



Direktoratet for  
e-helse

Nasjonal e-helsemonitor

# Ressursbruk på IKT i helse- og omsorgstjenesten i 2020

Analyse av nøkkeltall for IKT



Publikasjonsnummer IE-1085

# Forord

Direktoratet for e-helse har gjennom sin fagrolle og som premissleverandør et ansvar for å sikre et godt kunnskapsgrunnlag om bruk og effekter av IKT i norsk helse- og omsorgssektor. Som en del av dette ansvaret har Direktoratet for e-helse etablert en årlig rapport som skal vise utviklingen av ressursforbruk på IKT i helse- og omsorgstjenesten over tid. For direktoratet er nøkkeltall et strategisk viktig område der det langsiktige målet er å synliggjøre effektene og gevinstene av IKT-investeringer og endringer i sektoren.

I global sammenheng rangeres norsk helsevesen på topp, også sammenlignet med andre høyinntektsland.<sup>1</sup> Nøkkeltall fra denne rapporten og annet relevant tallmateriale muliggjør internasjonale sammenligninger og sammenligning av virksomheter over tid.

Rapporten er en videreføring av tidligere komparative analyser som har vært utført av Helsedirektoratet og Direktoratet for e-helse i 2014 og 2017, på oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet<sup>2</sup>. Analysene i 2014 og 2017 var begrenset til de regionale helseforetakene og enkelte nasjonale virksomheter. Direktoratet for e-helse har et nasjonalt oppdrag, og i denne rapporten er derfor også private ideelle sykehus og nasjonale aktører med vesentlige IKT-funksjoner i helse- og omsorgssektoren inkludert. Kommunale helse- og omsorgstjenester er ikke inkludert, men på sikt er målet å dekke hele helse- og omsorgstjenesten.

Tallgrunnlaget inngår i Direktoratet for e-helses nasjonale e-helsemonitor<sup>3</sup> og er en del av grunnlaget for analyser og utvikling av strategi på e-helsefeltet. De fire helseregionene og de sentrale nasjonale IKT-virksomhetene i helsetjenesten har derfor sammen med Direktoratet for e-helse etablert en felles kostnadsmodell basert på Gartners internasjonale definisjoner og metodikk.

Rapporten for 2020 benytter de samme definisjonene og metodikken for rapportering som for 2017, 2018 og 2019.

Følgende endringer er gjort i rapporten for 2020:

- Rapporten er endret til å inkludere nøkkeltall for funksjonsområdene IT-sikkerhet, IT-driftsovervåking og IT-tjenestekontinuitet for å synliggjøre kostnader knyttet til flere viktige IT-funksjoner.
- Funksjonsområdet «IT-ledelse, finans og administrasjon» er endret til «IT-styring og tjenesteledelse» for å rendyrke fokus på ledelse av IT-tjenester.

Direktoratet for e-helse har ledet arbeidet med rapporten med bistand fra Gartner, de regionale helseforetakene med IKT-leverandører og de nasjonale aktørene som inngår i analysen. Arbeidet med å innhente og analysere nøkkeltall er gjennomført i en periode der helseforetak og tilhørende IKT-selskap har vært i covid-19-beredskap. Direktoratet vurderer likevel at kvaliteten på dataene er gode og økende fra år til år. Direktoratet takker for velvilje fra helsetjenesten ved innhenting av tallmateriale og innspill til forbedringer til rapporten. Virksomhetene står selv ansvarlige for de data som er avgitt til årets rapport.

<sup>1</sup> [The Commonwealth Fund, august 2021](#)

<sup>2</sup> Komparativ analyse fra 2017: <https://ehelse.no/publikasjoner/komparativ-analyse-av-de-regionale-helseforetakene-pa-ikt-området-tillegg-til-hovedrapport>

<sup>3</sup> <https://www.ehelse.no/strategi/nasjonale-e-helsemonitor>

# Innhold

<b>1</b>	<b>Bakgrunn.....</b>	<b>6</b>
1.1	Formål og bakgrunn .....	6
1.2	Definisjoner, presiseringer, antagelser og avgrensninger .....	8
1.2.1	Definisjoner .....	8
1.2.2	Presiseringer .....	8
1.2.3	Antagelser .....	9
1.2.4	Føringer og prinsipper for innsamling av IKT-nøkkeltall .....	10
1.2.5	Kvalitet og usikkerhet i tallene .....	11
1.2.6	Avgrensninger .....	11
<b>2</b>	<b>Nøkkeltall .....</b>	<b>12</b>
2.1	Totale IKT-utgifter i helsesektoren.....	12
2.1.1	Overordnede tall nasjonalt.....	12
2.1.2	Overordnede tall for helseregionene.....	13
2.2	Nasjonale aktører .....	16
2.2.1	Helsetjenestens driftsorganisasjon for nødnett HF (HDO) .....	16
2.2.2	Pasientreiser .....	18
2.2.3	Direktoratet for e-helse.....	20
2.2.4	Norsk Helsenett (NHN).....	23
2.2.5	Helsedirektoratet .....	27
2.2.6	Folkehelseinstituttet.....	29
2.3	Spesialisthelsetjenesten 2017-2020 .....	32
2.3.1	Fordeling av IKT-årsverk .....	33
2.3.2	IKT-utgifter som andel av totale driftsinntekter og -kostnader .....	35
2.3.3	IKT-utgifter per ansatt i helseregionene .....	39
2.3.4	IKT-årsverk som andel av ansatte .....	41
2.3.5	IKT-utgifter fordelt mellom drift og investeringer .....	43
2.3.6	Fordeling av IKT-utgifter etter "Run-Grow-Transform" .....	46
2.3.7	Fordeling av IKT-utgifter per IKT-ressurskategori .....	50
2.3.8	Forholdet mellom internt og eksternt IKT-personell .....	53
2.3.9	Fordeling av IKT-utgifter og IKT-personell per IKT-område .....	55
<b>3</b>	<b>Helseregionene – historisk sammenligning, 2012-2020.....</b>	<b>58</b>
3.1	Ressursbruk på IKT sett opp mot andre nøkkeltall for helseregionene .....	59
3.2	Utvikling i IKT-driftskostnad som andel av totale driftskostnader .....	60
3.3	Utvikling i IKT-driftskostnader og IKT-investeringer per 1000 DRG-poeng .....	60
3.4	Utvikling i IKT-driftskostnader og IKT-investeringer per årsverk .....	62
3.5	Utviklingen i antall interne IKT-årsverk .....	63
3.6	Utviklingen i totale IKT-utgifter.....	64

3.7	Utviklingen i IKT-driftskostnader .....	65
3.8	Utvikling i IKT-investeringer .....	66
3.9	Utviklingen i forholdet mellom IKT-investeringer og IKT-avskrivninger .....	67
<b>4</b>	<b>Vedlegg .....</b>	<b>69</b>
4.1	Definisjoner av IKT-nøkkeltall.....	69

## Sammendrag

**IKT utgjør en stadig større komponent i helsetjenesten, og er viktig både for innbyggerne som benytter helsetjenesten og for de ansatte som jobber i den.** Økt vektlegging på digitalisering og anvendelse av teknologi gjenspeiler seg i økte IKT-kostnader over tid. Nasjonal e-helsestrategi peker på nødvendigheten av å utnytte mulighetene som ligger i digital teknologi på en bedre måte og har satsingsområder på digitalisering av arbeidsprosesser, bedre sammenheng i pasientforløp, bedre bruk av helsedata med mer.<sup>4</sup> IKT skal også bidra til bedre pasientsikkerhet og kvalitet gjennom standardisering av arbeidsprosesser og teknologiske løsninger.<sup>5</sup>

**Samlet brukte helseregionene 8,9 milliarder kroner på IKT i 2020<sup>6</sup>.** Dette er en økning på 6% fra 2019, da regionene brukte 8,4 milliarder. IKT-utgiftene i helseregionene tilsvarer 5,4% av helseregionenes driftsinntekter og plasserer dem over det internasjonale gjennomsnittet til Gartner på 4,2%. Andelen IKT-investeringskostnader av totale IKT-utgifter ligger på 28% noe som er godt over det internasjonale gjennomsnittet på 19%. Helse Midt sitt arbeid med utvikling av Helseplattformen i 2020 er hovedårsaken til den større økningen av totale IKT-utgifter og andelen IKT-investeringskostnader for helseregionene samlet sett. Av de 8,9 milliardene går 6% av helseregionenes IKT-utgifter til nasjonale virksomheter. Helseregionene organiserer og løser drift og utvikling av IKT-løsninger på ulik måte. Dette gjelder blant annet bruken av innleide ressurser og hvilken del av organisasjonen som er ansvarlig for utviklingsprosjekter.

