
Postboks 564
1327 Lysaker
NORWAY



Adresseliste - HO21 - spørreundersøkelse 2018

Abelia

Akershus universitetssykehus HF

Brukerutvalg Helse Nord RHF

Brukerutvalg Helse Sør-Øst RHF

Brukerutvalg Helse Vest RHF

Brukerutvalg Helse-Midt RHF

CMI

Curida

Direktoratet for e-helse

DIPS

FFO

FHI

Finnmarkssykehuset HF

Folkehelseinstituttet

Forskningsrådet

Halogen

Helgelandssykehuset HF

Helse Bergen HF

Helse Førde HF

Helse Fonna HF

Helse Midt-Norge RHF

Helse Møre og Romsdal HF

Helse Nord-Trøndelag HF

Helse Nord RHF

Helse Stavanger HF

Helse Sør-Øst RHF

Helse Vest RHF

Helsedirektoratet
Helsedirektoratet
Helsedirektoratet
Høgskolen i Bergen
Høgskolen i Hedmark
Høgskolen i Lillehammer
Høgskolen i Oslo og Akershus
Høgskolen i Sogn og Fjordane
Høgskolen i Sørøst-Norge
Høgskolen i Volda
Høgskolen i Østfold
Høgskolen Stord/Haugesund
IKT Norge
Innovasjon Norge
Kreftforeningen
KS
LHL
LMI
Medtek Norge
Mental helse
Microsoft Norge
NAKMI
Nansen Neuroscience Network
Nelfo
NHO Service
NIBR
NIFU
NORAD
Nord universitetet
Nordlandssykehuset HF
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU)
Norinova Technology Transfer
Norsk industri
Norway Health Tech

Norwegian Smart Care Cluster
Oslo Cancer Cluster
Oslo universitetssykehus HF
Rådet for psykisk helse
SINTEF
St. Olavs Hospital HF
Sunnaas sykehus HF
Sykehuset i Vestfold HF
Sykehuset Innlandet HF
Sykehuset Telemark HF
Sykehuset Østfold HF
Sørlandet sykehus HF
Takeda
Vestre Viken HF
Uni Research
Universitetet i Agder
Universitetet i Bergen
Universitetet i Oslo
Universitetet i Stavanger
Universitetet i Tromsø Norges arktiske universitet
Universitetssykehuset Nord-Norge HF

HelseOmsorg21- spørreundersøkelsen 2018

HelseOmsorg21-rådet, som er oppnevnt av Helse- og omsorgsdepartementet for perioden 2015-2018, skal bidra til en koordinert og helhetlig oppfølging av HelseOmsorg21-strategien. HelseOmsorg21-rådet har en rådgivende funksjon overfor de ulike aktørene om problemstillinger og anbefalinger som er presentert i strategien i tillegg til at det skal gi faglige råd til andre pågående prosesser, f.eks. arbeidet med revisjon av langtidsplanen for forskning og høyere utdanning, innspill til nasjonale e-helsebehov e.l. Videre skal HelseOmsorg21-rådet gi innspill til en årlig rapport om status for oppfølging av HO21-strategien som grunnlag for årlig rapportering til Stortinget.

Undersøkelsen distribueres til postmottak. Vi ber om ett svar per institusjon/organisasjon/interesseforening/klynge/kommune. Vi ber om at skjemaet besvares på ledelsesnivå. Frist for å svare på undersøkelsen er **torsdag 10. mai 2018**. Spørreskjemaet vil være åpent i perioden **tirsdag 3. april - torsdag 10. mai 2018**. Spørsmål til spørreskjemaet kan rettes til: sekretariatsleder Hilde G. Nielsen, epost: hgn@forskningsradet.no, mobil: 40 92 22 60 konsulent Eirin Hovdenak, epost: eih@forskningsradet.no, telefon: 22 03 71 29 For mer informasjon om HelseOmsorg21 og HelseOmsorg21-rådet - se: www.helseomsorg21.no.

En tilsvarende spørreundersøkelse er blitt gjennomført i 2016 og i 2017. Her kan du lese om HelseOmsorg21-undersøkelsen som ble gjennomført i 2017: https://www.forskningsradet.no/prognett-helseomsorg21/Nyheter/Oppsummering_av_HelseOmsorg21sporreundersokelsen_2017/1254027528804 <=no

Institusjon/organisasjon/interesseforening/klynge/kommune

Navn

E-postadresse

Kryss av for hvilket år dere har deltatt i spørreundersøkelsen tidligere

- (1) ☐ 2016
- (2) ☐ 2017
- (3) ☐ Har ikke deltatt tidligere

Kryss av for hvilket/e satsingsområde/r din institusjon/organisasjon/interesseforening/klynge/kommune har implementert tiltak (flere kryss er mulig)

- (1) ☐ Økt brukermedvirkning
- (2) ☐ Helse og omsorg som næringspolitisk satsingsområde
- (10) ☐ Kunnskapsløft for kommunene
- (4) ☐ Helsedata som nasjonalt fortrinn
- (5) ☐ Bedre klinisk behandling

- (11) ☐ Effektive og lærende tjenester
- (7) ☐ Møte de globale helseutfordringene
- (8) ☐ Høy kvalitet og sterkere internasjonalisering
- (9) ☐ Utvikling av de menneskelige ressursene
- (12) ☐ Strategisk og kunnskapsbasert styring
- (13) ☐ Har ikke implementert noen tiltak fra HO21-strategien

Skriv kort noen ord om hvilke tiltak som er implementert.

Synes dere at arbeidet med implementering av HO21-strategien har/har hatt en effekt?

- (1) ☐ JA
- (2) ☐ NEI
- (3) ☐ VET IKKE

Hvis JA, på hvilken måte synes dere at H021-strategien har hatt en effekt?

Hvis NEI, hvorfor ikke?

Synes dere at H021-strategien fra 2014 bør revideres?

- (1) ☐ JA
- (2) ☐ NEI
- (3) ☐ VET IKKE

Er dere fornøyd med H021-rådets arbeid med implementering av H021-strategien?

- (1) ☐ JA
- (2) ☐ NEI
- (3) ☐ VET IKKE

Hvis JA, hva er dere fornøyd med?

Hvis NEI, hva er dere ikke fornøyd med?

Har sektoren behov for en nasjonal koordinerte enhet som HO21-rådet?

- (1) ☐ JA
- (2) ☐ NEI
- (3) ☐ VET IKKE

Er det behov for en nasjonal strategi for forskning og innovasjon for helse og omsorg?

- (1) ☐ JA
- (2) ☐ NEI
- (3) ☐ VET IKKE

Andre kommentarer

Takk for besvarelsen!

Oppsummering av undersøkelsen vil bli publisert på nettsidene til HO21 i slutten av juni. Du kan melde deg på nyhetsbrevet til HelseOmsorg21 her: <https://www.forskningsradet.no/prognett-helseomsorg21/Forside/1253985487298>.

	
Sak 29/18 Prosjekt – En analyse av dagens forsknings- og innovasjonssystem	
Type sak:	Diskusjonssak
Til:	HO21-rådet
Fra:	HO21-sekretariatsleder Hilde D.G. Nielsen

Bakgrunn

HO21-rådet vedtok i rådsmøte 29.11.2017 (05/17) å arbeide med prosjektet Høy kvalitet, rask og nyttig forskning og innovasjon for bedre folkehelse (arbeidstittel) i 2018. Målet med prosjektet er et helhetlig forsknings- og innovasjonssystem som skal bidra til forskning og innovasjon med kort vei til bedre helse.

Konkurransen En analyse av dagens forsknings- og innovasjonssystem ble utlyst som en åpen anbudskonkurranse over EØS-terskelverdi februar 2018. Til fristen 2.3.2018 hadde Forskningsrådet mottatt seks tilbud. Rådsleder, nestleder og leder av sekretariatet har evaluert alle tilbudene og Damvad Analytics ble i mars tilbudt kontrakt. Det ble i april inngått kontrakt mellom Damvad Analytics og Forskningsrådet for perioden 10.4.2018 -28.2.2019.

Damvad Analytics v/partner Torben Bundgaard Vad (PhD, M.Sc) er invitert til HO21-rådsmøte for å presentere løsningsforslaget for HO21-rådet.

Forslag til vedtak:

Formuleres i møtet....

28. februar 2018

Løsningsbeskrivelse: Analyse av dagens forsknings- og innovasjonssystem

Denne løsningsbeskrivelse for analysen av dagens forsknings- og innovasjonssystem tager udgangspunkt i vores erfaringer fra lignende opdrag, senest evaluering af SFI-ordningen, dyb indsigt i det norske forsknings- og innovasjonssystem samt analysens kompleksitet. De metodiske elementer i løsningen er vist i tabellen nedenfor og uddybes herefter.

Analysens hovedspørgsmål	Dokumentstudier	International review	Interview	Statistisk dataanalyse	Bibliometrisk Effektkæde analyse	Workshop	Spørgeskema
Hvordan ser dagens system for helse- og omsorgsforskning og innovasjon ud?	✓		✓	✓	✓		✓
Hvilke mangler og barrierer fører til at forskning og tilknyttet innovasjon ikke udføres eller helt eller delvis mistes?	✓		✓			✓	✓
Hvilken betydning har den digitale infrastruktur for nå målsætning om et samlet og effektivt forsknings og innovasjonssystem?	✓	✓	✓			✓	
Kan der identificeres sammenlignelige analyser eller processer i andre lande? Hvad kan vi lære af disse?	✓	✓	✓				
Hvilke strategiske mål bør gælde for et helhetlig forsknings- og innovasjonssystem som skal bidra til forskning og innovasjon med kort vei til bedre helse?			✓			✓	✓
Hvilke tiltag kan tages for at utvikle et effektivt system som gir gode og nyttige resultater av høy kvalitet raskt, kostnadseffektivt og forsvarlig?			✓			✓	✓

Dokumentstudier

Dette element omhandler innsamling og analyse av all skriftlig materiale med relevans for HO21-rådets problemstillinger. Konkret indhentes og analyseres dokumenter, som kan bidrage til at besvare de første fire analysespørgsmål. Dokumentstudier vil forholde sig aktivt til HO21-rådets hidtidige arbejde og foreløbige konklusioner, som skal testes. Udover litteratur nævnt i opdragsbeskrivelsen vil vi inkludere et stort antal relevante dokumenter, evalueringer, relevante programspecifikke dokumenter og statistik, program- og handlingsplaner, program årsrapporter og slutrapporter samt analyser, herunder internationale analyser. Vi vil gennemgå dokumenterne med henblik på at strukturere en stor del af den megen kvalitative information så denne bliver mere kvantitativ og analyserbar, blandt andet ved hjælp af nye data science metoder og strukturel tekstanalyse. **Delleverance** vil være et notat som gennemgår den eksisterende litteratur.

International review

Vi tilbyder at gennemføre internationale reviews af sammenlignelige analyser og processer i fem udvalgte lande; Danmark, Sverige, Finland, Nederland og UK. Den komparative analyse sætter det norske forsknings- og innovationssystem i et internationalt perspektiv og giver inspiration til analysen af den digitale infrastrukturens betydning samt drøftelser i projektet af strategiske mål, virkemidler og tiltag som kan bidrage til et mere sammenhængende og effektivt forsknings- og innovationssystem i Norge. Alle udenlandske analyser og processer udvælges med øje for at disse skal være rettet mod de sammenlignelige overordnede mål som findes for HO21. De internationale studier baseres på en gennemgang af relevante dokumenter og 4-5 personlige interviews i hvert land. **Delleverance** vil være en kort rapport med samme disposition for hvert land.

Interview

De personlige interview spiller, som det fremgår af oversigtstabellen, en central rolle i analysen. Vi tilbyder at gennemføre op til 70 personlige interview i projektet. Vi har gode erfaringer med at gennemfører interview i tre runder, senest fra evaluering af SFI-ordningen. Først gennemføres indledende eksplorative for at fastlægge antagelser/hypoteser, som skal testes i anden runde via både survey og interviews. Endelig vil vi i en tredje interviewrunde teste foreløbige resultater fra workshops og analyse. Vi vil gennemføre interview med policyaktører, interessenter og deltagere i relevante offentlige virkemidler, herunder ikke mindst de som administreres af Forskningsrådet, HOD, og Innovasjon Norge, mfl. Interviewlisten vil således omfatte centrale personer fra næringsliv, sykehus, universiteterne og høyskolene, institutsektoren, offentlig forvaltning, kommunesektoren og brukerorganisasjoner. Endelig liste aftales med HO21-rådets ledelse og sekretariatet. Interviewene vil have en varighed på ca. 45 minutter og vil gennemføres både per telefon og fysisk. Der vil blive lavet referater af alle interview. **Delleverance** vil være tre korte notater som opsummerer hovedpointer fra hver af de tre interviewrunder.

Statistisk dataanalyse

Med statistisk dataanalyse ønsker vi at indsamle og bearbejde en række kvantitative indikatorer, som kan anvendes til at analysere og deskriptivt beskrive karakteristika ved det norske system, herunder data som viser økonomiske investeringer,

bevillinger og andre forudsætninger, aktører og deres karakteristika, aktiviteter og processer, innovationer og andre resultater. Hovedparten kan hentes direkte fra eksisterende litteratur som blandt andet nævnt i opdragsbeskrivelsen. Denne data skal sammenstilles og suppleres så den kan bruges analytisk. Via statistisk klyngeanalyse vil vi forsøge at identificere systematiske forskelle mellem innovationsprojekter i det norske system for at kunne vise innovationens betingelser, mangler og barrierer. **Delleverance** vil være en statistiske oversigt som præsenteres i rapport og appendiks til rapport.

Bibliometrisk effektkædeanalyse

Som en vigtig del af analysen af dagens helse- og omsorgsforsknings- og innovationssystem vil vi undersøge forskningens videnskabelige produktivitet, kvalitet og impact samt sampublicering med næringslivet. For diabetes og hjertekarområdet vil vi desuden undersøge i hvilket omfang resultater af norsk forskning fra centrale aktører på helseområdet citeres i nationale og internationale kliniske retningslinjer samt behandlingsvejledninger. Dette er en god måde at undersøge om resultater af norsk helseforskning spredes og tages i anvendelse i helse- og omsorgssystemet. Vi har senest gennemført et lignende studie for Novo Nordisk Fonden og Hjerterforeningen i Danmark. **Delleverance** vil både være bibliometriske indikatorer som anvendes direkte i rapporten samt en beskrivelse af delstudiet omkring implementering af offentlig forskning.

Workshops

Vi vil gennemføre tre workshops som en del af projektet. Den første workshop afholdes i de første måneder af analysen. Her vil det være muligt at indhente og få prioriteret deltagernes ønsker til analysen, samt afstemme forventninger om indholdet af de kommende analyser. Det kræver inkluderende dialog, og det leverer vi et gennemprøvet koncept til. På workshop 1 faciliteres desuden en mål og trendanalyse, som også vil inkludere HO21-rådets ledelse og sekretariat. Udover repræsentanter fra næringsliv, sygehus, offentlig forvaltning, brugerorganisationer og forskning vil vi invitere videnpersoner fra Danmark og Sverige til workshops. Den anden workshop vil have fokus på den digitale strukturs betydning, mens den tredje workshop vil have fokus på at teste, nuancere og diskutere analysens resultater og besvare de to analysespørgsmål omkring mål og virkemidler for fremtidens effektive forsknings- og innovasjonssystem. De tre workshops vil indeholde inspirationsoplæg fra DAMVAD Analytics, RAND Europe, Cambridge University og Kings College inden for de temaer, som analysen skal sætte fokus på. **Delleverance** vil være en rapport for hver workshop, som efterfølgende sendes til opdragsgiver og deltagere.

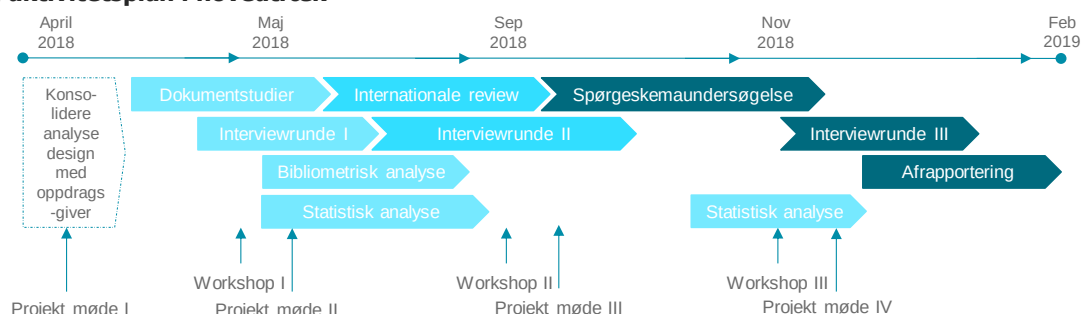
Spørgeskema

Endelig vil vi gennemføre en spørgeskemaundersøgelse som både skal medvirke til at afdække dagens system, mangler og barrierer samt teste perspektiver omkring digitale infrastruktur, strategiske mål og virkemidler, som er fremkommet gennem de personlige interviews og de to første workshops. Herudover vil spørgeskemaundersøgelsen bidrage til indsamling af kvantitative data, som ikke er tilgængelig i dag. Spørgeskemaundersøgelsen udsendes til alle deltagere i Forskningsrådet programmer med fokus på helseforskning- og innovation. Vi vil desuden samarbejde med HO21-rådets om at sammenstille en liste med relevante personer fra næringsliv, sygehus, universiteter og høyskoler, institutsektoren, offentlig forvaltning, kommunesektoren og brugerorganisationer. Spørgeskemaerne vil være koncise og målrettede så der sikres en tilfredsstillende svarprocent. DAMVAD Analytics gennemfører 3-4 spørgeundersøgelser per måned og har således lang erfaring på området.

Samarbejde med HO21-rådets ledelse og sekretariat

Idet der er tale om en relativ kompliceret analyse med deltagelse af mange parter lægger vi op til, at der afholdes jævnlige møde med HO21-rådets ledelse og sekretariat. I relation til Workshop I et holdes et møde med sekretariatet, hvor vi fastlægger detaljeret analysedesign og afstemmer datagrundlag med opdragsgiver. Vi ser for os at der i løbet af projektperioden afholdes i alt fem møder mellem DAMVAD Analytics og opdragsgiver. HO21-rådet og/eller sekretariatet bør som minimum deltage på to af de tre workshops. Møder og workshops planlægges i samarbejde med HO21-rådets sekretariat, ligesom der udarbejdes en detaljeret milepælsplan for gennemførelse af analysen, hvor disse møder indgår.

Tids- og aktivitetsplan i hovedtræk





Sak 30/17 Presentasjon av rapporten Helsenæringens verdi

Type sak: Orienteringssak
Til: HO21-rådet
Fra: HO21-sekretariatsleder Hilde DG Nielsen

Vedlegg: Helsenæringens verdi (nr 37/2018)

Menon Economics lanserte 25.4.2018 rapporten Helsenæringens verdi (Nr. 37/2018). Formålet med rapporten er å beskrive helsenæringens omfang, utvikling og bidrag til det norske samfunnet. Rapporten beskriver hele helsenæringens verdikjede, både offentlige og private aktører, i tall. Rapportens hovedfokus er næringens bidrag i form av verdiskaping.

Følgende konsortium står bak rapporten:

Abelia, Inven2, Legemiddelindustrien – LMI, Norwegian Smart Care Cluster, Næringslivets Hovedorganisasjon – NHO, Oslo Cancer Cluster, Norway Health Tech, NHO Service & Handel, Innovasjon Norge, Norges Forskningsråd og SIVA.

Partner og styreleder i Menon Erik W. Jakobsen er invitert til HO21-rådsmøtet for å presentere rapporten.

Forslag til vedtak: *Formuleres i møtet.*

RAPPORT

HELSENÆRINGENS VERDI 2018



Innhold

FORORD	2
SAMMENDRAG	4
SUMMARY	10
1. INNLEDNING	16
1.1. Helsenæringens økonomiske verdi	16
1.2. Helse-verdikjeden	17
1.3. Verdiskaping og sysselsetting i helsesektoren	20
1.4. Helseindustrien – en nøkkel til produktivitetsvekst	22
1.5. Produksjon i Norge	25
2. VERDISKAPING OG LØNNSOMHET I HELSENÆRINGEN	28
2.1. Helsenæringen	28
2.2. Helseindustrien	35
2.3. Behandling	44
2.4. Prognoser og framtidsutsikter for helsenæringen	51
3. HELSENÆRINGENS INNOVASJON	58
3.1. Innovasjonsprosessen fra forskning til kommersialisering	58
3.2. Næringens forskningsinnsats	59
3.3. Offentlig støtte til innovasjon	64
3.4. Næringens innovasjoner	67
3.5. Testing, verifisering, kliniske studier og patenter i Norge	69
3.6. Innovative offentlige anskaffelser (IOA)	75
3.7. Flaskehalser mot innovasjon i hjemmemarkedet	77
4. KAPITALBEHOV OG KAPITALTILGANG – FRA FORSKNING OG INNOVASJON TIL KOMMERSIELL SUKSESS	82
4.1. Bedriftenes kapitalbehov	82
4.2. Bedriftenes kapitalinnhenting fra investorer	85
5. VEKST, EKSPANSJON OG INTERNASJONALISERING	90
5.1. Eksportinntekter	90
5.2. Born globals	93
5.3. Flaskehalser mot vekst og internasjonalisering	94
6. HELSENÆRINGENS SAMFUNNSØKONOMISKE GEVINSTER	98
6.1. Hvordan skaper produkter og tjenester fra Helsenæringen verdier – og for hvem?	98
6.2. Verdi for pasient og samfunn ved innføring av en ny metode	99
6.3. Verdier for helsevesenet	102
7. VEDLEGG	104
7.1. Helseindustrien	104
7.2. Behandling	107



Forord

I 2016 gikk de toneangivende aktørene innen Helsenæringen i Norge for første gang sammen for å utarbeide en rapport hvor målet var å beskrive hele den norske Helsenæringen i tall. Årets rapport bygger på tidligere års rapporter, med oppdaterte tall og med et bredere datagrunnlag. Samtidig bestreber vi å løfte blikket for å se Helsenæringen i en større samfunnsmessig sammenheng.

Formålet med denne rapporten er å beskrive Helsenæringens omfang, utvikling og bidrag til det norske samfunnet. Rapporten spenner over et bredt spekter av temaer. Vi beregner næringens verdiskaping, omsetning, sysselsetting, produktivitet og lønnsomhet. Vi måler den samlede forskningsinnsatsen og innovasjonsresultatene i næringen. Vi avdekker gründerbedriftenes kapitalbehov og næringens flaskehalser mot vekst og internasjonalisering. Vi måler næringens eksport, og sist men ikke minst drøfter vi næringens samfunnsgevinster.

En oppdatert helhetlig verdiskapingsanalyse av Helsenæringen i Norge gir næringen og alle dens interessenter et felles begrepsapparat og et felles tallgrunnlag. Det er avgjørende for å kunne kommunisere effektivt og enhetlig om Helsenæringen i Norge. Det er viktig for næringen selv, men også for myndigheters politikkutforming og for en kunnskapsbasert offentlig debatt. At et bredt sammensatt konsortium av organisasjoner i helsesektoren står bak rapporten er derfor av sentral betydning. Deltakerne i konsortiet er:

- Abelia
- Inven2
- Legemiddelindustrien – LMI
- Norwegian Smart Care Cluster
- Næringslivets Hovedorganisasjon – NHO
- Oslo Cancer Cluster
- Norway Health Tech
- NHO Service & Handel
- Innovasjon Norge
- Norges Forskningsråd
- SIVA

Vi vil takke konsortiet og et stort antall bedrifter som har besvart spørreundersøkelse for deltakelsen og nyttige innspill til rapporten.

Rapportens innhold står Menon Economics fullt og helt ansvarlig for.

Oslo, 25. april 2018

Prosjektansvarlig Erik W. Jakobsen

Sammendrag

Denne rapporten beskriver hele Helsenæringens verdikjede, både offentlige og private aktører, i tall. Rapportens hovedfokus er næringens bidrag i form av *verdiskaping*.

Næringens bidrag i form av samfunnsøkonomisk verdi for innbyggere og helsevesen er trolig enda større enn verdiskapingsbidraget, som vi måler i form av arbeidsplasser og skatteinntekter. Rapporten avsluttes derfor med et kapittel om helsenæringens samfunnsgevinster.

Fra rapporten er det særlig syv temaer vi ønsker å løfte fram:

1. Taktskift i Helseindustrien
2. Eksportinntektene fortsetter å øke
3. Eksportinntektene kommer fra bedrifter som produserer i Norge
4. Kraftig vekst i næringens forskningsinnsats
5. Sterk økning i nyskappingsaktivitet – men liten tilgang på risikokapital begrenser mulighet til å realisere potensialet
6. Uforutsigbarhet om rammebetingelser skaper usikkerhet i Behandlingsleddet
7. Store samfunnsgevinster i tillegg til verdiskaping i næringen



Selv om denne rapporten dokumenterer næringens utvikling og status i dag, ser vi først og fremst fremover. Velferdsstaten er under press de neste tiårene med eldrebølge og folkesykdommer, som kreft og demens, særlig i lys av den økonomiske utviklingen. Det er nettopp her Helsenæringen kan representere en dobbel mulighet for Norge: Mens inntekter fra flere andre store næringer vil avta, kan denne næringen vokse til å bli en nøkkelnæring i Norge da mulighetene globalt for næringen er store og i sterk vekst. Samtidig kan næringen bli et viktig svar på helse- og omsorgsutfordringene i Norge de neste tiårene.

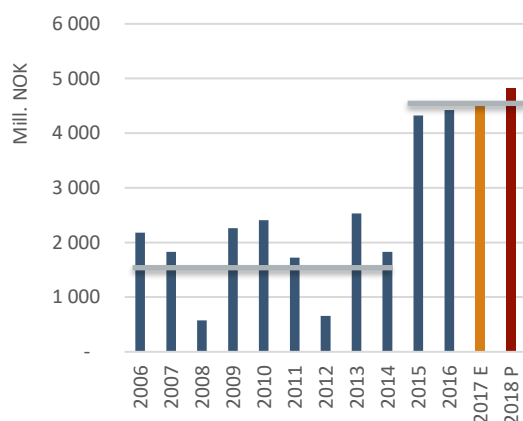
1. Taktskift i Helseindustrien

Veksten i norsk Helseindustri var moderat fra begynnelsen av 2000-tallet og frem til 2014. Den samlede omsetningsveksten i industrien varierte stort sett mellom 1 og 2 milliarder kroner årlig. Da vi skrev rapporten om helsenæringens verdi i 2016, stilte vi spørsmål om helseindustrien var i ferd med å oppleve et taktskifte. Tre observasjoner lå bak dette spørsmålet: Høy vekst i FoU-investeringer, solid økning i antallet oppstartsvirksomheter, samt et hopp i Helseindustriens samlede inntekter i 2015.

To år senere vet vi svaret på spørsmålet: Siden 2014 har Helseindustrien vokst med i gjennomsnitt 4,5 milliarder kroner i året, mens veksten fra 2006 til 2014 var under 2 milliarder kroner. Estimater for

2017 og prognosen for 2018 tyder på at omsetningsveksten vil fortsette.

Figur 0-1: Omsetning og driftsmargin for helseindustrien fra 2006 til 2016, samt estimat for 2017 og prognose 2018 (mill. NOK). Kilde: Menon



2. Eksportinntektene fortsetter å vokse

Store deler av Helsenæringen er avhengig av markedet i Norge, det vil si av behandlingsvirksomheten i helsesektoren. Samtidig er det utenfor Norge det store vekstpotensialet ligger. Det er en gjensidig avhengighet mellom disse to markedene. Jo bedre norske bedrifter lykkes i å utvikle og selge produkter i internasjonale markeder, desto bedre vil industrien være i stand til å betjene sykehus og andre behandlingsaktører i Norge. Og jo mer de store aktørene i helsesektoren (sykehus og kommuner) i Norge kan bidra til innovasjon og produktivitet i den norske helseindustrien, desto bedre grunnlag får industrien for å lykkes internasjonalt.

Helsenæringens samlede inntekter fra markeder utenfor Norge var på mer enn 25 milliarder kroner i

Begrepsforklaringer i rapporten

Helsesektoren = Med helsesektoren mener vi i denne rapporten alle private foretak, samt alle statlige og andre offentlige foretak, langs hele verdikjeden, inklusiv støttefunksjonene. Dette er en smalere definisjon enn i SSBs helse- og omsorgsstatistikk, som også inkluderer kommunal og fylkeskommunal forvaltning, omsorg uten botilbud, samt helsetjenester som ikke er registerpliktige (enkeltmannsforetak/selvstendig næringsdrivende etc.).

Helsenæringen = Helsenæringen består av den private delen av verdikjeden. Støttefunksjonene er ikke inkludert i helsenæringen.

Helseindustrien = Utvikling og produksjon av alle typer medisinske produkter, teknologier og løsninger utgjør helseindustrien. Industrien er videre delt inn i fem undergrupper;

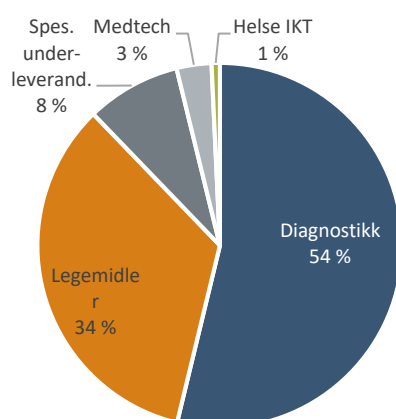
- **Legemidler** – alle biologiske og kjemiske produkter som anvendes til forebygging og behandling av fysiske og psykiske plager og sykdommer.
- **Diagnostikk** – alle biologiske, kjemiske og teknologiske produkter som anvendes til å stille diagnoser i helsesektoren.
- **Helse IKT** – alle IKT-produkter og tjenester som anvendes til monitorering, forebygging og behandling av sykdommer, og til administrative systemer og prosesser i helsesektoren.
- **Medtech** – alle medisinsk-tekniske produkter som anvendes til forebygging og behandling av sykdommer, skader og slitasje.
- **Spesialiserte underleverandører** av råvarer, utstyr og tjenester.

Behandling = Alle helse- og omsorgstjenester fra unngangelse til død, knyttet til forebygging, behandling og rehabilitering. Behandling er videre delt inn i fire undergrupper;

- **Primærhelsetjeneste** – er helsetjenester som leveres i lokalsamfunnet i det daglige. Primærhelsetjenester består av allmennpraktiserende leger, hjemmesykepleie, helsesøstre, fysioterapeuter, ergoterapeuter, logopeder, tannleger, annet helsepersonell som kiropraktorer, bedriftshelsetjeneste, og av institusjoner som sykehjem og bo- og servicesentre.
- **Spesialisthelsetjeneste og rehabilitering** –omfatter somatiske og psykiatriske sykehus, poliklinikker og behandlingssentre, opptrenings- og rehabiliteringsinstitusjoner, institusjoner for tverrfaglig spesialisert behandling for rusmiddelmisbruk, prehospitaltjenester, privatpraktiserende spesialister, ambulansetjenesten og laboratorie- og røntgenvirksomhet.
- **Barnevern, psykisk helse og avhengighet** – omfatter tjenester for vern og inngripen i forhold der den normale omsorgen overfor barn svikter, for psykisk helse og for avhengighet.
- **Andre behandlingstjenester** – omfatter helsetjenester som ikke er dekket av de tre overnevnte kategoriene.

2017 – hvorav 23,6 milliarder kroner var eksport og nærmere 2 milliarder kroner var salg fra datterselskaper utenfor Norge. Helseindustrien står nær sagt alle eksportinntektene.

Figur 0-2: Eksportinntekter i Helseindustrien – 23,3 milliarder kroner – fordelt på fem bransjer. Kilde: Menon



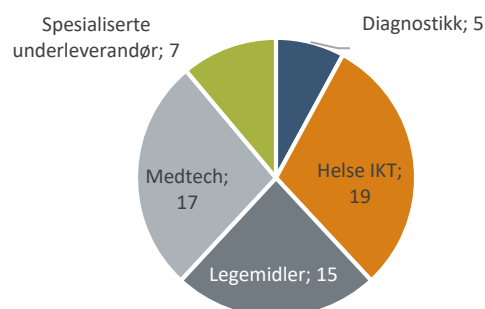
66 bedrifter i utvalget har eksport til Norden, 65 har eksport til resten av Europa, mens 54 bedrifter har inntekter utenfor Europa. Norden er det viktigste eksportmarkedet for tre av ti eksportbedrifter, resten av Europa er viktigst for fire av 10 og resten av verden viktigst for tre av 10 eksportbedrifter. Målt i totale eksportinntekter fremstår likevel USA og verden utenfor Europa som viktigst. Kun 5 prosent av all eksport fra bedriftene i utvalget kommer fra Norden, 41 prosent fra resten av Europa og 54 prosent fra resten av verden. Den store betydningen av markedene utenfor Europa skyldes at de største eksportørene, som GE Healthcare, GE Vingmed Ultrasound samt enkelte store legemiddelselskaper har de meste av sine eksportinntekter fra markeder utenfor Europa.

3. Eksportinntektene kommer fra bedrifter som produserer i Norge

Av de ca. 147 helseindustribedriftene som inngår i materialet fra årets spørreundersøkelse, oppgir 67 bedrifter at de har vareproduksjon i Norge – med andre ord nesten halvparten.¹ Disse bedriftene står for mer enn to tredjedeler av Helseindustriens samlede omsetning.

Figuren nedenfor viser hvordan de 67 bedriftene med vareproduksjon i Norge er fordelt mellom de fem bransjene i Helseindustrien.

Figur 0-3: Antall helseindustri-bedrifter med vareproduksjon i Norge fordelt på fem undergrupper. Kilde: Menon



54% av bedriftene i Helseindustrien har vareproduksjon i Norge. Aller høyest er andelen innen Diagnostikk, noe som trolig henger sammen med at disse bedriftene er større og mer eksportorienterte enn resten av Helseindustrien. Andelen er lavest innen Legemidler, med 40%. Den relativt lave andelen innen her skyldes at en stor del av aktørene i denne bransjen er utenlandske selskaper som i hovedsak betjener et norsk marked med legemidler utviklet og produsert i andre land.

Vareproduksjon i Norge og eksport henger nært sammen. 96 prosent av all helserelatert eksport fra Norge kommer fra bedrifter med vareproduksjon i Norge. Det betyr at den samlede eksporten fra de 67 bedriftene som i spørreundersøkelsen oppgir at

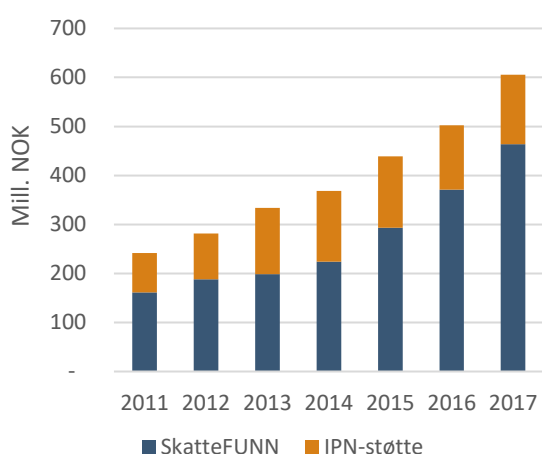
¹ Bedriftene i Distribusjon- og Behandlingsleddet er tjenesteleverandører og har således ingen varer å produsere.

de har vareproduksjon i Norge beløper seg til 22 milliarder kroner.

4. Kraftig vekst i næringsens forskningsinnsats

Høy vekst i budsjetterte Skattefunnfradrag og i støtte fra Forskningsrådet, illustrert i Figur 0-4 nedenfor, tyder på at det har vært en formidabel vekst i Helsenæringens FoU-innsats de siste årene. Fra 2013 til 2017 er verdien av skattefradrag mer enn doblet. Bare det siste året økte refusjonen fra Skattefunn med 30 prosent, fra 371 til 464 millioner kroner.

Figur 0-4: Budsjetterte Skattefunn-fradrag og støtte til Innovasjonsprosjekter i næringslivet (IPN) fra Forskningsrådet til Helsenæringen fra 2011 til 2017 (mill. NOK). Kilde: Forskningsrådet og Menon



I 2017 beløp bedriftenes samlede FoU-budsjetter seg til 2,6 mrd. kroner for Helsenæringen. Dette tallet er det beste estimatet for FoU-utgiftene i Helsenæringen 2017, men er like fullt å anse som et «gulv» da det helt sikkert er gjennomført FoU-prosjekter i næringen uten at det har blitt søkt om Skattefunn-refusjon. Det fremkommer videre at veksten i FoU-utgiftene har vært svært stor de siste

årene. **Fra 2016 til 2017 økte eksempelvis bedriftenes FoU-budsjett med hele 25 prosent.**

5. Sterk økning i nyskappingsaktivitet – men liten tilgang på risikokapital begrenser mulighet til å realisere potensialet

I Helseindustrien foregår det betydelig nyskaping og andelen er økende. Nesten 10 prosent av bedriftene i Helseindustrien tilfredsstiller kriteriene for å være en gründerbedrift², og antall gründerbedrifter har vokst kraftig de siste årene. I norsk næringsliv generelt er andelen bare to prosent.

Hverken det høye antallet eller veksten i gründerbedrifter er overraskende. **Gründerfasen er lenger, mer kostnadskreven og mer risikofyllt for helseindustri enn for de fleste andre næringer.** Det skyldes at produktutviklingen av legemidler og diagnostiske produkter krever forskning, preklinisk og klinisk testing, samt godkjenning fra helsemyndigheter i alle land produktene skal introduseres i. For andre deler av helseindustrien er også godkjenningsprosessen for å lansere et helseprodukt langt strengere enn innenfor andre næringer.

Helseindustribedriftene er også en internasjonal næring. Å realisere et produkt på det internasjonale markedet er i de fleste tilfeller langt mer tidkrevende og kapitalkrevende enn i hjemmemarkedet, da man må skaffe seg salgs- og distribusjonssystemer i landene hvor de får tilgang til markedet og etablere relasjoner til et bredt spekter av beslutningstakere og interessenter.

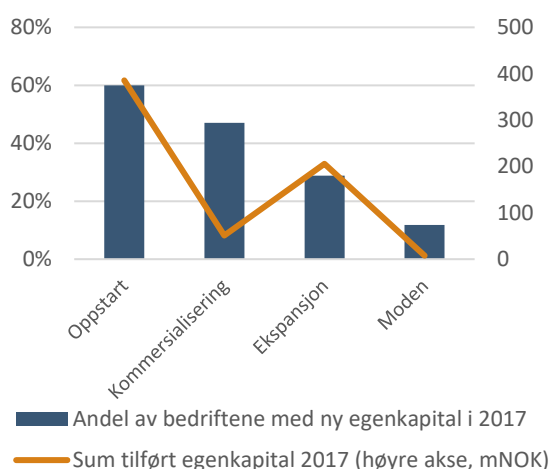
Jo lengre tid kommersialiseringsprosessen tar, desto mer kapital kreves. Tilgang på risikokapital i en tidlig fase kan redusere tiden fra forskning til kommersialisering – «time to market» – blant annet

² Vi har definert gründerbedrifter som aktive bedrifter som ikke har salgsinntekter overhodet eller hvor kostnadene er mer enn dobbelt så store som inntektene.

fordi bedriftene kan utføre prosesser *parallelt* i stedet for *sekvensielt*. Redusert «time to market» vil samtidig øke sannsynligheten for kommersiell suksess, fordi det gir et forsprang på potensielt rivaliserende produkter.

Tilgang på risikokapital til tidlig-faseselskaper er begrenset i Helseindustrien. Forskningsparker og TTOer bringer teknologi, ideer og patenter frem til bedriftsetablering, men det mangler kapital til videreutvikling og testing av produkter. Bedriftene i Helseindustrien løfter frem tilgang på kapital til prototype og klinisk dokumentasjon som den viktigste hindringen mot utviklingen av sine virksomheter. Innovasjon Norge har relevante virkemidler som innovasjonslån og innovasjonskontrakter, men omfanget er begrenset.

Figur 0-5: Andel av helseindustribedrifter i ulike utviklingsfaser som har fått tilført ny egenkapital i 2017, samt total tilført egenkapital blant bedriftene i hver utviklingsfase. Kilde: Menon/spørreundersøkelse 2018 (n=204)



Profesjonelle investorer er skeptiske til å investere i en tidlig fase hvor risikoen er stor. Til tross for dette fikk en av tre bedrifter i Helsenæringen tilført ny egenkapital i 2017.³ Blant bedrifter i oppstartsfasen fikk seks av ti bedrifter ny egenkapital, mens andelen faller jo lengre ut i utviklingsløpet bedriftene har kommet. Individuelle investorer

³ En av tre i utvalget i Menons spørreundersøkelse på 248 aktører i Helsenæringen.

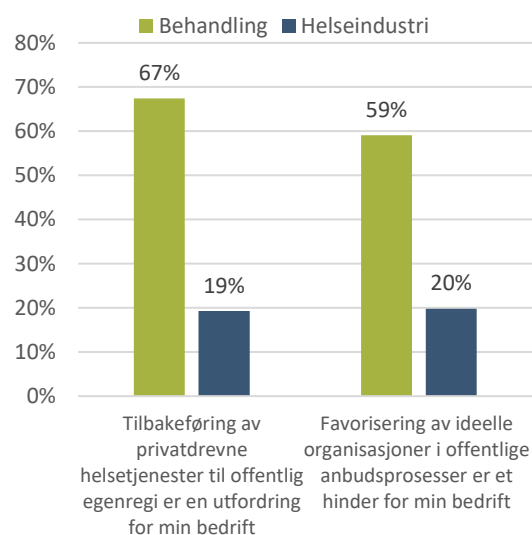
(business angels) er sammen med familie og venner den vanligste bidragsyteren til oppstartsbedriftenes egenkapital, men det er gledelig å se at antall såkorninvesteringer økte betydelig i 2017 etter flere år med nedgang.

6. Uforutsigbarhet om rammebetingelser skaper usikkerhet i Behandlingsleddet

For de fleste bedriftene i Behandlingsleddet i vår populasjon er avtaler med offentlige aktører, det være seg offentlig eide sykehus eller kommuner, det viktigste drifts- og inntektsgrunnlaget. Forutsigbarhet i behandlingsvirksomhetenes rammebetingelser er dermed sentralt for at de skal kunne levere gode og kostnadseffektive tjenester. Om usikkerheten om hvorvidt man har tilgang til markedet øker vil det gå ut over etableringstakten og redusere konkurransen.

I spørreundersøkelsen gjennomført i forbindelse med dette arbeidet spurte vi bedriftene om deres oppfatning av den overnevnte forutsigbarheten.

Figur 0-6: Andel av bedriftene som er enige i utsagnene nedenfor. (Andel som har svart 4 eller 5, på en skala fra 1 til 5 hvor 5 = helt enig). Kilde: Menon



Som det fremkommer av figuren over anser nesten syv av ti bedrifter i Behandlingsleddet tilbakeføring av helsetjenester i offentlig egenregi som en utfordring. Til sammenligning deler kun to av ti bedrifter i Helseindustrien denne bekymringen. Av underlagsmateriale fremkommer det at det i hovedsak er blant bedriftene i bransjene Helse-IKT og Medtech, blant bransjene i Helseindustrien, hvor dette anses som en utfordring.

I tillegg til spørsmålet om tilbakeføring av helse- og omsorgstjenester til offentlig egenregi spurte vi også bedriftene om hvorvidt de oppfattet at det var en favorisering av ideelle organisasjoner i offentlige anbudsprosesser. Som det tydelig fremkommer av Figur 3-30 er det også her en vesentlig forskjell mellom bedriftene i hhv. Behandlingsleddet og i Helseindustrien. Der hele seks av ti bedrifter i Behandlingsleddet oppfatter dette som en utfordring for bedriften er den tilsvarende andelen blant bedriftene i Helseindustrien kun 20 prosent.

7. Store samfunnsgevinster i tillegg til verdiskaping i næringen

Den samlede samfunnsøkonomiske verdien av Helsenæringen i Norge inkluderer nettoverdien for hele samfunnet, herunder pasient, pårørende, helsevesenet, næringen selv og samfunnet for øvrig. Netto samfunnsnytte fra Helsenæringen består av den samlede nytten som skapes for alle berørte aktører, fratrasket kostnadene for samfunnet forbundet med Helsenæringen og dens produkter og tjenester.

Det er utført en rekke studier som forsøker å tallfeste verdien av helsetiltak i samfunnet. Et eksempel er en studie av Murphy og Topel (2006) som ser på den samlede samfunnsverdien ved innføringen av nye metoder i helsesektoren. De viser at en varig reduksjon i dødelighet ved kreft på én prosent har en samfunnsverdi på nesten 4 000 milliarder kroner for nåværende og framtidige generasjoner i USA. De finner videre at økningen i forventet levealder fra 1970-2000 skapte verdier for

samfunnet tilsvarende om lag 26 000 milliarder kroner *per år*.

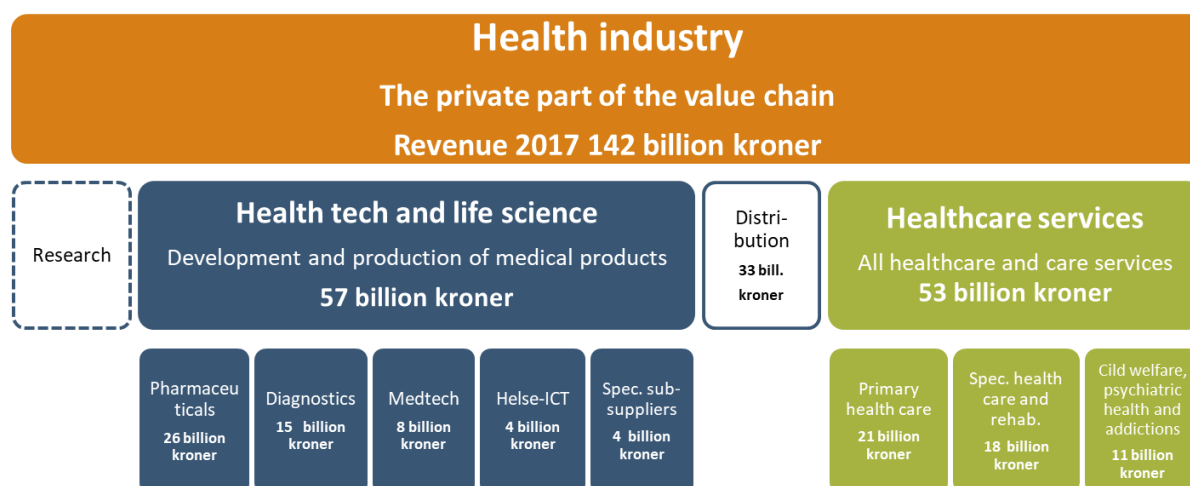
I Norge har vi de siste årene sett store samfunnsgevinster knyttet til innføringen av innovative IKT-løsninger i helsesektoren. Dette har gitt dokumentert gevinstrealisering. I Oslo har for eksempel prosjektet «Velferdsteknologi i sentrum», der fire bydeler har innført nye teknologiske metoder i helsesektoren, redusert antall innleggelser med 19 prosent og antall liggedøgn og polikliniske konsultasjoner med om lag en tredjedel. Slike grep gjør at man får «mer helse» per krone brukt i helsesektoren og er således en direkte gevinst for samfunnet som helhet. Dette vil kunne medføre større samfunnsgevinster på sikt. En studie fra 2015 fastslår at en gjennomsnittskommune vil kunne frigjøre ressurser tilsvarende 55 millioner kroner årlig fram mot 2040 dersom det innføres tilfredsstillende velferdsteknologitiltak.

Summary

This report describes in figures the entire health industry value chain, including public and private operators, the report focusing on the health industry's contribution in terms of *value creation*.

The health industry's contribution in terms of social economic value for citizens and the public health service is believed to be greater than value creation measured in terms of jobs and tax revenues. The report therefore ends with a chapter on the social benefits of the health industry.

1. Changes in health tech and life science growth rates
2. Export incomes continue to grow
3. Export income from companies that produce in Norway
4. Strong growth in industry research
5. Strong increase in innovation activity, but poor access to risk capital limits potential realisation
6. Unpredictable framework conditions create uncertainty in health services units
7. Great social benefits and value creation in the industry



This report documents the development and status of the health industry today. Our focus is, however, primarily on the future. The welfare state will be placed under pressure in the coming decades by the elder boom and by diseases such as cancer and dementia, a pressure which is further intensified by the future development of the economy. The income from a number of other large industries will fall in the future. The health industry can, however, represent a double opportunity for Norway. The large global and strongly growing opportunities for this sector can mean that the health industry can grow to become a major industry in Norway. This can also provide an important answer to the health and care challenges in Norway in the coming decades.

There are seven themes we would like to highlight in this report. The seven are as follows.

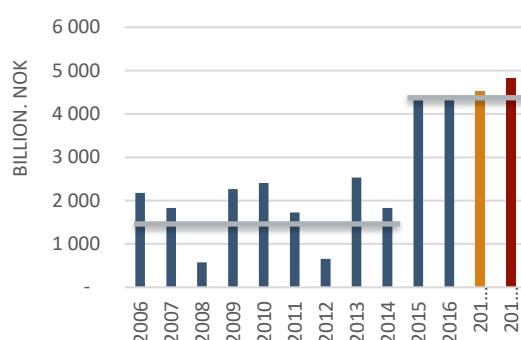
1. Changes in health tech and life science growth rates

Growth rates in Norwegian health tech and life science were moderate from the beginning of the 2000s up to 2014, total income growth in the industry in this period being between NOK 1 and 2 billion a year. We asked the question in the 2016 health industry's value report of whether health tech and life science was on the cusp of a change in tempo. Three observations lay behind this question: strong growth in R&D investment, a solid increase in the number of start-up companies and a hop in health tech and life science's total income in 2015.

We can confirm, two years later, the answer to this question. Health tech and life science has grown on average, since 2014, at the rate of NOK 4.5 billion a year, growth prior to this (between 2006 and 2014)

being less than NOK 2 billion. The estimates for 2017 and the forecast for 2018 indicate that this income growth will continue.

Figure 0-1: Income and operating margin for health tech and life science between 2006 and 2016, the estimate for 2017 and the forecast for 2018 (NOK billion). Source: Menon



2. Export incomes continue to grow

A large proportion of the health industry is dependent on the Norwegian market and primarily on healthcare services units in the health sector. The greatest growth potential does, however, lie outside of Norway. The domestic and

international markets are, even so, mutually dependent. Therefore, the greater Norwegian companies' success within developing and selling products in international markets, the greater the industry's ability to serve hospitals and other healthcare service providers in Norway. Furthermore, the greater the contribution of large health sector operators (hospitals and municipalities) in Norway to innovation and productivity in Norwegian health tech and life

Explanation of terms used in the report

Health sector = health sector in this report means all private, state and other public organisations in the entire value chain including supporting functions. This is a narrower definition than that used in Statistics Norway's healthcare and care statistics, which includes municipal and county administration, care without housing and healthcare services that are not required to be registered (sole proprietorships/self-employed etc.).

Health industry = the private part of the value chain. Does not include support functions.

Health tech and life science = the development and production of all types of medical products, technologies and solutions. It is subdivided into five sub-groups;

- **Pharmaceuticals** – all biological and chemical products that are used to prevent and treat physical and psychological conditions and diseases.
- **Diagnostics** – all biological, chemical and technological products which are used to arrive at a diagnosis in the health sector.
- **Health ICT** – all ICT products and services used to monitor, prevent and treat diseases and for health sector administrative systems and processes.
- **Medtech** – all medical-technical products which are used to prevent and treat diseases, injuries and wear.
- **Specialised sub-suppliers** of raw materials, equipment and services.

Healthcare services = All healthcare and care services from conception to death associated with prevention, treatment and rehabilitation. Healthcare services is subdivided into four groups;

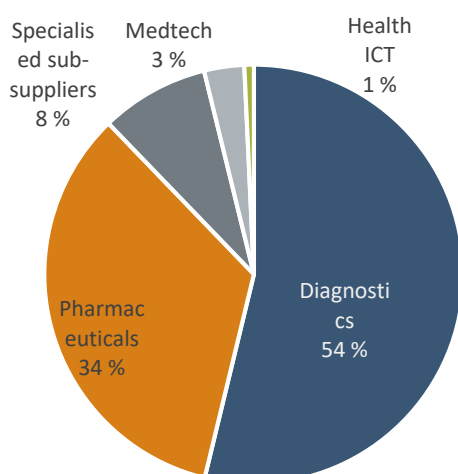
- **Primary healthcare services** – are healthcare services which are provided to the local community in everyday life. Primary healthcare services include general practitioners, home nursing care, health visitors, physiotherapists, occupational therapists, speech therapists, dentists, other healthcare personnel such as chiropractors, company healthcare services and institutions such as nursing homes and residential care facilities for the aged.
- **Specialist healthcare services and rehabilitation** – includes somatic and psychiatric hospitals, policlinics and healthcare service centres, recovery training and rehabilitation institutions, institutions for cross-discipline specialised healthcare services for intoxicant abuse, pre-hospital services, private practising specialists, the ambulance services and laboratory and X-ray service providers.
- **Child welfare services, psychiatric health and addictions** – includes services for protection and intervention where normal care of children is not provided and for mental health and addiction.
- **Other healthcare services** – includes health services not included in the three categories above.

science, the stronger the basis on which the industry can build its international success on.

The health industry's total income from markets outside of Norway was more than NOK 25 billion in 2017, NOK 23.6 billion of this being from exports and almost NOK 2 billion being from sales from subsidiaries outside of Norway. Health

tech and life science accounts for almost all export incomes.

Figure 0-2: Export incomes in health tech and life science, NOK 23.3 billion, distributed across five sub-groups. Source: Menon



66 of the companies included in the survey export to the Nordic countries, 65 exports to the rest of Europe, while 54 derive income from outside of Europe. The Nordic countries is the most important export market for three of ten export companies, the rest of Europe being the most important for four of ten and the rest of the world being the most important market for three of ten export companies. The USA and the world outside of Europe are, however, the most important markets measured in terms of total export income. Only 5 percent of all export income from companies included in the survey come from the Nordic

⁴ Companies operating in distribution and treatment are service providers and therefore have no products to produce.

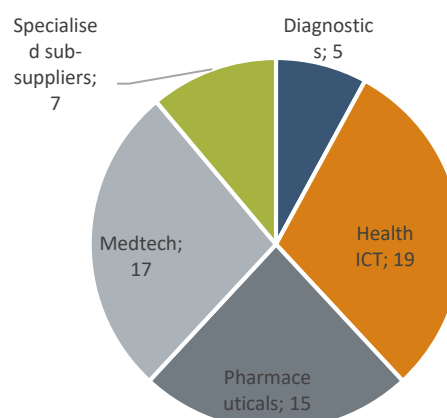
countries, 41 percent from the rest of Europe and 54 percent from the rest of the world. The importance of the markets outside of Europe is due to large exporters such as GE Healthcare, GE Vingmed Ultrasound and the large pharmaceutical companies deriving most of their export income from markets outside of Europe.

3. Export income from companies that produce in Norway

Almost half (67) of the 147 health tech and life science companies included in this year's questionnaire survey state that they have product production in Norway.⁴ These companies account for more than two thirds of the total sales of health tech and life science.

The figure below shows how the 67 companies with product production in Norway were distributed across the five health tech and life science sub-groups.

Figure 0-3: Number of health tech and life science companies with product production in Norway distributed across the five sub-groups. Source: Menon



54% of the companies in health tech and life science have product production in Norway. The highest proportion is within diagnostics. This is probably due to these companies being larger and more export orientated than the rest of the companies in

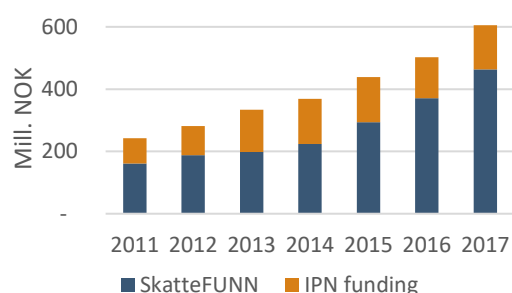
the health tech and life science sub-groups. The lowest proportion is within pharmaceuticals (40%). The relatively low proportion within pharmaceuticals is due to a large proportion of the operators in this sub-group primarily being foreign companies that provide the Norwegian market with pharmaceuticals developed and produced in other countries.

Product production in Norway and export are closely interrelated. 96 percent of all health related export from Norway comes from companies that have product production in Norway. Total exports from the 67 companies that stated in the questionnaire survey that they have product production in Norway therefore is NOK 22 billion.

4. Strong growth in industry research

The growth in funding provided by The Research Council of Norway shown in Figure 0-4 below illustrates a formidable growth in health industry R&D in recent years. The value of tax deductions more than doubled between 2013 and 2017. Last year alone deductions increased by 30 percent (from NOK 371 to 464 million).

Figure 0-4: SkatteFUNN tax refunds and IPN (Innovation Project for the Industrial Sector) funding from The Research Council of Norway to the health industry between 2011 and 2017 (million NOK). Source: The Research Council of Norway and Menon



The total for all health industry companies' R&D budgets in 2017 was NOK 2.6 billion. This figure is

the best estimate of health industry R&D expenses in 2017. It should, however, be considered to be a 'floor', as R&D projects have undoubtedly been carried out without SkatteFUNN refunds being applied for.

R&D expenses appear, furthermore, to have grown substantially in recent years. **For example, companies' R&D budgets for which a SkatteFUNN refund was applied for increased by 25 percent between 2016 and 2017.**

5. Strong increase in innovation activity, but poor access to risk capital limits potential realisation

Significant innovation takes place in health tech and life science. The proportion of companies that innovate is also increasing, 10 percent of companies in health tech and life science meeting the requirements for being considered to be an entrepreneurial company⁵. The number of entrepreneurial companies has increased significantly in recent years. Only two percent of companies in the Norwegian business sector are, in comparison, entrepreneurial.

The larger number of entrepreneurial companies in health tech and life science and the growth in their numbers is, however, not surprising. The entrepreneurial phase is longer, is more cost intensive and risk is higher in health tech and life science than in almost any other industry. This is due to pharmaceutical and diagnostic product development requiring research, preclinical and clinical trials and health authority approval in all the countries the products are to be launched in. The approval process for launching a health product in other parts of health tech and life science is also much more stringent than in any other industry.

Health tech and life science companies furthermore operate in an international industry. Successfully

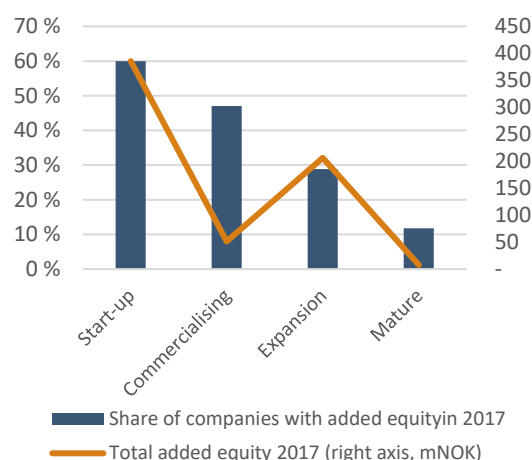
⁵ We have defined an entrepreneurial company as an active company that has no sales income or where costs are more than twice income.

launching a product on the international market is, however and in most cases, much more time-consuming and capital intensive than launching in the domestic market. Sales and distribution systems must be established in these countries and relationships with a broad range of decision makers and partners must be built-up.

The longer the commercialisation process takes, the more capital will be required. Access to risk capital at an early stage can therefore reduce the research to commercialisation time (time to market), partly because processes can be carried out in parallel rather than sequentially. Reducing time to market also increases the probability of commercial success, as it puts the product ahead of potential rival products.

Early-phase companies in health tech and life science only have limited access to risk capital. Research parks and TTOs bring technologies, ideas and patents as far as company set-up. There is, however, a shortage of capital to fund progressing from this stage to developing and testing products. Companies in health tech and life science emphasise that access to capital for prototypes and clinical documentation is the most significant obstacle to company development. Innovation Norway has a number of ways of countering this, such as innovation loans and OFU contracts. The number of these granted each year is, however, limited.

Figure 0-5: Proportion of health tech and life science companies in different development phases which have received new paid-in capital in 2017, and total paid-in capital for companies in each development phase.
Source: Menon/questionnaire survey 2018 (n=204)



Professional investors are reluctant to invest in the early phase, as risk in this phase is high. Despite this, one in three companies in the health industry received paid-in capital in 2017.⁶ Six of ten companies in the start-up phase received new paid-in capital, this rate falling the further the companies were in the development process. Individual investors (business angels) and families and friends are the predominant contributors to start-up companies' capital. It is, however, good to see that the number of seed fundings has increased significantly in 2017 after falling for some months.

6. Unpredictable framework conditions create uncertainty in health services units

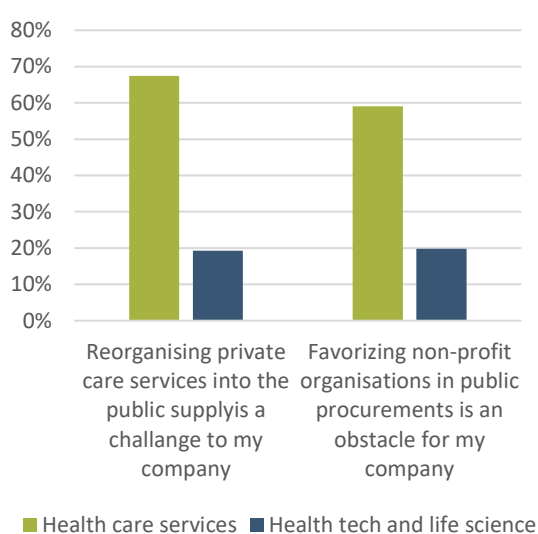
The most important sources of operating income for most companies in our population that operate in treatment were contracts with state operators (state or municipality owned hospitals). Predictability in the treatment companies' framework conditions is a key factor in being able to deliver good and cost-effective services. Increases

⁶ One in three in the selection in Menon's questionnaire survey of 248 operators in the health industry.

in uncertainty around the level of market access will, however, negatively impact start-up rates and reduce competition.

We asked companies in the questionnaire survey about their opinion of this predictability.

Figure 0-6: Proportion of companies that agree with the statement below. (The proportion that answered 4 or 5, on a scale of 1 to 5 where 5 = fully agree). Source: Menon



As shown in the figure above, almost seven out of ten companies operating in treatment consider the return of health services to public sector management to be a challenge. In comparison, only two of ten companies in health tech and life science share this concern. The underlying data shows that companies in Health ICT and Medtech industries, including industries in health tech and life science, consider this to be a challenge.

We also asked the companies to what extent they believed non-profit organisations were favoured in public tender processes. As Figure 0-6 clearly shows, there is a significant difference also here between companies operating in treatment and those operating in health tech and life science. Six of ten companies operating in treatment experience this as a challenge. However, only 20 percent of companies operating in health tech and life science experience this as a challenge.

7. Great social benefits and value creation in the industry

The total social economic value of the health industry in Norway includes the net value to the whole of society including patients, next of kin, the public health service, the health industry and society as a whole. The net social benefit of the health industry is the total benefit created for all operators affected, less the costs to society associated with the health industry and its products and services.

A number of studies have been carried out which attempt to quantify the value of health initiatives in society. One example is a study by Murphy and Topel (2006) of the total social value of the introduction of new methods in the health industry. They show that a long-term reduction in the cancer mortality rate of one percent has a social value of almost NOK 4 000 billion to current and future generations in the USA. They furthermore find that the increase in expected lifetime from 1970-2000 created a value to society that is equivalent to around NOK 26 000 billion per year.

We have in Norway seen, in recent years, the large social benefits associated with the introduction of innovative ICT solutions in the health sector. This has given a documented gain. The project 'Velferdsteknologi i sentrum' (for example) in Oslo in which four boroughs introduced new technological methods in the health sector, reduced the number of admissions by 19 percent and the number of bed days and polyclinic consultations by around one third. Initiatives such as this give more healthcare per NOK in the health sector and is therefore a direct benefit to society as a whole. This will be able to bring about greater social benefits over time. A study from 2015 states that an average municipality will be able to release resources equivalent to NOK 55 million a year up to 2040 where satisfactory welfare technology measures are introduced.

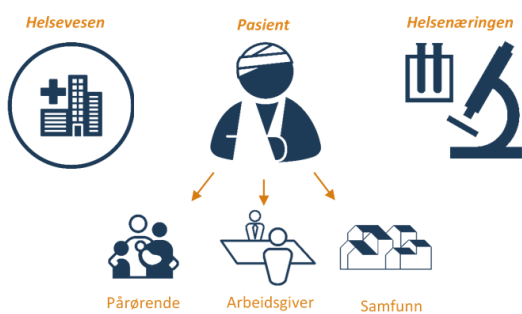
1. Innledning

1.1. Helsenæringens økonomiske verdi

Helsenæringens økonomiske verdi for Norge kan måles innenfor tre hovedområder:

1. Verdiskaping:
 - Bidrag til BNP
 - Arbeidsplasser
 - Skatteinntekter
2. Folkehelse:
 - Flere friske leveår («kvalitetsjusterte leveår»)
 - Økt deltagelse i arbeidslivet for både pasienter og pårørende
3. Helsevesen:
 - Reduserte utgifter til behandling ved å forhindre sykdom eller redusere behovet for kostbar innleggelse e.l. ved sykdom
 - Økt kvalitet i helsevesenet gjennom innovasjon, teknologi og nye metoder

Figur 1-1: Helsenæringens totale samfunnsbidrag, tre hovedområder. Kilde: Menon



Rapportens hovedfokus er næringens bidrag i form av *verdiskaping* (punkt én over). Men målt i samfunnsøkonomisk verdi, nytte for samfunnet fratrasket kostnader, er trolig verdien i kroner og øre av næringens bidrag større for innbyggere og helsevesen enn målt i form av verdiskapingsbidrag med arbeidsplasser og skatteinntekter. Vi dokumenterer dette nærmere i siste kapittel av denne rapporten.

Legemidler, medisinsk teknologi og medisinsk-teknisk utstyr har hatt særlig stor betydning for redusert dødelighet, men også for økt forventet levealder. Dette gir samfunnsøkonomiske verdier som knapt kan sammenlignes med noe annet vi har klart å utrette de siste 100 årene.

I denne rapporten ser vi først og fremst fremover. Det er fortsatt nok av utfordringer for den norske velferdsstaten. Mange vil til og med hevde at utfordringene knyttet til eldrebølge og folkesykdommer som kreft og demens gir større utfordringer enn noensinne de neste tiårene, særlig i lys av den økonomiske utviklingen. Det er nettopp her Helsenæringen kan representere en dobbel mulighet for Norge: Mens inntekter fra flere andre store næringer i Norge vil avta, kan denne næringen vokse til å bli en av de aller største med utgangspunkt i et sterkt voksende globalt marked. Samtidig kan næringen bli et viktig svar på helse- og omsorgsutfordringene de neste tiårene.

Dette kommer imidlertid ikke av seg selv. I denne rapporten ser vi nærmere på næringens rammebetingelser for forskning og innovasjon samt Norges attraktivitet som vertskapsland for globalt konkurransedyktige virksomheter. Det er behov for en mer offensiv kombinasjon av helse- og næringspolitikk for å lykkes: Næringen må gis større mulighet til å levere innovative løsninger gjennom bl.a. offentlige anskaffelser og tilgang på offentlige helsedata. Samtidig må norsk innovasjonspolitik rettes mer mot denne næringen i årene som kommer for å sikre økt satsing på forskning og tilgang på risikokapital. Samarbeid mellom næringslivet og offentlig helsevesen (sykehus og kommuner) om utvikling og testing av nye produkter og tjenester vil også være viktig.

Vi kommer til å se store endringer i Helsenæringen de neste årene. Ny teknologi vil være en viktig driver for en utvikling der aktørenes posisjoner i verdikjeden i dag vil endres. Det som tradisjonelt var et farmasiselskap med medisiner i form av for eksempel piller vil i fremtiden være en aktør som benytter ulike typer teknologi, metoder og kunnskap for å løse helseutfordringer. IKT vil stå

sentralt i utviklingen med fokus på blant annet velferdsteknologi, personlig tilpasset behandling og bruk av «big data».

1.2. Helse-verdikjeden

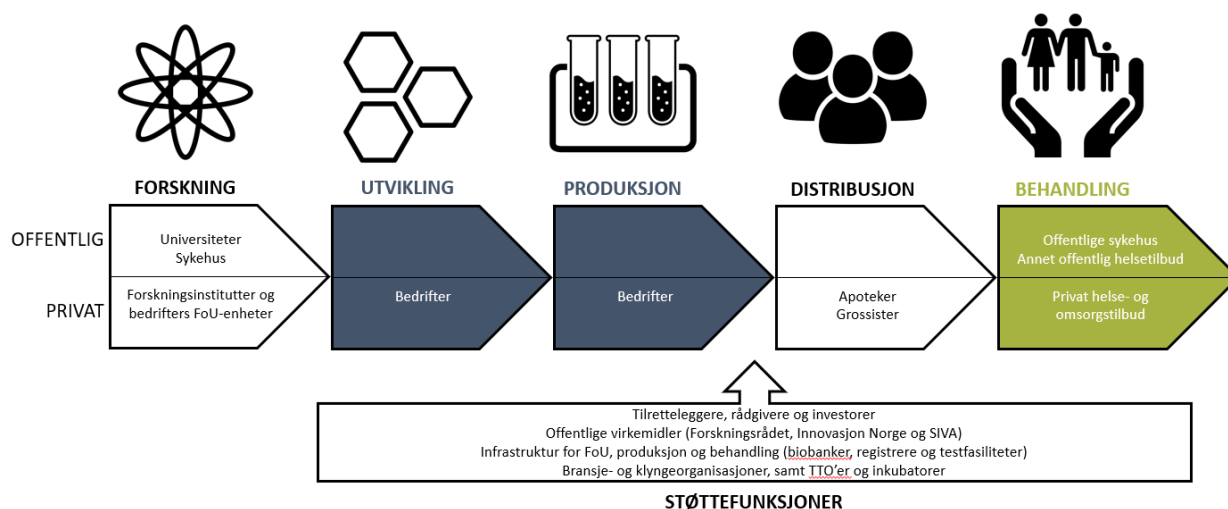
1.2.1. Fra forskning til behandling

Vi har valgt å presentere helsesektoren som en sekvensiell verdikjede fordi dette er egnet for å beskrive hovedtrekkene i den underliggende strukturen. Samtidig gir en sekvensiell verdikjede sjeldent et presist bilde av koblingene mellom aktiviteter og aktører i en sektor. I figuren nedenfor er helsesektorens verdikjede beskrevet i fem hovedgrupper:

1. **Forskning.** Den samlede forskningsaktiviteten, det vil si vitenskapelig kunnskapsutvikling, i helsesektoren er svært stor. Det meste av aktiviteten utføres av offentlige aktører som universiteter, forskningsinstitutter og sykehus, samt private bedrifters FoU-enheter.
2. **Utvikling.** Forskning og utvikling har mange fellestrekk, men er likevel vesensforskjellige aktiviteter. Mens forskning handler om å skape generaliserbar kunnskap, handler utvikling om å *anvende* kunnskap til å skape nye produkter og tjenester som skal implementeres i et marked. Utvikling foregår i oppstartsbedrifter

som sikter mot å kommersialisere egen teknologi/produkt/tjenester, samt i etablerte bedrifters produkt- og tjenesteutvikling.⁷

3. **Produksjon.** Produksjonsleddet i verdikjeden inkluderer alle bedrifter som produserer legemidler, utstyr og teknologi til medisinske formål, samt spesialiserte leverandører til slik virksomhet. Utvikling og produksjon henger nært sammen, både i form av at etablerte produksjonsbedrifter utvikler nye produkter og ved at bedrifter som har vært i en utviklingsfase gradvis går over i en industrialisert produksjonsfase. Denne delen av verdikjeden omtales videre også som *Helseindustrien*.
4. **Distribusjon.** Dette leddet består av agenter, grossister og forhandlere av norske og utenlandske helseprodukter.
5. **Behandling.** Behandling er det siste stedet i verdikjeden, hvor produkter som er utviklet på basis av forskning, produsert i Norge eller i andre land, blant annet anvendes til å stille diagnoser og behandle pasienter. Behandlingsleddet dekker også helse- og omsorgstjenester som er rettet mot forebygging og rehabilitering. Behandlingsleddet består både av offentlige og private sykehus, samt spesialisthelsetjenesten og det kommunale og private helse- og omsorgstilbudet.



⁷ Det foregår selvsagt også utvikling internt blant offentlige og private helseaktører i de øvrige stegene i verdikjeden, men her

fokuserer vi på aktører som utvikler kommersialiserbare produkter og tjenester.

Helseindustrien, virksomheter innen utvikling og produksjon av legemidler og utstyr, er videre delt inn i fem *bransjer*: Legemidler, Diagnostikk, Medtech, Helse-IKT og Spesialiserte underleverandører. Disse beskrives nærmere nedenfor. Tilsvarende er også hovedgruppen **Behandlingsleddet** delt inn i bransjer. Se boks nedenfor for ytterligere begreps- og klassifiseringsavklaringer.

Begrepsforklaringer

Helsesektoren = Med helsesektoren mener vi i denne rapporten alle private foretak, samt alle statlige og andre offentlige foretak, langs hele verdikjeden, inklusiv støttefunksjonene. Dette er en smalere definisjon enn i SSBs helse- og omsorgsstatistikk, som også inkluderer kommunal og fylkeskommunal forvaltning, omsorg uten botilbud, samt helse-tjenester som ikke er registerpliktige (enkeltmannsforetak / selvstendig næringsdrivende etc.).

Helsenæringen = Helsenæringen består av den private delen av verdikjeden inklusiv behandlingsleddet. Støttefunksjonene er ikke inkludert i helsenæringen.

Helseindustrien = Utvikling og produksjon av alle typer medisinske produkter, teknologier og løsninger utgjør helseindustrien. Industrien er videre delt inn i fem bransjer: Legemidler, Diagnostikk, Medtech, Helse-IKT og Spesialiserte underleverandører.

Behandling = Alle helse- og omsorgstjenester fra unnnfangelse til død, knyttet til forebygging, behandling og rehabilitering. Behandling er videre delt inn i fire bransjer: Primærhelsetjeneste, Spesialisthelsetjeneste og rehabilitering, Barnevern, psykisk helse og avhengighet, samt Andre behandlingstjenester.

Merk at vi i rapporten anvender egennavnform på hovedgrupper (Helseindustri, Distribusjon og Behandlingsleddet) og de underliggende bransjene, når vi omtaler sektorene og delene av Helsenæringen i vår populasjon. Dette for å tydeliggjøre at vi eksempelvis omtaler *private foretak innen Primærhelsetjenester*, heller enn primærhelsetjeneste i tradisjonell forstand (kommunale helse- og omsorgstjenester).

1.2.2. Helsesektor og Helsenæring – private og offentlige aktører

Helsesektoren skiller seg fra mange andre næringer ved å ha mange og komplekse grenseflater mellom offentlig sektor og privat næringsliv. De offentlige sykehusene er organisert som Helseforetak og er regulert av en egen lov (Helseforetaksloven), men er i så stor grad styrt og finansiert av myndighetene at det er naturlig å betrakte dem som en del av offentlig forvaltning. Skillet mellom offentlige og private aktører går tvers gjennom verdikjeden. Forskning og behandling domineres av offentlige aktører, men på begge områder er det også et bredt spekter av private bedrifter. I helseindustrien (det vil si utvikling og produksjon av blant annet legemidler og medisinsk-teknisk utstyr) finner vi i all hovedsak private bedrifter.

I rapporten skiller vi mellom begrepet Helsesektor og Helsenæring. Mens Helsesektoren inkluderer både offentlige og private aktører langs hele verdikjeden, defineres Helsenæringen som den private delen av verdikjeden.

I tillegg til aktørene i verdikjeden har vi også lagt fire typer støtteaktiviteter inn i verdikjeden:

1. Tilretteleggere, rådgivere og investorer
2. Infrastruktur for FoU, produksjon og behandling
3. Virkemiddelaktører
4. Bransje- og klyngeorganisasjonene

Denne gruppen klassifiseres som «støttefunksjoner». Støttefunksjonene gir et viktig bidrag til det totale verdiskapningssystemet, gjennom å tilby infrastruktur, finansiering, kompetanse samt tilrettelegge for samarbeid og nettverk blant helseaktørene.

Alle fire støttefunksjonene er derfor inkludert i begrepet helsesektor, men er ikke naturlig å betrakte som en del av Helsenæringen.



1.2.3. Helseindustrien inndelt i fem bransjer

Videre har vi delt hovedgruppene utvikling og produksjon inn i fem undergrupper basert på hva slags **produkter** de leverer, ikke etter innsatsfaktorer eller prosess/teknologi. Fordelen med dette er ikke minst at de ulike produktene er underlagt ulik regulering og ulike godkjenningsordninger. De har også ulik historikk og modningsgrad og står derfor overfor ulike typer utfordringer. Undergruppene, det vil si **bransjene** innen helseindustrien, er som følger:

- **Legemidler** – alle biologiske og kjemiske produkter som anvendes til forebygging og behandling av fysiske og psykiske plager og sykdommer
- **Diagnostikk** – alle biologiske, kjemiske og teknologiske produkter som anvendes til å stille diagnoser i helsesektoren
- **Helse IKT** – alle IKT-produkter og tjenester som anvendes til monitorering, forebygging og behandling av sykdommer, og til administrative systemer og prosesser i helsesektoren.
- **Medtech** – alle medisinsk-tekniske produkter som anvendes til forebygging og behandling av sykdommer, skader og slitasje.
- **Spesialiserte underleverandører** av råvarer, utstyr og tjenester.

Hvordan aktørene i helsesektoren og helsenæringen er identifisert

Avgrensningen av populasjonen er gjort på bakgrunn av flere ulike kilder – blant annet Innovasjon Norges Norbiobase og medlemmene i Norway Health Tech, LMI, Inven2, SIVA, Norwegian Smart Care Cluster, Abelia, NHO Service og Handel og Oslo Cancer Cluster. Kategoriseringen av Helsenæringen dekker over et bredt spekter av bransjekoder, som gjør at det ikke finnes en offisiell statistikk for næringen. Analysen inkluderer både norskeide- og utenlandskeide selskap med aktivitet i Norge.

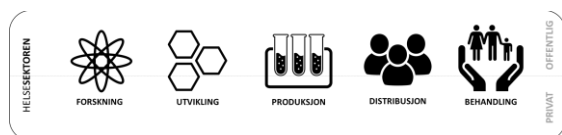
I nøkkeltallanalysene er det tatt utgangspunkt i aktørenes helserelaterte omsetning, verdiskaping og produktivitet – ikke deres totale omsetning, verdiskaping og produktivitet. For medlemmer i tidligere nevnte organisasjoner har vi fått opplyst helserelatert omsetning direkte fra aktørene. Resterende aktørers helseandel er estimert ut fra aktørene vi har tall for. Dette er gjort på hovedgruppenivå for gruppene Utvikling og produksjon (Helseindustri), Distribusjon, Behandling og Støttefunksjoner, og på bransjenivå for gruppene Utvikling og produksjon og Behandlingsleddet. For hovedgruppene Utvikling og produksjon og Behandling har vi innhentet vekstanslag for 2017 og 2018, omsetningsprognose for 2018 samt omsetningstall for 2017 direkte fra bedrifter og via årsrapporter, for totalt 248 bedrifter. Omsetning i 2017 for resterende aktører i hovedgruppene utvikling og produksjon og behandling er estimert ut fra aktørene vi har tall for. For omsetningstall 2018 er det laget prognoser ut fra vekstanslagene bedriftene har oppgitt. Dette er gjort på undergruppenivå helseindustrien og behandling. Totalt består populasjonen av 12 897 aktører, hvorav 12 800 er definert som private aktører. Av de 12 297 aktørene har vi 2016-tall for 8 829.

Inndelingen av hovedgruppene og undergrupper (bransjer) er foretatt på aktørnivå (foretaksnivå), og hver aktør er dermed plassert i kun én kategori – til tross for at flere større aktører har aktivitet innenfor flere områder. Dette innebærer for eksempel at all forskning gjennomført av bedrifter havner under en av de fem hovedgruppene, og ikke i en egen kategori for forskning.

1.2.4. Behandlingsleddet inndelt i fire bransjer

- **Primærhelsetjeneste** – helsetjenester som leveres i lokalsamfunnet i det daglige. Primærhelsetjenester består av allmennpraktiserende leger, hjemmesykepleie, helse-søstre, fysioterapeuter, ergoterapeuter, logopeder, tannleger, annet helsepersonell som kiropraktorer, bedriftshelsetjeneste, og av institusjoner som sykehjem og bo- og servicesentre.
- **Spesialisthelsetjeneste og rehabilitering** – omfatter somatiske og psykiatriske sykehus, poliklinikker og behandlingssentre, opptrenings- og rehabiliteringsinstitusjoner, institusjoner for tverrfaglig spesialisert behandling for rusmiddelmisbruk, prehospitale tjenester, privatpraktiserende spesialister, ambulansetjenesten og laboratorie- og røntgenvirksomhet.
- **Barnevern, psykisk helse og avhengighet** – omfatter tjenester for vern og inngripen i forhold der den normale omsorgen overfor barn svikter, for psykisk helse og for avhengighet.
- **Andre behandlingstjenester** – omfatter helsetjenester som ikke er dekket av de tre overnevnte kategoriene.

1.3. Verdiskaping og sysselsetting i helsesektoren



⁸ NACE-kode 21 (deler), 86, 87 og 88 (deler). Intern verdiskaping som tilfaller sysselsatte, kapitaleiere (eiere og kreditorer), kapitalslit og skattemyndigheter. I samfunnsøkonomisk forstand er verdiskapingen høyere da nytteeffekter for bruk av helse- og

Tallgrunnlag

Kategorien annet helse- og omsorgstilbud i visualiseringen av verdikjeden i kap. 1.2.1 består grovt sett av tre grupper; kommunal og fylkeskommunal forvaltning, omsorg uten botilbud, samt helsetjenester som ikke er registerpliktige (enkeltmannsforetak / selvstendig næringsdrivende etc.). Våre tall inkluderer dermed ikke fylkeskommunal og kommunal forvaltning, og ikke eller i svært begrenset grad sysselsatte i selskapsformene enkeltpersonforetak, annen juridisk person, ansvarlig selskap, selskap med begrenset ansvar, selskap med delt ansvar og forening/ lag/innretning.

Den samlede verdiskapingen i helsesektoren var ifølge SSB 263 milliarder kroner⁸ i 2015. Om lag 43 prosent av disse er knyttet til offentlig forvaltning, for eksempel det kommunale og fylkeskommunale tjenestetilbudet, samt den delen av primærhelsetjenesten som ikke er registerpliktig (for eksempel selvstendig næringsdrivende / enkeltpersonforetak).

Tabell 1-1: Verdiskaping og sysselsetting i helsesektoren i Norge (2015). Kilde: SSB og Menon

	Antall sysselsatte (i 1000)	Verdiskaping (mrd. NOK)
Privat helsenæring	76	54
Statlige og andre offentlige foretak	156	95
Annet helse- og omsorgstilbud	221	114
Hele helsesektoren	454	263

Helsesektoren, slik den er definert i denne rapporten (private, statlige og andre offentlige foretak), har en samlet verdiskaping på 149 milliarder kroner i 2015. Nærmere 83 prosent av verdiskapingen ligger i behandlingsleddet, 11 prosent i helseindustrien (utvikling og produksjon samlet), fire prosent i distribusjonsleddet, og to prosent i støttefunksjoner.

omsorgstjenester og bredere samfunns-effekter ikke er telt med. I tillegg er ikke kostnader knyttet til finansiering av ikke-selvfinansierte helse- og omsorgstjenester tatt med.

SSB har beregnet at det til sammen jobber 454 tusen mennesker i helsesektoren. Nærmere halvparten av disse er knyttet til offentlig forvaltning og primærhelsetjeneste, med andre ord innenfor virksomheter utenfor vår definisjon av helsesektoren. De øvrige 233 tusen fordeles med over 76 tusen på private bedrifter og mer enn 156 tusen på offentlige foretak.

I det følgende er det kun den private helsenæringen, samt statlige og andre offentlige foretak som inkluderes i tallgrunnlag og analyser.

1.3.1. Høy og stabil vekst i helsesektoren

Verdiskapingen i Helsesektoren har økt fra i underkant av 78 milliarder kroner i 2006 til opp imot det dobbelte, over 150 milliarder, ti år senere (93 prosent vekst). I samme periode har Norges fastlands-BNP – verdiskapingen i norsk økonomi uten olje og gass – vokst med 65 prosent. Altså har veksten i helsesektoren vært klart høyere enn for norsk økonomi.

Tabell 1-2: Verdiskaping for helsesektoren 2006 og 2016 etter hovedgruppe (mill. NOK). Kilde: Menon

	2006	2016	Endring	Endring %
Utvikling og produksjon	11 658	17 767	6 109	52 %
Distribusjon	3 687	6 388	2 700	73 %
Behandling	60 955	123 188	62 234	102 %
Støttefunksjoner	1 624	3 326	1 701	105 %
Totalt	77 925	150 668	72 744	93 %

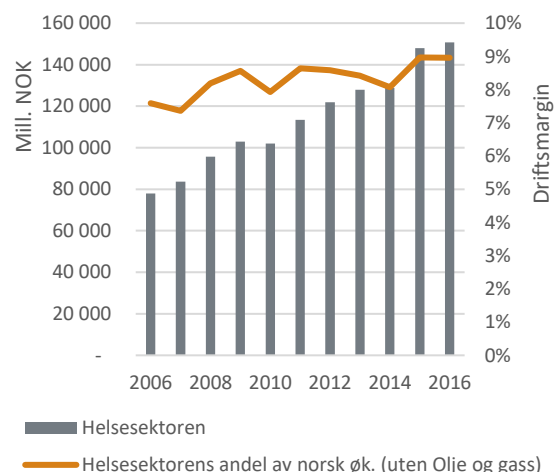
⁹ Begrepet verdiskaping er forklart i egen boks i kapittel 2.

¹⁰ Fallet i 2010 skyldes i hovedsak at helseforetakene (HF) hadde en samlet reduksjon i lønnskostnadene på seks og en halv milliard kroner. Årsaken til reduksjonen i lønnskostnader skyldes primært store endringer i pensjonskostnader, blant annet i Helse Sør-Øst. Samme året hadde undergruppen utvikling tilnærmet null vekst, mens undergruppen distribusjon så en svak nedgang. Fallet i 2014 skyldes også et stort fall i lønnskostnader for en rekke offentlige helseforetak for de to aktuelle årene – en samlet reduksjon på 12 milliarder kroner. Produksjonsbedriftene i helseindustrien hadde også en stor nedgang i 2014 på rundt 1,5 milliarder kroner. Fallet kan i hovedsak tilskrives Pronova Biopharma Norge AS som så et bratt fall i driftsresultatet i 2014.

Figur 1-2 viser utviklingen i verdiskaping⁹ for Helsesektoren (privat og offentlig) og Helsesektorens andel av norsk økonomi (uten olje og gass) fra 2006 til 2016. Hele helsesektoren skapte verdier for i over av 150 milliarder kroner i 2016. Med unntak av 2010 og 2014 har det vært en relativt jevn vekst i verdiskapingen.¹⁰

Verdiskapingsveksten fordelt på de fire hovedgruppene – Helseindustrien, Distribusjon, Behandlingsleddet og Støttefunksjoner – er markant forskjellig. Over perioden sett under ett, står behandling for den største andelen av veksten i verdiskaping, både i verdi og i prosent. Privat behandling vokser mer enn offentlig.

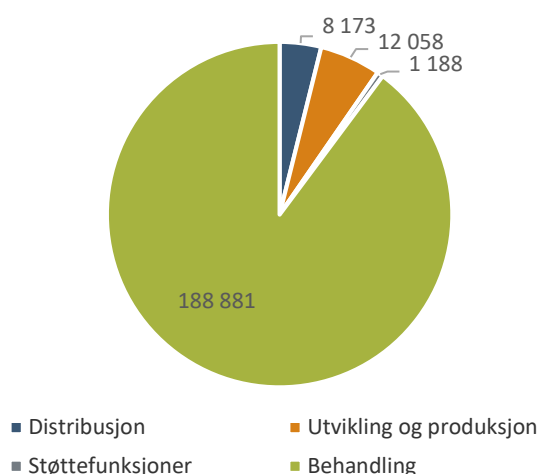
Figur 1-2: Helsesektorens verdiskaping og sektorens andel av norsk økonomi (uten olje og gass)¹¹ 2006 til 2016 (mill. NOK). Kilde: Menon¹²



¹¹ Alle offentlige og private selskaper (med unntak av olje- og gassektoren) som er regnskapspliktige.