**Nasjonale helsevirksomheter brukte 2,3 milliarder på IKT i 2020.** Dette er en økning på 28% fra 2019. Norsk Helsenett hadde den største økningen i IKT-utgifter blant de nasjonale helsevirksomhetene, med en økning på 762 MNOK (96%) fra 2019 til 2020. Hovedårsaken til denne økningen var at Norsk Helsenett overtok Direktoratet for e-helse sin divisjon for utvikling og forvaltning av nasjonale e-helseløsninger 1. januar 2020.

**Helseregionene og nasjonale helsevirksomheter brukte totalt 11,2 milliarder kroner på IKT i 2020.** Andelen av dette som brukes på utsatte tjenester og skyløsninger er svært lav sammenlignet med det internasjonale gjennomsnittet. Sett opp mot internasjonale tall brukes en høyere andel av ressursene på applikasjonsutvikling og applikasjonsforvaltning i Norge, selv om sektoren i stor grad benytter standardssystemer.

**3,75 milliarder kroner er estimatet for kommunesektorens IKT-utgifter relatert til helse.<sup>7</sup>** Dette dekker kommunale helsetjenester, privatpraktiserende helsepersonell med avtale som fastleger og fysioterapeuter med driftsavtale. Merk at dette er et anslag, og det mangler tallgrunnlag for kommunal helse- og omsorgstjeneste og enkelte aktører i helseforvaltningen for å få et komplett bilde av IKT-bruken i helsesektoren i Norge.

**Anslaget for de totale IKT-utgiftene for helsesektoren i Norge er nesten 15 milliarder kroner,** dersom man legger anslaget for kommunesektorens og øvrig statlig forvaltnings IKT-utgifter til helse til grunn.

<sup>4</sup> <https://www.ehelse.no/strategi/nasjonal-e-helsestrategi>

<sup>5</sup> <http://admininfo.helse-sorost.no/digitalforming>

<sup>6</sup> Begrepet IKT-utgifter som benyttes i kapittel 1 og 2 i denne rapporten er summen av IKT-driftskostnader og IKT-investeringskostnader for en virksomhet. Definisjoner av begreper som benyttes i kapittel 1 og 2 er nærmere beskrevet i kapittel 4.1.

<sup>7</sup> Estimert for kommunene hentet fra forarbeidene til "En innbygger – én journal" side 115-116 og er prisjustert for 2020:

[https://www.regjeringen.no/contentassets/355890dd2872413b838066702dcdad88/ikt\\_utfordringsbilde\\_helse\\_omsorgssektoren.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/355890dd2872413b838066702dcdad88/ikt_utfordringsbilde_helse_omsorgssektoren.pdf)

# 1 Bakgrunn

**Direktoratet for e-helse skal som nasjonal myndighet på e-helseområdet følge med på e-helseutviklingen nasjonalt og internasjonalt, og publisere relevante nøkkeltall.**

Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) har definert fire hovedmål som Direktoratet for e-helse skal følge opp, der samordnet utvikling på e-helseområdet er ett av hovedmålene.<sup>8</sup>



Figur 1: Fire hovedmål som Direktoratet for e-helse skal følge opp.

Det er forventet fra HOD at Direktoratet for e-helse skal følge med på e-helseutviklingen i helse- og omsorgssektoren. Målet er å dokumentere resultat, effekt og nytte av tiltak over tid. I den sammenhengen har Direktoratet for e-helse etablert en årlig rapport om IKT-nøkkeltall for helse- og omsorgssektoren.

## 1.1 Formål og bakgrunn

Denne rapporten skal gi en best mulig oversikt over ressursbruken på IKT i helse- og omsorgssektoren på et nasjonalt nivå, og følge utviklingen av denne over tid. Rapporten vil også kunne gi et datagrunnlag for fremtidig oppfølging av mål og gevinster fra strategiske tiltak i sektoren, i samarbeid med de involverte virksomhetene.

Årets rapport er en videreføring av tilsvarende rapporter fra 2017<sup>9</sup>, 2018<sup>10</sup> og 2019<sup>11</sup>, og inkluderer følgende endringer:

- Fra 2020 introduseres nye nøkkeltall for funksjonsområdene IT-sikkerhet, IT-driftsovervåking og IT-tjenestekontinuitet. Dette er som følge av endringer Gartners rammeverk for IKT-nøkkeltall IT Key Metrics Data (ITKMD).
- Som følge av endringer i rammeverket er funksjonsområdet «IT-ledelse, finans og administrasjon» endret til funksjonsområde «IT-styring og -tjenesteledelse». Sikkerhetsledelse er et eksempel på en funksjon som nå er flyttet ut av «IT-ledelse, finans og administrasjon» og inn i funksjonsområdet IT-sikkerhet.

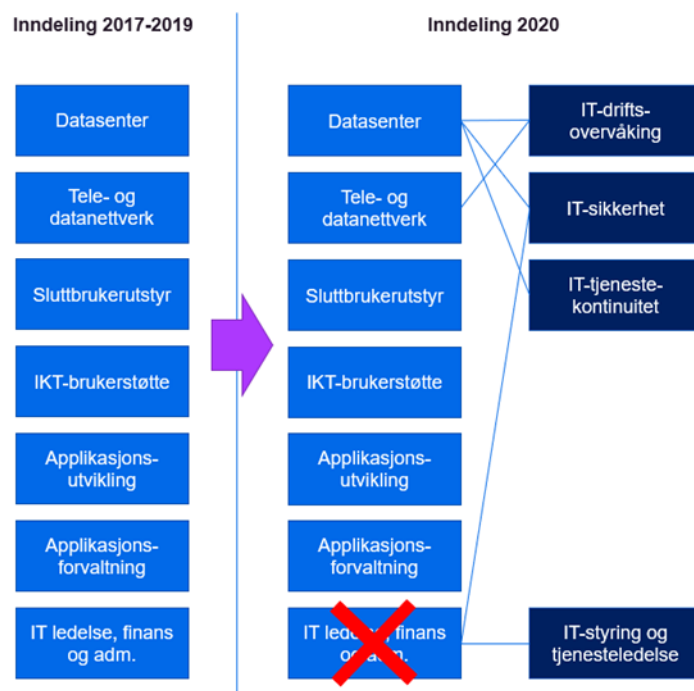
<sup>8</sup> [Tildelingsbrev til Direktoratet for e-helse 2021](#)

<sup>9</sup> [Ressursbruk på IKT i helse- og omsorgstjenesten i 2018](#)

<sup>10</sup> [Ressursbruk på IKT i helse- og omsorgstjenesten i 2017](#)

<sup>11</sup> [Ressursbruk på IKT i helse- og omsorgssektoren i 2019](#)

Endringen i klassifiseringen av IKT-funksjonsområder fra 2019 til 2020 er illustrert i figuren nedenfor. De oppdaterte og nye funksjonsområdene er nærmere definert i kapittel 4, vedlegg.