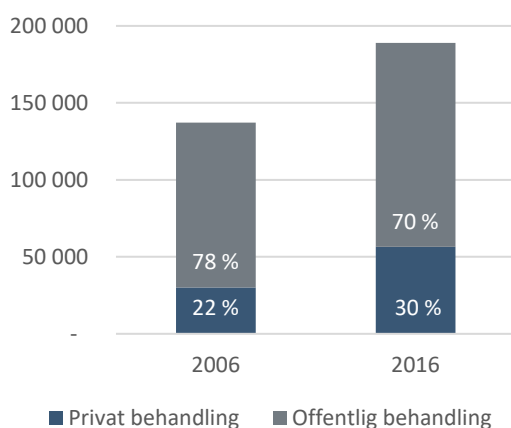
¹² Statens utgifter over programkategori 10.30 (spesialisthelsetjenesten) steg kraftig fra 2014 til 2015. Det er to årsaker til dette. For det første er det målt en høy kostnadsvekst i spesialisthelsetjenesten fra 2014 til 2015. Dette skyldes levealdersjustering for offentlige tjenestepensjonsordninger innført i 2014. Endringen førte til at pensjonskostnadene var negative for de regionale helseforetakene dette året. For det andre ble den kommunale medfinansieringen av ISF-ordningen avvirket fra og med 2015. Dette medførte en overføring av 5,7 milliarder kroner fra Kommunal- og moderniseringsdepartementets budsjett til Helse- og omsorgsdepartementets budsjett.

Figur 1-3: Antall sysselsatte i helsesektoren etter hovedgruppe i 2016. Kilde: Menon



Sysselsettingen i Helsesektoren var 210 tusen i 2016. 90 prosent jobber i Behandlingsleddet. Kun opp imot seks prosent av de ansatte i Helsesektoren arbeider i Helseindustrien.

Figur 1-4: Antall sysselsatte i privat og offentlig behandling og andel av totalt antall ansatte i prosent i 2006 og 2016. Kilde: Menon



Når vi dekomponerer sysselsettingen innenfor Behandlingsleddet ser vi at den private delen har hatt høyere vekst enn offentlig. Dette innebærer at private behandlingstjenester har økt fra 22 til 30

prosent av den samlede sysselsettingen innen behandlingsvirksomhet i Norge, fra 2006 til 2016.

1.4. Helseindustrien – en nøkkel til produktivitetsvekst



Den høye sysselsetningsveksten i helsesektoren er drevet av økt etterspørsel etter helse- og omsorgstjenester, blant annet som følge av en aldrende befolkning og stadig økte forventninger til helsetilbudet. Denne utviklingen er ventet å tilta i årene som kommer. Spesielt ser vi at sysselsetningsbehovet i spesialisthelsetjenesten er ventet å stige markant. Beregninger basert på en SSB-studie¹³ viser at bemanningsbehovet i spesialisthelsetjenesten i 2060 vil være over 260 prosent høyere enn i 2013 – en økning på nesten 300 000 årsverk¹⁴.

Dette vil medføre et uforholdsmessig høyt finansieringsbehov. Produktivitetskommisjonen beregner at gjennomsnittlig skattesats på husholdningenes inntekt vil måtte øke til om lag 65 prosent dersom man skal møte den forventede demografiske utviklingen. Den største driveren her er bemanningskravet i helse- og omsorgssektoren.

Det er imidlertid lite trolig at et såpass høyt skattenivå noensinne vil bli vedtatt av en sittende regjering. Den demografiske utviklingen fører dermed med seg krav til vekst i offentlige utgifter

¹³ Bråthen, R., Hjelmås, G., Holmøy, E., Ottersen, I. H., 2015, *Bemanningsbehov i spesialisthelsetjenesten mot 2040, SSB rapport 2015/29*

¹⁴ For detaljer rundt beregningene, se Menon-publikasjon nr. 6/2017: «Bruker vi for mye på helse? - En vurdering

av offentlige helseutgifter fra et samfunnsøkonomisk perspektiv, med særlig fokus på spesialisthelsetjenesten».

som ikke virker bærekraftig. Så hva blir da konsekvensene? Det er primært to faktorer som gjør seg gjeldende dersom man ikke evner å løse denne problematikken.

- For det første kan dette gå ut over kvaliteten på tilbudet. Dette vil i så fall kunne ha store negative konsekvenser for velferdsnivået i befolkningen.
- For det andre kan dette føre til en fremvekst av et privat behandlingstilbud som alternativ til den offentlige spesialisthelsetjenesten. Dersom private aktører ser at det er et etterspørsels-overskudd i helsemarkedet, enten i form av etterspørsel etter bedre kvalitet eller som følge av knapphet i det offentlige helsetilbudet, vil det private tilbudet av helsetjenester øke. Dette vil kunne føre til at inntektsnivå blir styrende for tilgangen på tilstrekkelig helsetilbud. På sikt vil dette kunne skape store ulikheter innad i landet.

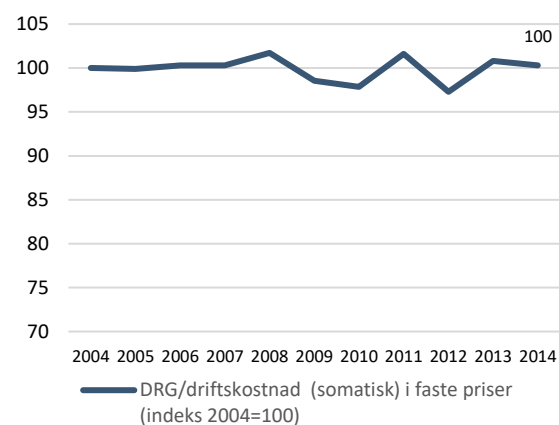
Spørsmålet blir da hva vi kan gjøre for å sikre et helsevesen som er i stand til å møte den demografiske utviklingen, uten å gå på bekostning av kvaliteten på tilbudet og samtidig unngå en todeling av helsevesenet? Svaret ligger i en økt satsning på utvikling og innføring av produktivetsfremmende teknologi og metoder i helsevesenet samt et tett samarbeid med den private behandlingsnæringen for å sikre helsetjenester av høy kvalitet, mest mulig kostnadseffektivt.

I beregningene knyttet til bemanningsbehovet i Helsesektoren har SSB definert kvalitetsøkning som 1 prosent økning i årsverk per pasient. Man antar med andre ord at kvaliteten i tilbudet kun kommer fra arbeidskraft, ikke legemidler, diagnostiske verktøy, medisinsk teknologi eller annen teknologi. Vi vil argumentere for at mye av bemanningsutfordringen vil kunne løses dersom man satser mer aktivt på løsninger som legger til rette for produktivetsvekst.

I en Menon-studie fra 2017 finner vi at investeringene i spesialisthelsetjenesten har blitt nedprioritert i forhold til drift de siste ti årene¹⁵. Samtidig ser vi at det er betydelig vedlikeholds- etterslep i sykehusbyggene og at alderen på beholdningen av medisinsk-teknisk er høy (se kapittel 3.7.3). Dette har ført til at de ansatte i helsesektoren må gjøre jobben med mindre og ofte også dårligere utstyr. I økonomiske termer betyr dette at *kapitalintensiteten* i sektoren har falt.

Manglende investeringer i utstyr har fått konsekvenser for produktivetsutviklingen. Til tross for et tydelig fokus på effektivisering av arbeidsprosessene i sykehusene finner vi at man ikke har klart å øke produktiviteten i helsesektoren. Dette er vist i figuren under der produktivitet er målt som DRG-poeng per driftskrone. Som det kommer frem av figuren har utviklingen vært flat. Det betyr at driftskostnadene (målt i faste priser) har økt like mye som behandlingsaktiviteten over perioden.

Figur 1-5: Produktivitet, faste DRG-poeng per driftskostnad målt i faste priser for somatisk del av spesialisthelsetjenesten. Indeks: 2004=100. Beregningene er basert på tall fra Anthun et al. (2016).



Vår hypotese er at den svake produktivetsutviklingen skyldes at investeringene har blitt nedprioritert og at kapital nå spiller en mindre rolle i Helsesektoren enn tidligere. Denne

¹⁵ Menon-publikasjon nr. 6/2017

hypotesen underbygges av tall på gjennomsnittlige alderen på medisinsk-teknisk utstyr ved norske offentlige sykehus, sammenlignet med internasjonalt anerkjente retningslinjer. Med kapital i Helsesektoren mener vi sykehusbygg, sykesenger, datautstyr samt alt medisinsk-teknisk utstyr som EKG-maskiner, CT-skannere etc. Vi ser at man i stadig mindre grad benytter kapital sett i forhold til antallet leger, sykepleiere, administrativt ansatte og andre ansatte.

I denne sammenhengen vil Helseindustrien kunne spille en sentral rolle i årene fremover. Nye og innovative løsninger i form av legemidler, diagnostiske verktøy og medisinsk teknologi kan bidra til å øke produktiviteten i Behandlingsleddet. I tillegg kan Helseindustrien bidra til å redusere behovet for helsetjenester gjennom forebygging og gjennom velferdstjenester som overfører behandlingen fra sykehus og omsorgsinstitusjoner til pasientene selv. Dette vil være avgjørende dersom vi skal kunne møte den ventede demografiske utviklingen uten å gå på kompromiss med kvaliteten i helsetilbudet og samtidig unngå en todeling av helsesektoren.

1.4.1. Effektivitetsgevinster som følge av innovative IKT-løsninger i helsesektoren

De siste 10-20 årene har verden gjennomgått en digital revolusjon. Nyvinninger innen IKT har endret strukturen i næringslivet, i statsforvaltningen og i samfunnet for øvrig. Nye og innovative løsninger har også blitt en stadig viktigere komponent i helsevesenet – både gjennom ny og bedre medisinsk teknologi og i form av digitalisering av infrastruktur og kommunikasjonsløsninger innad i og på tvers av institusjoner.

Fire bydeler i Oslo, St. Hanshaugen, Gamle Oslo, Sagene og Grünerløkka, startet prosjektet Velferdsteknologi i Sentrum (VIS) tidlig i 2014. Utprøvingen

er evaluert,¹⁶ og effektene er betydelige for både primær- og spesialisthelsetjenesten. For sistnevnte ble følgende rapportert:

- Antall innleggelser redusert med 19 prosent
- Antall liggedøgn redusert med 33 prosent
- Antall polikliniske konsultasjoner redusert med 34 prosent

De potensielle gevinstene for helsesektoren er enorme. For å anskueliggjøre potensialet: Hvis helseindustrien bidrar til å øke produktiviteten i behandlingsleddet med ti prosent, vil det enten frigjøre 21 000 ansatte eller øke verdiskapingen med 15 milliarder kroner. I tillegg kommer andre samfunnsgevinster for eksempel i form av redusert sykefravær og økt livskvalitet.

Studier viser også at det er mer å hente: IKT-løsninger og velferdsteknologi kan bidra til både økt kvalitet og effektivitet med mindre bruk av arbeidskraft. Dette er blant annet eksplisitt beskrevet av Produktivitetskommissjonen (NOU 2016: 3). Her trekkes eldreomsorg og hjemmehjelp fram som et eksempel på at det er stort potensial for ressursbesparelse ved innføring av ny velferdsteknologi.

Et konkret eksempel på dette er satsningen på ny velferdsteknologi i omsorgstjenestene i Lister-kommunene.¹⁷ Der har de blant annet innført telemedisin, digitale alarmsentre og trygghetspakker i hjemmet (toveis lyd- og bildekommunikasjon, lys og varmestyring, persontilpassede smart-husalarmer, brann- og oversvømmelsesalarmer, m.m.). Kommunene har evaluert tiltakene og fant at de sparte 1 400 institusjonsdøgn i 2014. Samtidig har antallet beboere i kommunale omsorgsinstitusjoner gått ned til tross for en økning i antall eldre i kommunene i perioden (NOU 2016:3).

¹⁶ Se rapport fra Intro International og Arkitektur- og designhøgskolen i Oslo: Velferdsteknologi i Sentrum – Innføring av velferdsteknologi i sentrumsbydelene i Oslo.

En kartlegging av effekten. Delleveranse 2 av 2 April 2016

¹⁷ Farsund, Flekkefjord, Hægebostad, Kvinesdal, Lyngdal og Sirdal.

Det er en utbredt oppfatning om at den høye utgiftsveksten i helsesektoren ikke er bærekraftig.¹⁸ I en studie utført av Ny Analyse kommer det fram at potensialet for ressursbesparelser ved innføring av velferdsteknologi er stort. En gjennomsnittskommune vil kunne frigjøre ressurser tilsvarende 55 millioner kroner årlig fram mot 2040 dersom det innføres tilfredsstillende velferdsteknologitiltak (NOU 2016:3). Dersom kun en moderat effekt av velferdsteknologi legges til grunn, vil andelen som bor på sykehjem på landsbasis reduseres med 22-27 prosent fram mot 2040. Dette vil frigjøre ressurser tilsvarende 20 000-35 000 årsverk, noe som vil spare samfunnet for 23 milliarder kroner hvert år og fram til 2040.¹⁹ Veksten ville derfor vært enda høyere om bevilgningene til helse hadde tillatt det.

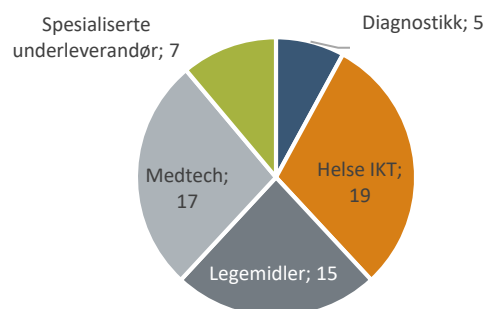


1.5. Produksjon i Norge

Av de ca. 147 helseindustri-bedriftene som inngår i materialet fra årets spørreundersøkelse, oppgir 67 bedrifter at de har vareproduksjon i Norge – med andre ord nesten halvparten.²⁰ Disse bedriftene står for mer enn to tredjedeler av Helseindustriens samlede omsetning.

Figuren nedenfor viser hvordan de 67 bedriftene med vareproduksjon i Norge er fordelt mellom de fem bransjene i Helseindustrien.

Figur 1-6: Antall helseindustri-bedrifter med vareproduksjon i Norge fordelt på fem undergrupper.
Kilde: Menon



54% av bedriftene i Helseindustrien har vareproduksjon i Norge. Aller høyest er andelen innen Diagnostikk, noe som trolig henger sammen med at disse bedriftene er større og mer eksportorienterte enn resten av Helseindustrien. Andelen er lavest innen Legemidler, 40%. Den relativt lave andelen innen Legemidler skyldes at en stor del av aktørene i denne bransjen er utenlandske selskaper som i hovedsak betjener et norsk marked med legemidler utviklet og produsert i andre land.

Vareproduksjon i Norge og eksport henger nært sammen. 96% av all helserelatert eksport fra Norge kommer fra bedrifter med vareproduksjon i Norge. Det betyr at den samlede eksporten fra de 67 bedriftene som i spørreundersøkelsen oppgir at de har vareproduksjon i Norge er på 22 milliarder kroner. Dette kommer vi tilbake til i kapittel 5.

¹⁸ Produktivitetskommissjonen (NOU 2016: 3)

¹⁹ Ny Analyse og Samfunnsøkonomisk analyse (2015): IKT og produktivitet. Betydningen av IKT for produktivitetsveksten i Norge.

²⁰ Bedriftene i Distribusjon- og Behandlingsleddet er tjenesteleverandører og har således ingen varer å produsere.

Legemiddelproduksjon skaper arbeidsplasser og bygger kompetanse

Det er i dag elleve selskaper som har farmasøytisk produksjon av legemidler med markedsføringstillatelse (virkestoff eller ferdig produkt) i Norge. Blant produksjonsselskapene har GE Healthcare flest ansatte (Oslo og Lindesnes). Deretter følger Fresenius Kabi (Halden), Takeda (Asker), Pharmaq (Overhalla og Kløfta), ThermoFisher (Lillestrøm), Vistin Pharma (Kragerø), Curida (Elverum), Pronova BioPharma (Sandefjord), Sanivo Pharma (Oslo), Syklotronsenteret (Oslo), Linde Healthcare og Yara Praxair. I tillegg produserer Institutt for Energiteknikk (IFE) radioaktive legemidler for Bayer og Nordic Nanovector. Catapult Lifescience (Oslo) tilbyr pilotproduksjon for selskaper i tidlig fase. I desember 2017 åpnet oppstartsselskapet Oncoinvent sine nye laboratorier og produksjonslokaler i Nydalen i Oslo.

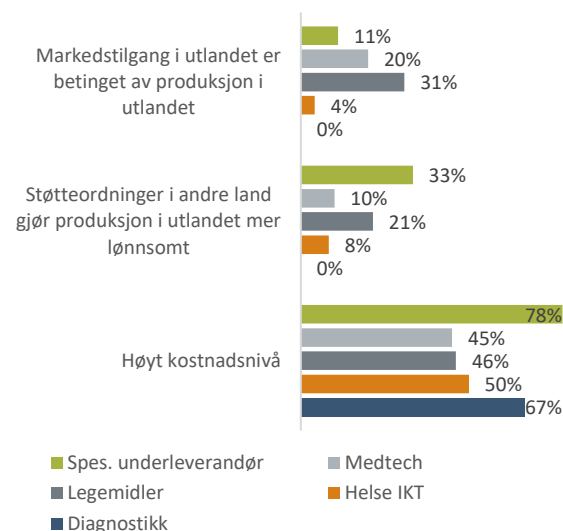
Totalt sysselsetter disse produksjonsbedriftene i underkant av 2 700 personer og eksporterer for ca. 15 milliarder kroner.

Kilde: LMI

1.5.1. Kostnadsnivå viktigste hinder mot produksjon i Norge

Høyt kostnadsnivå er den viktigste begrensningen på vareproduksjon i Norge. Dette gjelder spesielt for Spesialiserte underleverandører, men også i de andre Helseindustri-bransjene uttrykker om lag halvparten av bedriftene kostnadsnivå er en begrensende faktor.

Figur 1-7: Faktorer som begrenser helseindustri-bedrifters produksjonsaktivitet i Norge. Kilde: Menon



I enkelte land er markedstilgang betinget av produksjon i landet. Med unntak av Legemiddelbedriftene, hvor nesten en av tre oppgir dette som en begrensende faktor, oppleves dette i liten grad som et problem for bedriftene i Helseindustrien.

Støtteordninger i andre land fremstår heller ikke som et viktig hinder mot produksjon i Norge. Totalt 14 prosent oppgir dette som begrensende faktor.

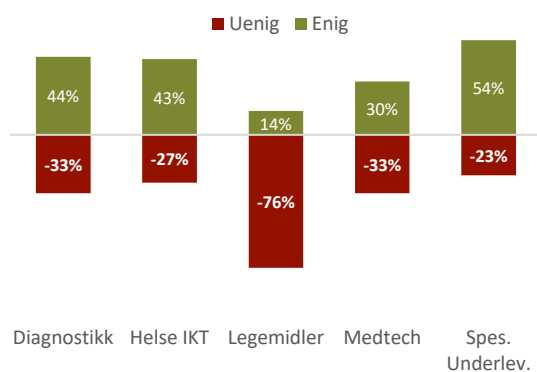
Vi ba bedriftene selv spesifisere hvilke andre faktorer som kan tenkes å begrense produksjon i Norge. Tilgang på kompetanse nevnes av ni bedrifter, mens sertifisering og manglende incentiver i Norge nevnes av to bedrifter. En av bedriftene uttrykte også at «tregghet ved digitalisering og mangel på IT-infrastruktur i spesialisthelsetjenesten» er en begrensende faktor.

1.5.2. Vil digitalisering føre til økt produksjon i Norge?

Vi ba bedriftene ta stilling til hvordan digitalisering vil påvirke vilkårene for produksjon i Norge fremover. Konkret ba vi dem ta stilling til i hvilken grad de er enige i følgende påstand: «Om 3-5 år vil en større andel av vår produksjon foregå i Norge som følge av digitalisering (f.eks. robotisering /automatisering, 3D-printing)». En av tre bedrifter er helt eller delvis enig i utsagnet, mens om lag 40 prosent er helt eller delvis uenige. Andelen er

omtrent like store blant de som allerede har produksjon i Norge som blant de som ikke produserer i Norge.

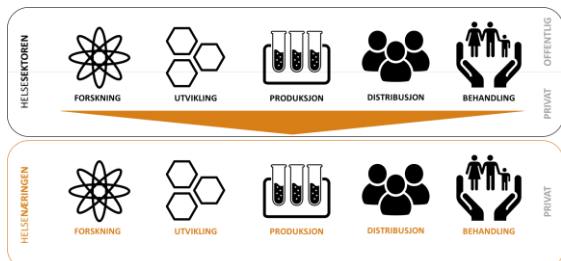
Figur 1-8: Andel av bedriftene i ulike Helseindustribransjer som er (helt eller delvis) enig og (helt eller delvis) uenig i følgende utsagn: Om 3-5 år vil en større andel av vår produksjon foregå i Norge som følge av digitalisering (f.eks. robotisering/automatisering, 3D-printing).



Det er relativt store forskjeller i oppfatninger mellom bransjene i Helseindustrien. Det er særlig Legemiddelbedriftene som skiller seg fra resten: Tre av fire Legemiddelbedrifter er uenig i at digitalisering vil føre til at de øker produksjonen i Norge, mens svært få er enig i utsagnet. Blant Spesialiserte underleverandører er over halvparten av bedriftene enige i at de vil øke produksjonen i Norge som følge av digitalisering.

2. Verdiskaping og lønnsomhet i helsenæringen

2.1. Helsenæringen



Verdiskapingen i Helsenæringen har steget med over 90 prosent gjennom de siste ti årene. I 2016 skapte den private Helsenæringen i Norge verdier for over 54 mrd. kroner. Dette var en vekst fra året før på hele 10 prosent. En så høy årlig verdiskapingsvekst har ikke næringen hatt siden 2006. Bak verdiskapingen på 54 mrd. kroner sto det i 2016 over 75 000 sysselsatte personer.²¹ Av Tabell 2-1 fremgår utviklingen i verdiskapingen, fra 2006 til 2016

Tabell 2-1: Verdiskaping for helsenæringen 2006 og 2016 etter hovedgruppe (mill. NOK). Kilde: Menon

	2006	2016	Endring	Endring %
Utvikling og produksjon	11 593	17 619	6 025	52 %
Distribusjon	3 516	5 492	1 976	56 %
Behandling	13 444	31 180	17 735	132 %
Totalt	28 554	54 291	25 737	100 %

²¹ Inkluderer ikke støttefunksjoner.

Følgende endringer ble innført fra 1. januar 2015. Den nedre grensen for rapporteringsplikt er endret. Alle arbeidsforhold hvor det utbetales mer enn 1000 kroner i året skal rapporteres til Aa-registeret. Det tidligere kravet om at arbeidsgivere har plikt til å rapportere når arbeidsforholdet varer i mer enn 7 dager og trolig vil ha en gjennomsnittlig arbeidstid på 4 timer eller mer per uke, faller bort. Sykemeldte arbeidstakere skal ikke

2.1.1. Verdiskaping

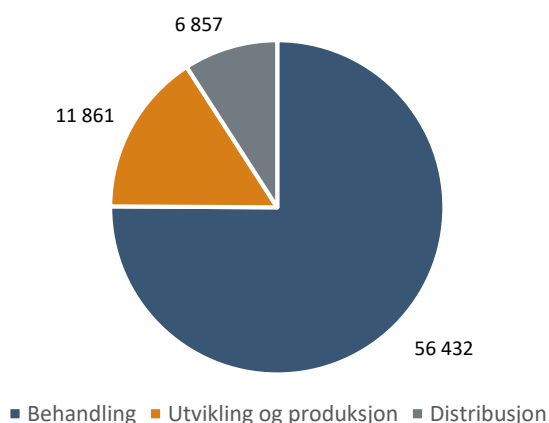
Verdiskaping – hva det er og hvordan det måles

En sektors størrelse kan måles på ulike måter. Det beste målet er etter vårt skjønn verdiskaping. Selv om dette begrepet i mange tilfeller blir benyttet løselig og med varierende innhold, har det fra et samfunnsøkonomisk perspektiv en presis og entydig betydning. Verdiskaping beregnes ganske enkelt som bedriftenes omsetning fratrasket kjøp av varer og tjenester. Det betyr samtidig at bedriftenes verdiskaping tilsvarer summen av lønnskostnader og EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization – dvs. driftsresultat før renter, skatt, av- og nedskrivninger). For offentlige aktører beregnes verdiskaping som summen av lønnskostnader, av- og nedskrivninger. Innleide konsulenter, midlertidig ansatte og annet innleid personale som ikke er en del av vår definisjon av helsenæringen over faller til dels utenfor våre tall både for helsenæringen og for hoved- og undergrupper. På både hoved- og undergruppenivå vil det være enkelte grupper som trolig blir undervurdert mer enn andre.

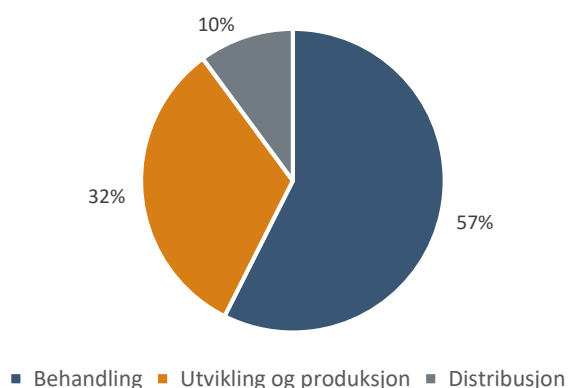
Verdiskaping er et godt størrelsesmål av to grunner. For det første unngår man dobbelttelling av varer og tjenester, noe som gjør det meningsfullt å sammenligne verdiskaping på tvers av næringer. Dessuten gir verdiskaping et godt bilde på den samfunnsmessige avkastningen av næringsvirksomheten. Det skyldes at verdiskapingen viser hvor mye som blir igjen til å lønne de viktigste interessentene (stakeholders) i næringen, det vil si de ansatte gjennom lønn, kommunene og staten gjennom inntektsskatt, arbeidsgiveravgift og selskapsskatt, kreditorene gjennom renter på lån, og til slutt eierne gjennom overskudd etter skatt.

lenger meldes ut av Aa-registeret etter 52 uker, men være registrert så lenge arbeidsforholdet består. Permisjoner og permitteringer skal meldes som permitteringer med start og sluttdato for periodene. Permisjoner/permitteringer skal ikke lenger meldes som opphør av arbeidsforholdet. Dette gjør at sysselsettingstallene fra 2014 og tidligere ikke lenger er sammenlignbare med tallene for 2015 og fremover.

Figur 2-1: Antall sysselsatte i Helsenæringen etter hovedgruppe i 2016. Kilde: Menon



Figur 2-2: Verdiskaping for Helsenæringen etter hovedgruppe i 2016 (mill. NOK). Kilde: Menon



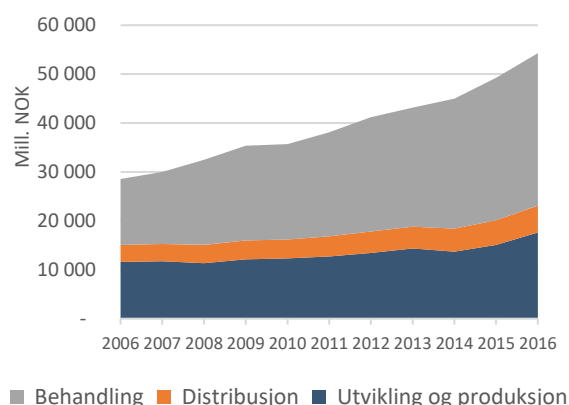
I Figur 2-1 og Figur 2-2 fremkommer fordelingen av hhv. sysselsetting og verdiskaping mellom hovedgruppene i Helsenæringen i 2016. Behandlingsleddet er den største hovedkategorien i den private Helsenæringen, og representerte 57 prosent av verdiskapingen i 2016. Målt etter antall sysselsatte utgjorde Behandlingsleddet hele 75 prosent. Helseindustrien, selskapene med virksomhet knyttet til utvikling og produksjon av helserelatert utstyr, sto for 32 prosent av verdiskapingen og om lag 16 prosent av sysselsettingen.

Det er dermed en langt høyere verdiskaping per sysselsatt i Helseindustrien, enn i Behandlingsleddet. Det er særlig to faktorer som kan forklare dette.

1. En vesentlig høyere kapitalintensitet i Helseindustrien
2. Færre deltidsansatte i Helseindustrien enn i Behandlingsleddet

Figur 2-3 illustrerer utviklingen i verdiskapingen i Helsenæringen de siste ti årene. Den samlede verdiskapingsveksten fra 2006 til 2016 var på om lag 90 prosent. Til sammenligning var den tilsvarende veksten for det samlede norske næringslivet (ekskl. olje og gass) på 65 prosent. Helsenæringen har økt som andel av norsk økonomi gjennom den siste tiårsperioden.

Figur 2-3: Verdiskapingsutvikling i Helsenæringen fra 2006 til 2016 etter hovedgruppe (mill. NOK). Kilde: Menon



Det fremkommer av figuren ovenfor at veksttakten i de tre hovedkategoriene i Helsenæringen har variert gjennom de siste ti årene. Behandlingsleddet, den største delen av Helsenæringen, har hatt den klart sterkeste veksten. Behandlingsvirksomhetene i den private Helsenæringen hadde en verdiskapingsvekst fra 2006 til 2016 på 132 prosent. Dette tilsvarer en gjennomsnittlig årlig vekst på hele 8,8 prosent. Tilsvarende vekstrater for hhv. Helseindustrien og Distribusjon var 4,3 og 4,6 prosent.

Opp gjennom tiårsperioden fra 2006 til 2016 har Helsenæringens andel av det vi her omtaler som

helsesektoren ligget stabilt rundt 35 prosent.²² Den private Helsenæringen har således vokst i takt med den offentlige helsesektoren det siste tiåret.

2.1.2. Fremtidig verdiskaping i utviklingsselskaper

Den private Helsenæringen bokførte i 2016 en samlet verdiskaping på over 54 mrd. kroner. Det er imidlertid mye urealisert verdiskaping i næringen. Dette er knyttet til produkter og tjenester som ennå ikke er kommersialisert.

Det uutløste verdiskapingspotensialet kan for Helsenæringen visualiseres med et selskap som de ti siste årene har utviklet et nytt innovativt produkt. Det er investert betydelige summer, og driftskostnader er finansiert med innskutt egenkapital og gjeld. Produktet er utviklet, men ennå ikke kommersialisert. Den fulle økonomiske effekten av arbeidet kommer i fremtiden, når produktet er kommersialisert og selges over (potensielt) hele verden. Grunnlaget for den fremtidige verdiskapingen ligger i arbeidet utført tilbake i tid, men inntektsstrømmene knyttet til produktet ligger i fremtiden. De særlig lange kommersialiseringsløpene i Helsenæringen gjør at differansen mellom bokført verdiskaping og potensiell urealisert verdiskaping av det utførte arbeidet blir høyere enn i andre næringer, som har en kortere vei fra utvikling av produkt til inntekter fra dette produktet.

Eksempler som kan illustrere dette er selskaper/lisenser/patenter som blir solgt for betydelige summer før det er generert inntekter av betydning fra selskapet eller patentet som erverves.

Oppkjøpsverdien av et selskap er et mål på forventet verdi av et selskap. Algeta er i denne sammenheng et godt eksempel, selv om Bayers kjøp

av selskapet ble gjennomført i 2013. Det tyske selskapet Bayer kjøpte Algeta for nesten 30-ganger Algetas omsetning på det daværende tidspunkt²³. Samme år ble det gjort et lisenssalg av Inven2 på en oppfinnelse fra Sørlandet Sykehus til tyske Merck, hvor langtidsverdien kan komme opp i et milliardbeløp. I nyere tid har Inven2 gjort en tilsvarende avtale med japanske Astellas vedrørende en oppfinnelse fra Betanien hospital i Skien. Her ble det i tillegg tilbakeholdt nok rettigheter til også å muliggjøre grunnlag for et nytt norske legemiddelselskap. Begge preparatene ble lisensiert før man var i gang med klinisk fase II studie.²⁴

2.1.3. Lønnsomhet – Driftsmarginer

Lønnsomhet – driftsmarginer og avkastningskrav

Hvorvidt en næring er konkurransedyktig avhenger av om bedriftene er i stand til å drive med god lønnsomhet. Dog er lønnsomhet ikke bare en funksjon av hvor godt bedriftene driver sin virksomhet, men den er også bestemt av kapasitetsforholdene i næringen relativt til etterspørselen i markedet, inngangsbarrierer og kostnadsforhold. Lønnsomhet kan måles på flere måter. I det følgende vil vi vise to mål for lønnsomhet, driftsmargin og total kapitalrentabilitet. Driftsmarginer forteller hvor mye bedriften har i driftsoverskudd for hver omsatt krone. Driftsresultat kommer i regnskapet etter driftsinntekter og driftskostnader og er dermed uavhengig av de finansielle postene og ekstraordinære poster. Utviklingen bør sees over flere år.

Return On Invested Capital (ROIC), på norsk *avkastning på investert kapital*, uttrykker hvor mye profitt hver investert krone produserer. Verdi skapes så lenge virksomheten vokser og klarer å oppnå en høyere avkastning på investert kapital (ROIC) enn bedriftens kapitalkostnader.

²² Inkludert private bedrifter i hovedgruppen støttefunksjoner, samt alle offentlig eide foretak i helsesektoren (e.g. Helseforetakene)

²³ Algeta ble solgt til tyske Bayer for 17,6 milliarder kroner, til tross for at selskapet bare hadde 635 millioner kroner i omsetning og negativ lønnsomhet i 2013.

²⁴ Dagens medisin 8. februar 2017 og Inven2 5. april 2017

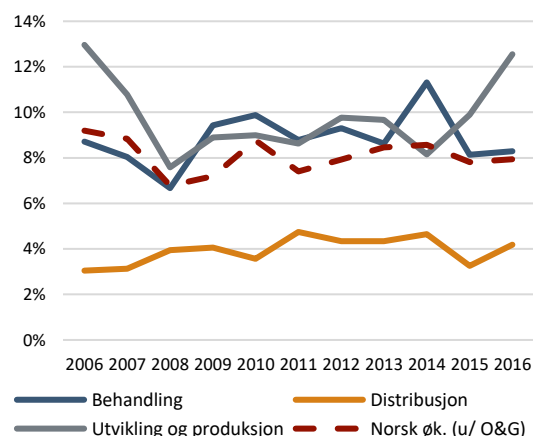
Utvikling og produksjon av medisinske produkter og tjenester (også omtalt som Helseindustrien) har de to siste regnskapsårene vært den mest lønnsomme delen av Helsenæringen, målt ved samlet driftsmargin. Over tiårsperioden fra 2006 til 2016 har Helseindustrien hatt en gjennomsnittlig driftsmargin (se egen boks om lønnsomhetsberegninger) på om lag 10 prosent. Til sammenligning har Behandlingsleddet og Distribusjonssektoren over den samme perioden hatt gjennomsnittlige driftsmarginer på hhv. 9 og 4 prosent.

Helseindustrien har tradisjonelt hatt en høy og stabil lønnsomhet både i Norge og andre land. Analyser av kapitalavkastningen i verdens største økonomi, USA, viser at legemiddelindustrien over en 20-års periode har oppnådd en avkastning som ligger mer enn dobbelt så høyt som gjennomsnittet i hele økonomien. Mens den gjennomsnittlige avkastningen på investert kapital (ROIC) fra 1992 til 2006 var 15 prosent, oppnådde legemiddelindustrien (pharmaceuticals) en årlig avkastning på 32 prosent.²⁵ Medisinsk-teknisk utstyr (medical instruments) har også vært mer lønnsomt enn gjennomsnittet med en avkastning på 21 prosent.

Den høye målte lønnsomheten i legemiddelindustrien og i bransjen for utvikling og produksjon av diagnostisk utstyr kan delvis tilskrives høye etableringsbarrierer i disse bransjene. Lange og usikre utviklings- og kommersialiseringsprosesser kombinert med betydelige stordriftsfordeler gjør det vanskelig for nye små aktører å entre markedet og presse priser og driftsmarginer nedover. Tilgang til kapital og internasjonale salgs- og distribusjonskanaler er videre kritiske forutsetninger for å lykkes i disse bransjene. Dette omtales nærmere i de neste kapitlene

Figur 2-4 viser utviklingen i driftsmarginen til hver av de tre hovedgruppene i Helsenæringen fra 2006 til 2016, samt tilsvarende utvikling for norsk privat næringsliv samlet (ekskl. olje- og gassnæringen).

Figur 2-4: Driftsmarginutvikling i helsenæringen fra 2006 til 2016 etter hovedgruppe. Kilde: Menon



Som det fremkommer av figuren ligger driftsmarginene i Distribusjon lavere enn i Behandlingsleddet og i Helseindustrien, samt enn for norsk næringsliv, samlet gjennom hele perioden. Én årsak til dette er bransjespesifikke kjennetegn ved denne typen virksomheter. Grossister og distribusjonsselskaper har svært høy omsetning, drevet av store vare- og tjenestekostnader. Bransjen har således en lav intern verdiskapingsgrad (verdiskaping som andel av omsetningen). Driftsmarginer beregnes som driftsresultat relativt til omsetning. Store varekjøp bidrar i så henseende til at driftsmarginen i denne delen av Helseverdikjeden er lavere enn blant de to andre hovedkategoriene.

For bedrifter i Behandlingsleddet er situasjonen den motsatte av Distribusjonsselskapene. Innkjøpskostnadene er små og den interne verdiskapingen høy. En gjennomsnittlig driftsmargin på 9 prosent fra 2006 til 2016 er dermed ikke overraskende.

Blant selskapene innen utvikling og produksjon (Helseindustrien) er det produksjonsselskapene som trekker driftsmarginene opp. Bedrifter som er i en fase med utvikling har gjennomgående lave driftsmarginer. Dette er naturlig, ettersom slike virksomheter i mindre grad enn produksjonsselskapene har salgsinntekter av betydning. Verdien

²⁵ Analysene er gjort av Michael Porter på data fra Compustat og Standard & Poor. Resultatene er publisert i

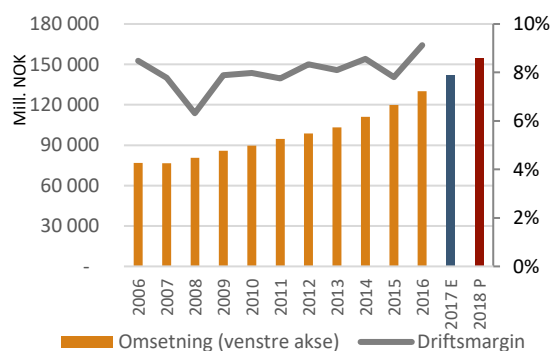
Porter, M. (2008) *The Five Competitive Forces That Shape Strategy* (Harvard Business Review, January.)

for utviklingsselskapene ligger ikke i etablerte kontantstrømmer, men er i større grad knyttet til potensialet for fremtidig gevinst. Denne gevinsten realiseres enten ved kommersialisering eller ved oppkjøp (se kap. 2.1.2 ovenfor). Det tidligere omtalt oppkjøpet av det norske legemiddelselskapet Algeta er i så måte et svært godt eksempel. Det børsnoterte kreftmedisinselskapet Nordic Nanovector er et annet eksempel. Selskapet hadde kun 300 tusen kroner i omsetning og et samlet driftsunderskudd på 316 millioner kroner i 2017. Likevel hadde Nordic Nanovector en markedsverdi på 4 milliarder kroner ved utgangen av året.

2.1.4. Den sterke veksten opprettholdes i Helsenæringen

Regnskapstall for virksomhetene i den norske Helsenæringen bekrefter at taktskiftet i næringens vekst vi har sett de siste årene var reelt. Næringen hadde en inntektsvekst i 2016 på oppunder ni prosent. Det er i figuren over inkludert estimater for omsetning for Helsenæringen i 2017 samt prognoser for 2018. Det anslås en omsetningsvekst i 2017 på 9,5 prosent. Om dette anslaget viser seg å treffe vil dette være den høyeste årsveksten i hele analyseperioden. Prognosen for 2018 er også høy. Næringen anslår en vekst fra 2017 til 2018 på 8,8 prosent. Det har fra 2014 vært et markant taktskifte i Helsenæringen, med en vesentlig økt årlig omsetningsvekst.

Figur 2-5: Omsetning og driftsmargin for helsenæringen fra 2006 til 2016 (2018) (mill. NOK). Kilde: Menon



Av figuren over fremgår det videre at den sterke veksten de siste årene ikke har gått på bekostning av lønnsomheten i næringen. Driftsmarginen for næringen har vært stabil de siste årene. Over perioden er 2016 det mest lønnsomme året for næringen med en driftsmargin på 9,1 prosent. Bedringen i lønnsomhet fra 2015 til 2016 kan, som det fremkommer av Figur 2-4, i stor grad tilskrives utviklingen i Helseindustrien (Utvikling og produksjon). Senere i kapittelet ser vi nærmere på variasjonen i lønnsomhet innad i Helseindustrien, som er betydelig.

2.1.5. Produktivitet

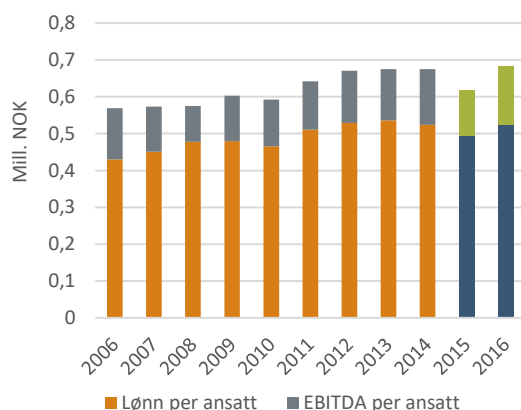
Produktivitet

Bedrifters produktivitet kan måles på ulike måter. To vanlige mål er verdiskaping per ansatt og lønnskostnader per ansatt. Som tidligere beskrevet måles verdiskaping som summen av lønnskostnader og EBITDA. For offentlige aktører beregnes verdiskaping som summen av lønnskostnader, av- og nedskrivninger. Begge målene – både verdiskaping per sysselsatte og lønnskostnader per sysselsatte – har styrker og svakheter, men sett i sammenheng gir de et godt bilde av produktivitetsnivå og produktivitetsforskjeller mellom næringer og regioner. Variasjoner i verdiskaping per ansatt påvirkes ikke bare av de ansattes kapabiliteter men også av hvor mye kapital som er investert i virksomheten. Dermed fremstår næringer med høy kapitalintensitet som mer produktive næringer. Denne svakheten kompenseres av lønnskostnader per ansatt som produktivitetsmål. Lønnskostnader per ansatt representerer et minimumsnivå for de ansattes gjennomsnittlige bidrag til bedriftenes verdiskaping. Dersom lønnskostnader per ansatt er høyere enn de ansattes bidrag til verdiskapingen vil bedriftene tape penger og på sikt bli konkurrert ut av markedet.

I figuren nedenfor viser vi produktivitetsutviklingen i Helsenæringen fra 2006 til 2016. Merk at anslagene for 2015 og 2016 ikke er sammenlignbare med de foregående årene. Dette skyldes at SSB fra 2015 innførte nye metoder i tallfestingen av ansatte i norsk økonomi. I Figur 2-6 illustreres utviklingen i produktiviteten ved verdiskaping per ansatt (total

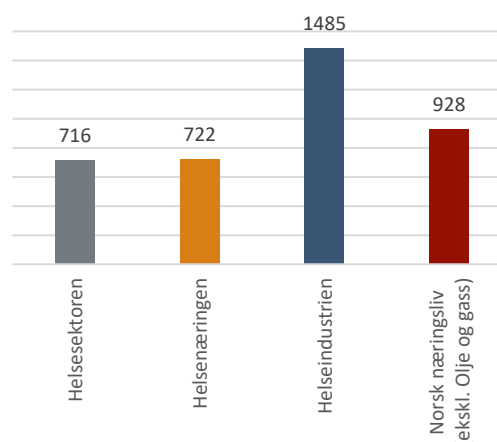
høyde på stolpene). Stolpene er videre delt opp i hhv. lønnskostnader per ansatt og driftsresultat per ansatt.

Figur 2-6: Produktivitet (verdiskaping per sysselsatte og lønn per sysselsatte) for helsenæringen fra 2006 til 2016 (mill. NOK). Kilde: Menon



Samlet steg verdiskaping per ansatt med en gjennomsnittlig årlig vekst på 2,2 prosent, fra 2006 til 2014. Dette er lavere enn for norsk næringsliv samlet, i denne perioden. I 2016 var den samlede verdiskapingen per ansatt i Helsenæringen på i overkant av 680 000 kroner. 77 prosent av denne verdiskapingen kommer fra lønn, mens 23 prosent er driftsresultat per ansatt. Til sammenligning finner vi at tilsvarende fordeling for norsk næringsliv samlet er hhv. 70 og 30 prosent. Dette viser at lønnsandelen av verdiskapingen er merkbart større i Helsenæringen enn i resten av norsk næringsliv.

Figur 2-7: Produktivitet (verdiskaping per sysselsatte) for helseindustrien sammenlignet med helsenæringen, helsesektoren og norsk næringsliv (uten olje og gass) i 2016. Kilde: Menon



Det fremkommer i figuren over at den målte produktiviteten i Helsenæringen (illustrert med oransje farge) er marginalt høyere enn for Helsesektoren samlet. Videre ser vi at produktiviteten i Helseindustrien er vesentlig høyere enn i både Helsenæringen og -sektoren. Dette funnet er konsistent over tid. Vi kan dermed trekke slutningen at Behandlingsleddet i den private Helsenæringen har en vesentlig lavere produktivitet enn selskapene i Helseindustrien, samt lavere enn i norsk næringsliv samlet. Det er to sentrale årsaker til at verdiskapingen per sysselsatt er vesentlig lavere i Behandlingsleddet. For det første er kapitalintensiteten vesentlig høyere i Helseindustrien enn i de andre delene av Helsenæringen. Mer kapital bak hver sysselsatt øker normalt den målte arbeidskraftproduktiviteten. For det andre er utbredelsen av deltidsstillinger større blant virksomhetene i Behandlingsleddet enn i Helseindustrien. Det er eksempelvis ikke uvanlig med doble ansettelsesforhold i Behandlingsleddet, i form e.g. leger som har ansettelsesforhold ved både universiteter og sykehus. Ettersom produktiviteten her beregnes som verdiskaping per *ansatt* og ikke per *årsverk*, har dette innflytelse over den målte produktiviteten i de ulike delene av Helsenæringen.

2.1.6. Helsenæringens geografiske fordeling

Verdiskapingen i Helsenæringen er mer konsentrert geografisk enn verdiskapingen i næringslivet samlet sett, når vi fordeler verdiskapingen utover blant landets fylker. Dette er tydelig når vi summerer andelen av verdiskapingen i Helsenæringen som stammer fra virksomhet i Oslo og Akershus. 61 prosent av verdiskapingen i Helsenæringen i 2016 kom fra disse fylkene. Til sammenligning kan 47 prosent av verdiskapingen i hele norsk næringsliv (ekskl. olje og gass samt de statlig eide helseforetakene) i 2016 tilordnes de to fylkene Oslo og Akershus. I tabellen under fremgår verdiskapingen i Helsenæringen i 2016 i landets fylker sammen med tilsvarende andel for hele næringslivet.

Tabell 2: Verdiskaping i Helsenæringen og næringslivet samlet i 2016. For næringslivet samlet er olje- og gass-relatert virksomhet ekskludert samt verdiskapingen i de statlige helseforetakene. Kilde: Menon

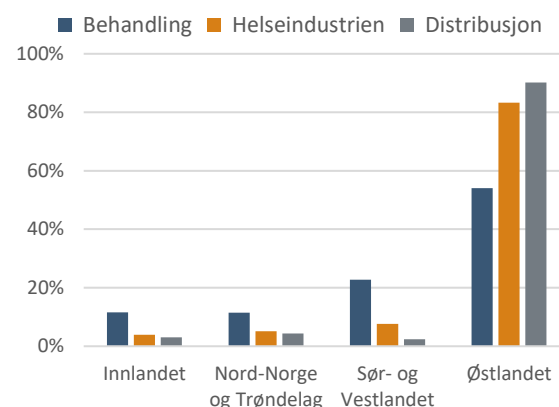
	Helse-næringen	Norsk næringsliv, u/ olje, gass og Helseforetak
Oslo	44 %	34 %
Akershus	17 %	13 %
Hordaland	6 %	8 %
Rogaland	5 %	9 %
Buskerud	4 %	4 %
Østfold	4 %	3 %
Trøndelag	4 %	6 %
Vestfold	3 %	3 %
Oppland	2 %	2 %
Nordland	2 %	3 %
Troms	2 %	2 %
Telemark	2 %	2 %
Hedmark	2 %	2 %
Vest-Agder	2 %	2 %
Møre og Romsdal	1 %	4 %
Aust-Agder	1 %	1 %
Sogn og Fjordane	1 %	1 %
Finnmark	0,4 %	1 %

²⁶ «Innlandet» består av Oppland, Hedmark og Buskerud, «Nord-Norge og Trøndelag» av Finnmark, Troms, Nordland og Trøndelag, «Sør- og Vestlandet» av Agder-

Oslo og Akershus skiller seg ut ved å være overrepresentert hva angår verdiskaping i Helsenæringen. Det er like fullt vesentlige forskjeller mellom de to fylkene vedrørende hvilke deler av næringen de er overrepresentert i. Akershus er kraftig overrepresentert, i form av verdiskaping, innen Distribusjon. Dette må trolig sees i sammenheng med lufthavnen på Gardermoen og regionens rolle generelt i næringslivet på dette området. Distribusjonssektoren i Helsenæringen er til sammenligning liten i Oslo. Til gjengjeld er imidlertid store deler av verdiskapingen innen både Diagnostikk og Legemidler, de to største bransjene i Helseindustrien, overrepresentert i Oslo.

I figuren under, Figur 2-8, er fylkene i Norge inndelt i fire regioner²⁶, og er så tilordnet andeler av verdiskapingen i Helsenæringen i 2016, etter hovedgrupper.

Figur 2-8: Verdiskapingen i Helsenæringen i 2016 fordelt etter hovedregioner. Høyden på søylene illustrerer andelen av verdiskapingen den respektive regionen har i ulike deler av Helsenæringen. Kilde: Menon



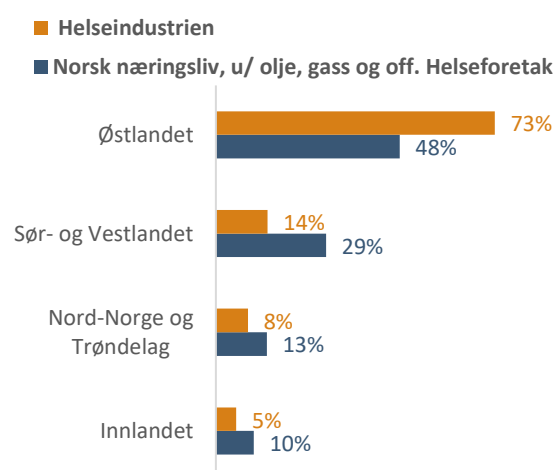
Som det fremkommer av figuren over er verdiskapingen i Behandlingsleddet vesentlig mer spredt utover landet enn verdiskapingen i Helseindustrien og Distribusjon. Der kun 19 prosent

fylkene, Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal og Telemark. «Østlandet» utgjør de fire resterende fylkene i landet.

av verdiskapingen innen Distribusjon i 2016 er tilordnet virksomheter utenfor Østlandet er tilsvarende andel for det private Behandlingsleddet på i underkant av 50 prosent. Dette mønsteret er naturlig da behandlingsinstitusjoner, i særdeleshet primærhelsetjenester, i større grad enn virksomheter i Helseindustrien må være lokalisert der folk bor.

Syssetningen i Helsenæringen er i mindre grad sentrert på Østlandet enn verdiskapingen. Dette skyldes i hovedsak at den delen av Helsenæringen med høyest verdiskaping per ansatt, Helseindustrien, er langt større grad er sentrert på Østlandet enn Behandlingsleddet, som er den delen av Helsenæringen med det høyeste antallet ansatte. I figuren under sammenligner vi den geografiske fordelingen av norsk syssetning i Helseindustrien, med norsk næringsliv generelt. Som det fremkommer er Østlandet betydelig overrepresentert.²⁷ Hele 73 prosent av de syssette i Helseindustrien i 2016 var tilknyttet virksomheter med tilhold på Østlandet. Til sammenligning var 48 prosent av alle syssette i norsk næringsliv tilordnet virksomheter i regionen.

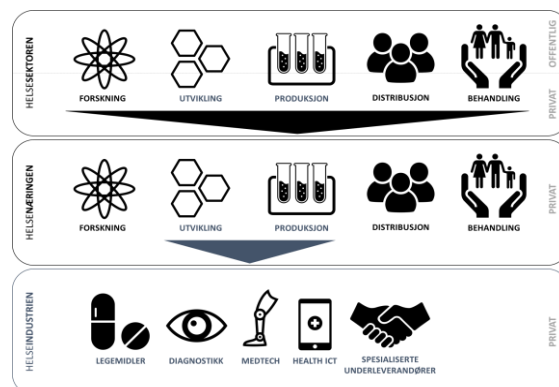
Figur 2-9: Syssetning i hhv. Helseindustrien og i norsk næringsliv samlet i 2016, fordelt andelsmessig etter hovedregioner. Kilde: Menon



²⁷ Med over- og underrepresentasjon menes i denne sammenheng at en region er tilordnet en hhv. høyere eller lavere andel av syssette i Helsenæringen

Sør- og Vestlandet er lavest representert hva angår syssetning i Helseindustrien i 2016, relativt til syssetningen i det resterende næringslivet i regionen. Høy generell syssetning og befolkningstetthet i deler av regionen er sentrale årsaker.

2.2. Helseindustrien



Helseindustrien (også omtalt som Utvikling og produksjon) er inndelt i fem bransjer. Dette er Legemidler, Diagnostikk, Medtech, Helse IKT samt Spesialiserte underleverandører.

2.2.1. Taktskifte i inntekter og lønnsomhet

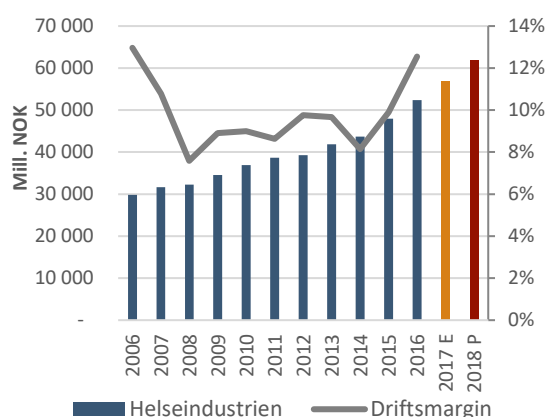
Samlet omsetning for Helseindustrien i 2016 var i overkant av 52 mrd. kroner. Dette var en økning på over 3 mrd. fra 2015. De to siste årene hvor det foreligger komplette regnskap viser en kraftig omsetningsvekst i Helseindustrien med 9,9 prosent vekst i 2015 og 9,2 prosent i 2016. Til sammenligning var den gjennomsnittlige årlige vekstraten for Helseindustrien på 4,9 prosent i perioden fra 2006 til 2014. Bedriftenes estimerer antyder en videre vekst i både 2017 og 2018 på om lag 8,5 prosent. Om denne anslåtte inntektsveksten slår til vil Helseindustrien i 2018 ha en samlet omsetning på 62 mrd. kroner.

sammenlignet med den tilsvarende andelen for norsk privat næringsliv totalt sett.

Omsetningsestimatene for 2017 er basert på innhentede omsetningstall direkte fra bedrifter og via årsrapporter og deretter estimert for resterende aktører på undergruppenivå. På tilsvarende måte er omsetningsprognosene for 2018 basert på innhentede vekstanslag direkte fra bedrifter.²⁸

I Figur 2-10 fremkommer utviklingen i Helseindustriens omsetning samt industriens samlede driftsmargin fra 2006 til 2016. Lønnsomheten i Helseindustrien har som omsetningen bedret seg vesentlig i 2016. Fra et nivå i årene mellom 2008 og 2015 på rundt 9 prosent i driftsmargin har driftsmarginen i 2016 steget til 13 prosent.

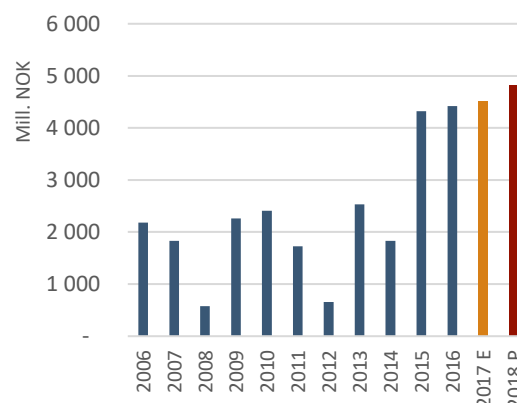
Figur 2-10: Omsetning og driftsmargin for helseindustrien fra 2006 til 2016, samt estimat for 2017 og prognose 2018 (mill. NOK). Kilde: Menon



Både inntektsveksten i 2015 og 2016 og den sterke lønnsomheten i 2016 kan særlig tilskrives de to bransjene Diagnostikk og Legemidler. Diagnostikk har økt sin omsetning med nesten 4 mrd. kroner fra 2014 til 2016 (en vekst på nesten 40 prosent) og Legemidler har i samme periode hatt en vekst på over 3,5 mrd. kroner (som tilsvarer en vekst på 18 prosent). Likeledes har begge bransjene erfart økninger i driftsmarginer på flere prosentpoeng de to siste årene.

²⁸ I spørreskjemaet ble bedriftene bedt om å oppgi omsetning i 2016 og 2017 samt forventet omsetningsvekst i 2018. Ut ifra disse tallene beregnet vi en vekstprosent for hver av de fem undergruppene som ble brukt til å estimere helserelatert omsetningen for

Figur 2-11: Endring i omsetning fra året før for helseindustrien fra 2006 til 2016 (2018) (mill. NOK). Kilde: Menon



2.2.2. Kraftig verdiskapingsvekst i 2016

Verdiskapingen i Helseindustrien er i 2016 målt til i underkant av 18 mrd. kroner, en økning på om lag 1,6 mrd. fra 2015. Dette er en verdiskapingsvekst på hele 17 prosent. Verdiskapingen i Helseindustrien utgjorde 33 prosent av verdiskapingen i den samlede Helsenæringen i 2016. Til sammenligning utgjorde industrien 41 prosent av Helsenæringen i 2006, målt i verdiskaping. Selv om det har vært et fall i Helseindustriens relative størrelse innad i Helsenæringen fra 2006, har andelen steget de to siste årene i perioden og da særdeles i 2016.

I perioden fra 2006 til 2016 har verdiskapingen i Helseindustrien steget fra 12 til 18 mrd. kroner, en vekst på 52 prosent og en gjennomsnittlig årlig vekstrate på 4,3 prosent. Tilsvarende vekstrate for Behandlingsleddet er 8,8 prosent. Av regnskapsdataene til bedriftene i hhv. Behandlingsleddet og Helseindustrien, samt rapporterte forventinger om veksten i 2017 og 2018, er det imidlertid tydelig at Helseindustrien nå opplever en vesentlig høyere vekst enn virksomhetene i Behandlingsleddet.

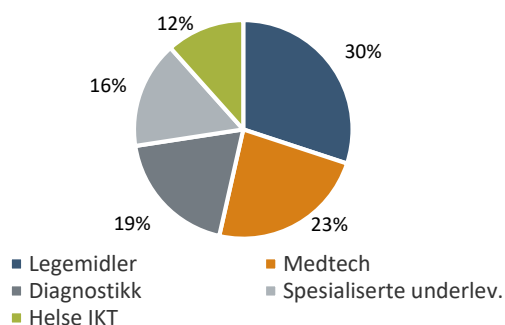
2017 og 2018. Ettersom det kun er et begrenset antall bedrifter vi har denne informasjonen fra vil enkeltbedrifter av en viss størrelse som venter høy vekst få stor betydning for estimatene og prognosene.

Tabell 2-3: Verdiskaping for Helseindustrien 2006 og 2016 etter undergruppe (mill. NOK). Kilde: Menon

	2006	2016	Endring	Endring %
Legemidler	4 043	6 251	2 208	55 %
Diagnostikk	4 263	6 022	1 759	41 %
Medtech	1 508	2 207	699	46 %
Helse IKT	909	1 583	674	74 %
Spesialiserte underlev.	870	1 555	685	79 %
Totalt	11 593	17 618	6 024	52 %

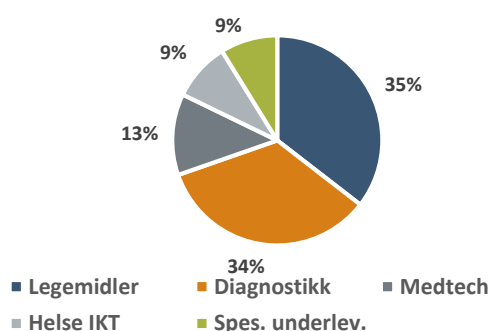
I 2016 var det sysselsatt i alt 11 861 personer i Helseindustrien. Legemidler var den største bransjen med 3 565 sysselsatte. Se Figur 2-12.

Figur 2-12: Sysselsatte i Helseindustrien etter undergruppe i 2016. Kilde: Menon

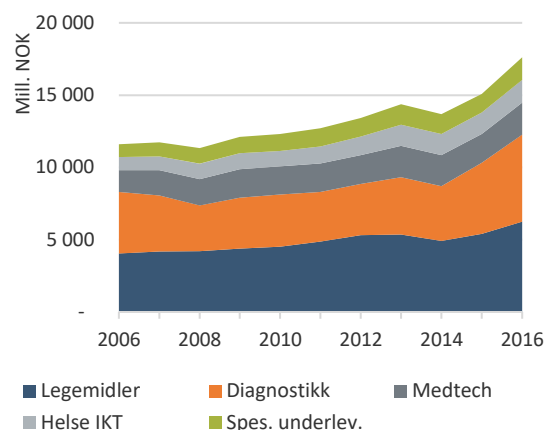


Figur 2-13 viser verdiskapingen for Helseindustrien etter undergruppene. Legemidler og Diagnostikk er de to klart største bransjene og står sammen for over to tredeler av verdiskapingen i Helseindustrien. Helse-IKT, Medtech og Spesialiserte underleverandører utgjør til sammen den resterende tredjedelen.

Figur 2-13: Verdiskaping for helseindustrien i 2016 etter undergruppe. Kilde: Menon



Figur 2-14: Verdiskapingsutvikling i helseindustrien fra 2006 til 2016 etter undergruppe (mill. NOK). Kilde: Menon



Figur 2-14 viser at utviklingen i verdiskaping for de fem bransjene i Helseindustrien har variert gjennom den siste tiårsperioden. Legemidler er den største gruppen målt i verdi, og står for den største absolutte veksten på 2,2 mrd. kroner, tilsvarende 55 prosent vekst over perioden 2006 til 2016. Deretter følger Diagnostikk med en noe lavere absolutt verdiskapingsvekst på 1,8 milliarder kroner. Den sterke veksten i særlig de to siste årene innen Diagnostikk drives av ett selskap. GE Healthcare har alene hatt en vekst i verdiskaping fra 2014 til 2016 på 1,8 mrd. kroner, etter flere år med svak vekst frem til 2014. Veksten fra 2014 til 2016 tilsvarer 81 prosent av verdiskapingsveksten for bransjen Diagnostikk, og målt i verdiskaping representerer selskapet hele 65 prosent av hele Diagnostikkbransjen, i 2016. Målt i omsetning utgjør selskapet til sammenligning om lag halvparten av bransjen. Dette viser at en større del av omsetningen til GE Healthcare er knyttet til verdiskaping i Norge enn hva som er normen i resten av den norske Diagnostikkbransjen.

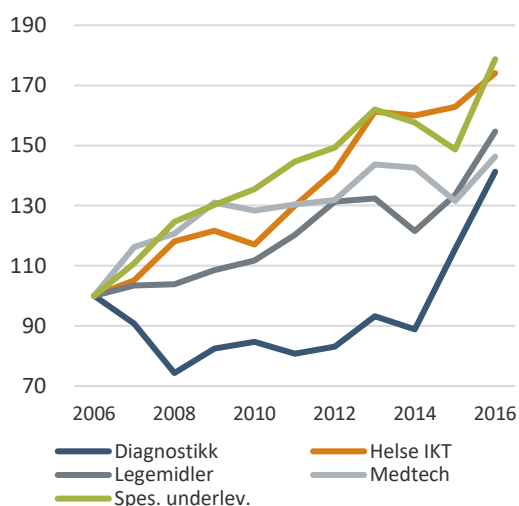
Selskapet, som i hovedsak produserer kontrastvæske, het tidligere Nycomed, og var et av Norges største industrikonsern. GE Healthcare hadde en samlet omsetning i 2006 på 5,3 mrd. kroner, mot 7,1

milliarder i 2016. GE Healthcare²⁹ er Norges klart største helseindustriselskap – og svært lønnsomt.

Sett bort fra Diagnostikk er Medtech den bransjen som har hadde lavest vekst, 46 prosent, gjennom hele 10-årsperioden (se Figur 2-15). I likhet med de andre bransjene var imidlertid 2016 et år preget av sterk vekst også for denne bransjen, med 11 prosent vekst i verdiskaping fra 2015. Spesialiserte underleverandører og Helse-IKT er på sin side bransjene som hadde høyest verdiskapingsvekst over perioden, med hhv. 79 og 74 prosent. Hver for seg utgjør bransjene om lag 9 prosent av Helseindustrien i 2016.

Figur 2-15 viser indekstert vekst i verdiskaping for bransjene i Helseindustrien. Den sterke veksten i bransjen Diagnostikk fra 2014 til 2016 fremkommer tydelig. Som nevnt kan mye av utviklingen innen Diagnostikk, både den svake utviklingen fra 2006 til 2014 samt den kraftige veksten fra 2014 til 2016, tilskrives selskapet GE Healthcare.

Figur 2-15: Indeksert vekst i verdiskaping for undergruppene i Helseindustrien. Basisår=2006. Kilde: Menon



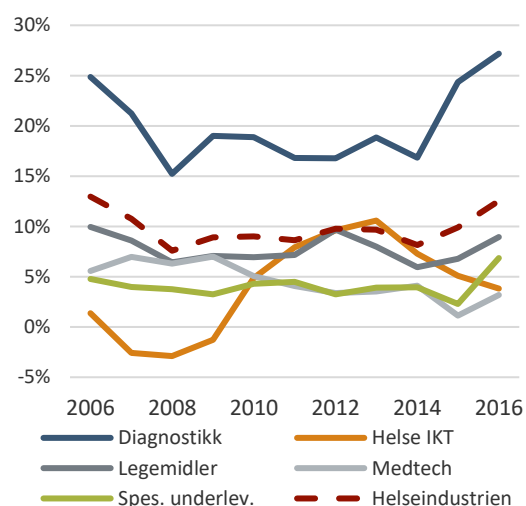
Den sterke veksten i Legemidler, den største bransjen i Helseindustrien, fra 2014 til 2016 kan i stor grad tilskrives tre selskaper. Verdiskapingsveksten i selskapene Pronova Biopharma Norge,

Optinose og Thermo Fisher (tidligere Life Technologies) fra 2014 til 2016 tilsvarer 87 prosent av veksten i bransjen samlet, i denne perioden. De tre selskapene har til felles at de er eid av utenlandske helseindustriselskaper og at produktene er utviklet og til dels produseres i Norge.

2.2.3. Varierende lønnsomhet

Figur 2-16 viser utviklingen i driftsmarginen for hver av de fem undergruppene i Helseindustrien fra 2006 til 2016, samt driftsmarginen for Helseindustrien samlet. Diagnostikk har hatt klart høyest marginer – særlig i første og siste del av perioden. Det store bildet viser at gruppene i grove trekk har beholdt sin plassering vis-à-vis hverandre, med unntak av Helse-IKT som etter først å ha sett en sterkt bedret lønnsomhet de siste årene har falt tilbake. Det fremkommer også at Medtech, som Helse IKT, har hatt en svak lønnsomhetsutvikling, de siste årene.

Figur 2-16: Driftsmarginutvikling for undergruppene i helseindustrien fra 2006 til 2016 etter undergruppe. Kilde: Menon



Diagnostikk har over hele perioden høyest driftsmargin. Samlet har bransjen en driftsmargin i 2016 på 27 prosent. Det høyeste nivået i hele perioden og hele ti prosentpoeng høyere enn nivået i 2014. Som med verdiskapingsveksten finner vi at en stor del av

²⁹ Inkluderer ikke GE Vingmed Ultrasound

forklaringen bak utviklingen i lønnsomheten i Diagnostikkbransjen opp gjennom perioden kan tilskrives ett enkelt selskap, GE Healthcare.

Resultatutviklingen er mer dramatisk for Medtech og Helse IKT. I disse bransjene har driftsmarginen falt til under fire prosent. Tidligere i perioden har bransjene hatt driftsmarginer på nivåer over syv prosent. For Medtech er det imidlertid oppløftende at 2016 ga et løft i lønnsomheten, etter et svært dårlig år i 2015. En viktig forklaring på den store forskjellen i lønnsomhet mellom bransjene Medtech og Diagnostikk er andelen gründerbedrifter og store internasjonale selskaper i bransjene. Medtech kjennetegnes av mange selskaper uten eller med liten inntekt, og dermed med dårlige marginer. Innenfor Diagnostikk og Legemidler er det også en underskog av små oppstartsbedrifter, men disse bransjene domineres likevel av store internasjonale selskaper som løfter lønnsomheten for bransjen som helhet.

Helse-IKT har sett betydelige svingninger i bransjens samlede driftsmarginer gjennom perioden. Som det fremkommer av Figur 2-16 bedret lønnsomheten seg vesentlig i årene fra 2008 til 2013, før driftsmarginen falt sammenhengende frem til 2016. IBM Norge og CSAM Health forklarer mye av utviklingen i driftsmarginer for bransjen Helse IKT gjennom perioden. Begge selskap erfarte lønnsomhetsvekst fra 2009 til 2013, før lønnsomheten falt i de etterfølgende årene.

Innad i bransjene kan det også være store variasjoner. 19 av 44 selskap i bransjen Diagnostikk hadde negativt driftsresultat i 2016. Likevel er det i denne gruppen vi finner den høyeste samlede driftsmarginen. Bakgrunnen er at diagnostikk domineres av tidligere nevnte GE Healthcare.

Utviklingen i driftsmarginen til medianbedriften i hver av de fem undergruppene viser et noe mer nyansert bilde. Medianbedriften er den midterste når alle bedriftene rangeres etter driftsmargin.

Tabell 2-4: Driftsmargin for medianbedrift etter undergruppe i helseindustrien fra 2014 til 2016. Kilde: Menon

	2014	2015	2016
Legemidler	3 %	3 %	3 %
Diagnostikk	4 %	4 %	3 %
Medtech	6 %	5 %	5 %
Helse IKT	7 %	5 %	4 %
Spesialiserte underleverandører	3 %	3 %	3 %
Helseindustrien	5 %	4 %	4 %

Det fremkommer av Tabell 2-4 at de betydelige forskjellene mellom bransjenes driftsmarginnivåer, observert i Figur 2-16, er utjevnet i sammenligningen av mediannivåene innad i bransjene. Særlig for Diagnostikk og Legemidler er forskjellene i driftsmarginer mellom medianbedriften og bransjen som helhet store. Dette bekrefter at nivået på de samlede driftsmarginene for disse bransjene kan tilskrives et fåtall store selskaper.

Medianbedriften for bransjen Helse IKT har hatt den svakeste utviklingen i driftsmarginen over de tre årene fra 2014 til 2016. Dette er også bransjen hvor medianbedriften best representerer sin bransjes aggregerte nivå. Som vi har diskutert tidligere preges også driftsmarginen for Helse IKT samlet, i likhet med Diagnostikk og Legemidler, av enkelte store selskaper. Like fullt illustrerer mediannivået i Helse IKT at de største selskapene i bransjen ikke skiller seg systematisk fra resten av bransjen, hva angår lønnsomhet.

I Helseindustrien totalt har mediandriftsmarginen de siste årene ligget mellom fire og fem prosent. Dette er lavere enn mediannivået i norsk fastlandsøkonomi i samme periode. Vi finner at mediannivået på driftsmarginer blant alle norske foretak i årene 2014, 2015 og 2016 lå rundt syv prosent.

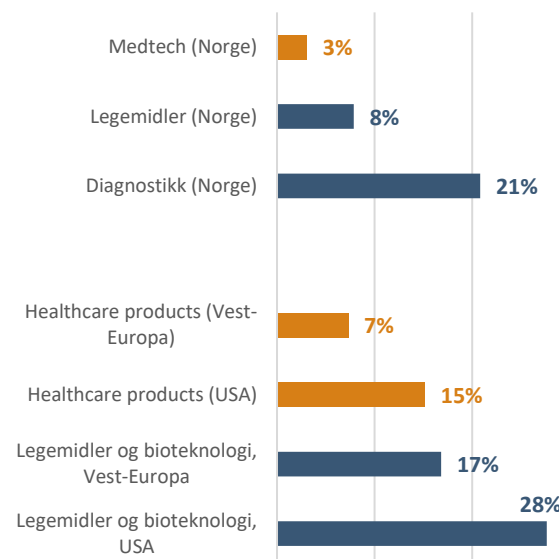


2.2.4. Lønnsomheten i den norske Helseindustrien i et internasjonalt perspektiv

Lønnsomheten for deler av den norske Helseindustrien, fremstilt ved driftsmarginer i kapittelet over, er svært varierende. Diagnostikk skiller seg ut med et høyt samlet lønnsomhetsnivå relativt til de andre bransjene. Driftsmarginen til bransjen som helhet, på 21 prosent i 2016, er imidlertid ved første øyekast ikke spesielt høy i et internasjonalt perspektiv.

I Figur 2-17 har vi fremstilt driftsmarginene til tre av bransjene i den norske Helseindustrien sammen med en lignende indikatorverdi for tilsvarende sektorer i USA og Vest-Europa. Øyensynlig er lønnsomhetsnivåene i den norske Helseindustrien, og i særdeleshet innen Legemidler og Medtech, vesentlig lavere enn for tilsvarende selskap i både resten av Vest-Europa og i USA.

Figur 2-17: Driftsmarginer i Helseindustrien i USA, Vest-Europa og Norge i 2016. I dataene for amerikanske og europeiske selskap inngår kun børsnoterte selskaper³⁰. Kilde: Stern School of Business, NYU og Menon



Som det fremkommer av figuren over er lønnsomheten blant børsnoterte selskaper i USA og i Vest-Europa vesentlig høyere enn tilsvarende indikator for norske virksomheter i Legemidler og Medtech. Den norske Diagnostikk-bransjen hadde imidlertid en høyere driftsmargin, samlet sett, enn legemiddel- og bioteknologibransjen i Vest-Europa i 2016. Et sentralt ankepunkt i sammenligningen over er at dataene for de utenlandske helseindustri-selskapene kun dekker børsnoterte selskap. Da tallene bak driftsmarginer i den norske helseindustrien inkluderer alle regnskapspliktige selskap blir det en overrepresentasjon av store modne selskap i beregningene av driftsmargin-nivåene i USA og Vest-Europa.

Mange norske virksomheter i Helseindustrien er oppstarts- og tidligfaseselskap i utviklingsløp. Ettersom disse selskapene er i en situasjon hvor de utvikler og tester sine løsninger er lønnsomheten ofte negativ. Forskjellene i hvilke typer selskaper

³⁰ Merk at bransjeavgrensningene ikke er fullstendig overlappende. Dette innebærer at selskapene innen både Legemidler og Diagnostikk best sammenlignes med den brede definisjonen «Legemidler og bioteknologi» for de

utenlandske selskapene. Tilsvarende er «Healthcare products» den beste referansen blant de utenlandske selskapene, for Medtech i Norge.

som ligger til grunn for de samlede lønnsomhetsberegningene i Figur 2-17 er en sentral forklaring på hvorfor bransjene i den norske Helseindustrien har en vesentlig lavere målt lønnsomhet enn de børsnoterte selskapene i tilsvarende sektorer i utlandet.

Til tross for dette forbeholdet er det interessant å observere at Legemiddelbransjen i Norge har vesentlig lavere lønnsomhet enn tilsvarende selskaper i Vest-Europa og USA. Én viktig forklaring er at bransjen fremdeles domineres av utenlandske selskaper som ikke har produksjon i Norge. Det kan heller ikke utelukkes at enkelte selskaper overfører deler av lønnsomheten fra det norske markedet til land med lavere overskuddsskatt enn i Norge.

En annen observasjon av Figur 2-17 er at driftsmarginnivåene i Helseindustrien i USA er konsekvent høyere enn i Vest-Europa i 2016, blant børsnoterte selskap. Dette resultatet står seg også for næringslivet generelt. Av tallene fra NYU fremkommer det at den samlede driftsmarginen for alle selskapene i USA var 3,4 prosentpoeng høyere enn i for en tilsvarende beregning for Vest-Europa.

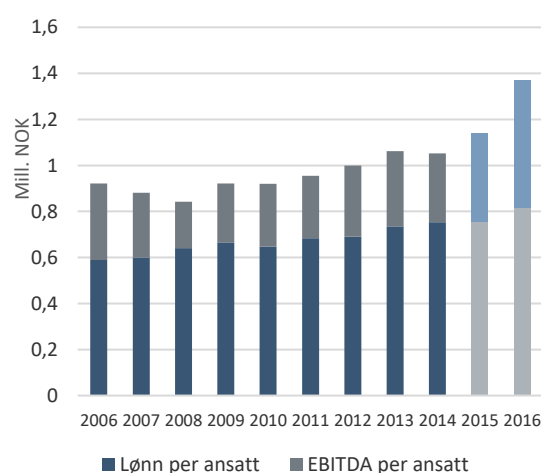
2.2.5. Arbeidskraftproduktiviteten steg med over tre prosent i året

Figur 2-18 nedenfor viser produktivetsutviklingen i Helseindustrien målt ved verdiskaping per ansatt (total høyde på søylene) og som lønnskostnader per ansatt (nederste del av søylene). Lønnskostnader per ansatt viser en relativt stabil årlig vekst, fra 590 000 kroner i 2006 til 753 000 kroner i 2014. Den samlede veksten i perioden var 28 prosent, noe som tilsvarer en gjennomsnittlig årlig vekst på i overkant av tre prosent. Videre fremkommer det at det er en svært høy vekst i lønnskostnader per sysselsatt fra 2015 til 2016 (merk at disse verdiene ikke er sammenlignbare med de foregående årene) på over åtte prosent. Ser en nærmere på tallene skyldes dette hoppet i første rekke lavere sysselsetting i

2016 enn i 2015, og i mindre grad vekst i samlede lønnskostnader.

Et annet mål på produktivetsutvikling er verdiskaping per sysselsatte. I tillegg til lønnskostnader inkluderes da også kapitalavkastningen per sysselsatte i beregningen. I Figur 2-18 kan dette leses som den totale høyde på søylene. I perioden fra 2006 til 2014 har verdiskaping per sysselsatt steget med om lag 14 prosent. Dette tilsvarer en årlig vest på under to prosent, og er vesentlig lavere enn veksten i lønnskostnader per ansatt. Det er naturlig at driftsresultatet per sysselsatte varierer mer over tid enn lønnskostnader per sysselsatt. Av tabellen fremkommer det eksempelvis at driftsresultatet per sysselsatt (den øverste delen av søylene) falt i 2007 og særlig i 2008 – år preget av finanskrisen. I de etterfølgende årene steg driftsresultatet per sysselsatte og således og verdiskaping per ansatt (produktiviteten). Fra 2013 til 2014 falt imidlertid den målte produktiviteten igjen, noe som kan tilskrives et fall på 9 prosent i driftsresultat per ansatt. Som det fremkommer av den stiplede kurven Figur 2-16 var 2014 et år med fallende driftsresultater i Helseindustrien.

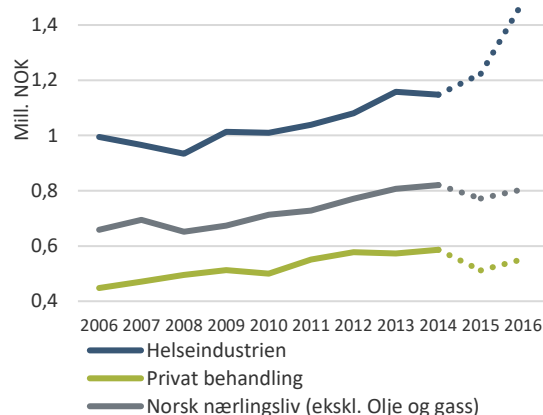
Figur 2-18: Produktivitet (verdiskaping per sysselsatte og lønnskostnader per sysselsatte) for Helseindustrien fra 2006 til 2016³¹ (mill. NOK). Kilde: Menon



³¹ Merk at verdier for 2015 og 2016 ikke er sammenlignbare med tidligere år. Dette skyldes nye

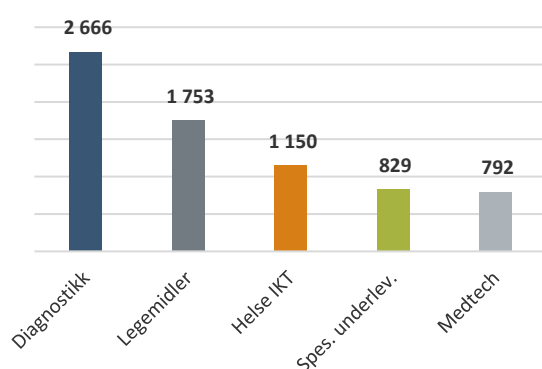
standarder for registrering av antall sysselsatte hos SSB f.o.m. 2015.

Figur 2-19: Produktivitet (verdiskaping per sysselsatte) for Helseindustrien sammenlignet med det private behandlingsleddet og norsk næringsliv for øvrig, fra 2006 til 2016³² (mill. NOK). Kilde: Menon



Figur 2-19 viser at produktiviteten i helseindustrien ligger betydelig høyere enn blant virksomhetene i det private behandlingsleddet så vel som for norsk næringsliv for øvrig. Mens produktivitsveksten fra 2006 til 2014 var svakere i Helseindustrien enn i Behandlingsleddet og i næringslivet for øvrig, har situasjonen snudd de siste årene. Fra 2014 til 2016 var produktivitsveksten klart høyere i Helseindustrien, noe som fremgår av Figur 2-18.³³

Figur 2-20: Produktivitet (verdiskaping per sysselsatte, i 1000 NOK) for Helseindustrien etter bransje i 2016. Kilde: Menon



³² Ibid.

³³ Indikatorverdiene etter 2014 må tolkes med forsiktighet, da sysselsettingstall f.o.m. 2015 telles annerledes enn tidligere. Når tall for 2017 også er klare vil det være tre år med observasjoner med dette nye

Figur 2-20 illustrerer produktivitsnivået, i form av verdiskaping per sysselsatte, for de fem undergruppene i Helseindustrien i 2016. Det fremkommer at Diagnostikk har det klart høyeste produktivitsnivået i industrien, over 50 prosent høyere enn Legemidler og over tre ganger høyere enn Medtech. Det høye driftsresultatet samlet for bransjen Diagnostikk, og tilsvarende lave for Medtech, som fremkommer av Figur 2-16 er en viktig forklaring på det store skillet mellom disse to bransjene.

En nærmere undersøkelse av utviklingen i verdiskapingen per sysselsatt i perioden fra 2006 til 2014 (husk at data for 2015 og 2016 ikke er sammenlignbare med tidligere år) viser at Diagnostikk hadde den klart laveste produktivitsveksten frem til 2014. Tilsvarende var det bransjene i Helseindustrien med lavest målt produktivitsnivå i 2016, Spesialiserte under-leverandører og Medtech, som hadde den sterkeste produktivitsveksten fra 2006 til 2014, med om lag 4 prosent i året (i gjennomsnitt). I samme periode hadde Diagnostikk en gjennomsnittlig årlig produktivitsvekst på magre 0,2 prosent.

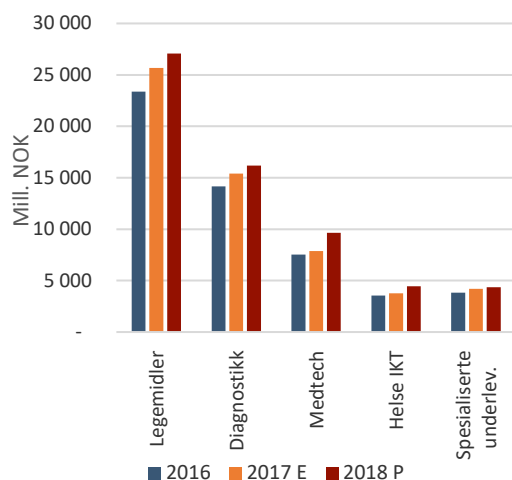
2.2.6. Forventinger om vekst i alle bransjer³⁴

Figur 2-21 viser de ulike bransjene i Helseindustriens omsetning i 2016, selskapenes egne estimater for 2017 samt prognoser for 2018. Det fremkommer at Legemidler er bransjen som estimerer høyest omsetningsvekst i 2017, med en vekst på 10 prosent fra 2016, mens estimatene for Medtech og Helse IKT ligger på 4,6 prosent og 6,7 prosent.

systemet og det vil da være bedre grunnlag for å trekke slutninger om produktivitsutviklingen etter 2014.

³⁴ Omsetningsestimatene for 2017 og vekstprognosene for 2018 er beregnet på bakgrunn av bedriftenes svar på spørreundersøkelsen som ble gjennomført i desember 2017. Følgende prosentandel av omsetningen for hver

Figur 2-21: Omsetning for Helseindustrien 2016, samt estimater for 2017 og prognoser for 2017 etter undergruppe (mill. NOK). Kilde: Menon



Disse nevnte bransjene, Medtech og Helse IKT, er imidlertid bransjene med høyest forventninger til omsetningen i 2018. Fra 2017 til 2018 venter Medtech og Helse IKT en omsetningsvekst på hhv. 23 og 18 prosent. Til sammenligning forventer både Legemidler og Diagnostikk en vekst på i overkant av 5 prosent i 2018. Vekstforventningene til disse bransjene, som sammen utgjør over 70 prosent av Helseindustrien, trekker ned den samlede vekstprognosen. Helseindustrien som helhet anslår en vekst på 8,5 prosent i 2018, vesentlig lavere enn prognosene til Medtech og Helse IKT.

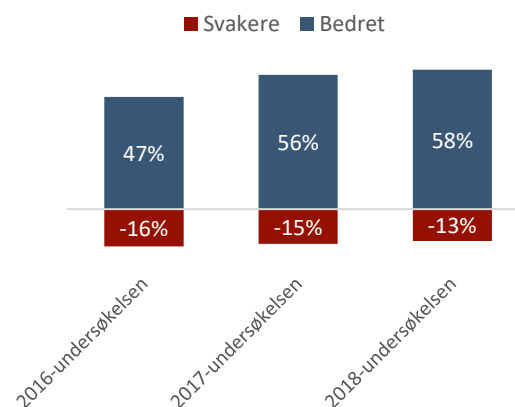
2.2.7. Helsenæringen forventer høyere lønnsomhet i 2017

I spørreundersøkelsen tilknyttet årets rapport, som ble gjennomført i desember 2017, ble selskapene spurt om deres forventninger til lønnsomheten i 2018. Dette har vi også spurt bedriftene om i de to foregående årene vi har gjennomført dette arbeidet. Resultatene på dette spørsmålet er fremstilt i Figur 2-22 hvor resultatene på det samme spørsmålet fra de to foregående årenes undersøkelser også er inkludert. Som det fremkommer av figuren er det en større andel av

respondentene i Helsenæringen som venter at lønnsomheten vil bli bedre enn det var de to foregående årene. Samlet er det en andel på 58 prosent av respondentene fra Helsenæringen som forventer at driftsresultatet blir bedre eller vesentlig bedre enn i 2017. Tilsvarende andeler i 2016- og 2017-undersøkelsene var 47 og 56 prosent.

Vi finner videre at 13 prosent bedriftene i Helsenæringen som svarte på spørreundersøkelsen forventer svakere eller vesentlig svakere driftsresultat i 2018 enn i fjor. Dette er en nedgang fra de foregåendeårenes undersøkelser, hvor denne andelen har vært hhv. 16 og 15 prosent. Oppsummert gir bedriftenes egne vurderinger grunn til å tro at lønnsomheten er på vei opp i både 2017 og 2018 sammenlignet med 2016.

Figur 2-22: Andel av bedriftene i Helsenæringen som forventer at driftsresultatet i 2018 vil bli bedre og svakere enn året før – sammenlignet med 2016 og 2017-undersøkelsene. Kilde: Menon

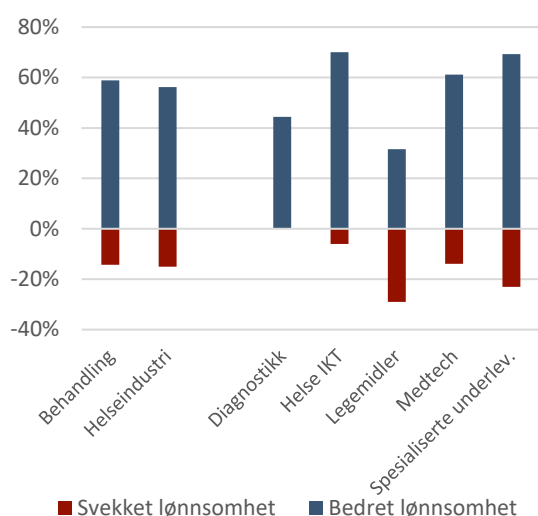


Figur 2-23 viser andelen respondenter som forventer hhv. bedret (blått) og svekket (rødt) lønnsomhet i 2018, sammenlignet med 2017. De ulike stolpene representerer både de to hovedgruppene Behandlingsleddet og Helseindustrien, samt de fem bransjene i sistnevnte hovedgruppe.

bransje svarte på spørreundersøkelsen: Legemidler – 39 prosent, Diagnostikk – 68 prosent, Medtech – 10 prosent,

helse-IKT – 68 prosent, og spesialiserte underleverandører – 37 prosent

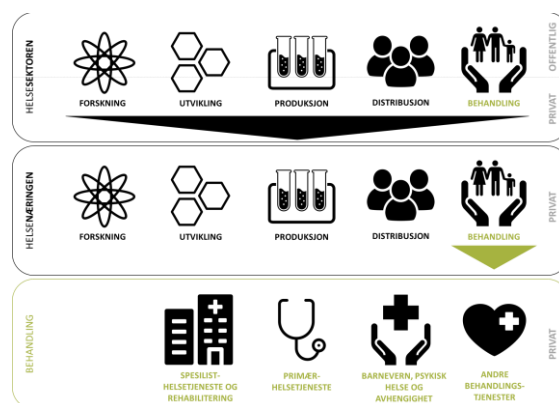
Figur 2-23: Andel som venter at driftsresultatet blir hhv. svekket eller bedre i 2018 enn i 2017. Kilde: Menon



Som det fremkommer av figuren over er det bare marginal forskjell i lønnsomhetsforventingene mellom de private behandlingsvirksomhetene og bedriftene i Helseindustrien. Seks av ti behandlingsbedrifter venter styrket lønnsomhet i 2018, og kun 14 prosent venter at lønnsomheten svekkes. Sammenlignet med fjorårets undersøkelse er optimismen klart styrket.

Tallene ser nesten like gode ut for Helseindustrien samlet, men det er stor variasjon innad i industrien. Det er særlig Legemidler og Helse IKT som skiller seg ut. Blant respondentene innen Legemidler er det en relativt sett høy andel bedrifter som venter svekket lønnsomhet, hele 29 prosent. Det er tilsvarende 32 prosent som venter bedret lønnsomhet. Helse IKT skiller seg ut ved å være klart mest positive. Bransjen har den høyeste andelen respondenter som venter bedret lønnsomhet og en svært lav andel respondenter som venter svekket lønnsomhet. Ettersom de siste årene har vært preget av lave og fallende driftsmarginer for denne bransjen er det gledelig om disse forventningene innfris.

2.3. Behandling



Det private helse- og omsorgstilbudet vil langt på vei være en funksjon av utviklingen i det offentlige helsetilbudet. Det vokser frem private behandlingstilbud for helsetjenester som det er tilstrekkelig betalingsvilje for i samfunnet dersom det offentlige tilbudet er ikke-eksisterende eller holder for lav kvalitet (for eksempel lange ventetider eller dårligere behandlingsutfall enn hva private virksomheter kan tilby).

For svært mange pasienter er det imidlertid ikke eget initiativ som fører til at man behandles hos private behandlingsvirksomheter. Det offentlige er en stor og betydningsfull kjøper av private helsetjenester. Det fremkommer eksempelvis av tall fra SSB at de offentlige helseforetakene alene kjøpte tjenester fra private behandlingsvirksomheter for 14 mrd. kroner i 2015. Den private behandlingsnæringen fungerer som avlaster for det offentlige i perioder og på områder hvor det er et høyt behandlingsbehov. Alternativet, med tidvis mye ledig kapasitet ved offentlige behandlingsinstitusjoner er en lite effektiv anvendelse av samfunnets ressurser. Videre vil også spesialiserte privatdrevne virksomheter kunne utføre behandlinger billigere og bedre enn offentlige institusjoner. Et tett og forutsigbart samarbeid mellom den offentlige helsesektoren og private behandlingsvirksomheter bidrar således til bedre og mer effektive helsetjenester for folk flest. Matrisen nedenfor fremstiller de fire løsningene for produksjon og finansiering av helsetjenester som alle eksisterer i det norske systemet i dag.

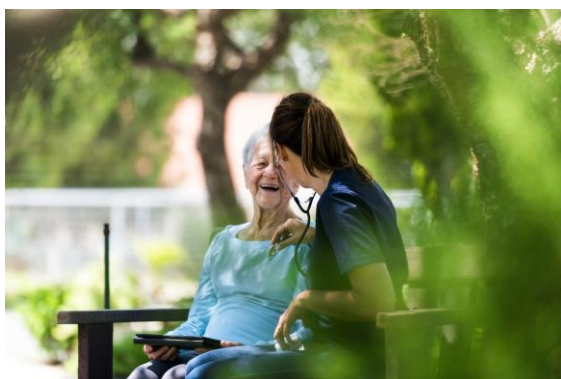
Tabell 5: Enkel matrise som illustrerer de fire løsningene for produksjon og finansiering av helsetjenester. Kilde: Menon

		Finansiering	
Produksjon		Privat	Offentlig
	Privat	Tannleger, private lege-tjenester, plastikkirurgi	Driftsavtaler med ikke-offentlige institusjoner, for kapasitets-avlastning
	Off.	Egenandeler ifm. fastlege, legemidler, omsorgstjenester o.l.	Offentlige spesialisthelsetjenester, kommunale omsorgstjenester

Behandlingsleddet er her delt inn i følgende fire undergrupper: *Andre behandlingstjenester, Barnevern, psykisk helse og avhengighet, Primærhelsetjeneste og Spesialisthelsetjeneste og rehabilitering.*

I undergruppen Andre behandlingstjenester finner vi blant annet selvstendige sykepleiere, kiropraktorer, jordmødre, akupunktører, fot-terapeuter, psykoterapeuter, ergoterapeuter og logoped m.fl .

2.3.1. Stadig høy vekst i private helsetjenester



Private behandlingsevner omsatte i 2016 for i underkant av 50 mrd. kroner. Bedriftenes egne

estimerer tyder på at inntektene har vokst med nærmere 3 mrd. kroner i 2017. Hvis bedriftenes forventninger for 2018 realiseres, vil inntektene da øke med ytterligere 3 mrd. og ende på i underkant av 56 milliarder kroner i 2017³⁵.

Figur 2-24 viser både omsetning og driftsmarginer for helse det private Behandlingsleddet de siste årene. Med unntak av 2008 har marginen ligget over åtte prosent i hele perioden. Gruppen har samlet økt sin omsetning med godt over 28 milliarder kroner over tiårsperioden. Den nominelle veksten drives hovedsakelig av primærhelsetjenester, som har sett omsetningsvekst på i overkant av hhv. 12 og 8 mrd. kroner over tiårsperioden frem til 2016. Dette tilsvarer 73 prosent av veksten for Behandlingsleddet samlet sett.

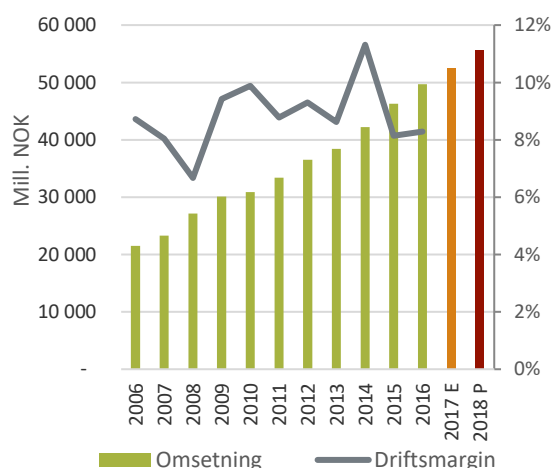
Opp gjennom perioden er det Andre behandlingstjenester som har hatt den sterkeste omsetningsveksten, med en gjennomsnittlig årlig vekstrate på over 11 prosent. Andre behandlingstjenester utgjorde imidlertid kun 3 prosent av Behandlingsleddet i 2016.

Ved siden av Andre behandlingstjenester er det Primærhelsetjeneste som hadde sterkest vekst gjennom perioden. Omsetningen steg med 10,5 prosent, målt i årlig gjennomsnittlig vekst. Denne bransjen er den viktigste driveren for den formidable veksten på hele 8,7 prosent, i årlig gjennomsnittlig vekst fra 2006 til 2016, for hele Behandlingsleddet.

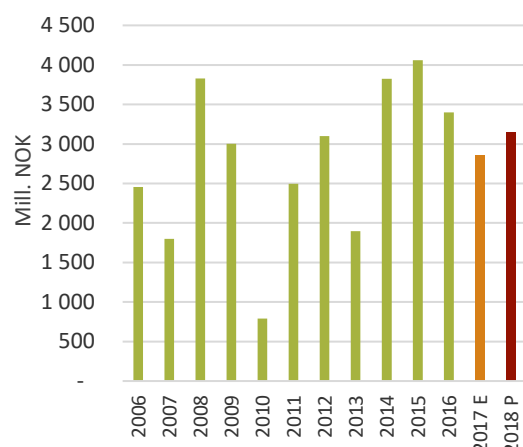
³⁵ Omsetningsestimatene for 2017 er basert på innhentede omsetningstall direkte fra bedrifter og via årsrapporter. Vekstanslagene er deretter brukt til å

estimere for resterende aktører på undergruppenivå. På tilsvarende måte er omsetningsprognosene for 2018 basert på innhentede vekstanslag direkte fra bedrifter.

Figur 2-24: Omsetning og driftsmargin for behandling fra 2006 til 2016 (2018) (mill. NOK). Kilde: Menon



Figur 2-25: Endring i omsetning fra året før for behandling fra 2006 til 2016 (2018) (mill. NOK). Kilde: Menon



Behandlingsleddet hadde en høy gjennomsnittlig vekst gjennom særlig de første årene av perioden. I årene fra 2006 til 2009 var den årlige veksten på om lag 12 prosent. Fra 2009 til 2016 var den årlige veksten lavere, i gjennomsnitt i underkant av 7,5 prosent.

Vekstanslagene for 2017 og 2018 ligger vesentlig lavere enn i årene vi har bak oss. Bedriftenes eget estimat for 2017 tilsier at veksten har vært på kun 5,5 prosent, mens prognosen for 2018 er 6 prosent. Veksten i Primærhelsetjeneste er fortsatt høy, men utviklingen er adskillig svakere innen Spesialisthelsetjeneste og rehabilitering samt for barnevern,

psykisk helse og avhengighet. Figur 2-25 viser årlig omsetningsvekst for privat behandling som helhet.



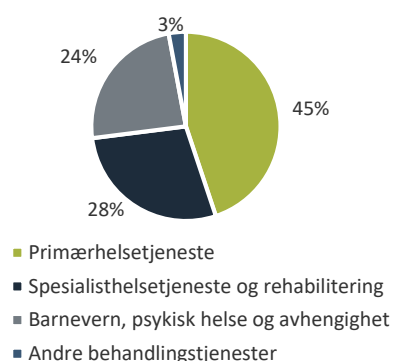
2.3.2. Behandling øker som andel av Helsenæringen

I 2016 skapte det private Behandlingsleddet verdier for over 31 mrd. kroner. Verdiskapingen har økt med nærmere 18 milliarder kroner de siste ti årene, tilsvarende en vekst på 132 prosent, som igjen er ekvivalent med en gjennomsnittlig årlig vekst på 8,8 prosent. Privat behandlingsvirksomhet sysselsetter i dag over 56 000. Gruppen har vokst langt raskere enn Helsenæringen samlet. Målt i sysselsetting har førstnevnte vokst med 51 prosent fra 2006 til 2014. Gruppen har dermed gått fra å utgjøre 64 prosent i 2004 til 72 prosent i 2014 av Helsenæringen, målt i sysselsetting. Målt i verdiskaping har andelen økt fra 47 prosent i 2006 til 57 prosent i 2016.

Tabell 2-6: Verdiskaping i Behandlingsleddet 2006 og 2016 etter bransje (mill. NOK). Kilde: Menon

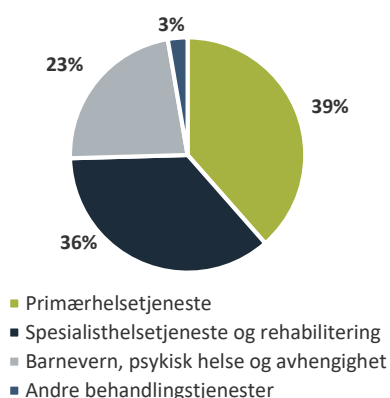
	2006	2016	Endring	Vekst
Andre behandlingstjenester	289	844	556	192 %
Barnevern, psykisk helse og avhengighet	2 708	7 088	4 380	162 %
Primærhelsetjeneste	4 560	12 010	7 449	163 %
Spesialisthelsetjeneste og rehabilitering	5 887	11 238	5 351	91 %
Totalt	13 444	31 180	17 735	132 %

Figur 2-26: Antall sysselsatte i behandling etter undergruppe i 2016. Kilde: Menon



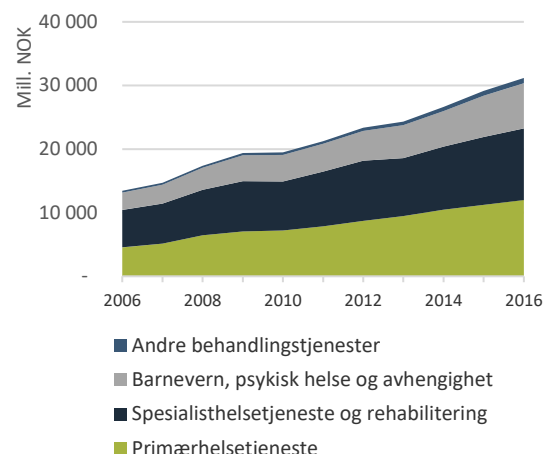
Figur 2-27 viser verdiskapingen i privat behandlingsvirksomhet fordelt på de fire bransjene i 2016. Som det fremkommer utgjør Primærhelsetjenester 39 prosent av Behandlingsleddet. Like bak er Spesialisthelsetjenester og rehabilitering, som i 2016 sto for 36 prosent av verdiskapingen i næringen. Disse to bransjene utgjør to tredeler av det private Behandlingsleddet.

Figur 2-27: Verdiskaping for behandling 2016 etter bransje (mill. NOK). Kilde: Menon



³⁶ Unntakene fra trend er særlig 2010 og 2013, og da i særdeleshet for Spesialisthelsetjenester. De offentlig eide helseforetakene hadde også betydelig lavere omsetningsvekst i 2010, noe som skyldtes endringer i pensjonsberegninger/-innbetalinger. Dette kan også ha hatt en innvirkning på de ikke-offentlige sykehusene.

Figur 2-28: Verdiskapingsutvikling for behandling fra 2006 til 2016 etter bransje (mill. NOK). Kilde: Menon



Figur 2-28 viser at utviklingen i verdiskapingen blant de fire bransjene har steget relativt jevnt gjennom perioden.³⁶ Primærhelsetjeneste er den største bransjen målt i verdiskaping og har gjennom perioden hatt en verdiskapingsvekst på hele 163 prosent. Veksten i Primærhelsetjenester tilsvarer 42 av veksten i Behandlingsleddet over perioden. Bransjen har samtidig hatt en den sterkeste sysselsetningsveksten over perioden, med 93 prosent fra 2006 til 2014.³⁷

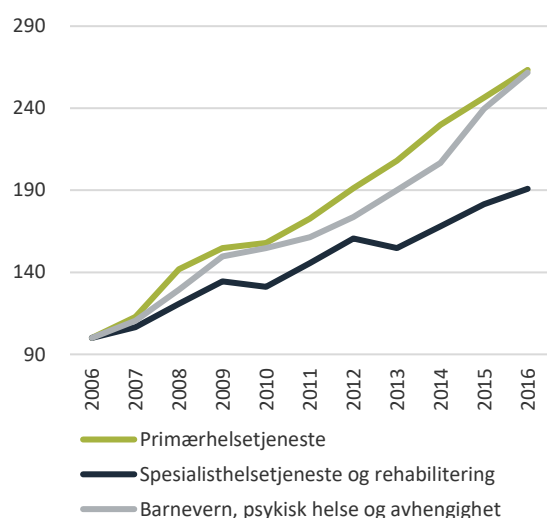
Målt etter verdiskapingsstørrelse i 2016 er det Spesialisthelsetjeneste og rehabilitering som etterfølger Primærhelsetjeneste. Denne rangeringen er imidlertid ikke konsistent over hele tiårsperioden. Fra 2006 t.o.m. 2012 var det Spesialisthelsetjeneste og rehabilitering som var den største bransjen, målt i verdiskaping, i Behandlingsleddet. Bransjen har vokst med i overkant av 90 prosent over perioden, tilsvarende en gjennomsnittlig årlig vekst på 7 prosent. Det tilsvarende for Primærhelsetjenesten var 10 prosent.

³⁷ F.o.m. 2015 er det innført nye retningslinjer for tallfesting av sysselsetting hos SSB. Dette medfører at sysselsettingstall før og etter 2015 ikke er sammenlignbare. Vi ser derfor på utviklingen fra 2006 til 2014 når vi sammenligner sysselsetningsveksten mellom bransjene i Helsenæringen.

Barnevern, psykisk helse og avhengighet har vokst med i overkant av 4,3 mrd. kroner, tilsvarende 162 prosent. Dette er så vidt under veksten i Primærhelsetjenesten. Undergruppen har også hatt høy sysselsettingsvekst i perioden fra 2006 til 2014, tilsvarende 40 prosent, en gjennomsnittlig årlig vekst på 4,3 prosent. Den siste og minste gruppen, andre behandlingstjenester, har hatt den desidert høyeste veksten i verdiskaping, hele 197 prosent i perioden fra 2006 til 2016. Bransjen utgjør imidlertid kun 2,7 prosent av Behandlingsleddet i 2016, målt i verdiskaping.³⁸

Figur 2-29 viser indeksert vekst i verdiskaping for de tre største undergruppene i Behandlingsleddet. Figuren viser at Spesialisthelsetjeneste og rehabilitering har vokst vesentlig mindre enn Primærhelsetjenesten og Barnevern, psykisk helse og avhengighet, gjennom hele perioden.

Figur 2-29: Indeksert vekst i verdiskaping for bransjene i Behandlingsleddet. Basisår=2006. Kilde: Menon



2.3.3. Jevn lønnsomhet over perioden

Figur 2-30 illustrerer utviklingen i driftsmarginene for hver av de fire undergruppene i privat behandling, samt for Behandlingsleddet som

helhet, fra 2006 til 2016. Primærhelsetjenesten har gjennom hele perioden hatt klart høyest driftsmarginer.

For bransjen Spesialisthelsetjeneste og rehabilitering skiller 2014 seg ut fra den underliggende trenden i driftsmarginene ved at lønnsomheten steg betydelig dette året, før den falt tilbake de to siste årene. Disse bevegelsene kan i all hovedsak tilskrives et fåtall enkeltsselskaper. Blant disse er Lovisenberg, Diakonhjemmet og Haraldsplass Sykehus.

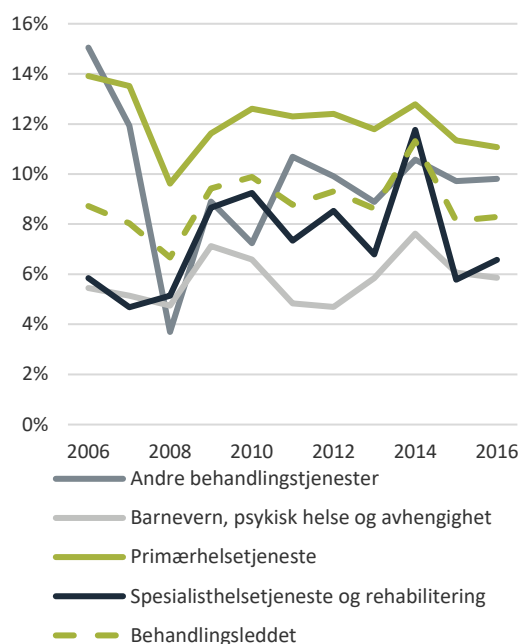
Bildet som tegnes av lønnsomheten i Behandlingsleddet er at Primærhelsetjeneste har en stabilt høyere lønnsomhet enn Spesialisthelsetjeneste og rehabilitering og Barnevern, psykisk helse og avhengighet. Lønnsomheten i de to sistnevnte bransjene har gjennom perioden fulgt hverandre tett, men Barnevern, psykisk helse og avhengighet har, med unntak av ved begynnelsen og slutten av perioden, hatt noen prosentpoengs lavere driftsmarginer. Den forholdsvis stabile utviklingen i driftsmarginer over perioden betyr at virksomhetene i Behandlingsleddet har oppnådd om lag samme vekst i driftsresultat som i inntekter over perioden.

Tannleger utgjorde 38 prosent av omsetningen innen Primærhelsetjeneste i 2016. Lønnsomheten blant tannhelsebehandlere er svært høy. Deres samlede driftsmargin i 2016 var hele 17 prosent. Holder vi tannhelse utenfor, faller driftsmarginen i Primærhelsetjeneste fra elleve til syv prosent i 2016. Tas tannleger ut av analysen finner vi dermed at lønnsomheten, målt ved driftsmargin, i Primærhelsetjenesten er på linje med lønnsomheten i Spesialisthelsetjeneste og rehabilitering, og kun 1,5 prosentpoeng høyere enn i Barnevern, psykisk helse og avhengighet i 2016.

³⁸ Størrelsen på denne gruppen er undervurdert fordi et betydelig antall aktører er organisert som enkeltmannsselskap og blir dermed ikke fanget opp av

statistikken. Det samme gjelder i en viss grad for Primærhelsetjeneste.

Figur 2-30: Driftsmarginutvikling for bransjene i Behandlingsleddet fra 2006 til 2016 etter bransje. Kilde: Menon



Tabell 2-7 viser driftsmarginer for medianbedrifter for bransjene i Behandlingsleddet. For Barnevern, psykisk helse og avhengighet er marginen for medianbedriften og gruppen som helhet svært lik. Også innen Primærhelsetjeneste er det små forskjeller på driftsmarginer for medianbedriften og for bransjen som helhet. Det indikerer at lønnsomhetsnivåene i de to bransjene er jevnt fordelt mellom store og små aktører.

Bransjen Spesialisthelsetjeneste og rehabilitering har den største variasjonen i margin for medianbedriftene og bransjen samlet. Dette skyldes en skjevhet i fordelingen av driftsmarginer og størrelse hvor de største selskapene har en vesentlig lavere lønnsomhet enn mange av de mindre selskapene. Det viser seg eksempelvis at de tre største selskapene i denne bransjen i 2016 alle hadde driftsmarginer dette året under 1,3 prosent. Disse selskapene er Lovisenberg sykehus, Diakonhjemmet sykehus og Haraldsplass diakonale sykehus.

Tabell 2-7: Driftsmargin for medianbedrift fra 2014 til 2016. Kilde: Menon

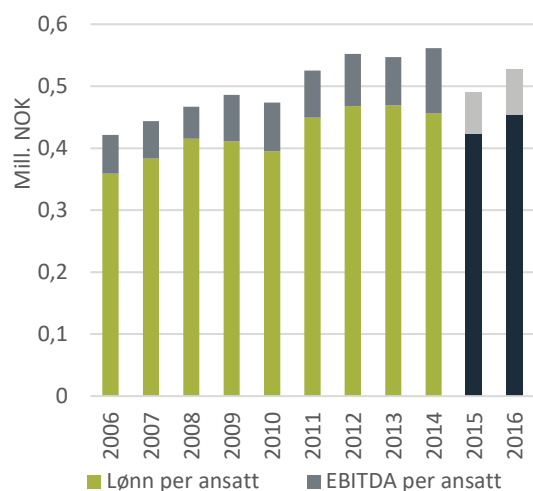
	2014	2015	2016
Andre behandlingstjenester	4 %	3 %	4 %
Barnevern, psykisk helse og avhengighet	7 %	5 %	4 %
Primærhelsetjeneste	11 %	10 %	10 %
Spesialisthelsetjeneste og rehabilitering	18 %	19 %	18 %
Behandling	10 %	9 %	8 %

2.3.4. Moderat produktivitetsutvikling

Figur 2-31 nedenfor viser produktivitetsutviklingen for privat behandling målt ved verdiskaping per sysselsatt (total høyde på søylene) og som lønnskostnader per ansatt (nederste del av søylene). Lønnskostnader steg fra 359 000 kroner i 2006 til 456 000 kroner i 2014. Dette tilsvarer en gjennomsnittlig årlig vekst i perioden på tre prosent. Produktivitetsveksten målt som verdiskaping er også positiv over perioden, fra 422 000 kroner i 2004 til 561 000 kroner i 2014, tilsvarende en årlig vekst på 3,6 prosent. Produktivitetsveksten i Behandlingsleddet har dermed vært betydelig merkbart høyere enn for Helseindustrien, i perioden fra 2006 til 2014.

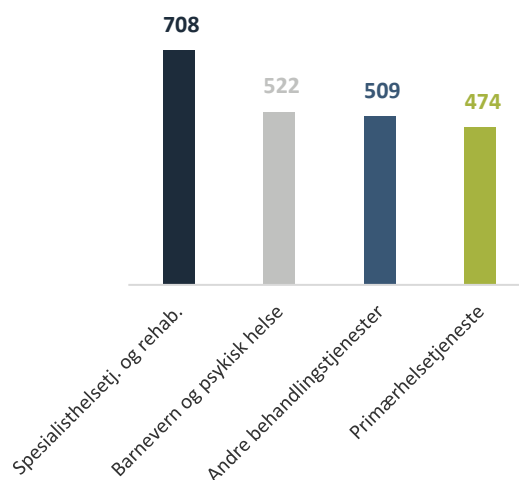
Andelen av verdiskapingen som tilfaller de ansatte har vært stabil i Behandlingsleddet gjennom perioden og er betraktelig høyere enn i Helseindustrien. Dette er ikke overraskende, da kapitalintensiteten er vesentlig høyere i Helseindustrien enn i Behandlingsleddet.

Figur 2-31: Produktivitet (verdiskaping per sysselsatte og lønn per sysselsatte) i Behandlingsleddet fra 2006 til 2016³⁹ (mill. NOK). Kilde: Menon



I alle fire bransjene i Behandlingsleddet har det opp gjennom perioden vært en positiv produktivitetsutvikling. Høyest vekst har det vært innen Barnevern, psykisk helse og avhengighet med en gjennomsnittlig årlig vekst i verdiskaping per sysselsatt på fem prosent. Lavest er Primærhelsetjeneste med en tilsvarende vekst på 2,2 prosent.

Figur 2-32: Produktivitet (verdiskaping per sysselsatte) for behandling etter bransje i 2016. Kilde: Menon



I figuren over er de ulike bransjene fremstilt med nivåene på verdiskaping per sysselsatt i 2016. Som det tydelig fremkommer er det innen Spesialisthelsetjeneste og rehabilitering produktivitetsnivået er høyest. 708 000 kroner per sysselsatt er over 230 000 mer enn innen Primærhelsetjeneste. Merk imidlertid at det er bransjemessige forskjeller i utstrekningen av midlertidige ansatte.⁴⁰ Dette vil innvirke på de målte produktivitetsnivåene, når dette måles som vist i figuren over.

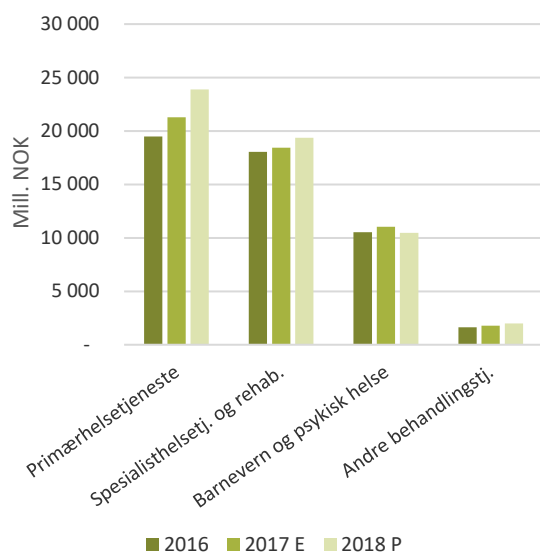
2.3.5. Vekstforventninger i Behandlingsleddet

Figur 2-33 viser bransjenes omsetning for 2016, omsetningsestimat for 2017 samt omsetningsprognose for 2018. Omsetningsestimatene fra virksomheter innen Primærhelsetjeneste antyder en vekst i 2917 på ni prosent. Bransjen venter videre en enda sterkere vekst i 2018, da på hele 12 prosent. Dette er en sterkere vekst enn hva bransjen har sett de siste årene.

³⁹ Merk at verdier for 2015 og 2016 ikke er sammenlignbare med tidligere år. Dette skyldes nye standarder for registrering av antall sysselsatte hos SSB f.o.m. 2015.

⁴⁰ Særlig innen Primærhelsetjeneste er dette utstrakt, noe som trekker ned indikatorverdien i Figur 2-32.

Figur 2-33: Omsetning for behandling 2016, estimat for 2017 samt prognose for 2018, etter bransje (mill. NOK).
Kilde: Menon



Virksomhetene innen Spesialisthelsetjeneste og rehabilitering venter en langt lavere vekst enn Primærhelsetjeneste i 2017 og 2018. Dette er også i tråd med hvordan disse bransjene har utviklet seg i forhold til hverandre opp gjennom de siste ti årene. I 2017 forventer Spesialisthelsetjeneste og rehabilitering en vekst på to prosent. I inneværende år, 2018, tilsier bransjens prognoser en vekst på om lag fem prosent.

Barnevern, psykisk helse og avhengighet venter en vekst på fem prosent fra 2016 til 2017, altså om lag midt mellom vekstratene til de to andre større bransjene i Behandlingsleddet. Det er imidlertid interessant å notere at Barnevern, psykisk helse og avhengighet som eneste bransje i hele Helsenæringen forventer en omsetningsnedgang i 2018. Det forventes en inntektsreduksjon på fem prosent fra 2017 til 2018.

En årsak til hvorfor bedriftene i Behandlingsleddet generelt (og særlig Barnevern, psykisk helse og avhengighet) har lavere vekstforventninger enn hva de siste årenes vekst skulle tilsi er trolig frykt for at kommuner og stat skal tilbakeføre privatdrevne helsetjenester til offentlig egenregi (omtales nærmere i kap. 3.7.2). Virksomhetene i Helsenæringen ble spurt om dette i spørre-

undersøkelsen. Det fremkom der at to av tre bedrifter i Behandlingsleddet anser tilbakeføring av helsetjenester til offentlig utøvelse som en utfordring for deres bedrift. Tilsvarende andel som anser dette som en utfordring i Helseindustrien var på i underkant av en av fem. En annen årsak til de lave vekstforventningene i 2018 er trolig knyttet til nedgangen i asylankomster det siste året. Stat og kommune har kjøpt mye tjenester av private virksomheter, i særdeleshet knyttet til enslige mindreårige asylsøkere, på bakgrunn av manglende egen kapasitet de siste årene. Ettersom det har vært en reduksjon i ankomster det siste året forventer bedriftene at mye av denne etterspørselen bortfaller i inneværende år.

2.4. Prognoser og framtidsutsikter for helsenæringen

Endring er den nye normalen for helsesektoren. Leverandører, myndigheter og andre interessenter streber etter å levere god, effektiv og rettferdig behandling. Dette skjer i et økosystem som gjennomgår et dramatisk og grunnleggende skifte, drevet av demografiske endringer, økt fokus på kvalitet og verdi, informerte og sterke forbrukere, og innovative behandlinger og teknologier. Alle disse faktorene fører til økte behandlingskostnader og en økning i utgifter til omsorg, infrastruktur og teknologiinnovasjon.

2.4.1. Helsemarkedet i Norge fremover



Det er ventet en økning i befolkningen de neste tiårene. Ifølge SSBs middelalternativ for befolkningsframskrivninger vil Norges befolkning

være over syv millioner i 2060.⁴¹ Økningen skyldes i stor grad at forventet levealder øker. Forventet levealder vil øke til 90 år for kvinner og 86 år for menn i 2060.⁴²

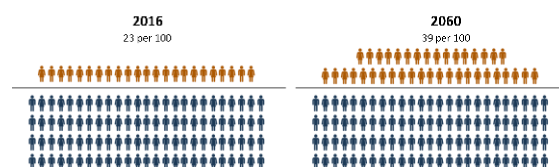
Dette har to sentrale implikasjoner som påvirker helsesektoren: Befolkningen vil vokse og befolkningen vil eldes. Dette betyr at det til enhver tid vil være flere potensielle brukere av de helse-tjenestene som tilbys. Dette som en konsekvens av at eldre er hyppigere brukere av helsetjenester. Et skifte mot en aldring av befolkningen medfører således et større behov for helse- og omsorgs-tjenester per innbygger.

Den demografiske utviklingen vil få konsekvenser for hele det offentlige tjenestetilbudet og spesielt for helse- og omsorgssektoren. Produktivitets-kommisjonens andre rapport⁴³ vurderer hvordan offentlig sektor vil måtte tilpasse seg for å møte den demografiske utviklingen, samtidig som det legges til grunn en viss standardheving i det offentlige tjenestetilbudet. Utviklingen som må til for å møte fremtidens utfordringer stiller krav til en vekst i offentlig sektor som ikke er realistisk.

For å møte kravene til en aldrende og voksende befolkning, er andelen av arbeidsstyrken som arbeider i offentlig sektor ventet å øke fra 27 prosent i 2014 til 45 prosent i 2060.⁴⁴ Bak beregningene ligger det en antagelse om 0,5 prosent årlig vekst i total faktorproduktivitet i offentlig sektor. Dette innebærer 0,5 prosent økt mengde eller kvalitet for gitt innsats av alle faktorer. På den måten er det lagt til grunn en forventning om standardheving i det offentlige tjenestetilbudet – slik vi også har observert historisk.

En annen sentral konsekvens av den demografiske utviklingen følger av økt pensjonsbyrde. Etterkrigskullene nærmer seg pensjonsalder og det er dermed ventet en kraftig eldrebølge f.o.m. om lag 2020. Dette betyr at de yrkesaktive må finansiere pensjonsutgifter til et langt større antall pensjonister. Antallet i pensjonsalder (67 år og eldre) per 100 personer i yrkesaktiv alder (20-66 år) vil nesten dobles fram mot 2060.

Figur 2-34: Antall personer over 67 per 100 personer i yrkesaktiv alder (20-66 år). Kilde: SSB og Menon



Syssettingskravene og belastningen som følge av eldrebølgen vil primært treffe omsorgsdelen av helse- og omsorgssektoren. Men dette vil også føre med seg økt press på behandlinger i sykehusene og spesialisthelsetjenesten for øvrig.

I spesialisthelsetjenesten må antall årsverk øke med 64 prosent frem til 2060 dersom det legges til grunn at bemanningen følger den demografiske utviklingen mens standarden for helsetilbudet, definert som antall årsverk per bruker, antas uendret på 2013-nivå. Dersom vi legger til grunn et kvalitetskrav i form av én prosent økning i antall årsverk per bruker i spesialisthelsetjenesten, er bemanningsbehovet i 2060 over 260 prosent høyere enn i 2013 – til sammen nesten 300 000 årsverk⁴⁵.

⁴¹ SSB skiller mellom «lave», «middels» og «høye» antagelser knyttet til fire drivere for befolkningsvekst: fruktbarhet, dødelighet, innvandring og innenlandske flyktninger. Middelalternativet til SSB innebærer at det er lagt til grunn «middels» antagelser om disse verdiene. Middelalternativet refereres ofte til som MMMM der hver «M» svarer til en middels-antagelse knyttet til hhv. de fire faktorene.

⁴² Keilman, N. og Pham, D. Q., 2005, *Hvor lenge kommer vi til å leve? Levealder og aldersmønster for dødeligheten i Norge, 1900–2060*, Økonomiske analyser 6/2005

⁴³ NOU 2016: 3

⁴⁴ Gitt uendret ansvarsdeling mellom offentlig og privat del av helsesektoren

⁴⁵ Bråthen, R., Hjelmås, G., Holmøy, E., Ottersen, I. H., 2015, *Bemanningsbehov i spesialisthelsetjenesten mot 2040*, SSB rapport 2015/29

Helse Sør-Øst⁴⁶ forventer gjennomsnittlig årlig omsetningsvekst frem til 2019 på seks promille. Dersom vi antar samme forventede vekst i samtlige helseforetak (HF) og fremskriver veksten til 2020 har helseforetakene en forventet omsetning på i underkant av 117 milliarder kroner i 2020.⁴⁷ Samme tall for 2014 er i overkant av 112 milliarder kroner. Dette tilsvarer en vekst på omtrent 4 prosent over perioden som helhet.

Ved siden av den forventede demografiske utviklingen vil også den teknologiske og medisinske utviklingen påvirke utviklingen av helsesektoren. Forventet levealder har økt markant de siste 100 årene. Mye av årsaken til dette er medisinske og teknologiske fremskritt som igjen er resultatet av omfattende forskning og utvikling. Det arbeides fortsatt med å finne nye behandlinger og metoder. Totalt er over 7000 medisiner under utvikling verden over⁴⁸. Det satses på sykdommer der det er høyt behov for nye og mer effektive metoder slik som kreft, nevrologiske tilstander, infeksjons-sykdommer og immunologiske sykdommer.

Legemidler er en viktig del av utviklingen, og vi har allerede sett paradigmeskift innenfor for eksempel immunterapi. Samtidig er det i stor grad andre nye metoder som vil kunne endre helsesektoren fundamentalt. Særlig gjelder dette *digitalisering*.

Robotteknologi og digitalisering av medisinsk-teknisk utstyr er i full fremmarsj. Det finnes i dag ca. 20 operasjonsroboter (DaVinci) på norske sykehus. Roboter vil kunne benyttes til langt flere oppgaver enn bare kirurgi i fremtidens helsevesen. Anvendelsesområdene spenner fra enklere oppgaver knyttet til logistikk (Automatic Guided Vehicles, AGVer, som finnes på flere sykehus i Norge) og roboter som steriliserer sykehusrom og utstyr med UV-lys, til IBMs Watson som stiller

diagnoser basert på kunstig intelligens. Generelt utgjør medisinsk-teknisk utstyr en stadig større del av investeringen i og drift av et sykehus. Dette skyldes spesielt digitale løsninger.

Big data er et annet meget sentralt punkt i utviklingen fremover. Watson og kunstig intelligens baserer seg på store mengder data som hentes ut, sorteres og analyseres. Smartere bruk av digitale data vil kunne endre helsevesenet fundamentalt, både i form av økt kvalitet på behandlingen og mer effektive diagnose- og behandlingsforløp som gir reduserte kostnader.

Persontilpasset medisin gir nye muligheter for skreddersydd forebygging og behandling basert på analyser av såkalte biomarkører (som for eksempel DNA). Det hevdes at dagens forebyggende og behandlende tiltak vil kunne fremstå som svært lite treffsikre om få år. Det satses allerede betydelig på dette området fra myndighetenes side⁴⁹.

Nye løsninger vil gi helt nye behandlingsmuligheter, frigjøre ressurser til bruk i andre prosesser og effektivisere eksisterende oppgaver. Ulempen på kort sikt er at det vil koste å investere i ny teknologi i dag.



⁴⁶ Helse Sør-Øst. Prognoser (2015).

⁴⁷ Prognosen er basert på den totale omsetningen for helseforetakene (HF) i Norge i 2014 fremskrevet ved hjelp av vekstanslagene for Helse Sør-Øst frem til 2019. Disse tallene er kun prognoser og det knyttes betydelig usikkerhet til disse.

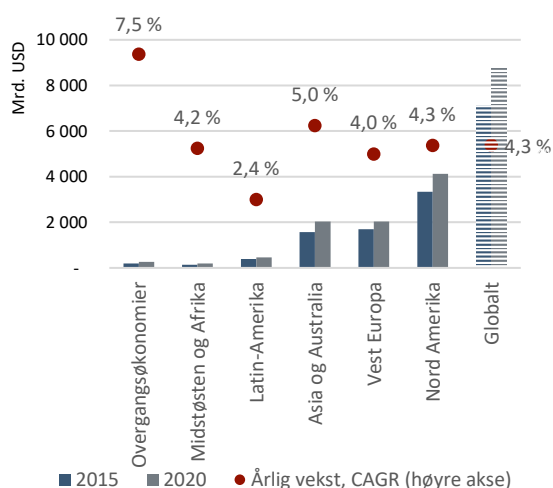
⁴⁸ Efpia, 2016, *From innovation to outcomes; medicines costs in context*

⁴⁹ Se bl.a. «Nasjonal strategi for persontilpasset medisin i helsetjenesten 2017-2021»

2.4.2. Det globale helsemarkedet⁵⁰

Verdens helsemarked vokste med mer enn fire prosent i 2016. Det forventes at veksten vil ligge over seks prosent for 2017 og 2018. Vekst i flere markeder – for det meste i Asia og Midtøsten – vil være særlig sterk, ettersom det offentlige og private helsevesenet utvikles. I tillegg er trenden mot universell helsedekning en sannsynlig vekstdriver i mange markeder. Kostnads-, effektivitets- og kvalitetskrav fortsetter å øke. Som et resultat av disse motstridende trendene, er de samlede globale helseutgiftene anslått å øke med et gjennomsnitt på i overkant av fire prosent i løpet av 2015-2019, noe saktere enn de gjorde før resesjonen i 2009.⁵¹

Figur 2-35: Globale helseutgifter i 2015 og 2020.
Kilde: World Industry Outlook, Healthcare and Pharmaceuticals, The Economist Intelligence Unit, June 2016



Globalt forventes helseutgifter som andel av bruttonasjonalproduktet (BNP) å stige, fra 10,4 prosent i

2015 til 10,5 prosent i 2020.⁵² Helsesektorens utgifter som andel av BNP anslås å stige raskere i lavinntektsland.⁵³

Som Figur 2-35 viser, er globale helse- og omsorgsutgifter anslått til å nå 8700 milliarder USD innen 2020, opp fra 7000 milliarder USD i 2015. Veksten er drevet av forbedrede behandlingsmetoder innen terapeutiske områder kombinert med økende lønnskostnader og økt levealder.⁵⁴

Forventet levealder globalt er anslått til å øke med ett år innen 2020. Dette vil øke andelen av befolkningen over 65 år med 8 prosent, fra 559⁵⁵ millioner i 2015 til 604⁵⁶ millioner i 2020.

Forekomsten av kroniske sykdommer stiger, hjulpet av rask urbanisering, stillesittende livsstil, endret kosthold og stigende fedmenivåer.⁵⁷ Innen 2020 vil 50 prosent av globale helseutgifter – tilsvarende 4000 milliarder USD – bli brukt på tre ledende dødsårsaker: hjerte- og karsykdommer, kreft og luftveissykdommer.⁵⁸

Fra 2015 til 2050 er forekomsten av demens ventet å øke i alle verdens regioner. I 2015 er 46,8 millioner mennesker anslått til å leve med demens. Dette tallet er forventet å dobles hvert 20. år og nå 74,7 millioner i 2030 og 131,5 millioner i 2050.⁵⁹

Antallet som lider av diabetes er størst i Kina og India, henholdsvis 110 og 69 millioner. Globalt er antallet forventet å stige fra dagens 415 millioner til 642 millioner innen 2040.⁶⁰

⁵⁰ Integrating Healthcare: The Role and Value of Mobile Operators in eHealth, GSMA 2012.

Getting EMR back in the fast lane, Accenture 2014.

The global m-Health market, Markets and Markets 2014.

⁵¹ The Economist Intelligence Unit, Global Outlook: Healthcare March 2014

⁵² World Industry Outlook, Healthcare and Pharmaceuticals, The Economist Intelligence Unit, June 2016

⁵³ Global Healthcare Risks, WHO

⁵⁴ World Industry Outlook, Healthcare and Pharmaceuticals, The Economist Intelligence Unit, June 2016

⁵⁵ National Institute of Aging, 2016

⁵⁶ "Global Life Expectancy reaches new heights," WHO, National Institute of Aging, 2016

⁵⁷ World Industry Outlook, Healthcare and Pharmaceuticals, The Economist Intelligence Unit, June 2016

⁵⁸ "Top 10 causes of death," WHO

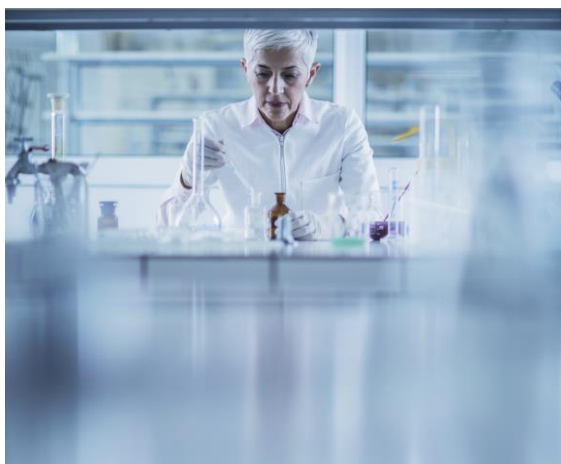
⁵⁹ Facing the tidal wave: De-risking pharma and creating value for patients, Deloitte Centre for Health Solutions, 2016

⁶⁰ World Industry Outlook, Healthcare and Pharmaceuticals, The Economist Intelligence Unit, June 2016, citing the International Diabetes Federation

Smittsomme sykdommer er en pågående trussel. HIV-AIDS påvirker 36,9 millioner mennesker over hele verden, hvorav rundt 70 prosent bor i Afrika sør for Sahara. Zikaviruset og tilhørende oppsving i mikrokefali er store trusler i Latin-Amerika.⁶¹

Mange forbinder økte helseutgifter med negative faktorer som administrativ ineffektivitet, høyere forsikringspremier og kostbar behandling av kroniske sykdommer. Samtidig kan økte kostnader også skyldes positive faktorer som nye behandlingsmetoder, medisinske gjennombrudd og innovative teknologier. Dette kan igjen kurere tidligere uhelbredelige sykdommer.

For å møte kostnads-, effektiviserings- og kvalitetskrav beveger helsesektoren seg mot store og sentraliserte enheter. Myndighetene ser utover tradisjonell organisering for å tilby innovative helseløsninger. Samarbeid mellom aktører for å sikre datadeling driver defragmentering for hele sektoren. Åpenhet om behandlingskvalitet, utfall og pris øker grunnet pålagt og frivillig overvåkning.



Deloitte Center for Health Solutions⁶² har identifisert de ti viktigste innovasjonene som må til

for å oppnå både kostnadsreduksjoner og forbedre tjenestene, altså «mer for mindre».⁶³

Innlemming av innovasjonene i eksisterende forretningsmodeller vil kreve endring i hvordan den offentlige helsesektoren forebygger, diagnostiserer, overvåker og behandler sykdom. Helsenæringen og helseindustrien vil være avgjørende i oppnåelsen.⁶⁴

- **Neste generasjons sekvensering (NGS):** Fremskritt innen genetisk sekvensering kan føre til utvikling av diagnostiske tester som kan identifisere utsatte befolkningsgrupper der tidlig intervensjon kan spare helsekostnader nedstrøms. Diagnostiske tester kan også hjelpe å målrette bestemte medisiner til pasienter som sannsynligvis vil respondere godt på dem. Dette vil redusere eller eliminere bruken av ineffektive behandlinger.

⁶¹ World Industry Outlook, Healthcare and Pharmaceuticals, The Economist Intelligence Unit, June 2016

⁶² Source: Top 10 health care innovations: Achieving more for less, Deloitte Center for Health Solutions, 2016

⁶³ En innovasjon er definert som: Enhver kombinasjon av aktiviteter eller teknologier som bryter eksisterende ytelsesavveininger i oppnåelse av et utfall, på en måte

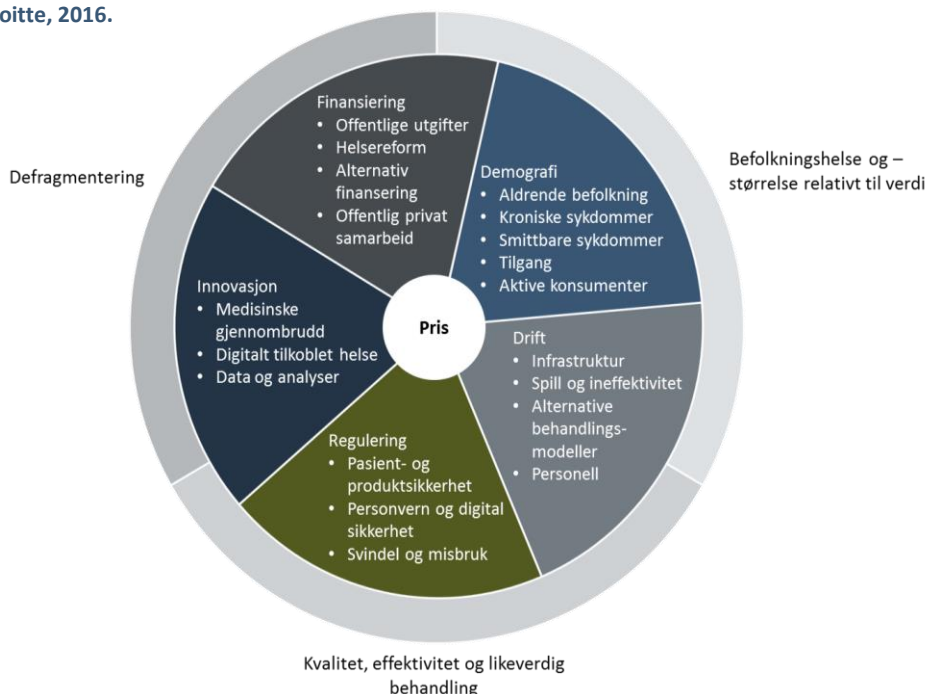
som utvider mulighetsområdet. I helsesektoren definert som "mer for mindre" – mer verdi, bedre resultater, større komfort, tilgang og enkelhet; alt for mindre kostnad, kompleksitet, og tiden som kreves av pasienten og leverandøren, på en måte som utvider det som er mulig i dag.

⁶⁴ 2017 Global Health Care Outlook. Making progress against persistent challenges. Deloitte 2017.

- **3D-printede enheter:** Produsenter og leverandører kan bruke 3D-printere for å produsere tilpasset og kostnads-besparende

helsepersonell kan øke graden av samhandling, føre til raskere beslutninger og dermed raskere behandling.

Figur 2-36: Faktorer som påvirker det globale helsemarkedet. Kilde: Global health care outlook, Battling costs while improving care. Deloitte, 2016.



medisinsk-teknisk utstyr som i tillegg kan skreddersys for å passe den enkelte pasient.

- **Immunterapi:** Immunterapi, klasser av legemidler som styrker kroppens evne til å generere en immunrespons, har potensial til å forlenge overlevelse for kreftpasienter, uten de negative bivirkningene og tilknyttede helsekostnader for tradisjonell kjemoterapi.
- **Kunstig intelligens:** Kunstig intelligens, datamaskiners evne til å tenke som mennesker, er forventet å forvandle helsetjenester ved å fullføre oppgaver som i dag utføres av mennesker med større hastighet, nøyaktighet og bruk av færre ressurser.
- **Point-of-care (POC) diagnostikk:** POC-diagnostikk tillater praktisk og tidsriktig testing på for eksempel legekantor, i ambulanse, hjemme eller på sykehus. Dette resulterer i raskere, mer sammenhengende og mindre kostbar pasientomsorg.
- **Digital kommunikasjonsteknologi:** Anvendelse av digitale kommunikasjonsløsninger mellom

- **Virtuell virkelighet:** Virtuell virkelighet kan tilby pasienter kunstige sanseopplevelser som kan akselerere atferdsendring på en måte som er tryggere, mer praktisk og mer tilgjengelig.
- **Utnytte sosiale medier for å forbedre pasientens opplevelse:** Sosiale medier tilbyr helseorganisasjoner en potensielt rik kilde til data for å effektivt spore forbrukernes erfaringer og helsetrender i befolkningen i sanntid, langt mer effektivt enn dagens metoder.
- **Biosensorer og wearables:** Biosensorer inkludert i wearables og medisinsk-teknisk utstyr muliggjør overvåking og sporing av pasienters helse, slik at tidligere intervensjon og forebygging er mulig, på en måte som er langt mindre påtrengende i pasientens liv.
- **Praktisk omsorg:** Klinikker og akuttsentre gir mer praktisk og rimeligere omsorg til pasienter for en rekke helseproblemer.
- **Telemedisin:** Telemedisin tilbyr en mer praktisk måte for forbrukerne å få tilgang til behandling

på samtidig som det kan redusere kontorbesøk og reisetid. Denne praktiske omsorgsmodellen har potensial til å øke egenomsorg, forebygge komplikasjoner og begrense besøk til legevakt.



Det internasjonale markedspotensialet for norske aktører innen Helse-IKT er for alle praktiske formål «uendelig». Anslag for størrelsen på det globale markedet for Helse-IKT indikerer at dette passerte 1000 mrd. kroner i 2017 og er ventet å øke til over 1700 mrd. kroner i 2020.⁶⁵ Per i dag utgjør de norske aktørene innen Helse-IKT en mikroskopisk andel av dette internasjonale markedet – i overkant av fire promille i 2016. Markedet for elektroniske helse- og pasientjournaler forventes alene å ligge på om lag 183 milliarder kroner i 2015, mens markedet for helseapper og mobil helseteknologi er anslått til 100 milliarder kroner i 2014 og vokser med hele 30 prosent per år. I EU alene er det registrert mer enn 40 000 helseapper i 2014. Samlet sett forventes det globale markedet for helse-IKT å preges av fortsatt høy vekst, på hele 12 til 16 prosent årlig, frem mot 2020.

⁶⁵ Statista.com – Global digital health market from 2015 to 2020, by major segment

3. Helsenæringens innovasjon

Helsenæringen er svært forsknings- og innovasjonsintensiv. De følgende to kapitlene beskriver Helsenæringens egenskaper og identifiserer muligheter og utfordringer fra forskning til internasjonal ekspansjon.

3.1. Innovasjonsprosessen fra forskning til kommersialisering

Før en innovasjon blir til et ferdig produkt eller tjeneste har innovasjonen passert gjennom flere utviklingsfaser. De fleste innovasjoner som når markedet og oppnår suksess har gjennomgått en formell strukturert prosess.⁶⁶ Et eksempel på en slik innovasjonsprosess er Coopers stage-gate-modell.⁶⁷

I stage-gate-modellen blir hver fase (stage) evaluert (gate) før man går videre til neste fase, som illustrert i Figur 3-1. Dette gir muligheten til å avbryte mislykkede prosjekter underveis i prosessen. Det er

behovet for produktet eller tjenesten og hvilke forutsetninger bedriften har for å dekke dette behovet gitt den usikkerheten som eksisterer (teknologi og marked). Deretter besluttet det om prosjektet skal videre til **utviklingsfasen**. Denne innebærer utvikling av et produkt eller en tjeneste i forhold til tekniske spesifikasjoner og markedsstrategi. I **testing- og verifiseringsfasen** inkludert **kliniske studier** testes produktet eller tjenesten på bakgrunn av gitte krav til ytelse og funksjonalitet. Kravene i denne fasen er varierende innad i helseindustrien. En fitness-app trenger ofte ingen former for offentlig godkjenning, mens et legemiddel må gjennom opp mot ti år med testing, pre-kliniske- og kliniske studier, før det når markedet. Disse prosessene er beskrevet nærmere i kapittel 3.4. Mellomvarianten er ofte diagnostisk og medisinsk-teknisk utstyr. Dette må godkjennes i henhold til egne regulatoriske krav, men der kravene inkluderer færre pasienter og dermed tar kortere tid og koster mindre. Det er samtidig mange apper som må ha regulatorisk godkjenning.

Figur 3-1: Stage-gate-modellen. Kilde: Cooper (1993)



viktig å påpeke at innovasjonsprosesser og kommersialiseringsløp sjelden er lineære prosesser, som den visualisert i illustrasjonen. Forskning og testing gjennomføres som regel løpende gjennom hele prosessen.

En **idé** er grunnlaget for hele utviklingsprosessen. Det gjennomføres så en **analyse** for å vurdere markedspotensial og mulighetene for å løse tekniske utfordringer. I **konseptutviklingsfasen** utvikles forretningsplanen ved kartlegging av

Dersom testing- og verifiseringsfasen er vellykket, tas beslutning om **kommersialisering**. Det kreves mye tålmodig og risikovillig kapital for å føre en bedrift fra forskning til kommersialisering. Jo lengre prosessen varer og jo større usikkerhet det er om den vil lede frem til et produkt med markedspotensial, desto vanskelig er det å skaffe kapital. Derfor er det nødvendig med et bredt spekter av finansieringskilder langs veien. Dette kommer vi tilbake til i kapittel 4. Samtidig finnes det mange forskere med gode ideer til konsepter og

⁶⁶ Biemans, 1992.

⁶⁷ I dag benytter mellom 70 og 85 prosent av de ledende bedriftene i USA Stage-Gate-modellen for å utvikle produkter og få de lansert på markedet (AMR Research, 2011). Innføring av stage-gate-modellen har ført til større

suksessrate i mange bedrifter, blant annet i form av kortere «time to market», større fortjeneste og økt kundetilfredshet.

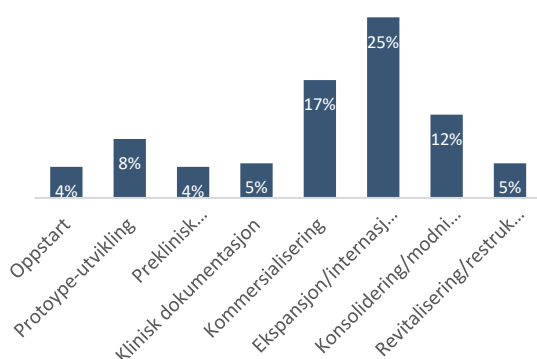
produkter som trenger hjelp i form av veiledning og nettverk for å lykkes med kommersialisering fremfor ren kapital. Klyngeorganisasjoner og TToer er viktige bidragsytere på dette området.

3.1.1. Bedrifter i alle utviklingsfaser

Helsenæringen er en svært differensiert gruppe bedrifter som står overfor ulike utfordringer knyttet til innovasjon, utvikling og kapitaltilgang. Hvilke utfordringer som er mest presserende er delvis betinget av hvilken utviklingsfase selskapene befinner seg i. Mange bedrifter befinner seg i en gründerfase med høy innovasjons- og forskningsinnsats før produktet kommersialiseres. Dette gjør Helsenæringen særegen. I tillegg har deler av næringen svært lange kommersialiseringsløp, særlig bransjene Legemidler og Diagnostikk. Kommersialiseringsløpene er gjerne kortere og også mindre kapitalkrevende for Medtech, men kommersialiseringsprosessen internasjonalt vil allikevel kreve betydelige ressurser.

En viktig datakilde til i dette kapittelet er spørreundersøkelsesdata. Utvalget i undersøkelsen er medlemsbedrifter i organisasjonene som står bak denne rapporten. Respondentene til undersøkelsen representerer hele spekteret av utviklingsfaser, noe som er viktig for datakvaliteten. Respondentene representerer i underkant av en tredel av den samlede omsetningen i Helsenæringen, i 2016. I Figur 3-2 er fordelingen av respondentene på utviklingsfaser illustrert.

Figur 3-2: Fordeling av respondenter på utviklingsfaser (n=176). Kilde: Menon



3.2. Næringens forskningsinnsats

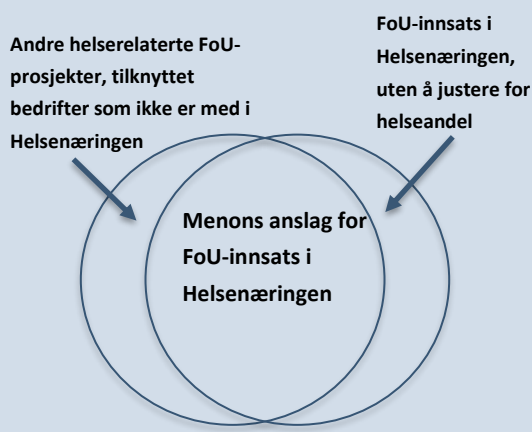
Hvordan måler vi Helsenæringens forsknings-innsats?

Menon har bygget opp en populasjon av bedrifter som til sammen utgjør Helsenæringen. I årets analyse består denne populasjonen av 12 899 bedrifter. Av Forskningsrådet og Innovasjon Norge har vi fått oppgitt hvor mye selskapene har fått i FoU-støtte og i skattefradrag, gjennom Skattefunn-ordningen.

Basert på spørreundersøkelsen har vi anslag for mye av selskapene i Helsenæringens omsetning som er helserelatert. Denne samme andelen anvendes på dataene for tilkjent FoU-støtte for å fremstille et overslag på FoU-innsatsen i Helsenæringen. Denne metoden anvendes ettersom vi ikke vet hvorvidt FoU-tilskuddene og godkjente skattefradrag er helserelaterte eller ikke.

Dataene presentert i dette kapittelet er således å anse som anslag, og vil skille seg fra tallene fra Forskningsrådet og Innovasjon Norge, hva angår støtte og skattefradrag til helserelaterte FoU-prosjekter.

Figuren nedenfor illustrerer hvordan våre anslag overlapper med dataene fra Forskningsrådet og Innovasjon Norge.

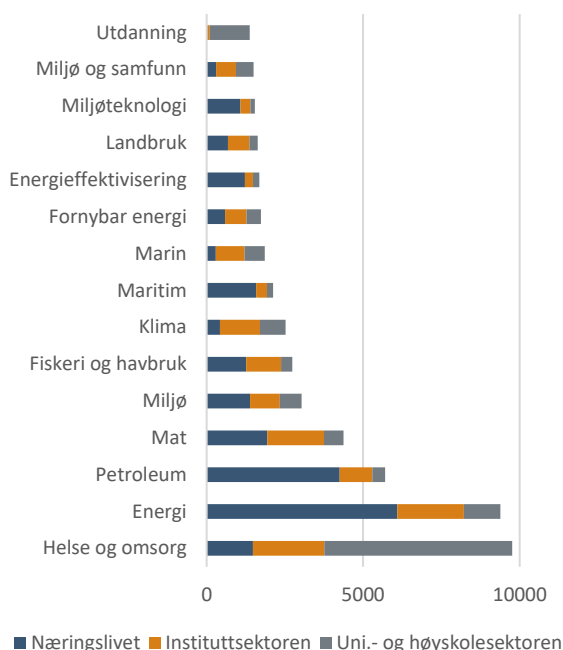


3.2.1. Norges mest forskningsintensive sektor

Helsesektoren er den klart mest forskningsintensive sektoren i Norge. Ifølge Forskningsbarometeret 2017 var de samlede driftsutgiftene til FoU på helsefeltet på nesten 9,8 mrd. kroner i 2015. Dette

er en økning på om lag 9 prosent fra 2013. Universitets- og høyskolesektoren står for den største forskningsinnsatsen, med 6 mrd. kroner. Næringslivets samlede driftsutgifter til FoU innen helse beløp seg, ifølge Forskningsbarometeret, til 1,5 mrd. kroner i 2013.

Figur 3-3: Driftsutgifter til FoU etter område i 2015 (mill. NOK).⁶⁸ Kilde: Forskningsbarometeret 2015 og Menon



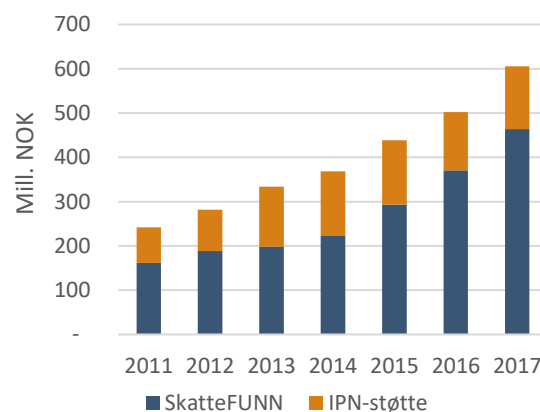
3.2.2. Kraftig vekst i FoU-prosjekter

Basert på tall som Forskningsrådet har koblet på Menons populasjon over foretak i Helsenæringen, er det anslått at næringens samlede skattefradrag fra godkjente Skattefunnprosjekter beløper seg til 464 mill. kroner i 2017.⁶⁹ I tillegg til tilkjente skattefradrag fra godkjente Skattefunnsøknader kan forsknings- og innovasjonsprosjekter også

motta direkte støtte fra Forskningsrådet. Denne prosjektstøtten er i 2017 anslått til 142 mill. kroner⁷⁰, for selskapene i Helsenæringen.

Veksten i budsjetterte Skattefunnfradrag og støtten fra Forskningsrådet, illustrert i Figur 3-4 nedenfor, tyder på at det har vært en formidabel vekst i Helsenæringens FoU-innsats de siste årene. Fra 2013 til 2017 er skattefradrag for FoU-prosjekter mer enn doblet. Bare det siste året økte refusjonen fra Skattefunn med 25 prosent, fra 371 til 464 millioner kroner.

Figur 3-4: Budsjetterte Skattefunnfradrag og støtte til innovasjonsprosjekter i næringslivet (IPN) fra Forskningsrådet til Helsenæringen fra 2011 til 2017 (mill. NOK). Kilde: Forskningsrådet og Menon



Refusjonen fra Skattefunn kan maksimalt utgjøre 20 prosent av bedriftenes forskningsprosjekter. I tillegg til budsjetterte skattefradrag har vi også oversikt over de samlede budsjettene, tilknyttet de aktuelle FoU-prosjektene, det er søkt om Skattefunnfradrag for. **I 2017 beløp dette seg til 2,6 mrd. kroner for Helsenæringen, etter at tallene er justert for andelen av selskapenes virksomhet som**

⁶⁸ Alle helseforetakenes driftsutgifter til FoU er inkludert under temaet helse. Helseforetak inngår her ikke under næringslivet.

⁶⁹ Dette er anslått med utgangspunkt i Forskningsrådets datamateriale for godkjente Skattefunnprosjekter blant selskapene i vår populasjon av selskaper i Helsenæringen. Videre har vi justert tallene for selskapenes helseandel – andelen av selskapenes virksomhet som er helserelatert (se forklarende boks i kapittel 1.2.3. for mer om helseandeler).

Merk at som en konsekvens av metoden anvendt her er de totale Skattefunnrefusjonene til selskapene i populasjonen høyere enn det som er angitt over

⁷⁰ I tillegg til oversikt over selskapenes godkjente skattefradrag har Forskningsrådet også oppgitt tallmateriale for IPN-støtte (Innovasjonsprosjekt i næringslivet) til selskapene i Helsenæringen. Se fotnote over for forklaring på metoden dette anslaget fremkommer av.

er helserelatert. Dette tallet er vårt beste estimat for FoU-utgiftene for selskapene i Helsenæringen, i 2017. Anslaget er like fullt å anse som et «gulf» da det helt sikkert er gjennomført FoU-prosjekter i næringen uten at det har blitt søkt om skattefradrag gjennom Skattefunnordningen. Det fremkommer videre at veksten i FoU-utgiftene har vært svært høy de siste årene. **Fra 2016 til 2017 økte eksempelvis bedriftenes FoU-budsjett for Skattefunnprosjekter med hele 25 prosent.**

Case – Radiumhospitalets forskningsstiftelse

Radforsk startet i 1987 med én million kroner i lån fra Radiumhospitalet for å investere i bioteknologi. Frem til i dag har selskapet skapt verdier for over 600 millioner kroner. Radforsk ble satt opp i 1987 som en uavhengig stiftelse og bindeledd mellom Radiumhospitalet og helseindustrien – først som et teknologisk overføringskontor (TTO). Etter at Radiumhospitalet og Rikshospitalet fusjonerte overtok Inven2 TTO-funksjonen, mens Radforsk ble en ren investor. I 2002 skiftet Radforsk hovedfokus til immunterapi etter at de gikk inn i GemVax og senere Algeta. De har i dag solgt seg ut av begge selskap. Radforsks portefølje inkluderer i dag selskapene Ultimovacs, PCI Biotech, Nordic Nanovector, Targovax, Vaccibody, Oncoimmunity, Oncoinvent, Zelluna Immunotherapy, Photocure, Nextera og Biomolex.

Kilde: Finansavisen 27. februar 2017

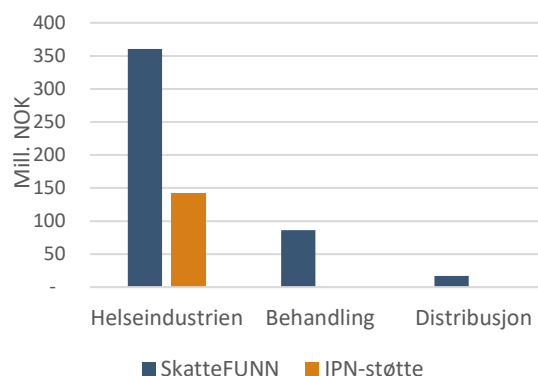
3.2.3. Skattefunn og Forskningsrådsprosjekter

Det samlede skattefradraget gjennom Skattefunnordningen tilknyttet helserelatert FoU-virksomhet i bedrifter i Helsenæringen beløp seg i 2017 til anslagsvis 464 mill. kroner⁷¹. Dette tilsvarer i

overkant av åtte prosent av totalt budsjetterte Skattefunnfradrag dette året.

Figur 3-5 illustrerer FoU-støtte fra Forskningsrådet og budsjetterte Skattefunnfradrag for Helsenæringen etter hovedgrupper. Aktørene som er kategorisert innunder hovedgruppene Utvikling og produksjon (Helseindustrien) mottok til sammen anslagsvis 361 millioner kroner, tilsvarende 78 prosent av det totale beregnede skattefradraget gjennom Skattefunn til Helsenæringen. Forskningsintensiteten er også klart høyest innen Helseindustrien; neste fire prosent av omsetningen i 2017 investeres i FoU.

Figur 3-5: Budsjetterte skattefradrag gjennom Skattefunn og støtte gjennom Innovasjonsprosjekt i næringslivet (IPN) fra Forskningsrådet til Helsenæringen, etter hovedgruppe i 2017 (mill. NOK). Kilde: Forskningsrådet og Menon



Det er estimert at Helsenæringen mottok til sammen om lag 142 mill. kroner⁷² i direkte FoU-støtte fra Forskningsrådet i 2017. All denne støtten gikk til virksomheter kategorisert innunder Helseindustrien (utvikling og produksjon). Av Forskningsrådets samlede støtte til *Innovasjonsprosjekter i næringslivet* (IPN), for 2017, mottok

⁷¹ Av Forskningsrådets tallmateriale for godkjente skattefunnfradrag fremkommer det at selskapene i Helsenæringen fikk godkjent skattefunnfradrag til en verdi av 554 mill. kroner, i 2017. Vårt estimat, på 464 mill. kroner, fremkommer av justeringen for helseandel i de ulike selskapene (se tekstboks i kap. 1.2.3.).

⁷² Dette tallet avviker fra Forskningsrådets tall for direkte støtte til helserelatert forskning i næringslivet i

2017. Forskningsrådet oppgir at det i 2017 var budsjettert 121,7 mill. kroner til helser relevante Innovasjonsprosjekter i næringslivet blant bedriftene i Helsenæringen.

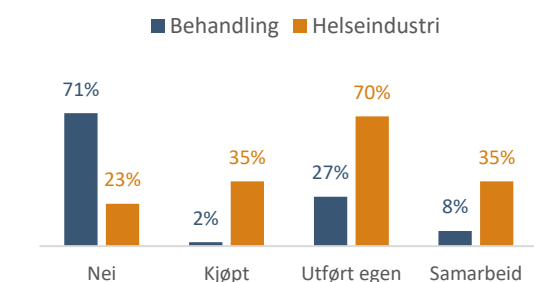
Én årsak til avviket fra NFR tall er at vi beregner IPN-støtten til Helsenæringen ved anvendelse av helseandelene til de ulike bedriftene, som vi gjør med Skattefunnberegningene omtalt over.

bedriftene i Helsenæringen i underkant av 16 prosent.⁷³

Den store forskjellen i FoU-intensitet mellom Helseindustri og resten av Helsenæringen bekreftes av bedriftenes egen rapportering om forskning. 8 av 10 bedrifter i Helseindustrien har FoU-aktivitet i 2017, mot bare 3 av 10 behandlingsvirksomheter. Knappt noen bedrifter i Behandlingsleddet kjøpte FoU, mens 1 av 4 utførte FoU selv.

Over 2 av 3 bedrifter i Helseindustrien utførte egen FoU i 2017. 1 av 3 samarbeidet om FoU, og 1 av 3 kjøpte FoU.

Figur 3-6: Andel av bedriftene i Helsenæringen som hadde FoU-aktivitet i 2017. Kilde: Menon

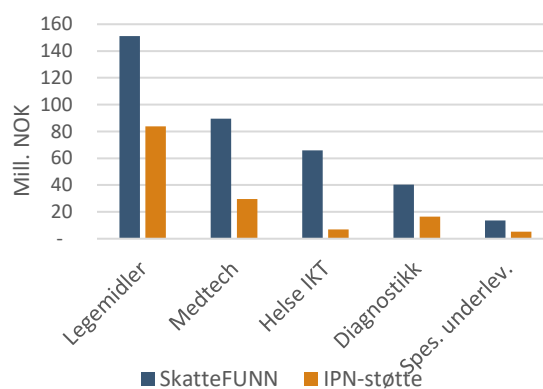


3.2.4. Store forskjeller mellom bransjene i Helseindustrien

Figur 3-7 viser FoU-støtte fra Forskningsrådet og budsjetterte Skattefunnfradrag til de ulike bransjene i Helseindustrien i 2017. Det fremkommer at selskaper innen Legemidler og Medtech fikk mer enn 70 prosent av den samlede

verdien av godkjente skattefradrag gjennom Skattefunn og direkte støtte fra Forskningsrådet i form av Innovasjonsprosjekter i næringslivet (IPN).

Figur 3-7: Budsjetterte Skattefunnfradrag og IPN-støtte fra Forskningsrådet for Helseindustrien etter bransje i 2017 (mill. NOK). Kilde: Forskningsrådet og Menon



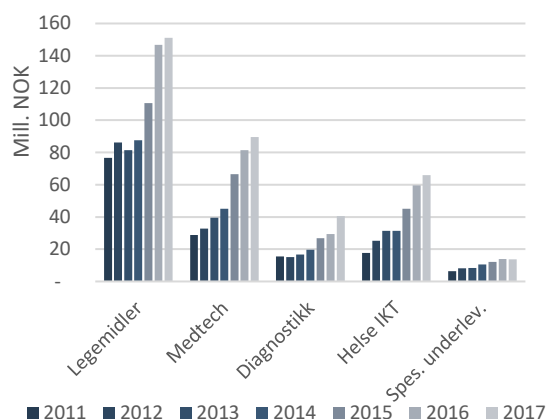
Legemiddelvirksomheter ble innvilget 42 prosent av Helseindustriens samlede budsjetterte skattefradrag gjennom Skattefunnordningen og nesten 60 prosent av støtten til Innovasjonsprosjekter fra Forskningsrådet. Sett bort fra Spesialiserte underleverandører, som mottok 4 prosent av IPN-støtten fra Forskningsrådet, er Diagnostikk den bransjen som mottok minst, med kun 11 prosent av den beregnede totalverdien av IPN-støtte til Helseindustrien. Diagnostikk er også bransjen som mottok minst relativt til bransjens økonomiske størrelse. En årsak til dette kan være at bransjen preges av store internasjonale selskaper med til dels begrenset FoU-aktivitet i Norge. Eventuell FoU-støtte til mange av disse selskapene vil i tillegg utgjøre en mindre del av omsetningen enn det gjør for mindre selskaper.

Figurene nedenfor viser at det har vært en kraftig vekst i budsjetterte skattefradrag i alle deler av Helseindustrien. Veksten har vært særlig høy for Medtech og Helse-IKT. Siden 2011 har disse bransjenes budsjetterte Skattefunnrefusjoner blitt tredoblet.

⁷³ Forskningsrådet opplyser at samlede bevilgninger til IPN i 2017 var 014 mill. kroner. Næringslivet ble i 2017

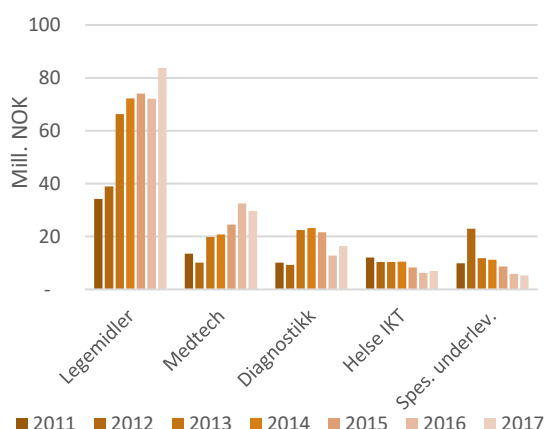
tildelt 893 mill. kroner av dette (Forskningsrådet /Prosjektbanken)

Figur 3-8: Innvilget budsjetterte skattefradrag gjennom Skattefunnordningen til Helseindustrien etter bransje fra 2011 til 2017. Kilde: Forskningsrådet og Menon



Bildet er mer sammensatt hva angår IPN-støtte. Legemiddel- og Medtech-bedriftene har opplevd en moderat til høy vekst i denne typen prosjektstøtte, mens Helse-IKT, Diagnostikk og Spesialiserte underleverandører har opplevd en nedgang de siste årene. Det er også verdt å notere at antallet prosjekter i de tre sistnevnte bransjene er lavt. Det er således vanskelig å trekke konklusjoner om utviklingen i støtte til Innovasjonsprosjekter i næringslivet (IPN) for disse bransjene.

Figur 3-9: Støtte fra Forskningsrådet til Innovasjonsprosjekter i næringslivet (IPN-støtte) for bedrifter i Helseindustrien etter bransje fra 2011 til 2017 (mill. NOK). Kilde: Forskningsrådet og Menon



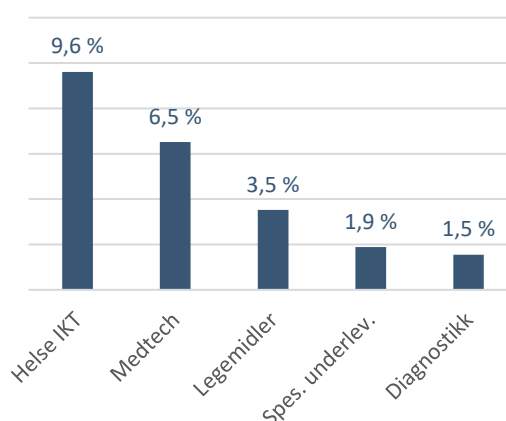
⁷⁴ En årsak til at veksten og nivået i denne typen støtte har vært lav for selskaper i Helse IKT er at bedrifter i denne bransjen i hovedsak driver med utvikling, og i

3.2.5. Nesten 4 prosent av inntektene i Helseindustrien reinvesteres i FoU

Av Helseindustriens 57 milliarder kroner i inntekter i 2017, ble anslagsvis 2,1 milliarder kroner (av totalt 2,6 mrd. i hele Helsenæringen) – 3,7 prosent – anvendt i helserelaterte FoU-prosjekter.

Prosjekter blant selskapene i legemiddelindustrien sto for i overkant av 40 prosent av Helseindustriens samlede FoU-innsats i 2017, målt etter oppgitte FoU-budsjetter for godkjente Skattefunnsøknader. Bransjen investerte over 900 millioner kroner i forskning og utvikling i 2017, 3,5 prosent av deres samlede inntekter. Forskningsintensiteten synes å være høyere i andre deler av Helseindustrien når man bruker FoU-kostnader i Skattefunnprosjekter som indikator for FoU-aktivitet. Aller høyest FoU-intensitet (FoU som andel av omsetning) finner vi blant Helse-IKT- og Medtechbedriftene. De brukte henholdsvis 9,6 og 6,5 prosent av inntektene på FoU i 2017. For Helse-IKT er midler fra Forskningsrådsprosjekter svært begrenset.⁷⁴ Det er Skattefunnrefusjoner som utgjør det aller meste av FoU-finansieringen (se Figur 3-7).

Figur 3-10: FoU-intensitet i Helseindustrien i 2017, fordelt på bransjer. Budsjetterte FoU-utgifter oppgitt i forbindelse med helserelaterte Skattefunnsøknader som andel av omsetning i 2017 (estimat). Kilde: Forskningsrådet og Menon

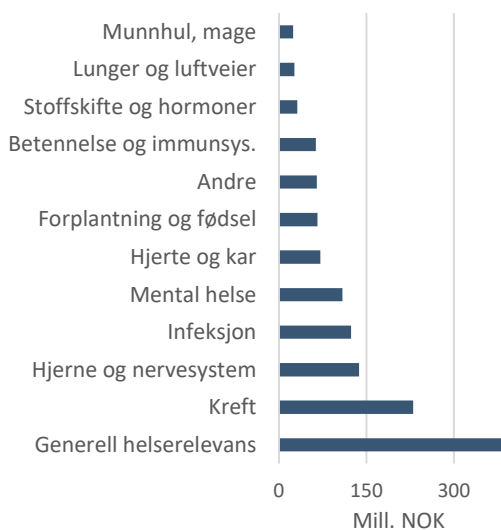


mindre grad med forskning. Høy forskningsgrad er en forutsetning for støtte fra Forskningsrådet.

3.2.6. Hva forskes det på?

Forskningsrådet⁷⁵ opplyser at det samlet ble tildelt om lag 1,4 mrd. kroner til helseforskning fra Forskningsrådet i 2017 (Kilde: Prosjektbanken).⁷⁶ Enkeltområdet innen helseforskning som mottok den største andelen av denne støtte var kreftforskning, med 230 mill. kroner. Figuren under illustrer forskningsstøtten fra Forskningsrådet i 2017, fordelt på en rekke ulike helsekategorier.

Figur 3-11: Forskningsstøtte til helseforskning fra Forskningsrådet, fordelt på helsekategorier, i 2017.
Kilde: HelseOmsorg21-monitor/Forskningsrådet



Støtte til forskning på kreft, hjerne og nervesystem samt infeksjoner utgjorde i overkant av en tredel av den samlede støtte til helseforskning i 2017. Støtten til «generell helserelevans» er, som det fremkommer av Figur 3-11, den klart største enkeltkategorien når det kommer til forskningsstøtte. Dette er støtte til forskning innen helseområdet av mer overgripende karakter, typisk forskning relevant for alle sykdommer og tilstander, folkehelseforskning, epidemiologi og helsetjeneste-

forskning som ikke er knyttet til bestemte tilstander.

3.3. Offentlig støtte til innovasjon

Mens Forskningsrådet skal bidra til utviklingen av nye teknologier og produkter, er Innovasjon Norges oppgave å bidra til kommersialisering, vekst og internasjonalisering. Støtte fra Innovasjon Norge er delt inn i tre kategorier. Disse er:

- *Garantier*, som opp gjennom årene har utgjort en svært liten del av totalen – i 2017 er det ikke gitt noen garantier til virksomhetene i Helsenæringen (i 2016 ble det innvilget i overkant av én million kroner).
- *Lån*, enten innovasjonslån eller lavrisikolån, rapportert som bevilget lånesum og ikke i form av støtteekvivalenter.
- *Tilskudd*, det vil si et bredt spekter av programmer/tjenester som etablererstipend, offentlige utviklingskontrakter (OFU) eller investeringsstøtte.

Figur 3-12 viser støtte fra Innovasjon Norge, i form av lån og tilskudd, til Helsenæringen i 2017. Som det fremkommer av figuren innvilges det aller meste av støtten til Helsenæringen av Innovasjon Norges til Helseindustrien. I 2017 over 91 prosent. Behandlingsleddet og Distribusjon mottar svært lite fra Innovasjon Norge.

Hovedgruppen Utvikling og produksjon – Helseindustrien – dominerer både hva gjelder tilskudd og lån fra Innovasjon Norge. Beløpene er like fullt relativt beskjedne sammenlignet med FoU-støtten fra Forskningsrådet. Helsenæringen fikk til sammen innvilget om lag 70 mill. kroner i tilskudd fra Innovasjon Norge i 2017 og omtrent 53 mill. kroner i samlede lån. Merk at tallene ikke inkluderer støtte til klynger, eksportprogrammer eller såkorn-

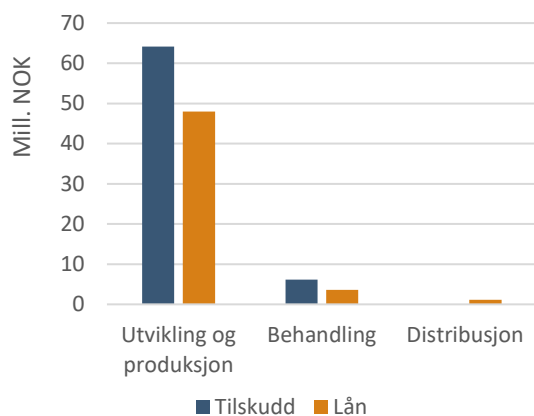
⁷⁵ Gjennom HelseOmsorg21-monitor publiserer Norges Forskningsråd statistikk om forsknings- og innovasjonsaktiviteten innen helse- og omsorgsektoren i Norge.

⁷⁶ Merk at tallene som fremkommer over ikke sammenfaller med tallene for FoU-støtte fra

Forskningsrådet til bedriftene i Helsenæringen. Tallene omtalt, og illustrert i Figur 3-11, viser den totale støtten til helserelatert forskning fra Forskningsrådet. Dette omfatter støtte til universiteter og høyskoler, institutter, helseforetak og næringsliv.

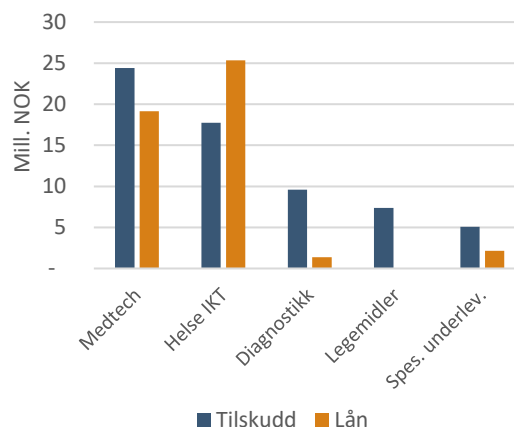
og presåcornkapital. Total innvilget støtte fra Innovasjon Norge til helsenæringen er derfor vesentlig høyere enn det som fremkommer her.

Figur 3-12: Innvilget støtte fra Innovasjon Norge for helsenæringen etter hovedgruppe i 2017 (mill. NOK). Kilde: Innovasjon Norge og Menon⁷⁷



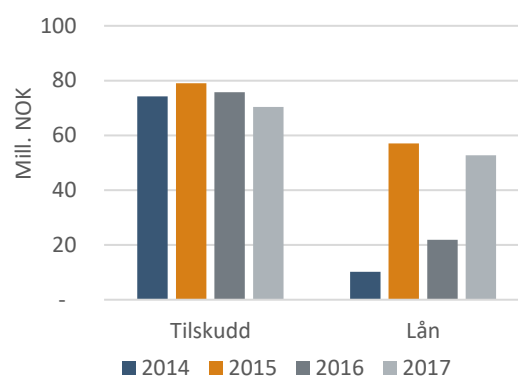
Helseindustrien ble innvilget over 64 mill. kroner i tilskudd og 48 mill. kroner i lån i 2017. Figur 3-13 viser at innenfor Helseindustrien er Medtech- og Helse-IKT-bransjene som har mottatt klart mest støtte fra Innovasjon Norge i 2017. Til sammen mottok disse bransjene nesten 80 prosent av støtten til Helseindustrien i 2017. Det er ikke overraskende, ettersom innovasjonene i Medtech og Helse-IKT i større grad er markedsdrevne og utviklet i interaksjon med kunder enn hva som er tilfellet blant Legemiddel- og Diagnostikk-bedrifter.

Figur 3-13: Innvilget støtte fra Innovasjon Norge til Helseindustrien etter bransje i 2017 (mill. NOK). Kilde: Innovasjon Norge og Menon⁷⁸



Innovasjon Norges virkemidler er rettet mot SMB-bedrifter, så en tilleggsforklaring på de lave låne- og tilskuddsbevilgningene til Diagnostikk er at denne bransjen domineres av noen få store aktører.

Figur 3-14: Utvikling i tilskudd og lån (garantier er utelatt da dette kun utgjør en marginal andel av Innovasjon Norges støtte til Helsenæringen i disse årene) fra 2014 til 2017. Kilde: Innovasjon Norge/Menon



Tilskudd fra Innovasjon Norge til Helsenæringen har ligget stabilt rundt et nivå på mellom 70 og 80 mill. kroner de siste årene. I 2017 beløp de samlede tilskuddene seg til 70 mill. kroner, en nedgang på 6 mill. fra 2016. Utviklingen i lån er, som det fremkommer av Figur 3-14, mer varierende over perioden. Utviklingen i det samlede lånebeløpet fra

⁷⁷ Tallene er justert for helseandel. Tallene vil dermed kunne avvike fra innvilget støtte til helse rapportert fra Innovasjon Norge.