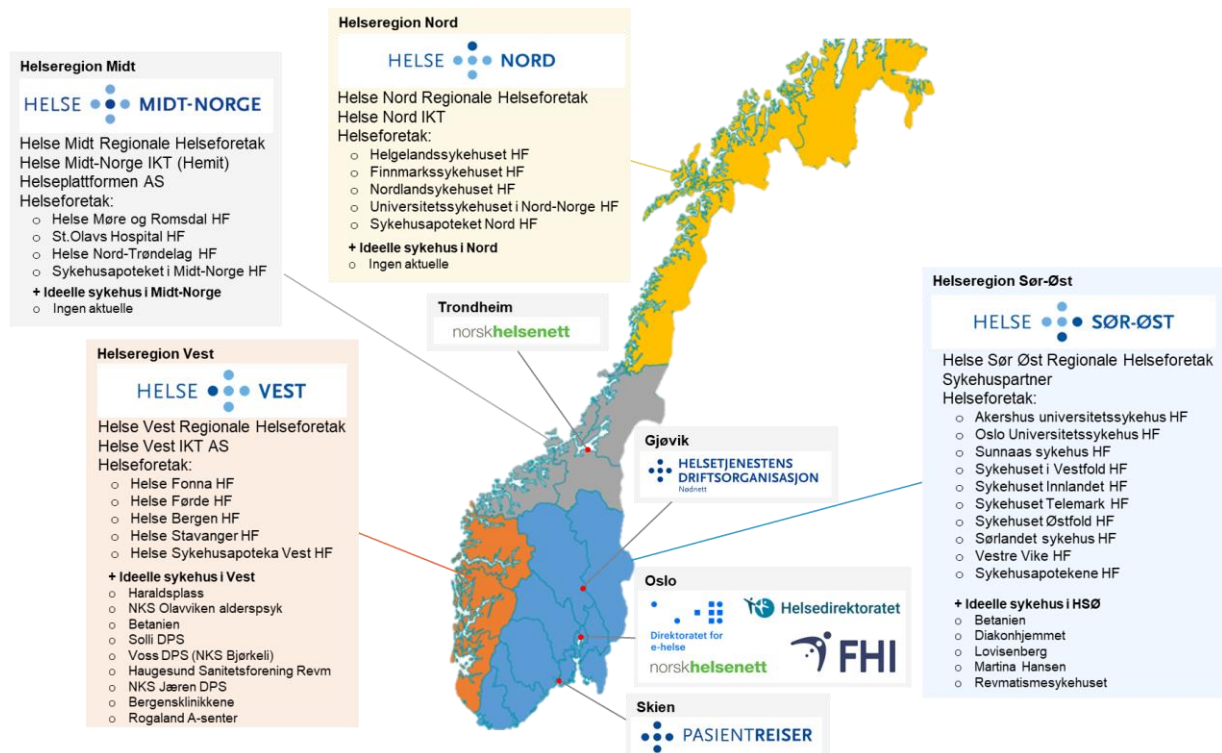


Figur 2: Endring i klassifisering av IKT-funksjonsområder fra 2019 til 2020. Endringen er i henhold til endringer i Gartners rammeverk for IT Key Metrics Data 2020.

Innsamlingen og klassifiseringen av IKT-nøkkeltall samsvarer med Gartners IT Key Metrics for helsesektoren som muliggjør sammenligning med IKT-nøkkeltall for helsesektoren internasjonalt (se kapittel 1.2 og vedlegg). Den samme klassifiseringen er benyttet i 2017, 2018 og 2019 og dette sikrer at IKT-nøkkeltallene er sammenlignbare på tvers av IKT-aktørene i helsesektoren. Innsamlingen skjer ved bruk av en felles mal og analysene er gjennomført på slik måte at det skal være enkelt å beregne resultater for fremtidige år.

Kildene for data er regnskapstall for 2020, og data er samlet inn av de fire helseregionene og av nasjonale IKT-aktører i helsesektoren (Direktoratet for e-helse (E-helse), Norsk Helsenet (NHN), Helsetjenestens driftsorganisasjon for nødnett (HDO), Pasientreiser, Helsedirektoratet (inkludert Pasient- og brukerombudet (POBO) og Helfo) og Folkehelseinstituttet (FHI)). SSB er benyttet som datakilde for overordnede nøkkeltall som benyttes i kapittel 3. Informasjon om aktivitet (DRG-produksjon) er innhentet fra Helsedirektoratet.

Følgende foretak er definert å tilhøre en helseregion; Det regionale helseforetaket, IKT-leverandør i regionen, tilhørende helseforetak, inkludert sykehusapotek, samt de private ideelle sykehusene som har driftsavtale med regionen. Figuren nedenfor viser en oversikt over helseregionenes foretak og øvrige virksomheter som deltok i denne IKT-nøkkeltallsundersøkelsen.



Figur 3: Oversikt over foretak som deltok i IKT-nøkkeltallsundersøkelsen 2020.

I tillegg til IKT-utgifter hos foretakene som er direkte tilknyttet regionen er det også IKT-utgifter hos de nasjonale IKT-aktørene som er lagt til hver enkelt helseregion for å få frem regionens totale bilde av IKT-utgifter.

## 1.2 Definisjoner, presiseringer, antagelser og avgrensninger

### 1.2.1 Definisjoner

- Det er etablert definisjoner for hvilke data som inngår, og innunder hvilke(n) kategori ulike utgifter skal klassifiseres. Disse definisjonene finnes i kapittel 4, vedlegg.
- IKT-utgifter er i denne rapporten definert som IKT-driftskostnader, eksklusive avskrivninger og inklusive IKT-investeringer («kontantprinsippet»).

### 1.2.2 Presiseringer

- Nøkkeltallene for 2020 viser et øyeblikksbilde for et enkelt år. Det er naturlig at helseregionene og de øvrige nasjonale foretakene har endringer i nivået og sammensetningen av IKT-utgifter over tid. Spesielt gjelder dette for investeringsprosjekter. Dette er viktig å tenke på i sammenligningen av foretakene.
- Der data ikke er mottatt er det etter beste evne benyttet offentlig tilgjengelig informasjon om foretaket det angår (eksempelvis regnskapstall over antall årsverk, antall ansatte, totale driftskostnader og totale driftsinntekter).



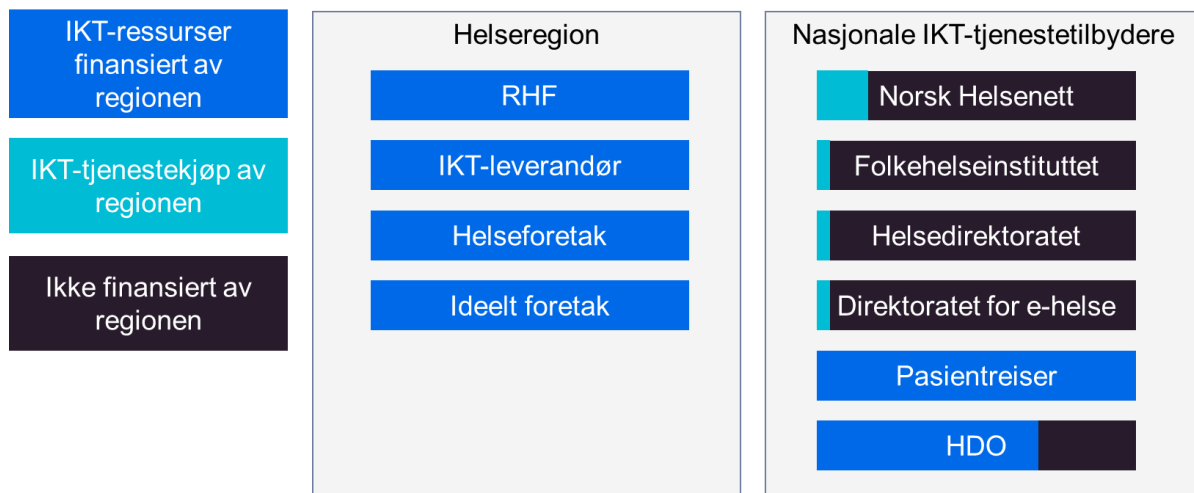
- Der hvor Gartner er vist som sammenligningsgrunnlag i figurene, er informasjon om dette hentet fra Gartners «[IT Key Metrics Data 2021: Industry Measures — Healthcare Providers Analysis](#)».
- Sammenligningstall som benyttes i kapittel 3 for perioden 2012-2016 er hentet direkte fra [komparativ analyse](#), og alle forbehold som gjelder disse tallene kan leses fra disse rapportene. Etersom tallene i komparativ analyse ikke er inflasjonsjustert er det under hver figur som viser utvikling av utgifter, kostnader og/eller investeringer over tid, beskrevet hva figurene ville ha vist dersom man hadde hensyntatt inflasjon.