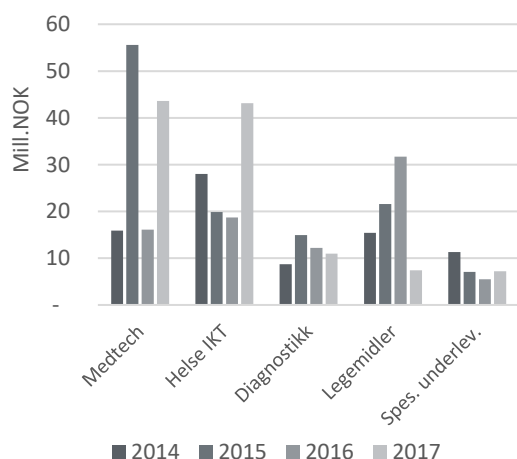
⁷⁸ Ibid.

Innovasjon Norge til bedriftene i Helsenæringen preges av enkeltavtaler. Eksempelvis preges utviklingen av at det i henholdsvis 2015 og 2017 ble innvilget et betydelig lån til én Medtechbedrift og én Helse-IKT-bedrift.

Ser vi på støtten innvilget av Innovasjon Norge i fireårsperioden fra 2014 til 2017 samlet fremkommer det at fordelingen av støtte mellom bransjene i 2017 langt på vei spiller støtten opp gjennom de siste årene. Unntaket er i denne sammenheng Legemidler, som ble innvilget uforholdsmessig lite støtte fra Innovasjon Norge i 2017 sammenlignet med tidligere år.



Figur 3-15: Innvilget støtte fra Innovasjon Norge til Helseindustrien etter bransje fra 2014 til 2017 (mill. NOK). Kilde: Innovasjon Norge og Menon⁷⁹



3.3.1. Andre innovasjonsfremmende virkemidler i Helsenæringen

I tillegg til Innovasjon Norges bedriftsrettede virkemidler finnes det en lang rekke offentlige virkemidler som er utviklet for å stimulere til innovasjon i næringslivet og som i stor grad også benyttes av bedriftene i Helsenæringen. Et viktig eksempel er SIVAs inkubasjonsprogram, som blant annet har bidratt til etableringen av helseinkubatoren Aleap og til Oslo Cancer Cluster Incubator (OCCI). Flere andre inkubatorer bidrar også inn i utviklingen av nystartede bedrifter innenfor denne næringen og det er under utvikling et stadig tettere samarbeid mellom flere av disse for å kunne tilby gode nok og spissede tjenester til bedriftene.

SIVA er også medeier og tilrettelegger for flere innovasjonsselskaper som aktivt stimulerer til innovasjon i Helsenæringen, blant annet gjennom TTO'ene (Technology Transfer Offices) på landets universiteter. Det norske klyngeprogrammet, Norwegian innovation clusters, har også spilt en viktig rolle i utviklingen av en norsk helseindustri. De tre helseklyngene som deltar i konsortiet bak denne rapporten, Norway Health tech, Oslo Cancer Cluster og Norwegian Smart Care Cluster, har eksempelvis alle deltatt i klyngeprogrammet.

Ordningen Norsk katapult, som ble etablert i 2017 og som skal bidra til oppbygging og utvikling av nasjonale flerbruks-testsentre, bør også nevnes i denne sammenheng. Katapult-sentrene skal stimulere til mer og raskere innovasjon, samt utvikling og deling av kompetanse. I sentrene skal bedrifter kunne teste, simulere og visualisere teknologier, komponenter, produkter, løsninger, tjenester og prosesser. Lett tilgang til ekspertise, utstyr og hensiktsmessige lokaler skal gjøre veien fra konseptstadiet til markedsintroduksjon enklere. Siva, Innovasjon Norge og Forskningsrådet samarbeider om ordningen. To helsemiljøer er

⁷⁹ Ibid.

kvalifisert som søkere til ordningen under årets utlysning, og avgjørelsen faller i juni 2018.

3.4. Næringens innovasjoner

En høy FoU- og innovasjonsgrad i Helsenæringen er avgjørende for å kunne løse fremtidens helseutfordringer med eldrebølge, en relativ reduksjon i andelen innbyggere i arbeidsfør alder og økende press på offentlige budsjetter i Norge.

3.4.1. Bedriftene i Behandlingsleddet er langt mindre FoU-intensive – men har en like stor andel innovasjon som bedriftene i Helseindustrien

Blant de over 200 bedriftene i Helsenæringen som deltok i spørreundersøkelsen, svarte 70 prosent av bedriftene i Helseindustrien at de utførte egen FoU i 2017. I underkant av 30 prosent gjorde det samme i Behandlingsleddet. FoU-intensiteten er kun 0,4 prosent (FoU-innsats i prosent av omsetning) i Behandlingsleddet, mens FoU-intensiteten blant bedriftene i Helseindustrien som har svart på undersøkelsen til sammenligning er 6,2 prosent. Beregnet FoU-intensitet basert på budsjetterte FoU-investeringer ifm. søknad om Skattefunnmidler viser en FoU-intensitet på 0,8 prosent i Behandlingsleddet og 3,7 prosent i Helseindustrien.⁸⁰

Til tross for betydelig lavere FoU-innsats er det en nesten like stor andel blant Behandlingsvirksomhetene som i Helseindustrien som har introdusert nye/forbedrede produkter/tjenester og prosesser. Over seks av ti behandlingsbedrifter har introdusert nye eller vesentlig forbedrede produkter de siste tre årene, mot om lag tre av fire bedrifter i Helseindustrien. Over fem av ti har

introdusert nye eller vesentlig forbedrede prosesser. Se resultatene i Figur 3-16.

Figur 3-16: Omfang av FoU og innovasjon blant bedrifter i Behandling (helsetjenester) og Helseindustri. Kilde: Menon



3.4.2. Behandlingsbedrifter har mindre inntekter fra innovative tjenester

I Figur 3-17 ser man at over seks av ti bedrifter innenfor privat helsebehandling og nesten tre fjerdedeler av bedriftene i Helseindustrien introduserte nye produkter/tjenester i 2017. Det fremkommer imidlertid at inntektene fra innovasjonene lar vente på seg.

65 prosent av behandlingsvirksomhetene som har respondert på undersøkelsen introduserte nye tjenester i markedet en gang i løpet av de siste tre årene. Likevel kommer en relativt liten andel av bedriftenes inntekter fra disse nye tjenestene eller

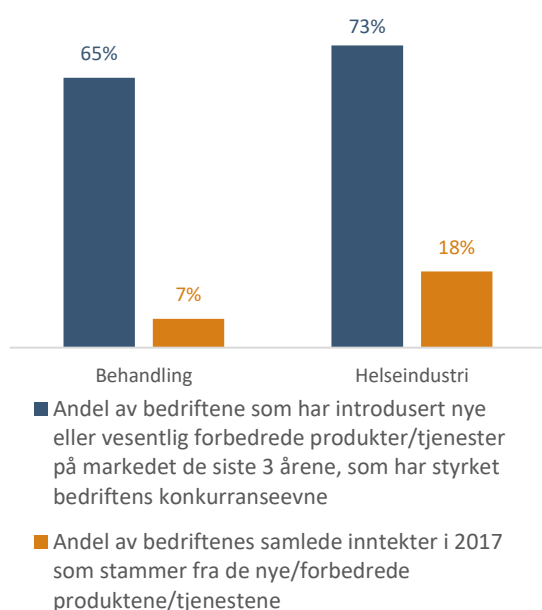
⁸⁰ FoU-intensiteten i hele Helseindustrien er beregnet til 3,7 prosent. Den store forskjellen mellom industrien som helhet og bedriftene i undersøkelsen skyldes trolig at sistnevnte er mer FoU-intensive enn gjennomsnittet. Men noe av forskjellen kan nok også forklares ved at

bedriftene inkluderer flere aktiviteter i FoU-aktiviteter enn de har fått offentlig støtte til. Slik sett bør vårt anslag på næringens samlede FoU-innsats på 2,6 milliarder kroner betraktes som et konservativt anslag.

produktene – kun syv prosent for behandlings-bedriftene som helhet. Blant de mindre bedriftene er andelen langt høyere.

I Helseindustrien er andelen bedrifter med nye produkter i markedet noe høyere – 73 prosent. Derimot kommer hele 18 prosent av industriens samlede inntekter fra disse produktene.

Figur 3-17: Andel av Helsenæringen med produkt-/tjenesteinnovasjoner og andel av deres samlede inntekter som kommer fra nyutviklede produkter/tjenester. Kilde: Menon

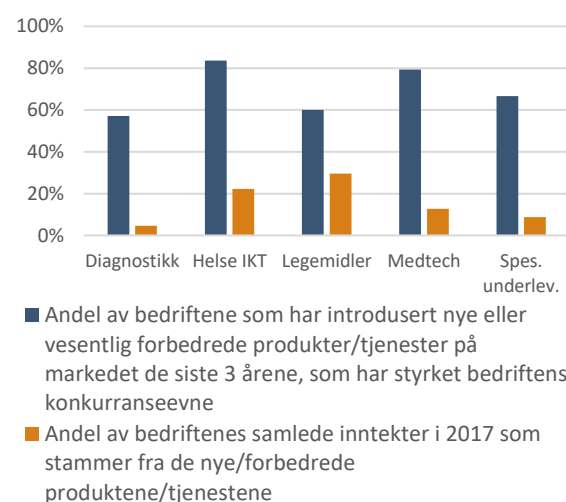


Høyere innovasjonsgrad, men lavere inntekter for Behandlingsleddet enn Helseindustrien, kan fremstå overraskende, da Behandlingsleddet i all hovedsak opererer i hjemmemarkedet i Norge, mens Helseindustrien i langt større grad konkurrerer internasjonalt.

At det i Helseindustrien er en større del av inntektene som kommer fra innovasjoner kan delvis forklares av at enkeltgrupper, spesielt Legemidler og Helse-IKT oppnår inntekter på innovasjon raskt etter markeds lansering. 30 prosent (Legemidler) og 22 prosent (Helse IKT) av inntektene til bedriftene stammet fra innovasjoner lansert de siste tre årene. Variasjonen innad i Helseindustrien er derimot stor, illustrert i Figur 3-18. Den lave andelen inntekter fra nyutviklede produkter blant Diagnostikk-bedriftene

skyldes trolig at denne bransjen domineres av store selskaper med høye inntekter fra etablerte produkter i internasjonale markeder. Selv om flere av dem også har en bred portefølje av nyutviklede produkter, utgjør disse en liten andel av totalinntekten.

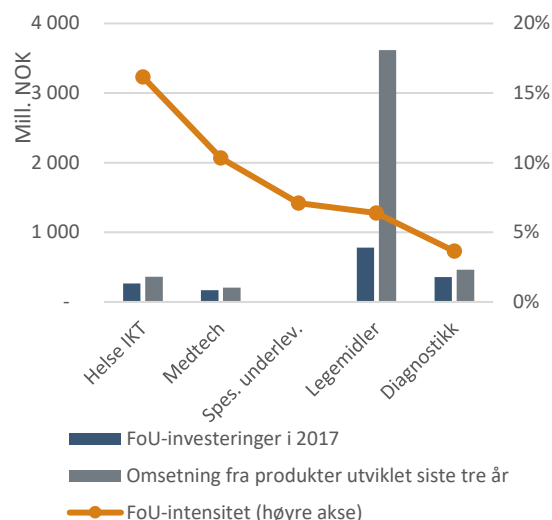
Figur 3-18: Andel av helsebedrifter med produkt-innovasjoner og andel av deres samlede inntekter som kommer fra nyutviklede produkter Kilde: Menon



3.4.3. Ingen tydelig sammenheng mellom FoU-intensitet og inntekter fra nyutviklede produkter i Helseindustrien

Helseindustribedriftene i utvalget hadde til sammen 4,7 mrd. kroner i omsetning fra produkter utviklet de siste tre årene. Legemiddelprodusentene utgjorde nesten 80 prosent av dette beløpet, som det fremkommer av figuren under.

Figur 3-19: Sammenhengen mellom FoU-investeringer og innovasjon (inntekter fra nyutviklede produkter)
Kilde: Menon



For alle grupper er inntektene fra nyutviklede produkter høyere enn den samlede FoU-innsatsen i gruppen. Figur 3-19 illustrerer forskjellene i FoU-innsats og omsetning for helseindustri-gruppene, samt FoU-intensitet. Det er ingen tydelig sammenheng mellom FoU-intensitet og inntekter fra nyutviklede produkter.

Forholdet mellom FoU-innsats og inntekter fra nye produkter er relativt likt – uavhengig av hvor FoU-intensive gruppene er. Unntaket er i denne sammenheng Legemidler, som har en vesentlig høyere inntekt fra nyutviklede produkter relativt til FoU-innsats i 2017, sammenlignet med de andre bransjene. Innenfor Helse-IKT investeres 16 prosent av inntektene i FoU, til sammen om lag 265 mill. kroner. Inntektene fra nyutviklede produkter utgjør om lag 365 mill. kroner, det tilsvarer i underkant av 40 prosent mer enn FoU-innsatsen. Blant legemiddelbedriftene er inntektene godt over fire ganger høyere enn FoU-innsatsen, men dette resultatet drives trolig av store enkeltbedrifter og er således neppe beskrivende for flertallet av selskapene i bransjen. Innen Diagnostikk (som er lite FoU-intensive) var inntektene fra nyutviklede produkter om lag 30 prosent høyere enn FoU-innsatsen i 2017.

3.5. Testing, verifisering, kliniske studier og patenter i Norge

3.5.1. Testing og verifisering



Bedriftene innenfor Helseindustrien har i utviklingsfasen et stort behov for testfasiliteter samt midler til testing, pilotering og verifisering av produkter og tjenester. Innenfor helse er behovet for testing og verifisering naturlig nok langt større enn for andre næringer. Myndighetene stiller langt strengere krav til kvalitet og funksjonalitet, så som regulatoriske krav, standarder, bruksområde til produktene og tjenestene innenfor helse. Det er gjennom testing og verifisering at bedrifter viser hvilken effekt et nytt produkt eller en ny tjeneste kan ha både for pasienter, pårørende, kommuner og sykehus. Det at bedriftene har problemer med å få tilgang til fasiliteter, og det offentlige ikke delfinansierer denne viktige delen av produktutviklingen, gjør at produktutviklingen tar lengre tid enn nødvendig. Det kan igjen medvirke til at de private investorene er forsiktige med å investere fordi utviklingsfasen av et produkt tar unødvendig lang tid.

Living Labs – testarena for velferdsteknologi og e-helseteknologi

Flere Living Labs, for utprøving av teknologiske smarthusløsninger for at eldre eller personer med nedsatt funksjonsevne kan bo hjemme lenger, har blitt etablert i Norge. Der kan innovasjoner testes ut i en reell driftssituasjon både for teknologibedrifter, kommuner og brukere selv. Living Labs skiller seg fra tradisjonelle testbeds ved at brukerne står i sentrum ved å delta i å utvikle produktene i samarbeid med bedriftene.

Eksempler på Living Labs i Norge er: Behovsarena Oslo (Helseetaten, Oslo kommune) Agder Living Lab (Grimstad kommune).

I Norge har man kommet kortere i satsingen på etablering av *testbeds* (testsenter) og finansiering av testprosjekter enn i for eksempel Sverige. Det er igangsatt flere nordiske initiativ for å øke utnyttelsen av testbeds-fasiliteter i hele Norden, slik at bedrifter fra alle de nordiske landene vil benytte seg av anlegg også utenfor deres egne landegrenser.⁸¹ Hensikten med disse initiativene er å redusere «time-to-market».

Innenfor helse er det gjennom en kartlegging i 2016 identifisering totalt 11 testbeds i Norge, hvorav to i privat regi (ikke åpne for andre aktører). De resterende er i offentlig regi eller i regi av klyngeorganisasjoner. I tillegg finnes det andre test- og innovasjonsfasilitatorer. Av de 11 som ble indentifisert i 2016 antydte flere av disse arenaene at de hadde noe ledig kapasitet. Dette kan tyde på at kjennskapen til fasilitetene ikke er tilstrekkelig god blant bedriftene i næringen⁸².

3.5.2. Kliniske studier – viktig å opprettholde kompetansemiljøene i Norge

Kravene til prekliniske og klinisk testing og verifisering er en viktig årsak til den lange prosessen fra oppfinnelse til kommersialisering av legemidler og medisinsk-teknisk utstyr. Dette gjelder særlig for legemidler der forsknings- og utprøvningsprosessene generelt tar lengre tid enn for medisinsk-teknisk utstyr. Kliniske studier foregår på mennesker og har som hovedformål å demonstrere klinisk effekt og sikkerhet ved nye eller forbedre eksisterende medikamenter, medisinsk-teknisk utstyr eller behandlingsmetoder.

⁸¹ Nordic Test Beds (NoTeB) and Nordic Network of Test Beds (NNTB)

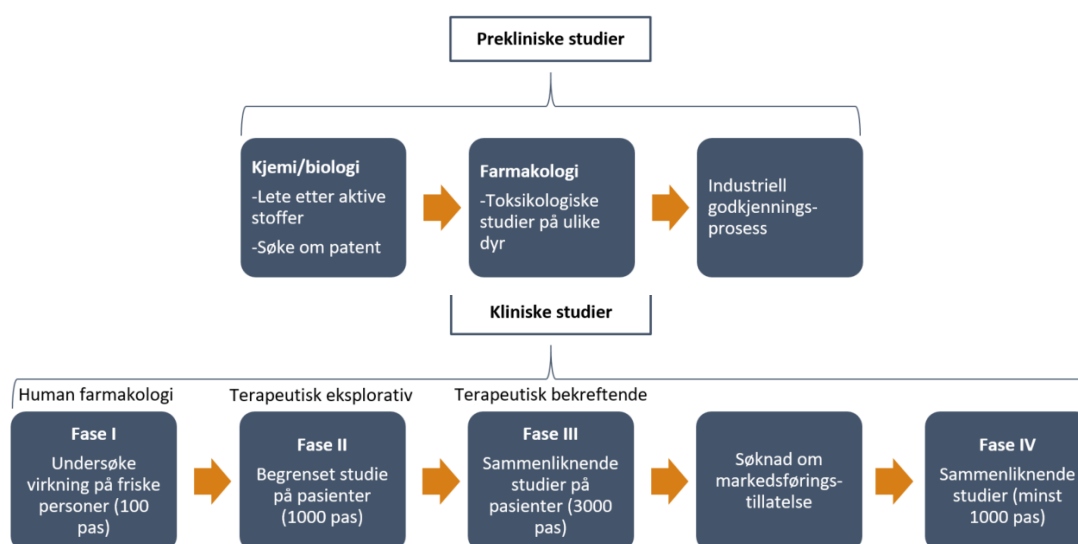
⁸² 2017: Menon: Infrastruktur for testing, pilotering, visualisering og simulering. (Listen over anlegg var ikke

uttømmende. Kan være anlegg i privat regi som ikke er identifisert)

For at et nytt legemiddel skal kunne tas i bruk kommersielt kreves det alltid at det har gjennomgått kliniske studier. Dette gjelder normalt også for nytt medisinsk-teknisk utstyr, der kravet for kliniske studier bedømmes utfra en risikovurdering av det spesifikke produktet.

internasjonal konkurranse mellom land for å tiltrekke industrifinansierte kliniske studier. For helsepersonell blir det ofte sett på som motiverende og prestisjefyllt, og det leder ofte til publikasjoner og internasjonalt samarbeid.

Figur 3-20: Fasene i kliniske studier for legemidler. Kilde: Menon



Forskningsprosjekter som omfatter kliniske studier av nye legemidler eller nytt medisinsk-teknisk utstyr på mennesker skal godkjennes av en Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK).

De siste årene har man blitt mer bevisst de positive effektene som kliniske studier har for samfunnet hvor utprøvingen finner sted. Positive effekter som ofte trekkes frem er at helsepersonellet som deltar i forsøkene får oppdatert kunnskap om nye legemidler, medisinsk-teknisk utstyr eller behandlingsmetoder. Landets forskningsposisjon innenfor helse styrkes, forsøkene bidrar med flere kunnskapsbaserte arbeidsplasser og landets pasienter får tilgang til nye behandlingsmetoder, samt nytt medisinsk-teknisk utstyr og nye legemidler før de kommer ut på markedet. Innsikten om de positive effektene har ført til en

3.5.3. Kliniske studier av legemidler

Kliniske studier relatert til legemidler må i tillegg til å bli godkjent av REK godkjennes av Statens legemiddelverk (SLV).⁸³ Kliniske studier av legemidler tar gjerne mellom fem og åtte år å gjennomføre.

Formålet med en klinisk studie av et legemiddel er å finne ut om det har klinisk effekt, og om det er trygt for pasienten⁸⁴. Svært mange av substansene som testes, forkastes før de kommer til klinisk utprøving, og bare én av mange tusen kommer i klinisk bruk. Kliniske studier går gjennom fire faser (se faktaboks neste side og Figur 3-20).

⁸³ Fagbokforlaget. Illustrert farmakologi

⁸⁴ <https://www.nhlbi.nih.gov/studies/clinicaltrials> og Statens legemiddelverk

Fasene i kliniske studier for legemidler

Fase I er første utprøving på mennesker. Den foretas hovedsakelig på friske, frivillige, unge voksne. Hensikten er å undersøke hvor godt substansen tolereres, effekter som ikke er avslørt i dyreforsøk, og dosering. I noen tilfeller utføres fase I-studier på pasienter. Det skjer med spesielt toksiske legemidler mot alvorlige sykdommer uten annen behandling.

Fase II-studier utføres på pasientgrupper som en tror vil ha hjelp av den aktuelle behandlingen. Her ønsker en å finne frem til en dose som har effekt uten bivirkninger. Samtidig studeres det hvordan legemidlene interagerer med andre legemidler.

I fase III testes et stort antall pasienter (over 1000). Her dokumenteres effektene funnet i tidligere faser, og hyppigheten av bivirkninger identifiseres. Videre identifiseres sjeldne og alvorlige bivirkninger, og langtidseffekter. Testsubstansen sammenlignes også med etablerte legemidler og eventuelt med placebo.

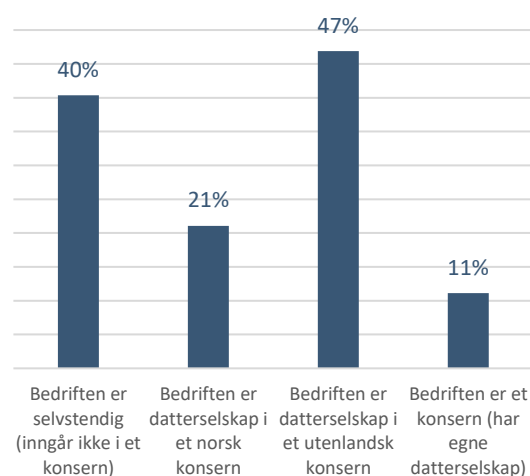
Fase IV gjelder registrering av effekter etter at et legemiddel er tatt i bruk. I denne fasen undersøkes langtidseffekter på enkelte sykdomsparametere, og for enkelte legemidler ser en på om bruken av legemidlet påvirker total overlevelse.

I Norge har antallet kliniske studier av legemidler falt markant gjennom 2000-tallet, spesielt antallet studier finansiert av den private Helseindustrien. I 2017 var antall søkte industrifinansierte kliniske studier 74, mens det i år 2000 var 175. Reduksjonen i antallet privatsponsede kliniske legemiddelstudier er dermed på oppunder 60 prosent, gjennom de siste 17-årsperioden. Som det fremkommer av figurene under kan nedgangen tilskrives en vedvarende negativ trend gjennom 2000-tallet. Ifølge HelseOmsorg21-strategien skyldes nedgangen at flere internasjonale farmasøytiske bedrifter har redusert sin forskningsaktivitet i Norge. Det er en klar ambisjon fra både næring og myndigheter at den nedadgående trenden skal snus.

Én årsak til den overnevnte reduksjonen i forskningsaktivitet blant de store internasjonale legemiddelselskapene er trolig manglende tilgang

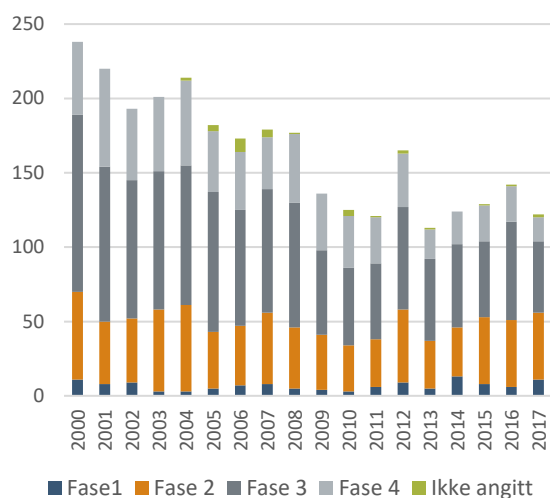
til helsespesifikk data og infrastruktur for å gjennomføre kliniske studier og utvikle produkter og tjenester i Norge. Av resultatene fra spørreundersøkelsen fremkommer det at over en tredel av bedriftene i Helseindustrien stiller seg bak dette. Som er tydelig av figuren under gjelder dette i særdeleshet blant bedriftene som er datterselskap i utenlandske konsern.

Figur 3-21: Andel av bedriftene som er helt eller delvis i følgende utsagn: Manglende tilgang på offentlige databaser og infrastruktur (helsesdata/pasientregistre, kliniske studier, testfasiliteter) er et hinder for min bedrifts utvikling. Kilde: Menon

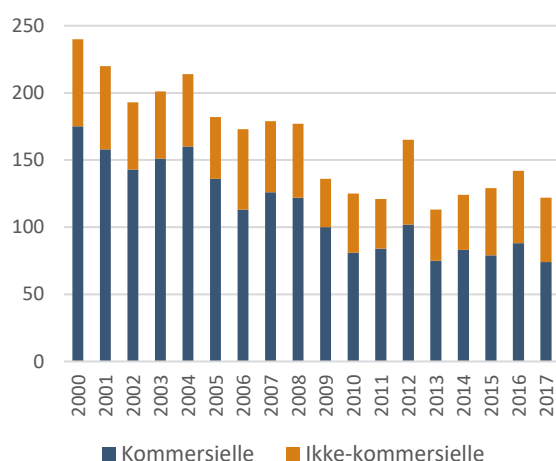


Der nedgangen er størst innen kommersielt sponsede kliniske studier, når vi ser på fordelingen kommersielt/ikke-kommersielt sponsede studier finner vi at nedgangen er størst innen sen-fase-studier. Fra 2000 til 2017 er det en nedgang på 20 prosent i antallet tidlig-fase kliniske studier (fase 1 og 2). Reduksjonen i antallet sen-fase studier er imidlertid på hele 62 prosent.

Figur 3-22: Antall nye kliniske studier meldt til Statens legemiddelverk (SLV) fordelt på klinisk fase fra 1999 til 2017. Kilde: SLV



Figur 3-23: Antall nye kliniske studier meldt til Statens legemiddelverk (SLV) fordelt på kommersielle og ikke-kommersielle sponsorer fra 2000 til 2017. Kilde: SLV



Figur 3-22 og Figur 3-23 viser antallet kliniske studier meldt til Statens legemiddelverk (SLV) fra 2000 til 2017 fordelt på faser og kommersielle/ikke-kommersielle aktører.⁸⁵

3.5.4. Testing og verifisering av medisinsk-teknisk utstyr

Kliniske studier av medisinsk-teknisk utstyr i klasse I (veldig lav risiko) er normalt ikke påkrevd for å oppnå godkjenning av utstyret (for eksempel

gjelder dette for brystpumper, kontaktlinser, undersøkelseshansker, etc.). For klasse IIa, IIb og III er det derimot som oftest påkrevd med klinisk utprøving så fremt det ikke finnes tilsvarende utstyr med samme funksjon og formål på markedet allerede (for eksempel hofteproteser og pace-makere).

Generelt er de regulatoriske prosessene for medisinsk-teknisk utstyr ikke like tidskrevende og kapitalintensive som legemiddelsstudier. Dette skyldes viktige forskjeller i utformingen på studiene og at klinisk utprøving av medisinsk-teknisk utstyr innebærer færre faser enn kliniske legemiddelstudier (se faktaboks).

Det viser seg imidlertid at for å få *solgt* utstyret må man likevel ofte gjøre større og mer krevende kliniske studier enn de som viser sikkerhet og klinisk effekt. Det er blitt mer normalt at det også må gjøres sammenlignende studier med standard behandling, at studiene innebærer kontroller, det registreres helseøkonomiske parametere og det gjøres langtidsoppfølging. Disse studiene ligner i stor grad på kliniske studier med legemidler. Det er en generell trend mot strengere krav til klinisk dokumentasjon og strengere regulatoriske krav.

Kliniske studier av medisinsk-teknisk utstyr skiller seg ofte fra studier av legemidler ved at de også ofte undersøker brukerinteraksjoner. Forskjellige typer mennesker behandler utstyr på forskjellig måte noe som krever godt gjennomtenkt og utprøvd design for å oppnå den ønskede kliniske effekt. Kort oppsummert kan en si at omfanget av kliniske studier for medisinsk-teknisk utstyr er betinget av hvilken type medisinsk-teknisk utstyr det er snakk om. Noen studier er enkle bruker-interaksjonsstudier, mens andre er mer kompliserte, langvarige og kostbare kontrollerte studier som ligner på avanserte legemiddelstudier. Det viser seg imidlertid at en markedsførings-tillatelse (CE-merke) ofte ikke er tilstrekkelig, men at større effektstudier også må gjøres for medisinsk-teknisk

⁸⁵ Klinisk utprøving, Legemiddelverket (2016).

utstyr. Kliniske studier av legemidler følger en gjennomarbeidet og strømlinjeformet prosess, de må gjennom de samme fasene (I-III) og er normalt mer omfattende og kapitalintensive.

Fasene i kliniske studier for medisinsk-teknisk utstyr

Behovet for kliniske studier før en eventuell markedsgodkjenning (CE merke) er avhengig av en risiko vurdering som plasserer utstyret i klasse I, IIa, IIb eller III og hvorvidt det finnes allerede godkjent utstyr på markedet som er likt. Dersom det finnes en variant av utstyret som er *ekvivalent* er det ikke behov for klinisk studie. Dersom utstyret er nytt eller det er gjort en endring som medfører at det kan endre funksjon, eller påvirke kroppen på en annen måte må det gjøres kliniske studier på utstyr i klasse IIa, IIb og III. Formålet med den type studie er å vise at utstyret er sikkert og at det fungerer som det skal. Det er nylig innført nye og mer omfattende retningslinjer (Meddev 2.7.1 rev 4, juni 2016) som forsterker krav til dokumentasjon av klinisk effekt og sikkerhet for medisinsk-teknisk utstyr.

I tillegg blir produsentene pålagt å aktivt drive med «post market surveillance» som tilsvarer Fase IV for legemidler, det vil si å følge opp bruk og kliniske effekter etter utstyret er godkjent for salg.

3.5.5. Patenter og annen beskyttelse av immaterielle eiendeler - en tredjedel av helseindustrien har et patent

En patent er en eksklusiv rettighet fra en stat eller en overnasjonal enhet til en innovatør for en begrenset tidsperiode (patenttiden) mot at innovatøren offentliggjør innovasjonen. Patenter er svært attraktive fordi de beskytter patenteieren mot konkurranse gjennom patentets levetid. Patenter styrker dermed incentivene til å investere i innovasjon. Samtidig vil det i patenttiden være konkurranse mellom andre leverandører og produsenter med å utvikle e.g. legemidler som er

bedre enn det som allerede er på markedet. Når patenttiden på et legemiddel går ut kan også andre produsenter lage det samme virkestoffet, og man får da en priskonkurranse mellom ulike produsenter. Denne generiske konkurransen presser prisene ned, noe som kommer pasientene til gode.⁸⁶

I 2016 kartla Menon omfanget av patenter i Helseindustriens. Det ble da identifisert at én av tre bedrifter hadde et patent. Én av tre søkte også nytt patent i 2016. Lite overraskende var omfanget av patenter størst innen Diagnostikk og Legemidler, men også innenfor Medtech hadde 40 prosent av bedriftene søkt om patent.⁸⁷ En tredjedel av Medtech-bedriftene søkte også om annen beskyttelse av immaterielle rettigheter⁸⁸. Blant de øvrige bransjene i Helseindustrien var andelen betydelig lavere. En ikke ubetydelig andel av bedriftene hadde også søkt designbeskyttelse. Kun noen ganske få søkte om andre former for beskyttelse, for eksempel mønsterbeskyttelse. Bedrifter innen Helse-IKT søker i liten grad om patent eller annen rettighetsbeskyttelse, trolig fordi få teknologier og tjenester oppfyller kriteriene og fordi den teknologiske utviklingen går så raskt at det ikke er hensiktsmessig å gjennomgå lange søknadsprosesser.

Norske virksomheter i Helseindustrien hadde i 2016 patenter over hele verden. Bedrifter som hadde patent i EU har i stor grad også patenter i USA og i resten av verden. Hovedtyngden av bedrifter med mer enn ti patenter var legemiddelselskaper. Det var for eksempel 13 legemiddelselskaper med mer enn ti patenter i USA. Blant Helse-IKT og Medtech-bedrifter var det kun én bedrift med mer enn ti patenter. Det var for øvrig ingen åpenbar sammenheng mellom størrelse på bedriften og antallet patenter. Store bedrifter har med andre ord ikke flere patenter enn de mindre virksomhetene.⁸⁹

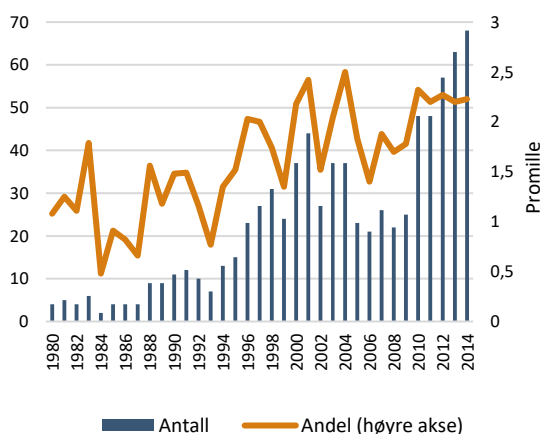
⁸⁶ Mer konkurranse og bedre distribusjon, LMI (2016)

⁸⁷ Menon-publikasjon nr. 27/2016 Verdiskaping i helsenæringen

⁸⁸ Varemerkebeskyttelse er den vanligste formen for beskyttelse av immaterielle rettigheter.

⁸⁹ Menon-publikasjon nr. 27/2016 Verdiskaping i helsenæringen

Figur 3-24: Antall godkjente norske patenter i USA fra 1980 til 2014, samt norske patenters (helse) andel av totalt antall patenter i USA. Kilde: WIPO og Menon

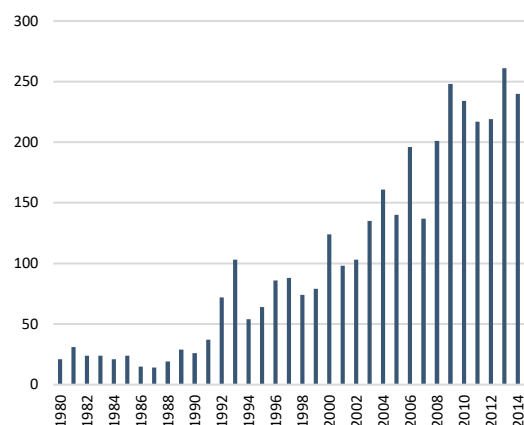


Helsenæringen i Norge har de siste 30 årene erfart en høy vekst i antallet godkjente patenter, både i USA og i resten av verden. Fra et nivå på mindre enn fem i 1980 steg dette til 70 i 2014. Videre har også andelen godkjente norske patenter av det totale antall godkjente patenter i USA mer enn doblet seg over samme periode, jf. Figur 3-24. Denne kraftige veksten kan tilskrives både en sterk vekst i den norske Helseindustrien, men trolig også at patentering opp gjennom de siste tiårene i økende grad gjøres globalt, gjennom USA og EU, og i mindre grad utelukkende på nasjonalt nivå. Det fremkommer også at norske patenter har utgjort en økende andel av det totale antallet godkjente patenter innenfor helseområdet i USA. Dette tyder også på styrket rolle globalt for den norske Helseindustrien.

Norske helseteknologiske patenter har i likhet med det samlede antallet norske patenter steget kraftig fra 1980, jf. Figur 3-25. Ser man de to figurene opp mot hverandre (Figur 3-24 og Figur 3-25) fremkommer det at det i år med et lavt antall godkjente patenter i USA har dette blitt veid opp av en økning i antallet godkjente patenter globalt. Således er svingningene i antallet godkjente patenter i USA gjennom perioden ikke en direkte indikasjon på svingninger i antallet godkjente

patenter blant virksomhetene i den norske Helsenæringen.

Figur 3-25: Antall godkjente norske patenter (innen helsefeltet) globalt fra 1980 til 2014. Kilde: World Intellectual Property Organization og Menon



3.6. Innovative offentlige anskaffelser (IOA)⁹⁰

Staten og kommunen kan bidra til å løse ressursutfordringer i helsesektoren ved å åpne opp for mer innovasjon i offentlige anskaffelser. Dette kan de både gjøre gjennom å kjøpe mer innovative løsninger, men også ved å sette press på industrien til å bli mer innovative ved å kreve mer fra leverandørene når de kjøper inn nye tjenester. Det offentlige har altså både en rolle på tilbudssiden av innovasjonspolitikken, som har vært den tradisjonelle siden, men også på etterspørselssiden for å dra innovasjon frem gjennom etterspørsel. Den største flaskehalsen er derimot innenfor det første, at det offentlige i mindre grad er villige til å satse på nye innovative løsninger spesielt fra mindre aktører.

⁹⁰ Innovative offentlige anskaffelser: Et effektivt verktøy for modernisering av offentlig sektor – hvis vi tar grep og fjerner barrierene. Menon, 2015.

Utredning om incentiver/ordninger for risikoavlastning for innovative offentlige anskaffelser. Menon, 2016.



Figur 3-26: Innovative offentlige anskaffelser. Tilbudside- og etterspørselsidepolitikk. Kilde: Menon

Helse- og omsorg er den nest største utgiftsposten i offentlige anskaffelser målt i kroneverdi. Dette området utgjorde eksempelvis 59 milliarder kroner i 2013. Av dette var i overkant av 20 milliarder investeringer. De største utgiftspostene var sykehustjenester på 40 milliarder, legetjenester 9 milliarder, samt FoU 5 milliarder. Investeringer utgjorde i underkant av 35 prosent av de totale anskaffelsene for Helse- og omsorgsområdet. Dette er lavere enn tilsvarende andel for alle offentlige anskaffelser (44 prosent). Samtidig er helse- og omsorgssektoren kanskje den sektoren med det største behovet for effektiviserende innovasjoner. Dette på bakgrunn av de forventede økte kostnader og kvalitetskrav i befolkningen. Offentlige anskaffelser innen helse- og omsorgsområdet antas å ha økt betraktelig siden 2013. Som illustrasjon kjøpte Helse Sør-Øst⁹¹ i 2016 varer og tjenester for over 25 mrd. kroner opp fra 19,2 milliarder kroner i 2015⁹².

Innovative offentlige anskaffelser er «kinderegget» som kan bidra til å løse de overnevnte utfordringene. Ved å benytte det offentliges markedsmakt kan det offentlige som et «lead market» skape nye løsninger som markedet og bedriftene alene ikke klarer å utvikle, på bakgrunn av manglende etterspørsel.

Case: ASAP Norway – absorberende engangslaken

I dag tar det nesten en time å rengjøre en fødestue. Astrid Skreosen var hjelpepleier på fødeavdelingen på Telemark sykehus. Erfaring med at sengelaken var dårlig tilpasset formålet, førte til at hun så behovet for et absorberende engangslaken. Hun etablerte ASAP Norway i 2007, og utviklet engangslakenet i samarbeid med SINTEF. ASAP Norway har hatt OFU-kontrakt med Oslo Universitetssykehus.

Bruk av lakenet fra ASAP Norway halverer tidsbruken for rengjøring av en fødestue. I Norge er det årlig om lag 59 000 fødsler. Det vil si om lag 30 000 arbeidstimer spart bare på rengjøring. I tillegg oppnår man: flere fødsler per fødestue; redusert avfall som fører til reduserte kostnader; og opptil 90 prosent reduksjon av blodsøl, noe som senker fare for smitte og infeksjoner. Det gir reduserte kostnader til desinfeksjon av fødestuene.

Disse faktorene kan gi en effektiviseringsgevinst. ASAP Norway har beregnet gevinsten ved bruk av engangslaken til om lag 30 prosent sammenliknet med kostnadene knyttet til bruk av vanlige laken. En vanlig fødsel koster om lag 35 000 kroner. 59 000 fødsler koster om lag 2 milliarder kroner. 30 prosent av dette utgjør over 600 millioner kroner.

Analysen viser at sammenliknet med andre anskaffelsesmetoder har innovative offentlige anskaffelser (IOA) følgende virkninger:

- Øker kvaliteten på offentlige tjenester
- Øker effektiviteten i offentlig sektor
- Reduserer risikoen for å mislykkes ved skalering av prosjekter
- Reduserer «lock-in» til enkeltleverandører
- Reduserer tiden før produktet er på markedet
- Øker utnyttelsen av immaterielle rettigheter og resultater fra FoU

Implementering av anskaffede effektiviserende og kvalitetshevende innovasjoner er ikke den eneste

⁹¹ Helse Sør-Øst årsrapport 2016 og 2015

⁹² Inkluderer kjøp av helsetjenester fra andre offentlige helseinstitusjoner. Dette utgjorde om lag 1,3 og 1 milliard i henholdsvis 2015 og 2013.

måten offentlig forvaltning har anledning til å spare ressurser på. Det er anslått at det offentlige helsevesenet kan spare minst 10-15 prosent på profesjonalisering av offentlige innkjøpsprosesser.⁹³

Det er igangsatt tiltak for å øke innovasjon i offentlige anskaffelser. Blant annet må de regionale helseforetakene rapportere til Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) på innovasjonsaktiviteter, herunder innovasjon i offentlige anskaffelser. Se tekstboks om Helse Midt-Norge RHF's innovasjonsstrategi frem mot 2020.

Til tross for et betydelig fokus på innovasjon i offentlig anskaffelser har det offentlige en lang vei å gå mot å i større grad anskaffe nye innovative løsninger. Dette begrunnes som regel i manglende risikoavlastning for de offentlige institusjonene selv.

Helse Midt-Norge RHF innovasjonsstrategi 2016-2020

Målet for innovasjonsprosjekter er å styrke klinisk praksis og helsetjeneste, og i tillegg gi konsekvenser for pasientbehandling, gjennom økt regionalt, nasjonalt og internasjonalt samarbeid.

Ett av de seks fokusområder i strategien gjelder anskaffelser. Her skal innovasjonspotensialet utvikles.

«Strategien gir oss mulighet til å øke trykket på innovasjon i regionen. Når vi fremhever innovative anskaffelser i strategien, betyr det blant annet at vi skal bli grundigere i behovsvurderinger før anskaffelser utlyses. Vi skal også bli bedre i dialogen med leverandørmarkedet, sier fagdirektør i Helse Midt-Norge» Kjell Åsmund Salvesen.

Helse Midt-Norge er også for tiden inne i en prosess med anskaffelse av tjenester innenfor tverrfaglig spesialisert rusbehandling (TSB), der ny metodikk følges. Også anskaffelse av ny elektronisk pasientjournal i Midt-Norge, og bygging av nytt sykehus i Møre og Romsdal er områder der innovative anskaffelser vil være viktig.



3.7. Flaskehalser mot innovasjon i hjemmemarkedet

Vi bruker i dag 342 milliarder kroner (2017), over ti prosent av BNP, på helse i Norge. Per innbygger utgjør dette om lag 65 000 kroner. 81 prosent av disse utgiftene er offentlig finansiert. Det er bred enighet på tvers av det politiske landskapet i Norge om at dette også skal være grunnprinsippet for fremtidens helsetilbud.

Den ene siden av det private helsemarkedet dreier seg om å levere private helsetjenester som et supplement til det offentlige tilbudet eller på oppdrag for det offentlige. Dette private behandlingstilbudet vil langt på vei være en funksjon av utviklingen i det offentlige helse-tilbudet. Det vil normalt vokse frem et privat tilbud av helsetjenester der det offentlige tilbudet på det aktuelle området er fraværende eller av tilstrekkelig dårligere kvalitet (e.g. lange ventetider, utdaterte metoder eller høye egenandeler) enn et privat tilbud.

I hjemmemarkedet er Helseindustrien i stor grad prisgitt de offentlige sykehusene og deres innkjøpsordninger. Samtidig er det også mange som leverer direkte til det private bedriftsmarkedet og til det private personmarkedet. I det etterfølgende kapitlet vil flaskehalser til hinder for innovasjon i det offentlige helsevesenet være fokusområdet.

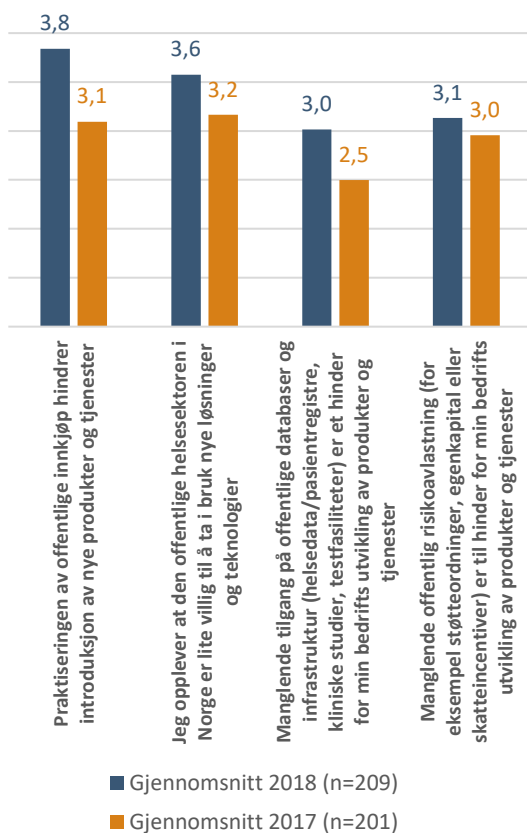
⁹³ Verdien av styrket kompetanse i offentlige innkjøpsprosesser. Menon, 2012.

3.7.1. Helseindustrien opplever at det offentlige helsevesenet i liten grad stimulerer til innovasjon

Det norske markedet er for Helseindustrien preget av de offentlige innkjøpsordningene. I spørreundersøkelsen ble bedriftene stilt overfor en rekke påstander om flaskehalser til hinder for etablering og vekst i norsk helseindustri.

Over halvparten av bedriftene i Helseindustrien opplever at den offentlige helsesektoren er lite villig til å ta i bruk nye løsninger og teknologi. En enda større andel støtter påstanden om at praktiseringen av offentlige innkjøp hindrer introduksjon av nye produkter og tjenester. Som det fremkommer av Figur 3-27 indikerer resultatene fra årets undersøkelse at de opplevde flaskehalsene har blitt verre snarere enn bedre, i løpet av det siste året.

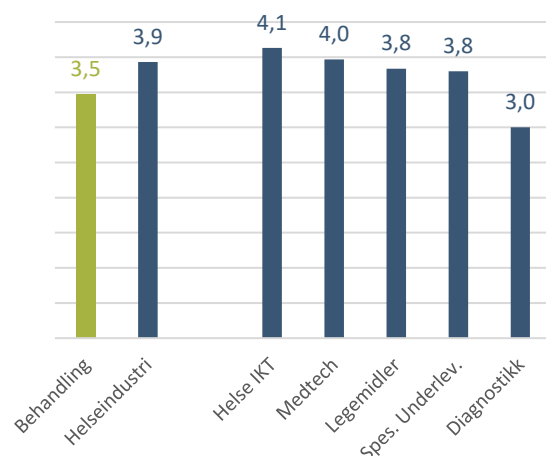
Figur 3-27: Bedriftenes opplevelse av flaskehalser. Skala fra 1 til 5, hvor 1=helt uenig og 5=helt enig. Kilde: Menon



De ulike bransjene i Helseindustrien er i stor grad samstemte i sine vurderinger av den offentlige

helsesektorens villighet til å ta i bruk nye løsninger og teknologier. Oppfatningen støttes også av et flertall av virksomhetene i det private Behandlingsleddet. Som det fremkommer av Figur 3-28 er over halvparten av selskapene i både Behandlingsleddet og i Helseindustrien enig i påstanden om at den offentlige helsesektorens praktisering av innkjøp hindrer introduksjonen av innovasjoner. Videre fremkommer det at vurderingen er forholdsvis lik blant de ulike bransjene i Helseindustrien, riktignok med Diagnostikk som et unntak. En påfallende lavere andel av bedriftene i denne bransjen støtter oppfatningen om at praktiseringen av offentlige innkjøp hindrer introduksjonen av nye produkter og tjenester. Én mulig årsak til dette resultatet er at Diagnostikk, sammenlignet med de andre bransjene, representeres av mange store selskaper med produkter som har vært på markedet i flere år. Det er naturlig at de store etablerte selskapene har bedre kjennskap til og har innrettet seg bedre etter anskaffelsespraksisen i den offentlige helsesektoren enn mindre, nyetablerte selskaper. Bedrifter i sistnevnte kategori er eksempelvis sterkt representert i Helse IKT.

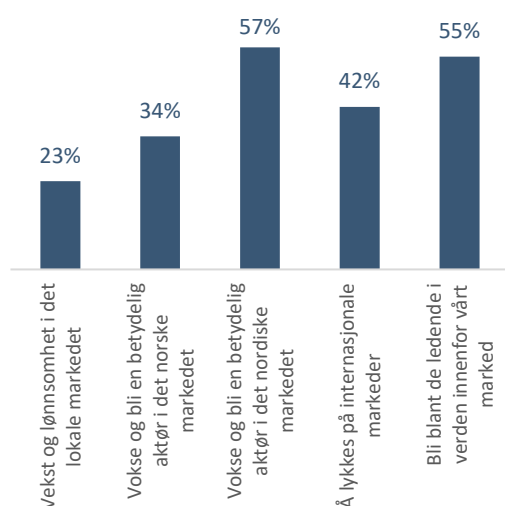
Figur 3-28: Bedriftenes opplevelse av flaskehalser: Praktiseringen av offentlige innkjøp hindrer introduksjon av nye produkter og tjenester. Skala fra 1 til 5, hvor 1=helt uenig og 5=helt enig. Kilde: Menon



I spørreundersøkelsene i forbindelse med rapportene *Helsenæringens verdi* har vi opp gjennom årene spurt selskapene i Helsenæringen om deres vekstambisjoner de neste årene.

Tilbakemeldingene fra spørreundersøkelsen antyder at særlig bedriftene med ambisjoner om å bli ledende aktører i Norden mener er av den oppfatning at den offentlige helsesektoren i Norge er lite villig til å ta i bruk nye løsninger og teknologier. Et interessant spørsmål er dermed om dette skyldes at norsk helsevesen oppleves som mindre innovasjonsvennlig enn det tilsvarende markedet i de andre nordiske landene. Disse resultatene er illustrert under, i Figur 3-29.

Figur 3-29: Andelen av bedrifter, fordelt etter vekstambisjoner i markedet, som er helt eller delvis enig i at: Den offentlige helsesektoren i Norge er lite villig til å ta i bruk nye løsninger og teknologier. Kilde: Menon



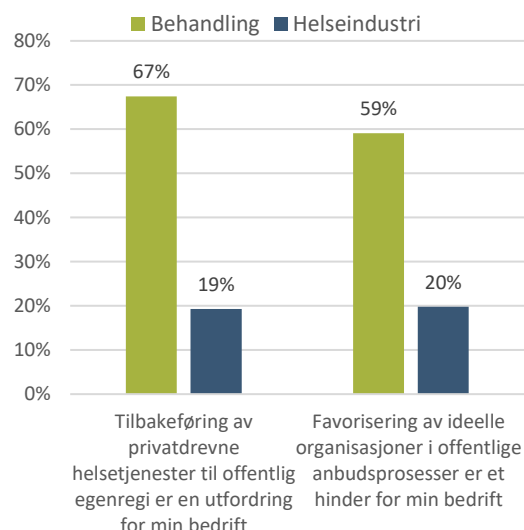
3.7.2. Uforutsigbarhet om rammebetingelser skaper usikkerhet i Behandlingsleddet

For de fleste bedriftene i Behandlingsleddet i vår populasjon er avtaler med offentlige aktører, det være seg offentlig eide sykehus eller kommuner, det viktigste drifts- og inntektsgrunnlaget. Forutsigbarhet i behandlingsvirksomhetenes rammebetingelser er sentralt for at de skal kunne levere gode og kostnadseffektive tjenester. Om usikkerheten om hvorvidt man har tilgang til markedet øker vil det gå ut over etableringstakten og redusere konkurransen.

I spørreundersøkelsen gjennomført i forbindelse med dette arbeidet spurte vi bedriftene om deres

oppfatning av den overnevnte forutsigbarheten. Resultatene fremkommer i figuren nedenfor.

Figur 3-30: Andel av bedriftene som er enige i utsagnene nedenfor. (Andel som har svart 4 eller 5, på en skala fra 1 til 5 hvor 5 = helt enig). Kilde: Menon



Som det fremkommer av figuren over anser nesten syv av ti bedrifter i Behandlingsleddet tilbakeføring av helsetjenester i offentlig egenregi som en utfordring. Til sammenligning deler kun to av ti bedrifter i Helseindustrien denne bekymringen. Av underlagsmateriale fremkommer det at det i hovedsak er blant bedriftene i bransjene Helse-IKT og Medtech, blant bransjene i Helseindustrien, hvor dette anses som en utfordring.

I tillegg til spørsmålet om tilbakeføring av helse- og omsorgstjenester til offentlig egenregi spurte vi også bedriftene om hvorvidt de oppfattet det var en favorisering av ideelle organisasjoner i offentlige anbudprosesser. Som det tydelig fremkommer av Figur 3-30 er det også her en vesentlig forskjell mellom bedriftene i hhv. Behandlingsleddet og i Helseindustrien. Der hele seks av ti bedrifter i Behandlingsleddet oppfatter dette som en utfordring for bedriften er den tilsvarende andelen blant bedriftene i Helseindustrien kun 20 prosent.

3.7.3. Mye utdatert Medisinsk-teknisk utstyr (MTU) ved norske sykehus

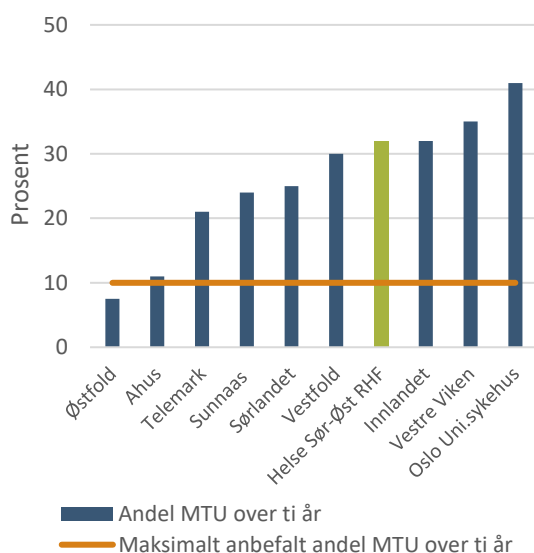
Medisinsk teknisk utstyr (MTU) er et område hvor det å være «teknologisk oppdatert» bidrar til å gi bedre og mer presis behandling. Dette kan ofte også være kostnadseffektivt, da forekomsten av tilbakefall og komplikasjoner i behandling reduseres med bedre og mer pålitelig utstyr. En indikasjon på i hvilken grad norske sykehus er utstyrt med pålitelig og teknologisk oppdatert MTU er alderen på maskinparken sammenlignet med veiledende anbefalinger. European Coordination Committee of the Radiological, Electromedical and Healthcare IT industry (COCIR), har utarbeidet en “gylden regel” for alderssammensetning av MTU ved europeiske sykehus. Én del av denne “regelen” er at ikke mer enn ti prosent av MTU ved et sykehus bør være over ti år gammelt. Som figuren under illustrerer var det ved årsskifte 2015/2016 kun Sykehuset Østfold som tilfredstilte denne «regelen», blant helseforetakene i Helse Sør-Øst. Sykehuset Østfold åpnet i 2015.

helseforetakene i Helse Sør-Øst, er andelen MTU med en alder over ti år på 32 prosent.

I tillegg til anbefalingen om at maksimalt ti prosent av MTU skal være eldre enn ti år anbefaler COCIR at minst 60 prosent av MTU skal være i aldersspennet 1-5 år. Av de rapporterte tallene i Økonomisk langtidsplan for Ahus fremkommer det at det også her kun er sykehuset Østfold som oppfyller denne anbefalingen, med 70 prosent. Samlet for Helse Sør-Øst var andelen MTU mellom ett og fem år kun 35 prosent, ved årsskiftet 2015/2016.

Den nærmest gjennomgående høye alderen på MTU ved sykehusene i Helse Sør-Øst kan bidra til å underbygge funnene i Figur 3-29, som viser at bedriftene i Helsenæringen mener den offentlige helsesektoren i liten grad er villig til å ta i bruk nye teknologier og løsninger.

Figur 3-31: Andel av MTU over ti år gammelt ved offentlige sykehus i Helse Sør-Øst, ved årsskifte 2015/2016. Kilde: Økonomisk langtidsplan Akershus universitetssykehus 2017-2021



Som det fremkommer av figuren over er alderen på MTU i sykehusene i Helse Sør-Øst gjennomgående langt over anbefalingene. Samlet, for alle

4. Kapitalbehov og kapitaltilgang – fra forskning og innovasjon til kommersiell suksess

I forrige kapittel så vi at Helsenæringens FoU-innsats har vokst kraftig de siste årene, og at de samlede helserelaterte FoU-investeringene nærmer seg 10 milliarder kroner per år. Til tross for den betydelige opptrappingen av forskningsinnsatsen innenfor helse fra midten av 2000-tallet, har ikke dette medført betydelig økte bevilgninger til kommersialisering og videreutvikling av innovasjonene i den aller tidligste fasen.

I kapittel 3.1 beskrev vi innovasjonsprosessen fra forskning til kommersialisering. For oppstartsbedrifter vil de viktigste kildene til kapital normalt komme fra private investorer som gründeren selv, venner og familie. Enkelte forretningsengler opererer også innenfor dette segmentet. Forskningsparker og TTOer bringer i denne fasen frem ideer og patenter fra FoU-miljøene rundt omkring i landet.⁹⁴ Det er i denne fasen behovet for kapital til videreutvikling og testing av produkter og løsninger for offentlig godkjenning kommer inn. Særlig gjelder dette for legemidler, men også langt på vei medisinske teknologier selv om disse innovasjonene kan utvikles betydelig raskere. Et raskere utviklingsløp kan redusere kapitalbehovet noe, og samtidig sikre inntjening raskere. Helse IKT har tradisjonelt noe kortere utviklingsløp. I teorien betyr dette at de to sistnevnte delene av næringen kan tenkes å være mer attraktive for investorer.

Tidligfaseinvesteringer er ofte knyttet til investorer med en særlig kompetanse på området. Uten slik kompetanse vil informasjonsskjevhetene og derav også risikoen bli for stor. Dersom omfanget av investorer med næringsspesifikk kompetanse er

begrenset, vil også kapitaltilførselen bli begrenset. Mangel på kapital kan forlenge «gründerfasen», det vil si perioden uten inntekter. Mange selger og lisensierer teknologi og forskningsresultater ut av landet i denne fasen, i stedet for å utvikle og kommersialisere i Norge. Dette kan til dels skyldes manglende tilgang på kapital.

Gjennombruddet kommer når bedriften har fått sitt første salg på markedsmessige premisser. Da har den oppnådd «kommersiell bevis» og muligheten for å tiltrekke kapital øker dramatisk.

Manglende helhetlig virkemiddelsatsing kan i mange tilfeller bety at man ikke fullt ut får utnyttet det potensialet som skapes gjennom den økte forskningsinnsatsen.

I dette kapitlet vil vi først gjennomgå bedriftenes kapitalbehov og kjennetegn ved Helsenæringen som forsterker kapitalbehovet. Videre vil vi gjennomgå hvor bedriftene henter inn kapital.

4.1. Bedriftenes kapitalbehov

Kapitaltilgang er avgjørende for utviklingen i enhver næring. Fordi «time-to-market» er særskilt lang for mange bedrifter i Helsenæringen, blir risikoaversjon og likviditetsutfordringer tidvis en vesentlig utfordring. De lange utviklings- og godkjenningsløpene øker usikkerheten om lønnsomhetspotensialet og investorene ser at de kan oppsøke raskere og mindre usikre utviklingsløp i andre næringer, som for eksempel innen IT.

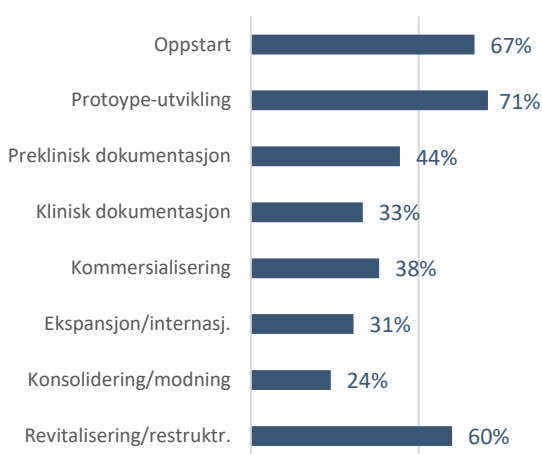
4.1.1. Behovet for kapital er størst i prototype-/kliniskdokumentasjonsfase

I spørreundersøkelsen gjennomført i forbindelse med dette prosjektet ble bedriftene i Helsenæringen spurt om i hvilken fase manglende offentlig risikoavlastning var et hinder for bedriftens utvikling.

⁹⁴ Porteføljeanalyse for Technology Transfer Offices, Menon 2014.

Ikke overraskende er andelen som mener de har blitt hindret i utviklingen av produktet høyest blant bedriftene som er i den prototype-/prekliniske dokumentasjonsfasen. Der savner nesten to av tre bedrifter risikoavlastning. Kapitalbehovet er også høyt blant bedriftene som er i kommersialiseringsfasen. Mer overraskende er det at andelen som savner offentlig risikoavlastning også er høy blant bedriftene som er revitaliseringsfase. Dette skyldes trolig at innovasjonsgraden er relativt høy også i denne fasen, med tilhørende kapitalbehov.

Figur 4-1: Andel av bedriftene i Helsenæringen som er (helt eller delvis) enige i utsagnet: Manglende offentlig risikoavlastning (for eksempel støtteordninger, egenkapital eller skatteincentiver) er til hinder for min bedrifts utvikling av produkter og tjenester. Kilde: Menon



4.1.2. Helseindustrien er en gründernæring – nesten en av ti bedrifter i gründerfasen

En av hovedgrunnene til det høye kapitalbehovet er at veldig mange bedrifter befinner seg i en tidlig utviklingsfase uten eller med svært små salgsinntekter. Helseindustrien har langt høyere gründerandel enn norsk næringsliv for øvrig.

Over 9 prosent av de aktive bedriftene i Helseindustrien kan karakteriseres som gründerbedrifter i 2016 (se forklaring i egen boks over). Til sammenligning er andelen gründerbedrifter i norsk næringsliv samlet (uten olje og gass) to prosent i

2016. Det er derfor ingen tvil om at gründerbedrifter er kraftig overrepresentert i Helseindustrien.

Den høye andelen gründerbedrifter kan tilsa at det er en stor grad av nyskaping og innovasjon i næringen. På den annen side sier omfanget noe om hvor stort behovet er for risikokapital.

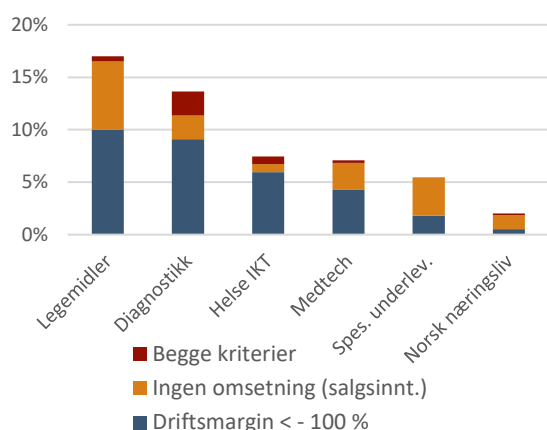
Definisjon og måling av gründerbedrifter

Begrepet gründerbedrift benyttes i mange sammenhenger om enhver oppstartsbedrift – betegnelsen er således betinget av hvor lenge selskapet har eksistert. I denne rapporten har begrepet en smalere og mer presis betydning. En gründerbedrift er en bedrift som befinner seg i bunnen av en J-kurvet lønnsomhetsutvikling. Vi har operasjonalisert dette på følgende måte: En gründerbedrift er definert som en aktiv bedrift med lønnskostnader over 500 000 kroner (tommelfingerregel for et nøkternt betalt årsverk) kombinert med ett av to ytterligere kriterier:

- *Pre-kommersielle* bedrifter uten salgsinntekt
- *Tidligfase*-bedrifter hvor kostnadene er minst dobbelt så store som inntektene.

Av de over ni prosentene av bedriftene som befant seg i bunnen av J-kurven har i underkant av tre prosent ingen salgsinntekt, mens i overkant av fem prosent tilfredsstiller kriteriet om en negativ driftsmargin på mer enn hundre prosent, i 2016. Det innebærer at kostnadene er mer enn dobbelt så store som inntektene. Den resterende prosenten tilfredsstiller begge kriteriene for «gründerstatus». Figur 4-2 illustrerer at andelen «gründerbedrifter» innenfor de ulike bransjene i Helseindustrien varierer stort.

Figur 4-2: Andel av alle aktive bedrifter i Helseindustrien i 2016, med lønnskostnader over 500 000 NOK, som ikke har salgsinntekter eller hvor kostnadene er mer enn dobbelt så store som salgsinntektene (driftsmargin < - 100 prosent). Kilde: Menon



Som det fremkommer over er det innen Legemidler at andelen gründerbedrifter er høyest, med 17 prosent. Dette skyldes trolig at det både er betydelig nyskappingsaktivitet i bransjen og at legemiddelindustrien har spesielt lange utviklings- og kommersialiseringsprosesser.

For undergruppen Diagnostikk er andelen også høy, med 14 prosent. Denne høye andelen må imidlertid sees i sammenheng med at denne bransjen består av få bedrifter, sammenlignet med de fire andre bransjene i Helseindustrien. Andelen på 14 prosent gründerbedrifter representeres kun av seks bedrifter.

I bransjene Helse IKT og Medtech er det også forholdsvis høye andeler gründerbedrifter, hhv. 7,5 og 7,1 prosent. Blant Spesialiserte underleverandører er andelen noe lavere.

At ikke andelen gründerbedrifter er høyere blant Medtech-bedriftene skyldes at en forholdsvis høy andel bedrifter i denne bransjen har svært lave lønnskostnader, lavere enn kravet lagt til grunn for status som gründerbedrift i denne sammenheng.

⁹⁵ Andelen gründerbedrifter er betraktelig høyere for Medtech spesielt når man setter kravet til aktive bedrifter som har lønnskostnader over null fremfor lønnskostnader over 500 000 kroner. Denne økningen innen Medtech indikerer at en rekke bedrifter i denne

Hvis vi slakker på kravet om at en aktiv bedrift må ha minst 0,5 millioner kroner i lønnskostnader og i stedet inkluderer alle bedrifter med lønnskostnader større enn null, øker andelen gründerbedrifter innen Medtech til 30 prosent.

Tabell 4-1: Antall aktive (med lønnskostnader over 500 000 kr) gründerbedrifter i Helseindustrien etter undergruppe⁹⁵ for 2006, 2011 til 2016. Kilde: Menon

	2006	2011	2016	Andel gründerbedrifter i 2016
Legemidler	24	40	34	17 %
Diagnostikk	5	5	6	14 %
Medtech	7	17	26	7 %
Helse IKT	6	6	10	7 %
Spesialiserte underlev.	3	7	6	5 %
Helseindustrien	45	75	82	9 %
Norsk næringsliv (u/ olje og gass)	4 607	5 676	6 348	2 %

I Tabell 4-1 fremkommer utviklingen i antallet gründerbedrifter innenfor Helseindustrien og norsk næringsliv samlet (uten olje og gass) fra 2006 til 2016. Antallet gründerbedrifter økte frem til 2011, og stig videre frem til 2016 til det høyeste antallet gjennom perioden. Det er nesten dobbelt så mange gründerbedrifter i Helseindustrien i 2016 som det var i 2006. Økningen gjelder både antall bedrifter hvor kostnadene er mer enn dobbelt så høye som inntektene samt antall bedrifter uten omsetning (salgsinntekt). Trolig skyldes den klare trenden at antall nyetableringer er relativt høy og at antallet bedrifter hopper seg opp i «gründerfasen». Det er samtidig naturlig å anta at den høye inntektsveksten i Helseindustrien i 2016 henger sammen med den kraftige nyskappingsveksten i næringen.

bransjen opererer med lave lønnskostnader, og at den reelle andelen gründerbedrifter for denne kategorien er noe høyere enn anslagene over hvor kravet for å kvalifisere som aktiv bedrift er satt til lønnskostnader over 500 000 kroner.

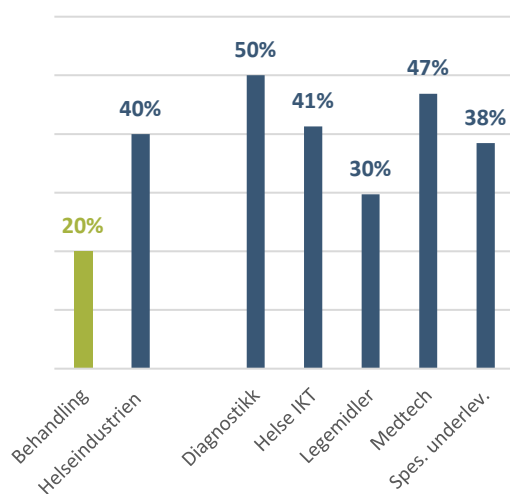
4.2. Bedriftenes kapitalinnhenting fra investorer

Bedriftene i både Helseindustrien og i Behandlingsleddet har tidvis svært store kapitalbehov, men behovene varierer betinget av hvilken utviklingsfase og i hvilken bransje bedriftene tilhører. I det etterfølgende delkapittelet viser vi hvilke deler av Helsenæringen som har hentet inn egenkapital i 2017 og fra hvilke kilder kapitalen kommer fra.

4.2.1. En tredel av bedriftene fikk tilført egenkapital i 2017

Tilførsel av kapital til bedrifter i Helseindustrien og i det private Behandlingsleddet varierer stort. Fra spørreundersøkelsen rapporterte 33 prosent at de fikk tilført ny egenkapital i 2017. Andelen som har fått tilført egenkapital er illustrert i Figur 4-3

Figur 4-3: Andel av bedriftene som har fått tilført egenkapital i 2017. Kilde: Menon



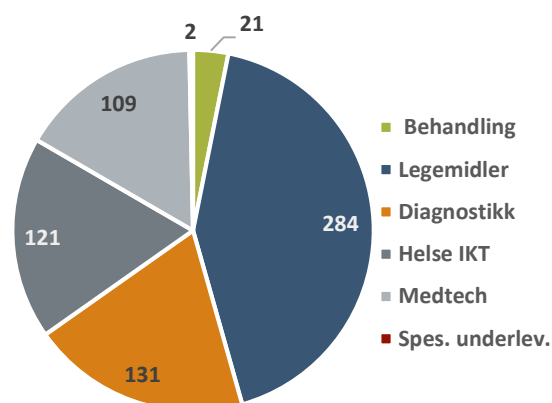
20 prosent av bedriftene i Behandlingsleddet fikk tilført egenkapital i 2017. Til sammenligning var tilsvarende andel i fjorårets undersøkelse på under 10 prosent. Hele 40 prosent av bedriftene i Helseindustrien hentet egenkapital i fjor, noe som er på nivå med resultatene fra fjorårets undersøkelse. Ser man på bransjene i Helseindustrien finner man at halvparten av selskapene i

både Medtech og Diagnostikk hentet inn ny egenkapital i 2017. Det er i disse to bransjene andelen er høyest.

4.2.2. Legemiddelbedriftene sto for 42 prosent av kapitalinnhenting på over 670 millioner kroner

Bedriftene i Helseindustrien og Behandlingsleddet rapporterer at de hentet inn over 670 millioner kroner gjennom emisjoner i 2017. Legemiddelbedriftene sto for 42 prosent av denne kapitalen, Diagnostikk for 20 prosent og de øvrige bransjene i Helseindustrien for de resterende 35 prosent, til sammen. Utviklingsløpet for legemidler er generelt lengre og dermed betydelig mer kostbart enn i andre bransjer. Dette forklarer noe av den høye kapitalinnhenting blant legemiddekselskapene. Behandlingsbedrifter hentet kun inn 21 millioner kroner, resten av egenkapitalen ble tilført bedrifter i Helseindustrien. Fordelingen av kapital er illustrert i figuren under.

Figur 4-4: Ny egenkapital i Helsenæringen fordelt på Behandlingsleddet og bransjene i Helseindustrien (mill. NOK). Kilde: Menon



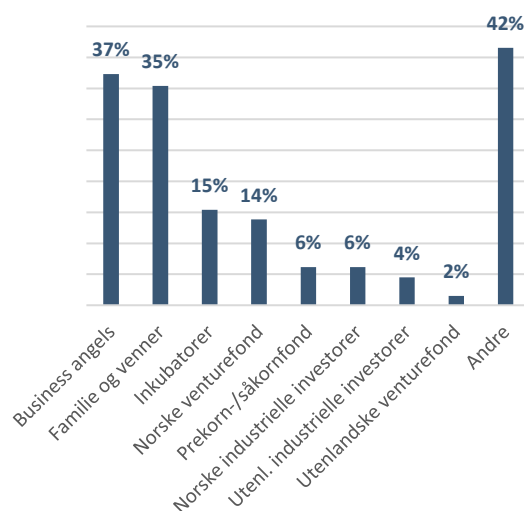
Bedriftene som hentet inn ny egenkapital, fikk i gjennomsnitt tilført i overkant av ti millioner kroner.

4.2.3. Industrien og behandling benytter en rekke kapitalkilder - Såkorn og venturefond står for lite av egenkapitaltilførselen i 2017

Bedriftene i Helsenæringen hentet i 2017 inn kapital fra en rekke ulike kilder, som illustrert i Figur 4-5. I det samlede utvalget i spørreundersøkelsen var det kun én bedrift som hentet kapital fra utenlandske venturefond. Det er også relativt få bedrifter som hadde profesjonelle eierfond (se faktaboks) i emisjonene i 2017 – 14 prosent fra norske venturefond og 6 prosent fra prekorn- og såkornfond.⁹⁶ Det er imidlertid viktig å understreke at disse tallene kun inkluderer de 214 bedriftene som har svart på Menons spørreundersøkelse. Som vi viser i neste avsnitt var det til sammen 34 bedrifter i Helsenæringen som mottok ny egenkapital fra såkorn- og venturefond. Mindre enn halvparten av disse er inkludert i datagrunnlaget fra i Figur 4-5 nedenfor.

De viktigste identifiserte investorene i 2017 var business angels og familie og venner. 25 bedrifter hadde business angels på investorsiden, 23 hadde familie og venner. Som det fremkommer av figuren under oppgir over 40 prosent av respondentene at de fikk kapital fra «andre kilder». Vi har ikke informasjon om hva slags investorer dette er.

Figur 4-5: Kilder til ny egenkapital: Andel av bedriftene med ny egenkapital i 2017 (til sammen 68 av et utvalg på 214) som har fått egenkapital fra ulike kilder. Kilde: Menon



Det er også et ikke ubetydelig antall investeringer fra utenlandske investorer, men beløpene er små. Videre er det en stor spredning i de samlede beløpene hentet i 2017. To av selskapene, med hver sin emisjon, står for om lag en tredel av den samlede summen som ble hentet. Disse to selskapene er Gentian og Ultimovacs.

⁹⁶ Det er heller ikke mange som bedrifter som fikk tilført ny egenkapital fra norske eller utenlandske industrielle investorer (det vil si helserelaterte konsern).

4.2.4. Eierfonds-investeringer (såkorn, venture og oppkjøp) i helsenæringen

Private Equity (PE) er en samlebetegnelse på spesialiserte investeringsfond som skyter inn ny kapital eller kjøper en betydelig del av aksjene i bedrifter. Kapitalen i fondene kommer typisk fra store institusjonelle investorer eller formuende privatpersoner, og kan bli brukt til å finansiere nye teknologier, øke den arbeidende kapitalen i et selskap eller gjennomføre eierskifter. Private Equity fond forvaltes av profesjonelle investorer, og involverer normalt et aktivt eierskap. Det skilles vanligvis mellom investeringer i tre faser:

Såkornkapital er risikokapital til nystartede bedrifter som ennå ikke har oppnådd kommersielt salg av sine produkter. Såkornkapitalen brukes til å utvikle virksomhetens teknologi og/eller produkt og gjøre den klar til kommersialisering. Investeringsbeløpene er vanligvis relativt små.

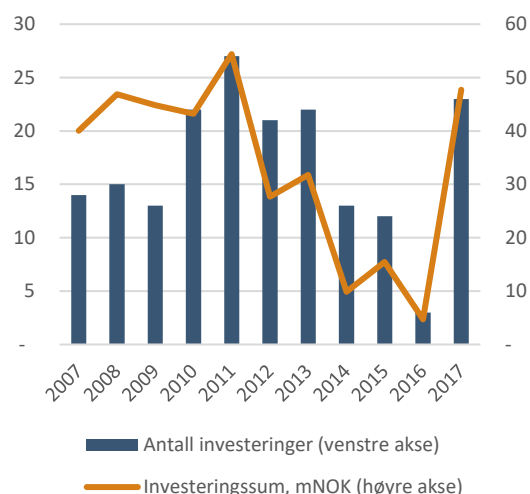
Venturekapital er risikokapital til bedrifter i kommersialiseringsfasen. Kapitalen benyttes til å føre bedriften ut i markedet og å bygge produksjonskapasitet (gitt at den ikke skal sette/lisensiere ut produksjonen). Venturekapital er en viktig kilde til finansiering for bedrifter som ennå ikke har tilgang til etablerte kreditt- eller egenkapitalmarkeder.

Oppkjøp innebærer at et PE-fond kjøper en kontrollerende andel av et selskaps aksjekapital. Denne strategien brukes blant annet for å få tilgang til nye markeder eller næringer og er en av de vanligste måtene for et selskap å vokse på (uorganisk vekst).

Figur 4-6 viser antallet og verdien av såkorn-investeringer i norske bedrifter fra 2007 til 2017. Investeringsene nådde en topp i 2011 – både målt i antall og investeringsvolum – men har siden falt kraftig. I 2017 skyter imidlertid såkornfondenes aktivitet igjen i været. Det ble gjennomført 23 såkorninvesteringer i bedrifter i Helsenæringen i 2017. Enkelte av disse investeringene var i samme bedrift, m.a.o. at flere fond investerte i samme selskap. Totalt var det 16 bedrifter som mottok såkorninvesteringer. Den samlede investeringssummen var i underkant av 50 mill. kroner, en

kraftig økning fra 2016, da investeringssummen kun var 5 millioner.

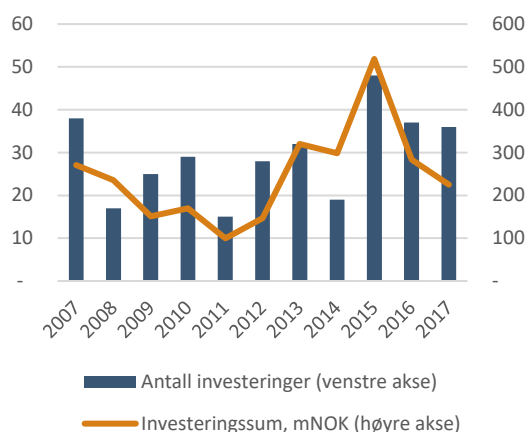
Figur 4-6: Såkornfonds investeringer i Helsenæringen. Antall investeringer og investeringssum per år. Kilde: Perep/Menon



Vi finner ikke samme vekst i venturekapital som i såkornkapital. Antall investeringer var 36, og det samlede investeringsbeløpet 225 millioner kroner. Både antall og investeringssum ligger vesentlig lavere enn i 2015.

Mens den gjennomsnittlige såkorninvesteringen var på 2,1 millioner kroner i 2017, var venturekapitalfondenes investeringer tre ganger høyere, 6,3 millioner. Venturefondene gjennomførte 36 investeringer i Helsenæringen i 2017. Fordi flere av fondene deltar i de samme emisjonene, er antall bedrifter som fikk tilført egenkapital fra venturefond lavere. 18 bedrifter fikk venturekapitalfond på eiersiden i 2017, med andre ord to investeringer per bedrift.

Figur 4-7: Venturekapital-fonds investeringer i Helsenæringen. Antall investeringer og investeringssum per år. Kilde: Pereg/Menon



Det er naturlig at antall investeringer og investeringsvolumer varierer fra år til år. Det kan derfor være interessant å se hvor mange bedrifter i Helsenæringen som i dag har profesjonelle eierfond på eiersiden. Per i dag – vinteren 2018 – er det 72 norske bedrifter som har såkornfond, venturefond og/eller oppkjøpsfond på eiersiden.



4.2.5. Børsnoteringer

Det kan være mange grunner til at en bedrift ønsker børsnotering. Et hovedformål er å innhente ny kapital for å finansiere eksisterende eller fremtidig aktivitet. Andre grunner kan være for å øke markedsverdien til bedriften, spre eierskapet eller realisere aksjer hos eksisterende eiere.

En børsnotering eller salg på børs kan gi en god proxy på hvilket verdiskapingspotensial som ligger i en bedrift. De siste årene har det vært to svært vellykkede børsnoteringer og salg av norske helseindustribedrifter på børs. Salget av børsnoterte kreftmedisinselskapet Algeta i 2014 for 17,6 milliarder kroner til tyske Bayer utgjør en betydelig andel av milliardverdiene i den norske kreftindustrien. Da det ble kjøpt var et Algeta et typisk eksempel på et legemiddelselskap i et utviklingsløp med usikker verdi, men nærmest uten inntekter. Transaksjonen viser at denne potensielle verdien blir svært høyt verdsatt, på tross av marginal salgsinntekt og negative driftsresultater i det ervervede selskapet. Nordic Nanovector ble børsnotert i 2015. Selskapet innhentet 500 millioner kroner i forbindelse med noteringen. Det ble da uttrykt at dette finansierte videre aktivitet i selskapet i tre-fire år fremover.⁹⁷ I 2017 ble BerGenBio børsnotert. I forbindelse med noteringen ble det innhentet 400 mill. kroner i en emisjon.⁹⁸

⁹⁷ Nordic Nanovector går på Børs. Inven2. <http://www.inven2.com/en/news/201503/nordic-nanovector-p%C3%A5-b%C3%B8rs>

⁹⁸ <http://www.hegnar.no/Nyheter/Boers-finans/2017/03/BergenBio-emisjon-fulltegnet>

5. Vekst, ekspansjon og internasjonalisering

På den ene side er store deler av Helseindustrien avhengig av markedet i Norge, det vil si av behandlingsleddet i helsesektoren. Samtidig er det *utenfor* Norge det store vekstpotensialet ligger. Det er en gjensidig avhengighet mellom disse to markedene. Jo bedre norske bedrifter lykkes i å utvikle og selge produkter i internasjonale markeder, desto bedre vil industrien være i stand til å betjene sykehus og andre behandlingsaktører i Norge. Og jo mer de store aktørene i helsesektoren i Norge kan bidra til innovasjon og produktivitet i den norske helseindustrien, desto bedre grunnlag får industrien for å lykkes internasjonalt.

For små aktører kan dette landskapet være spesielt krevende da både norske og internasjonale markeder har høye inngangsbarrierer. Offentlige støtteordninger og tilgang på risikokapital/avlastning er avgjørende for mange bedrifters videre utvikling. Dette er flaskehalsen som kan hindre utvikling i bransjen.

I det internasjonale markedet kan det offentlige virkemiddelapparatet i Norge gjennom satsing på klyngeorganisasjoner med fokus på internasjonalisering, utekontorer og offentlige tilbud redusere barrierer for etablering i internasjonale markeder.

5.1. Eksportinntekter

Helsenæringens samlede inntekter fra markeder utenfor Norge var på mer enn 25 milliarder kroner i 2017 – hvorav 23,6 milliarder kroner var eksport og nærmere 2 milliarder kroner var salg fra datterselskaper utenfor Norge. Helseindustrien står nær sagt alle eksportinntektene. Kun 1,3 prosent

genereres av bedrifter i Distribusjons- og Behandlingsleddet.

5.1.1. Helsenæringen eksporterte for 23,6 milliarder kroner i 2017

23,3 av i alt 23,6 milliarder av eksportinntektene kommer fra Helseindustrien.⁹⁹

Eksportinntektene er svært konsentrert rundt et fåtall bedrifter. Ni bedrifter hadde mer enn én milliard kroner i eksportinntekter i 2017. Disse ni sto for 85 prosent av eksportinntektene.

I tillegg til eksportinntekter fra salg av produkter og tjenester, samt lisensinntekter, har en del av bedriftene i Helseindustrien inntekter fra datterselskaper i utlandet. I vårt utvalg fra året spørreundersøkelse har til sammen 43 datterselskaper eller avdelinger utenfor Norge. Disse genererte til sammen 1,7 milliarder kroner i inntekter i 2017.

5.1.2. Diagnostikkbedriftene står for mer enn halvparten av helsenæringens eksportinntekter

Det er en svært skjev fordeling av utenlandsomsetningen mellom de ulike delene av Helsenæringen, men også innad i Helseindustrien. Diagnostikk-bedriftene står for 54 prosent av samlede eksportinntekter. De tre største eksportørene i Helseindustrien er diagnostikk-selskaper. Blant de seks neste på listen – alle sammen med mer enn 1 milliard kroner i eksport – er det fem Legemiddelbedrifter og én Spesialisert underleverandør.

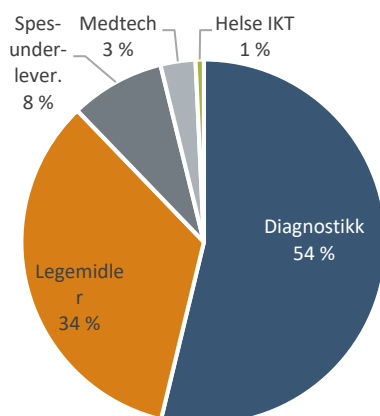
Legemidler står for drøyt en tredjedel av eksportinntektene, mens Spesialiserte under-

⁹⁹ I fjorårets rapport ble Distribusjonsbedriftenes eksport beregnet til 1,3 milliarder kroner i 2016, mens eksportinntektene i 2017 kun var 144 millioner kroner. Den kraftige reduksjonen skyldes at enkelte bedrifter

innen Distribusjon er blitt reklassifisert som Legemiddelbedrifter. Disse bedriftene har også i år høy eksport.

leverandører, Medtech og Helse-IKT dekker henholdsvis 8, 3 og 1 prosent av eksporten.

Figur 5-1: Eksportinntekter i Helseindustrien – 23,3 milliarder kroner – fordelt på fem bransjer. Kilde: Menon

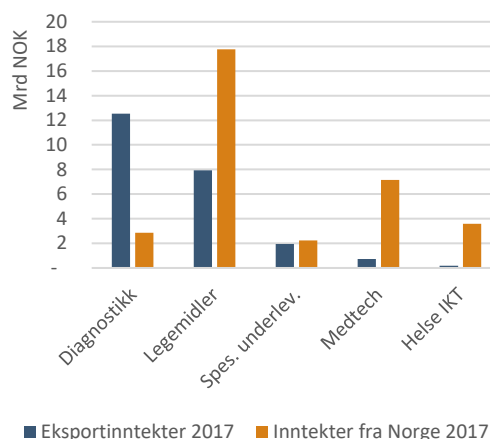


Figur 5-2 illustrerer Helseindustriens omsetning fordelt på norske og utenlandske markeder. eksportens andel av total omsetning varierer betydelig – fra 81 prosent i Diagnostikk til fem prosent i Helse-IKT. Diagnostikkbedriftene er altså de klart mest internasjonalserte. Det er også en betydelig eksport av legemidler, på åtte milliarder kroner i 2017, men hovedmarkedet for legemiddelindustrien er i Norge med 18 milliarder kroner i omsetning. Legemiddelbedriftenes eksport har vokst betydelig fra 2016 til 2017.

Spesialiserte underleverandører, som FMC Biopolymer, K Lerøy og Nemko, har til sammen to milliarder kroner i eksportinntekter, omtrent på linje med inntektene fra markedet i Norge.

Helse-IKT og Medtech har det aller meste av inntektene sine fra utlandet.