### 1.2.3 Antagelser

- For de nasjonale aktørene HDO og Direktoratet for e-helse anses alle driftskostnader som IKT-utgifter. Dette gjelder også NHN med unntak av arkiv- og anskaffelsesarbeid som ikke er IKT-relatert.
- For de nasjonale aktørene Helsedirektoratet og Folkehelseinstituttet er IKT-utgiftene beregnet som summen av IKT-driftskostnader og IKT-investeringer i henhold til Gartner sine definisjoner i kapittel 4.1.
- For Pasientreiser anses kostnader som er tilknyttet IKT-løsninger og personell som arbeider med disse som IKT-utgifter. Inkludert er også kostnader for IKT-utstyr og lisenser for alle ansatte i Pasientreiser. Kostnader for personell som jobber med bestilling/registrering o.l. av pasientreiser er ikke ansett som en IKT-utgift.
- Det foregår kryssfinansiering i helseregionene og mellom nasjonale aktører. For å unngå dobbelttelling av nøkkeltall er det gjort følgende antagelser:
  - Det er antatt at de private ideelle helseforetakene er 100% finansiert av helseregionene: Det vil si at de totale driftsinntekter og driftskostnader for helseregionene inkluderer finansieringen av de private ideelle helseforetakene.
  - De totale driftsinntekter og driftskostnader for helseregionene inkluderer også finansiering av IKT-utgifter knyttet til tjenestene som leveres til helseregionene fra de nasjonale IKT-aktørene;
    - Pasientreiser er 100% finansiert av helseregionene. Alle IKT-driftskostnader for Pasientreiser er derfor inkludert i helseregionenes IKT-kostnader og klassifisert under alle IKT-ressurskategorier og IKT-områder for regionen.
    - HDO er delvis finansiert av helseregionene og delvis finansiert av kommunene. Den andelen som er finansiert av helseregionene er inkludert i helseregionenes IKT-kostnader og klassifisert under alle IKT-ressurskategorier og IKT-områder for regionen.
    - Direktoratet for e-helse og NHN har flere inntektskilder, der helseregionene er en av disse. Den andelen som er finansiert av helseregionene er inkludert i helseregionenes IKT-kostnader og klassifisert som IKT-tjenesteutsetting for regionen.

- Helsedirektoratet og Folkehelseinstituttet mottar ingen finansiering fra regionene. I enkelttilfeller hvor Helsedirektoratet og Folkehelseinstituttet har mottatt finansiering fra regionene anses denne finansieringen som en IKT-tjenesteutsetting for helseregionene.
- For å se totale IKT-utgifter for helsesektoren er kryssfinansieringen håndtert ved å trekke fra beløp som finansieres av andre aktører;
  - Tenkt eksempel: Helse Sør-Øst (HSØ) kjøpte tjenester av NHN for 1 MNOK i 2020. Det vil si at resterende IKT-kostnader for NHN da er [totale kostnader] - [kjøp gjort av HSØ].

Figuren nedenfor viser hvordan kryssfinansiering er håndtert mellom en helseregion og de nasjonale aktørene i undersøkelsen. Det er kombinasjonen av IKT-ressurskostnader i helseregionen og helseregionens finansiering av IKT-ressurser og IKT-tjenestekjøp til nasjonale aktører som utgjør de totale IKT-utgiftene for en helseregion i denne undersøkelsen.



Figur 4: Eksempel på en helseregions finansiering av IKT-ressurser og kjøp av IKT-tjenester til nasjonale tjenestetilbydere i helsesektoren. Finansiering av IKT-ressurser inkluderer finansiering av virksomhetenes kostnader knyttet til hardware, software, personell, IKT-tjenesteutsetting og allmenne skytjenester.

## 1.2.4 Føringer og prinsipper for innsamling av IKT-nøkkeltall

Følgende føringer og prinsipper er benyttet ved innsamling av IKT-nøkkeltall for 2020:

- Data innhentes og rapporteres på en form og et format som gjør det mulig å sammenligne IKT-nøkkeltall med tidligere undersøkelser og internasjonale målinger.
  - Data innhentes i henhold til definisjoner fra Gartners benchmark-rammeverk IT Key Metrics Data (ITKMD).
  - Direktoratet definerer felles form og format på data som skal innhentes i samarbeid med deltakerne i undersøkelsen.
- Deltakerne i undersøkelsen innhenter data i henhold til kontantstrømprinsippet.
  - Kostnader rapporteres så langt det er mulig etter kontantstrømprinsippet fra og med første dag i året til og med siste dag i året.
  - Periodiseringer av kostnader forsøkes ekskludert der hvor dette er hensiktsmessig og «godt nok» til rapportens formål.

- Data innhentes der hvor kostnadene oppstår for å unngå dobbeltregistrering.
  - Eksempel: Helseregionene inkluderer ikke detaljerte kostnader til NHN, kun et totalbeløp de betaler. Det er NHN som innhenter og rapporterer de detaljerte kostnadene for tjenester som er levert til og betalt av regionene.
- Data innhentes og klassifiseres på et «godt nok» nivå i henhold til rapportens formål.
  - Kostnader og årsverk kartlegges og klassifiseres på et overordnet nivå som er godt nok til å få innsikt i nasjonale og regionale trender over tid.
  - Data og tall er derfor ikke nødvendigvis presise nok til å benyttes til detaljerte analyser og sammenligninger av de enkelte virksomhetene i undersøkelsen. Bruk av tallene til slike analyser bør avklares med den enkelte virksomhet.
- Datainnsamlingen er tilpasset den enkelte virksomhet.
  - De regionale helseforetakene innhenter IKT-nøkkeltall for egen virksomhet og koordinerer innsamlingen av IKT-nøkkeltall til sine respektive IKT-leverandører og øvrige helseforetak i regionen.
  - De nasjonale aktørene innhenter egne IKT-nøkkeltall og oppgir eventuelle IKT-kostnader som er finansiert av helseregionene.

### 1.2.5 Kvalitet og usikkerhet i tallene

Det er flere faktorer knyttet til innsamlingen av IKT-nøkkeltall som påvirker dataenes kvalitet og som kan skape usikkerhet i tallene. De største faktorene som påvirker eller kan påvirke datakvalitet i undersøkelsen er oppsummert i punktene nedenfor.

- Deltakerne kan ha ulik forståelse av begreper og definisjoner som benyttes i undersøkelsen. Direktoratet for e-helse jobber fortløpende sammen med deltakerne om avklaringer, tolkninger og misforståelser knyttet til begreper og definisjoner.
- Data innhentes på et «god nok» nivå og etter beste evne og tilgjengelig kapasitet fra deltakerne. Kvaliteten i tallene vil derfor alltid kunne begrenses av disse forholdene
- Valuta-svingninger gjennom året kan påvirke kvalitet i sammenligningen med internasjonale kostnadsmålinger. For internasjonale sammenlikninger benytter undersøkelsen gjennomsnittlig dollarkurs (NOK/USD) for det året data samles inn fra.
- Omprioriteringer i virksomhetene som følge av Covid-19 har medført mindre kapasitet og forsinkelser i innsamlingsarbeidet og kan også ha medført en noe redusert datakvalitet fra enkelte av deltakerne.
- De historiske tallene i rapporten er ikke inflasjonsjusterte slik at perioder med lav eller unormalt høy inflasjon kan påvirke kvaliteten i sammenligninger over lengre tid.

### 1.2.6 Avgrensninger

- Det er gjort en avgrensning av IKT mot medisinsk-teknisk utstyr (MTU), og slikt utstyr er derfor ikke tatt med som IKT-kostnad i undersøkelsen.
- Det har ikke lyktes å innhente informasjon fra kommunale helse- og omsorgstjenester og IKT-kostnader for denne delen av helsetjenesten er derfor ikke inkludert. Unntaket er for tjenester levert fra nasjonale aktører som NHN og HDO til kommunene.
- Bruk av IKT-verktøy til utførelse av forskning og utvikling som ikke handler om å levere en IKT-tjeneste er ikke inkludert.

## 2 Nøkkeltall

**Totalt IKT-utgifter for virksomhetene i denne analysen av nøkkeltall for 2020 er på 11,2 milliarder kroner (2019: 10,2 milliarder).**

Kapittelet begynner med å presentere en oversikt over de totale IKT-utgiftene for virksomhetene som deltar i rapporten og hvordan disse har utviklet seg i perioden 2017-2020. Deretter presenteres IKT-nøkkeltall for hver av de nasjonale aktørene og hvordan disse har utviklet seg i perioden 2017-2020. Til slutt presenteres og sammenlignes IKT-nøkkeltall for helseregionene på tvers og opp mot Gartners internasjonale nøkkeltall for perioden 2017-2020.

### 2.1 Totale IKT-utgifter i helsesektoren

#### 2.1.1 Overordnede tall nasjonalt

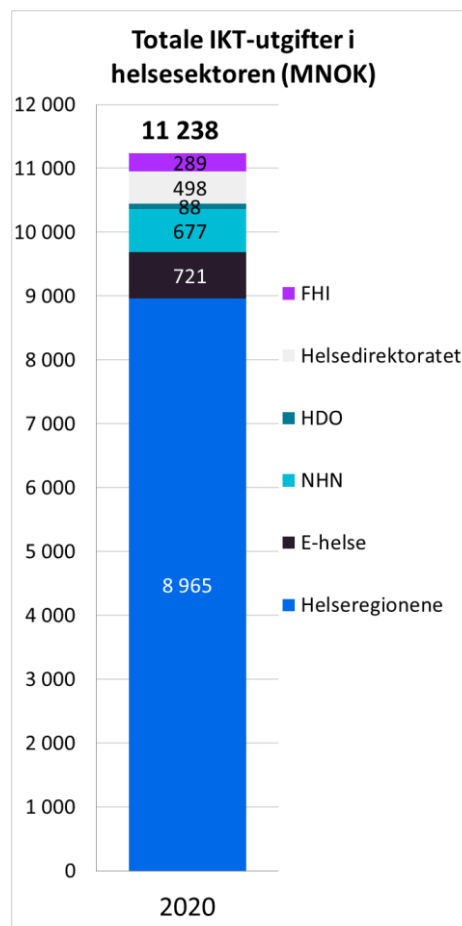
De totale IKT-utgiftene for virksomhetene som deltar i rapporten er på 11,2 milliarder kroner (Figur 5).

IKT-utgifter som mangler fra denne oversikten er i hovedsak IKT-utgifter fra kommunal sektor, inkludert fastleger, og IKT-utgifter fra en rekke aktører innen statlig helseforvaltning.<sup>12</sup>

Direktoratet for e-helse har estimert at kommunesektoren har cirka 3,75 milliarder kroner i IKT-utgifter knyttet til helse.<sup>13</sup> Dermed er det rimelig å anslå at de totale IKT-utgiftene for helse- og omsorgssektoren er i størrelsesorden 15 milliarder kroner.

Figur 5 viser ikke den nasjonale IKT-aktøren Pasientreiser. Dette er fordi IKT-utgiftene til Pasientreiser er 100% finansiert av helseregionene og dermed inngår i IKT-utgiftene til helseregionene. Tilsvarende er beløpene som er synliggjort for øvrige nasjonale aktører kun IKT-utgifter som ikke dekkes inn av helseregionene eller av de øvrige nasjonale IKT-aktørene. Disse justeringene er gjort for å unngå at utgifter telles dobbelt som følge av kryssfinansiering, også forklart i de to siste kulepunktene i avsnitt 1.2.3. Detaljer bak finansieringskilder til de respektive nasjonale IKT-aktørene vises i avsnitt 2.2.

Figur 6 viser at det er helseregionene som står for størsteparten av IKT-utgiftene, på nesten 9 milliarder



Figur 5: Totale IKT-utgifter i 2020.

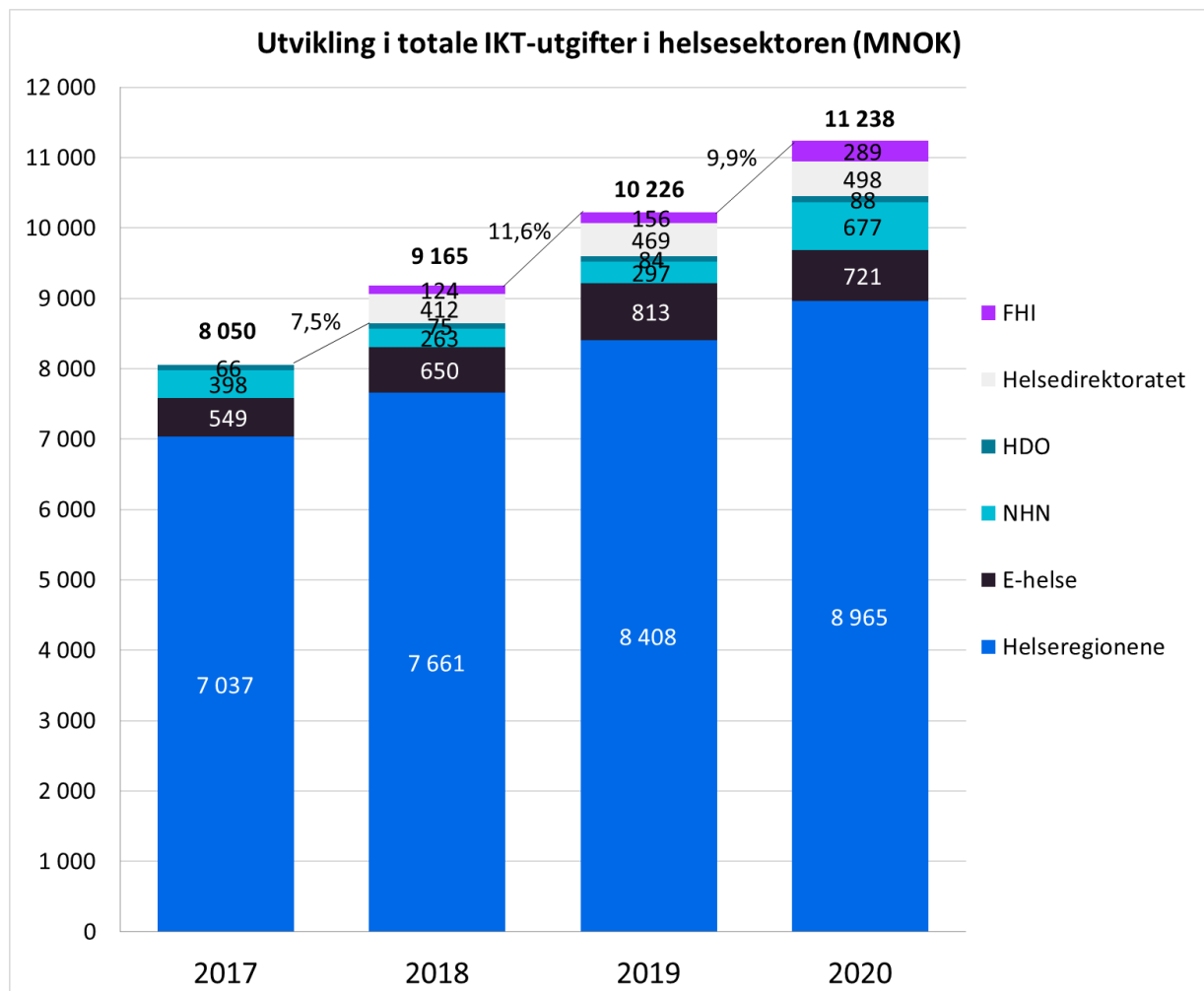
<sup>12</sup> Ikke inkludert: Helseilsynet, Norsk Pasientskadeerstatning, HelseKlage, Statens Strålevern, Statens Legemiddelverk, Bioteknologirådet og Statens undersøkelseskomisjon for helse- og omsorgstjenesten. Ettersom NHN er inkludert er likevel en del av IKT-utgiftene til helseforvaltningen inkludert da NHN leverer en vesentlig del av IKT-tjenestene til disse aktørene.

<sup>13</sup> Estimert for kommunene hentet fra forarbeidene til "En innbygger – én journal" side 115-116 og er prisjustert for 2020:

[https://www.regjeringen.no/contentassets/355890d2872413b838066702dcdad88/ikt\\_utfordringsbilde\\_helse\\_omsorgssektoren.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/355890d2872413b838066702dcdad88/ikt_utfordringsbilde_helse_omsorgssektoren.pdf)

kroner. Av disse inngår IKT-utgifter for det regionale foretaket, IKT-leverandørene i regionene, alle offentlige helseforetak og de private ideelle sykehusene som finansieres av de regionale foretakene. I tillegg inngår deres andel av de nasjonale aktørenes IKT-utgifter.

Figur 7 viser utviklingen av de totale IKT-utgiftene i perioden 2017-2020.