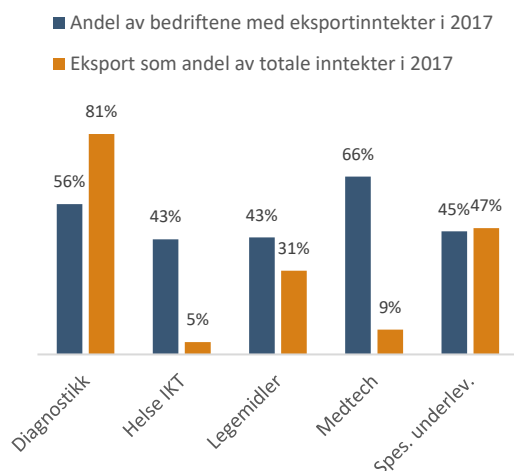
Figur 5-2: Helseindustriens omsetning fordelt på markeder i Norge og utlandet. Kilde: Menon



5.1.3. Lave inntekter fra utlandet hindrer ikke Helseindustrien i å satse internasjonalt

Til tross for at eksportens andel av bransjenes totalomsetning varierer betydelig, er det forbausende lite variasjon i hvor stor andel av bedriftene som opererer internasjonalt. I fjorårets undersøkelse oppga mer enn halvparten av bedriftene i alle fem helseindustribransjene at de hadde eksportinntekter i 2017. I årets undersøkelse er andelen lavere, og varierer fra 32 prosent for Spesialiserte underleverandører til 56 prosent for Diagnostikk-selskapene. Reduksjonen skyldes i hovedsak at vi i fjorårets undersøkelse inkluderte salg fra datterselskaper, mens vi år har skilt mellom de to kildene til utenlandsomsetning. 10 av bedriftene i året undersøkelse har salg fra datterselskaper i utlandet uten å ha eksport.

Figur 5-3: Andel av bedrifter med eksportinntekter og eksportinntekter i prosent av bransjens totalomsetning.
Kilde: Menon



Det interessante er at det ikke ser ut til å være noen sammenheng mellom hvor mange bedrifter som opererer internasjonalt og bedriftenes eksportandeler. Diagnostikk og Medtech representerer ytterpunktene. Til tross for at to av tre bedrifter innenfor Medtech har eksportinntekter, kommer bare 9 prosent av bransjens samlede inntekter fra eksport. I Diagnostikk er det mindre andel av bedriftene som eksporterer, men for bransjen som helhet utgjør eksportinntektene 81 prosent. Dette er interessant fordi det indikerer at svært mange bedrifter eksponeres for internasjonale markeder selv om hovedinntektene kommer fra hjemmemarkedet. Det skyldes at tidligfase-bedrifter i Helseindustrien er «born globals», noe vi kommer tilbake til lenger ned.

5.1.4. Bedriftene i helseindustrien er svært ambisiøse

Menon har målt ambisjonene i en rekke næringer i Norge, både nasjonalt orienterte næringer som detaljhandel og bygg og anlegg og internasjonaliserte næringer som maritim og offshore. Ikke i noen næringer finner vi like høye ambisjoner som i helseindustrien.

Figur 5-4: Svar på spørsmålet «Hva er virksomhetens ambisjon for de neste 2-3 årene?». Kilde: Menon



Figur 5-4 illustrerer tilbakemeldingene på spørsmål om bedriftene i Helseindustriens ambisjoner for virksomheten de neste tre årene. Hele åtte av ti bedrifter i Helseindustrien oppgir å ha ambisjoner om å lykkes internasjonalt. Faktisk har mer enn en tredjedel av bedriftene ambisjoner om å bli blant de ledende i verden innenfor eget marked.

Bedrifter med høye ambisjoner finnes i alle utviklingsfaser. Det er dermed en like stor andel med internasjonale ambisjoner blant oppstarts-bedriftene som blant de etablerte og allerede internasjonaliserte bedriftene. Bedriftene med høye ambisjoner er heller ikke større enn andre bedrifter, men de er mer innovative. De har høyere andel av sine inntekter fra nyutviklede produkter. Ikke overraskende er de også mer internasjonaliserte, i form av høyere eksportandeler.

5.1.5. Markedsregioner

Selv om mer enn halvparten av bedriftene i helseindustrien har eksportinntekter og en tredjedel av bedriftene har ambisjoner om å bli blant de ledende i verden innenfor sine markeder, er nærmarkedene de viktigste for de fleste bedriftene i dag.

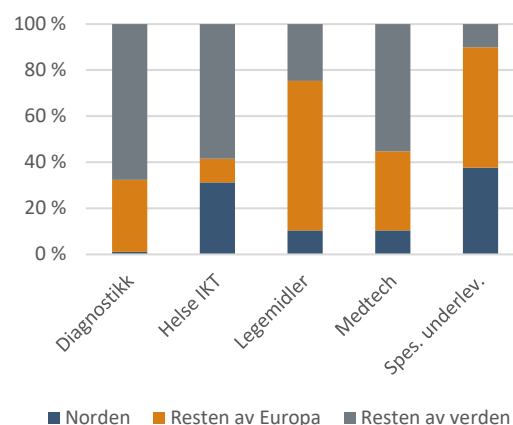
66 bedrifter i utvalget har eksport til Norden, 65 har eksport til resten av Europa, mens 54 bedrifter har inntekter utenfor Europa. Norden er det viktigste

eksportmarkedet for tre av ti eksportbedrifter, resten av Europa viktigst for fire av 10 og resten av verden viktigst for tre av 10 eksportbedrifter. Målt i totale eksportinntekter fremstår likevel USA og verden utenfor Europa som viktigst. Kun 5 prosent av all eksport fra bedriftene i utvalget kommer fra Norden, 41 prosent fra resten av Europa og 54 prosent fra resten av verden. Den store betydningen av markedene utenfor Europa skyldes at de største eksportørene, som GE Healthcare, GE Vingmed Ultrasound og enkelte store legemiddelselskaper har de meste av sine eksportinntekter fra markeder utenfor Europa.

Det er store forskjeller i eksportmarkedenes betydning for de fem Helseindustribransjene. To tredjedeler av Diagnostikkbedriftenes eksport kommer fra markeder utenfor Europa – og knapt noe fra de nordiske landene. For Legemiddelbedriftene er det Europa utenfor Norden som dominerer, mens Norden er viktigst for Helse-IKT og Spesialiserte underleverandører. Vi understreker at det er store forskjeller i *størrelsen* på eksportinntekter mellom de fem bransjene (se figur 5.2 ovenfor). Helse IKT-bedriftene har svært små eksportinntekter, så de nordiske landene er totalt sett lite viktige som eksportmarkeder.

Figur 5-5: Fordeling av eksportinntekter på geografiske markeder innenfor de fem Helseindustribransjene.

Kilde: Menon



5.2. Born globals

Helseindustrien er en oppstartsnæring. 35 prosent av bedriftene har definert seg innenfor en oppstartsfase (oppstart, prototyp, preklinisk eller klinisk fase) i Helseindustrien.¹⁰⁰ Fordelingen ble illustrert i introduksjonen til kapittel tre, Figur 3-2. Til tross for at mange bedrifter fortsatt befinner seg i oppstartsfase har svært mange av disse etablert seg internasjonalt.

5.2.1. En av tre bedrifter i helseindustrien er «born global»

En av tre bedrifter, som ennå befinner seg i en oppstartsfase i Helseindustrien, har inntekter fra utenfor Norge i 2016. Tidligfase-bedrifter i Helseindustrien er «born globals», det vil si at de er internasjonale fra den dagen de får sine første inntekter.

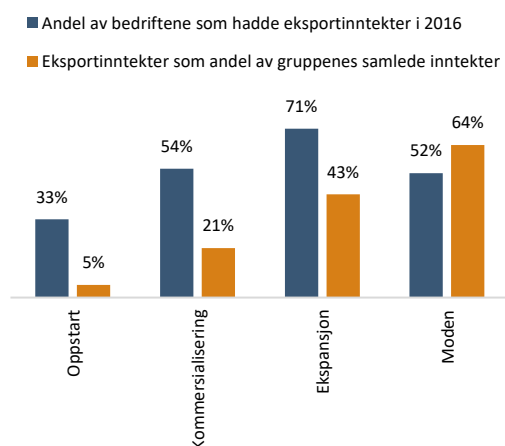
I lærebøker om internasjonalisering vil man normalt finne at bedrifter utvikles i et hjemmemarked og at de går ut på internasjonale markeder når de har blitt tilstrekkelig store og vekstpotensialet i hjemmemarkedet i stor grad er realisert. Dette er imidlertid

¹⁰⁰ Bedrifter i undersøkelsen ble bedt om å spesifisere hvilken utviklingsfase virksomheten deres er i – fra oppstart via internasjonal ekspansjon til modning og

revitalisering. Fordi et selskap kan ha aktiviteter i flere utviklingsfaser, var det mulig å sette flere kryss.

ikke tilfellet med den norske Helseindustrien. Figur 5-6 viser at helsebedrifter eksponeres for internasjonale markeder allerede i oppstartsfasen. Dette kan blant annet skyldes at det både er vanskelig å få innpass i hjemmemarkedet og at markedet er lite.

Figur 5-6: Andel bedrifter med eksportinntekter og eksportinntekter som andel av omsetning. Kilde: Menon



Til tross for at en av tre har eksportinntekter i en oppstartsfase utgjør de kun fem prosent (30 millioner kroner) av samlet omsetning for gruppen. For moden fase er derimot situasjonen motsatt der hele 64 prosent av eksportinntektene for gruppen som helhet kommer fra utlandet. Internasjonaliseringsandelen, andelen bedrifter i antall som har eksportinntekter (blå søyle), stiger fra oppstart til ekspansjon, men faller noe for bedriftene i moden fase.

I kommersialiseringsfasen har mer enn halvparten av bedriftene eksportinntekter. Bedriftenes eksport utgjør 21 prosent av deres samlede inntekter.

I ekspansjonsfasen har syv av ti bedrifter eksport, og inntekter utgjør mer enn 40 prosent av samlede inntekter.

To tredjedeler av Helsenæringens samlede eksportinntekter kommer fra modne bedrifter – i hovedsak knyttet til diagnostikk. At eksportinntektene stiger er en naturlig effekt av at bedriftene blir mer etablert i markedene.

5.3. Flaskehalser mot vekst og internasjonalisering

De ulike bransjene i Helsenæringen opplever ulike hindre for vekst og internasjonalisering. Selv om næringen er svært diversifisert er det utfordringer som oppleves å være til hinder for all bransjene og for alle utviklingstrinn i Helsenæringen. Enkelte flaskehalser fremstår imidlertid å i stor grad være knyttet til enkelte bransjer.

I spørreundersøkelsen som ble gjennomført i utgangen av 2017 kartla vi hvilke flaskehalser som oppfattes å begrense Helseindustriens vekst og internasjonalisering. Vi kartla totalt 16 potensielle flaskehalser, innen fem områder. Dette er

- Tilgang på salgs- og distribusjonskanaler
- Tilgang på kapital
- Tilgang på relevant kompetanse
- Tilgang til nødvendig infrastruktur
- Godkjennings- og sertifiseringsprosedyrer

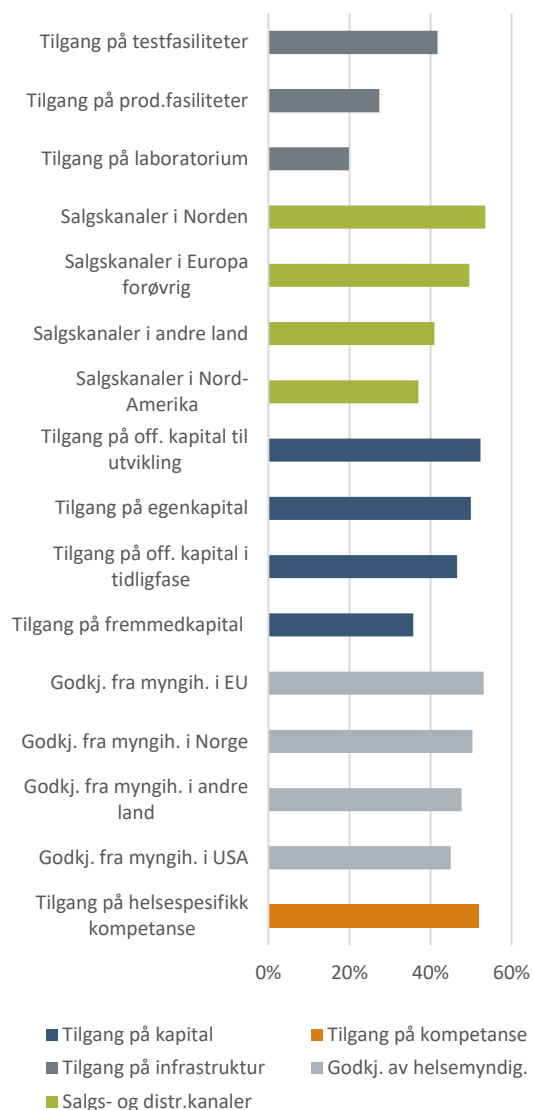
5.3.1. Tilgang på kapital er den største flaskehalsen mot utvikling

Figur 5-7 viser andelen av bedriftene som svarer bekreftende på at de foreslåtte flaskehalsene er til hinder for videre vekst og internasjonalisering. Fargene på søylene indikerer hva slags type flaskehals det dreier seg om.

Mangel på salgs- og distribusjonskanaler i Norden, godkjenning fra helsemyndigheter i EU samt tilgang på offentlig kapital til prototype-utvikling og klinisk dokumentasjon anses av bedriftene i Helseindustrien å være de største flaskehalsene for videre vekst. Videre følger tilgang på helsespesifikk

kompetanse, godkjenningspraksiser i Norge og tilgang på egenkapital i rangeringen av flaskehalser.

Figur 5-7: Bedrifter i Helseindustriens opplevde flaskehalser mot sin virksomhets utvikling. Andel som svarer bekreftende. Kilde: Menon



Av de fem kategoriene av flaskehalser er det ingen som skiller seg ut ved å oppleves som en merkbar større utfordring enn de andre kategoriene. Eksempelvis anses salgs- og distribusjonskanaler i Norden som en stor flaskehals, mens tilsvarende kanaler til land utenfor Europa i liten grad trekkes frem.¹⁰¹ Likeledes er det en høy oppslutning om at

¹⁰¹ Dette kan muligens forklares med at langt flere selskaper har, eller har forsøkt å opprette, salgskanaler i Europa enn i Nord-Amerika og Asia.

tilgangen til offentlig kapital til prototypeutvikling og klinisk dokumentasjon (i figuren: «Tilgang til offentlig kapital til utvikling») samt tilgang på egenkapital er til hinder for vekst blant bedriftene i Helseindustrien, samtidig som en langt lavere andel av bedriftene oppgir at tilgangen til fremmedkapital er en utfordring.

Selv om ingen av kategoriene av foreslåtte flaskehalser skiller seg ut ved å få en unison høy oppslutning fremgår det av figuren av én kategori av flaskehalser anses som relativt lite relevant. Tilgang på nødvendig infrastruktur, i form av laboratorium, test- og produksjonsfasiliteter anses i mindre grad som en flaskehals enn de andre kategoriene, for Helseindustrien samlet.

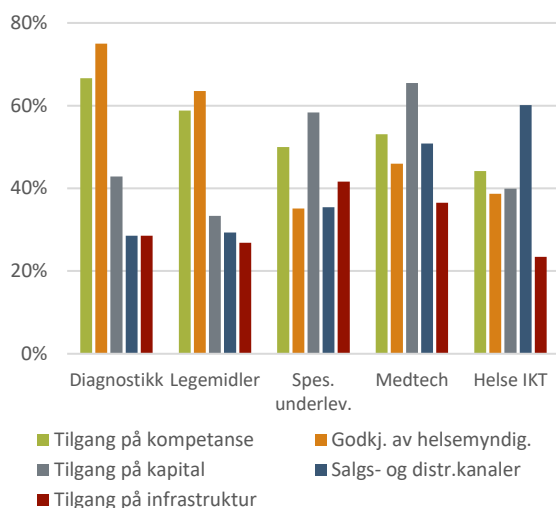
Merk imidlertid at det er vesentlige forskjeller mellom bransjene innad i Helseindustrien. Blant bedriftene i Spesialiserte underleverandører er andelen som anser tilgang til infrastruktur høy, sammenlignet med de andre bransjene. Til sammenligning opplever denne bransjen i liten grad godkjenning fra helsemyndigheter som en flaskehals, til forskjell fra Diagnostikk og Legemidler, hvor dette har en høy relativ oppslutning. Denne forskjellen kan trolig forklares med at virksomhetene i Spesialiserte underleverandører er små og relativt unge bedrifter som i mindre grad er fullt utrustet med de ønsker av testfasiliteter. Diagnostikk og Legemidler preges av store, modne og internasjonale selskaper som i liten grad mangler testfasiliteter og i større grad opplever manglende distribusjonskanaler og langtekkelige godkjenningsprosesser som hindre for vekst.

5.3.2. Store forskjeller mellom bransjene

Figur 5-8 viser variasjonen i opplevde flaskehalser mellom de fem bransjene i Helseindustrien. For å forenkle bildet er de 16 flaskehalsene gruppert i de tidligere nevnte hovedkategoriene. Det fremkommer flere interessante nyanser innad i

Helseindustrien, av figuren. For det første skiller bedriftene i Legemidler og Diagnostikk seg ut ved å anse tilgang på helsespesifikk kompetanse og godkjenninger fra helsemyndigheter i Norge og i utlandet som en langt større flaskehals enn de andre bransjene i Helseindustrien. Som nevnt antar vi at godkjenning fra helsemyndigheter er en større utfordring for disse bransjene som en følge av at de gjennomgående er mer internasjonale og dermed mer eksponert mot langtekkelige godkjennelsesprosedyrer. For det andre er det tydelig at det er i bransjene Medtech og Spesialiserte underleverandører av tilgangen på kapital anses som det største hinderet. Disse bransjene preges i større grad enn Legemidler og Diagnostikk av små oppstartsselskaper med tilhørende lavere lønnsomhet og tilgang til kapital. Som det fremkom av Figur 5-7 oppfattes tilgangen til egenkapital som en større utfordring enn tilgangen til fremmedkapital i Helseindustrien. Innen Helse IKT er det, som eneste bransje, salgs- og distribusjonskanaler som oppfattes som den største flaskehalsen for videre vekst.

Figur 5-8: Bedrifter opplevde flaskehalsen mot sin virksomhets utvikling. Andel som svarer bekreftende.
Kilde: Menon

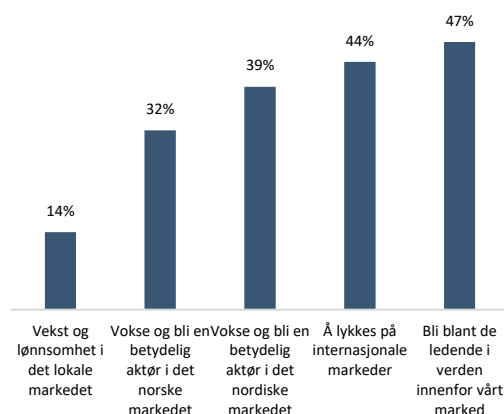


5.3.3. Jo større ambisjoner, desto større er behovet for risikoavlastning

I årets spørreundersøkelse ble identifiserte flaskehalser testet for hvor hindrene var størst for vekst i Helseindustrien. Det ble identifisert at jo større internasjonale ambisjoner bedrifter har, desto mer mener de at manglende offentlig risikoavlastning til prototype og klinisk dokumentasjon er et hinder for sin bedrifts utvikling av produkter.

Figuren under illustrerer andelen bedrifter som er enige i at manglende offentlig risikoavlastning, til prototype og klinisk dokumentasjon, er et hinder for deres bedrifts utvikling av produkter. Mellom fire til fem av ti mener at manglende offentlig risikoavlastning hindrer de til å bli ledende på nordisk og internasjonalt nivå. Vekst og markedsposisjon i det lokale og norske markedet er mindre begrenset av kapitaltilgangen. Kun 14 prosent mener det er et hinder for vekst og lønnsomhet i det lokale markedet.

Figur 5-9: Bedrifter innenfor prototype og klinisk dokumentasjonsfase, fordelt på ulike vekstambisjoner, som er (helt eller delvis) enige i at manglende offentlig risikoavlastning (for eksempel støtteordninger, egenkapital eller skatteincentiver) er et hinder for bedriftens utvikling av produkter. Kilde: Menon

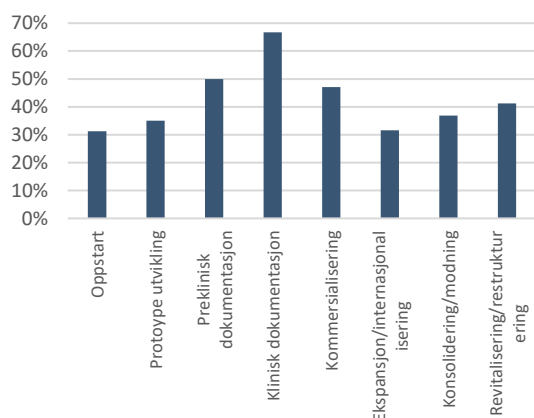


5.3.4. To av tre bedrifter i klinisk dokumentasjonsfase savner risikoavlastning

Det er testet hvilke bedrifter, fordelt på utviklingsfase, som mener de er hindret av manglende

offentlig risikokapital. Fordelt på utviklingsfase ser man at ikke overraskende er det bedriftene som er i den kliniske dokumentasjonsfasen som i størst grad mangler kapital, men kapitalmangelen er også høy i preklinisk dokumentasjonsfase og i kommersialisering. Mer overraskende er det at andelen er stigende for bedrifter som er i en modnings- og revitaliseringsfase. Dette skyldes trolig at innovasjonsgraden er relativt høy i disse fasene også. Når vi holder bedrifter som ikke har introdusert nye produkter på markedet de siste tre årene utenfor, øker andelen for de to siste fasene.

Figur 5-10: Fordelt på utviklingsfase - andel av bedriftene som er (helt eller delvis) enige i at manglende offentlig risikoavlastning (for eksempel støtteordninger, egenkapital eller skatteincentiver) til prototype og klinisk dokumentasjon er et hinder for bedriftens utvikling av produkter. Kilde: Menon



6. Helsenæringens samfunnsøkonomiske gevinster

Så langt har denne rapporten primært analysert *verdiskapingen* i Helsenæringen. Men Helsenæringen skaper også verdier for samfunnet ut over arbeidsplasser og skatteinntekter som trolig er enda større, målt i kroner og øre. I dette kapitlet drøfter vi den samlede samfunnsøkonomiske verdien av helsenæringen i Norge. Dette inkluderer nytten for pasient, pårørende, helsevesenet og samfunnet for øvrig, fratrullet kostnadene for samfunnet forbundet med helsenæringen og dens produkter og tjenester.

Den samfunnsøkonomiske verdien av Helsenæringen består av tre komponenter (illustrert i Figur 6-1):

- **Konsumentoverskuddet** er definert som samfunnets («konsumentens») nettonytte ved behandling. Det vil si differansen mellom hva vi er villig til å betale for eksempel et legemiddel, og hva legemiddelet koster for samfunnet.
- **Produsentoverskuddet** er definert som det samfunnsmessige overskuddet eller profitten som skapes i Helsenæringen.
- **Eksterne virkninger** er nytteverdier for samfunnet som oftest ikke er «priset inn» i behandlingen ved en såkalt helseøkonomisk analyse. Det kan være nytteeffekter for pårørende, arbeidsgiver, helsevesenet og samfunnet for øvrig.

En samfunnsøkonomisk analyse av Helsenæringen skiller seg markant fra en verdiskapingsanalyse ved at man her er ute etter å vurdere næringens nettoverdi for samfunnet sett opp mot *alternativ anvendelse* av ressursbruken. En alternativ måte å uttrykke formelen i Figur 6-1 på er dermed at den samfunnsøkonomiske verdien av et gitt produkt eller en tjeneste fra Helsenæringen er samfunnets samlede betalingsvillighet fratrullet produksjonskostnaden. Ettersom lønnskostnadene i Helsenæringen inngår som en produksjonskostnad teller de dermed negativt inn i en samfunnsøkonomisk analyse (i motsetning til i en verdiskapingsanalyse). Dette kommer av at man i samfunnsøkonomisk forstand anser arbeidskraft som en knapp ressurs som har en potensiell *alternativ anvendelse* i andre sektorer/næringer.



6.1. Hvordan skaper produkter og tjenester fra Helsenæringen verdier – og for hvem?

I den videre analysen vil vi fokusere på hvordan nye og/eller forbedrede produkter og tjenester levert av Helsenæringen skaper verdier for ulike aktører i

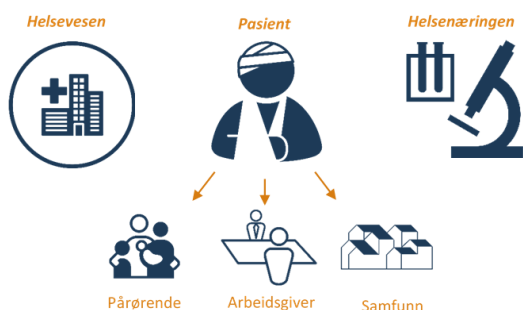
Figur 6-1: Samfunnsøkonomisk verdi i Helsenæringen. Kilde: Menon



samfunnet og trekke frem eksempler på studier der man har forsøkt å kvantifisere hele eller deler av verdien dette skaper for samfunnet.

Et eksempel er en studie av Murphy og Topel (2006)¹⁰² som vurderer verdien av nedgangen i dødelighetsrater ved en rekke sykdommer. De finner blant annet at økningen i forventet levealder fra 1970-2000 skapte verdier tilsvarende om lag 26 000 milliarder kroner i USA *per år*.¹⁰³ I studien ser de også framover og beregner den potensielle samfunnsverdien ved nye metoder for behandling av kreft. De viser at en varig reduksjon i dødelighet ved kreft på én prosent har en nåverdi på nesten 4 000 milliarder kroner for nåværende og framtidige generasjoner i USA, mens en effektiv kur (dersom det er mulig) verdsettes til over 400 trillioner kroner¹⁰⁴. Dette er svimlende høye tall som illustrerer hvor stor verdi nye produkter og metoder fra helsenæringen potensielt kan ha for samfunnet.

Figur 6-2: Berørte parter ved innføring av nye produkter levert av Helsenæringen. Kilde: Menon



Studien til Murphy og Topel ser på den samlede samfunnsverdien ved innføringen av nye metoder/produkter i Helsenæringen. Disse verdiene fordeler seg imidlertid blant ulike aktører – hvilke dette gjelder er illustrert i Figur 6-2. Først og fremst skapes det en verdi for pasienten eller den som konsumerer produktet som leveres. Gjennom pasientens bedrede helsetilstand får vi også positive virkninger for pasientens pårørende, arbeidsgiver

og for samfunnet som helhet. Videre vil nye produkter kunne gi effektivitets- og produktivitets-effekter i helsevesenet. I tillegg er det viktig å inkludere effekten for Helsenæringen selv. Etterspørselen etter nye og forbedrede metoder gir næringslivet incentiver til å investere og satse i dette markedet. Dette gir sysselsettings- og verdiskapningseffekter, samt bidrar med verdifull forskning som kan få viktige konsekvenser i beslektede næringsliv (såkalt «spillover-effekter», klyngeeffekter og ringvirkninger). Omfanget av disse faktorene er nøye beskrevet i de foregående kapitlene. I det følgende vil vi derfor fokusere nærmere på effektene knyttet til pasienter og helsevesenet.

6.2. Verdi for pasient og samfunn ved innføring av en ny metode

I det følgende redegjør vi for hvordan nye metoder fra helsenæringen skaper verdier for pasienten direkte, og hvordan bedret helse hos pasienten har en verdi for pårørende, arbeidsgiver og samfunnet for øvrig. Alle elementene som inngår her må inkluderes for å kunne si noe om den samlede samfunnsøkonomiske gevinsten ved ny behandling. Det er imidlertid viktig å presisere at enkelte av effektene som listes opp i dette kapittelet kan være overlappende og vil være svært vanskelige å tallfeste. Dette er først og fremst ment som en illustrasjon av samfunnseffektene, ikke som en oppskrift på en samfunnsøkonomisk verdsettelses-analyse.



Direkte verdi for pasient

- Økt forventet levetid
- Økt livskvalitet
- Bedret selvfølelse/selvbylde
- Økt jobbdeltakelse

¹⁰² Kevin M. Murphy & Robert H. Topel, 2006. "The Value of Health and Longevity," *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, vol. 114(5), pages 871-904, October.

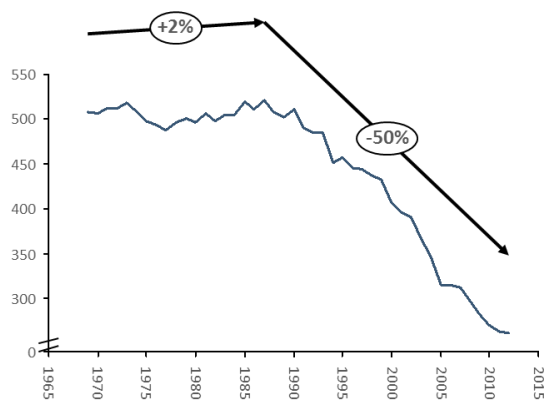
¹⁰³ Omregnet fra 3200 mrd. USD med dagens valutakurs.

¹⁰⁴ Omregnet fra hhv. 500 mrd. USD og 50 trillioner USD med dagens valutakurs. 1 trillion = 1 000 000 000 000 000 000 = 10¹⁸.

6.2.1. Verdien for pasienten direkte

For en konsument av produkter og tjenester fra Helsenæringen er verdien åpenbar: bedret helse-tilstand. Dette gir pasienten nytte på to ulike måter: enten ved at vedkommende får økt sin forventede levetid eller i form av økt livskvalitet – for eksempel ved økt mobilitet eller følelse av egenmestring og verdighet. Svært ofte vil imidlertid den samlede verdien være en kombinasjon av disse, men det gir allikevel mening å skille mellom de to effektene.

Figur 6-3: Dødsfall per 100 000 som følge av hjerte- og karsykdommer 1969-2012. Kilde: SSB



Hjerte- og karsykdommer er et eksempel på et område der nye behandlingsmetoder har gitt en direkte verdi. For 40-50 år siden var dødeligheten ved hjerte- og karsykdommer i Norge svært høy: Figur 6-3 viser antall dødsfall per hundre tusen i Norge fra 1969-2012.

På 60- og 70-tallet døde rundt 20 000 nordmenn av hjerte- og karsykdommer årlig – eller om lag 500 personer per 100 000. Tallet hadde en svak økning utover 70- og 80-tallet. Fra slutten av 80-tallet ser vi imidlertid en kraftig nedgang. Samlet dør 50 prosent færre av hjerte- og karsykdommer i dag enn hva som var tilfellet for 30 år siden. Mye av årsaken til dette kan tilskrives innovasjoner innen Helsenæringen. For eksempel viser en studie fra Sveits at en fjerdedel av økningen i levealder mellom 2003 og

2012 kan tilskrives bruk av nye medisiner mot hjerte- og karsykdommer alene.¹⁰⁵

Ved siden av den nokså åpenbare verdien ved økt livslengde og livskvalitet har helsenæringens produkter også andre positive effekter på konsumenten/pasienten. For det første vil legemidler og ny teknologi kunne bidra til at pasientens sykefravær reduseres slik at vedkommende kommer raskere tilbake til jobb. Ny teknologi gjør at du i dag opereres og sendes hjem samme dag (for eksempel bruk av kikkhullskirurgi i stedet for åpen kirurgi), og bidrar dramatisk til å redusere sykefravær. Dette innebærer en styrket privatøkonomisk situasjon. Dette vil (sammen med andre faktorer) kunne bidra til å forbedre pasientens selvbilde og selvfølelse – noe som kan være svært verdifullt på et personlig nivå. Alt dette er effekter som bør vektas inn i en samfunnsøkonomisk analyse av effekten/verdien av nye behandlingsformer/metoder.



Verdi for pårørende

- Ressursmessig besparende:
 - Mindre tid brukt på omsorg
 - Økt jobbdeltakelse
- Emosjonell trygghet/forsikring

6.2.2. Verdien for pasientens pårørende

Når en person blir syk påvirker dette også personens familie og venner. En behandling som bedrer situasjonen for en enkeltperson vil derfor også kunne bedre situasjonen for de pårørende. Dette kan skje på flere måter. For det første kan et sykdomsforløp hos en nærstående være en ressurskostnad. Familie og venner bruker ofte mye tid på omsorg og tilrettelegging for den syke. I en samfunnsøkonomisk kontekst regnes dette som en kostnad for den pårørende, enten ved å redusere vedkommens konsum av fritid, eller ved å begrense personens arbeidstid og dermed redusere disponibel inntekt. Behandlingsmetoder som reduserer behovet for omsorg vil dermed ha en

¹⁰⁵ Lichtenberg, F.R., 2015. The impact of cardiovascular drug innovation on the longevity of elderly residents of

Switzerland, 2003-2012. Nordic Journal of Health Economics.

positiv nytteverdi også for pasientens pårørende. I tillegg vil en effektiv behandling ha nytteverdi for den pårørende ved å gi økt trygghet og forsikringsfølelse knyttet til et gitt sykdomsbeløp.



Verdi for Arbeidsgiver

- Færre sykedager
- Bedre ytelse hos pasient
- Besparelser knyttet til anskaffelse av vikariat etc.

6.2.3. Verdi for arbeidsgivere og arbeidsstyrken

Arbeidsstyrken er samfunnets viktigste økonomiske verdi: Vi lever av hverandres arbeid. Derfor har tiltak i samfunnet som påvirker antallet arbeidstimer som totalt er tilgjengelig i arbeidsstyrken ofte milliardgevinster.

For nye metoder introdusert av Helsenæringen er den åpenbare verdien knyttet til sykefravær. Mer effektive metoder for å forebygge eller behandle sykdom reduserer sykefraværet på to måter:

1. Færre blir syke og hindres fra å arbeide.
2. Syke kommer raskere tilbake i arbeidslivet.

Ved siden av å redusere sykefraværet kan behandling også gjøre at arbeidstakeren yter bedre og er mer produktiv på arbeidsplassen. Dette er også et viktig element i beregningen av den samfunnsøkonomiske verdien knyttet til arbeidslivet.

En studie av Amir og Brocky (2009)¹⁰⁶ viser at nye og innovative metoder for kreftbehandling har ført til at den samlede andelen som returnerer til jobb etter en kreftdiagnose har økt til over 75 prosent. I Frankrike er 82 prosent av alle kvinner som får brystkreft tilbake i arbeid etter et mediansykefravær på i underkant av 11 måneder.¹⁰⁷ En liknende

studie fra Nederland viste at 83 prosent av de som blir diagnostisert med kreft i nakke- og hode-regionen returnerer til jobb – flesteparten innen seks måneder etter behandling.¹⁰⁸



Verdi for Samfunn

- Økt verdiskaping pga. yrkesdeltakelse
- Større arbeidsstyrke
- Høyere skatteinntekter
- Lavere sosialutgifter
- Økt konsum
- Forsikring for ikke-syke å vite at det finnes en «kur»

6.2.4. Verdi for samfunnet for øvrig

Nye og mer effektive behandlingsmetoder har også en verdi for samfunnet som helhet. De viktigste av disse effektene er i stor grad varianter av de vi allerede har omtalt – spesielt knyttet til redusert sykefravær. Dette påvirker de makroøkonomiske størrelsene i nasjonalbudsjettet i positiv retning: Mindre sykefravær betyr en større samlet yrkesdeltagelse som gir høyere verdiskaping (BNP) for landet totalt og dermed høyere skatteinntekter og fortjeneste også til staten. I tillegg gir økt disponibel inntekt økt konsum som følge av den enkelte pasients og/eller pårørendes økte yrkesdeltagelse ved bedre helse. I tillegg vil en friskere befolkning bety lavere utgifter for staten, for eksempel i form av lavere sosialutgifter.

I tillegg til disse faktorene er det viktig å inkludere forsikringsselementet som ligger i oppdagelsen av nye behandlingsmetoder. Dersom det innføres en ny behandlingsform for en gitt sykdom skaper dette verdi også for alle som ikke er rammet av sykdommen. Dette kommer av at man forsikres om at det finnes en effektiv behandling dersom man selv skulle bli rammet. Dette er et svært viktig element som ofte overses i analyser av helseeffekter.

¹⁰⁶ Z. Amir and J. Brocky, (2009) *Cancer Survivorship and employment*. *Occup Med (Lond)* 59 (6):373-377.

¹⁰⁷ Fantoni (2010) *Factors related to return to work by women with breast cancer in Northern France J Occup Rehab*

¹⁰⁸ Verdonck-de Leeuw 2010 *Employment and return to work in head and neck cancer survivors Oral Oncol*.

Lakdawalla, Malani og Reif (2015)¹⁰⁹ beregner at forsikringsverdien av medisinsk innovasjon gir en merverdi på 166 prosent over konsumentoverskuddet (se Figur 6-1). Dette viser at *forsikringsverdien av behandlingen er høyere for samfunnet som helhet enn for pasientene som mottar behandlingen*.

6.3. Verdier for helsevesenet

Produktene og tjenestene som leveres av helsenæringen er naturlig nok sterkt integrert i det nasjonale helsesystemet. Det er derfor ikke særlig hensiktsmessig å forsøke å tallfeste den samlede verdien av produkter og tjenester fra helsenæringen for helsevesenet ettersom det nærmest er umulig å tenke seg et helsevesen uten legemidler og medisinsk-teknisk utstyr. Det gir derimot mer mening å vurdere gevinstrealisering for helsevesenet av *nye og forbedrede* produkter levert av helsenæringen. Dette kan for eksempel være nye produkter innen medisinsk teknologi eller infrastruktur som effektiviserer behandlingsprosessen i helsevesenet.

Helsenæringen bidrar til gevinstrealisering i helsevesenet på to sentrale måter:

1. Gjennom å bedre helsetilstanden til sluttbrukeren bidrar nye og forbedrede metoder til å:
 - a. Redusere antallet pasienter til behandling.
 - b. Redusere behandlingstiden for pasienter.
2. Ny teknologi og innovasjon i produkter og tjenester kan bidra til å effektivisere behandlingsprosessen og redusere ressursbruken i helsevesenet.

Studien av prosjektet «Velferdsteknologi i sentrum» (VIS) i Oslo kommune (omtalt i kapittel 1.4.1) illustrerer potensialet som ligger i denne gevinstrealiseringen. Antall innleggelser ble redusert med 19 prosent i de fire Oslobydelene der prosjektet ble gjennomført. Videre ble både antall liggedøgn og antall polikliniske konsultasjoner redusert med om lag en tredjedel.¹¹⁰ Tilsvarende studier fra andre land viser liknende resultater. I en studie fra Storbritannia kommer det fram at en behandling som reduserer utbruddet av demens med fem år vil avlaste helsevesenet ved at behovet for omsorgspersoner vil reduseres med 566 000 frem til 2050.¹¹¹ Videre vil kostnadene knyttet til demens (både behandling og omsorg) reduseres med 36 prosent, eller ca. 230 milliarder kroner. En tilsvarende studie fra Tyskland viser at en behandling som bremser utviklingen av Parkinsons sykdom med 20 prosent vil spare helsevesenet for nesten 40 milliarder kroner fram til 2040 bare i Tyskland.¹¹²



¹⁰⁹ Lakdawalla, Malani og Reif (2015), *The Insurance Value of Medical Innovation*. Darius Lakdawalla, Anup Malani og Julian Reif. NBER Working Paper No. 21015. March 2015.

¹¹⁰ Se rapport fra Intro International og Arkitektur- og designhøgskolen i Oslo: *Velferdsteknologi i Sentrum - Innføring av velferdsteknologi i sentrumsbydelene i Oslo*.

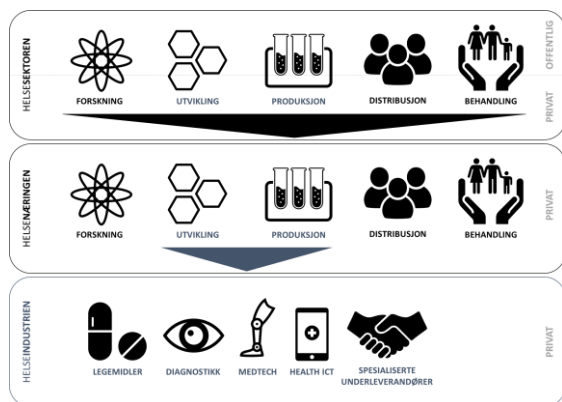
En kartlegging av effekten. Delleveranse 2 av 2 April 2016

¹¹¹ Alzheimer's Research UK (2014) *Defeat dementia policy report*, s. 8

¹¹² Johnson, S. et al. (2012), *Economic Value of Slowing Parkinson's Disease in Germany: Modeling Progression Through Hoehn and Yahr Stages*, *Value in Health*, Volume 15, Issue 7, A551

7. Vedlegg

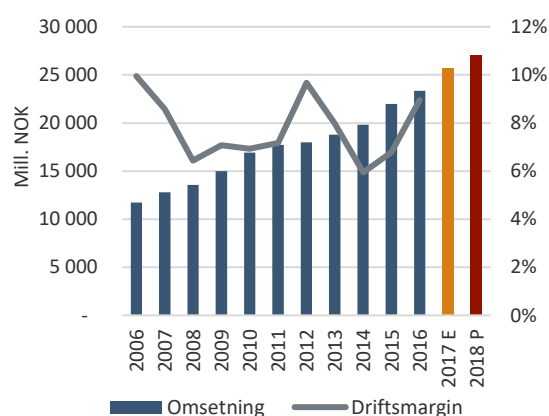
7.1. Helseindustrien



7.1.1. Legemidler

Legemidler hadde i årene fra 2006 til 2016 en gjennomsnittlig årlig omsetningsvekst på hele 7,1 prosent. Dette er den høyeste gjennomsnittlige veksten blant bransjene i Helseindustrien, over denne perioden. Bransjen hadde en inntektsvekst på 6,3 prosent i 2016. For 2017 og 2018 forventer aktørene i bransjen å vokse med henholdsvis ti og fem prosent.

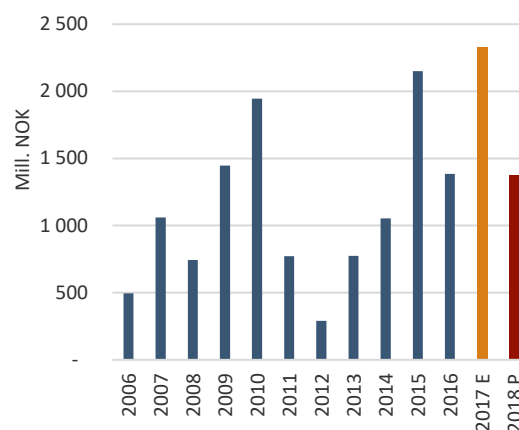
Figur 7-1: Omsetning og driftsmargin for Legemidler fra 2006 til 2016 (2018) (mill. NOK). Kilde: Menon



De to siste årene har selskapene i den norske legemiddelindustrien også erfart stigende lønnsomhet, etter fall i driftsmarginer fra toppåret i 2012 til 2014. Driftsmarginen for bransjen som helhet var i 2016 på ni prosent, om lag 3,5

prosentpoeng lavere enn driftsmarginen for Helseindustrien samlet.

Figur 7-2: Endring i omsetning fra året før for Legemidler fra 2006 til 2016 (2018) (mill. NOK). Kilde: Menon



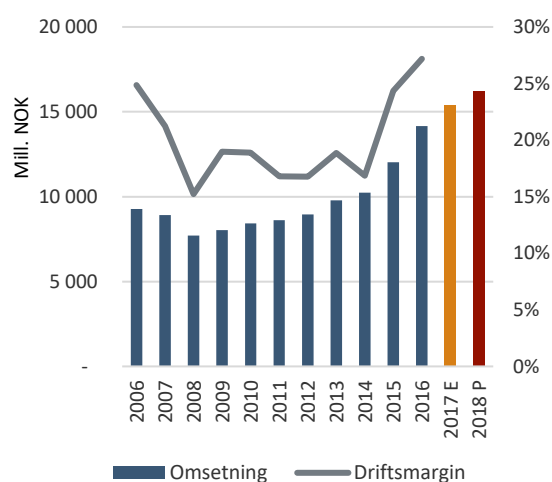
7.1.2. Diagnostikk

Blant bransjene i Helseindustrien skiller Diagnostikk seg ut ved å ha hatt den klart sterkeste veksten de to siste årene. Fra 2014 til 2016 steg omsetningen med hele 38 prosent, som tilsvarer en vekst år over år på oppunder 18 prosent, i 2015 og 2016. Dette er over fire ganger større enn gruppens årlige gjennomsnittlige vekst, på i overkant av fire prosent, over tiårsperioden fra 2006 til 2016. Årsaken til den lave veksten over tiårsperioden i sin helhet er kraftig omsetningsfall i 2007 og 2008, som Diagnostikk var alene om blant bransjene i Helseindustrien. Prognosene for 2017 tilsier at veksten stadig vil være positiv, men noe lavere enn i 2015 og 2017. For 2017 ventes en vekst på ni prosent og prognosen for 2018 er fem prosent, som Legemidler.

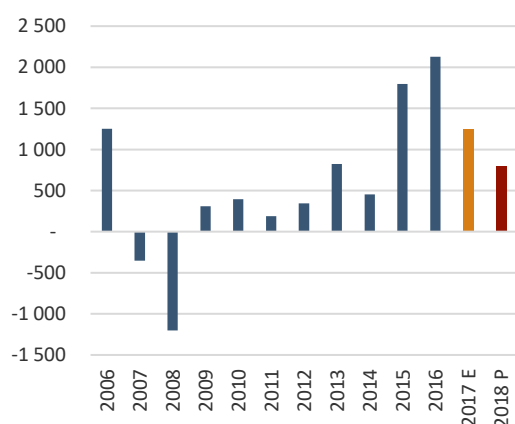
Diagnostikk er den bransjen i Helseindustrien som hadde den laveste årlige veksten over tiårsperioden samlet. Dette kan skyldes at gruppen består av modne store bedrifter. Den sterke omsetningsveksten i de to siste årene i perioden kan trolig delvis forklares med bransjens sterke eksponering mot eksportmarkedet, med mer enn 80 prosent av inntektene fra eksportmarkeder.

Omsetningsveksten i 2015 og 2016 er trolig blitt styrket av at den norske kronen ble vesentlig svekket mot dollar og andre valutaer i løpet av 2015, og holdt seg forholdsvis svak gjennom 2016. Den svært gode lønnsomhetsutviklingen de to siste årene underbygger forklaringen om at Diagnostikk har tatt økte markedsandeler internasjonalt, så vel som bedret lønnsomheten som følge av bedrede konkurransevilkår med en svekket valutakurs,

Figur 7-3: Omsetning og driftsmargin for Diagnostikk fra 2006 til 2016 (2018) (mill. NOK). Kilde: Menon



Figur 7-4: Endring i omsetning fra året før for Diagnostikk fra 2006 til 2016 (2018) (mill. NOK). Kilde: Menon

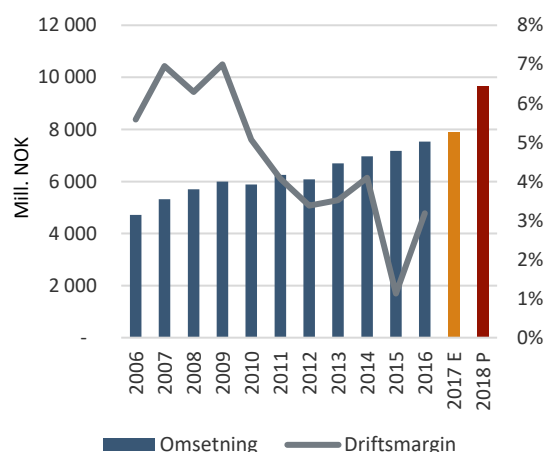


7.1.3. Medtech

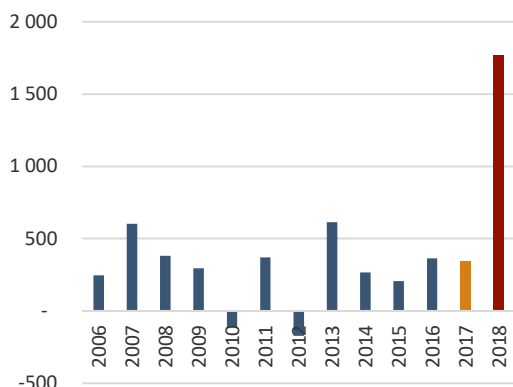
Medtech hadde flere krevende år med lav vekst fra 2009 til 2012. Den svake perioden snudde i 2013, og veksten har vært positiv frem til 2016. Over hele perioden fra 2006 til 2016 har Medtech hatt en gjennomsnittlig årlig omsetningsvekst på 4,8 prosent. Vekstestimatene for 2017 tilsier at bransjen hadde en inntektsvekst på fem prosent i 2017 og prognosen for 2018 er på hele 22 prosent. Medtech forventer dermed en lavere vekst i 2017 enn Helseindustrien samlet (8,6 prosent), men en vesentlig høyere vekst enn industrien samlet i 2018 (8,5 prosent).

Driftsmarginen har derimot sett en negativ utvikling over perioden, fra nivåer på mellom seks og syv prosent i perioden frem til 2009, til nivåer rundt tre prosent fra 2009 og frem til 2016. Figur 7-5 under viser gruppens utvikling i omsetning og driftsmargin de siste 10 årene.

Figur 7-5: Omsetning og driftsmargin for Medtech fra 2006 til 2016 (2018) (mill. NOK). Kilde: Menon



Figur 7-6: Endring i omsetning fra året før for Medtech fra 2006 til 2016 (2018) (mill. NOK). Kilde: Menon



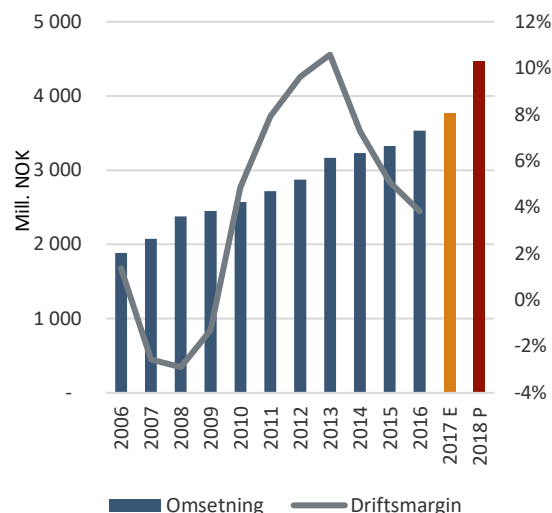
7.1.4. Helse-IKT



Helse-IKT hadde i årene fra 2006 til 2016 en gjennomsnittlig årlig inntektsvekst på 6,5 prosent. Dette er den nest høyeste gjennomsnittlige veksten over perioden blant bransjene i Helseindustrien, kun overgått av Legemidler.¹¹³ For 2017 viser estimatene fra selskapene i bransjen en oppgang på syv prosent fra året før, etterfulgt av en vekstprognose for 2018 på hele 18 prosent. To store aktører utgjør i underkant av 34 prosent av undergruppens samlede omsetning. Deres innrapporterte vekst for 2016 og vekstanslag for 2017 gir derfor store utslag på gruppen som helhet.

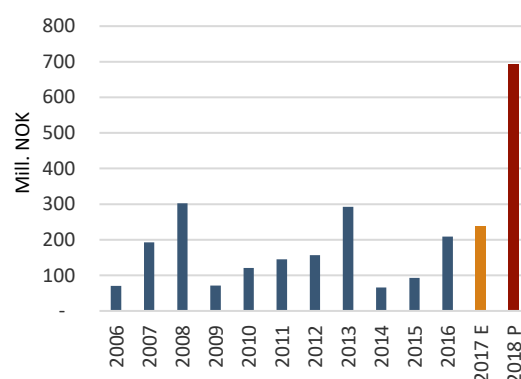
¹¹³ Merk at veksten i Helse IKT over tiårsperioden trolig faktisk er høyere enn oppgitt her. Dette da en høy andel (sammenlignet med de andre bransjene) av bedriftene i Helse IKT oppgir at den helserelaterte omsetningen har steget som andel av selskapenes virksomhet opp

Figur 7-7: Omsetning og driftsmargin for Helse-IKT fra 2006 til 2016 (2018) (mill. NOK). Kilde: Menon



Lønnsomheten i Helse-IKT har, som det fremkommer av Figur 7-7, variert betydelig opp gjennom perioden. Lønnsomheten nådde et bunnpunkt i 2008, på -3 prosent, for bransjen som helhet. Fra 2008 til 2013 steg driftsmarginene sammenhengende og nådde 11 prosent i 2013. Marginen har de siste årene igjen falt sammenhengende, og var i 2016 på om lag fire prosent.

Figur 7-8: Endring i omsetning fra året før for Helse-IKT fra 2006 til 2016 (2018) (mill. NOK). Kilde: Menon

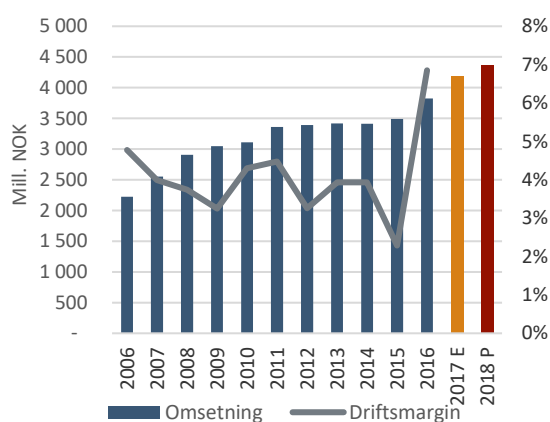


gjennom perioden. I våre beregninger anvender vi «helseandelen» oppgitt i undersøkelsen på regnskapene bakover i tid. Om helseandelen gjennomgående har steget over perioden blir således veksten underestimert.

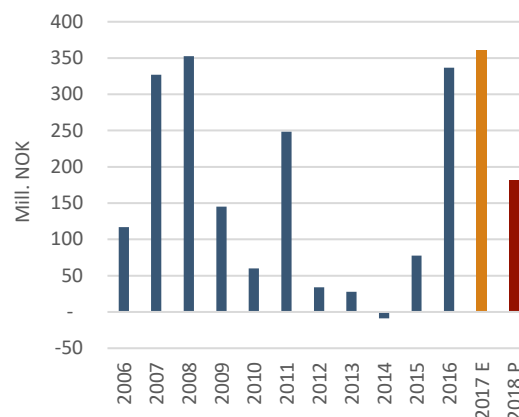
7.1.5. Spesialiserte underleverandører

Spesialiserte underleverandører har sammen med Helse IKT hatt det laveste lønnsomhetsnivået blant bransjene i Helseindustrien de siste 10 årene. 2016 skiller seg imidlertid ut ved at driftsmarginen for bransjen bryter en fallende trend over flere år. Økningen i driftsmarginen i 2016 skjer samtidig som omsetningen for bransjen som helhet steg hele 10 prosent dette året. Dette var en vekst nesten dobbelt så høy som den gjennomsnittlige årlige veksten i årene frem fra 2006 til 2015. Estimater for 2017 viser en fortsatt positiv utvikling med en anslått inntektsvekst på 9 prosent. For 2018 venter aktørene i bransjen en samlet omsetningsvekst på 4 prosent. Forventninger til utviklingen drives av både små og store bedrifter i denne gruppen.

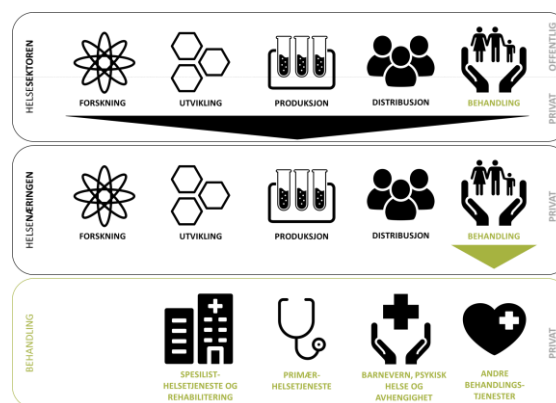
Figur 7-9: Omsetning og driftsmargin for Spesialiserte underleverandører fra 2006 til 2016 (2018) (mill. NOK).
Kilde: Menon



Figur 7-10: Endring i omsetning fra året før for Spesialiserte underleverandører fra 2006 til 2016 (2018) (mill. NOK). Kilde: Menon



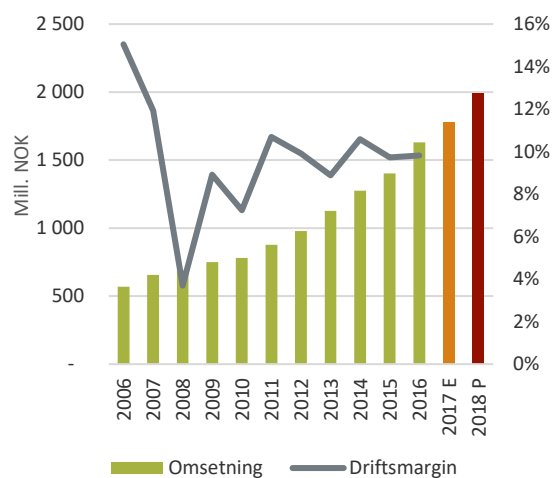
7.2. Behandling



7.2.1. Andre behandlingstjenester

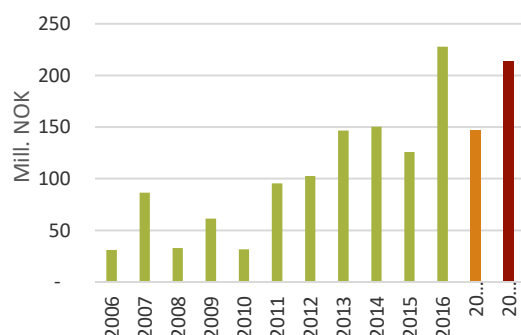
Andre behandlingstjenester har de siste 10 årene hatt en gjennomsnittlig årlig vekst på over 11 prosent. Dette er den høyeste gjennomsnittlige veksten blant bransjene i Behandlingsleddet. Bransjen utgjør imidlertid bare 2,7 prosent av Behandlingsleddet målt i verdiskaping. Andre behandlingstjenester inkluderer virksomheter innen en rekke ulike behandlingstjenester. Eksempelvis selvstendige sykepleiere, kiropraktorer, homøopater, jordmødre, akupunktører, fotterapeuter, psykoterapeuter, ergoterapeuter, aromaterapeuter, soneterapeuter, elektroterapeuter, magnetterapeuter, gestaltterapeuter, naturterapeuter, kinesiologer og logoped.

Figur 7-11: Omsetning og driftsmargin for Andre behandlingstjenester fra 2006 til 2016 (2018) (mill. NOK). Kilde: Menon



Figur 7-11 viser driftsmargin og omsetning for andre behandlingstjenester fra 2006 til 2016, samt estimat og prognose for omsetningen i hhv. 2017 og 2018. Bransjen hadde en inntektsvekst på hele 16 prosent i 2016, noe som er godt over den gjennomsnittlige veksten de siste ti årene. Driftsmarginen for gruppen har variert noe over perioden fra et toppnivå på 15 prosent i 2006 til et bunnivå på fire prosent i 2008. Marginen har de siste årene variert rundt et nivå på 10 prosent, litt i overkant av de siste årenes nivå for Behandlingsleddet samlet.

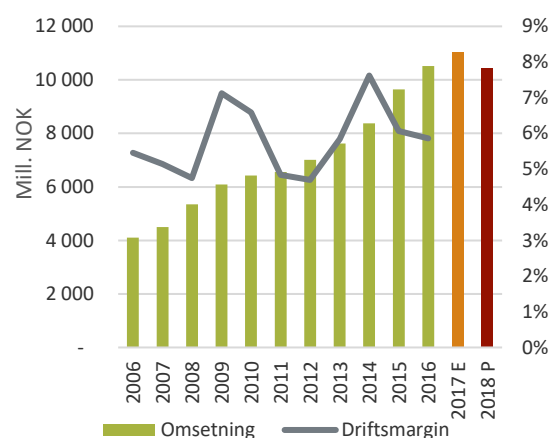
Figur 7-12: Endring i omsetning fra året før for Andre behandlingstjenester fra 2006 til 2016 (2018) (mill. NOK). Kilde: Menon



7.2.2. Barnevern, psykisk helse og avhengighet

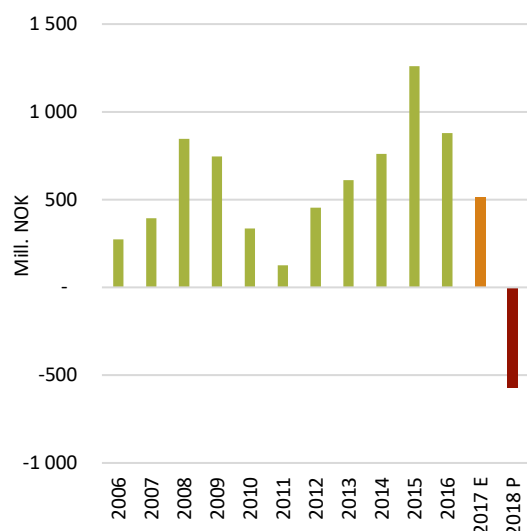
Blant de større bransjene i Behandlingsleddet (ikke Andre behandlingstjenester) hadde Barnevern, psykisk helse og avhengighet den høyeste omsetningsveksten i 2016 på i overkant av ni. Dette er like fullt lavere enn den gjennomsnittlige årlige veksten for bransjen de siste 10, som er på i underkant av ti prosent. Bransjen hadde en sterk vekst i årene frem til 2009. Etter en lavere vekst i noen år erfarte bransjen igjen sterk vekst og stigende lønnsomhet, fra 2013. Selv om inntektsveksten har vært sterk innen Barnevern, psykisk helse og avhengighet det siste tiåret har lønnsomhetsnivået vært lavest blant bransjene i Behandlingsleddet

Figur 7-13: Omsetning og driftsmargin for Barnevern, psykisk helse og avhengighet fra 2006 til 2016 (2018) (mill. NOK). Kilde: Menon



Som det fremkommer av Figur 7-4 under var 2015 året hvor bransjen hadde den største omsetningsveksten i siste tiårsperiode, målt i korner. Bransjen venter en lavere vekst i 2017 enn i 2016 og anslår, som eneste bransje i Helsenæringen, at omsetningen vil falle i 2018.

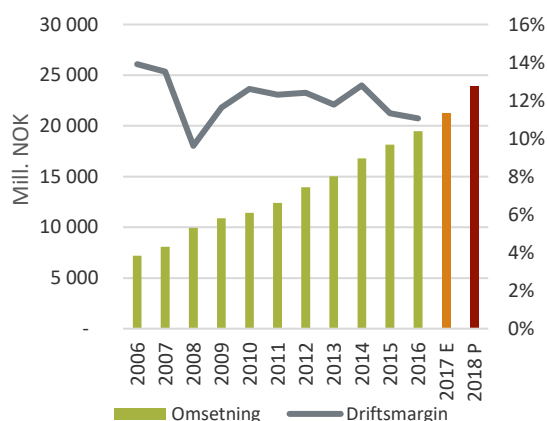
Figur 7-14: Endring i omsetning fra året før for Barnevern, psykisk helse og avhengighet fra 2006 til 2016 (2018) (mill. NOK). Kilde: Menon



7.2.3. Primærhelsetjeneste

Primærhelsetjenesten har de siste 10 årene hatt en gjennomsnittlig årlig omsetningsvekst på om lag 10,5 prosent. Dette er den høyeste gjennomsnittlige veksten blant de større bransjene i Behandlingsleddet (sett bort i fra Andre behandlingstjenester). Bransjens vekst i 2016 er imidlertid på kun 7,4 prosent. Dette er den laveste årsveksten i hele tiårsperioden fra 2006 til 2016.

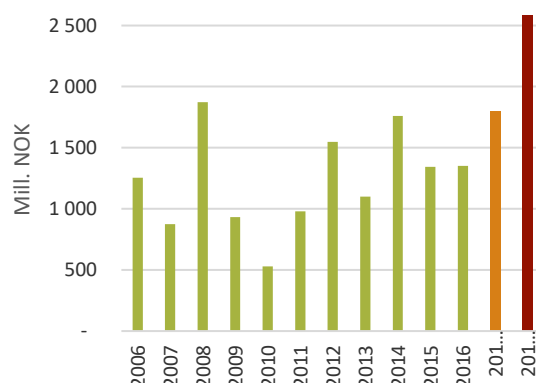
Figur 7-15: Omsetning og driftsmargin for Primærhelsetjenesten fra 2006 til 2016 (2018) (mill. NOK). Kilde: Menon



Det fremkommer at bransjens samlede driftsmargin er den klart høyeste blant bransjene i

Behandlingsleddet, gjennom hele perioden. En årsak til dette er god lønnsomhet i mange fastlege- og private tannlegepraksiser. Selv om marginen har falt noe de siste årene, fra 14 prosent ved periodens start til om lag 11 prosent i dag, er marginen stadig tre prosentpoeng høyere enn for Behandlingsleddet samlet sett.

Figur 7-16: Endring i omsetning fra året før for Primærhelsetjenesten fra 2006 til 2016 (2018) (mill. NOK). Kilde: Menon



Tannleger utgjør om lag 37 prosent av omsetningen i Primærhelsetjeneste i 2016. Marginen for tannleger er samtidig langt høyere enn gjennomsnittsmarginen for gruppen. Tannleger hadde en margin på i overkant av 17 prosent i 2016. Uten tannleger faller marginen for undergruppen og medianbedriften til om lag syv prosent. Omsetning reduseres fra i overkant av 19 til i overkant av 12 milliarder kroner.

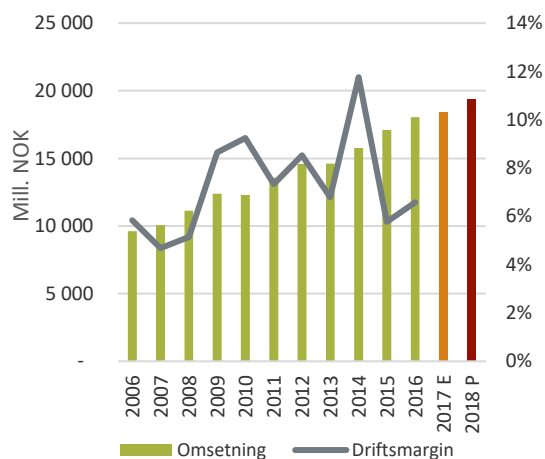
7.2.4. Spesialisthelsetjeneste og rehabilitering

Spesialisthelsetjeneste og rehabilitering hadde i 2016 den laveste inntektsveksten blant bransjene i Behandlingsleddet, med i overkant av fem prosent. Bransjen utgjør imidlertid over en tredel av Behandlingsleddet, målt i både omsetning og verdiskaping.

Lønnsomheten i bransjen, målt ved den samlede driftsmarginen, har ligget rundt åtte prosent de

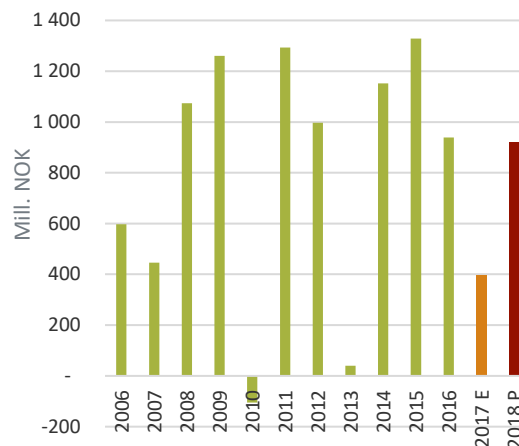
siste årene. Bransjen har samlet sett bedret sin lønnsomhet sammenlignet med de første årene i siste tiårsperiode. Driftsmarginen for Spesialisthelsetjeneste og rehabilitering er vesentlig lavere enn for Primærhelsetjeneste i hele perioden. Årsaken til dette er i all hovedsak store enkeltaktører i spesialisthelsetjenesten, med svært lave marginer. Noen av de største aktørene i bransjen, Diakonhjemmet sykehus, Lovisenberg Diakonale sykehus, LHL og Haraldsplass Diakonale sykehus har alle lave driftsmarginer gjennom perioden. Ettersom de nevnte aktørene også er de største selskapene i bransjen, preger dette den beregnede lønnsomheten til bransjen som helhet.

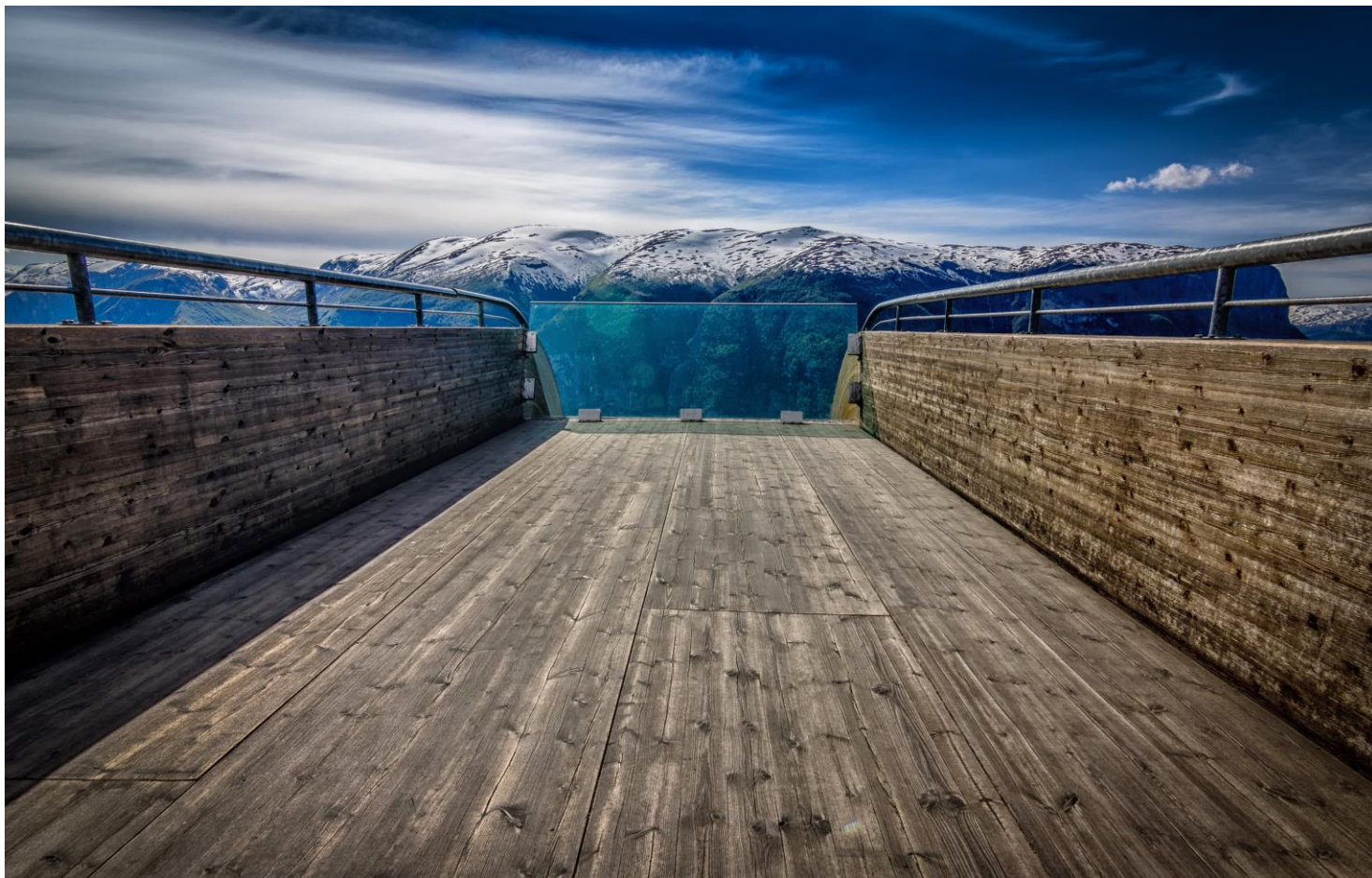
Figur 7-17: Omsetning og driftsmargin for spesialisthelsetjenesten fra 2005 til 2015 (mill. NOK).
Kilde: Menon



Aktørene i bransjen anslår en svak omsetningsvekst i 2017, på kun i overkant av 2 prosent. Selskapene i Spesialisthelsetjeneste og rehabilitering har noe høyere vekstprognoser for 2018 (om lag fem prosent), men prognosen er fremdeles lavere enn den gjennomsnittlige årlige inntektsveksten de siste ti årene.

Figur 7-18: Endring i omsetning fra året før for spesialisthelsetjenesten fra 2005 til 2015 (mill. NOK).
Kilde: Menon





Menon Economics analyserer økonomiske problemstillinger og gir råd til bedrifter, organisasjoner og myndigheter.

Vi er et medarbeidereiet konsultentselskap som opererer i grenseflatene mellom økonomi, politikk og marked.

Menon kombinerer samfunns- og bedriftsøkonomisk kompetanse innenfor fagfelt som samfunnsøkonomisk lønnsomhet, verdsetting, nærings- og konkurranseøkonomi, strategi, finans og organisasjonsdesign. Vi benytter forskningsbaserte metoder i våre analyser og jobber tett med ledende akademiske miljøer innenfor de fleste fagfelt. Alle offentlige rapporter fra Menon er tilgjengelige på vår hjemmeside www.menon.no.

+47 909 90 102 | post@menon.no | Sørkedalsveien 10 B, 0369 Oslo | menon.no



Sak 31/17 Posisjonering av norsk helseindustri – presentasjon av aktørenes innspill

Type sak: Orienteringssak
Til: HO21-rådet
Fra: HO21-sekretariatsleder Hilde DG Nielsen

Innovasjon Norge har sammen med LMI, OCC, Norway Health Tech og Forskningsrådet gjennomført et forprosjekt der ca. 30 aktører i helseindustrien har kommet med innspill til hvor Norge er sterke, og hva som skal til for å bygge en større og mer slagkraftig norsk helseindustri. Forprosjektrapporten som blir presentert, oppsummerer aktørenes innspill.

Presentasjon v/Jan Glendrange (Partner ZYNK).

Forslag til vedtak: *Orienteringen tas til etterretning.*



Sak 32/18 Satsingsområde helse og omsorg som næringspolitisk satsingsområde; forslag til innspill fra HO21-rådet til st.melding om helsenæringen

Type sak:	Vedtakssak
Til:	HO21-rådet
Fra:	HO21-sekretariatsleder Hilde D.G. Nielsen

Vedlegg:	Forslag til innspill fra HO21-rådet til st.melding om helsenæringen
Andre rådsmøter hvor dette satsingsområdet har vært diskutert:	• Møte 21.3.2018 (03/18) - Fellesmøte ressursgruppe for næringsutvikling i HO21-rådet og HO21-rådet • Møte 21.2.2018 (01/18) • Møte 29.11.2017 (05/17) • Møte 14.9.2017 (04/17) • Møte 31.5.2017 (03/17) • Møte 28.3.2017 (02/17) • Møte 23.1.2017 (01/17) (saken utgikk pga tidspress) • Møte 12.9.2016 (04/16) • Møte 25.1.2016 (01/16) • Møte 19.10.2015 (05/15)

Bakgrunn

HO21-rådet skal levere et innspill til den kommende stortingsmeldingen om helsenæringen. Meldingen utarbeides av NFD og HOD og skal etter planen legges frem tidlig i 2019. HO21-rådet har tidligere (04/17) nedsatt en ressursgruppe av personer med betydelig næringslivserfaring for å få et bredt fundament for rådets arbeid, herunder til prosessen med å utarbeide et innspill til stortingsmeldingen. Det ble avholdt et felles møte mellom ressursgruppen og HO21-rådet i mars (02/18) der synspunkter fra ressursgruppen ble presentert og diskutert i mindre grupper. Ressursgruppens innspill ble ferdigstilt og oversendt HO21-rådet 27. april og også sendt til NFD samme dag.

En mindre arbeidsgruppe (nedsatt 04/17) er opprettet for å ta ressursgruppens arbeid med inn i HO21-rådets notatinns spill til stortingsmeldingen.

Hovedpunkter

Arbeidsgruppen har utarbeidet et forslag til et samlet innspill til stortingsmeldingen fra HO21-rådet. Forslaget er bl.a. basert på:

- HO21-strategien, dennes satsingsområder og hovedprioriteringer.
- HO21-rådets særskilte posisjon, ansvar og sammensetning som skal speile bredden av helseaktører
- HO21-rådets tredelte oppdrag om å se overordnet på hvordan forskning og innovasjon kan bidra til å møte utfordringer i helsetjenestene og å gi næringsutvikling.
- Ressursgruppens innspill (vedlagt notatet).
- OECDs gjennomgang av helsefeltet i 2017 (vedlagt notatet).
- En oversikt over helsenæringsstrategier fra Sverige, Danmark og Finland (vedlagt notatet)
- Andre data og analyser, bla. Menons helsenæringsrapport 2018 (vil refereres i notatet).

Forslaget til innspill vektlegger økosystemtiltak for forskning, innovasjon og næringsutvikling på et nivå som gjenspeiler HO21-rådets oppdrag, profil og rolle. Arbeidsgruppen har valgt format basert på at departementene har mottatt mange og detaljerte aktørinnspill, og at det er antydning at HO21-rådets systemblikk vil være nyttig i arbeidet. Ressursgruppens innspill gir verdifull utdyping og inngår som del av HO21-rådets innspill til stortingsmeldingen. Mange av HO21-rådets fokusområder som helsedata, brukermidvirkning, kommunesektor, internasjonalisering av forskningen mm er høyst relevant også for HO21s næringslivsoppdrag, og er direkte eller indirekte omtalt i innspillet, men utdypet i andre dokumenter og prosesser enn dette. HO21-rådets innspill bør ikke være en uttømmende liste over alle enkeltaktørers innspill og tiltak.

HelseOmsorg21-rådet

HO21-rådet bes om å kommentere forslaget til innspill til Stortingsmelding om helsenæringen.

Forslag til vedtak:

HO21-rådet ber arbeidsgruppen ferdigstille innspillet på bakgrunn av kommentarer og diskusjoner i møtet og gir rådsleder fullmakt til å godkjenne innspillet for oversending til NFD.

Forslag til innspill fra **H021-rådet**

Til stortingsmelding om helsenæringen

Innhold

Sammendrag	3
1 Om innspillet	4
2 Hvorfor styrke helsenæringen?	4
3 Fem områder der tiltak vil gjøre en forskjell	5
3.1. Nasjonal forankring – koordinering og tilrettelegging	5
3.2. Forsknings- og utviklingsmiljøer – kvalitet og forutsigbarhet	6
3.3. Innovasjonssamspillet – oppdrag og risikoavlastning	7
3.4. Industri – produksjon og internasjonalisering	7
3.5. Kapitaltilgang – oppstartfase og utviklingsfart	8
Vedlegg	10
1 Referanser til relevante strategier og dokumenter	
2 Innspill fra HO21-rådets ressursgruppe for næringsutvikling	
3 OECD: Research and innovation in health and care in Norway: Case study	
4 Arbeidsnotat fra Forskningsrådet: Helsenæringsstrategier i Danmark, Sverige og Finland	

Sammendrag

HO21-rådet har en særskilt posisjon gjennom sin bredde av helseaktører og gjennom det tredelte oppdraget om å se samlet på hvordan forskning og innovasjon kan bidra til å møte utfordringer i helsetjenestene og å gi næringsutvikling. HO21s innspill legger derfor vekt på økosystemtiltak som omfatter myndigheter, helsenæringslivet i sin bredde, forskningen og helse- og omsorgstjenestene. Rådets næringslivsoppdrag er beskrevet som næringsutvikling og nasjonal økonomisk utvikling. Dette omfatter norske bedrifter og oppstartsaktivitet, utenlandske bedrifter med aktivitet i Norge samt bedriftenes FoU- og innovasjonspartnere.

Norsk helsenæring er i fremgang. Forskning, teknologi, digitalisering og nye innovasjonsprosesser gir stor oppstartsaktivitet og mange bedrifter i en utviklingsfase. I tillegg investerer både norske og utenlandsk eide bedrifter stadig mer i FoU og industrialisering. Dette gir større synlighet og partnerattraksjon, åpnere dialog om behov og muligheter, et voksende hjemmemarked samt vekst i eksportinntektene. Helsebedrifter kan bidra mer til sysselsetting og skatteinntekter, omstilling i næringslivet, og til effektivitet og bedre pasienttjenester i helsesektoren. Men utfordringer må adresseres, som bl.a. tilgang til risikokapital og utprøvningsmuligheter, kvalitet og innretting på FoU-innsatsen, samt forhold knyttet til myndigheters og helsesektorens rolle gjennom hele verdikjeden.

HO21-rådet mener at Norge har tilsvarende forutsetninger for vekst i helsenæringen som våre naboland. Stortingsmeldingen bør gi politisk forankring og medføre endringer aktørene selv ikke kan foreta, slik at næringspotensialet kan adresseres mer aktivt enn i dag. Norges har lyktes innen andre kunnskapsbaserte og myndighetsavhengige næringsområder, og erfaringene herfra er viktige å bygge videre på. Helsenæringen er viktig verdiskaper i Sverige og Danmark, og helsenæringsstrategiene fra våre naboland vært til inspirasjon for HO21-rådet. Rådet har også merket seg OECDs kritiske omtale av kvalitet, manglende strategi og svake koordinering i et godt dimensjonert helseforskningsssystem.

HO21-rådet peker på følgende områder med tilhørende forslag til tiltak som bør vurderes:

Nasjonal forankring – koordinering og tilrettelegging

Sikre politisk forankring og koordinering for å utvikle en sterk helsenæring, gjennom samordnet og sektorovergripende tilrettelegging.

Forsknings- og utviklingsmiljøer – kvalitet og forutsigbarhet

Styrke kvaliteten i norske forsknings- og utviklingsmiljøer gjennom målrettet innsats, infrastrukturinvesteringer og internasjonalisering

Innovasjonssamspillet – oppdrag og risikoavlastning

Helse- og omsorgstjenestene må få større krav om, og settes bedre i stand til, å inngå innovative samarbeid med næringslivet.

Industri – produksjon og internasjonalisering

Etablere næringsrettede FoU-, industrialiserings- og internasjonaliseringssatsinger etter modell fra andre FoU-tunge norske næringsområder.

Kapitaltilgang – oppstartfase og utviklingsfart

Sikre og styrke tilgangen på risikokapital gjennom ordninger og virkemidler som er tilpasset kommersialisering av forskning, oppstartsbedrifter og helsenæringens behov.

1 Om innspillet

Kunnskap, innovasjon og næringsutvikling for bedre folkehelse ligger til grunn for HelseOmsorg21-rådets arbeid. Denne visjonen er hentet fra HO21-strategien [1], som er utviklet av universiteter, sykehus, kommuner, næringsliv, offentlige etater og brukere. Målbildet i strategien er tredelt og inkluderer *god folkehelse, grensesprengende forskning og næringsutvikling og nasjonal økonomisk utvikling*. Næringsfokuset er på *lønnsomt norsk næringsliv, internasjonalt konkurransedyktig FoU og innovasjon*, samt på *investeringer fra utlandet i både industri og FoU*. Visjonen og strategien er viktige utgangspunkt for dette innspillet fra HO21-rådet til stortingsmeldingen om helsenæringen.

HO21-rådet har i sitt arbeid så langt fokusert på områdene helsedata, brukermedvirkning, kunnskapsløft for kommunene, innovasjon i offentlig sektor, internasjonalisering av forskningen, samt andre elementer fra HO21-strategien. Disse områdene er viktige også for helsenæringen, og det vises til ulike leveranser og pågående prosesser i og utenfor HO21-rådet knyttet til disse feltene. Rådet har den siste tiden økt oppmerksomheten mer direkte mot muligheter og utfordringer knyttet til næringsutvikling. Blant annet oppnevnte HO21-rådet en ressursgruppe med solid næringslivsinnsikt for å få et bredt fundament for arbeidet. Innspillet fra HO21-rådet er basert på ressursgruppens arbeid (vedlegg 2), OECD-analysen [5] (vedlegg 3) andre nordiske lands helsenæringsstrategier (vedlegg 4), i tillegg til andre analyser og statistikk.

Stortingsmeldingen skal bidra til både helsepolitisk og næringspolitisk måloppnåelse. Mulighetene ligger i å skape et velfungerende FoU- og innovasjonsøkosystem med tette koblinger og samspill mellom næringsaktører, forskning, helse- og omsorgstjenestene og folkehelsearbeidet. HO21-rådets brede rolle og sammensetning gjør at innspillet vektlegger økosystemforbedringer.

HO21-rådet mener at Norge har gode, og mange av de samme, forutsetningene for vekst i helsenæringen som våre naboland, og tilsvarende behov for verdiskaping, folkehelse og gode offentlige helsetjenester. Som i andre land vil det kreve at myndighetene bidrar systematisk og med retning, og i særlig grad på områder der aktørene ikke selv kan ta ansvar. Stortingsmeldingen bør gi politisk forankring og bidra med nødvendig koordinering av, og koblinger mellom, departementer, andre myndigheter og forvaltning, helse- og omsorgstjenestene, pasienter og frivillig sektor, forsknings- og innovasjonsmiljøene og næringslivet for å nå helsepolitiske og næringspolitiske mål.

2 Hvorfor styrke helsenæringen?

En innovativ helsenæring kan bidra med å løse nasjonale og globale helse- og omsorgsutfordringer, styrke kvaliteten og innovasjonskulturen i helsesektoren og akademia, skape arbeidsplasser og gi skatte- og eksportinntekter. Helsenæringen gir betydelige nasjonale inntekter i Sverige og Danmark, og med høy verdiskaping pr arbeidsplass. Dette er verd å merke seg knyttet til omstilling og diversifisering av norsk økonomi. Med et sterkt forskningsfundament, høy oppstartsaktivitet, god teknologi- og digitaliseringsforståelse samt relevante industri- og internasjonaliseringserfaringer har norsk helsenæring potensial til å skape store bedrifts- og samfunnsøkonomiske verdier. Nye produkter og tjenester kan bidra til økt levealder og bedre livskvalitet gjennom bedre forebygging, tidligere og mer presis diagnostikk, og forbedret behandling, samtidig som pasienten kan bli en mer aktiv ressurs for egen helse og mer delaktig under sykdoms- og rehabiliteringsforløp. Innovasjoner som tar i bruk helsedata og digitale løsninger kan effektivisere helsevesenet og gjøre helsetjenestene mer persontilpassede og brukervennlige. Analyser viser at hvis helsenæringen bidrar med 10 prosent økt produktivitet i behandlingsleddet, vil det redusere behovet for ansatte i helsetjenesten med 21 000 eller gi verdiskaping for 15 mrd. kroner¹. Det er også fremholdt at svensk helsevesen kan spare 180 mrd. kroner fram til 2025 ved å ta i bruk digitale produkter som allerede finnes på markedet i dag².

¹ Menon 2017, Helsenæringens verdi

² Værdet av digital teknik i den svenska vården, McKinsey & Company, 2016

3 Fem områder der tiltak vil gjøre en forskjell

3.1. Nasjonal forankring – koordinering og tilrettelegging

Et særtrekk ved helsenæringen er den sterke avhengigheten av offentlige aktører i hele verdikjeden; utdanning, forsknings- og innovasjonssystemet, helse- og omsorgstjenestene, det offentlige hjemmemarkedet samt myndighetenes rammebetingelser for næringsaktivitet og eksport. En sterk helsenæring vil være avhengig av politisk forankring, koordinering, styringssignaler og tilrettelegging.

Utvikling av helsenæringen må bygge på behov, fortinn og muligheter, og mange av disse er felles for de nordiske landene. Konkurransen er imidlertid hard og global, og flere land har tatt strategiske grep for å styrke sin egen helsenæring. Grepene er økosystemorienterte og omfatter grunnleggende, klinisk og næringsrettet forskning, innovasjonstiltak i og for offentlig og privat sektor, styrking av kapitaltilgangen, samt en rekke andre næringspolitiske tiltak.

Danmark, Sverige og Finland har alle regjeringsforankrede strategier for helsenæringen, også omtalt som life science industrien. Helsenæringen er langt større i Danmark og Sverige enn i Norge og Finland, men på grunn av sterk global konkurranse har også danske og svenske myndigheter iverksatt tiltak for å øke næringens konkurransekraft. Det legges vekt på styrket nasjonal koordinering av offentlige aktører og på myndighetsinitierte offentlig-private partnerskap. Det er også fokus på hvordan myndighetene kan støtte aktørene i håndtering av et stadig mer krevende regelverk for utvikling og godkjenning av medisinske produkter og tjenester. Tiltak for å fremme internasjonalisering står sentralt i strategiene, bl.a. knyttet til å tiltrekke etablering og kapital fra utlandet og styrking av egen eksport. Det legges også vekt på å sikre kompetanse for næringen gjennom utdanning og ordninger for rekruttering av utenlandske talenter og eksperter. Videre anses bygging av sterke fagmiljøer, styrking av klinisk forskning og å øke antall kliniske studier å være helt sentralt. Det legges også vekt på å kunne utnytte helsedata bedre, blant annet gjennom investeringer i e-infrastruktur. For å gi kraft til arbeidet har både Danmark og Sverige nå etablert en forankrings- og koordineringsfunksjon, et life science kontor, ved sine næringsdepartementer.

OECDs analyse [5] beskriver svak nasjonal koordinering av forskning og innovasjon innen helseområdet. OECD anbefaler bl.a. "*clearer targets on what is to be accomplished [...] including long-term action with commitments across budgets*", "*create larger innovation platforms, partnerships or structures with responsibilities at the national level; this is currently too fragmented and decentralized*" og "*strengthen coordination across ministries [...] consider establishing a central coordinating function to help integrate health research agendas across ministries and other stakeholders*". Samarbeidsforumet ledet av statssekretærene i KD og HOD for samordning mellom universiteter og helseforetak er relevant i denne sammenheng³. Erfaringene fra våre naboland og OECDs analysen samstemmer med norske aktørers tilbakemeldinger, og tilser at det er behov for en sterkere koordinering og tilrettelegging, enn det økosystemaktørene selv kan ta.

Tiltak: Sikre politisk forankring og koordinering for å utvikle en sterk helsenæring, gjennom samordnet og sektorovergripende tilrettelegging

Det bør vurderes å:

- etablere en regjeringsforankret tverrsektoriell koordinering på departementsnivå, for eksempel etter modell fra Danmarks og Sveriges life science kontorer
- sikre at lover, reguleringer og offentlige fellesgoder understøtter verdiskaping og næringsutvikling
- utvikle tydeligere og mer koordinerte styringssignaler fra departementene, for å sikre sammenhenger mellom kvalitet, behov, samspill og næring innenfor helseområdet

³ Etablert som oppfølging av "Husebakkutvalgets" anbefalinger, <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/samordning-mellom-universiteter-og-helseforetak/id2522751/>

3.2 Forsknings- og utviklingsmiljøer – kvalitet og forutsigbarhet

Internasjonalt konkurransedyktige forsknings- og utviklingsmiljøer innen flere fagområder er en forutsetning for å utvikle en sterk helsenæring. Kvalitet gir positivt omdømme som tiltrekker talenter, risikokapital og internasjonale næringsaktører, som igjen gir flere oppstartsbedrifter, mer utviklingsaktivitet og industrietablering.

Norsk helseforskning har toppforskningsmiljøer bl.a. innen nevrovitenskap, onkologi, epidemiologi og ultralyd. Det er likevel behov for flere toppmiljøer og kvalitetsøkning i bredden. OECD [5] finner at forskningen i norske helseforetak er fragmentert, ukoordinert og i liten grad konkurrerer internasjonalt. OECD anbefaler at mer av helseforskningsmidlene konkurranseutsettes for å styrke kvaliteten og innsatsen inn mot helsesektorens og samfunnets behov.

Klinisk forskning er viktig for helsenæringen og det er positivt at kliniske studier blir del av den resultatbaserte finansieringen av helseforetakene. Analyser viser at industrifinansierte kliniske studier er samfunnsøkonomisk lønnsomt, da studiene bidrar til mer og bedre klinisk forskning, øker kapasiteten og kvaliteten på helsetjenestene og skaper arbeidsplasser⁴⁵. Norske oppstartsbedrifter og forskningsgrupper trenger også klinisk- eller brukerverifikasjon for å videreutvikle sine konsepter og tiltrekke kapital og partnere. Det må derfor legges til rette for tidligfasestudier og å øke antall industrifinansierte kliniske studier, også for å styrke de norske kliniske forskningsmiljøene.

Når lovende resultater skal utvikles til produkter og tjenester, må helsenæringen inn i en kunnskapstung utviklings- og dokumentasjonsfase. I dette arbeidet er tilgang til kompetanse og infrastruktur ved universiteter og høyskoler, teknisk-industrielle institutter, i helse- og omsorgstjenestene og fra folkehelsearbeidet viktig. Det dreier seg om bl.a. laboratorier, avansert teknisk utstyr, helsedata, pasienter og brukere. Samtidig er næringens kvalitets- og dokumentasjonsfokus, nettverk og finansiering attraktiv og utviklende for offentlig aktører. For store deler av næringen er forskning en integrert og regulatorisk påkrevd del av utviklingsarbeidet, også på høye TRL-nivå⁶ som teknisk- og klinisk verifisering og i produksjonsutviklingen. Erfaringer og analyser tyder på at det helserelaterte FoU- og innovasjonssystemet har større utfordringer med samarbeid mellom offentlige og private aktører enn det vi ser for andre FoU-avhengige næringer.

For å sikre helsenæringens tilgang på talenter og styrke kunnskapsoverføringen mellom sektorer og aktører, er det viktig at barrierer for individers samarbeid og mobilitet reduseres. En slik barriere er de faglige meritteringssystemene i helsevesenet og academia, som i liten grad honorerer mobilitet og samarbeid med næringslivet. Innovasjon og entreprenørskap må inn i utdanningene, og samarbeid med og opphold i bedrifter for ansatte i helsetjenestene og academia må meritteres.

Tiltak: Styrke kvaliteten i norske forsknings- og utviklingsmiljøer gjennom målrettet innsats, infrastrukturinvesteringer og internasjonalisering

Det bør vurderes å:

- etablere flerfaglige FoU- og innovasjonssentre innen helsefeltet, for eksempel knyttet til helsedata, kunstig intelligens og spesifikke samfunnsutfordringer/missions
- videreutvikle testinfrastruktur og støtteordninger for utprøving av teknologi og metoder, herunder en tilretteleggingsfunksjon for tidligfase utprøvinger, for eksempel etter dansk NEXT-modell
- sikre kvalitet, infrastruktur og tilgang til helsedata for forsknings- og utviklingsarbeid

⁴ Jervelund, C. et al., Værdien af kliniske forsøg i Danmark, Copenhagen Economics på oppdrag av NEXT Partnership, 2017.

⁵ Menonrapporten om verdien av kliniske forsøk

⁶ Technology readiness levels. Teknologimodenhet måles ofte på en såkalt TRL-skala. Denne sier noe om hvor langt man har kommet i utviklingsprosessen og hvilken dokumentasjon som finnes for teknologiens ytelser.

3.3 Innovasjonssamspillet – oppdrag og risikoavlastning

Ny teknologi, open science/open innovation og regulatoriske forhold har medført endrede innovasjonsprosesser og forretningsstrategier for helseindustrien globalt. Dette gir muligheter for en ung, dynamisk norsk helsenæring og for utenlandske ide bedrifter i Norge. Næringer kan dra nytte av norsk forskning og teknologi, gode helse- og omsorgstjenester, digital modenhet, oppstartsaktivitet og internasjonal orientering, dersom samspillet med myndigheter og offentlig sektor styrkes.

Innovasjonsløpene i helsenæringen er et oftest et samspill med offentlige aktører, og muliggjøres gjennom politisk forankring og en innovasjonskultur i academia og helse- og omsorgstjenestene. Den gjensidige avhengigheten gir muligheter, men også utfordringer som krever bevisst og modig samhandling om behov, testing og implementering. Helsetjenestene må tilrettelegge for og bidra med infrastruktur og kompetanse til utvikling, testing og demonstrasjon. Erfaringen viser imidlertid svak kultur, samt lave forventninger og liten risikoavlastning fra myndighetene til slikt samarbeid, selv i innovasjonsløp der helsetjenesten ser behov og bedrifter ser markedsmuligheter. Virkemiddelapparatet har en rekke ordninger som gir støtte til bedrifters utvikling og til samarbeid med forskningsinstitusjoner. Det finnes imidlertid lite midler til å støtte offentlig-privat samarbeid som førkommersiell utvikling, innovative anskaffelser samt demonstrasjons- og oppskaleringssjekter, slik vi bl.a. har innenfor miljøteknologiområdet.

OECD omtaler aktører som kobler FoU-miljøer og næringsliv der det er system- eller markedssvikt, som mellomaktører. Disse er ofte entreprenørielle og kan være uten institusjonsforankring. I Norge kan blant annet TTOer, klynger, nettverk og inkubatorer sies å være slike mellomaktører. De spiller en viktig rolle for helsenæringen gjennom å bidra til samhandling, koblinger, kritisk masse og kunnskapsspredning. Også aktører som Statens legemiddelverk, Helsedirektoratet, Patentstyret og Standard Norge kan via mellomaktørene nå mange, og levere sine tjenester effektivt og målgruppetilpasset. Universiteter, institutter, helse- og omsorgstjenestene og næringslivet er i ulik grad koblet på mellomaktørene, også finansielt. Virkemiddelapparatet har ulike generelle ordninger for mellomaktørene, ordninger som er bottom-up, kan fluktuere over tid og være statsstøtterettslig krevende. Det medfører et fragmentert aktør bilde og lav forutsigbarhet både for mellomaktørene og for økosystemet som har stor nytte av disse. I Danmark er det satt i gang et arbeid for å samle ordninger og aktører som nettverk, klynger ol, for å forenkle og styrke viktige støttefunksjoner.

Tiltak: Helse- og omsorgstjenestene må få større krav om, og settes bedre i stand til, å inngå innovative samarbeid med næringslivet

Det bør vurderes å:

- samarbeid med næringslivet må tydeliggjøres i oppdragsbrev til helsetjenestene
- innføre indikatorer for måling av næringslivssamarbeid i helsetjenestene
- etablere incentiver for innovasjons- og næringsrettet aktivitet i helsetjenestene
- innføre ordninger for risikoavlastning for offentlige aktører som deltar i offentlig-privat samarbeid som pilotering, demonstrasjon og skalering
- ha krav om offentlig-privat samarbeid og brukerinvolvering ved tildeling fra flere ordninger i virkemiddelapparatet
- gjennomgå roller, struktur og offentlige støtteordninger for mellomaktører som TTO-er, klynger, inkubatorer ol. for å forenkle og styrke økosystemet

3.4 Industri – produksjon og internasjonalisering

For å realisere mer verdiskaping i helsenæringen, må mer oppstartsvirksomhet og flere norske og utenlandsk eide bedrifter legge sin produktutvikling og produksjon til Norge. Industrialisering av helsenæringen kan gi arbeidsplasser, inntekter, internasjonalisering, kompetanse og nettverk av stor verdi for helseøkosystemet, og helsenæringen kan gi Norge flere næringsbein å stå på.

Helsenæringen møter departementer, FoU-institusjoner og en helse- og omsorgstjeneste med liten tradisjon for målrettet samarbeid om næringsutvikling. Dette er ulikt situasjonen innen eksempelvis

maritim- og ressursnæringene, der det finnes nasjonale strategier og samordnet politikk, herunder FoU-satsinger, internasjonaliseringstiltak og reguleringer tilpasset næringene. I våre naboland er det utviklet en tilsvarende samordnet politikk for helsenæringen. Like fullt har norsk helsenæring, som annen norsk kunnskapsbasert næringsvirksomhet, fordel av Norges forsknings- og teknologikompetanse, produktivitet, digitale modenhet og stabilitet i arbeidsliv og i politikk. Internasjonale store selskaper som GE, Bayer og Thermo Fisher har i dag lagt viktig produksjonsvirksomhet til Norge. Det er gode muligheter for overføring av teknologi og kompetanse til helsenæringen fra andre industriområder, gjennom bl.a. å nyttiggjøre kompetansen i de teknisk-industrielle instituttene. Analyser viser at instituttsektoren har vært mindre involvert i anvendt forskning og utviklingsarbeid knyttet til helsenæringen enn innen andre FoU-tunge industriområder

Markedet for helseinnovasjoner er globalt, og de fleste helsenæringsbedrifter er internasjonalt orientert helt fra oppstarten. Helsenæringen er imidlertid heterogen når det gjelder produkter, prosesser og tjenester, samt markedene for disse. Det norske hjemmemarkedet er viktig som marked og som referansekunde eksempelvis for IKT-løsninger og velferdsteknologi, mens for andre helsenæringsområder er hjemmearenaen viktigere i utviklingsfasen enn som salg og markedsarena.

Internasjonalisering handler både om å fremme norsk eksport og om å tiltrekke utenlandske talenter og selskaper, samt risiko- og industriinvesteringer. Utenlandske aktører som etablerer seg eller investerer i Norge bidrar til hele helseøkosystemet. Andre nordiske land har klare strategier for internasjonalisering, bl.a. har Danmark flere talentattraksjonstiltak og Finland en politikk for å koble landets digitale kompetanse og gode helsedata med samarbeid og investeringer fra globale konsern.

Tiltak: Etablere næringsrettede FoU-, industrialiserings- og internasjonaliseringssatsinger etter modell fra andre FoU-tunge norske næringsområder.

Det bør vurderes å:

- iverksette tiltak for å koble helsenæringen med kompetansen i de teknisk-industrielle forskningsinstituttene
- videreutvikle prosessstøtten (verktøy, kompetanse mm) for innovative offentlige anskaffelser
- klargjøre grenser og ansvar mellom helsesektor og næringsliv for utvikling av produkter og tjenester
- merkevarebygge norsk helseforskning og helsenæring internasjonalt, herunder styrke kompetansen ved norske ambassader, utsendinger og utekontorer
- utvikle tilpassede tiltak og støttefunksjoner for å fremme eksport fra norsk helsenæring

3.5 Kapitaltilgang – oppstartfase og utviklingsfart

Store deler av helsenæringen er kapitalintensiv på grunn av lange utviklingsløp, høy risiko og sterk global konkurranse. I Norge er svært mange helsebedrifter unge og i en tidlig utviklingsfase, og uten inntekter fra salg. For å videreutvikle disse, er det behov for bedre kapitaltilgang og risikoavlastning.

En nylig fremlagt NOU [12] påpeker at finansiering i tidlig fase er særs krevende for bedrifter med lang og kapitalkrevende utvikling før det kan ventes kommersielle inntekter, som ved kommersialisering av forskningsresultater. Utvalget sier *dette er samtidig virksomheter som kan ha potensial for stor og verdiskapende vekst etter et vellykket utviklingsforløp, men som kan oppleve finansieringsutfordringer i det norske kapitalmarkedet.* Dette er realiteten for store deler av den unge norske helsenæringen. Kvaliteten på forskningen, potensialene i oppstartsselskapene og rammebetingelser for kapitalinvesteringer og næringsvirksomhet er viktig for å tiltrekke risikokapital. NOUen peker på betydningen av statlig tilrettelegging for tidligfaseinvesteringer, samt at tilgangen på egenkapital til lovende tidligfaseselskaper er mangelfull. Utvalget anbefaler en statlig fond-i-fond-mekanisme for å adressere utfordringene samt at insentivene for ansatte i forskningsinstitusjonene til å kommersialisere ideer, bør styrkes. Dette er tiltak som vil være særs velegnet for helsenæringen. Analyser viser at flere land gjennomfører tiltak for å bedre kapitaltilgangen for helsenæringen i oppstarts- og tidlig utviklingsfase [10].

Erfaringer fra bl.a. Norge viser at den offentlige risikoavlastningen gjennom virkemiddelapparatet utløser privat finansiering. Helsebedrifter kan søke om delvis dekking av forsknings- og ulike utviklingskostnader fra næringsrettede ordninger i virkemiddelapparatet og Horisont 2020. SkatteFUNN-ordningen representerer også en viktig kilde og kan dekke inntil 20 prosent bedrifters FoU-prosjektkostnader. I Danmark vil skattefradrag for bedrifters FoU-utgifter økes fra dagens 100 til 110 prosent. Danmark planlegger ellers en rekke både generelle og helsenæringsrettede tiltak for å styrke kapitaltilgangen til helsenæringen, inkludert bedring av vilkårene for tildeling av aksjer til ansatte, innføring av investorfradrag, samt vurderer muligheten for etablering av et life science fond.

Tiltak: Sikre og styrke tilgangen på risikokapital gjennom ordninger og virkemidler som er tilpasset kommersialisering av forskning, oppstartsbedrifter og helsenæringens behov.

Det bør vurderes å:

- øke støttegraden for unge forskningsintensive bedrifter i SkatteFUNN
- sikre kontinuitet i såkornfinansiering
- etablere en fond-i-fonds-mekanisme for tidligfaseinvesteringer
- innføre skatteincentiv for tidligfaseinvestorer i forskning- og innovasjonsbaserte bedrifter
- øke tilgangen til lån og garantier avlastet av det Europeiske investeringsfondet

Vedlegg

- 1 Referanser til relevante strategier og dokumenter**
- 2 Innspill fra HO21-rådets ressursgruppe for næringsutvikling**
- 3 OECD: Research and innovation in health and care in Norway: Case study**
- 4 Arbeidsnotat fra Forskningsrådet: Helsenæringsstrategier i Danmark, Sverige og Finland**

Vedlegg 1 Referanser til relevante strategier og dokumenter

1. *HelseOmsorg21-strategien - Et kunnskapssystem for bedre folkehelse* (2014)
<https://www.regjeringen.no/link/Oe52a7ab384346d8b5fef04451f7919e.aspx?id=2266705>
Mer informasjon om HelseOmsorg21-rådets arbeid finnes på
<https://www.forskningsradet.no/prognnett-helseomsorg21/Forside/1253985487298>
2. *Regjeringa sin handlingsplan for oppfølging av HelseOmsorg21-strategien - Forsking og innovasjon i helse og omsorg* (2015–2018)
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/regjeringa-sin-handlingsplan-for-oppfolging-av-helseomsorg21-strategien/id2463030/>
3. *Helsenæringens verdi*. April 2018. Utarbeidet av Menon Economics (for tredje år på rad) på oppdrag fra et konsortium bestående av Abelia, Inven2, Legemiddelindustrien, Norwegian Smart Care Cluster, NHO, Oslo Cancer Cluster, Norway Health Tech, NHO Service & Handel, Innovasjon Norge, Norges Forskningsråd og SIVA
<https://www.menon.no/wp-content/uploads/2018-37-Helsenæringens-verdi-2018.pdf>
4. *OECD Reviews of Innovation Policy: Norway 2017*
Landgjennomgang, utført på oppdrag fra Kunnskapsdepartementet i forbindelse med revidering av Langtidsplan for forskning og høyere utdanning.
<http://www.oecd.org/norway/oecd-reviews-of-innovation-policy-norway-2017-9789264277960-en.htm>
5. *Research and innovation in health and care in Norway: Case study – Innovation Policy Review of Norway*. Fra 2018, ikke publisert. Et tillegg til landgjennomgangen.
6. *Vækstplan for life science*. Strategidokument fra 2018 fra den danske regjeringen, med 36 konkrete tiltak/initiativ for å styrke dansk life science næring.
<https://em.dk/nyheder/2018/03-02-ny-vaekstplan-skal-bane-vejen-for-dansk-lifescience-i-verdensklasse>
7. *En handlingsplan för life science* [4]. Oktober 2014. Utarbeidet av tre organisasjoner⁷ som representerer Life Science i Sverige: LIF, Swedish Medtech och SwedenBIO.
<https://lif.se/globalassets/pdf/rapporter-interna/en-handlingsplan-for-life-science.pdf>
8. *Regeringen tar ett helhetsgrepp om life science*. Nyhetssak februar 2018 (fra nærings- og innovasjonsminister, minister för högre utbildning och forskning og socialminister):
<http://www.regeringen.se/debattartiklar/2018/02/regeringen-tar-ett-helhetsgrepp-om-life-science/>
9. *Health Sector Growth Strategy for Research and Innovation Activities Roadmap 2016–2018*: Utgitt av finske minister for hhv: “Education and Culture”, “Economic Affairs”, “Social Affairs and Health” og “Family Affairs and Social Services”:
https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75145/MEE_guidelines_8_2016_Health_sector_growth_strategy_17062016_web.pdf
10. *Den svenska life science-industrins utveckling – statistik och analys*. April 2018: Rapport fra Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser (under Näringsdepartementet). Svarer på: Hvordan har svensk life science-industri utviklet seg de senere år og hva er forutsetningene for innovasjonsdrevet vekst i svenske life science-virksomheter?
<http://www.tillvaxtanalys.se/publikationer/pm/pm/2018-04-06-den-svenska-life-science-industrins-utveckling---statistik-och-analys.html>

⁷ LIF: De forskande läkemedelsföretagen i Sverige, Swedish Medtech: Branschorganisationen för medicinteknik, SwedenBIO: Den nationella branschorganisationen för life science i Sverige

11. *Ett konkurrenskraftigt ekosystem för Life Science*. Rapport fra life science "samordneren". Overlevert Næringsdepartementet oktober 2014. Utarbeidet på oppdrag fra regjeringen. Bygger på dialog med rundt 80 organisasjoner.
<http://www.regeringen.se/49bbbc/contentassets/4c4b67db58724b08990788d28132421a/ett-konkurrenskraftigt-ekosystem-for-life-science>
12. *NOU 2018: 5 Kapital i omstillingens tid - Næringslivets tilgang til kapital*
Kapitaltilgangsutvalget ble oppnevnt for å blant annet undersøke om det er en effektiv kobling mellom dem som søker kapital og dem som ønsker å investere sin kapital. Utredningen inneholder vurderinger av ulike problemstillinger knyttet til kapitalmarkedet, samt anbefalinger for å effektivisere dette.
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2018-5/id2590735/>



Til HelseOmsorg21-rådet

Vår saksbehandler/tlf.

Hilde D.G. Nielsen, +47 40 92 22 60/epost: hgn@forskningsradet.no

Vår ref.

17/13195

Deres ref.

Oslo,

27.4.2018

Innspill til stortingsmeldingen om helsenæringen

Vi viser til oppnevningsbrev.

Ressursgruppe for næringsutvikling i HelseOmsorg21-rådet (HO21-rådet) har siden oppnevning 2017/2018 gjennomført to møter (31.1.2018 og 21.3.2018) og et telefonmøte (18.4.2018), i tillegg til epostdialog. Møtet 21.3.2018 var et fellesmøte for HO21-rådet og ressursgruppen.

Oppgaven til ressursgruppen er å bidra med innspill som HO21-rådet kan bruke som grunnlag for sitt innspill til den kommende stortingsmeldingen. Rammen for arbeidet tar utgangspunkt i HO21-strategien (de ti satsingsområdene og de fem hovedprioriteringene). Hensikten med de foreslåtte tiltakene er at de skal understøtte dagens system.

Vedlagt følger ressursgruppens innspill til HO21-rådet.

Vi ønsker HO21-rådet lykke til med det videre arbeidet.

Med vennlig hilsen

Ressursgruppe for næringsutvikling i HO21-rådet

	Prorektor for nyskaping Toril Hernes NTNU	
Divisjonsdirektør Anne Kjersti Fahlvik Norges forskningsråd	Generalsekretær Anne Lise Ryel Kreftforeningen	Daglig leder Arild Kristensen Norwegian Smart Care Cluster
Administrerende direktør Asbjørn Lilletun Norinova Technology Transfer	Gründer og investor Eirik Næss-Ulseth	Designer Heidi Dolven Halogen
Head of Nordics & Baltics Ingeborg R. Borgheim Takeda	CEO Leif-Rune Skymoen Curida	Direktør offentlig sektor Lena Lundgren Microsoft Norge
Leder Marthe Hammer Helse Bergen Haukeland universitetssykehus	Direktør Privat og Offentlig Innovasjon Mona Skaret Innovasjon Norge	Seniorrådgiver Monica Larsen LMI
Styreleder Tom Pike Vaccibody	Administrerende direktør Tor Arne Viksjø DIPS	Rådmann Trude Andresen Øvre Eiker kommune

Vedlegg:

Presentasjon Innspill fra ressursgruppe for næringsutvikling i HO21-rådet



Til: HelseOmsorg21-rådet

Fra: Ressursgruppe for helsenæring i HO21-rådet

Dato: 30.4.2018

Innspill til stortingsmelding om helsenæringen

INNHold

- BAKGRUNN
- NORGES FORTRINN
- MÅLSETTING
- STRATEGIER
- TILTAK
 - Samhandling mellom aktørene
 - Langsiktig kompetanseutvikling
 - Omsette forskning til innovasjon
 - Tydelig hjemmemarked
 - Kapitaltilgang
 - Internasjonalisering
- EKSEMPLER



FOTO: GEIR MOGEN/NTNU

KORT BAKGRUNN

Ressursgruppe for næringsutvikling i HO21-rådet

Ressursgruppe for næringsutvikling i HO21-rådet:

- **Toril Hernes**, prorektor for nyskaping, NTNU (leder)
- **Anne Kjersti Fahlvik**, divisjonsdirektør, Forskningsrådet
- **Anne Lise Ryel**, generalsekretær, Kreftforeningen
- **Arild Kristensen**, daglig leder, Norwegian Smart Care Cluster
- **Asbjørn Lilletun**, adm. dir., Norinnova Technology Transfer
- **Eirik Næss-Ulset**, gründer og investor
- **Heidi Dolven**, designer, Halogen
- **Ingeborg R. Borgheim**, Head of Nordics & Baltics, Takeda
- **Leif-Rune Skymo**, CEO, Curida
- **Lena Lundgren**, direktør offentlig sektor, Microsoft Norge
- **Marthe Hammer**, fagleder, Helse Bergen Haukeland universitetssykehus
- **Mona Skaret**, direktør, Privat og Offentlig Innovasjon, Innovasjon Norge
- **Monica Larsen**, seniorrådgiver, LMI
- **Tom Pike**, styreleder, Vaccibody
- **Tor Arne Viksjø**, adm. dir., DIPS
- **Trude Andresen**, rådmann, Øvre Eiker kommune

Sekretær for utvalget:

Hilde G. Nielsen, sekretariatsleder HO21/
spesialrådgiver, Forskningsrådet

Sølvi Silset, Seniorrådgiver, Rektors stab, NTNU

1. HelseOmsorg21-rådet vedtok i møte 14.9.2017 (04/17) å opprette ressursgruppe for næringsutvikling i HO21-rådet.
2. Mandatet til ressursgruppen er å bidra med innspill som HO21-rådet kan bruke som grunnlag for sitt innspill til den kommende stortingsmeldingen.
3. Rammen for arbeidet skal ta utgangspunkt i HO21-strategien (de ti satsingsområdene og de fem hovedprioriteringene).
4. Ressursgruppen skal komme med forslag til hvilke tiltak som må til for å understøtte dagens system.
5. Ressursgruppen er oppnevnt av HelseOmsorg21-rådet.



NORGES FORTRINN

muligheter for realisering av helsenæring

- Befolkning som er rask til å ta i bruk ny teknologi
- Myndigheter som satser på digitalisering av helsetjenester
- Sterk offentlig og veletablert helsesektor
- Gode test, pilotering og produksjonsmuligheter
- Stort omfang av kunnskap og høy kvalitet på forskning innen helse
- Gode helsedata, register, biobanker, HUNT og infrastruktur
- Sterke teknologimiljø, medisinsk teknologi, digital, AI, biotek, elektronikk
- Lavt hierarki – gode muligheter for samspill



MÅLSETTING

Fremtidens helsenæring kjennetegnes ved styrking av eksisterende selskaper og etablering av nye selskaper som gir:

- velferd og helse for befolkningen
- lønnsomme arbeidsplasser i Norge
- eksportinntekter



STRATEGIER

Fremtidens helsenæring skapes ved....

- å fokusere på brukerens behov, medvirkning og mestring i eget liv lengst mulig
- at befolkningen er en aktiv ressurs som tas i bruk
- en offentlig helsetjeneste som samarbeider og samskaper med akademia, næringsliv og frivillige aktører
- at relevant forskning omsettes til innovasjoner, kommersialisering og verdiskaping
- å benytte Norges ressurser og fortrinn som et virkemiddel for å utløse ny næringsvirksomhet
- å etablere og muliggjøre et tydeligere og attraktivt hjemmemarked for næringen
- å sikre tilstrekkelig kapital til pilotering, utprøving, opp-skalering og vekst
- å legge til rette for at små selskaper lykkes med vekst i internasjonale markeder
- å tiltrekke mer forskning, innovasjonsprosjekter, talenter og kapital fra internasjonale aktører til Norge

TILTAK

Samhandling mellom aktørene

- Finansieringsordninger for næringslivet, offentlig aktører, akademia og frivillige organisasjoner som fremmer samskaping av helserelatert forskning, utvikling av helseprodukter og tjenester (eks SFI Helse, BIA, NCE, GCE)
- Benytte og utvikle helsedata (eks HUNT, Biobank), kunstig intelligens og big data som en resurs for utvikling av en brukertilpasset helsenæring innen forebygging, diagnostikk og behandling
- Virkemidler som fasiliterer og finansierer utvikling av konsepter og pilotering av produkter, tjenester og prosesser i samarbeid mellom aktørene (Eks PILOT-Helse, FORNY)
- Etablere og videreutvikle infrastruktur og testbeds for utprøving og testing av ny teknologi og metoder (Katapult, NorMIT)
- Lovverk som muliggjør og bygger opp under samskaping mellom aktørene i verdikjeden



FOTO: NTNU



FOTO: GEIR MOGEN/NTNU

TILTAK

Langsiktig kompetanse og kunnskapsoppbygging

- Fremtidens utdanning både må inkludere innovasjon og entreprenørskap
- Kunnskapsgrunnlaget innen innovasjon og entreprenørskap må økes
- Fremtidens helseledere må kunne utøve strategisk innovasjonsledelse
- Styrkning av virkemidler (eks SFI, SFF , talentprogram) for langsiktig forskning og kompetanseutvikling innen spesifikke områder der Norge har fortrinn og særlige forutsetninger for å lykkes med helsenæring (eks Kunstig intelligens, big data, flerfaglig tilnærming ++)

TILTAK

Omsette forskningsresultater til innovasjoner, kommersialisering og verdiskaping

- Innovasjon og næringsutvikling må tydeliggjøres i oppdragsbrev fra departementer til akademia og helsetjenesten
- Innføre resultatindikatorer for måling av innovasjon i akademia/helsetjenesten
- Etablere incentivordninger/merittering for innovasjon i akademia/helsetjenesten
- Krav til at akademia samarbeider tett med praksisfeltet for å sikre tilstrekkelig, brukervedvirkning og markedsrelevans for produkter og tjenester
- Styrke enheter og virkemidler for akademia, næringsliv og offentlig sektor for å omsette forskning og kunnskap til innovasjon og nyetableringer: TTO, inkubatorer, SFI, BIA Helse, FORNY Helse, Offentlig og privat PhD, Etablerertilskudd, Innovasjonskontrakter, risikolån og Skattefunn
- Økt risikokapital for innovasjon og pilotprosjekter i akademia/ helsetjenesten/ frivillige organisasjoner (PILOT – Helse, eks NTNU Discovery)
- Krav om samarbeid mellom akademia, helsesektor, næringsliv og frivillige organisasjoner i bl.a. tildeling av forsknings- og innovasjonsprosjekter

TILTAK «spinn off til scale up»

Utvikle et godt og tydelig hjemmemarked gjennom:

- Prosess-støtte til innovative offentlige innkjøp (NHO leverandørutviklingsprogrammet)
- Styrke ordninger som retter seg mot å løse samfunnsutfordringer som krysser sektorer, f.eks. økt støtte til innovasjonspartnerskap og flere utlysninger på tvers av virkemiddelaktørene
- Lovverk som klargjør grense og ansvar mellom offentlig helsesektor og områder for utvikling av private tjenester/produkter (IKT)
- Innføre ny behandlingsteknologi ved foreløpig bruk/refusjon med oppfølging og revurdering over tid ved hjelp av data fra helseregistre om effekt.

TILTAK «spinn off til scale up»

Tilgang til og utløse tilskudd og kapital gjennom:

- Kontinuitet i såkorn og mer ambisjoner for private investeringsfond rettet mot helsenæringen (ref. fornybarfondet)
- Økt tilgang til lån og garantier avlastet av det Europeiske investeringsfondet
- Risikoavlastning til demonstrasjon og skalering av helseteknologi ala miljøteknologiordningen
- Innføre skatteincentiv for investorer i forskning- og innovasjonsbaserte selskaper i prekommersiell fase med et investeringstak som monner og som omfatter profesjonelle investorer
- Risikoavlastning og støtte til investeringer som gjør at norske tidligfaseselskaper etablerer produksjon i Norge
- Tiltrekke forskningsprosjekter, kompetanse og investeringer fra internasjonalt ledende helsebedrifter som også muliggjør tilgang til globale næringskjeder og nettverk

TILTAK «spinn off til scale up»

Internasjonalisering – eksport gjennom:

- Eksportprogrammer som styrker kompetansen i bedriftene og i helseklyngene
- Bygge merkevare og posisjonere norsk (og nordisk) helsenæring og FoU for å tiltrekke oss internasjonale kunder, investorer og talenter
- Styrket kompetanse om norsk helsenæring ved våre ambassader, utsendinger og utekontorer («Team Norway helse»)

EKSEMPLER

«Ugelstad-kulene»

Historien om «Ugelstad-kulene»

John Ugelstad forsker på produksjonsmetoder for PVC, hos Norsk Hydro. En rekke samarbeidsprosjekter med SINTEF og Dyno Industrier.



1977

John Ugelstad lykkes med å framstille monodisperse partikler, og får raskt patent på metoden.

Norsk Hydro takker nei til lisens på Ugelstads metode. I 1980 får Dyno Industrier lisens på bruk av metoden.

1979

Første kliniske bruk av magnetiserbare kuler. Magnetiserbare kuler tas i bruk i kontrastmiddel for MRI.

1983/84



Dyno Industrier og A.L. Industrier går sammen om opprettelsen av Dynal.

1986/87



Ugelstadkulene tas i bruk til vevstyping i forbindelse med transplantasjon. Tenoren José Carreras får akutt leukemi. Kulene blir redningen, via livbergende beinmargstransplantasjon.

Avtale mellom Dynal og den amerikanske leverandøren av sykehusmateriell, Baxter Healthcare.

1989/90

Ugelstad blir Kommandør av St.Olavs orden. 1991 avholdes den første Ugelstad-konferansen.



De nordiske investerings-selskapene Nordic Capital og Ratos kjøper Dynal av Dyno Nobel ASA og A.L. Industrier for 1,3 mrd kr.

1997

3. april: John Ugelstad dør.



2001



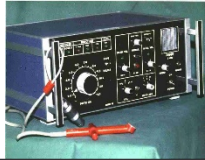
Det amerikanske firmaet Invitrogen kjøper Dynal for vel 2,5 mrd kr.

2005/06

Conpart AS signerer avtale med en displayprodusent om leveranse av ugelstadkuler til bruk i LCD-skjermer.



Historien om Ultralyd i Trondheim



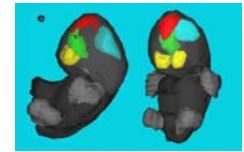
PEDOF-
Blodstrømsmåler
for hjerte



Angelsen & Hatle utvikler
Doppler hjertediagnosikk
Setter Trondheim på
verdenskartet



System V
ITEA pris for beste
IT produkt i 1995



The Lancet: In vivo
3D embryo imaging

1976

1982

1986

1995

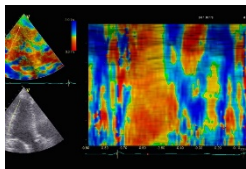
1998

1978: PEDOF
Produksjon ved
Vingtor Radiofabrikk Horten
Privat investor: Arne Wøien

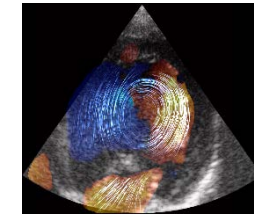
Ultralyd fargeDoppler
Presentert på
hertekongress USA



Vingmed Sound
Solgt til GE for
1,8 milliarder



Vscan - 380 gram
Lansert av
GE CEO Jeff Immelt



Ny metode for avbildning
av blodstrøm hos barn
Utprøving ved Sick Kids,
Toronto

1999

2007

2009

2015

2016

2017

Utvikling av
deformasjonsavbildning,
vevs-Doppler og strain rate



Lansering av E95,
med vesentlig bedret
bildekvalitet

Oppstart av SFI'en
Centre for innovative
ultrasound solutions

GE Vingmed passerer Phillips
med 1/3 av verdensmarkedet
Innen hjerte-ultralyd

Hvorfor ultralyd?

Ikke-invasiv, uten stråling, rimelig, portabel og tilgjengelig

Eksportinntekter for mer enn 15 milliarder:

GE Healthcare



**FRESENIUS
KABI**



Bayer



PHARMA



SYKLOTRON

curida

PRONOVA
BIOPHARMA

VISTIN

PHARMA

ThermoFisher
SCIENTIFIC

CATAPULT
LIFE SCIENCE
Bringing Science to Life

Ife
Institutt for energiteknikk

SIVA katapult

FORSIDE

OM NORSK KATAPULT

HVORDAN SØKE?

SØKNADSSKJEMA

KONTAKT

KATAPULT-SENTRENE

SPØRSMÅL OG SVAR

NORSK
KATAPULT

Fakta om Norsk katapult

1. Introduksjon

Norsk katapult er en ordning som skal bidra til etablering og utvikling av nasjonale flerbrukssentre til nytte for norsk næringsliv. I sentrene skal bedrifter kunne teste, simulere og visualisere teknologier, komponenter, produkter, løsninger, tjenester og prosesser. Lett tilgang til ekspertise, utstyr og hensiktsmessige lokaler skal gjøre veien fra konseptstadiet til markedsintroduksjon enklere.

Katapult-sentrene skal stimulere til mer og raskere innovasjon, samt utvikling og deling av kompetanse. Siva, Innovasjon Norge og Forskningsrådet samarbeider om Norsk katapult.

Ordningen følger opp St.Meld. 27 (2016-2017) – Industrien – grønnere, smartere og mer nyskapende og bygger på vurderinger og anbefaling gitt i rapporten «Norsk katapult» fra Innovasjon Norge, Forskningsrådet og Siva (februar 2015).

Raskere og bedre vei til markedet

Ved å tilrettelegge for utvikling av katapult-sentre skal Norsk katapult forsterke infrastrukturen for innovasjon til nytte for norsk næringsliv.

Katapult-sentrene skal ha følgende;

- **Formål;** Bidra til at bedriftene raskere, rimeligere og bedre evner å utvikle ideer fra konseptstadiet og frem til markedsintroduksjon.
- **Målgruppe;** Små og mellomstore bedrifter, men også store bedrifter, FoU-miljøer og utdanningsinstitusjoner.
- **Tilbud;** Utleie av utstyr, kompetanse og lokaler - der bedrifter kan teste, simulere eller visualisere teknologier, komponenter, produkter, løsninger, tjenester og prosesser.



Katapultsenter





Opplæring gjennom spill.



IT systemer



Unik sprøyteløsning



*ny marin ressurs (raudåte) som foredles til marin olje
spennende egenskaper på metabolsk helse.*



Produksjon av legemidler



*Har utviklet og produserer nutraceutical fra rekeskall for å opprettholde
normalt blodtrykk*



*Har bl.a utviklet Resusci Anne (dukken) som brukes over hele verden til trening
på gjenoppliving.*

FORSKNINGSPARKEN
LEIETAKERNETTET
OSLOTECH
ABOUT OSLOTECH

OSLO
TECH

OM OSLOTECH
KONTAKT



FREMTIDENS NÆRINGS LIV I LIVSVITENSKAP

Erna Solberg åpnet ShareLab - Dette skaper fremtidens næringsliv - Etableringen av ShareLab er helt riktig i den omstillingen Norge er inne i, sa statsminister Erna Solberg i åpningstalen til de 250 gjestene. Vi må legge om til et kunnskapsbasert næringsliv for å kunne opprettholde velferden. ShareLab er samhandling, det er nye bedrifter og det er forsknings- og kunnskapsbasert, sa hun, og hun håpet at flere forskere ville vekke gründerkapsnerven.

- Etableringen av ShareLab er helt riktig i den omstillingen Norge er inne i, sa statsminister Erna Solberg i åpningstalen til de 250 gjestene. Vi må legge om til et kunnskapsbasert næringsliv for å kunne opprettholde velferden. ShareLab er samhandling, det er nye bedrifter og det er forsknings- og kunnskapsbasert, sa hun, og hun håpet at flere forskere ville vekke gründerkapsnerven. [Se flere bilder fra åpningen her](#)

EN DELINGSLAB FOR BIOTEKGRÜNDERE
ShareLab er et fullt utstyrt og bemannet laboratorium for entreprenører innen

<http://sharelab.no/>

Norwegian Smart Care Cluster – Arena Velferdsteknologi

Visjon: Our members provide leading health and home care solutions for the global market.

Vi jobber for å:

- Styrke bedriftene i klyngen
- Utvikle markedet for velferdsteknologi – både offentlig og privat
- Videreutvikle norsk helse industri til å bli en sterk næring

155 medlemmer

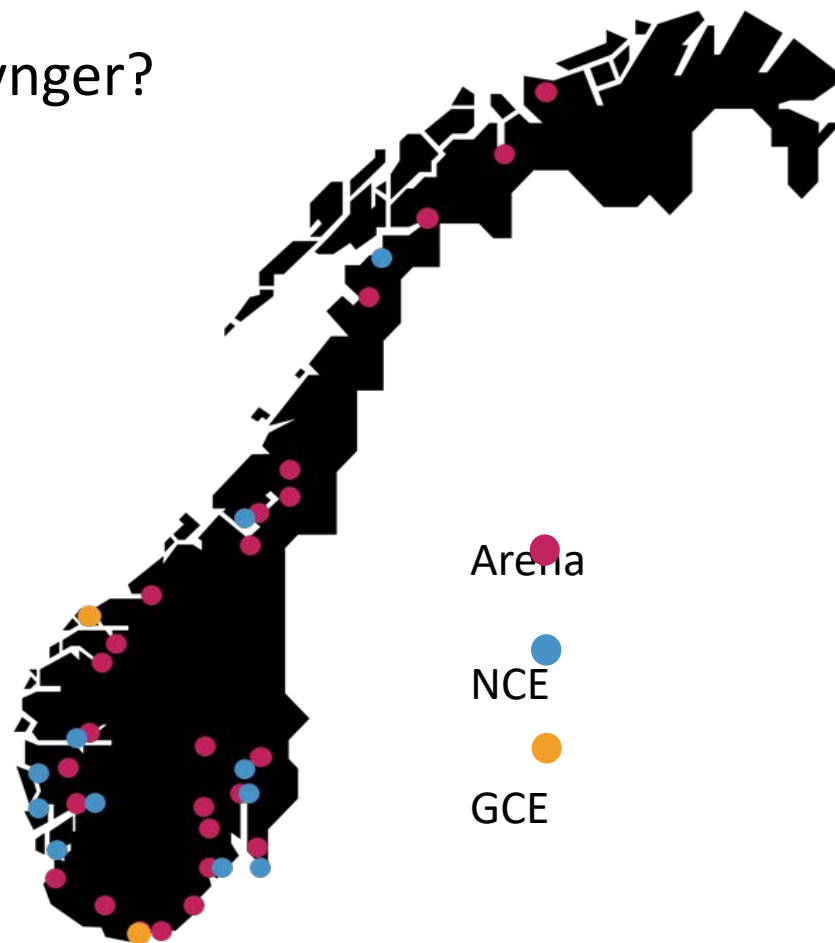
- 115 bedrifter – fra Fredrikstad til Tromsø (80 med mindre enn 10 ansatte)
- 40 offentlige aktører/kommuner

www.smartcarecluster.no

[www.facebook.com / Smartcarecluster](https://www.facebook.com/Smartcarecluster)



Hvorfor trenger vi næringsklynger?





Ca 75 members
Therapeutics
Diagnostics
Precision Medicine



Velferdsteknologi gir større muligheter til å mestre eget liv. Foto: Siv Dolmen

Nasjonalt program for velferdsteknologi

Nasjonalt velferdsteknologiprogram skal bidra til at velferdsteknologi blir en integrert del av helse- og omsorgstjenestene innen 2020.

Publisert 12.10.2017



Hovedmålene i programmet er å gi personer med helseutfordringer trygghet til å kunne bo i egen bolig lengst mulig, og muligheter til å mestre eget liv og helse. Programmet har et kommunalt perspektiv der tjenesteinnovasjon er et sentralt virkemiddel. Hovedmottoene er å utvikle



Det nasjonale velferdsteknologiprogrammet

Velferdsteknologi er i mange sammenhenger pekt på som et område med potensiale for næringsutvikling i Norge. Det nasjonale velferdsteknologiprogrammet tester ut velferdsteknologiske tiltak gjennom tilskudd til flere kommuner. Kunnskapene fra uttestingen og følgeforskningen resulterer i anbefalinger til nasjonal utbredelse. Så langt er det gitt tre anbefalinger innen trygghetsteknologi som allerede viser økt antall anbudsprosesser fra kommunene.



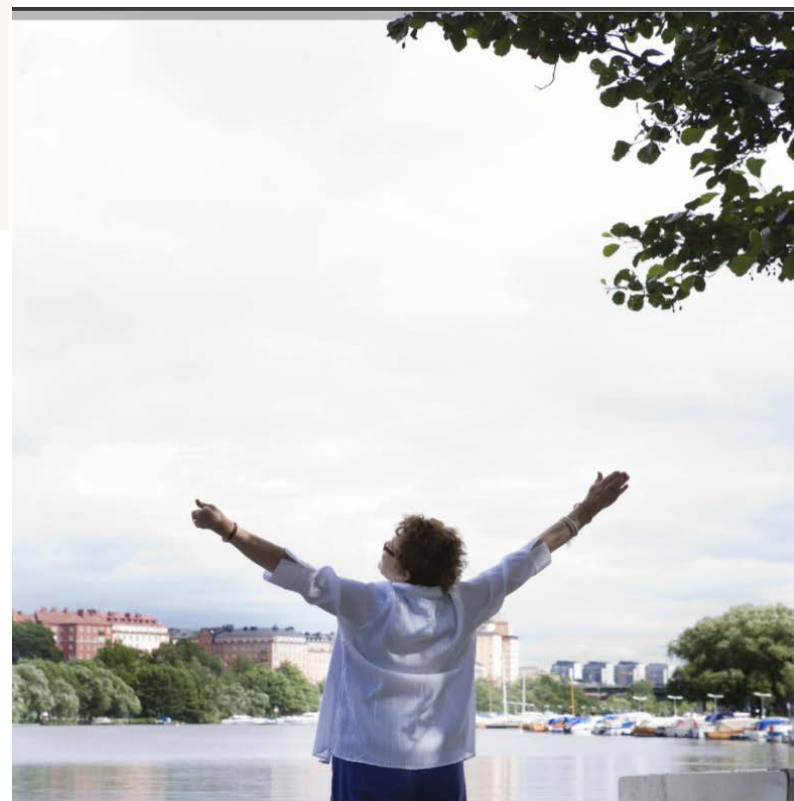
Helsedirektoratet

Første gevinstrealiseringsrapport med anbefalinger

Nasjonalt velferdsteknologiprogram

Rapport

IS-2416



Helsedirektoratet

Andre gevinstrealiseringsrapport med anbefalinger

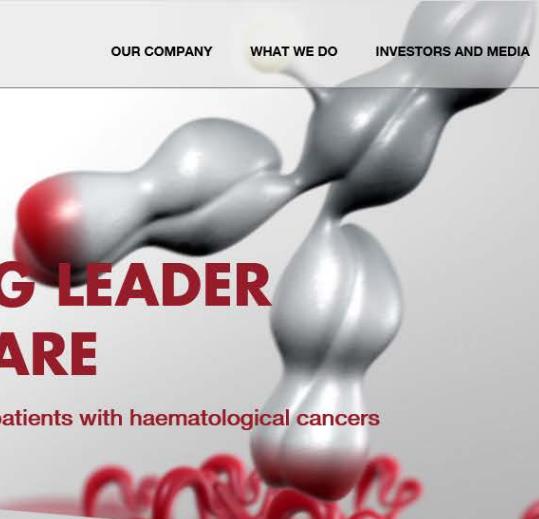
Nasjonalt velferdsteknologiprogram

Rapport

IS-2557

Health Incubators – an expanding ecosystem





AN EMERGING LEADER IN CANCER CARE

extending and improving the lives of patients with haematological cancers

WHO WE ARE



Nordic Nanovector is a biopharmaceutical company dedicated to extending and improving the lives of patients with haematological cancers through the development and commercialisation of innovative targeted therapeutics.

[Learn more](#)

PARADIGME UPDATE



Webcast presentation by Nordic Nanovector's senior management team on Thursday, 5 April 2018 at 10:00 am CEST

[Download the presentation](#)

[Webcast](#)

NEXT EVENTS



14.04.2018 - 18.04.2018

American Association of Cancer Research (AACR)
Annual Meeting 2018, Chicago, USA

30.05.2018 - 30.05.2018

Quarterly Report - Q1-2018

[Read more](#)

This site uses cookies. To see how cookies are used, please review our [cookie notice](#). If you agree to our use of cookies, please [Continue](#) to use our site.

Innovations for better cancer care

04.13.2018

News

Oncoinvent sets regulatory strategy for development of Radspherin®



Press Release 04.2018: Oncoinvent announced today that the regulatory strategy that will be used in the development of its lead product Radspherin® has been selected.

The company has previously communicated that there are two equally attractive commercialization options available for

[Read more](#)

04.05.2018

News

Oncoinvent publishes data explaining Radspherin®'s



*Arming the patient's
immune system to
fight cancer*



News



Events &
Presentations



Follow us on Twitter

Powered By Q4 Inc. 5.4.1.6

Phase II selective AXL Inhibitor

[READ MORE](#)[NEWS](#)[PIPELINE](#)[CLINICAL TRIALS](#)[INVESTORS](#)



Our products
and technology

Research and
development

Partnering with
Photocure

Investor
relations

SPECIALTY AREAS

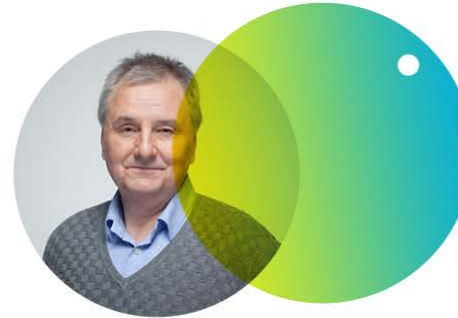
PRODUCT AVAILABILITY: **ON THE MARKET**

We provide a unique diagnostic tool for the
detection of bladder cancer based on
photodynamic technology.

Bladder Cancer

[OVERVIEW](#)

[STEP-BY-STEP](#)



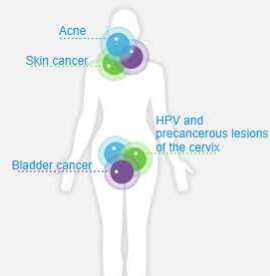
PHOTOCURE IN BRIEF

Photocure, the world leader in photodynamic technology, is a Norwegian based specialty pharmaceutical company. We develop and commercialize highly selective and effective solutions in several specialty areas such as bladder cancer, HPV and precancerous lesions of the cervix and acne.

Our technology, Photocure Technology®, is uniquely selective, targeting affected areas without impact to non-affected areas. This allows effective non-invasive procedures.

[Photocure Technology®](#)

OUR SPECIALTY AREAS



NEWS

[Blue Light Flexible Cystoscopy followed by tumor treatment with Laser results in less patient burden, improved satisfaction and cost reduction](#)
03.04.2018

[Hexvix® featured at the 2018 Annual European Association of Urology \(EAU\) congress](#)
20.03.2018

[Results for the fourth quarter of 2017](#)
27.02.2018



Tailored Vaccine Therapy

Vaccibody is a clinical-stage biopharmaceutical company dedicated to the discovery and development of novel immunotherapies. Vaccibody is a leader in the rapidly developing field of individualized cancer neoantigen vaccines and is using the Vaccibody technology to generate best-in-class therapeutics to treat

Vaccibody's front runner program (VB10.16) is a therapeutic DNA vaccine against HPV16 induced pre-malignancies and malignancies. The first-in-human study (phase I/IIa), which is now fully enrolled, evaluates the safety and immunogenicity of VB10.16 in women with high grade cervical intraepithelial neoplasia (HSIL; CIN 2/3).

Hospital IT

Les mer om bedriften i vår [Casedatabase](#)

Digitale verktøy for helsenæringen

INNOVASJON NORGE BIDRO MED

- Innovasjonskontrakter
- Risikolån
- Skattefunn
- Rådgivning

KONTORER SOM HAR BIDRATT

- Oslo, Akershus og Østfold
- Hovedkontoret

LEGG TIL I MIN RAPPORT



Foto: Hospital IT

Research and innovation in health and care in Norway: Case study – Innovation Policy Review of Norway

Case study – Innovation Policy Review of Norway

This case study was produced in the framework of the Innovation Policy Review of Norway, published in 2017. It was written by Sylvia Schwaag Serger (Executive Director International Strategy and Networks, Vinnova; and Adjunct Professor in Research Policy, School of Economics, Lund University, Sweden), in cooperation with Carthage Smith, Lead co-ordinator of the OECD Global Science Forum, and Philippe Larrue (Policy analyst and project manager of the Review).

Philippe Larrue philippe.larrue@oecd.org;
Sylvia Schwaag Serger sylvia.schwaagserger@vinnova.se;
Carthage Smith carthage.smith@oecd.org

Table of contents

1. Introduction	2
2. Health at a glance in Norway	5
3. Health R&D: public and business research inputs.....	6
4. Health R&D outputs	10
5. Structural reforms and policies in the health sector	13
6. Efforts to promote innovation	16
7. Assessment and remaining challenges.....	18
8. References	22

1. Introduction

Research and innovation in health and healthcare is an important and prioritized area in Norway, both in terms of its relative size in the Norwegian research system and in terms of its position in the (STI) policy agenda. The research funded and performed in universities and hospitals has increased significantly, making Norway one of the OECD country with the highest share of R&D in this area. The importance of this area is likely to continue in the future as evidenced by the prominence of related issues in the Long-Term Plan for Research and Higher Education 2015-2024 (LTP). Health and healthcare play key roles in tackling societal challenges (e.g. disease and epidemics, dealing with an ageing population etc.), which was identified as one of three principal objectives of the LTP. Moreover, the area of “public sector renewal, better and more effective welfare, care and health services” was one of the six priority areas listed in the LTP. The government has also launched an ambitious strategy process for research and innovation in health and care resulting in the Health&Care21 Strategy and followed this up by presenting a “Government Action Plan for Implementation of the Health&Care21 Strategy”.

These strategic efforts took place in the broader context of a number of important reforms in the healthcare system in order to improve the organization and provision of specialized healthcare and to improve its efficiency, quality and access throughout the country. .

However, several challenges remain that are not fully tackled by on-going initiatives:

- As in most countries, health research and innovation takes place in a complex system with different key actors under the authorities of different ministries, with strict regulations. These typical framework conditions call for the coordination of the activities of these actors. However, Norway, despite the efforts to provide an overarching strategic framework as mentioned above, is characterized by a weak tradition of coordination, in general and in particular in this area. There are also scarce interactions with healthcare providers at the different levels of the healthcare system as well as with actors outside the narrowly defined realm of health and care (e.g. industry and other private actors, entrepreneurs, social sciences, etc.).
- Although the government has sought to promote innovation in healthcare by funding innovation projects promoting awareness-building and learning platforms, increasing the focus on public procurement as a means of driving innovation and national business development in healthcare, there is no structure for coordinating these various initiatives and diffusing, scaling or robustly testing promising innovations. Innovation in healthcare appears to fall in between the remit of ministries' responsibilities and co-ordination.
- Most innovation projects in healthcare have been generated bottom up, without strong leadership that would enable and promotes innovation "from the top".
- Interdisciplinary approaches including the incorporation of social sciences and technological and engineering sciences are limited in the research financed by the regional health authorities, mainly allocated to researchers employed by local hospital trusts. Furthermore, these research projects appear most often bottom-up driven by researchers' interests rather than by the needs of patients and citizens.

The LTP's clear identification of healthcare and the public sector as prioritised areas but also the fact that it linked health, welfare and modernisation have made an important and necessary contribution to advancing research and innovation in healthcare. The development of the Health&Care21 Strategy and the government's action plan has also been instrumental. The focus on municipalities brought attention to the demands for knowledge and innovation in this sector and to the fact that municipalities are important actors in this new landscape of health, knowledge and innovation.

However, the first LTP, to be revised in 2018, has not yet provided a new policy approach to address societal challenges. There have not been significant changes in funding structures or policies and the underlying approach remains science-push, despite the fact that MHCS is the main funding source. Although it aims to provide an overarching, interministerial framework for research and higher education, the LTP has so far mobilised little new funding for tackling these mounting challenges, and there has been little change in the origin and destination of the limited funds. It also lacks concrete actions that would federate the different actors.

The "21-Forum" process in the health area complements the overall strategic framework set up in the LTP and contains encouraging signs of moving away from sectoral compartmentalisation. It is the first step towards the creation of a permanent platform to implement and monitor an holistic approach to addressing challenges. A Health Care 21 Advisory Board is tasked with overseeing the implementation of all the recommendations in the original strategy and providing advice to Ministries and other users. This high-level, multi-stakeholder group has a dedicated Secretariat, funded by the Ministry of Health and Care Services and located at RCN. Against this backdrop, the government has increased its funding for health-oriented basic and applied research and reorganised the health research programmes at the RCN, targeting public health, treatment, development of services and

innovation and global health. The Ministry of Education and Research and the Ministry of Health and Care Services also jointly commissioned a report on the barriers to co-operation between universities and hospitals, which was presented in December 2016.

The revision of the LTP in the 2018 should be an occasion to better link these two strategic endeavours and make the LTP more concrete and holistic, for instance adding wider ranging ‘flagship’ structural and programme-style policy activities, without changing the plan’s general orientation. The health area could be a good candidate for setting up the ‘broad integrated programmes’ recommended in the OECD Innovation Policy Review of Norway (OECD, 2017, see box below).

Box 1: Recommendations for tackling major societal challenges from the OECD Innovation Policy Review of Norway

Devise broad integrated programmes that prioritise addressing societal challenges. These programmes should include features that directly take account of the specificities of societal challenges. They should:

- be based on inclusive processes that engage a broad array of stakeholders, including users, concerned parties and experts, entrepreneurs, local public authorities (and even, for example, artists and immigrants)
- launch studies and initiatives to examine regulatory frameworks, legislation and standards that could facilitate the widespread implementation of solutions to tackle societal challenges
- promote interdisciplinary and multidisciplinary research
- access a wide range of instruments, from specific research and innovation projects (including social innovation) to experimentation and public procurement
- include foresight exercises and agree on strategies/visions that transcend sectoral boundaries and include education, innovation and upscaling.

Align the higher education and technical and vocational and educational training (TVET) system with the competence and skill base needed to address societal challenges.

Invest in translational activities and establish structures for experimentation (including radical/disruptive innovations), as well as for learning and upscaling solutions. This could take the form of policy labs, experimental regulation-free zones, and also assigning selected actors (agencies, ministries, commissions) the responsibility for broader implementation.

Strengthen public procurement for innovation, aiming to address societal challenges and considering other forms of support to demand relevant solutions.

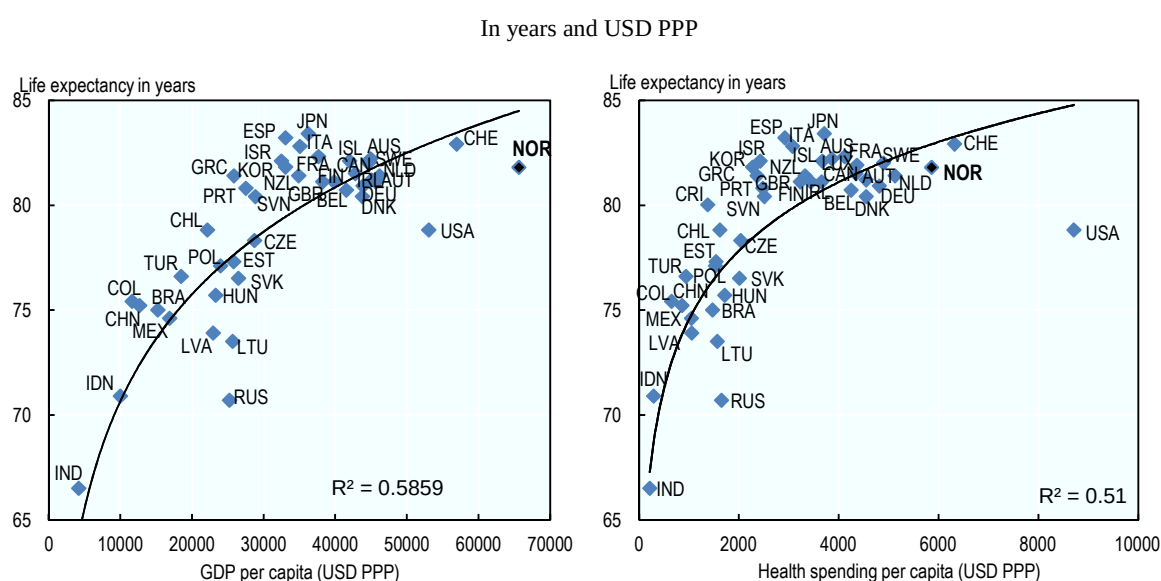
Address governance issues to improve co-ordination across ministries and policy domains of efforts towards solving societal challenges (for example in healthcare innovation).

Source: OECD (2017), *OECD Reviews of Innovation Policy: Norway 2017*, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264277960-en>

2. Health at a glance in Norway

Norway belongs to a large group of 25 high income OECD countries led by Japan, Spain and Switzerland in which life expectancy at birth now exceeds 80 years. It is generally found to provide excellent healthcare when measured in terms of survival rates for heart attacks, strokes or different types of cancer. The system performs well not only when compared to the OECD average but also when benchmarked against its natural benchmarks, such as Denmark and Sweden (OECD, 2014). However, it performs less well in terms of waiting times for elective surgery, with longer waiting times than in many other countries for knee and hip replacements or cataract surgery. Although life expectancy is strongly and unsurprisingly associated to the level of income (measured by GDP per capita), the relationship is less pronounced at the highest levels of national income and Norway has lower life expectancies than would be predicted by its GDP per capita alone (see Figure 2.1, left panel). Healthcare is also relatively expensive with Norway having the third-highest expenditure per capita on healthcare in the OECD in 2013 (PPP USD), trailing only the US and Switzerland (see Figure 2.2, right panel).

Figure 2.1. Life expectancy at birth, GDP per capita and health spending per capita, 2013 (or latest year)

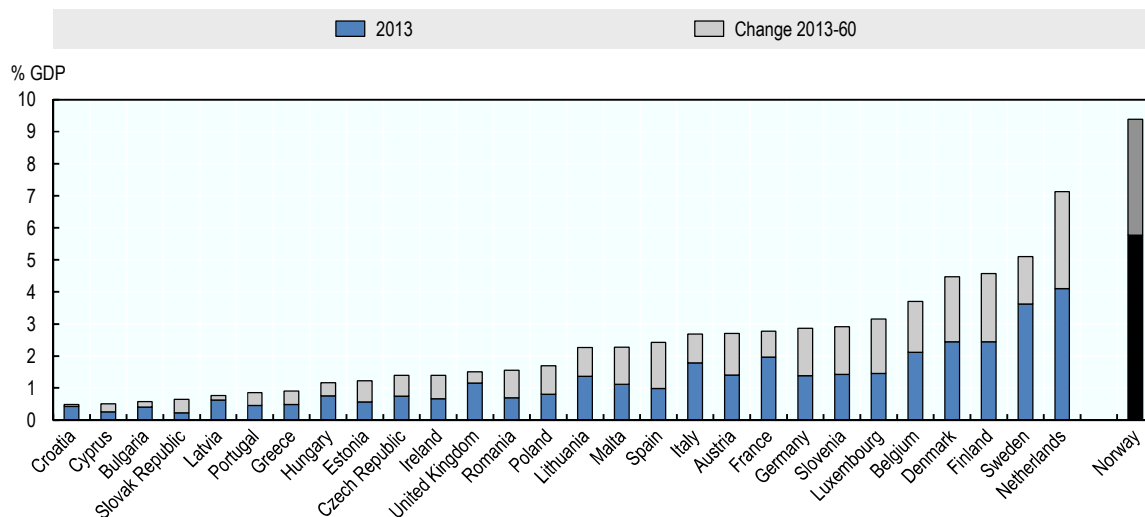


Source: OECD Health Statistics 2015.

Longer life expectancies, when the effect is not compensated by a rise in fertility rate or immigration, imply that older people make up an ever-increasing proportion of the country population. Norway is no exception to this. In a 'National Health and Hospital Plan', presented in 2015, the Ministry of Health and Care Services listed a growing and rapidly ageing population – particularly in sparsely populated areas – as key challenges for future healthcare (MHCS 2015a). Although the estimate of the proportion of the population aged over 65 and 80 years in 2050 is far below the level that countries such as Japan, Korea Spain or Germany might reach and their health status today is rather good in international comparison (OECD, 2015a), ageing will have a strong impact on health expenditures, in

particular long-term care. Norway is already the OECD country with the highest long-term care public expenditure as share of GDP after the Netherlands and Sweden.¹ According to OECD projections, Norway could keep the leading position and even increase the gap to other countries in 2060 (see Figure 2.2).

Figure 2.2. Public spending on long-term care as a percentage of GDP, 2013 to 2060



Source: OECD, 2016.

3. Health R&D: public and business research inputs

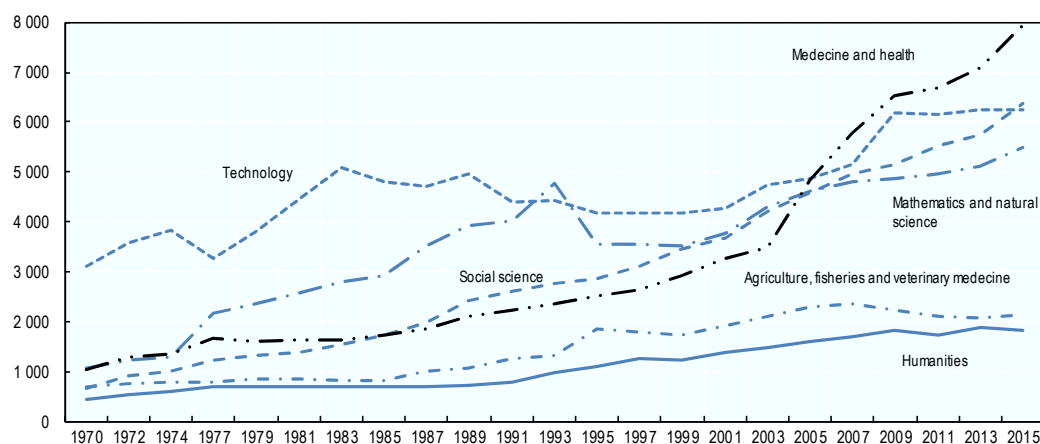
Rising long-term health care costs for ageing populations or the rise of dementia calls for an increase of national efforts dedicated to research and innovation committed to the objective of protecting and improving human health. In 2015, R&D expenditures accounted for 5% of total current expenditures of university hospitals (NIFU).

In recent years, research funding on medicine and health has increased significantly in Norway and, starting in 2003, the increase has been considerably higher than for any other field of science (see **Feil! Fant ikke referansekilden.**3.1). In 2015, units operating within the medical and health sciences accounted for one third of total current R&D expenditure. Half of these expenditures were executed in university hospitals. In 2015, R&D personnel in medical and health sciences accounted for 37% of all R&D personnel (Full-Time Equivalents) in the Norwegian higher education sector, including university hospitals (NIFU).

¹ In 2013, health component only (hence excluding the social long-term care expenditure) (OECD, 2015).

Figure 3.1. Current expenditure for R&D to higher education and institute sector according to field of science, 2015 prices

In Million NOK.

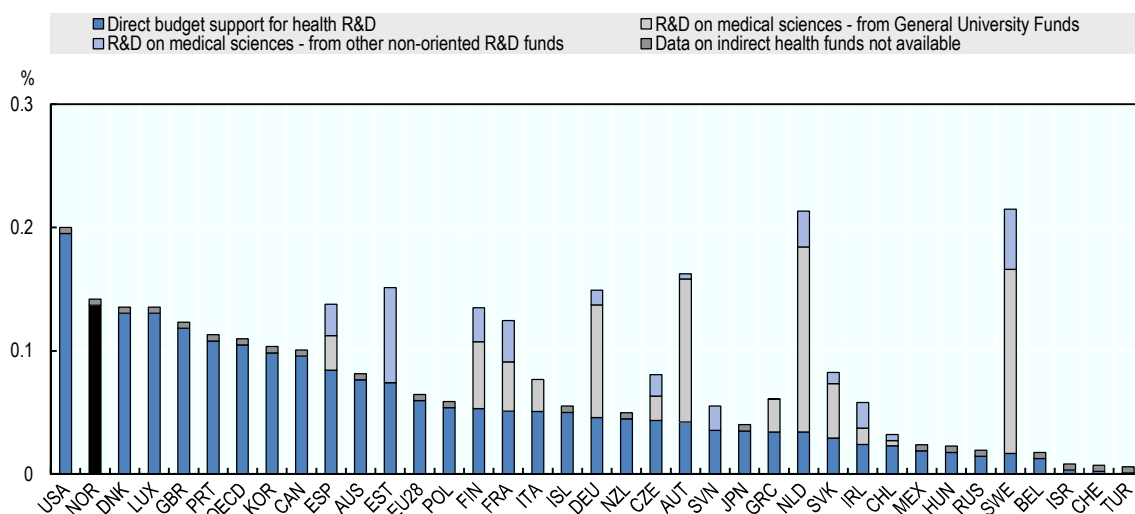


Source: Data provided by Research Council of Norway (RCN) based on Statistics Norway and Nordic Institute for Studies in Innovation (NIFU).

In international comparison, and taking into account the level of national income, Norway clearly stands out as one of the countries with the highest public effort on health R&D, second to the United States (Figure 3.2). However, as shown also in this figure, adding the share of the general funding of R&D (GUF, also called block or institutional funding) ultimately used for medical science can significantly change the relative position of countries. Although the breakdown of the GUF by objectives inside universities is not available for Norway in this set of data, other sources of information (NIFU) tend to show that Norwegian universities also dedicate on average a significant share of their block funding to health related research.

Figure 3.2 Government budget funding of health-related R&D, 2014

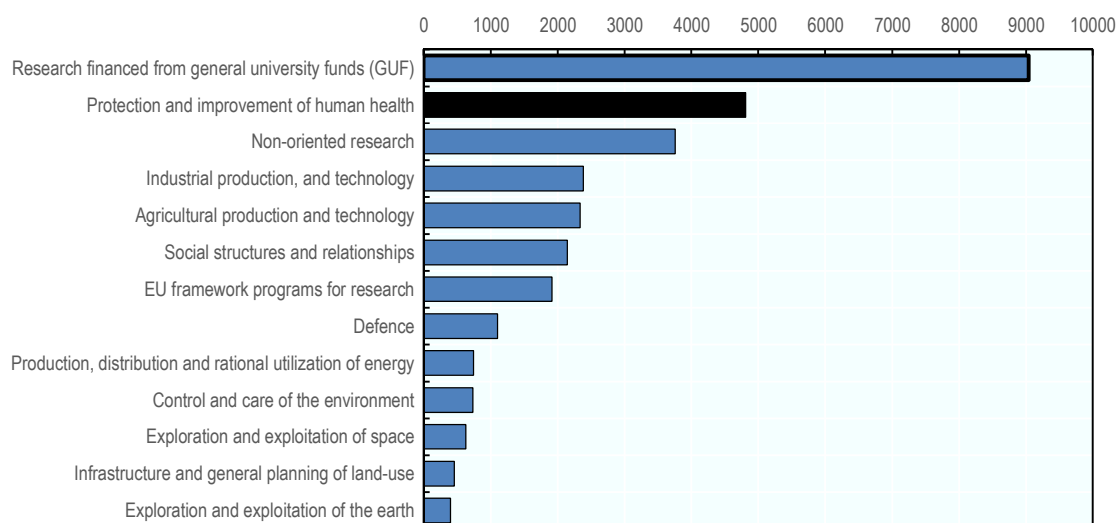
As a percentage of GDP

Source: OECD (2015b) http://dx.doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2015-graph216-en

As shown in Figure 3.3, the GUF represent an important source of financing for Norwegian universities. Should this amount of funds for research be allocated to the respective objectives they serve, Norway would certainly remain among the leading countries in terms of government budget funding dedicated to health-related R&D with countries such as the Netherlands and Sweden.

Figure 3.3 Government budget appropriations or outlays for R&D (GBAORD) in Norway by socio-economic objective. 2015.

In Million NOK.



Source: OECD (2016), "Main Science and Technology Indicators (Edition 2016)", OECD Science, Technology and R&D Statistics (database). <http://dx.doi.org/10.1787/db23df7c-en>

In 2013, a little more than half of all the total funding for R&D to the higher education and research institute sector (including hospitals) was allocated by the Ministry of Health and Care Services while a little less than a quarter of funding came from the Ministry of Education and Research (not including the funding allocated through RCN). About 70% of R&D funding for medical and health sciences to universities came from General University Funds in 2015 (NIFU Database).

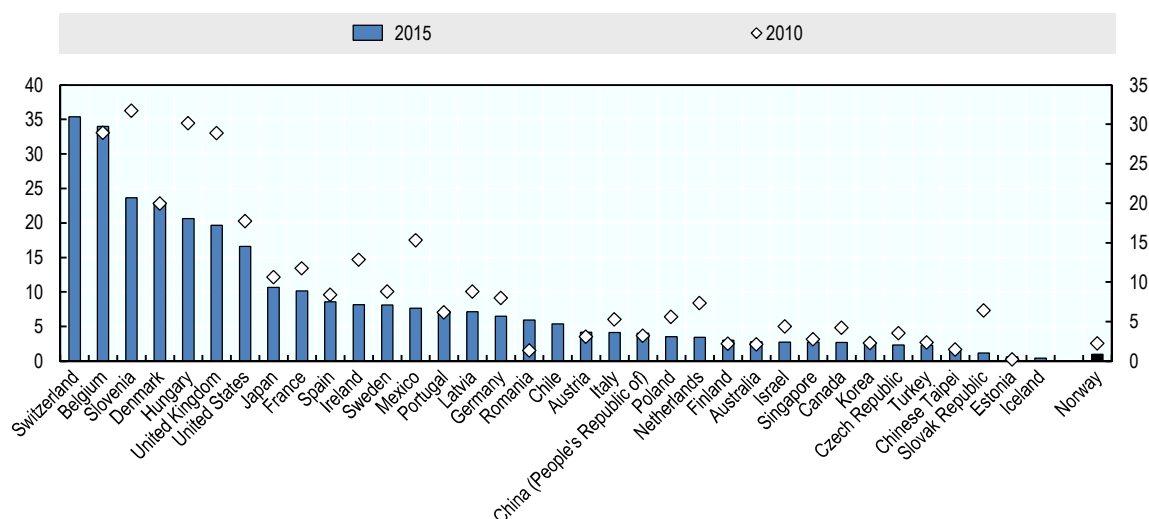
As regard the hospital trusts (i.e. the legal units for the individual hospitals), all the MHCS funding for R&D is allocated to them via the regional health authorities² in the form of block funding (59%) and earmarked funding for research (24%).³ 70% of these earmarked research funds available to the different regional health authorities are determined according to their respective performance on several input and output indicators (publications, new doctorates, external national and European competitive funding). These funds are then allocated competitively in each of the four regions by a joint committee gathering the regional health authority and the co-operating university among the hospital trusts within their region, with a majority of funding going to university hospitals (88% in 2015).

Overall, a small portion of public R&D funding for medical and health sciences is allocated in national or international competition. Moreover in 2013, only about 10% of funding for medical and health sciences was channeled through the RCN, the latter making it one of the areas with the second-lowest share of funding after humanities. Also, less than 2% came from abroad (MER 2016, p.56).

While public expenditure on R&D (BERD) in medicine and health is high, both with regard to other fields and in international comparison, business expenditure on R&D in pharmaceuticals and other biomedical technologies has traditionally been low, both as a share of GDP and a share of total BERD (OECD Health at a Glance 2015). The low R&D expenditure in the pharmaceutical industry is partially explained by the absence of large Norway-based pharmaceutical companies, in contrast to Sweden where AstraZeneca is an important ‘large player’ or Denmark, which has a critical mass of both large and medium-sized pharmaceutical companies. A recent analysis pointed out that health industry was the most research-intensive industry in Norway (Jacobsen et al 2016). However, this is largely explained by the large public research funding going to universities, hospitals (through the regional health authorities), and institutes. In contrast to the health area, business expenditures on R&D in other industries, such as oil and gas, maritime, agrofood and renewable energy account for a significantly larger share of total R&D. A recent mapping of Norway’s health industry found that it is a young but rapidly growing and dynamic sector with a total turnover of 52bn NOK in 2015 (Jacobsen et al 2017).

² The regional health authorities (“regionale helseforetak” or RHF) are the four administrative units owned by the MHCS for planning and organising the specialist health service. The public hospitals are owned by one of the four regional health authorities.

³ RHF are then free to decide how to allocate these funds among different research activities.

Figure 3.4 Percentage of BERD performed in the pharmaceutical industry

Source: OECD (2016), "Main Science and Technology Indicators (Edition 2016)", OECD Science, Technology and R&D Statistics (database), <http://dx.doi.org/10.1787/db23df7c-en>

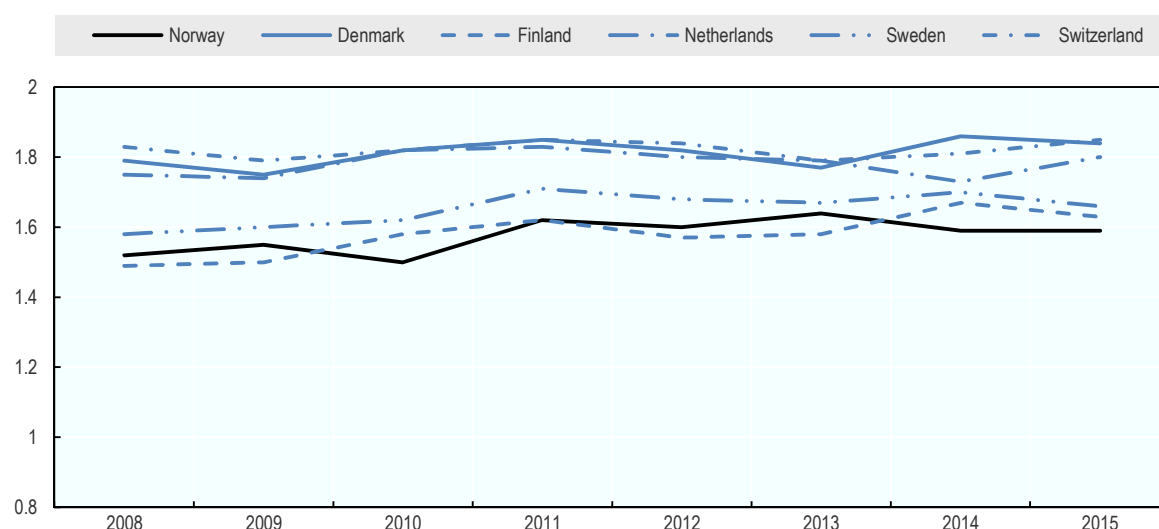
4. Health R&D outputs

4.1. Bibliometric performance in the health area

In terms of research output, an analysis by the Ministry of Education and Research in 2016 found that, when benchmarked with the other Nordic countries, Austria and the Netherlands, Norwegian publications in medical and health sciences tend to be among the least cited in several areas (MER 2016, p.57). A comparison in Norway with other fields also show mixed results in the health area. While the significant research funding allocated to areas regarded as relevant for social challenges⁴ over the past three decades has resulted in some clear successes in terms of scientific impact (measured through citation impact), the field of health (social science) for instance is the only one (with renewable energy but to a lesser extent) where Norway is lagging behind its comparator countries and shows no clear sign of improvement in terms of research excellence (see Figure 4.1).

⁴ Global and planetary change; Water science and technology; Renewable energy, sustainability and the environment.

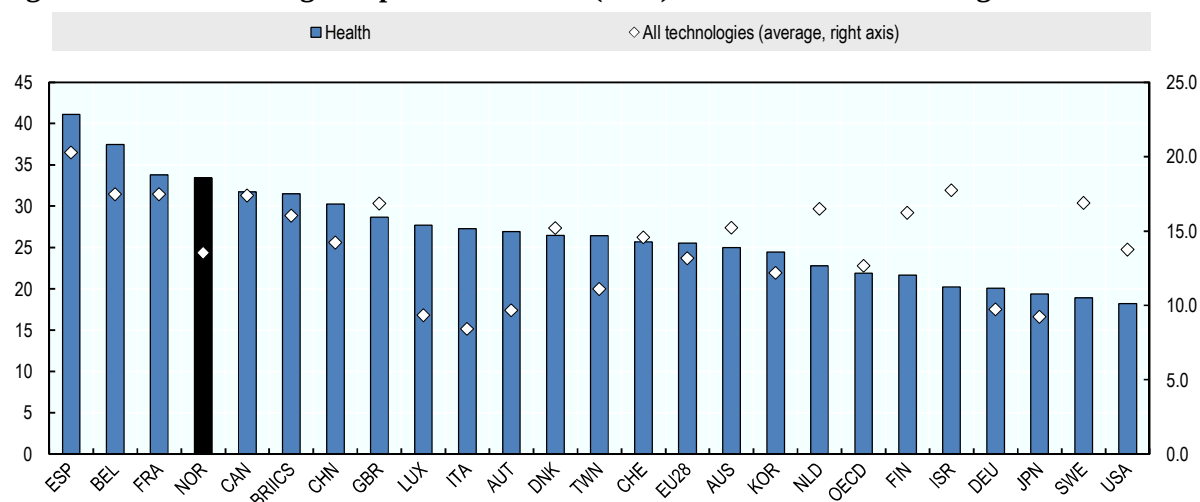
Figure 4.1 Field-Weighted Citation Impact (FWCI) publications in Health (social science), 2008-15, selected countries



Source: Author's calculations based on SciVal® database, Elsevier B.V. (accessed 24 October 2016).

4.2. Science-industry collaborations: from publications to patents... and vice versa

Looking at industry-academia collaboration, Norway has significantly lower shares of co-publications with industry in pharmaceutical research than the other countries compared with (MER 2016). Interestingly, while the links between science and innovation are strong in areas such as health and ICT-related technologies, Norway patents have an even higher propensity to cite non-patent literature (NPL, publications mainly) in international comparison (see Figure 4.2). This might indicate a proximity of Norwegian patent grantees with the scientific community, which is for instance the case of start-ups directly related to universities and research institutes. In countries with a strong industrial base in health related sectors, this propensity to cite NPL can be lower since the leading multinationals have their own research capacity where results are less often published. When looking at the share of total citations in patents (in a variety of patent offices) by country affiliations of scientific authors throughout the period 2007-13, the United States are far ahead of all other countries and Norway appears in 25th position, lagging behind countries such as the Netherlands, Sweden, Denmark or Poland (OECD, 2015b). In other words, Norway patents have a tendency to cite publications more frequently than most of its comparators, but research produced in Norway is still far from being one of the world reference science source in the health area.

Figure 4.2: Patents citing non-patent literature (NPL), Health and all technologies, 2007-13

Source: OECD (2015), STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database,
<http://dx.doi.org/10.1787/888933273957>

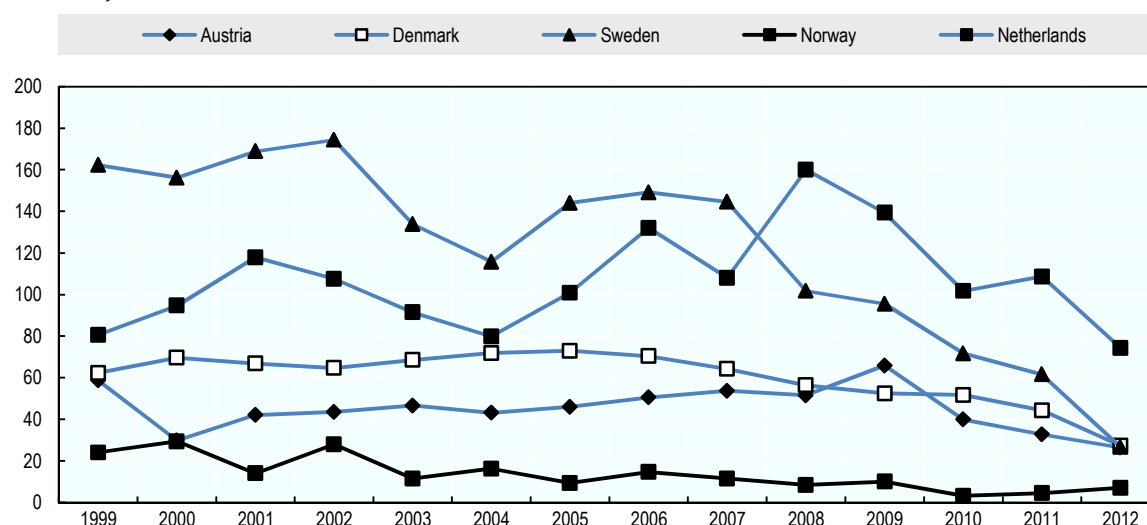
4.3. Innovation performance

Patents granted in the areas of medical technology and pharmaceuticals represent 9.7% of patents (out of a total of 67,722 patents) in Norway (14.3% in Sweden, out of a total of 300,025 patents) throughout the period 2001-2015, according to the PATSTAT database.⁵ The number of patents granted has in fact decreased significantly during this period, as shown by the EPO patents granted to Norwegian inventors between 1999 and 2012 in the area of medical technology.⁶ These data of course reflects the combined effect of the relative innovation performance of Norway and its industrial structure. They however tend to demonstrate that Norway produces more excellent science than innovation outputs in the health area.

⁵ WIPO Norway's country profile
http://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/country_profile/profile.jsp?code=NO

⁶ Patent granted in pharmaceuticals followed a similar downward trend (from 24 patents granted in 1999 to 7 in 2012).

Figure 4.3 Number of patent granted at the EPO for medical technology 1999-2012 by inventors' country of residence, for selected countries



Source: OECD (2015), STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database, <http://dx.doi.org/10.1787/patent-data-en>

5. Structural reforms and policies in the health sector

5.1. Overall health policy reform

In recent years there have been a number of significant efforts to reform and strengthen health and healthcare in Norway (OECD, 2014). In 2002, the country undertook a major reform of the healthcare system. Five (later to become four) regional health authorities were established which were tasked with managing hospitals in their respective regions. The overarching goals of the reform were to improve the organization and provision of specialized healthcare and to improve its efficiency, quality and access throughout the country. An additional key element of the reform has also been the desire to strengthen patient or user involvement in the provision, operations and development of health care and health care services (Vårdanalys 2014).

Whereas the 2002 reform focused on hospitals and specialized care the objective of the so-called 'Coordination Reform' ('Samhandlingsreform') from 2012 was to improve interfaces and interactions between different levels of health care, particularly between municipalities and hospitals. Among the main limitations of this reform were the lack of consistent meaningful engagement between key stakeholders despite the fact that the reform was based on a strong consensus; another shortcoming was the lack of a structure to facilitate negotiation between stakeholders, to collect and use good information, in some cases to define the basic expectations of service delivery (OECD, 2014). These two limitations resonate with issues that can be found more specifically in the area of health R&D.

5.2. Health research, higher education and innovation policy reforms

In 2001, research was identified and put into legislation as one of the four main tasks of hospitals. The change was driven by a survey carried out that found that little research was being performed in hospitals and that it was not prioritized. Furthermore, in 2004, the government introduced earmarked funding for research in hospitals in a further attempt to raise research activity there. This earmarked allocation to research has increased between 2007 and 2015 (56 % in current prices), however to the lesser extent than the total R&D expenditures in the hospitals (84%) (Table 5.1).

Table 5.1 Comparison of the evolutions of GERD, HERD, R&D expenditures in hospital trusts and MHCS' earmarked allocation to the Regional Health Authorities for research, 2007-2015 (in million NOK)

	GERD	HERD (excl. university hospitals)	R&D expenditures in hospital trusts	MHCS' earmarked allocation to research
2007	36770,2	9797,1	2176,5	408,6
2008	40526,7	..	2469,8	426,2
2009	41884,5	11323,7	2433,5	445,0
2010	42759,1	..	2339,2	458,8
2011	45440,4	11988,9	2775,7	473,4
2012	48043,5	..	3126,7	488,1
2013	50748,2	13229,2	3470,4	504,2
2014	53866,9	..	3436,1	621,8
2015	60209,2	15522,7	4006,8	637,0

Sources: NIFU database; MHCS budgetary data.

Note: The allocations of MHCS to the RCN are not included

In the same period, R&D personnel (FTE) increased by almost 50%, resulting in a significant increase in R&D spending per capita (R&D personnel). External funding for R&D accounts for a rather small share of hospital trusts' total R&D funding. Funding from industry accounted for only around 1.5% of total hospital trusts' total R&D funding in 2015, while EU funding accounted for only 0.3%.