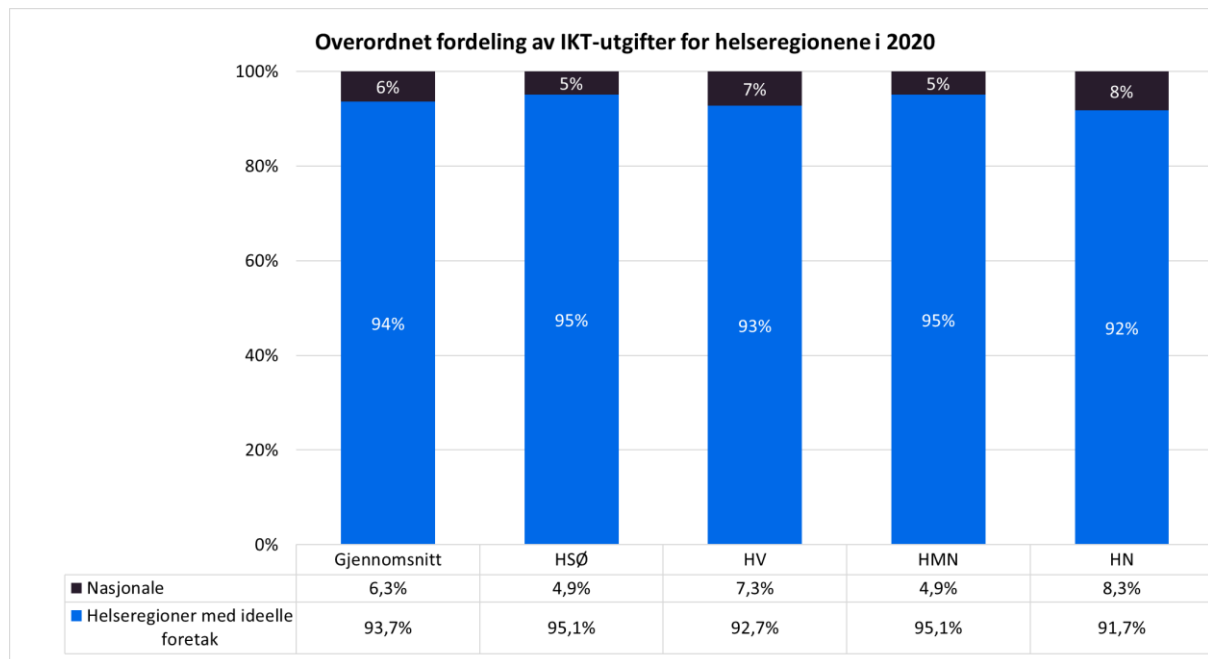


Figur 7: Utviklingen av totale IKT-utgifter i perioden 2017-2020.

De totale IKT-utgiftene i 2017 inkluderte ikke IKT-kostnader for Helsedirektoratet og FHI da disse ikke deltok i målingen dette året. De totale IKT-utgiftene for virksomhetene som deltok i undersøkelsen økte med ca. 10% fra 2019 til 2020. Økningen er nesten 2% lavere enn økningen året før.

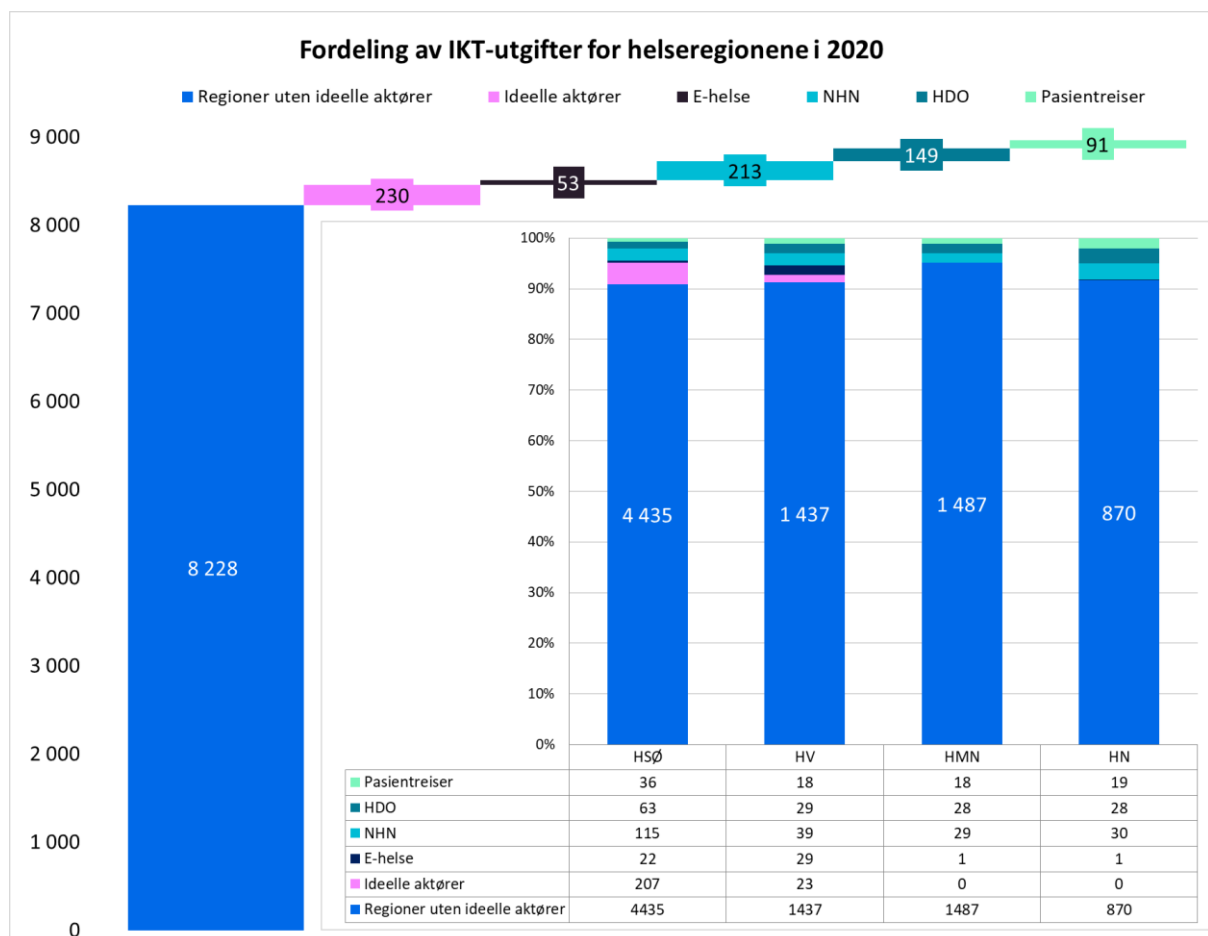
## 2.1.2 Overordnede tall for helseregionene

Figuren nedenfor viser hvor helseregionenes IKT-utgifter oppstår. Samlet sett oppstår 94 % av helseregionenes IKT-utgifter hos helseregionene selv, og 6% hos de nasjonale aktørene. Dette er en nedgang i finansiering av nasjonale aktører på ca. 2% fra 2019 og tidligere år.



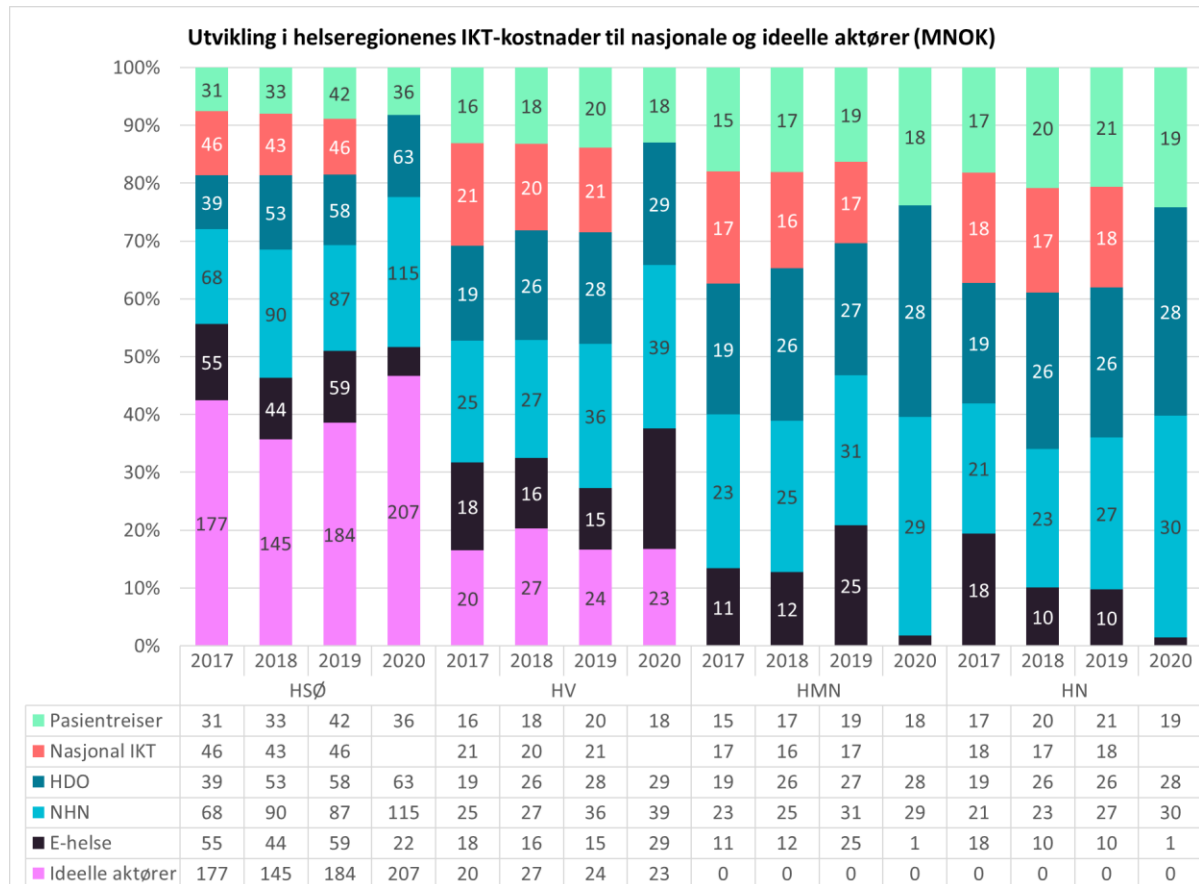
Figur 8: Kilde til IKT-utgifter for helseregionene i 2020.