In 2013, the Ministry of Health and Care Services initiated a process for developing a 'Health&Care21 Strategy' for health and care research and innovation for the 21st century. Similar '21 Strategies' have been developed in other areas, such as oil and gas, climate, energy and marine research. The Ministry appointed 15 people to make up the Health&Care21 Strategy Committee, representing industry, universities and university colleges, hospitals, regional health authorities, user organisations, and government agencies. As part of the Health&Care21, the Ministry also established a large 'Strategic High-Level Forum on Health and Care Research and Innovation ('Topplederforum')'. This Forum was replaced by the Health&Care21 Advisory Board in 2015.⁷ The three overall aims of the Strategy were better public health, breakthrough research at a high international level and national economic and business development. The Strategy which was submitted by the Committee to the government in June 2014 identified five main priority areas –

⁷ <https://www.forskningradet.no/prognostikk-helseomsorg21/Radet/1254005516067>

knowledge mobilization for the municipalities, health and care as an industrial policy priority, easier access to and increased utilization of health data, an evidence-based health and care system, a stronger emphasis on internationalization of research. The government published an ‘Action Plan for Implementation of the Health&Care21 Strategy’ in November 2015 in which it identified and committed itself to carrying out a number of initiatives to implement the Health&Care21 Strategy. Among other things, in response to the Strategy, the government reported that it had “*increased funding of basic research and the industry-oriented instruments for research and innovation*” as well as reorganising four health research programs at the RCN “targeting public health, treatment, development of services and innovation and global health” (MHCS 2017, p.3). A further response was the commissioning of a report – jointly by the Ministry of Education and Research and the Ministry of Health and Care Services – on the barriers to cooperation between universities and hospitals which was presented in December 2016 (MER and MHCS 2016). The report identified barriers in the following areas: ownership structure and cooperation arenas, floor area for research and education, research funding, administrative routines and regulations, research infrastructure, and education. Many of the barriers stem from the ownership structure – i.e. the fact that universities fall under the authority of the Ministry of Education while hospitals belong to the domain of the Ministry of Health and Care Services. In turn, this is partially explained by the fact that universities and hospitals have different missions. Both the ownership structure and the difference in missions and tasks raise regulatory as well as administrative barriers but also result in differences in funding streams and human resource systems.

In 2014, the Ministry of Health and Care Services created two working groups charged with making a proposal for a re-organization of the central administration for health and care services. One of the key changes was the creation of the Norwegian Directorate for eHealth in 2016 (‘Direktoratet for e-helse’). The primary task of the directorate is to promote the development of digital services in the health and care sector. The directorate shall also promote the creation of new and better services as well as industrial and commercial development (MHCS 2015b and 2017). The directorate had a budget of 380 m NOK for 2016 and 536 m NOK for 2017. Among other things, it is explicitly required to use public procurement to drive innovation. The directorate has a significantly larger budget and mandate than its Swedish counterpart, for example.

There have also been significant efforts to reform education in healthcare, both to increase the quality and to respond to changing needs for education. Among other things, the Ministry of Education and Research called upon the medical and health science faculties to develop guidelines for better practice-oriented education (UHR 2016). The ministry started in 2017 a process to develop national guidelines for all health and social care education. The new guidelines will come into force in 2020. The University of Tromsø – The Arctic University of Norway has created joint positions for staff other than doctors (e.g. nurses, physiotherapists) allowing these professions to work both in hospitals and universities. The merging of university colleges with universities has led to new university departments that offer both nursing and doctoral education (e.g. in Tromsø). The changes are based on the realization that people increasingly need to be trained to operate between the professions (e.g. between nurses and doctors).

In 2014, the government also presented a national program for welfare technology 2014-2020. (“*Nasjonalt program for utvikling og implementering av velferdsteknologi 2014-2020*”). One key goal is to strengthen the implementation of welfare technology in the municipalities. The Ministry of Health and Care Services has funded a pilot with 34

municipalities for safety and mastery of welfare technology led by the Norwegian Directorate for eHealth and the plan is now to roll out the initiative to all municipalities.

A 'National health and hospital plan' acknowledged the importance of innovation in providing new products but also new solutions for treatment, organization and logistics. It also pointed out that research-based knowledge and new ways of providing health care need to be implemented more quickly, stating that a systemic and holistic approach to innovation has been lacking in the health care sector (MHCS 2015a, pp.34 & 125).

6. Efforts to promote innovation

A number of both generic and thematic programs and initiatives provide public support for innovation in health and care in Norway. In 2015, 656 m NOK were channeled to health industry companies through Norway's Skattefunn program, an R&D tax incentive (Innovation Norway 2016).

According to HelseOmsorg21 Monitor, RCN allocated 249 million NOK to innovation in health and care in 2015 (<https://www.helseomsorg21monitor.no/figur/209?chartType=bar-grouped>), though other sources estimate the amount to nearly 370 m NOK (Innovation Norway 2016). Most of the funding for supporting innovation in health and care, nearly half of total innovation funding, came through the program 'Brukerstyrt innovasjonsarena', 'user-driven innovation arena' or BIA which is a non-thematic bottom-up program. Other important RCN programs for funding innovation in 2015 – terms of funds allocated – were 'BIOTEK2021', a biotechnology program, RCN's Center of Excellence program for research-driven innovation (SFI) and the 'IKTPLUSS' a program aimed at promoting digitization and innovation. RCN has three programs dedicated to strengthening research and innovation in the sector, one for public health, one focused on care and health services and one on treatment and diagnostics. RCN also seeks to promote innovation in the public sector, through programs such as FORKOMMUNE, a program for supporting research and innovation in and for municipalities.

According to the 'HelseOmsorg21 Monitor', in 2015 Innovation Norway spent 153 million NOK on supporting innovation in healthcare. Health and welfare were one of six prioritized areas identified by Innovation Norway in a strategy and visionary document called 'Drømmeløftet' in 2015. Innovation Norway's support comes primarily through general programs, for start-up grants, its programs for innovation contracts, which gives grants to SMEs to develop products and/or services together with commercial or public customers (IFU and OFU), and its cluster program, which funds three clusters in the medical and healthcare area (together with RCN and SIVA), namely Oslo Cancer Cluster, Oslo Medtech Cluster and Norwegian Smart Care Cluster.

Innomed is a national program and competence network for user-driven innovation in health and care services established and funded by the Ministry of Health and Care Services with support from Innovation Norway and run by SINTEF. It funds innovation projects and works with awareness-raising and inspirational initiatives and knowledge-sharing events. Between 2006 and 2015, Innomed had funded 102 'pre-projects' which 48 had become

‘main projects’ (Innomed 2016). Innomed only provides funding to the ‘pre-projects’ – usually between 200 000 and 500 000 NOK per project.

The annual instruction letters which the Ministry of Health and Care Services gives to the four regional health authorities constitutes an important signaling mechanism in terms of what areas the Government wants the hospitals to work with. Looking through these documents (‘oppdragsdokument’) between 2008 and 2017, innovation has been emphasized to varying degrees. Strikingly, innovation was not mentioned until 2009. In 2009, the instruction to the South-Eastern Norway Regional Health Authority first mentioned innovation as important for ensuring better and more efficient healthcare and for economic value creation in industry. It also required the regional health authority to monitor that number of innovation contracts established and the funds allocated by Innovation Norway, the commercialization of research results, the number of user-driven innovation projects funded through the BIP program at RCN, the number of patents, registered inventions and licensing agreements and the number of companies started. Furthermore, it tasked the regional health authority with developing routines that would allow them better to identify the innovation potential of R&D projects.⁸ In 2012, the regional health authorities were charged with contributing to the development of a national database for innovation indicators for the hospital trusts. Innovation procurement was first mentioned in 2013. Since 2015, the instruction documents do not set clear goals or targets with regard to innovation, referring instead more generally for the regional health authorities to take into consideration the recommendations and priorities identified in the Health&Care21 Strategy and the ensuing Government’s Action Plan. In the instruction letter for the South-Eastern Norway Regional Health Authority for 2017, the only task relating to innovation is that the authority should strengthen innovation cooperation between specialized health care and industry in accordance with the government’s action plan for the implementation of Health&Care 21 Strategy. Three of the four regional health authorities have also produced regional innovation strategies for 2016-2020.⁹ However, it is too early to tell how much concrete impact these strategies are having on the operations of the regional health authorities. The four regional authorities have also produced a joint report on research and innovation.¹⁰ The report presents concrete research and innovation projects rather than a systemic analysis of opportunities and challenges or suggestions for actions or policies to promote innovation more systematically.

The directorates for health and e-health also jointly commissioned a report for a better innovation system in health and care which was presented in 2017 (Helsedirektoratet, 2017). Based on an analysis of the current state of the innovation system in health and care services, the report presented recommendations addressing a variety of topics ranging from knowledge sharing to skills development

⁸ <https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/hod/bestillerdokument/oppdragsdokument-helse-sor-ost-b.pdf>

⁹ <https://helse-midt.no/Documents/Strategi/Strategi%20for%20innovasjon%20Helse%20Midt-Norge%20for%20perioden%202016-2020.pdf>; <https://helse-vest.no/seksjon/planar-og-rapportar/Documents/Regionale%20planar/2016%20-%20Regional%20innovasjonsstrategi%202016-2020.pdf>; <https://helse-nord.no/Documents/Forskning/Strategi%20for%20forskning%20og%20innovasjon%202016-2020.pdf>

¹⁰ <https://www.helse-sorost.no/Documents/Forskning/Nasjonal%20Forskningsrapport%202016.pdf>

7. Assessment and remaining challenges

Health research and innovation is a complex system with different key actors under the authorities of different ministries, with strict regulations (patient safety) and a weak tradition of interactions both among health care providers at the different levels of the health care system (primary care, specialized care) but also with actors outside the narrowly defined realm of healthcare (e.g., industry and other private actors, entrepreneurs, social sciences, etc.). The analysis reveals clear coordination problems between ministries regarding research, innovation, education and municipalities.

7.1. The promotion of innovation in healthcare is high on the policy agenda

Similar to other countries with mature and well-functioning public sector administrations, there is no dearth of analyses and initiatives to evaluate and reform systems and policies. In recent years, Norway has undertaken a number of important changes in the healthcare system. As a result, research funded and performed in hospitals has increased significantly. A government agency for e-health has been created with a mandate and resources to increase the accessibility and use of data, to streamline IT systems and to promote telemedicine and digitization in healthcare more generally.

The government has launched an ambitious strategy process for research and innovation in health and care resulting in the Health&Care21 Strategy and followed this up by presenting a 'Government Action Plan for Implementation of the Health&Care21 Strategy'. It has also initiated a process for identifying barriers to research cooperation between universities and hospitals, it has identified the need to strengthen research and innovation in and for municipalities' ability to provide better primary care, and the Ministry of Health and Care Services has commissioned a report to strengthen the health and care innovation system. Initiatives are underway to increase firms' access to clinical trial facilities and to promote the impact and 'translation' of research in hospitals into better healthcare and new products and solutions. The government has sought to promote innovation in healthcare by funding innovation projects and by promoting awareness-building and learning platforms. There is also an increasing policy focus on public procurement as a means of driving innovation and national business development in healthcare. Efforts are also being made to reform the education system to meet the changing needs and nature of healthcare provision. Finally, there are clear signs of a dynamic and burgeoning healthcare industry, in terms of startups and healthcare clusters.

The LTP's clear identification of healthcare and the public sector as prioritized areas but also the fact that it linked health, welfare and modernization have made an important and necessary contribution to advancing research and innovation in healthcare. The focus on municipalities also brought much-needed attention to the demands for knowledge and innovation resources and structures in this sector and to the fact that municipalities are important actors in this new landscape of health, knowledge and innovation.

7.2. From strategic plans to strategic actions

While the LTP is well articulated and marks significant progresses, it is long and not as precise as it might be. It intentionally contains only few concrete action points and does not

set “hard” priorities, apart from the few initiatives announced for the period 2014-18 (OECD, 2017).

The LTP in the health area, as in most other thematic areas it addresses, lacks concrete actions that would federate the different actors. The only precise action in this area was a new building for life sciences, pharmacology and chemistry at the University of Oslo as one of two prioritized construction projects. The LTP would need more clarity on targets and on the ambition level, some long-term ‘flagship’ action with commitments across budgets, which were absent in the healthcare area in the current LTP.

7.3. The co-ordination in the health area is not sufficient to reap the full benefits of many innovation projects

A number of challenges remain, related particularly to the needs of municipalities and a systemic approach to and governance of innovation in health and care. Firstly, innovation is still a recent ‘phenomenon’ as a policy and management issue in the public healthcare sector. While research constitutes one of four tasks hospitals are required to carry out by law, innovation is not. There are a significant number of innovation projects being carried out in hospitals, but hospitals and regional hospital authorities lack a structure for working systematically with the promotion, introduction and diffusion of innovation within their organizations. While there are a lot of pilot projects – both in hospitals and in primary care facilities – that are tested in one setting, there is no structure for diffusing, scaling or robustly testing solutions.

A clearer mandate and structure for innovation is particularly important in the healthcare sector that is characterized by strict regulations and procedural requirements which can result in a culture and atmosphere that is not conducive to experimentation and change. Thus, in addition to supporting innovation projects that have been generated bottom up, there is a need for leadership that enables and promotes innovation ‘from the top’. In a report informing the Health&Care21 Strategy, Grant et al. (2014) pointed to “*the management of organizational culture*” as essential in healthcare reform for ensuring “*enhanced quality and performance*” (p.viii), thus hinting that this might be an area that was not given enough attention in the Strategy. Similarly, the report on how to strengthen the innovation system in health and care provision underlined the importance of making innovation an integral part of management and operations. One indication that innovation is still not ‘top of mind’ in the public healthcare sector is that the expert groups set up to provide input to the ‘National Health and Hospital Plan’ presented in 2015 included users/patients, employers’ and employees’ representatives, researchers and doctors but no experts on organizational culture or innovation or change management.¹¹

While there are a number of competence centers focusing on primary care and on municipalities, there is no overarching structure or actor with a clear responsibility for developing the research and innovations that are needed in primary healthcare and for supporting municipalities in these efforts in a structured way. Furthermore, while there are efforts to strengthen cooperation, also on research and innovation, between hospitals and municipalities – thus, the Ministry of Health and Care Services provides around 10 m NOK of earmarked funding per year for cooperation between municipalities and specialized care – hospitals and the regional health authorities sometimes feel that they are competing with

¹¹ <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/Ekspertgrupper-skal-bidra-i-arbeidet-med-Nasjonal-helse--og-sjukehusplan/id758636/>)

the municipalities for public research and innovation funds which is not conducive to knowledge sharing or cooperation. Thus, rather than being complementary, there are unhealthy tensions between hospital-based medicine and research and research on and for municipalities and primary healthcare with the proponents of the former seeking to prevent reallocation of funding because it would be to their disadvantage. Also, whereas funding for research in hospitals has increased rapidly in recent years and could be argued to be quite generously endowed,¹² research in areas relevant for primary care and municipalities is generally regarded as being underfunded.

7.4. There is a need for more interdisciplinary and needs-driven research and innovation activities

The research financed by regional health authorities could benefit from more interdisciplinary approaches including social sciences and technological and engineering sciences, neither of which is naturally present in hospitals. Furthermore, even though the Ministry of Health and Care Services emphasizes the importance of the ‘usefulness’ of the research it funds through the hospital trusts, the research is not very needs-driven, rather it is almost entirely bottom-up driven by researchers’ interests. The emphasis on patient involvement in the design of research of research projects is laudable and important. However, it is not a guarantee that the research effort as a whole will be more oriented towards areas where there is greatest need or relevance; this would require patient or user involvement not at the project level but rather at the level of program design. Thus, paradoxically, research in hospitals can be described as ‘applied research’ since it takes place in a clinical setting and often involves patients but not necessarily needs- or challenge-driven from a societal perspective since it is prioritization is left up to the individual researchers (although the Ministry of Health and Care Services has tried to identify some overarching priorities in its annual instructions letters to the regional hospital authorities in areas such as addiction, mental health, the elderly and women’s health). A further point of criticism is that the participation of hospital trusts in Horizon 2020 is extremely low. For this reason, the RCN has a special incentive to promote participation in Horizon 2020 in health, which is funded with 10 m NOK from the Ministry of Education and Research and one m NOK annually from the Ministry of Health and Care Services.

Many of the experts we interviewed pointed out that there is a lack of cooperation with industry in Norwegian healthcare. This is partially explained by the absence of large Norwegian pharmaceutical companies – in contrast to Sweden and Denmark – and partly because of the dominance of the public sector in the provision and financing of healthcare. The lack of tradition becomes evident in the difficulty for companies to get access to clinical trial facilities. For companies, the entry points to clinical trials at hospitals are the Technology Transfer Offices (TTOs) but the primary focus is on hospitals’ and universities’ internal needs.

7.5. The innovation governance trap

Innovation appears to fall between the cracks of ministries’ responsibilities and coordination. The Ministry of Trade, Industry and Fisheries is seen as responsible for innovation but does so primarily from a business and value creation perspective.

¹² One indication for this being acceptance rates for applications for research projects in hospitals reported as being between 25 and 35%.

Furthermore it has been reluctant to identify health as a prioritized industry, explained by a traditional aversion to ‘picking the winners’ or industrial policy. The Ministry of Health and Care Services focuses on the provision of quality and efficiency of care and has up until rather recently not seen innovation as an integral driver of this; The Ministry of Education and Research has focused on bottom-up funding and excellence of research; The Ministry of Modernization and Local Development has not assumed responsibility for strengthening municipalities’ research and innovation capacity and performance (with exception of certain aspects of digitalization). “Ministry of Trade, Industry and Fisheries has all the instruments for commercialization”

7.6. The attention deficit on education short cycles and lifelong learning

While there are a lot of Masters programs in health sciences, there is no mandatory system for continuous skills development and upgrading of health care professionals. Guidelines for continued training of health professionals do exist, raising awareness on the need to continuously update their skills but little has been done to implement the guidelines and monitor progress. While hospitals provide an environment for learning on the job and from peers, this is often not the case for health care professionals in municipalities. Universities focus excessively on programs (e.g. Masters programs) rather than shorter courses that might contribute to the needs for continuous skills upgrading and lifelong learning.

7.7. Potential policy options

As the main objective of this case study was to feed into the Innovation Policy Review of Norway 2017 (OECD, 2017), it is not intended to be a stand-alone report with specific recommendations. However, based on the analysis presented above, some potential policy options could be worth considering and discussing among the different stakeholders:

1. Devise a broad integrated research and innovation programmes that prioritise health challenges (see Box 1 and introduction of this document)
2. Consider developing a strategy or a system for research and innovation for municipalities and primary care. This could include the merger of existing regional competence centers for primary care and also assigning a mandate to an actor, organization or platform for structuring research, experimentation and upscaling of innovation in primary care.
3. Consider rebalancing research and innovation funding for specialized versus primary care
4. Build on the priorities identified in the LTP for health, welfare and modernization, by setting clearer targets on what is to be accomplished and how these areas should interact / integrate. Include long-term action with commitments across budgets.
5. Create larger innovation platforms, partnerships or structures with responsibilities at the national level; this is currently too fragmented and decentralized, right now too much money is allocated to small, scattered, projects; some steering and structure is needed here;
6. Focus more on the triangle research-innovation-education and on a more holistic view in the revision of the LTP
7. Strengthen coordination across ministries; Grant et al (2014) suggest to “*consider establishing a central coordinating function to help integrate health research agendas across ministries and other stakeholders*” (p.vii)
8. Consider establishing an oversight function to assess the outputs, quality and impact of the research financed through the regional health authorities.

9. Open up research funding from regional health authorities to researchers outside the hospital trusts (eg in universities or institutes) and promote more interdisciplinary research;
10. Increase the share of funds that is allocated in national and perhaps international competition (i.e consider opening up funding to international applicants as long as it can be argued that there will be benefits for health and care in Norway) and according to strategic needs-based and more systemic (and transformative) priorities and objectives
11. Increase firms' access to testbeds and clinical trials

8. References

Grant, Jonathan, Alexandra Pollitt, Sophie Castle-Clarke, Gavin Cochrane, Susanne Sondergaard and Veronika Horvath (2014), *Supporting the development of a new health R&D strategy. A rapid review of international theory and practice for Norway's HelseOmsorg21*, Rand Europe.

Helsedirektoratet (2017), *Innovasjonssystem for helse- og omsorgssektoren - forslag til tiltak og videre arbeid for et mer helhetlig innovasjonssystem*.

Innomed (2016), *Forprosjekter i InnoMed 2006-2015 Videreføring i hovedprosjekter og innovasjoner*

Innovation Norway (2016), *Drømmeløftet 2016: Helse og velferd En rapport fra Innovasjon Norge om utfordringer og muligheter innenfor mulighetsområdet helse- og velferd*.

Jacobsen, Erik W., et al. (2017), *Helsenæringens verdi*, Menon-publikasjon 29/2017, Menon Economics.

MER (2016), *Forskningsbarometeret 2016*. Ministry of Education and Research.

MER and MHCS (2016), *Samordning mellom universiteter og helseforetak. Identifikasjon av utfordringsbilder med forslag til løsninger*. Ministry of Education and Research and Ministry of Health and Care Services.

MHCS (2015a), *Meld. St. 11 (2015–2016) Nasjonal helse- og sykehusplan (2016-2019)*. Ministry of Health and Care Services.

MHCS (2015b), *Statsbudsjettet 2016 - Kap. 701 Direktoratet for e-helse – tildelingsbrev*. Ministry of Health and Care Services.

MHCS (2017), *The Government Action Plan for Implementation of the Health&Care21 Strategy*, Ministry of Health and Care Services.

MHCS (2017), *Tildelingsbrev til Direktoratet for e-helse for 2017*. Ministry of Health and Care Services.

OECD (2014), *OECD Reviews of Health Care Quality: Norway 2014: Raising Standards*, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264208469-en>

OECD (2015a), *Health at a Glance 2015: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris. http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2015-en

OECD (2015b), *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015: Innovation for growth and society*, OECD Publishing, Paris.
http://dx.doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2015-en

OECD (2017), *OECD Reviews of Innovation Policy: Norway 2017*, OECD Publishing, Paris.
<http://dx.doi.org/10.1787/9789264277960-en>

UHR (2016), *Kvalitet i praksisstudiene i helse- og sosialfaglig høyere utdanning: PRAKSISPROSJEKTET. Sluttrapport fra et nasjonalt utviklingsprosjekt gjennomført på oppdrag fra KD i perioden 2014-2015*. The Norwegian Association of Higher Education Institutions.

Vårdanalys (2014), *Strukturreformer i hälso- och sjukvårdssystem Erfarenheter från Danmark, Norge, England och Nederländerna*, 2014:8, Stockholm.

Arbeidsnotat fra Forskningsrådet

Helsenæringsstrategier i Danmark, Sverige og Finland

Oppsummering av strategier og tiltak for en konkurransekraftig life science næring i våre naboland (også sett i lys av OECD-rapport)

Kristin Bakken
02.05.2018

Innhold

1	Innledning.....	2
2	Innsatsområder som vektlegges i Danmark, Sverige og Finland og i OECD-rapporten	4
2.1	Styrket nasjonal koordinering	4
2.2	Utvikling av sterke (life science) forskningsmiljøer	5
2.3	Tilrettelegging for flere kliniske studier og testing	10
2.4	Digitalisering, helseregistre, biobanker og utnyttelse av helsedata	13
2.5	Bedre betingelser for bedrifter og startups inkludert kapitaltilgang	16
2.6	Regulatoriske rammer – reduksjon av barrierer, tilrettelegging og støtte	22
2.7	Internasjonalisering.....	26
2.8	Sikre tilgang på kvalifisert kompetanse.....	30
2.9	En mer innovativ offentlig helsesektor - inkludert innkjøpspolitikk og hjemmemarked.....	32
	Vedlegg.....	35
	Sentrale dokumenter/hendelser Danmark	35
	Sentrale dokumenter/hendelser Sverige	35
	Sentrale dokumenter/hendelser Finland	35
	Begrepet Life science.....	36
	Referanseliste.....	37
	Litt om Storbritannia	38

1 Innledning

Fra 2015 til 2020 forventes livslengden i verden å ha økt med ett år, og andelen mennesker over 65 år vil da ha økt med 8%, fra 559 til 604 millioner. Livslengde, sammen med økte kostnader for behandling og personell antas å øke globale helse- og behandlingsutgifter fra 7 til 8,7 trillioner dollar årlig. Særlig utgifter til behandling av kroniske sykdommer forventes å øke. I 2020 forventes halvparten av verdens helseutgifter å være relatert til kardiovaskulære sykdommer, kreft og luftveissykdommer. Ytterligere en utfordring er antibiotikaresistens. Disse utviklingstrekkene innebærer at det er gode forutsetninger for innovasjoner som gjør helse- og sykdomsbehandling bedre og mer kostnadseffektiv.

Den globale life science industrien gjennomgår omfattende strukturendringer, noe som har påvirket mange europeiske land med bl.a. nedgang i kliniske forsøk. Dette gir både muligheter og utfordringer for innovasjonsdrevet vekst, og life science er blitt et område mange land vil bli verdensledende på. Flere land utvikler egne life science strategier. I disse ses økende grad av systemtenkning, med strategier for hele "økosystemet", der grunnforskning, næringsrettet forskning og innovasjon, klinisk forskning, helsetjenester, utdanning, næringspolitiske tiltak og markedsføring integreres. Strategiene er i stor grad knyttet til mål om bedre helse, styrket konkurranseevne, økte eksportinntekter til staten, reduserte offentlige utgifter og om å få mer igjen for offentlige investeringer i utdanning, forskning og helse.

En rekke globale teknologi- og strukturendringer påvirker life science virksomhetene. Framskritt innen molekylærbiologi, omics-analyser og IKT har skapt nye muligheter for persontilpasset medisin. Dette kan særlig komme pasienter med sjeldne sykdommer til gode. Årlig oppdages ca 250 nye diagnoser og sammen med store fremskritt innenfor områder som immunterapi, celleterapi og genterapi finnes det muligheter for å utvikle nye avanserte behandlinger. Dette området antas ha høyere vekstpotensial enn for andre legemidler. Denne type legemidler fremstilles ved avanserte biologiske prosesser, og har komplisert og følsom molekylstruktur. F.eks. har Aspirin (kjemisk framstilt) 21 atomer, mens et typisk biologisk legemiddel har mer enn 25 000 atomer. Biologiske legemidler utgjorde i 2017 37,8% av legemiddelfirmaenes portefølje. Andelen har økt og forventes å øke dobbelt så mye som kjemisk framstilte legemidler i årene framover.

Et annet viktig utviklingstrekk er digitaliseringen. En McKinsey-rapport har beregnet at «hälso- och sjukvården» i Sverige kan spare 180 milliarder kroner fram til år 2025 bare ved å anvende digitale produkter som er på markedet i dag. Digitalisering skaper også nye muligheter for å samle inn og analysere pasientdata i «real time», og medfører at life science innovasjoner i større utstrekning blir digitale. Det finns i dag 165 000 helseapper i Apple og Googles online-butikker, hvorav ca 40 000 er innrettet på å håndtere helseutfordringer og behandlinger.

Life science virksomheter i Europa påvirkes også betydelig av blant annet nye EU-forordninger for medisinsk-tekniske produkter og in vitro-diagnostikk, ny personvernforordning og nytt regelverk for kliniske tester.¹

Ettersom det er mange fellestrekk ved de nordiske landene, og både Sverige, Danmark og Finland har satt helsenæring (life science konkurransekraft) både tydeligere og tidligere på dagsorden enn Norge, er det interessant å se på hvilke tiltak som er gjennomført eller er på planleggingsstadiet i våre naboland, - både for læring, inspirasjon og potensielt samarbeid.

¹ Innledningen så langt er i stor grad fritt gjenfortalt men tungt basert på faktainformasjon og vurderinger i *Den svenska life science-industrins utveckling – statistik och analys* [7]:

I Danmark og Sverige (og ofte internasjonalt) benyttes i stor grad begrepet life science om feltet medisin, bioteknologi, bioteknologiske preparater, legemidler og medisinsk-teknisk utstyr, og inkluderer et mangfold av aktører innen verdikjeden forskning, utvikling, rådgiving, produksjon og/eller salg. Infrastrukturer som registre og biobanker, og tilgang til denne type- og andre typer helsedata, inkluderes gjerne også. Se vedlegg for detaljer.

I den norske rapporten *Helsenæringens verdi* utarbeidet av Menon Economics i 2018 [1], benyttes ikke begrepet life science. Her defineres helsesektoren som alle private foretak, samt alle statlige og andre offentlige foretak, langs hele verdikjeden, inklusiv støttefunksjonene. Helsenæringen defineres som den private delen av verdikjeden inklusiv behandlingsleddet, unntatt støttefunksjoner. Det private behandlingsleddet blir ikke inkludert i det Sverige og Danmark regner som life science virksomheter. Menon definerer også helse-IKT bredere enn våre naboland, ved å inkludere privat utviklede helseadministrative IKT-systemer i tillegg til direkte helserelaterte IKT-tjenester eller produkter.

Omfanget av FoUI og verdiskaping i life science industrien/helsenæringen er langt større i Danmark og Sverige enn i Norge og Finland. Finanskrisen, global konkurranse og nye markedsmekanismer har imidlertid satt denne industrien under press også i Danmark og Sverige, med blant annet utflugging og nedgang i kliniske forsøk som resultat. Danske og svenske myndigheter har derfor iverksatt en rekke tiltak for å øke sin life science konkurransekraft. Også finske myndigheter har satt næringsutvikling innen "the health sector" på dagsorden, og gjennomfører en rekke tiltak for å styrke landets innovasjonsevne og tiltrekke seg investorer og selskaper fra andre land.

HO21 strategien og regjeringens HO21-handlingsplan trekker fram helsenæring som økonomisk vekstområde og viktig for å opprettholde et bredt og offentlig finansiert helse- og omsorgstilbud i Norge. I følge en ny OECD-rapport [2] har dette imidlertid ikke ført til vesentlige endringer på nasjonalt koordinerende nivå, eller i nasjonal FoUI-, helse- eller næringspolitikk.

Nordisk samarbeid kan styrke regionens konkurransekraft globalt. Noe felles innsats innen helse er gjennomført i regi av Nordisk ministerråd, gjennom de felles nordiske forsknings- og innovasjonsaktørene NordForsk og Nordic Innovation. Under Norges formannskap i 2017 ble det etablert et tredelt samarbeid som skal utrede en nordisk plattform for helsedata og en modell for gjensidig etisk godkjenning av forskningsprosjekter i Norden. Det skal også samarbeides om klinisk forskning og kompetansebygging på persontilpasset medisin. Det foregår også europeisk helsesamarbeid i regi av EU/EØS og i økende grad mellom enkeltland².

Basert på strategidokumenter og fra Sverige, Finland og Danmark (se referanseliste i vedlegg), har vi foretatt en gruppering av ulike innsatsområder som myndigheter og bransjeorganisasjoner anser være sentrale for å oppnå styrket life science konkurransekraft, og som følges opp av ulike planer og initiativ. I det følgende presenteres disse (i all hovedsak i ubearbeidet form), og ses i lys av OECD-anbefalinger der dette er relevant.

Å sortere de ulike tiltakene/omtalene under gitte "innsatsområder" har vært noe utfordrende ettersom mange av disse kan være sammensatte og passe inn under flere områder. Andre typer overskrifter kunne også vært valgt. Noen av tiltakene er også kortet ned. Det er videre foretatt en utvelgelse av tekster som beskriver hvorfor ulike tiltak anses være sentrale. For å få fullstendig oversikt henvises det derfor til originaldokumentene som er oppgitt i referanselisten eller i fotnoter.

² <https://www.regjeringen.no/no/tema/europapolitikk/tema/helse1/id685833/>

2 Innsatsområder som vektlegges i Danmark, Sverige og Finland og i OECD-rapporten

2.1 Styrket nasjonal koordinering

Danmark, Sverige og Finland har regjeringsforankrede strategier knyttet til helsenæring/life science, med sterkt fokus på styrket konkurransekraft i hele verdikjeden.

Danmark

Regjeringen etablerer fra 2018 en life science enhet under Næringsdepartementet. Enheten får overordnet ansvar for å følge opp regjeringens Vækstplan for life science [3]. Gjennom vekstplanen vil regjeringen styrke vekst og utvikling i dansk life science og gjøre Danmark til en ledende life science nasjon i Europa. Planen skal bidra til en positiv utvikling gjennom 36 konkrete initiativ knyttet til hele næringsens verdikjede, fra forskning til kommersialisering, godkjenning og avsetning på internasjonale eksportmarkeder. Det er utarbeidet en finansieringsplan på 30 millioner danske kroner pr år for perioden 2018-2021.

Sverige

I 2015 lanserte den svenske regjeringen fem tematiske «Samverkansprogram» (Innovation partnership programmes³), med fokus på innovasjon i samarbeid mellom offentlige aktører, næringsliv og UH-institusjoner. Et av programmene, life science, har til 2018 vært ledet av regjeringens «life science samordner»⁴. Fra 2018 etableres et kontor for life science i Næringsdepartementet, for å fremme kunnskapsutvikling, innovasjon og kvalitet i helse- og sykeomsorgen samt styrke grunnlaget for life science virksomheter i Sverige.

Finland

I 2016 la den finske regjeringen fram veikartet "Health Sector Growth Strategy for Research and Innovation Activities Roadmap for 2016–2018" [6]. Strategien skal utvikle hele innovasjonsøkosystemet og det operative miljøet, og fordeler seg på 12 «Key Action Areas». Målet er å gjøre Finland til et internasjonalt synlig pionerland innen forskning og innovasjon, investeringer og nye foretak/etableringer innen helseområdet. Det er sterkt fokus på "innovasjonsøkosystem" tenkning og på å lokke til seg utenlandske aktører til Finland.

OECD-rapporten [2]

Rapporten gir flere beskrivelser av svak nasjonal koordinering av forskning og innovasjon innen helseområdet i Norge. Tre anbefalinger fra kapittel 8 har særlig relevans for temaet nasjonal koordinering:

- (punkt 4) Build on the priorities identified in the LTP for health, welfare and modernization, by setting clearer targets on what is to be accomplished and how these areas should interact/ integrate. Include long-term action with commitments across budgets.
- (punkt 5) Create larger innovation platforms, partnerships or structures with responsibilities at the national level; this is currently too fragmented and decentralized, right now too much money is allocated to small, scattered, projects; some steering and structure is needed here;
- (punkt 7) Strengthen coordination across ministries; Grant et al (2014) suggest to “consider establishing a central coordinating function to help integrate health research agendas across ministries and other stakeholders” (p.vii)

³ <http://www.government.se/articles/2016/07/innovation-partnership-programmes--mobilising-new-ways-to-meet-societal-challenges/>

⁴ Samordnerfunksjonen for life science ble etablert november 2016, da underlagt utdanningsdepartementet

2.2 Utvikling av sterke (life science) forskningsmiljøer

Som bakteppe kan det være relevant å ha med seg at av 28 EU-land, har 14 innført ulike former for FoU fradrag⁵ for private virksomheter.

Danmark

Fra Vækstplan for life science [3]:

"Det er grundlæggende godt for samfundsøkonomien, når virksomhederne investerer i forskning og udvikling. Forskning og udvikling er imidlertid en aktivitet, der kan flyttes fra land til land, for eksempel efter hvor de bedste forskere og forskningsmiljøer er, og den internationale konkurrence om at tiltrække investeringerne er hård. Det er derfor vigtigt løbende at sikre, at det er attraktivt at forske og udvikle inden for life science i Danmark. Her spiller omkostningsniveau, adgang til forskningspersonale og samarbejde med de førende forskningsmiljøer en væsentlig rolle. Danmark er allerede en af de mest ambitiøse forskningsnationer i verden og det land i OECD, der udfører mest offentlig forskning i pct. af BNP. Danmark har stærke forskningsmiljøer på universiteterne, ligesom de danske universitetshospitaler er blevet langt mere forskningsintensive end tidligere og i dag udgør en vigtig del af det danske økosystem for life science. Regeringen lægger vægt på, at virksomhedernes vilkår for at forske og udvikle i Danmark er internationalt konkurrencedygtige."

Økt skattefradrag for forskning og utvikling (FoU)

Frdraget for private virksomheters utgifter til forskning og utvikling økes gradvis fra nåværende 100% til 110% i 2026 (ekstrafradraget utgjør fullt innfasert 0,45 mrd i året).

Kanaliserer flere midler i forskningsreserven til relevante områder for life science (gjelder 2018)

- 108,4 mill til FORSK2025-temaet Bedre Sundhed, der forskning innen life science og personlig medisin bla. inngår. Fordeles av Danmarks Innovationsfond. Forskere og virksomheter kan søke midler for å utvikle nye mer presist virkende legemidler.
- 237 mill til FORSK2025-temaet Nye Teknologiske Muligheter, hvori forskning innen life science inngår. Fordeles av Danmarks Innovationsfond. Forskere og virksomheter kan søke midler for å utvikle nye innovative produkter, prosesser og løsninger.
- 34,5 mill til et internasjonalt førende forskningsmiljø tilknyttet European Spallation Source (i Lund), som forventes å tiltrekke virksomheter og forskere innen materialeteknologi og life science til Øresundsregionen.

Styrking av excellent forskning

- Regeringen vil i 2018 invitere private og offentlige forskningsfond til en Nobelpakt. Målet er noen få Nobelprissentre, med ambisiøse økonomiske rammer og lang tidshorisont, som skal kunne skape forskningsresultater som kan konkurrere med de absolutt beste internasjonale forskningsmiljøer (Nobelprisnivå).
- Regeringen vil innføre en ny modell fra 2019 for fordeling av basismidler til universitetene. En mindre del av basismidlene skal fordeles med større fokus på å fremme forskningskvalitet og understøtte samfunnsmessig særlig etterspurte utdannings- og forskningsområder.

Bedre muligheter for fremtidens toppforskere

- Iverksette ettersyn av karriereveiene på universitetene i 2018. Herunder se på finansieringsstrukturer og oppgavefordeling innen og på tvers av de ulike karrieretrinn. Formålet er å etablere nødvendige rammer for at universitetene kan understøtte en sunn karriereutvikling, effektiv talentutnyttelse og høy mobilitet.

⁵ | hht den danske vækstplanen

- Regjeringen utvider i 2018 forskertalentprogrammet *Sapere Aude Forskningsleder* under Danmarks Frie Forskningsfond (DFF) for å styrke finansieringsmulighetene for talentfulle yngre forskere med potensiale til å bli fremtidens toppforskere.
- Regjeringen vil etablere et nasjonalt ERC-støtteprogram i 2018. Programmet skal øke talentfulle yngre forskeres muligheter for at få bevillinger fra European Research Council (ERC) til excellent og banebrytende forskning innen alle forskningsfelt.

Gjennomgang (servicetjek) av life science forskning på offentlige institusjoner

En tredjedel av forskningen ved danske offentlige institusjoner ble i 2015 utført på områder med relevans for life science, og med investeringsvekst på 75% fra 2008 til 2015. Veksten fordeler seg imidlertid ujevnt på fagområder. Regjeringen vil derfor i 2018 påbegynne en gjennomgang av investeringene i life science forskningen ved de offentlige institusjonene, herunder investeringenes fordeling på de ulike fagområdene, samt forskningsmessige resultater og effekter.

Sverige

Sverige har ennå ikke en ferdig utviklet helhetlig nasjonal life science strategi, selv om det er foretatt en rekke ulike grep fra regjeringen. Omtalen/tiltakene som følger er derfor hentet fra ulike dokumenter og uttalelser.

Fra En handlingsplan för life science [4] utarbeidet i 2014 av tre organisasjoner som representerer Life Science i Sverige: LIF, Swedish Medtech och SwedenBIO:

Styrk tidlig forskning og utvikling

"Globala life science-företag gör sina forskningssatsningar där de bedömer att den världsledande forskningen inom deras områden finns och där det finns förutsättningar för att samarbeta med akademi och vård. Att svensk medicinsk och teknisk forskning håller en hög internationell nivå och är känd i världen är därför avgörande för att få hit ytterligare FoU-satsningar från globala företag. På samma sätt är det från en framgångsrik akademisk och klinisk forskning som lovande företag kan gro och locka till sig investeringar. Tiltak:

- Fortsatt prioritera forskningsanslag till de biomedicinska och tekniska områdena så att de håller sig på en internationellt konkurrenskraftig nivå
- Öka rörligheten för forskare mellan akademi, vård och industri genom att a) skapa fler utlysningar för delade forskartjänster. b) öka det akademiska meritvärdet för FoU som är gjord tillsammans med näringslivet."

Fra Regeringen tar ett helhetsgrepp om life science [5] (nyhetssak fra mars 2018 fra regjeringen):

Parallelt kreves fortsatt sterk støtte til universitet og høyskoler

"Högkvalitativ forskning och tillgång till spetskompetens är viktiga förutsättningar för att skapa en välmående life science-sektor. Sverige har inget annat val än att öka investeringarna och innovationstakten om vi ska kunna tackla framtidens hälsoutmaningar och behålla en konkurrenskraftig life science-sektor. Den svenska modellen med samverkan mellan hälso- och sjukvård, akademi, patienter och industri är den avgörande pusselbiten för att förverkliga vår vision om att förbättra människors hälsa."

Fra regjeringens forslag til statsbudsjett for 2018:

Styrking av klinisk forskning og forskning på antibiotikaresistens

Det foreslås å styrke klinisk forskning (via Vitenskapsrådet) med totalt 40 mill for årene 2017-2020, og for antibiotikaresistens (via Vitenskapsrådet) med totalt 25 mill for 2018-2019.

Styrking av grenseoverskridende forsknings- og innovasjonsmiljøer – økt utnyttelse av forskningsinfrastruktur

Det foreslås en budsjettøkning (via Vitenskapsrådet) på totalt 40 mill for 2018-2019 for økt utnyttelse av nasjonal/europeisk infrastruktur. Her nevnes som eksempler: "Nasjonellt centrum för livsvetenskaplig forskning (Science for Life Laboratory), röntgenljuskällan Max IV och den europeiska spallationskällan (ESS)."

Fra pressemelding fra regjeringen i 2016⁶

Satsing på livsvitenskap og avtale om kreftforskningssamarbeid med USA

"I höstens forskningsproposition kommer regeringen att presentera en satsning på livsvetenskap som innebär 115 miljoner kronor i höjda årliga anslag. Regeringen ökar också basanslagen till universitet och högskolor med 1,3 miljarder kronor, varav mer än 400 miljoner kronor bedöms tillföras medicin. Sverige har gjort flera riktade satsningar på medicin och mot cancerområdet och utvärderingar visar på mycket goda omdömen för medicinsk forskning inklusive flera miljöer inom cancer. Avtalet med USA sätter fokus på behoven av ökade satsningar och bättre samordning av forskning inom cancerområdet. Detta är ytterligare ett sätt att även i Sverige att bidra i arbetet för att hitta nya behandlingar mot de över 400 olika cancersjukdomar vi idag känner till."

Fra Den svenska life science-industrins utveckling – statistik och analys [7]:

"De totala utgifterna för forskning och utveckling i Sverige var 2015 drygt 137 miljarder kronor vilket motsvarar 3,36 procent av BNP. Sverige är därmed ett av de länder i världen som investerar störst andel av BNP i forskning och utveckling. Ändå har Sverige, till skillnad från flera av de länder som är mest jämförbara, minskat utgifterna för forskning och utveckling i förhållande till BNP de senaste åren. Sverige sticker även ut i den meningen att företagssektorns satsningar på forskning och utveckling har minskat de senaste åren.

Sett till den medicinska forskningen har den fått mellan 20 och 25 procent av de totala statliga anslagen till civil forskning och utveckling under en längre tid. I universitets- och högskolesektorn är medicin och hälsovetenskap de forskningsämnesområden som har högst FoU-intäkter. Andra life science-relaterade ämnesområden med relativt stora intäkter är naturvetenskap och teknik. Vidare är hälso- och sjukvård det vanligaste ändamålet för FoU-verksamheten inom offentlig sektor och Vinnovas medel för att förbättra hälso- och sjukvården har ökat från 318 miljoner år 2012 till 519 miljoner 2017. Ser man till landstingens forskningsinvesteringar gick den siffran ned något mellan åren 2011 och 2015, från 4,1 miljarder kronor till 3,7 miljarder kronor per år. ALF-medlen låg däremot på en oförändrad nivå omkring 1,7 miljarder kronor per år.

Inom ramen för det europeiska innovationsprogrammet Horizon 2020 har 2171 svenska deltagare tillsammans tagit emot drygt en miljard euro och 15,6 procent av alla svenska ansökningar har blivit beviljade (13,6 procent beviljningsgrad för EU-28). [...] Detta resultat placerar Sverige på en åttonde plats bland EU-28 länderna sett till hur stor del av Horizon 2020 budgeten som hamnade i landet. Sammantaget investerar Sverige förhållandevis mycket i life science-relaterad forskning och innovation men andra länder tenderar att knappa in.

⁶ <http://www.regeringen.se/artiklar/2016/10/sverige-undertecknar-avtal-med-usa-om-cancerforskning/>

[...] I internationell jämförelse har Sverige en relativt stor andel högciterade life science-publikationer, och andelen har ökat något under de senaste åren. Flera av Sveriges jämförelse länder har dock haft en större ökning av högciterade life science-publikationer. Samtidigt bör det nämnas att Sverige ligger över EU15 genomsnittet inom alla de fyra områdena, förutom inom biomedicin."

Finland

Fra Health Sector Growth Strategy for Research and Innovation Activities Roadmap [6]:

"New hubs and clusters of competence that intensify innovation cooperation are emerging in large cities, where multidisciplinary and cross-industry cooperation in research, development, innovation and education activities is promoted. Activities have been initiated in Helsinki (Health Capital Helsinki), Kuopio (Health Kuopio), Oulu (OuluHealth Ecosystem), Tampere (Future Health Village), Turku (Health Campus Turku) and Jyväskylä. The six host universities of Biocenter Finland have undertaken to continue jointly developing the network of seven biocenters that offer life science technology services nationally." "In addition to regional competence hubs, national clusters of competence in different fields are also emerging in the health sector as outlined in the Government Programme."

Universities and cities with university hospitals agree on action plans to develop hospital cluster research and innovation ecosystems and related cooperation with companies.

- The health care, social welfare and regional government reform package: establishing national and regional research coordination services and equipment infrastructure services shared by the new autonomous regions

The profiles and research foci of higher education institutions, research institutes and university hospitals will be reinforced when developing the international competitiveness of competence clusters

- In cooperation between the ministries, compiling the proposals for developing the division of responsibilities and cooperation received from HEIs and research institutes in February 2016, and preparing the decisions indicated by the proposals in the relevant ministries during 2016
- Directing the resources of HEIs and research institutes at creating competence hubs and business cooperation as indicated by their profiles (players in health sector competence hubs)
- Supporting the profiling of universities, also in the health sector (Academy of Finland, 2016–)
- Planning and implementing measures indicated by the results of mapping the research infrastructures at university hospitals (Academy of Finland; 2016–2018)
- Mapping the needs and experiences of companies related to joint use and funding of research infrastructures and development environments (MEE, Tekes; 2016)

A joint operation model will be drawn up to reinforce the work of relevant ministries and the business sector for exerting influence in the EU

- Identifying key EU projects of the next few years that have major significance for the preconditions of health sector growth in Finland. Agreeing upon cooperation and division of responsibilities between the branches of administration, using the resources of the relevant sections of the government, and engaging in dialogue with business life and other stakeholders (2016–2018)
- Striving for a bigger impact on EU work programmes and health-related themes. Supporting participation in application processes
- Raising awareness of health sector EU programmes and the possibilities of utilising them; activating Finnish companies and research organisations to take advantage of them.

Continuing the consultation work related to the Innovative Medicines Initiative and applications (Tekes; 2016–2018)

OECD-rapporten [2]

Rapporten viser blant annet at norsk helseforskning ikke har like sterk impact som Danmark, Sverige og Finland når det gjelder sitering, til tross for høyere andel offentlig finansiert helserelatert FoU (som andel av BNP). Det påpekes også veldig lav deltakelse fra sykehusmiljøene i EUs helseprogrammer. I tillegg problematiseres manglende helhetlige planer knyttet til helseforskning, og hevdes at denne i for stor grad er forskerinitiert.

"[...] paradoxically, research in hospitals can be described as 'applied research' since it takes place in a clinical setting and often involves patients but not necessarily needs- or challenge-driven from a societal perspective since it is prioritization is left up to the individual researchers (although the Ministry of Health and Care Services has tried to identify some overarching priorities in its annual instructions letters to the regional hospital authorities in areas such as addiction, mental health, the elderly and women's health). A further point of criticism is that the participation of hospital trusts in Horizon 2020 is extremely low. For this reason, the RCN has a special incentive to promote participation in Horizon 2020 in health, which is funded with 10 m NOK from the Ministry of Education and Research and one m NOK annually from the Ministry of Health and Care Services."

Rapporten beskriver også uheldig konkurranse om forskningsmidler og manglende helhetstenkning mellom og innad i kommune- og spesialisthelsetjenestene, som for eksempel her:

"While there are a number of competence centers focusing on primary care and on municipalities, there is no overarching structure or actor with a clear responsibility for developing the research and innovations that are needed in primary healthcare and for supporting municipalities in these efforts in a structured way. Furthermore, while there are efforts to strengthen cooperation, also on research and innovation, between hospitals and municipalities – thus, the Ministry of Health and Care Services provides around 10 m NOK of earmarked funding per year for cooperation between municipalities and specialized care – hospitals and the regional health authorities sometimes feel that they are competing with the municipalities for public research and innovation funds which is not conducive to knowledge sharing or cooperation. Thus, rather than being complementary, there are unhealthy tensions between hospital-based medicine and research and research on and for municipalities and primary healthcare with the proponents of the former seeking to prevent reallocation of funding because it would be to their disadvantage. Also, whereas funding for research in hospitals has increased rapidly in recent years and could be argued to be quite generously endowed, research in areas relevant for primary care and municipalities is generally regarded as being underfunded."

Flere av de konkrete anbefalingene fra OECD har relevans for utvikling av sterkere forskningsmiljøer innen helseområdet:

- (punkt 1) Devise a broad integrated research and innovation programmes that prioritise health challenges
- (punkt 2) Consider developing a strategy or a system for research and innovation for municipalities and primary care. This could include the merger of existing regional competence centers for primary care and also assigning a mandate to an actor, organization or platform for structuring research, experimentation and upscaling of innovation in primary care.
- (punkt 3) Consider rebalancing research and innovation funding for specialized versus primary care

- (punkt 8) Consider establishing an oversight function to assess the outputs, quality and impact of the research financed through the regional health authorities.
- (punkt 9) Open up research funding from regional health authorities to researchers outside the hospital trusts (eg in universities or institutes) and promote more interdisciplinary research.
- (punkt 10) Increase the share of funds that is allocated in national and perhaps international competition (i.e consider opening up funding to international applicants as long as it can be argued that there will be benefits for health and care in Norway) and according to strategic needs-based and more systemic (and transformative) priorities and objectives.

2.3 Tilrettelegging for flere kliniske studier og testing

Danmark

Fra Vækstplan for life science [3]:

"Analyser viser, at 35 pct. af de kliniske forsøg foretaget i Danmark giver anledning til efterfølgende forskning inden for samme terapiområde."

"For at imødekomme den stigende internationale konkurrence om tiltrækning af kliniske forsøg er der de seneste år taget en række initiativer for at styrke rammerne for offentlig-privat samarbejde om klinisk forskning og herved forbedre servicen til virksomheder, der ønsker at igangsætte kliniske forsøg i Danmark. Regionerne har etableret "Én indgang for industrien til kliniske forsøg" (Clinical Trials Office Denmark), og Innovationsfonden har bidraget til etableringen af National Experimental Therapy Partnership (NEXT). Med "Én indgangs" regionale forankring og det offentlige-private samarbejde i NEXT supplerer de to organisationer hinanden med henblik på at styrke tiltrækning af kliniske forsøg til Danmark. Den samme udvikling ses i andre lande. I Storbritannien har man foretaget en stor oprustning i forhold til kliniske forsøg ved at etablere en national organisation for klinisk forskning the Clinical Research Network (CRN), som har opbygget en god infrastruktur mellem virksomheder, sundhedspersonale og patienter, så der sikres klinisk forskning af høj kvalitet. Organisationen har fremmet antallet af kliniske forsøg i Storbritannien og sikret hurtigere patientrekruttering."

"Der ses samtidig en forandring i udviklingskæden inden for life science, da lægemidler og medicinsk udstyr i højere grad kobles og udvikles sammen og i sammenhæng med digitale løsninger. Særligt Big Data og digitale sundhedsløsninger vil i fremtiden blive en del af lægemiddeludviklingen. Life science virksomheder har derfor i stigende grad brug for, at kliniske forsøg og afprøvning af medicinsk udstyr kan kobles sammen. Derudover vil nye EU-regler og skærpede krav til godkendelse af medicinsk udstyr øge behovet for klinisk afprøvning af nyt medicinsk udstyr. Regeringen vil derfor styrke vilkårene for både kliniske forsøg af lægemidler og afprøvning af medicinsk udstyr, som kan medvirke til, at danske virksomheder kan være førende inden for udvikling af nye produkter."

Etablering av en nasjonal organisasjon til fremme av kliniske forsøk i Danmark

"Regeringen ønsker en stærkere national koordination af den kliniske forskning i Danmark. Derfor vil regeringen i 2018 etablere en ny national organisation til fremme af kliniske forsøg i Danmark i samarbejde med regionerne og life science virksomheder. Organisationen vil gøre det lettere for virksomheder og forskere at rekruttere patienter og identificere egnede hospitalsafdelinger i Danmark til både kliniske forsøg af lægemidler og afprøvning af medicinsk udstyr. Det skal gøre det mere attraktivt for danske og udenlandske virksomheder at placere kliniske forsøg i Danmark. Organisationen vil bygge videre på Én indgang og NEXT og fremadrettet udbygge de kliniske

forskningscentre på hospitalerne med henblik på at gennemføre fase I-IV forsøg. Organisationen vil bidrage til at styrke hospitalsafdelingernes fokus på at samarbejde med virksomhederne om at gennemføre kliniske forsøg. Dette gøres ved at opbygge en stærkere klinisk infrastruktur og smidiggøre igangsættelsen af samarbejdet. Organisationen skal på længere sigt bidrage til at styrke hele det kliniske forskningsforløb fra basal klinisk forskning på universiteterne til kliniske forsøg. Behovet for kliniske afprøvninger af medicinsk udstyr forventes at stige markant de kommende år, da nye EU-regler og skærpede krav til godkendelse af medicinsk udstyr vil øge behovet for klinisk afprøvning af nyt medicinsk udstyr. Tendensen, til at medicovirksomheder i stigende grad placerer deres kliniske forsøg uden for Danmark, skal vendes ved i højere grad at inkludere medico som en del af organisation. Det betyder, at virksomheder vil kunne benytte organisationen til henvendelser både relateret til lægemidler og medico for alle kliniske forsøg (fase I-IV). Organisationen vil koordinere med Invest in Denmark og Healthcare DENMARK om den internationale markedsføring og desuden understøtte Invest in Denmarks indsats for at tiltrække klinisk forskning fra de internationale virksomheder."

Gebyrletter for kommercielle virksomheder i forbindelse med kliniske forsøg

"Som led i en indsats for at forbedre rammerne for kliniske forsøg blev der i finansloven for 2018 vedtaget hel gebyrfritagelse på 7 mio. kr. for ikke-kommercielle sponsorer til gavn for blandt andet den offentlige forskning samt en gebyrlettelse på 2,3 mio. kr. for tidlig fase forsøg til gavn for blandt andet virksomhedssponsoreret klinisk forskning. Regeringen vil i forlængelse af indsatsen i finansloven fritage kommercielle sponsorer for alle gebyrer i forbindelse med fase I forsøg. Med initiativet vil regeringen dels gøre det mere attraktivt at placere fase I forskningen i Danmark, ligesom en sådan gebyrfritagelse forventeligt vil have en afsmittende effekt på, at også de senere faser i den kliniske forskning placeres i Danmark (fase II-IV). Initiativet indføres ved lov og træder i kraft i 2018."

Gjennomgang (servicetjek) af tilknytningsreglerne for offentlig-privat samarbejde i helsevesenet

"Tilknytningsreglerne danner rammerne for det offentlige-private samarbejde i sundhedsvæsenet og skal sikre, at det er attraktivt både for ansatte i sundhedsvæsenet og for virksomheder at indgå i et offentlig-privat samarbejde. Det skal sikres, at reglerne fortsat er smidige og balancerer udvikling af nye behandlingsmuligheder og patienternes tryghed ved, at sundhedspersoner, som er tilknyttet industrien, vejleder den enkelte patient ud fra et sundhedsfagligt grundlag. Regeringen vil i samarbejde med relevante myndigheder og organisationer herunder regionerne og life science industrien fortsætte den planlagte evaluering af tilknytningsreglerne i 2018 blandt andet med henblik på at understøtte den løbende udveksling af viden og erfaringer mellem sundhedsvæsen og life science virksomhederne. Udgangspunktet for den fremtidige regulering er, at den fortsat skal understøtte, at sundhedspersoner og virksomheder får et højt fagligt udbytte af samarbejdet. Life science virksomheder er underlagt regler for samarbejdet med sundhedspersonalet, som regulerer virksomhedernes adfærd. Det er for virksomhederne afgørende, at der opretholdes troværdighed og uvildighed. Derudover skal samarbejdet gennemføres i åbenhed og i en form, der ikke rejser tvivl om sundhedspersonernes uvildighed som fagpersoner, og således at produktvalg og valg af behandling alene sker ud fra den enkelte patients eller patientgruppes behov. Initiativet træder i kraft i 2018."

Sverige

Fra Regeringen tar ett helhetsgrepp om life science [5]:

Flere kliniske tester i Sverige

"Vårdprocesser måste utvecklas till att i större utsträckning omfatta forskning, innovation och utbildning. Genom samordnade prioriteringar för forsknings-, utbildnings-, vård- och näringspolitik och mellan stat, landsting och kommuner kan vi öka förändringstakten."

Sverige som internasjonalt testmarked

"I den globala konkurransen behøver Sverige ett attraktivt erbjudande for investeringar i produktion av läkemedel och medikinteknik. Fler satsningar behövs på nationella testbäddar likt den för innovativ strålterapi, där landets sju universitetssjukhus genomför samordnade tester i klinisk miljö tillsammans med innovatörer och specialistföretag."

Kostnadseffektiv og raskere utvikling av nye legemidler

"Genom att integrera nya molekylära teknologier, digitala tekniker och informations- och kommunikationsteknologier för hantering av big data, samt hälso- och sjukvårdens register och biobanker kan läkemedelsutvecklingsprocessen förkortas, kostnaderna reduceras för företagen och nya effektiva och säkra behandlingar snabbare nå patienterna. Här har Sverige alla möjligheter att gå i spetsen."

Fra En handlingsplan för life science [4]:

Gjøre det enklere for helsevesenet å delta i utvikling av nye innovative behandlingalternativ

"För att patienter i den svenska vården ska få behandling i världsklass krävs en forsknings- och kvalitetsorienterad vård som är med och driver den medicinska utvecklingen framåt. Professionerna som verkar i vården behöver därför ges större möjlighet att delta i forskningen och utvecklingen av nästa generations behandlingar. [...] Tiltak:

- Genomför förslagen i betänkandet Starka tillsammans (SOU 2013:87) om regional och nationell samordning genom a) regionala noder för klinisk forskning med tydligt fokus och mandat för att stödja hälso- och sjukvården i att bedriva kliniska studier. b) en infrastruktur och process för hur de regionala noderna ska samarbeta med varandra och med det nya statliga centret för läkemedelsprövningar och andra kliniskastudier i Göteborg.
- Använd det nya ALF-avtalet till att ytterligare stärka forskningssamarbeten mellan näringsliv, vård och akademi genom att: a) låta en av statens representanter i styrgruppen för universitetssjukvård komma från näringslivet. b) göra samarbete med näringsliv till ett av utvärderingskriterierna. c) fördela delar av ALF-medlen i relation till deltagande i kliniska studier och kliniska läkemedelsprövningar, och till användning av moderna och effektiva metoder."

Fra Den svenska life science-industrins utveckling – statistik och analys [7]:

"Mellan åren 2011 och 2016 ökade antalet kliniska studier globalt med nästan 500 procent. Antalet kliniska läkemedelsprövningar minskade relativt kraftigt i västeuropeiska länder under perioden 2007–11. Åren 2014–15 skedde det dock en ökning på 10 procent efter en period av stagnation åren 2012–14. En förklaring är ett globalt skifte i var företag förlägger sina kliniska prövningar. Flera studier visar att antalet kliniska läkemedels-prövningar har ökat relativt kraftigt i länder som Kina, Indien och Japan. Det är även värt att notera att nedgången i antal kliniska läkemedelsprövningar inte verkar ha drabbat östeuropeiska länder som Polen, Tjeckien och Ungern."

Finland

Det finske veikartet er ikke eksplisitt på tiltak for mer klinisk forskning/testing. Det fokuserer imidlertid sterkt på kunnskapstriangelet, kompetansesentra, privat-offentlig samarbeid, regulatoriske forhold, og på å få til et økosystem for kommersialisering. Ettersom dette er et veikart for å styrke konkurranseevnen og privat vekst innen helse, må det antas at det er ment å bidra også til mer klinisk forskning. Det har blant annet sterkt fokus på tiltrekking av utenlandske virksomheter og

investorer. Det finnes en webside der mye informasjon om kliniske studier i Finland er samlet: <http://www.clinicaltrialsfinland.com/>

OECD-rapporten [2]

"While research constitutes one of four tasks hospitals are required to carry out by law, innovation is not. There are a significant number of innovation projects being carried out in hospitals, but hospitals and regional hospital authorities lack a structure for working systematically with the promotion, introduction and diffusion of innovation within their organizations. While there are a lot of pilot projects – both in hospitals and in primary care facilities – that are tested in one setting, there is no structure for diffusing, scaling or robustly testing solutions."

"Many of the experts we interviewed pointed out that there is a lack of cooperation with industry in Norwegian healthcare. This is partially explained by the absence of large Norwegian pharmaceutical companies – in contrast to Sweden and Denmark – and partly because of the dominance of the public sector in the provision and financing of healthcare. The lack of tradition becomes evident in the difficulty for companies to get access to clinical trial facilities. For companies, the entry points to clinical trials at hospitals are the Technology Transfer Offices (TTOs) but the primary focus is on hospitals' and universities' internal needs."

I tillegg til refleksjonene over, gir OECD-rapporten følgende konkrete anbefaling med relevans for kliniske studier/testing:

- (punkt 11) Increase firms' access to testbeds and clinical trials

2.4 Digitalisering, helseregistre, biobanker og utnyttelse av helsedata

Norge, Sverige og Danmark har mange likhetstrekk i organisering av helsetjenesten og oppbyggingen av sentrale registre både på helseområdet og andre områder. De tre landene har et stort og voksende antall medisinske kvalitetsregistre. Både Norge, Sverige og Danmark har statistiske sentralbyråer med vide fullmakter til å samle inn data og produsere og publisere offisiell statistikk om utdanning, yrkesdeltakelse, næringsliv og økonomiske forhold. Nasjonale personentydige identifikasjonsnumre ble innført i Sverige i 1947 og i Norge og Danmark på 1960-tallet. Dette betyr at alle de tre landene har gode forutsetninger for å utnytte helsedata til forskning på tvers av fag, til analyser og til fagutvikling. Holdningene til slik bruk av data er også nokså lik, selv om det er ulikheter. Alle de nordiske landene har datatilsyn som forhåndsgodkjenner bruk av registerdata til forskning, eller som har delegert denne kompetansen til andre etater. Disse nordiske datatilsynene samarbeider, blant annet om posisjoner i EU, med erfaringsutveksling og kompetanse.⁷

Danmark

Fra Vækstplan for life science [3]:

Digital Hub Denmark - partnerskap for digital vekst

"[...] Aftaleparterne er enige om at etablere et offentlig-privat partnerskab "Digital Hub Denmark". Partnerskabet etableres med deltagelse af Erhvervsministeriet, Udenrigsministeriet og Uddannelses- og Forskningsministeriet, Dansk Industri, Dansk Erhverv og Finans Danmark med fokus på at styrke den digitale vækst i Danmark. Partnerskabet skal igangsætte tiltag, der styrker Danmark som et internationalt konkurrencedygtigt vækstmiljø inden for kunstig intelligens, Big Data og Internet of Things. [...] Af de statslige midler til Digital Hub Denmark reserveres 2,5 mio. kr. i 2018 og 5 mio. kr. i 2019 til at undersøge mulighederne for øget kommerciel udnyttelse af sundhedsdata. Midlerne kan for eksempel prioriteres til events eller "sandkasse"forsøg, hvor virksomhederne kan teste og

⁷ https://www.regjeringen.no/contentassets/1fe9cf37e64344e1a3b3c62f950b100b/170630_helsedatalovutvalget.pdf

eksperimentere med sundhedsdata i samarbejde med hospitaler og andre relevante aktører som for eksempel Sundhedsdatastyrelsen. Regeringen har sammen med Folketingets partier vedtaget syv principper for moderne og sikker brug af sundhedsdata [...]. Principperne har blandt andet fokus på datasikkerhed, patientsikkerhed og sammenhæng, kvalitet og udvikling samt åbenhed og gennemsigtighed. Som opfølgningen på principperne arbejder regeringen blandt andet på at etablere og udbygge data- og forskningsinfrastrukturer, der muliggør en aktiv anvendelse af sundhedsdata på sikker vis, uden at den enkelte borgeres identitet bliver kompromitteret. Det skal bidrage til, at potentialerne i sundhedsdata til at forbedre og innovere sundhedsvæsenet realiseres."

Sverige

Fra Regeringen tar ett helhetsgrepp om life science [5]:

Satsning på digitalisering

"Dagens digitala tekniker skapar helt nya möjligheter att diagnostisera sjukdomar och föreslå individanpassade behandlingar. Med hjälp av artificiell intelligens går det att utveckla beslutsstöd för vårdpersonal som vilar på en större mängd data än någon läkare kan ackumulera under sitt yrkesliv. Sådana beslutsstöd kan göra vården och omsorgen säkrare och mer jämlik."

Fortgang i samordningen av kvalitetsregistre og nasjonale biobanker

"Sverige har ett stort antal unika register och biobanker, men det är först när dessa samutnyttjas som industrin och den akademiska forskningen kan utnyttja deras fulla potential."

Fra En handlingsplan för life science [4]:

"Sverige har tidigare legat i framkant när det gäller register och e-hälsa, men börjar nu bli omsprungna av andra länder. Utan möjlighet att följa så kallad Real World Data, RWD, blir både vårdens verksamhetsutveckling och Sveriges attraktionskraft lidande. Väl fungerande register och en forskningsorienterad vård är viktiga faktorer när life science-företag väljer var de förlägger sin forskning och utveckling. Tiltak:

- Intensifiera arbetet inom den Nationella e-hälsostrategin för att säkerställa strukturerad vårddokumentation genom att: a) utveckla Sveriges journaler, register, patientdatabaser och biobanker så att de blir nationellt täckande, strukturerade och sökbara. b) implementera "Överenskommelsen om samverkan mellan SKL och industrin om nationella kvalitetsregister och andra personuppgifter inom hälso- och sjukvården" för att på ett etiskt sätt tillgängliggöra data för forskande företag. c) implementera Biobanksutredningens förslag till ny Biobankslag (SOU 2010:81)."

Fra Den svenska life science-industrins utveckling – statistik och analys [7]:

"Life science-företagen letar globalt efter platser med bra tillgänglighet till patientdata för att identifiera patienter samt utvärdera och följa upp nya behandlingar. För ett litet land som Sverige är det viktigt att hela populationen görs tillgänglig för klinisk forskning (i synnerhet för sällsynta sjukdomar). Som det ser ut i Sverige idag är journaldata ostrukturerad och de IT-baserade verksamhetssystemen är i många fall föråldrade och hanterar inte automatiskt nödvändig uppföljningsadministration. Sverige har väl utbyggda kvalitetsregister och mellan åren 2012 och 2016 satsade staten drygt en och en halv miljard kronor på dessa register. Samtidigt är det få av dessa register som används för forskning och som har en fungerande samverkan med företag."

Även om det görs digitaliseringssatsningar på regional nivå så har landsting och regioner ingen skyldighet att samverka och det finns stora brister i informationsöverföring, framför-allt över organisationsgränser men även mellan informationssystem. Med 21 landsting/-regioner och 290 kommuner som delar på ansvaret för hälso- och sjukvården samtidigt som staten har ett övergripande systemansvar framstår digitaliseringen av svensk sjukvård som mer utmanande än i andra länder. Ytterligare en försvårande omständighet som lyfts fram på senare tid är att användningen av internationella standarder är låg, både hos beställare och leverantörer, vilket försvårar samverkan och fördyrar informations-hanteringen. Det innebär även försämrade möjligheter för svenska företag att konkurrera med digitala produkter på en internationell marknad."

Finland

April 2017: IBM åpner sitt nye "Watson Health Center" i Helsinki. Senteret er del av en femårig samarbeidsavtale mellom Tekes (nå Business Finland) og IBM for å bedre innbyggernes helse og styrke Finlands innovasjons-økosystem innen helse og omsorg.

Om Watson Health Center (fra pressemelding fra IBM):

"The new center will enable Finnish healthcare to utilize Watson cognitive computing to help doctors improve the health of Finnish citizens, and strengthen and develop the Finnish innovation and business ecosystem in the fields of health and well-being. The center is expected to employ up to 150 consultants in Finland over the next few years. The IBM Watson Health Center will be a hub for the collaborative future development of data-driven cognitive and artificial intelligence applications and solutions for Finnish healthcare bringing together public and private healthcare organizations, start-ups, pharmaceutical companies, small and medium-sized companies, large corporations, as well as universities and researchers. "

Fra Health Sector Growth Strategy for Research and Innovation Activities Roadmap [6]:

The health sector research community will increase their collaboration to maximise the impact and to better serve decisionmaking and society

- Carrying out an investigation of co- operation and mergers between public biobanks (2016)
- Enhancing the actions of the public biobanks by harmonising their ways of working and ensuring effective co-operation with the National Genome Centre that will be established
- After the launch of biobank activities, making any necessary amendments in the Biobank Act (in particular, the consent procedures), (autumn 2016)

The Academy of Finland, Tekes and other public operators will consider the development of the health sector when strengthening their strategic and operational models for cooperation

- Launching the COHORT research programme that will improve the efficiency of cohort and biobank utilisation and the coordination of cooperation (Academy of Finland; 2016)
- Continuing the implementation of the "Personalised Health – From Genes to Society" programme (Academy of Finland; 2016–2019)
- Continuing Bits of Health programme implementation (Tekes; 2016–2018)

Access to personal health data and patient documents will be enabled for research purposes

- Continuing the implementation of the Information to Support Well-being and Service Renewal, eHealth and eSocial Strategy 2020 (MSAH)
- Developing the My Kanta service and its ecosystem (2016–2017)
- Preparation of the legal framework, operating principles and funding alternatives for the national service operator for well-being data (2016-6/2017)

- Updating the legislation on secondary use of social welfare and health care system customer and patient data (MSAH; 2016–2017)

National genome centre will be established, including legislation and guidelines for the utilisation of genome data

- Starting National Genome Strategy implementation with the formulation of ethical principles. Launching preliminary work on an act on the National Genome Centre and the use of genome data in health care and scientific research on health
- Investigating the preconditions for establishing the National Genome Centre, with special reference to biobank cooperation, information management solutions and the funding basis
- Establishing the most effective methods of utilising Finnish biobanks and health databases in pharmaceutical development in the precompetitive stage. Enabling stepwise progress to companies' research investments

OECD-rapporten [2]

Rapporten gir en beskrivelse av Norges satsing på e-helse, men ingen spesifikke anbefalinger på dette området.

2.5 Bedre betingelser for bedrifter og startups inkludert kapitaltilgang

Danmark

Fra Vækstplan for life science [3]:

Undersøke mulighetene for å øke investeringene i life science eventuelt via ny fond

"Vækstfonden vil undersøge muligheden for i samarbejde med private investorer og vidensaktører at etablere en life science fond, der skal foretage investeringer i videnstunge og kapitalintensive virksomheder. En eventuel etablering vil skulle ske inden for Vækstfondens eksisterende lovgivningsmæssige og finansielle rammer og forudsætter, at Vækstfonden kan finde den nødvendige opbakning fra øvrige investorer. Vækstfonden har tidligere sat ind med finansielle løsninger for at imødekomme life science branchens særlige finansieringsbehov. Formålet var dels at understøtte investeringer i de tidlige faser og dels senere i virksomhedernes livscyklus ved at gå foran og vise det private marked, at det er muligt at lave et afkast ved at investere risikovillig og tålmodig kapital i life science virksomheder. Vækstfonden har tidligere stiftet life science fonden Sunstone Capital, som efter succesfulde investeringer kunne privatiseres. Dermed har Vækstfonden været med til at opbygge kompetencer i et management team med fokus på risikovillig kapital til life science, som senere kunne stå på egne ben."

Bedre vilkår for tildeling av medarbeideraksjer

"Virksomhederne skal have bedre mulighed for at tilbyde deres medarbejdere en alternativ aflønning i form af medarbejderaktier. Det er særligt vigtigt for nye, mindre vækstvirksomheder, da de ofte er mere udfordrede på likviditeten end etablerede virksomheder. Regeringen har derfor forhøjet grænsen for, hvor stor en andel af medarbejderes løn, der kan udbetales som medarbejderaktier til aktieindkomstbeskatning fra 10 pct. til 20 pct. af lønnen for alle virksomheder. Forhøjelsen er mulig under forudsætning af, at 80 pct. af virksomhedens ansatte tilbydes aktieløn under ordningen. Desuden udarbejdes en særlig ordning målrettet nye, mindre virksomheder, der får mulighed for at tilbyde op til 50 pct. af lønnen som medarbejderaktier til aktieindkomstbeskatning. Virksomheder under denne ordning vil ikke skulle opfylde betingelsen om, at 80 pct. af virksomhedens ansatte skal tilbydes aktieløn under ordningen. Initiativet er gældende fra den 1. januar 2018."

Innførsel av investorfradrag

"Regeringen har indført et investorfradrag for at fremme risikovillig kapital til unoterede små og mellemstore virksomheder [...] skal give personer (uafhængige investorer), der direkte investerer i de omfattede virksomheder, mulighed for årligt at fradrage halvdelen af investeringer for op til 400.000 kr. i 2019 til 2022. Fra 2023 kan halvdelen af investeringer for op til 800.000 kr. fradrages. Fradraget udformes, så det får en skatteværdi på 30 pct. Endvidere gives et fradrag for personer, der igennem en særlig type iværksætterfonde investerer i unoterede små og mellemstore virksomheder. Fradraget bliver på halvdelen af investeringer op til 125.000 kr. fra 2019 til 2022, og fra 2023 bliver fradraget på halvdelen af investeringer op til 250.000 kr. Ordningen forventes træde i kraft fra 1. januar 2019."

Smidig (agil) næringsrettet regulering⁸

"Danmark skal have gode rammevilkår, så vi kan tiltrække og fastholde virksomheder, der vil anvende nye digitale teknologier og forretningsmodeller. Det kræver, at reguleringen og myndighedernes håndhævelse af reglerne gør det enkelt at bruge nye teknologier og digitale forretningsmodeller, og at der er bedre muligheder for forsøg. Derudover skal vi være opmærksomme på regulering i udlandet og søge inspiration, så Danmark er på forkant med reguleringen på det digitale område. Regeringen har derfor indgået en politisk aftale om initiativer for at styrke virksomhedernes muligheder for at teste, udvikle og anvende nye digitale teknologier og forretningsmodeller, der skaber værdi for både virksomhederne og for samfundet. Fra 1. juli 2018 skal det være obligatorisk for myndigheder at vurdere, om erhvervsrettet regulering understøtter virksomhedernes muligheder for at anvende nye digitale teknologier og forretningsmodeller samtidig med, at lovens overordnede formål og beskyttelseshensyn fastholdes. Det tværgående samarbejde mellem myndigheder styrkes ved oprettelse af én indgang for nye forretningsmodeller, så det er let og ligetil for virksomheder at henvende sig og få svar, hvis de er i tvivl om gældende regler. Der gennemføres på relevante områder løbende digitale tjek af, om eksisterende erhvervsregulering er tidssvarende i forhold til nabolandes regulering. Der gives bedre muligheder for forsøg på områder, hvor der allerede nu tegner sig et potentiale for, at virksomheder finder nye digitale løsninger, som kan være til gavn for eksempel forbrugere, miljøet eller samfundet."

Styrket aksjekultur i Danmark

"Danmark har behov for et effektivt børsmarked, hvis vi skal holde på de vækstvirksomheder, som i dag ofte bliver solgt til udlandet eller noteret på udenlandske børser. [...] Vækstfonden vil arbejde på at skabe et mere velfungerende, dansk børsmarked for små og mellemstore virksomheder. I tæt samarbejde med private investorer vil Vækstfonden tilbyde at være cornerstone-investor og garant i forbindelse med børsnoteringerne i København. Regeringen har desuden i samarbejde med Dansk Folkeparti og Radikale Venstre aftalt at indføre en aktiesparekonto, hvor personer kan placere opsparing i noterede aktier og aktiebaserede investeringsbeviser. Aktiesparekontoen vil have en lavere beskatning af afkastet på indestående end den gældende aktieindkomstbeskatning. Det vil gøre det attraktivt for danskerne at placere en del af deres opsparing i aktier gennem aktiesparekontoen. Der betales skat på 17 pct. af afkastet efter lagerprincippet, det vil sige af udbytter samt realiserede og urealiserede avancer. Værdiforøgelsen af indestående på aktiesparekontoen beskattes, mens værdifald (tab) fremføres og modregnes i fremtidige afkast. Der kan oprettes én aktiesparekonto pr. person. Der kan handles, så ofte som det ønskes, inden for aktiesparekontoen. Ordningen kan indføres gradvist med et loft på 50.000 kr. pr. person i 2019 voksende til 100.000 kr. i 2020, 150.000 kr. i 2021 og 200.000 kr. i 2022 og frem. Der kan sættes penge ind på kontoen, så længe den aktuelle saldo på kontoen er under loftet. Aftaleparterne beslutter hvert år første gang i 2019, om der er grundlag for at gå videre med at forhøje loftet for aktiesparekontoen. Aktiesparekontoen indføres fra 1. januar 2019."

⁸ Hører like gjerne hjemme under digitalisering eller regulatoriske rammer

Styrket teknologioverførsel fra universiteterne

"Der er et behov for at styrke overførslen af viden og teknologi fra universiteterne til det private erhvervsliv. Processerne for overførsel af viden og teknologi til særligt iværksættere og mindre virksomheder skal smidiggøres, og aftalevilkårene for teknologioverførsel skal forenkles og om muligt standardiseres. Regeringen vil derfor sammen med universiteterne iværksætte et eftersyn af indsatsen herunder den samlede lovgivning på området med henblik på at fjerne eventuelle barrierer og modvirke en eventuel overimplementering af EU-reguleringen. Indsatsen iværksættes i 2018, hvorefter der løbende vil blive fulgt op på, i hvor høj grad universiteterne afsætter deres viden til iværksættere og små og mellemstore virksomheder. Forskere meriteres i dag i for lav grad, hvis de etablerer kommercielle virksomheder som følge af deres forskning. Først og fremmest meriteres forskere i dag ud fra deres produktion af videnskabelige publikationer, og hvor meget de citeres af andre forskere. Regeringen vil nedsætte et udvalg, der på tværs af fagområder skal undersøge mulighederne for at etablere mere dækkende meriteringsstrukturer for de danske forskere, som kan fremme både forskning, undervisning, videndeling (som for eksempel etablering af spin-out-virksomheder) og specialisering blandt forskerne. Samspillet mellem meritering og forskermobilitet på tværs af sektorer skal indgå i dette arbejde. Udvalget skal inden udgangen af 2018 komme med konkrete anbefalinger til universiteterne om eventuelle ændringer i den gældende meriteringspraksis i det danske forskningssystem. Endelig vil regeringen foretage en evaluering af Danmarks Innovationsfond i 2018, der blev etableret i 2014, for at øge andelen af innovative virksomheder samt de private virksomheders investeringer i forskning og udvikling."

Enkel og effektiv klynge- og innovationsindsats innen life science

"[...] Regeringen vil forenkle erhvervsfremmesystemet, så det bliver nemmere og mere overskueligt at anvende for iværksættere og virksomheder samtidig med, at der er fokus på kvalitet og effektivitet. Regeringen har allerede i vækstpartnerskabs aftalen med Vækstforum Hovedstaden og Syddansk Vækstforum for 2017/2018 aftalt, at overlap og konsolideringsmuligheder skal identificeres i forhold til klynge- og innovationsnetværkene inden for life science. De regionale klynger inden for sundheds og velfærdsteknologi har på den baggrund indledt drøftelser om muligheden for at samles i én national organisering med stærke regionale hubs. Regeringen har endvidere nedsat et eksternt forenklingsudvalg for erhvervsfremme med repræsentanter fra erhvervslivet og eksperter. Forenklingsudvalget skal udarbejde en konkret og realiserbar model for erhvervsfremmeindsatsen, hvor det bliver nemmere og mere overskueligt at anvende systemet for virksomhederne samtidig med, at der er fokus på kvalitet og effektivitet. Det indebærer, at udvalget skal udarbejde en grundmodel, hvor indsatsen samlet set gøres billigere og bedre til gavn for erhvervslivet. På baggrund af udvalgets afrapportering primo 2018 vil regeringen komme med et udspil til en ambitiøs og sammenhængende reform af hele erhvervsfremmeindsatsen."

Kartlegging av entreprenørskapsundervisning innen life science utdanninger

"[...] En analyse af iværksætteraktiviteten blandt universitetsuddannede, viser, at blot 3 pct. af de nyuddannede iværksættere i perioden 2001 til 2013 har en sundhedsfaglig uddannelse. Det er til trods for, at nyuddannede med en sundhedsvidenskabelig uddannelse udgjorde 7 pct. af alle nyuddannede i samme periode. Regeringen vil tage initiativ til, at Fonden for Entreprenørskab foretager en kortlægning af udbredelsen af undervisning i innovation og entreprenørskab på de danske life science uddannelser. [...] Kortlægningen vil blive påbegyndt i 2018. Med udgangspunkt i kortlægningen vil regeringen vurdere, om yderligere indsatser skal iværksættes i tæt samarbejde med life science virksomhederne. I den forbindelse vil regeringen opfordre life science industrien til at bidrage til gennemførslen af eventuelt nye tiltag."

Sverige

Fra En handlingsplan för life science [4]:

Skape bedriftsvekst

"Ska Sverige ha återväxt av nya starka life scienceföretag behöver fler företag ta sig över trösklarna från småföretag till medelstort företag och från medelstort till stort. För de mest forskningsintensiva företagen kommer den största utmaningen efter ett par år när de initiala investeringarna är gjorda. Att få till samhällets stödstrukturer så att insatserna hakar i varandra är därför avgörande för att stärka tillväxten av nya svenska life science-företag. För medicinteknikföretag är det avgörande för företagen att tidigt få kunder på sin hemmamarknad [...] Tiltak:

- Se över struktur och uppdrag för de offentliga innovationsstödsystemen och a) effektivisera och samordna de stödstrukturer som finns. b) samla information om de offentliga stödstrukturerna på ett ställe så att det blir lättare för företagen att hitta rätt. c) se till att de rådgivare som finns har relevant industriell erfarenhet och kompetens.
- Se över det statliga riskkapitalet och skapa en långsiktig finansiering för företagens hela utvecklingskedja.
- Placera en del av det statliga riskkapitalet tillsammans med existerande och nystartade riskkapitalfonder som är inriktade på den utvecklingsfas där investeringsrisken ofta är hög (investeringar om 10-50 miljoner kronor). Staten matchar privata investeringar i fonder som startats och förvaltas på kommersiella grunder av erfarna, meriterade förvaltare.
- Vidareutveckla skatteincitament för investerare för att investera i tillväxtbolag så att incitamenten ständigt håller sig på en internationellt konkurrenskraftig nivå.
- Vidareutveckla skatteincitament för företag att satsa på FoU så att de får effekt för både stora och små företag och håller sig på en internationellt konkurrenskraftig nivå.
- Gör myndigheternas processer och regelverk enklare, tydligare och mer transparenta och förutsägbara genom att se över deras arbete och uppdrag och: a) korta handläggningstiderna på Läkemedelsverket och Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket. b) effektivisera och modernisera etikprövningsnämndernas verksamhet samt korta handläggningstiderna."

Beholde og tiltrekke etableringer til Sverige⁹

"Att företag väljer att etablera och behålla huvudkontor, marknadsbolag, FoU- och produktionsanläggningar i Sverige är viktig för att hålla hela sektorn fortsatt levande. Svensk export av läkemedel och medicinteknik stod 2012 för 7,7 procent av den totala svenska exporten. Att ha högteknologiska produktionsanläggningar för avancerad biologi, läkemedel och medicinteknik är viktigt för de forskande företagen i landet. För de mindre företagen är också närheten till kompetenta produktionsspecialister som kan hjälpa till att skala upp tillverkning en viktig resurs. På huvudkontor och marknadsbolag finns dessutom tillgång till specialistkompetens inom alla de discipliner som behövs i forskande bolag. Tiltak:

- Matcha andra länders erbjudanden till företag som överväger att etablera FoU- och produktionsanläggningar, huvudkontor eller marknadsbolag i Sverige.
- Fortsätt ha internationellt konkurrenskraftiga företagsskatter.
- Skapa incitament för att satsa på en miljövänlig produktion som på sikt ger svensk produktion en konkurrensfördel i takt med att de globala kraven på miljövänlig produktion höjs."

⁹ Kunne også stått under internasjonalisering

Fra Den svenska life science-industrins utveckling – statistik och analys [7]:

"Många av de små företag som identifieras i den här rapporten hade troligtvis inte uppstått utan omfattande statliga satsningar på forskning och innovation. En viktig fråga, inte minst i ljuset av att det råder en uppköps-trend bland globala life science- och teknikföretag är hur Sverige kan säkerställa att de värden som statliga investeringar bidrar till realiseras i Sverige. Här kan det vara motiverat att utreda exempelvis lärarundantaget, offentlig-privata innovationspartnerskap för ökad riskdelning samt skattereduktion på intäkter från produkter som baseras på svenska patent. Ytterligare en möjlighet riktad framförallt mot läkemedelsföretagen skulle vara att förbättra förutsättningarna för små företag att genomföra kliniska prövningar i senare faser i Sverige, vilket skulle kunna öka sannolikheten att företag väljer att utveckla bolaget i Sverige snarare än att sälja sina tillgångar i ett tidigt skede. Å andra sidan kanske det är Sveriges modell att kontinuerligt få fram nya innovationsbolag som kan säljas och ge en vinst till ägarna, som förhoppningsvis återinvesteras i nya projekt. Alla dessa alternativ bör utredas närmre då det finns potentiellt negativa effekter med alla alternativ."

"Rapporten visar hur volymen riskkapital som investeras i svenska life science-företag har legat på en relativt oförändrad nivå de senaste åren men att andelen som investerats av utländska och näringspolitiska fonder har ökat. Den ökade andelen näringspolitiska investeringar kan tolkas som ett svaghetstecken då de privata riskkapitalfonderna även investerar i företag utanför Sverige. Samtidigt kan det vara ett resultat av en generellt försämrad tillgång på kapital från privata riskkapitalfonder nischade mot life science. Alternativt kan efterfrågan på den här typen av kapital gått ner på grund av att life science-företag valt att kapitalisera sig på andra sätt. Många life science-företag har exempelvis kapitaliserat sig genom börsnotering de senaste åren. Ytterligare en förklaring skulle kunna vara att de privata riskkapitalfonderna har börjat göra investeringar i hälsoföretag som ligger utanför traditionell life science.

De näringspolitiska investeringarna har under de senaste tio åren, i allt större utsträckning, sökt sig till senare faser. Denna förskjutning bör diskuteras då staten främst bör fokusera insatserna på tidiga faser där det finns marknadsmisslyckanden. Här behövs troligtvis mer styrning mot risktagande och en förändrad retorik kring misslyckade investeringar. Om staten investerar i många projekt med stor risk och hög potential bör det inte automatiskt ses som ett misslyckande att en relativt stor del av dessa investeringar misslyckas. [...] En fråga är om det näringslivspolitiska riskkapitalet bör prioritera investeringar i affärs-segment där investeringarna har större sannolikhet att skapa arbetstillfällen och långsiktig tillväxt i Sverige? Rapportens internationella utblick visar att flera andra länder verkar för att förbättra tillgången till riskvilligt kapital i tidiga faser."

Finland

Fra Health Sector Growth Strategy for Research and Innovation Activities Roadmap [6]:

Higher education institutions and research institutions in the central university cities will strengthen collaboration in technology transfer and commercialisation with a particular aim to reinforce sectoral cooperation on national level

- By means of steering and public funding, encouraging HEIs to engage in research cooperation and to enhance the impact and commercialisation of research results, ensuring that they become strategic choices for HEIs and that ambitious targets are set
- Encouraging health sector actors to take up Innovation Scout funding (service processes and commercialisation competence) (Tekes; 2016–2017)

- Reforming the service structures, processes and career development models that support the utilisation and commercialisation of research as part of the multi-annual process of intensifying cooperation between HEIs and research institutes
- Encouraging health sector actors to pilot the implementation of research organisations' joint commercialisation and innovation services

Through cooperation between Tekes and the Academy of Finland, funding instruments will be developed further, taking the special features of the health sector into consideration in order to facilitate the utilisation of research

- Scientists and research teams in the health sector will be encouraged to identify internationally competitive ideas and develop them into solutions that lend themselves to commercial utilisation, and to make use of key project funding (2016–2018)
 - Challenge Finland: targeted at solving societal challenges in joint projects of companies and research organisations – carried out as a competition (Tekes)
 - Research Benefit: targeted at the commercialisation of the most promising research results in joint projects between companies and research organisations (Tekes)
 - Innovation Scout: targeted at reinforcing the innovation and commercialisation expertise at HEIs and research institutes as well as the development of service processes that support commercialisation (Tekes)
 - Key project funding: support for the utilisation of research results, funding, geared towards early-career researchers (Academy of Finland)

The state capital investment activities (Teollisuussijoitus Oy and Tekes) will consider the needs for risk capital in the health sector

- Continuing the implementation of the Industrial Renewal programme (Teollisuussijoitus Oy)
- Ensuring that early-stage research-driven companies in the health sector are not overlooked by the venture capital funds that Tekes Pääomasijoitus Oy is investing in (Tekes; 2016–2018)
- Investigating neutral tax treatment of investments made in private equity funds by foundations and non-profit organisations in order to increase the offer of private growth funding (2017)

To support market entry of small and medium sized companies developing health technology and pharmaceuticals, training and advisory activities for regulation as well as standards will be enforced

- Developing and continuing advisory activities offered for scientists and pharmaceutical companies (Fimea, universities, pharmaceutical companies; 2016–)
- Updating the health technology regulation guide and e-learning package (Tekes, FiHTA; 2017)
- Producing a pharmaceuticals sector regulation guide as well as a communication and training package. The guide will mainly be intended to support start-ups and growth enterprises in improving their competitiveness and to offer support for networking and internationalisation (Tekes, Fimea; 2016)

OECD-rapporten [2]

Rapporten gir ingen konkrete anbefalinger om hvordan stimulere til flere bedriftsetableringer. Men den beskriver manglende incentiver og koordinering for å stimulere til innovasjon og kommersialisering i og i tilknytning til helsetjenestene. Som for eksempel i følgende avsnitt:

"Innovation appears to fall between the cracks of ministries' responsibilities and coordination. The Ministry of Trade, Industry and Fisheries is seen as responsible for innovation but does so primarily from a business and value creation perspective. Furthermore it has been reluctant to identify health as a prioritized industry, explained by a traditional aversion to 'picking the winners' or industrial

policy. The Ministry of Health and Care Services focuses on the provision of quality and efficiency of care and has up until rather recently not seen innovation as an integral driver of this; The Ministry of Education and Research has focused on bottom-up funding and excellence of research; The Ministry of Modernization and Local Development has not assumed responsibility for strengthening municipalities' research and innovation capacity and performance (with exception of certain aspects of digitalization). "Ministry of Trade, Industry and Fisheries has all the instruments for commercialization".

2.6 Regulatoriske rammer – reduksjon av barrierer, tilrettelegging og støtte

Danmark

Fra Vækstplan for life science [3]:

"Et af de centrale elementer i rammebetingelserne for Danmark som førende life science nation er, at virksomheder, der vil investere i at udvikle lægemidler og medicinsk udstyr i Danmark, oplever et professionelt og gnidningsfrit samspil med myndighederne. En faglig styrkelse af myndighederne er også med til at løfte de faglige regulatoriske kompetencer for hele industrien."

"Der er en stigende regulatorisk kompleksitet i markedet, da udviklingen i klinisk forskning peger i retningen af mere og flere komplekse studiedesign, hvilket øger virksomhedernes behov for videnskabelig rådgivning fra myndighedernes side. Produkter udvikles og produceres endvidere i dag i en globalt baseret life science industri, hvor et lægemiddel eksempelvis fremstilles i ét land og produceres i et andet land, mens kliniske forsøg og dataanalyser gennemføres i et tredje. En stærk lægemiddelmyndighed giver grobund for et stærkt life science erhverv. Derfor lancerede Lægemiddelstyrelsen en ny strategi 2017-2021, som sætter fokus på at styrke Lægemiddelstyrelsen ved at reducere sagsbehandlingstiderne, intensivere dialogen med omgivelserne og positionere Lægemiddelstyrelsen stærkere internationalt [...] den nye strategi viser vejen til at skabe en styrelse i europæisk topklasse. Samtidig medfører Brexit, at der skal ske en omfordeling af roller i det europæiske lægemiddelnetværk og en stigende efterspørgsel fra life science virksomheder efter kompetent, regulatorisk videnskabelig rådgivning [...]."

"I Danmark har Lægemiddelstyrelsen myndighedsansvaret for mærkning og godkendelse af nye life science produkter, mens EMA koordinerer behandlingen af ansøgninger om lægemiddelgodkendelse til det europæiske marked, som udstedes af EU-Kommissionen som fællesskabsmarkedsførings-tilladelser. Reguleringen af life science produkter indebærer blandt andet grundige godkendelsesprocesser eller mærkning, inspektion af virksomheder og efterfølgende overvågning af produkterne, som foretages af myndighederne. Nye behandlingsmetoder og avancerede lægemidler vinder fortsat frem, og presset på hurtigere adgang til disse øges. Det betyder stigende krav og kompleksitet for godkendelse og certificering, overvågning samt rådgivning om lægemidler og medicinsk udstyr, for at der fortsat kan sikres konsistent lægemiddeludvikling med høje standarder for effekt og bivirkningsovervågning. Medicinsk udstyr adskiller sig fra lægemidler, da det skal certificeres hos et såkaldt bemyndiget organ, før det må markedsføres. Et bemyndiget organ er en privat virksomhed, der er certificeret af en national sundhedsmyndighed til at gennemgå og vurdere om det medicinske udstyr lever op til kravene i lovgivningen og herved må markedsføres. Medicinsk udstyr er et område i hastig vækst og med stigende innovation, ligesom området er præget af særdeles høj kompleksitet, hvilket stiller store krav til ekspertisen i de bemyndigede organer. Derudover stiller nye EU-regler skærpede krav til godkendelse af medicinsk udstyr af hensyn til patientsikkerheden, hvilket forventeligt vil betyde øget behov for dialog med Lægemiddelstyrelsen."

"Det eneste danske bemyndigede organ Presafe Denmark A/S har meldt ud, at de ikke ønsker at fortsætte som bemyndiget organ i Danmark [...] På trods af en stor efterspørgsel efter bemyndigede organer på markedet er antallet af bemyndigede organer i EU faldet markant over de senere år – fra ca. 80 da det toppede til nu ca. 50. Efterspørgslen efter bemyndigede organer vil stige markant i de kommende år med indførslen af nye europæiske forordninger og stor vækst på området. Det skyldes, at der med de nye regler på udstyrsområdet, der træder gradvist i kraft i de kommende år, vil blive stillet skærpede krav til de bemyndigede organer for at styrke patientsikkerheden og tilgængeligheden. Derudover er det forventningen, at der vil være bemyndigede organer, som vil få udfordringer i relation til den øgede kompleksitet i opgavevaretagelsen."

"Lægemidler og medicinsk udstyr produceret af danske life science virksomheder afsættes overvejende på det europæiske og det globale marked, ligesom udvikling af lægemidler og medicinsk udstyr også i overvejende grad er en global funderet og højt specialiseret industri. Derfor er Lægemiddelstyrelsens tætte regulatoriske samarbejde med europæiske samarbejdspartnere i form af både EMA, samarbejdet for de nationale lægemiddelmyndigheder i Europa, HMA (de europæiske lægemiddelstyrelses direktørkreds) og det internationale samarbejde af afgørende betydning for dansk life science."

Økt dansk innflytelse i det europeiske HMA-legemiddelnettverket og styrket legemiddelsikkerhet

"EMA flytter fra London til Amsterdam. Dette betyder blant annet, at de opgaver, som indtil videre har været varetaget af engelske agenturer på human- og veterinærområdet, fremadrettet skal omfordeles i EU. Det skaber muligheder for en dansk positionering i det europæiske myndighedsnetværk, HMA. HMA-netværket sikrer, at de nationale dagsordner bliver hørt på europæisk plan og udgør sammen med EMA og EU-Kommissionen det europæiske regulatoriske netværk. En aktiv dansk deltagelse af Lægemiddelstyrelsen sikrer dansk indflydelse i dette dagsordenssættende forum, der fungerer som talerør for alle de nationale myndigheder på området. HMA er blandt andet ansvarlig for at koordinere godkendelse af de lægemidler, som ikke håndteres via den centrale procedure i EMA til det europæiske marked. Danske lægemiddelproducenter får generelt godkendt produkter gennem både procedurer koordineret af HMA og EMA. Regeringen vil fra 2018 styrke Lægemiddelstyrelsens deltagelse i HMA-netværket for at indtage en toneangivende rolle i det europæiske lægemiddelnetværk og for at kunne varetage en stærkere rolle som koordinerende myndighed inden for eksempelvis kliniske forsøg. Det vil desuden medvirke til, at Lægemiddelstyrelsen er på forkant op til ikrafttræden af den nye europæiske lovgivning, som indfører europæiske godkendelsesprocedurer på området for kliniske forsøg som noget nyt."

Styrking av Legemiddelstyrelsens engasjement i EMA

"Flytningen af EMA indebærer risiko for, at agenturet ikke kan opretholde sin funktion på nuværende niveau i en række år fremover. EMAs fortsatte operative funktionalitet vil være dimensionerende for vækstmulighederne på det europæiske marked, og det vil derfor være afgørende, at EMAs funktionalitet opretholdes bedst muligt. Danmark har en selvstændig interesse i at varetage flere EMA-opgaver, da dette øger kompetenceniveauet i Lægemiddelstyrelsen og i sidste ende forbedrer den kompetente rådgivning, der ydes til virksomhederne. EMA er et koordineringsagentur, der i høj grad trækker på de nationale lægemiddelmyndigheders faglige medarbejdere og ekspertise i dets opgaveløsning. Samtidig er de britiske myndigheders væsentlige bidrag til EMA allerede under udfasning. Regeringens EMA-kandidatur har bidraget markant til at synliggøre den danske life science klynge, og [...] til en markant styrkelse af Lægemiddelstyrelsens position internt i det europæiske samarbejde og i EMA. Regeringen vil derfor fra 2018 forlænge dele af den faglige oprustning af Lægemiddelstyrelsen, der blev igangsat i forbindelse med det danske EMA-kandidatur. Det vedrører en faglig oprustning i forhold til ufinansierede EMA-opgaver, som Storbritannien tidligere har løftet en betragtelig del af. Det skal afbøde risikoen for en svækkelse af EMAs funktionalitet. Initiativet vil medvirke til at fastholde fordelene af det momentum, der nu er skabt for Lægemiddelstyrelsen i EMA,

og vil bidrage til, at vi har en dansk Lægemiddelstyrelse i topklasse, som er kendetegnet af høj kvalitet på alle arbejdsområder for lægemidler og medicinsk udstyr."

Økt dialog med life science industrien i Fagligt Forum

"Et af de fem bærende elementer i Lægemiddelstyrelsens strategi 2017-2021 er at være i aktiv dialog med samarbejdspartnere, interessenter og øvrige relevante organisationer herunder life science industrien. Ambitionen med Fagligt Forum er at sætte spot på aktuelle temaer, kommunikere direkte og få feedback fra relevante samarbejdspartnere ved at drøfte emner på et niveau, som er relevant for fagfolk. Temaer er aktuelle emner som for eksempel personlig medicin, komplekse kliniske forsøgsdesign, medicinsk cannabis og nye forordninger for medicinsk udstyr. Der holdes møder i Fagligt Forum ca. tre gange årligt. Regeringen vil fortsat understøtte, at Lægemiddelstyrelsen afholder dialogmøderne Fagligt Forum med invitation af repræsentanter fra blandt andet life science industrien."

Forsøgsordning for indføring af risikodeling i medicintilskudssystemet

"I dag har Lægemiddelstyrelsen efter rådgivning fra Medicintilskudsnævnet mulighed for at afvise generelt klausuleret tilskud til lægemidler, hvis det vurderes, at der er risiko for, at lægemidlet anvendes (som førstevalg) til patienter, der ikke er omfattet af målgruppen for tilskudsansøgningen. Det kan for eksempel være, hvis den tilsigtede målgruppe er forholdsvis lille, mens der samtidigt eksisterer en stor gruppe patienter, der potentielt kan få lægemidlet ordineret, selvom det ikke vurderes hensigtsmæssigt for eksempel på grund af prisen. I stedet vil den tilsigtede målgruppe have mulighed for at få enkelttilskud. I perioden 2013 til 2016 er der blevet afvist i alt ti lægemidler af denne årsag. Regeringen vil derfor søge Folketingets opbakning til en lovændring, hvormed der fra 2019 kan indføres risikodeling som forsøgsordning for to udvalgte lægemidler, hvor virksamheden dækker risikoen ved uhensigtsmæssigt førstevalg. Det vil sige, at Lægemiddelstyrelsen for de to udvalgte lægemidler vil fastsætte et skøn over det antal patienter, der er berettiget til tilskud (målpopulationen). Hvis salget af lægemidlet overstiger skønnet, skal virksomheden tilbagebetale det offentliges merudgifter til tilskud. Forsøgsordningen evalueres i 2021."

Foretræde¹⁰ for Medicintilskudsnævnet

"Lægemiddelvirksomheder, der ansøger om tilskud til medicin i primærsektoren, har i dag ikke mulighed for at få foretræde hos Medicintilskudsnævnet i forbindelse med vurderingen af deres ansøgning. Regeringen vil fra 2018 indføre foretræde for Medicintilskudsnævnet med henblik på at imødekomme industriens interesse for dialog med myndighederne. Samtidig vil det give virksomhederne mulighed for bedre indblik i beslutningsprocessen ved tildeling af tilskud samt genforetræde i de tilfælde, hvor ansøgningen indstilles til afslag."

Fremme grundlag for etablering af bemyndigede organer i Danmark og gode regulatoriske rammer for medicoindustrien

"Bemyndigede organer står for rådgivning og godkendelse af nyt medicoudstyr. En kompetent og effektiv rådgivning kan bidrage til en mere gnidningsfri godkendelse. Da Presafe Denmark A/S det eneste bemyndigede organ i Danmark lukker øges usikkerheden i medicoindustrien, da virksomhederne har stærkt brug for den rådgivning og vejledning, bemyndigede organer yder. Hvis der ikke findes bemyndigede organer i Danmark, må virksomhederne tage til udlandet, hvilket kan medføre højere administrative konsekvenser i forbindelse med en godkendelse. Konsekvensen for virksomhederne og patienter er, at der går længere tid, før nyt udstyr kan komme på markedet og dermed komme patienterne til gode i behandlingen. Tilmed risikerer den konstruktive dialog mellem virksomheder, bemyndiget organ og myndigheder at forsvinde. Lægemiddelstyrelsen risikerer at miste rådgivningskompetence inden for medicoområdet, hvis der ikke er bemyndigede organer i

¹⁰ Oversættelse? Mulighed for dialog med?

Danmark, da der i dag foregår en kontinuerlig erfaringsudveksling mellem det bemyndigede organ og Lægemiddelstyrelsen, som er tilsynsmyndighed. Regeringen vil i 2018 udarbejde en analyse af behovet og mulighederne for at etablere bemyndigede organer i Danmark. Analysen vil omfatte organisatoriske muligheder, identificere kompetencebehov og gevinster for både samfund og erhvervsliv. Analysen skal medvirke til at identificere de udfordringer, der er forbundet med at etablere bemyndigede organer i Danmark og foreslå løsninger, der muliggør etableringen. Derudover skal der blandt andet arbejdes for en forenkling af registreringen af små og mellemstore virksomheder, som ønsker at blive bemyndiget organ i Danmark."

Vitenskapelig rådgiving i Legemiddelstyrelsen

"For at understøtte en dansk forskende life science industri i den globale konkurrence og imødekomme den stigende regulatoriske kompleksitet er der efterspørgsel på, at Lægemiddelstyrelsen kan tilbyde virksomhederne videnskabelig rådgivning (scientific advice). [...] Tilbud om videnskabelig rådgivning kan bidrage til at gøre Danmark til en attraktiv samarbejdspartner og være medvirkende til at gøre rammerne for tiltrækning af forskningsenheder og virksomhedsafdelinger bedre. Regeringen vil derfor arbejde for, at Lægemiddelstyrelsen fra 2018 kan tilbyde den videnskabelige rådgivning, som andre lægemiddelagenturer i Europa (blandt andet Sverige og Holland) yder virksomhederne vedrørende blandt andet studiedesign af lægemiddelafprøvning og valg af analysemetode for dataanalyse. På den måde vil Danmark imødekomme den stigende efterspørgsel efter dialogbaseret rådgivning til virksomheder, hospitaler og myndigheder. Videnskabelig rådgivning vil blive finansieret af gebyrer betalt af virksomhederne."

Analysere muligheter for at Legemiddelstyrelsen kan yte regulatorisk vejledning for medicinsk udstyr
"Medicinsk udstyr er et område i hastig vækst, og medicovirksomheder efterspørger i stigende grad vejledning om regulering hos Lægemiddelstyrelsen. Nye områder vinder frem inden for medicinsk udstyr, og en øget kompleksitet, ny teknologi og snitflader til andre produktområder udfordrer de regulatoriske rammer. For at understøtte danske medicovirksomheder i den globale konkurrence skal Lægemiddelstyrelsen følge udviklingen tæt og samtidig levere tydelig og relevant rådgivning til fabrikanter af medicinsk udstyr. Regeringen vil derfor i løbet af 2018 afdække rammer og behov for et eventuelt koncept for regulatorisk vejledning i Lægemiddelstyrelsen. Ved udgangen af 2018 tages stilling til, om et eventuelt koncept for regulatorisk vejledning for medicinsk udstyr kan implementeres i Lægemiddelstyrelsen."

Legemiddelstyrelsen overtager opgaven med udsendelse af orienteringsbrev til helsepersonell (DHPC) fra virksomheder

"Af hensyn til patienternes sikkerhed opstår der jævnligt situationer, hvor lægemiddelmyndighederne skønner, at der er behov for, at nye, vigtige oplysninger om sikkerheden ved et lægemiddel kommunikeres direkte til de relevante sundhedspersoner især læger. I sådanne tilfælde bliver den virksomhed, der er indehaver af markedsføringstilladelsen til lægemidlet, påbudt at udsende Direct Professional Communication (DHPC) til en nærmere bestemt kreds af sundhedspersoner for eksempel onkologer, psykiatere, pædiatere, neurologer eller apotekere. [...] Regeringen vil lade Lægemiddelstyrelsen overtage opgaven med at udsende orienteringsbreve til læger om ny sikkerhedsinformation om lægemidler fra virksomhederne mod en mindre gebyrstigning. Lægemiddelstyrelsen kan digitalisere de tidligere postfremsendte DHPC'er og dermed udsende dem enklere, billigere og mere målrettet end virksomhederne til gavn for patientsikkerheden. Virksomhederne vil opnå væsentlige direkte og indirekte økonomiske besparelser og administrative lettelser."

Sverige

Fra Den svenska life science-industrins utveckling – statistik och analys [7]:

"De nya EU-förordningarna för medicintekniska produkter och in vitro-diagnostik tros komma att medföra högre kostnader för företagen genom förändrade klassificeringsregler, ökade krav på dokumentation och kliniska studier samt tillgång till regulatorisk kompetens. Ytterligare två förändringar är nya EU-regelverk för kliniska prövningar och en ny dataskyddsförordning. Implementeringen av dessa regelverk kan komma att påverka förutsättningarna för innovationsdriven life science-tillväxt i Sverige."

Se ellers under Sverige i avsnitt 2.9 *En mer innovativ offentlig helsesektor – inkludert innkjøpspolitikk* for mer om reguleringer.

Finland

Fra Health Sector Growth Strategy for Research and Innovation Activities Roadmap [6]:

Introduction of innovative solutions will be encouraged when renewing health technology and pharmaceutical regulation as well as in the strategies of the health sector institutions. Innovative public procurement will be supported

- Monitoring progress made in the areas pinpointed by the study on regulation
- Implementing the EU Regulation on Clinical Trials and, in this connection, reforming and improving the national ethical review system for research projects to make it more streamlined

To support market entry of small and medium sized companies developing health technology and pharmaceuticals, training and advisory activities for regulation as well as standards will be enforced

- Developing and continuing advisory activities offered for scientists and pharmaceutical companies (Fimea, universities, pharmaceutical companies; 2016–)
- Updating the health technology regulation guide and e-learning package (Tekes, FiHTA; 2017)
- Producing a pharmaceuticals sector regulation guide as well as a communication and training package. The guide will mainly be intended to support start-ups and growth enterprises in improving their competitiveness and to offer support for networking and internationalisation (Tekes, Fimea; 2016)

OECD-rapporten [2]

Rapporten fokuserer ikke på dette temaet.

2.7 Internasjonalisering

Danmark

Fra Vækstplan for life science [3]:

Styrket internationalt myndighetssamarbeid for å fremme dansk eksport

"Øget global konkurrence og omfattende regulatoriske krav på udenlandske markeder har gjort, at life science virksomhederne i stigende grad efterspørger Sundheds- og Ældreministeriets deltagelse i dialogen med udenlandske myndigheder både gennem ambassaderne og direkte myndighed- til-myndighed. [...] Regeringen vil styrke det internationale myndighedssamarbejde ved at etablere seks stillinger i Sundheds- og Ældreministeriet fra 2018 for at sikre den nødvendige kapacitet til at opbygge og fastholde fagligt funderede samarbejdsrelationer med udenlandske

sundhedsmyndigheder og dermed imødekomme virksomhedernes efterspørgsel efter ministeriets aktive deltagelse for eksempel i forbindelse med ind- og udgående besøg samt styrkede muligheder for at tilbyde faglig sparring og dialog om konkrete indsatser og reformtiltag i samarbejdslandene. Der er høstet gode erfaringer med etableringen af lignende myndighedssamarbejde i blandt andet Mexico, Brasilien og Kina. Her bidrager danske sundhedsmyndigheder og dansk erhvervsliv endvidere med viden og erfaringer inden for områder, der efterspørges af de lokale myndigheder."

Styrket helsefaglig ekspertise i Udenrigsministeriet på ettertraktede markeder for å sikre økt markedsadgang og eksport

"De danske repræsentationer i udlandet spiller en vigtig rolle i forhold til at etablere og understøtte samarbejde med de lokale myndigheder herunder på sundhedsområdet. Regeringen vil opprioritere og målrette myndighedssamarbejdet og eksportfremmeindsatsen ved at styrke de sektorfaglige kompetencer på udvalgte vækstmarkeder gennem etablering af to stillinger som sundhedssektoreksperter fra 2018. Endvidere vil regeringen styrke myndighedssamarbejdet og eksportfremmeindsatsen ved i 2018 og 2019 at etablere en delestilling mellom Sundheds- og Ældreministeriet og Udenrigsministeriet, der sikrer sammenheng med eksportfremmeindsatsen, der varetages af de danske repræsentationer. Der er tale om en langsiktig innsats, der ved å koble de danske sundhedsmyndigheters sektorfaglige innsikt med det lokale markeds kjennskap har til formål å påvirke rammevilkår og standarder i en retning, der modsvaret og imødekommer danske kompetencer og løsninger innen for life science. Samarbejdet udmøntes i konkrete projekter med udgangspunkt i de udenlandske sundhedsmyndigheters efterspørgsel efter danske erfaringer og kompetencer inden for specifikke områder. Samarbejdet udvikles blandt andet gennem besøg, workshops og rundbordsamtaler, der på sigt skal bane vej for introduktion af danske løsninger og kompetencer på de pågældende markeder."

Økt innsats for å tiltrekke kunnskapsintensive life science investeringer til Danmark

"[...] Regeringen vil styrke tiltrækningen af udenlandske life science investeringer ved å styrke life science innsatsen i Invest in Denmark med ansættelse af en projektleder fra 2018. Invest in Denmark har dedikerte life science medarbejdere både i Danmark og på udvalgte danske repræsentationer i udlandet. Disse medarbejdere formidler forretningsmuligheter samt udarbejder analyser og markedsføringsmateriale til bruk for potensielle udenlandske investorer. De arrangerer besøgsprogrammer og yder praktisk assistance i forbindelse med, at udenlandske virksomheter etablerer sig i Danmark, ligesom de formidler kontakten til potensielle danske partnere, relevante offentlige myndigheter samt uddannelses- og forskningsinstitutioner. Endelig indgår Invest in Denmark i tæt dialog med udenlandske virksomheter, der allerede er etablert i Danmark med henblik på utvidelse og fastholdelse af deres aktiviteter i Danmark. De seneste år har Invest in Denmark haft succes med å afholde skræddersyede rundbordsmøder for repræsentanter for globale life science virksomheter og introduceret dem til mulighetene og kompetencerne i Danmark. Invest in Denmarks arbeid med å tiltrække utenlandske investeringer har skapt grunnlag for gjennomførelsen af 12 projekter i Danmark i 2016. Forsterkningen i Invest in Denmark vil styrke arbeidet med de konkrete årlige handlingsplaner for salgs- og markedsføringsinnsatsen for life science området. Med utgangspunkt i planene fra 2018 vil Invest in Denmark se på, hvordan handlingsplanene bør utbygges innen for life science området fra 2019. Handlingsplanene utarbejdes i samarbejde mellom Invest in Denmarks dedikerte life science medarbejdere lokalisert på udvalgte danske repræsentationer samt i Danmark. Planene har fokus på Invest in Denmark's mål, prioriteter samt aktiviteter for det kommende år. Forsterkningen med en projektleder i Invest in Denmark vil betyde, at handlingsplanene i høyere grad vil matche markedsefterspørslene sammenholdt med de danske styrkepositioner på grund af den styrkede dialog med det danske nettverk samt de danske datterselskaper. Arbeidet med å markedsføre Danmark som life science nation gjennomføres i samarbejde med Healthcare DENMARK for å sikre størst mulig verdi af innsatsen."

Etablering av et eksportforum for life science

"Regeringen ønsker, at der etableres en regelmæssig dialog mellem de danske myndigheder og life science erhvervet om potentielle eksportmuligheder og myndighedssamarbejde. Der etableres derfor et eksportforum for life science i regi af Udenrigsministeriet med deltagelse af Sundheds- og Ældreministeriet, Erhvervsministeriet samt repræsentanter for life science og sundhedserhvervet. Forummet skal sikre en øget dialog med erhvervet om deres behov og prioriteter i forhold til eksportfremstød, konkrete strategiske eksportindsatser og myndighedssamarbejde, ligesom det skal skabe gode rammer for at udvikle eksportfremmende ideer til konkrete eksportprojekter. Forummet vil mødes ca. tre gange årligt med start i 2018."

Styrke Healthcare DENMARK med fokus på life science

"Healthcare DENMARK er et offentlig-privat markedsføringskonsortium [...]. Healthcare DENMARK har siden sin oprettelse i 2012 etableret et stærkt brand, som er kendt blandt de mere end 6.000 internationale beslutningstagere i Healthcare DENMARKs netværk. Healthcare DENMARKs internationale markedsføringsinitiativer gennemføres i tæt samarbejde med den offentligt forankrede investerings- og eksportfremmeindsats i Trade Council herunder Invest in Denmark for at sikre størst mulig værdi af indsatsen. Regeringen ønsker at gå i dialog med Healthcare DENMARK og life science virksomheder med henblik på at udvide indsatsen til også at markedsføre Danmark som førende life science nation. Danmark har et stærkt økosystem af myndigheder, universiteter/forskningsmiljøer og virksomheder, som vil kunne løftes yderligere ved en fælles markedsføringsindsats. Ved at samle den danske sundheds- og life science sektor under én offentlig-privat markedsføringsorganisation skabes en betydelig synergi. Healthcare DENMARK samarbejder også tæt med MeetDenmark, som har til formål at tiltrække videnstunge udenlandske kongresser til Danmark. Kongresser er et globalt udstillingsvindue for danske forskningsresultater samt for danske virksomheders innovative produkter og services. MeetDenmark har været med til at vinde 55 life science kongresser til fremtidig afholdelse i Danmark, som vil tiltrække ca. 128.000 forskere, virksomhedsledere mv. inden for life science til Danmark. Endelig har kongresser betydning for tiltrækningen af internationale eksperter og talentfulde studerende til Danmark. Regeringen vil derfor fortsat støtte op om indsatsen med at tiltrække internationale kongresser inden for life science igennem MeetDenmark."

Etablering av et nytt innovationscenter i Boston

De eksisterende syv danske innovationscentre bygger bro mellem dansk forskning, videregående uddannelser, virksomheder og nogle af verdens førende innovations- og vækstmiljøer. Innovationscentrene hjælper uddannelses- og forskningsinstitutioner samt virksomheder med adgang til den nyeste lokale viden, relevante netværk, samarbejdspartnere og med at udvikle forretningsmuligheder. Samtidig arbejder innovationscentrene for at tiltrække ny viden, forskningsfinansiering, talent og investeringer til Danmark. Overordnet arbejder innovationscentrene inden for tre hovedområder: 1) Forskning, uddannelse og innovation, 2) Kommercialisering af innovation og 3) Investeringsfremme. Den amerikanske by Boston og regionen omkring er hjemsted for et af verdens stærkeste life science miljøer. Området huser en række af verdens førende uddannelses- og forskningsinstitutioner samt et attraktivt miljø for iværksætteri og venturekapital. Regeringen vil gøre det nemmere for danske virksomheder samt forsknings- og uddannelsesinstitutioner at få adgang til relevante private og offentlige institutioner i og omkring Boston. Regeringen etablerer derfor et nyt innovationscenter i Boston i 2018.

Sverige

Fra En handlingsplan för life science [4]:

Samordna och marknadsföra svensk life science

"Life science är en sektor som är starkt knuten till det offentliga och som påverkas av den politik som förs inom en mängd olika områden. För att få full utväxling på de satsningar som görs måste insatserna koordineras från högsta nivå. Många länder runt om i världen vill vara ledande inom life science och lägger stora resurser på att marknadsföra sig internationellt. Sverige har mycket att erbjuda de globala life scienceföretagen, men för att investeringarna ska hamna här krävs tydliga marknadsföringsinsatser. Tiltak:

- Formulera en tydligare politisk vilja och utse en ansvarig minister på närings- departementet för life science-området med en organisation som kan koordinera och driva på de insatser som krävs från olika departement.
- Ha en tydlig kontaktväg för internationella företag som vill investera och etablera sig i Sverige. Härifrån ska också de inter- nationella marknadsföringsstrategierna för svensk life science samordnas."

Finland

Fra Health Sector Growth Strategy for Research and Innovation Activities Roadmap [6]:

Systematic activities (Team Finland Health) will be initiated to attract foreign industry investments. An annual marketing plan for the sector will be prepared and implemented in cooperation with the sectoral associations and areas

- Implementing Team Finland Health growth programme (Finpro; 2016–2017)
 - Mapping the Finnish assets, key competences and the strengths of the operating environment from investment point of view (2016)
 - Building a digital window of assets for the Finnish health sector, www.finlandhealth.fi (2016) and utilising it in marketing Finland (2016–2017)
 - In cooperation with key regional and national players, preparing an annual marketing plan for the sector (2016–2017)
 - Support SMEs in internationalisation by facilitating presence of Finnish companies to international health sector events, delegation trips. Organise customer and partner visits and consider bringing international events of the sector to Finland (2016–2017)
 - Supporting Finland's visibility in international health sector markets (2016–2017)
 - Organisation of investment-focused business visits to Finland (2016–2017)
- Intensifying dialogue between public actors and business life
- Communicating about the Health Sector Growth Strategy in individual projects and as a whole

OECD-rapporten [2]

Rapporten fokuserer ikke på dette temaet.

2.8 Sikre tilgang på kvalificeret kompetanse

Danmark

Fra Vækstplan for life science [3]:

"Life science virksomheder efterspørger kvalificeret arbejdskraft til en række højt specialiserede funktioner – fra forskere og laboranter i forskningsafdelingen til ingeniører og teknikere i produktionen. Desuden efterspørges profiler, som kan tænke på tværs og derved både forstår lægemiddel- og medicoerhvervet. Som følge af en høj vækst er beskæftigelsen inden for life science steget med 46 pct. fra 2001 til 2015. Det medfører, at life science oplever rekrutteringsudfordringer inden for udvalgte fagområder især inden for sundhed og teknik."

"Når life science virksomhederne oplever vanskeligheder med at finde medarbejdere på det danske arbejdsmarked, er det afgørende, at de har gode muligheder for at tiltrække højt kvalificeret udenlandsk arbejdskraft. Højtuddannede udlændinge uden familie bliver i gennemsnit i Danmark i 5,5 år og bidrager med et nettobeløb på godt 130.000 kr. om året til de offentlige finanser svarende til et samlet overskud på lidt over 720.000 kr. Regeringen vil give erhvervslivet bedre muligheder for at få den arbejdskraft, som de efterspørger, ved at styrke danske virksomheders mulighed for at tiltrække og fastholde forskere og nøglemedarbejdere fra udlandet."

Teknologipakt med deltagelse af life science industrien

"Regeringen har annonceret, at der bliver indgået en Teknologipagt i samarbejde med erhvervsliv, uddannelsesinstitutioner og andre med indsats, der skal styrke befolkningens kompetencer inden for STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics). Teknologipagten skal få flere til at interessere sig for STEM, få flere til at uddanne sig inden for STEM, og få flere til at arbejde i jobs, hvor STEM-kompetencer er efterspurgt. Ligeledes skal Teknologipagten fokusere på, hvordan STEM kan anvendes til innovation, forretningsforståelse og -udvikling for derigennem at understøtte øget vækst og beskæftigelse. Teknologipagten vil være åben for alle, der forpligter sig på en indsats, der kan fremme Teknologipagtens formål, og som forpligter sig til at dele erfaringerne herfra. Indsatserne skal drives af aktørerne selv, men Teknologipagten skaber en platform til at drøfte indsatserne, udbrede og videreudvikle dem samt starte nye på tværs af aktører. Regeringen er i dialog med flere life science virksomheder om at blive en del af Teknologipagten [...]. Med lanceringen af teknologipagten søger regeringen at fremme virksomhedernes engagement i uddannelsesindsatsen. Regeringen ser derfor meget positivt på allerede eksisterende initiativer som eksempelvis Knowledge Hub Zealand i Kalundborg. Initiativet er et partnerskab af virksomheder, uddannelsesinstitutioner og offentlige myndigheder med det fælles mål at gøre Kalundborg til en national videnshub i verdensklasse for bioteknologisk innovation."

Udvidelse af forskerskatteordningen

"Forskerskatteordningen giver godkendte forskere og nøglemedarbejdere fra udlandet mulighed for en lavere bruttobeskatning i en begrænset periode. Det styrker dansk erhvervsliv og danske forskningsinstitutioners muligheder for at tiltrække og fastholde højt kvalificerede forsknings- og udviklingsmedarbejdere fra udlandet. Siden forskerskatteordningen blev indført i 2001, er anvendelsen blandt både virksomheder og personer øget (5.950 personer i 2015) [...] Regeringen har sammen med Dansk Folkeparti og Radikale Venstre udvidet ordningen, således at den nu kan benyttes i op til syv år af forskere og nøglemedarbejdere, som den 1. januar 2018 ikke har anvendt ordningen i de nuværende fem år. Tidligere kunne ordningen kun benyttes i fem år. Udvidelsen finansieres ved at forhøje bruttoskatteprocenten fra 26 pct. til 27 pct."

Evaluering av dimensioneringsmodellen for høyere utdanning

"Den ledighedsbaserede dimensioneringsmodel er indført for at skabe en bedre sammenhæng mellem udbud af og efterspørgsel efter nyuddannede fra de videregående uddannelser ved at begrænse optaget på uddannelser med høj ledighed blandt nyuddannede. Der gennemføres en evaluering af modellen for blandt andet at undersøge, om der er behov for at imødekomme regionale forskelle i virksomhedernes efterspørgsel. På baggrund af evalueringen vil regeringen i løbet af 2018 tage stilling til, om der skal ske ændringer i modellen."

Life science næringen repræsenteres i Sundhedstyrelsens Prognose- og Dimensioneringsudvalg

"Læger spiller en central rolle i store dele af værdikæden inden for life science. I udviklingsfasen bedriver de blandt andet forskning og kliniske forsøg, ligesom de efter markedsføringen af produktet er med til at overvåge produkternes bivirkningsprofil. Prognose- og Dimensioneringsudvalget udarbejder prognoser for det fremtidige lægelige arbejdsmarked, som skaber grundlaget for dimensionering af den lægelige videreuddannelse. Regeringen vil invitere en repræsentant for life science erhvervet til at indgå i Prognose- og Dimensioneringsudvalget fra 2018. Hermed ønsker regeringen at skabe et bedre samarbejde mellem de centrale sundhedsmyndigheder, de regionale driftsherrer og life science industrien i forhold til den lægelige videreuddannelse. Et tættere samarbejde understøtter, at der også tages højde for life science erhvervets efterspørgsel efter læger."

Sverige

Fra En handlingsplan för life science [4]:

Sikre tilgangen på kompetanse

"Eftersom life science-företagen verkar på en global marknad är också konkurrensen om de skarpaste hjärnorna global. Det behövs därför medvetna åtgärder för att både locka hit ledande experter och få svenska experter och entreprenörer att stanna kvar. Utöver det behöver den generella kompetensnivån vara hög inom vård, forskning och produktion. Tiltak:

- Utveckla spetskompetensen i svensk vård genom att: a) införa en obligatorisk modell för mätbar och dokumenterad CPD (Continuing Professional Development) för specialistkompetenta läkare i Sverige. Resultaten av utvärderingarna skall redovisas öppet och vara tillgängliga för allmänheten. b) skapa incitamentsstrukturer som premierar personer som väljer att arbeta i forskningsprojekt och vårdutveckling, oberoende av om de sker i samverkan med näringslivet eller ej.
- Skapa ett samarbete mellan akademin, näringslivet och vården för att utveckla universitetsutbildningar som säkerställer att vi får en tillräcklig mängd utexaminerade studenter med relevant kunskap för att kunna arbeta inom forskning, utveckling, produktion och användning av medicin- teknik och läkemedel.
- Förläng expertskatten från tre till fem år för att stärka rekryteringen av internationella forskare och företagsledare till Sverige.
- Skapa fler tillsvidare tjänster för seniora forskare inom akademi och vård för att behålla ledande kompetens i landet.
- Se över regelverken för personaloptioner så att de inte förmånsbeskattas förrän vid realisering och att vinsten då beskattas som inkomst av kapital och inte tjänst."

Fra Den svenska life science-industrins utveckling – statistik och analys [7]:

"De kommande åren tros det bli ett underskott på personer med eftergymnasialt utbildning inom kemi i Sverige vilket är problematiskt då utbildningsbakgrunderna "Kemi" och "Kemiteknik och

bioteknik" är två av de vanligaste bland anställda i life science-företagen. Det finns även ett behov av att rekrytera processoperatörer [...] I exempelvis Uppsala har man på regional nivå uppmärksammat att det råder brist på processoperatörer och satsar nu på yrkeshögskoleutbildningar inom området. Ett annat exempel är KTH:s satsning på hållbar produktion i Södertälje tillsammans med bland annat Astrazeneca. [...] Då mer än var femte anställd i svenska life science-företag är född utomlands kan det antas att industrin är beroende av arbetskraftsinvandring. I jämförelse med flera andra länder har Sverige dock ett migrationssystem som i princip inte gör skillnad på hög- och lågkvalificerad arbetskraft. Vidare tenderar expertskatten i andra länder att vara mer gynnsamt utformad med en lägre lönenivå för direktkvalificering, en något längre giltighetstid samt att det endast krävs doktorsexamen för att kvalificera in som forskare. Under 2017 har det även förekommit en rad fall där högkvalificerade utvisats på grund av tillsynes obetydliga administrativa misstag. Det här är något som riskerar att minska Sveriges attraktivitet för högkvalificerad arbetskraft och missgynna life science-industrin. [...] Vidare kommer det ske en rad regulatoriska förändringar på EU-nivå som troligtvis kommer att öka företagets regulatoriska kompetensbehov."

Finland

Ingen konkrete tiltak i veikartet som indikerer bekymring for at mangel på STEM kompetanse vil være en begrensende faktor for vekst i helsenæringen. Men stort fokus på kompetanse-huber, der rett miks av kompetanse for innovatime miljø settes sammen. Behov for å styrke kompetansen knyttet til innovative innkjøp nevnes imidlertid.

OECD-rapporten

Rapporten fokuserer ikke på dette temaet.

2.9 En mer innovativ offentlig helsesektor - inkludert innkjøpspolitikk og hjemmemarked

Danmark

Fra Vækstplan for life science [3]:

Den nye life science enheten (i Erhvervsministeriet) skal "etablere et offentlig-privat partnerskab, som har til formål at understøtte en indkøbspraksis, der fremmer innovative og mere effektive sundhedsteknologier (medicinsk udstyr) i det offentlige sundhedsvæsen. Udbudsloven rummer i dag muligheder for, at innovationsfremmende udbud kan gennemføres. De udnyttes imidlertid i meget begrænset omfang, da de nye udbudsformer i indkøbsfasen kan være mere omkostningstunge at gennemføre end et traditionelt indkøb. Der kan være tale om en indledende omkostning, som ingen er villige til at tage alene uafhængig af hvilket udbud, der måtte være mest hensigtsmæssigt. Der er således behov for en koordineret indsats. Regeringen vil derfor invitere relevante offentlige såvel som private aktører på sundhedsområdet til at indgå i et partnerskab. Formålet hermed er at etablere en indkøbspraksis, der fremmer indkøb af innovative og mere effektive sundhedsteknologier i det offentlige sundhedsvæsen."

Bortsett fra det som gjelder innovative innkjøp er det i vækstplanen for øvrig ikke særskilt fokus på hvordan helsevesenet i seg selv skal bli mer innovativt. Det kan kanskje forklares med at Danmark har hatt et langvarig fokus på innovasjon i helseregionene.

Sverige

Fra Regeringen tar ett helhetsgrepp om life science [5]:

Ökad innovationstakt i hälso- och sjukvården och omsorgen

"Vi har en åldrande befolkning med nya komplexa vård- och omsorgsbehov. För att Sveriges invånare ska få tillgång till den bästa vården och omsorgen krävs att nya, innovativa behandlingsmetoder testas och utvecklas här."

Fra En handlingsplan för life science [4]:

Ge vården utrymme att använda nya innovativa behandlingsalternativ

"För att möta framtidens utmaningar med en åldrande befolkning behöver vården tydligare fokusera på att bli långsiktigt hållbar. Då krävs att vården inte bara mäts på kostnadskontroll utan även på sin del i innovationssystemet – vården måste helt enkelt vara en kravställande och nyfiken kund. Nya behandlingar måste få en rimlig chans att bevisa sitt värde och vården och patienterna måste ges möjligheter att tidigt pröva nya lovande behandlingar. För svenska medicinteknikföretag som försöker etablera sig internationellt är det viktigt att kunna visa upp att deras hemmamarknad, den svenska vården, har accepterat tekniken. Och för globala life science-företag är vårdens intresse för innovationer en viktig faktor när de beslutar var de ska placera sin forskning och utveckling och var de ska göra sina investeringar. Tiltak:

- Utforma de offentliga pris- och subventions- systemen så att de premierar innovation och stimulerar till användning av nya behandlingar.
- Skapa incitament för vården att använda nya innovationer genom att ingå ett avtal mellan staten och SKL där öronmärkta pengar fördelas till de landsting och regioner som visat att de använt nya innovationer inom medicinteknik och läkemedel.
- Satsa på medicinska innovationer som hjälper patienten att följa och påverka sin hälsa och låt resultaten påverka hur vården utformas.
- Ge vårdens upphandlingsorganisationer i uppdrag att a) upphandla produkter och tjänster med kriterier som är knutna till önskat resultat snarare än specificerad teknik. b) ha färre begränsande kvalificeringskrav i upphandlingarna som till exempel att produkten måste användas i ett visst antal landsting och att orealistiskt hög soliditet krävs som missgynnar små företag."

Finland

Fra Health Sector Growth Strategy for Research and Innovation Activities Roadmap [6]:

Introduction of innovative solutions will be encouraged when renewing health technology and pharmaceutical regulation as well as in the strategies of the health sector institutions. Innovative public procurement will be supported

- Developing competence related to innovative public procurements and promoting the sharing of good practices in the health sector
- Encouraging cities to utilise innovative public procurements to generate international level references, both within the framework of the growth agreements between the central government and urban regions (2016–2018) and under the auspices of the INKA Future Health programme (2016–2017)

OECD-rapporten [2]

Rapporten fokuserer i stor grad på manglande innovasjon i helsesektoren. Den nevner også offentlige innkjøp som virkemiddel for å fremme innovasjon. Følgende avsnitt gir noen eksempler:

"Although the government has sought to promote innovation in healthcare by funding innovation projects promoting awareness-building and learning platforms, increasing the focus on public procurement as a means of driving innovation and national business development in healthcare, there is no structure for coordinating these various initiatives and diffusing, scaling or robustly testing promising innovations. Innovation in healthcare appears to fall in between the remit of ministries' responsibilities and co-ordination."

"Looking through these documents ('oppdragsdokument') between 2008 and 2017, innovation has been emphasized to varying degrees. Strikingly, innovation was not mentioned until 2009. In 2009, the instruction to the South-Eastern Norway Regional Health Authority first mentioned innovation as important for ensuring better and more efficient healthcare and for economic value creation in industry. It also required the regional health authority to monitor that number of innovation contracts established and the funds allocated by Innovation Norway, the commercialization of research results, the number of user-driven innovation projects funded through the BIP program at RCN, the number of patents, registered inventions and licensing agreements and the number of companies started. Furthermore, it tasked the regional health authority with developing routines that would allow them better to identify the innovation potential of R&D projects. In 2012, the regional health authorities were charged with contributing to the development of a national database for innovation indicators for the hospital trusts. Innovation procurement was first mentioned in 2013. Since 2015, the instruction documents do not set clear goals or targets with regard to innovation, referring instead more generally for the regional health authorities to take into consideration the recommendations and priorities identified in the Health&Care21 Strategy and the ensuing Government's Action Plan."

"Three of the four regional health authorities have also produced regional innovation strategies for 2016-2020. However, it is too early to tell how much concrete impact these strategies are having on the operations of the regional health authorities. The four regional authorities have also produced a joint report on research and innovation. The report presents concrete research and innovation projects rather than a systemic analysis of opportunities and challenges or suggestions for actions or policies to promote innovation more systematically."

"The directorates for health and e-health also jointly commissioned a report for a better innovation system in health and care which was presented in 2017 (Helsedirektoratet, 2017¹¹). Based on an analysis of the current state of the innovation system in health and care services, the report presented recommendations addressing a variety of topics ranging from knowledge sharing to skills development."

"The government has sought to promote innovation in healthcare by funding innovation projects and by promoting awareness-building and learning platforms. There is also an increasing policy focus on public procurement as a means of driving innovation and national business development in healthcare. Efforts are also being made to reform the education system to meet the changing needs and nature of healthcare provision. Finally, there are clear signs of a dynamic and burgeoning healthcare industry, in terms of startups and healthcare clusters."

Et generelt innovasjonsråd fra OECD sin landgjennomgang (innspill til LTP-prosessen):

"Strengthen public procurement for innovation, aiming to address societal challenges and considering other forms of support to demand relevant solutions."

¹¹ Har ikke funnet denne

Vedlegg

Sentrale dokumenter/hendelser Danmark

- Mars 2017: Det regjeringsoppnevnte «Vækstteamet for life science» overleverte sine anbefalinger, i en Vækstplan for life science, til erhvervsministeren. Oppdraget var å gi anbefalinger for å styrke vekstvilkår og fremtidig vekst og jobbskaping i Danmark innen life science sektoren.
- Februar 2018: Regjeringen offentliggjør, jf. pressemelding 2. mars, fra erhvervsminister, sundhedsminister, udenrigsminister og uddannelses- og forskningsminister, en finansieringsplan for en vekstplan for life science for perioden 2018-2021. Vækstplanen for life science [3] (i ny drakt og med ytterligere konkretiseringer) lanseres som offisiell strategi.
- Finansieringsplanen er på 30 millioner kr pr år fordelt på en rekke tiltak, blant annet til etablering av en life science enhet under Erhvervsministeriet. Det er også utarbeidet et faktaark for Vækstplan for life science (fotnote¹²: lenker til vekstplan, pressemelding, finansieringsplan og faktaark for vekstplanen).

Sentrale dokumenter/hendelser Sverige

- Oktober 2014: *En handlingsplan för life science* [4] – utarbeidet av tre organisasjoner¹³ som representerer Life Science i Sverige: LIF, Swedish Medtech och SwedenBIO.
- November 2014: Rapport: *Ett konkurrenskraftigt ekosystem för Life Science* [8]. Overlevert Næringsdepartementet, og utarbeidet på oppdrag fra regjeringen. Bygger på dialog med rundt 80 organisasjoner.
- Juni 2016: Regjeringen lanserer fem tematiske «Samverkansprogram» (engelsk: Innovation partnership programmes¹⁴), med fokus på innovasjon i samarbeid mellom offentlige aktører, næringsliv og UH-institusjoner. Et av programmene er «life science» og har vært ledet av regjeringens «life science samordner».
- Februar 2018: Opprettelse av et kontor for life science i næringsdepartementet, med formål om å fremme kunnskapsutvikling, innovasjon og kvalitet i helse- og sykeomsorgen samt bedre forutsetningene for at life science-virksomheter etableres i Sverige.
- April 2018: *Den svenska life science-industrins utveckling– statistik och analys* [7]. Rapport fra Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser (under Næringsdepartementet). Svarer på: Hvordan har svensk life science-industri utviklet seg de senere år og hva er forutsetningene for innovasjonsdrevet vekst i svenske life science-virksomheter?

Sentrale dokumenter/hendelser Finland

- Juni 2016: Fire ministre, for hhv: “Education and Culture”, “Economic Affairs”, “Social Affairs and Health” og “Family Affairs and Social Services” lanserer *Health Sector Growth Strategy for Research and Innovation Activities Roadmap for 2016–2018* [6]. Strategien skal utvikle hele innovasjonsøkosystemet og det operative miljøet, og fordeler seg på 12 «Key Action Areas». Målsetting: Finland skal være et internasjonalt synlig pionerland innen forskning og innovasjon, investeringer og nye foretak/etableringer innen helsesektoren.

¹² <https://em.dk/nyheder/2018/03-02-ny-vaekstplan-skal-bane-vejen-for-dansk-lifescience-i-verdensklasse>

¹³ LIF: De forskande läkemedelsföretagen i Sverige, Swedish Medtech: Branschorganisationen för medicinteknik, SwedenBIO: Den nationella branschorganisationen för life science i Sverige

¹⁴ <http://www.government.se/articles/2016/07/innovation-partnership-programmes--mobilising-new-ways-to-meet-societal-challenges/>

- April 2017: IBM åpner sitt nye "Watson Health Center" i Helsinki. Senteret er del av en femårig samarbeidsavtale mellom Tekes (nå Business Finland) og IBM for å bedre innbyggernes helse og styrke Finlands innovasjons-økosystem innen helse og omsorg.

Begrepet Life science

- Internasjonalt fokuserer *life science strategier* i stor grad på life science industrien (det er antatt andre strategier for tjenesteledet)
- Konvergens mellom ulike fagområder og teknologier gjør at innovasjoner innen biologi/ molekylærbiologi/medisin er tett knyttet til teknologiutvikling og kompetanse i kjemi, matematikk, IKT, fysikk, ingeniørfag...
- Koding i offisiell statistikk, og faglig konvergens, gir flere land utfordringer med å "telle" utbytte (produksjon) fra virksomheter innen "life science"
- "Telling" av life science industri kan også inkludere veterinærmedisin og -teknologiske produkter, bioteknologi/diagnoseutstyr for landbruk etc

Fra Deloitte: 2018 Global life sciences outlook: Innovating life sciences in the fourth industrial revolution¹⁵:

"Health life sciences refers to the application of biology and technology to improve health care, and includes biopharmaceuticals, medical technology, genomics, diagnostics and digital health. The sector generates a wide range of products including drugs, medical technology, diagnostics and digital tools"

Definisjon av life science i Vækstplan for life science [3]:

"Alle virksomheder, der arbejder i hele eller dele af værdikæden inden for lægemidler og bioteknologiske præparater samt medicoprodukter. Det vil sige virksomheder, der laver forskning, udvikling, rådgivning, produktion og/eller salg.

Medicoprodukter omfatter udstyr mv., som bruges i forbindelse med sundhedsbehandling. Det kan for eksempel være hospitalssenge eller sprøjter. Medico omfatter også i stigende grad digitale sundhedsløsninger."

I rapporten *Ett konkurrencraftigt ekosystem för Life Science* [8] finner vi følgende:

"Till **Life Science-företagen** har vi i utredningen räknat in företag inom biomedicin, bioteknik, medicinteknik och läkemedelsutveckling med underleverantörer och konsulter. Hit räknar vi också företag som arbetar med utveckling av diagnostik och behandlingsmetoder.

Till **sektorn** har vi i utredningen också inkluderat de offentliga aktörerna hälso- och sjukvården, omsorgssektorn, universitet och högskolor, institutsektorn, berörda myndigheter samt Sveriges kommuner och landsting (SKL).

I **uppdraget** inkluderar vi också de finansiärer, såväl privata som offentliga, som utifrån sina olika uppdrag investerar i utvecklingen av Life Sciencessektorn såsom VINNOVA, Vetenskapsrådet, Health Cap, Investor, Industrifonden, Almi Invest, Fouriertransform och Wallenbergstiftelserna."

¹⁵ <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Life-Sciences-Health-Care/gx-lshc-ls-outlook-2018.pdf>

Referanseliste

1. *Helsenæringens verdi*. April 2018. Utarbeidet av Menon Economics (for tredje år på rad) på oppdrag fra et konsortium bestående av Abelia, Inven2, Legemiddelindustrien, Norwegian Smart Care Cluster, NHO, Oslo Cancer Cluster, Norway Health Tech, NHO Service & Handel, Innovasjon Norge, Norges Forskningsråd og SIVA
<https://www.menon.no/wp-content/uploads/2018-37-Helsenæringens-verdi-2018.pdf>
2. *Research and innovation in health and care in Norway: Case study – Innovation Policy Review of Norway*. Fra 2018, ikke publisert. Et tillegg til landgjennomgangen utført på oppdrag fra Kunnskapsdepartementet i forbindelse med revidering av Langtidsplan for forskning og høyere utdanning.
3. *Vækstplan for life science*. Strategidokument fra 2018 fra den danske regjeringen, med 36 konkrete tiltak/initiativ for å styrke dansk life science næring.
<https://em.dk/nyheder/2018/03-02-ny-vaekstplan-skal-bane-vejen-for-dansk-lifescience-i-verdensklasse>
4. *En handlingsplan för life science* [4]. Oktober 2014. Utarbeidet av tre organisasjoner¹⁶ som representerer Life Science i Sverige: LIF, Swedish Medtech och SwedenBIO.
<https://lif.se/globalassets/pdf/rapporter-interna/en-handlingsplan-for-life-science.pdf>
5. *Regeringen tar ett helhetsgrepp om life science*. Nyhetssak februar 2018 (fra nærings- og innovationsminister, minister för högre utbildning och forskning og socialminister):
<http://www.regeringen.se/debattartiklar/2018/02/regeringen-tar-ett-helhetsgrepp-om-life-science/>
6. *Health Sector Growth Strategy for Research and Innovation Activities Roadmap 2016–2018*: Utgitt av finske minister for hhv: "Education and Culture", "Economic Affairs", "Social Affairs and Health" og "Family Affairs and Social Services":
https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75145/MEE_guidelines_8_2016_Health_sector_growth_strategy_17062016_web.pdf
7. *Den svenska life science-industrins utveckling – statistik och analys*. April 2018: Rapport fra Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser (under Näringsdepartementet). Svarer på: Hvordan har svensk life science-industri utviklet seg de senere år og hva er forutsetningene for innovasjonsdrevet vekst i svenske life science-virksomheter?
<http://www.tillvaxtanalys.se/publikationer/pm/pm/2018-04-06-den-svenska-life-science-industrins-utveckling---statistik-och-analys.html>
8. *Ett konkurrenskraftigt ekosystem för Life Science*. Rapport fra life science "samordneren". Overlevert Næringsdepartementet oktober 2014. Utarbeidet på oppdrag fra regjeringen. Bygger på dialog med rundt 80 organisasjoner.
<http://www.regeringen.se/49bbbc/contentassets/4c4b67db58724b08990788d28132421a/ett-konkurrenskraftigt-ekosystem-for-life-science>

¹⁶ LIF: De forskande läkemedelsföretagen i Sverige, Swedish Medtech: Branschorganisationen för medicinteknik, SwedenBIO: Den nationella branschorganisationen för life science i Sverige

Litt om Storbritannia

- Lanserte en life science strategi 2011. Målet var å bli et globalt sentrum for life science og tiltrekke investeringer i biomedisin og kliniske tester
- Det ble opprettet et Office for Life Sciences (OLS) under Department for Business, Innovation and Skills (BIS), og foretatt samordning av den kliniske og prekliniske forskningsfinansieringen.
- I dag: Usikkerhet/bekymring knyttet til Brexit - Det europeiske legemiddelverket EMA flytter fra London til Amsterdam
- I regjeringens nye industrielle strategi fra 2017 er life science en av fem strategiske sektorer. I denne er det satt en rekke konkrete mål¹⁷:

Mål	Beskrivning
Skapa nye industrier	Skapa 2-3 helt nye industrier inom hälsosektorn de kommande 10 åren.
Attrahera forskare	Storbritannien ska attrahera 2000 nya upptäcktsforskare från andra länder.
Öka antalet kliniska prövningar	Öka antalet kliniska prövningar med 50 procent de kommande fem åren med ett ökat användande av nya metoder för kliniska prövningar.
Skapa företag och attrahera investeringar	Skapa fyra företag med ett marknadsvärde på 20 miljarder pund de kommande tio åren samt attrahera 10 stora (50–250 miljarder pund) och 10 mindre (10–50 miljarder kapitalinvesteringar i tillverkningsanläggningar.
Sjukvården ska samverka med industrin	De kommande fem åren ska NHS engageras i 50 kollaborativa projekt i de sena faserna av kliniska prövningar, insamling av "verklighetsdata" eller utvärderingar av medicinsk utrustning.
Förbättrat upptag och spridning av nya produkter	År 2023 ska Storbritannien vara i den övre kvartilen sett till länders upptag av produkter som gör sjukvården mer kostnadseffektiv.
Etablera datahub	Etablera 2-5 datahubbar som kan leverera data för utvärderingar.
Möjliggöra rekrytering av internationell talang	Etablera ett migrationssystem som möjliggör för Storbritannien att rekrytera den främsta internationella talangen.

¹⁷ Kopiert fra Den svenska life science-industrins utveckling – statistik och analys [7].



Til HelseOmsorg21-rådet

Vår saksbehandler/tlf.

Hilde D.G. Nielsen, +47 40 92 22 60/epost: hgn@forskningsradet.no

Vår ref.

17/13195

Deres ref.

Oslo,

27.4.2018

Innspill til stortingsmeldingen om helsenæringen

Vi viser til oppnevningsbrev.

Ressursgruppe for næringsutvikling i HelseOmsorg21-rådet (HO21-rådet) har siden oppnevning 2017/2018 gjennomført to møter (31.1.2018 og 21.3.2018) og et telefonmøte (18.4.2018), i tillegg til epostdialog. Møtet 21.3.2018 var et fellesmøte for HO21-rådet og ressursgruppen.

Oppgaven til ressursgruppen er å bidra med innspill som HO21-rådet kan bruke som grunnlag for sitt innspill til den kommende stortingsmeldingen. Rammen for arbeidet tar utgangspunkt i HO21-strategien (de ti satsingsområdene og de fem hovedprioriteringene). Hensikten med de foreslåtte tiltakene er at de skal understøtte dagens system.

Vedlagt følger ressursgruppens innspill til HO21-rådet.

Vi ønsker HO21-rådet lykke til med det videre arbeidet.

Med vennlig hilsen

Ressursgruppe for næringsutvikling i HO21-rådet

	Prorektor for nyskaping Toril Hernes NTNU	
Divisjonsdirektør Anne Kjersti Fahlvik Norges forskningsråd	Generalsekretær Anne Lise Ryel Kreftforeningen	Daglig leder Arild Kristensen Norwegian Smart Care Cluster
Administrerende direktør Asbjørn Lilletun Norinova Technology Transfer	Gründer og investor Eirik Næss-Ulseth	Designer Heidi Dolven Halogen
Head of Nordics & Baltics Ingeborg R. Borgheim Takeda	CEO Leif-Rune Skymoen Curida	Direktør offentlig sektor Lena Lundgren Microsoft Norge
Leder Marthe Hammer Helse Bergen Haukeland universitetssykehus	Direktør Privat og Offentlig Innovasjon Mona Skaret Innovasjon Norge	Seniorrådgiver Monica Larsen LMI
Styreleder Tom Pike Vaccibody	Administrerende direktør Tor Arne Viksjø DIPS	Rådmann Trude Andresen Øvre Eiker kommune

Vedlegg:

Presentasjon Innspill fra ressursgruppe for næringsutvikling i HO21-rådet



Til: HelseOmsorg21-rådet

Fra: Ressursgruppe for helsenæring i HO21-rådet

Dato: 30.4.2018

Innspill til stortingsmelding om helsenæringen

INNHold

- BAKGRUNN
- NORGES FORTRINN
- MÅLSETTING
- STRATEGIER
- TILTAK
 - Samhandling mellom aktørene
 - Langsiktig kompetanseutvikling
 - Omsette forskning til innovasjon
 - Tydelig hjemmemarked
 - Kapitaltilgang
 - Internasjonalisering
- EKSEMPLER



FOTO: GEIR MOGEN/NTNU

KORT BAKGRUNN

Ressursgruppe for næringsutvikling i HO21-rådet

Ressursgruppe for næringsutvikling i HO21-rådet:

- **Toril Hernes**, prorektor for nyskaping, NTNU (leder)
- **Anne Kjersti Fahlvik**, divisjonsdirektør, Forskningsrådet
- **Anne Lise Ryel**, generalsekretær, Kreftforeningen
- **Arild Kristensen**, daglig leder, Norwegian Smart Care Cluster
- **Asbjørn Lilletun**, adm. dir., Norinnova Technology Transfer
- **Eirik Næss-Ulset**, gründer og investor
- **Heidi Dolven**, designer, Halogen
- **Ingeborg R. Borgheim**, Head of Nordics & Baltics, Takeda
- **Leif-Rune Skymo**, CEO, Curida
- **Lena Lundgren**, direktør offentlig sektor, Microsoft Norge
- **Marthe Hammer**, fagleder, Helse Bergen Haukeland universitetssykehus
- **Mona Skaret**, direktør, Privat og Offentlig Innovasjon, Innovasjon Norge
- **Monica Larsen**, seniorrådgiver, LMI
- **Tom Pike**, styreleder, Vaccibody
- **Tor Arne Viksjø**, adm. dir., DIPS
- **Trude Andresen**, rådmann, Øvre Eiker kommune

Sekretær for utvalget:

Hilde G. Nielsen, sekretariatsleder HO21/
spesialrådgiver, Forskningsrådet

Sølvi Silset, Seniorrådgiver, Rektors stab, NTNU

1. HelseOmsorg21-rådet vedtok i møte 14.9.2017 (04/17) å opprette ressursgruppe for næringsutvikling i HO21-rådet.
2. Mandatet til ressursgruppen er å bidra med innspill som HO21-rådet kan bruke som grunnlag for sitt innspill til den kommende stortingsmeldingen.
3. Rammen for arbeidet skal ta utgangspunkt i HO21-strategien (de ti satsingsområdene og de fem hovedprioriteringene).
4. Ressursgruppen skal komme med forslag til hvilke tiltak som må til for å understøtte dagens system.
5. Ressursgruppen er oppnevnt av HelseOmsorg21-rådet.



FOTO: GEIR MOGEN/NTNU

NORGES FORTRINN **muligheter for realisering av helsenæring**

- Befolkning som er rask til å ta i bruk ny teknologi
- Myndigheter som satser på digitalisering av helsetjenester
- Sterk offentlig og veletablert helsesektor
- Gode test, pilotering og produksjonsmuligheter
- Stort omfang av kunnskap og høy kvalitet på forskning innen helse
- Gode helsedata, register, biobanker, HUNT og infrastruktur
- Sterke teknologimiljø, medisinsk teknologi, digital, AI, biotek, elektronikk
- Lavt hierarki – gode muligheter for samspill



MÅLSETTING

Fremtidens helsenæring kjennetegnes ved styrking av eksisterende selskaper og etablering av nye selskaper som gir:

- velferd og helse for befolkningen
- lønnsomme arbeidsplasser i Norge
- eksportinntekter



STRATEGIER

Fremtidens helsenæring skapes ved....

- å fokusere på brukerens behov, medvirkning og mestring i eget liv lengst mulig
- at befolkningen er en aktiv ressurs som tas i bruk
- en offentlig helsetjeneste som samarbeider og samskaper med akademia, næringsliv og frivillige aktører
- at relevant forskning omsettes til innovasjoner, kommersialisering og verdiskaping
- å benytte Norges ressurser og fortrinn som et virkemiddel for å utløse ny næringsvirksomhet
- å etablere og muliggjøre et tydeligere og attraktivt hjemmemarked for næringen
- å sikre tilstrekkelig kapital til pilotering, utprøving, opp-skalering og vekst
- å legge til rette for at små selskaper lykkes med vekst i internasjonale markeder
- å tiltrekke mer forskning, innovasjonsprosjekter, talenter og kapital fra internasjonale aktører til Norge

TILTAK

Samhandling mellom aktørene

- Finansieringsordninger for næringslivet, offentlig aktører, akademia og frivillige organisasjoner som fremmer samskaping av helserelatert forskning, utvikling av helseprodukter og tjenester (eks SFI Helse, BIA, NCE, GCE)
- Benytte og utvikle helsedata (eks HUNT, Biobank), kunstig intelligens og big data som en resurs for utvikling av en brukertilpasset helsenæring innen forebygging, diagnostikk og behandling
- Virkemidler som fasiliterer og finansierer utvikling av konsepter og pilotering av produkter, tjenester og prosesser i samarbeid mellom aktørene (Eks PILOT-Helse, FORNY)
- Etablere og videreutvikle infrastruktur og testbeds for utprøving og testing av ny teknologi og metoder (Katapult, NorMIT)
- Lovverk som muliggjør og bygger opp under samskaping mellom aktørene i verdikjeden



FOTO: NTNU



FOTO: GEIR MOGEN/NTNU

TILTAK

Langsiktig kompetanse og kunnskapsoppbygging

- Fremtidens utdanning både må inkludere innovasjon og entreprenørskap
- Kunnskapsgrunnlaget innen innovasjon og entreprenørskap må økes
- Fremtidens helseledere må kunne utøve strategisk innovasjonsledelse
- Styrkning av virkemidler (eks SFI, SFF , talentprogram) for langsiktig forskning og kompetanseutvikling innen spesifikke områder der Norge har fortrinn og særlige forutsetninger for å lykkes med helsenæring (eks Kunstig intelligens, big data, flerfaglig tilnærming ++)

TILTAK

Omsette forskningsresultater til innovasjoner, kommersialisering og verdiskaping

- Innovasjon og næringsutvikling må tydeliggjøres i oppdragsbrev fra departementer til akademia og helsetjenesten
- Innføre resultatindikatorer for måling av innovasjon i akademia/helsetjenesten
- Etablere incentivordninger/merittering for innovasjon i akademia/helsetjenesten
- Krav til at akademia samarbeider tett med praksisfeltet for å sikre tilstrekkelig, brukarmedvirkning og markedsrelevans for produkter og tjenester
- Styrke enheter og virkemidler for akademia, næringsliv og offentlig sektor for å omsette forskning og kunnskap til innovasjon og nyetableringer: TTO, inkubatorer, SFI, BIA Helse, FORNY Helse, Offentlig og privat PhD, Etablerertilskudd, Innovasjonskontrakter, risikolån og Skattefunn
- Økt risikokapital for innovasjon og pilotprosjekter i akademia/ helsetjenesten/ frivillige organisasjoner (PILOT – Helse, eks NTNU Discovery)
- Krav om samarbeid mellom akademia, helsesektor, næringsliv og frivillige organisasjoner i bl.a. tildeling av forsknings- og innovasjonsprosjekter

TILTAK «spinn off til scale up»

Utvikle et godt og tydelig hjemmemarked gjennom:

- Prosess-støtte til innovative offentlige innkjøp (NHO leverandørutviklingsprogrammet)
- Styrke ordninger som retter seg mot å løse samfunnsutfordringer som krysser sektorer, f.eks. økt støtte til innovasjonspartnerskap og flere utlysninger på tvers av virkemiddelaktørene
- Lovverk som klargjør grense og ansvar mellom offentlig helsesektor og områder for utvikling av private tjenester/produkter (IKT)
- Innføre ny behandlingsteknologi ved foreløpig bruk/refusjon med oppfølging og revurdering over tid ved hjelp av data fra helseregistre om effekt.

TILTAK «spinn off til scale up»

Tilgang til og utløse tilskudd og kapital gjennom:

- Kontinuitet i såkorn og mer ambisjoner for private investeringsfond rettet mot helsenæringen (ref. fornybarfondet)
- Økt tilgang til lån og garantier avlastet av det Europeiske investeringsfondet
- Risikoavlastning til demonstrasjon og skalering av helseteknologi ala miljøteknologiordningen
- Innføre skatteincentiv for investorer i forskning- og innovasjonsbaserte selskaper i prekommersiell fase med et investeringstak som monner og som omfatter profesjonelle investorer
- Risikoavlastning og støtte til investeringer som gjør at norske tidligfaseselskaper etablerer produksjon i Norge
- Tiltrekke forskningsprosjekter, kompetanse og investeringer fra internasjonalt ledende helsebedrifter som også muliggjør tilgang til globale næringskjeder og nettverk

TILTAK «spinn off til scale up»

Internasjonalisering – eksport gjennom:

- Eksportprogrammer som styrker kompetansen i bedriftene og i helseklyngene
- Bygge merkevare og posisjonere norsk (og nordisk) helsenæring og FoU for å tiltrekke oss internasjonale kunder, investorer og talenter
- Styrket kompetanse om norsk helsenæring ved våre ambassader, utsendinger og utekontorer («Team Norway helse»)

EKSEMPLER

«Ugelstad-kulene»

Historien om «Ugelstad-kulene»

John Ugelstad forsker på produksjonsmetoder for PVC, hos Norsk Hydro. En rekke samarbeidsprosjekter med SINTEF og Dyno Industrier.



1977

John Ugelstad lykkes med å framstille monodisperse partikler, og får raskt patent på metoden.

Norsk Hydro takker nei til lisens på Ugelstads metode. I 1980 får Dyno Industrier lisens på bruk av metoden.

1979

Første kliniske bruk av magnetiserbare kuler. Magnetiserbare kuler tas i bruk i kontrastmiddel for MRI.

1983/84



Dyno Industrier og A.L. Industrier går sammen om opprettelsen av Dynal.

1986/87



Ugelstadkulene tas i bruk til vevstyping i forbindelse med transplantasjon. Tenoren José Carreras får akutt leukemi. Kulene blir redningen, via livbergende beinmargstransplantasjon.

Avtale mellom Dynal og den amerikanske leverandøren av sykehusmateriell, Baxter Healthcare.

1989/90

Ugelstad blir Kommandør av St.Olavs orden. 1991 avholdes den første Ugelstad-konferansen.



De nordiske investerings-selskapene Nordic Capital og Ratos kjøper Dynal av Dyno Nobel ASA og A.L. Industrier for 1,3 mrd kr.

1997

3. april: John Ugelstad dør.



2001



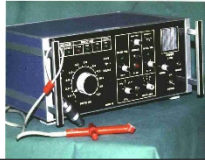
Det amerikanske firmaet Invitrogen kjøper Dynal for vel 2,5 mrd kr.

2005/06

Conpart AS signerer avtale med en displayprodusent om leveranse av ugelstadkuler til bruk i LCD-skjermer.



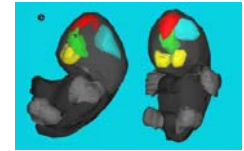
Historien om Ultralyd i Trondheim



PEDOF-
Blodstrømsmåler
for hjerte



Angelsen & Hatle utvikler
Doppler hjertediagnosikk
Setter Trondheim på
verdenskartet



System V
ITEA pris for beste
IT produkt i 1995

The Lancet: In vivo
3D embryo imaging

1976

1982

1986

1995

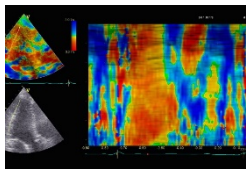
1998

1978: PEDOF
Produksjon ved
Vingtor Radiofabrikk Horten
Privat investor: Arne Wøien

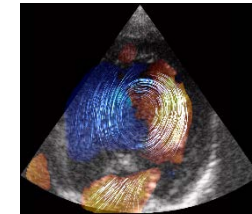
Ultralyd fargeDoppler
Presentert på
hertekongress USA



Vingmed Sound
Solgt til GE for
1,8 milliarder



Vscan - 380 gram
Lansert av
GE CEO Jeff Immelt



Ny metode for avbildning
av blodstrøm hos barn
Utprøving ved Sick Kids,
Toronto



1999

2007

2009

2015

2016

2017

Utvikling av
deformasjonsavbildning,
vevs-Doppler og strain rate



Lansering av E95,
med vesentlig bedret
bildekvalitet

Oppstart av SFI'en
Centre for innovative
ultrasound solutions

GE Vingmed passerer Phillips
med 1/3 av verdensmarkedet
Innen hjerte-ultralyd

Hvorfor ultralyd?

Ikke-invasiv, uten stråling, rimelig, portabel og tilgjengelig

Eksportinntekter for mer enn 15 milliarder:

GE Healthcare



**FRESENIUS
KABI**



Bayer



curida

PHARMA



SYKLOTRON

Institutt for energiteknikk

PRONOVA
BIOPHARMA

VISTIN PHARMA

ThermoFisher
SCIENTIFIC

CATAPULT
LIFE SCIENCE
Bringing Science to Life

Ife Institutt for energiteknikk

SIVA katapult

FORSIDE

OM NORSK KATAPULT

HVORDAN SØKE?

SØKNADSSKJEMA

KONTAKT

KATAPULT-SENTRENE

SPØRSMÅL OG SVAR

NORSK
KATAPULT

Fakta om Norsk katapult

1. Introduksjon

Norsk katapult er en ordning som skal bidra til etablering og utvikling av nasjonale flerbrukssentre til nytte for norsk næringsliv. I sentrene skal bedrifter kunne teste, simulere og visualisere teknologier, komponenter, produkter, løsninger, tjenester og prosesser. Lett tilgang til ekspertise, utstyr og hensiktsmessige lokaler skal gjøre veien fra konseptstadiet til markedsintroduksjon enklere.

Katapult-sentrene skal stimulere til mer og raskere innovasjon, samt utvikling og deling av kompetanse. Siva, Innovasjon Norge og Forskningsrådet samarbeider om Norsk katapult.

Ordningen følger opp St.Meld. 27 (2016-2017) – Industrien – grønnere, smartere og mer nyskapende og bygger på vurderinger og anbefaling gitt i rapporten «Norsk katapult» fra Innovasjon Norge, Forskningsrådet og Siva (februar 2015).

Raskere og bedre vei til markedet

Ved å tilrettelegge for utvikling av katapult-sentre skal Norsk katapult forsterke infrastrukturen for innovasjon til nytte for norsk næringsliv.

Katapult-sentrene skal ha følgende;

- **Formål;** Bidra til at bedriftene raskere, rimeligere og bedre evner å utvikle ideer fra konseptstadiet og frem til markedsintroduksjon.
- **Målgruppe;** Små og mellomstore bedrifter, men også store bedrifter, FoU-miljøer og utdanningsinstitusjoner.
- **Tilbud;** Utleie av utstyr, kompetanse og lokaler - der bedrifter kan teste, simulere eller visualisere teknologier, komponenter, produkter, løsninger, tjenester og prosesser.



Katapultsenter





Opplæring gjennom spill.



IT systemer



Unik sprøyteløsning



*ny marin ressurs (raudåte) som foredles til marin olje
spennende egenskaper på metabolsk helse.*



Produksjon av legemidler



*Har utviklet og produserer nutraceutical fra rekeskall for å opprettholde
normalt blodtrykk*



*Har bl.a utviklet Resusci Anne (dukken) som brukes over hele verden til trening
på gjenoppliving.*

FORSKNINGSPARKEN
LEIETAKERNETTET
OSLOTECH
ABOUT OSLOTECH

OSLO
TECH

OM OSLOTECH
KONTAKT



FREMTIDENS NÆRINGS LIV I LIVSVITENSKAP

Erna Solberg åpnet ShareLab - Dette skaper fremtidens næringsliv - Etableringen av ShareLab er helt riktig i den omstillingen Norge er inne i, sa statsminister Erna Solberg i åpningstalen til de 250 gjestene. Vi må legge om til et kunnskapsbasert næringsliv for å kunne opprettholde velferden. ShareLab er samhandling, det er nye bedrifter og det er forsknings- og kunnskapsbasert, sa hun, og hun håpet at flere forskere ville vekke gründerkapsnerven.

- Etableringen av ShareLab er helt riktig i den omstillingen Norge er inne i, sa statsminister Erna Solberg i åpningstalen til de 250 gjestene. Vi må legge om til et kunnskapsbasert næringsliv for å kunne opprettholde velferden. ShareLab er samhandling, det er nye bedrifter og det er forsknings- og kunnskapsbasert, sa hun, og hun håpet at flere forskere ville vekke gründerkapsnerven. [Se flere bilder fra åpningen her](#)

EN DELINGSLAB FOR BIOTEKGRÜNDERE
ShareLab er et fullt utstyrt og bemannet laboratorium for entreprenører innen

<http://sharelab.no/>

Norwegian Smart Care Cluster – Arena Velferdsteknologi

Visjon: Our members provide leading health and home care solutions for the global market.

Vi jobber for å:

- Styrke bedriftene i klyngen
- Utvikle markedet for velferdsteknologi – både offentlig og privat
- Videreutvikle norsk helse industri til å bli en sterk næring

155 medlemmer

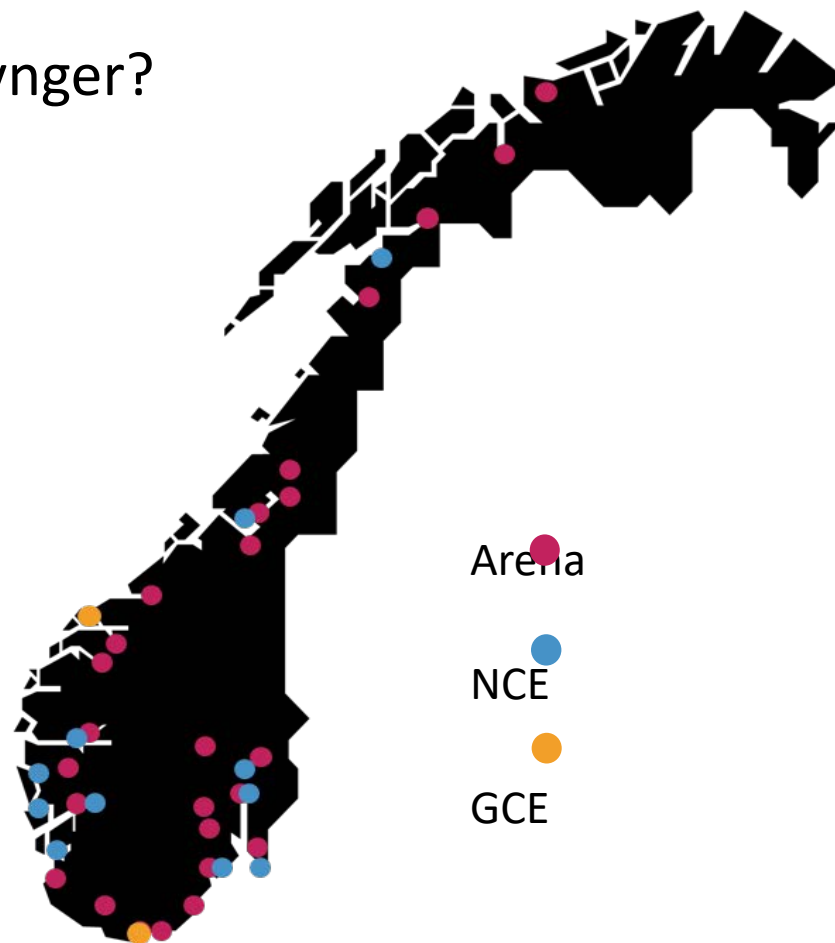
- 115 bedrifter – fra Fredrikstad til Tromsø (80 med mindre enn 10 ansatte)
- 40 offentlige aktører/kommuner

www.smartcarecluster.no

[www.facebook.com / Smartcarecluster](https://www.facebook.com/Smartcarecluster)



Hvorfor trenger vi næringsklynger?





Ca 75 members
Therapeutics
Diagnostics
Precision Medicine





Velferdsteknologi gir større muligheter til å mestre eget liv. Foto: Siv Dolmen

Nasjonalt program for velferdsteknologi

Nasjonalt velferdsteknologiprogram skal bidra til at velferdsteknologi blir en integrert del av helse- og omsorgstjenestene innen 2020.

Publisert 12.10.2017



Hovedmålene i programmet er å gi personer med helseutfordringer trygghet til å kunne bo i egen bolig lengst mulig, og muligheter til å mestre eget liv og helse. Programmet har et kommunalt perspektiv der tjenesteinnovasjon er et sentralt virkemiddel. Hovedmottoene er å utvikle



Det nasjonale velferdsteknologiprogrammet

Velferdsteknologi er i mange sammenhenger pekt på som et område med potensiale for næringsutvikling i Norge. Det nasjonale velferdsteknologiprogrammet tester ut velferdsteknologiske tiltak gjennom tilskudd til flere kommuner. Kunnskapene fra uttestingen og følgeforskningen resulterer i anbefalinger til nasjonal utbredelse. Så langt er det gitt tre anbefalinger innen trygghetsteknologi som allerede viser økt antall anbudsprosesser fra kommunene.



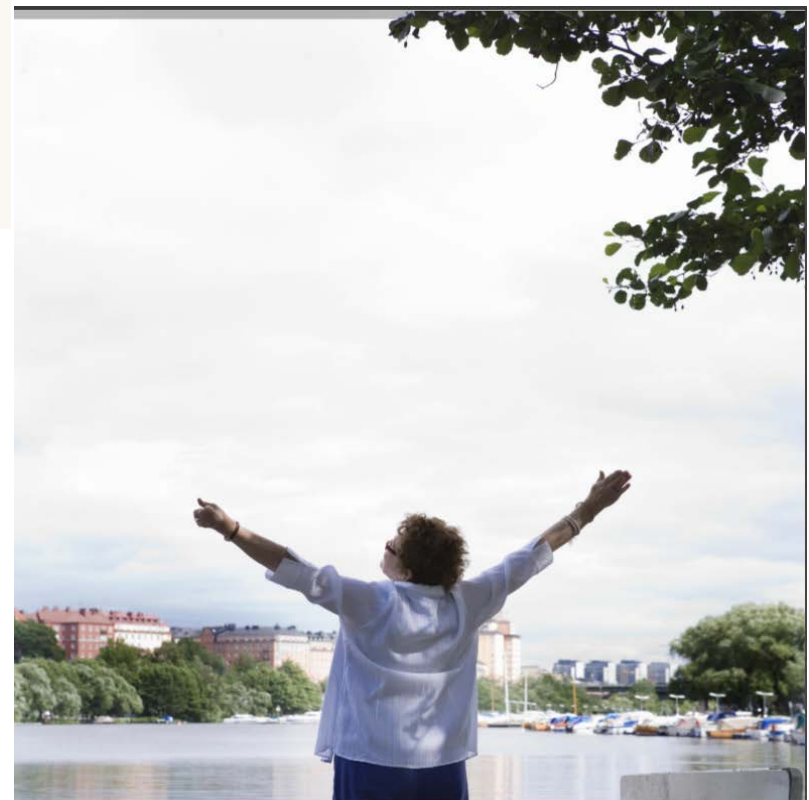
Helsedirektoratet

Første gevinstrealiseringsrapport med anbefalinger

Nasjonalt velferdsteknologiprogram

Rapport

IS-2416



Helsedirektoratet

Andre gevinstrealiseringsrapport med anbefalinger

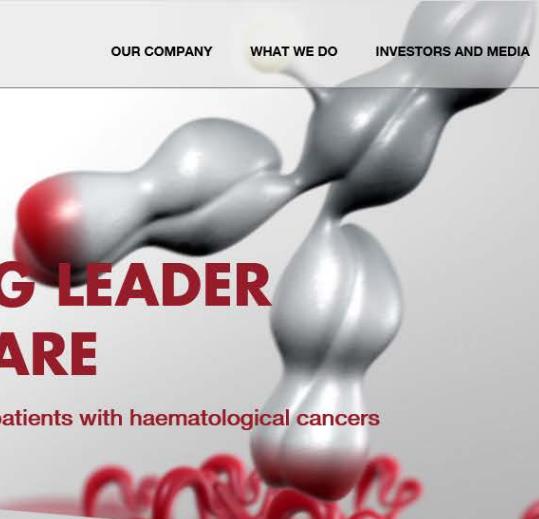
Nasjonalt velferdsteknologiprogram

Rapport

IS-2557

Health Incubators – an expanding ecosystem





AN EMERGING LEADER IN CANCER CARE

extending and improving the lives of patients with haematological cancers

WHO WE ARE



Nordic Nanovector is a biopharmaceutical company dedicated to extending and improving the lives of patients with haematological cancers through the development and commercialisation of innovative targeted therapeutics.

[Learn more](#)

PARADIGME UPDATE



Webcast presentation by Nordic Nanovector's senior management team on Thursday, 5 April 2018 at 10:00 am CEST

[Download the presentation](#)

[Webcast](#)

NEXT EVENTS



14.04.2018 - 18.04.2018

American Association of Cancer Research (AACR)
Annual Meeting 2018, Chicago, USA

30.05.2018 - 30.05.2018

Quarterly Report - Q1-2018

[Read more](#)

This site uses cookies. To see how cookies are used, please review our [cookie notice](#). If you agree to our use of cookies, please [Continue](#) to use our site.

Innovations for better cancer care

04.13.2018

News

Oncoinvent sets regulatory strategy for development of Radspherin®



Press Release 04.2018: Oncoinvent announced today that the regulatory strategy that will be used in the development of its lead product Radspherin® has been selected.

The company has previously communicated that there are two equally attractive commercialization options available for

[Read more](#)

04.05.2018

News

Oncoinvent publishes data explaining Radspherin®'s



*Arming the patient's
immune system to
fight cancer*



News



Events &
Presentations



Follow us on Twitter

Powered By Q4 Inc. 5.4.1.6

Phase II selective AXL Inhibitor

[READ MORE](#)[NEWS](#)[PIPELINE](#)[CLINICAL TRIALS](#)[INVESTORS](#)



Our products
and technology

Research and
development

Partnering with
Photocure

Investor
relations

SPECIALTY AREAS ● ● ● ●

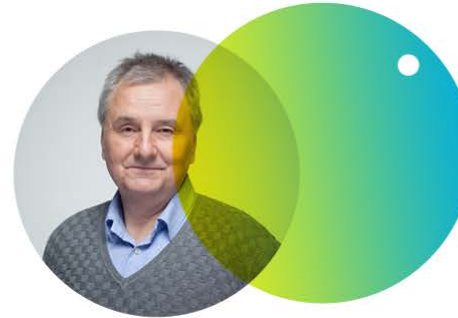
PRODUCT AVAILABILITY: ON THE MARKET

We provide a unique diagnostic tool for the detection of bladder cancer based on photodynamic technology.

Bladder Cancer

[OVERVIEW](#)

[STEP-BY-STEP](#)



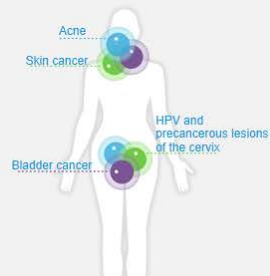
PHOTOCURE IN BRIEF

Photocure, the world leader in photodynamic technology, is a Norwegian based specialty pharmaceutical company. We develop and commercialize highly selective and effective solutions in several specialty areas such as bladder cancer, HPV and precancerous lesions of the cervix and acne.

Our technology, Photocure Technology®, is uniquely selective, targeting affected areas without impact to non-affected areas. This allows effective non-invasive procedures.

[Photocure Technology®](#)

OUR SPECIALTY AREAS



NEWS

[Blue Light Flexible Cystoscopy followed by tumor treatment with Laser results in less patient burden, improved satisfaction and cost reduction](#)
03.04.2018

[Hexvix® featured at the 2018 Annual European Association of Urology \(EAU\) congress](#)
20.03.2018

[Results for the fourth quarter of 2017](#)
27.02.2018



Tailored Vaccine Therapy

Vaccibody is a clinical-stage biopharmaceutical company dedicated to the discovery and development of novel immunotherapies. Vaccibody is a leader in the rapidly developing field of individualized cancer neoantigen vaccines and is using the Vaccibody technology to generate best-in-class therapeutics to treat

Vaccibody's front runner program (VB10.16) is a therapeutic DNA vaccine against HPV16 induced pre-malignancies and malignancies. The first-in-human study (phase I/IIa), which is now fully enrolled, evaluates the safety and immunogenicity of VB10.16 in women with high grade cervical intraepithelial neoplasia (HSIL; CIN 2/3).

Hospital IT

Les mer om bedriften i vår [Casedatabase](#)

Digitale verktøy for helsenæringen

INNOVASJON NORGE BIDRO MED

- Innovasjonskontrakter
- Risikolån
- Skattefunn
- Rådgivning

KONTORER SOM HAR BIDRATT

- Oslo, Akershus og Østfold
- Hovedkontoret

LEGG TIL I MIN RAPPORT



Foto: Hospital IT