Figur 9 viser en nedbrytning av de beløp og prosentvise andeler av IKT-utgiftene som inngår i helseregionene totalt, og de som stammer fra de nasjonale IKT-aktørene i 2020.



Figur 9: Kilde til IKT-utgifter i helseregionene detaljert for 2020.

Den største andelen av de nasjonale IKT-utgiftene for helseregionene i 2020 gikk til NHN og HDO. Figuren nedenfor viser hvordan helseregionenes IKT-utgifter til ideelle og nasjonale aktører har utviklet seg i perioden 2017-2020.



Figur 10: Utvikling i helseregionenes IKT-kostnader til nasjonale og ideelle aktører fra 2017 til 2020.

Andelen IKT-utgifter til nasjonale aktører ble redusert i 2020 for samtlige regioner som følge av at Nasjonal IKT ble avviklet den 1.1.2020. IKT-utgifter som tidligere var tildelt NIKT ble i 2020 tildelt de enkelte helseregionene. Dette representerer kun en endring i hvordan de interregionale IKT-løsningene i spesialisthelsetjenesten ble finansiert og betyr ikke at regionene satset mindre på interregionale IKT-løsninger i 2020.

Helseregionenes årlige kostnader til Direktoratet for e-helse ble også flyttet over til NHN i 2020 som følge av at NHN overtok ansvaret for direktoratets divisjon for utvikling og forvaltning av nasjonale e-helseløsninger.

## 2.2 Nasjonale aktører

Nedenfor beskrives IKT-utgifter for de nasjonale og felleseide virksomhetene som er kartlagt i undersøkelsen.

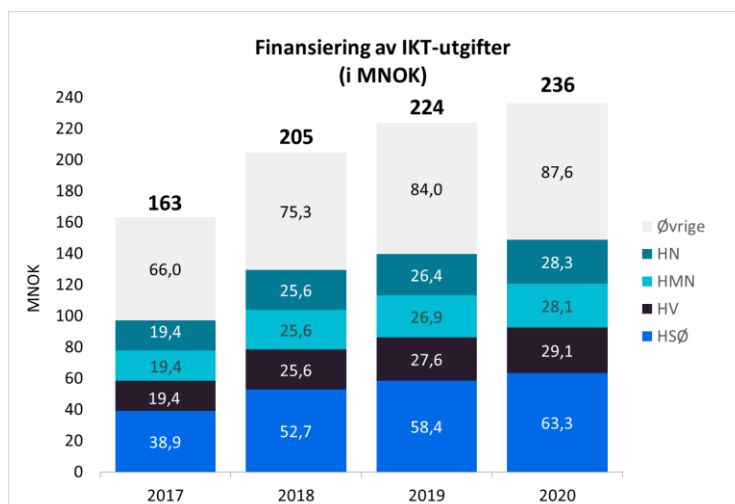
En vesentlig endring fra tidligere års rapportering er at Nasjonal IKT ble avviklet den 1.1.2020 og er derfor ikke inkludert i dette kapitlet. IKT-utgifter som tidligere ble rapportert av Nasjonal IKT ble i 2020 rapportert direkte av helseregionene og er derfor inkludert i IKT-utgiftene beskrevet i kapittel 2.3. IKT-prosjekter som ble håndtert av NIKT i 2019 og overført til de enkelte helseregionene i 2020 inkluderte blant annet:

- SAFEST
- Digital patologi
- Robust mobilt helsenett
- Modernisert folkeregister

### 2.2.1 Helsetjenestens driftsorganisasjon for nødnett HF (HDO)

HDO er helsetjenestens driftssenter for bruk av løsninger for nødmeldetjenester. HDO finansieres delvis av de regionale helseforetakene, og delvis av kommunene. Alle driftskostnader HDO har er i denne analysen vurdert til å være IKT-relatert og dermed ansett som IKT-utgifter. For å fordele IKT-utgiftene på helseregionene har man benyttet den samme fordelingsnøkkelen som gjelder for finansiering av HDO i sin helhet. Figuren til høyre viser fordelingen av finansieringen.

HDO hadde en økning i totale IKT-utgifter på ca. 13 MNOK (5%) fra 2019 til 2020. Dette er en lavere økning enn i perioden 2018-2019 hvor kostnadene økte med ca. 19 MNOK (ca. 8%).



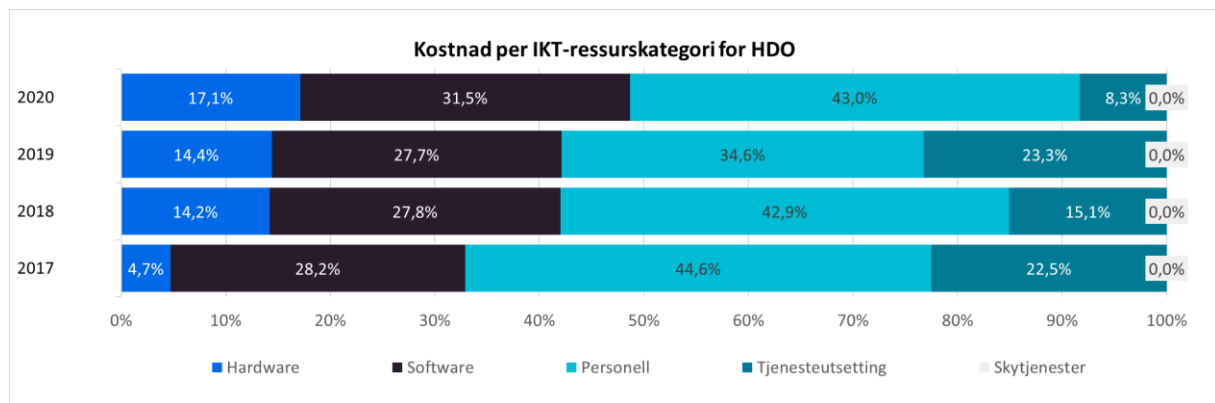
Figur 11: Utvikling i finansieringskilder for HDOs totale IKT-utgifter i perioden 2017-2020.

Figur 12 og Figur 13 viser fordelingen av HDOs IKT-utgifter på IKT-ressurskategorier og på IKT-områder. HDO har størst utgifter knyttet til personell, software og hardware, som i hovedsak er knyttet til drift og forvaltning av kommunikasjonsløsningen de leverer og utvikling av HDO Tjenesteplattform. HDO er også ansvarlig for drift og brukerstøtte av kontrollrom og radioterminaler noe som gjør at IKT-utgiftene er mer fordelt utover IKT-områdene i Figur 13.

En sammenligning av IKT-ressurskostnader fra 2019 og 2020 viser at HDO har hatt en reduksjon i kostnader knyttet til tjenesteutsetting på 32 MNOK. Det har samtidig vært en økning i totale personellkostnader på 24 MNOK fra 2019 til 2020, blant annet som følge av økt innsats i KAK-prosjektet (Kommunikasjonsløsning i Akuttmedisinsk Kjede). HDO har de siste årene



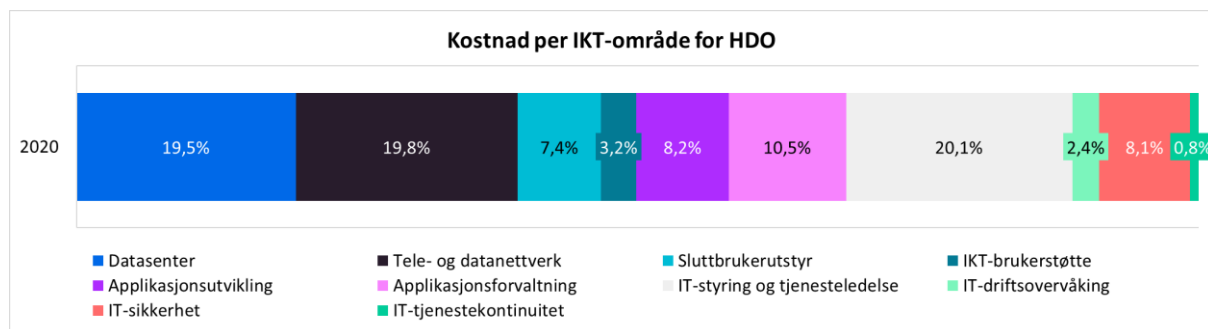
byttet ut flere innleide ressurser med faste ansatte, noe som har bidratt til å begrense den totale kostnadsøkningen.



Figur 12: Utvikling i kostnader per IKT-ressurskategori for HDO i perioden 2017-2020.

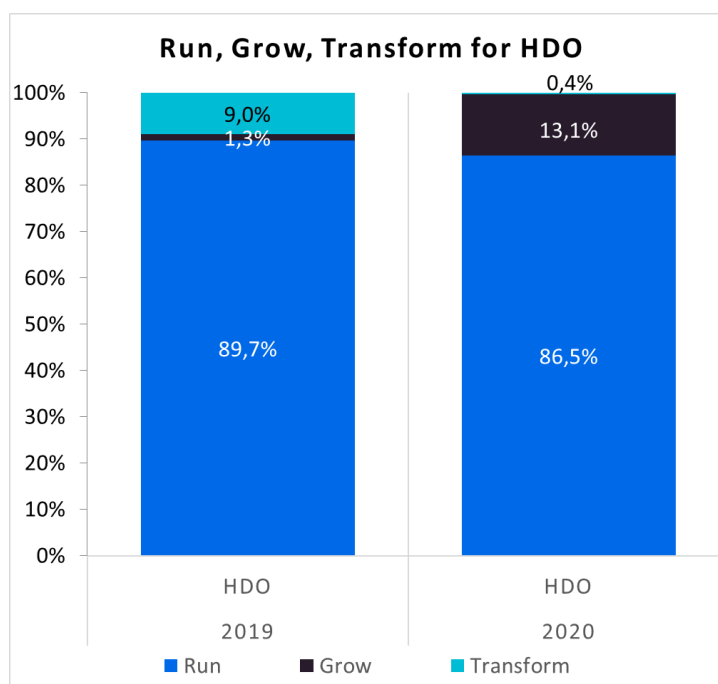
En sammenligning av kostnader knyttet til IKT-funksjonsområder i 2019 og 2020 viser at HDO har hatt en kostnadsøkning knyttet til Tele- og datanettverk på ca. 38 MNOK og Datasenter på 18 MNOK. Dette skyldes Software kostnader for applikasjonsforvaltning som har blitt flyttet til Tele- og datanettverk og datasenter etter forbedring av klassifisering av IKT-nøkkeltall.

HDO har også hatt en økning i kostnader knyttet til applikasjonsutvikling på ca. 12 MNOK. Økningen skyldes økte kostnader knyttet til utvikling i KAK-prosjektet.



Figur 13: Oversikt over andel kostnader per IKT-område for HDO i 2020.

Figur 14 viser hvordan HDO sine IKT-utgifter for 2020 er fordelt over RGT.



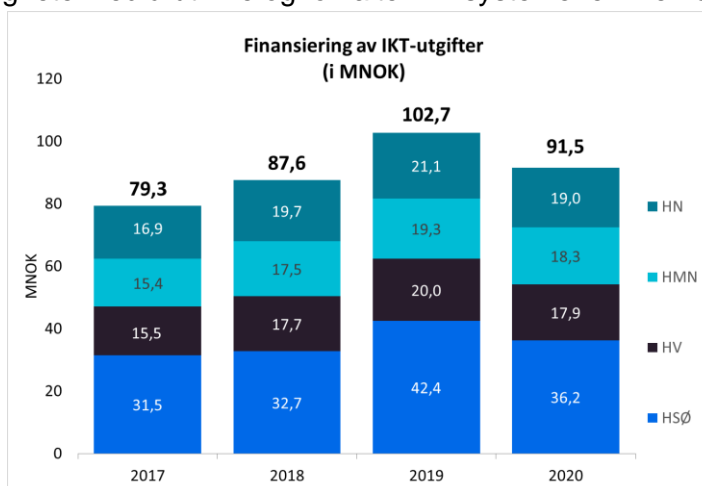
Figur 14: Fordeling av HDO sine IKT-utgifter i henhold til "run", "grow" og "transform".

Det meste av HDO sine prosjektkostnader i 2020 er klassifisert som «run»-kostnader, med unntak av KAK-prosjektet «Ny kommunikasjonsløsning» og deler av prosjektene «Infrastruktur kommunikasjonsløsning» og «Radioterminaler» som er klassifisert som «grow»-kostnader. I tillegg er prosjektet «Integrasjon Message Broker» klassifisert som en «transform»-kostnad.

## 2.2.2 Pasientreiser

Pasientreiser HF er en felles enhet for de fire regionale helseforetakene som har ansvaret for å ivareta og forbedre pasientenes rettigheter ved å utvikle og forvalte IKT-systemene innenfor pasientreiseområdet. Foretaket yter også juridisk ekspertise og opplæring innenfor regelverket, sørger for at brukerne får oppdatert informasjon om pasientreiseordningen, samt håndterer søknader om dekning av reiseutgifter. Pasientreiser finansieres 100% av de regionale helseforetakene.

IKT-utgifter for Pasientreiser er definert som kostnader som er tilknyttet IKT-løsninger og personell som arbeider med disse, samt kostnader for IT-utstyr og lisenser for alle ansatte i Pasientreiser. Kostnader for personell som jobber med bestilling/ registrering o.l. av pasientreiser er ikke ansett som en IKT-utgift.

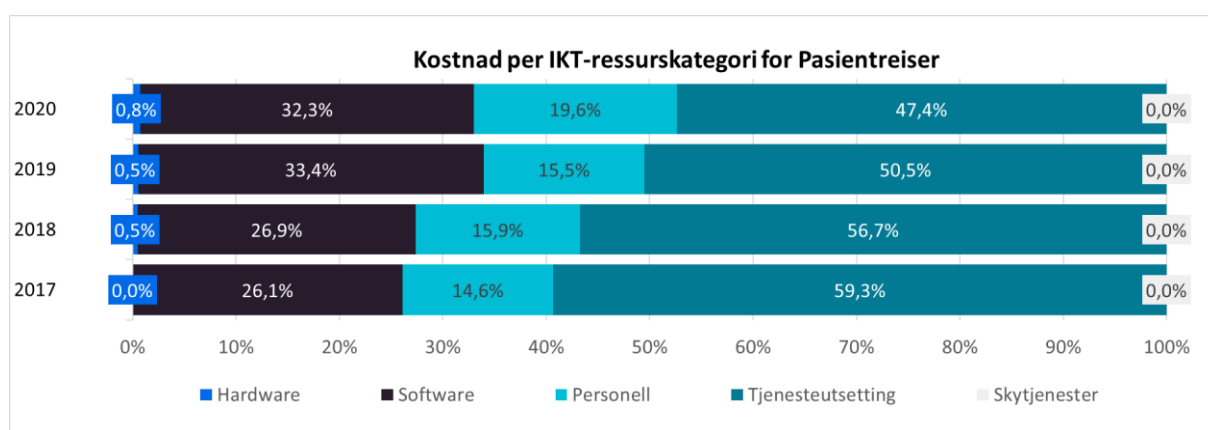


Figur 15: Utvikling i finansieringskilder for Pasientreisernes IKT-utgifter i perioden 2017-2020.

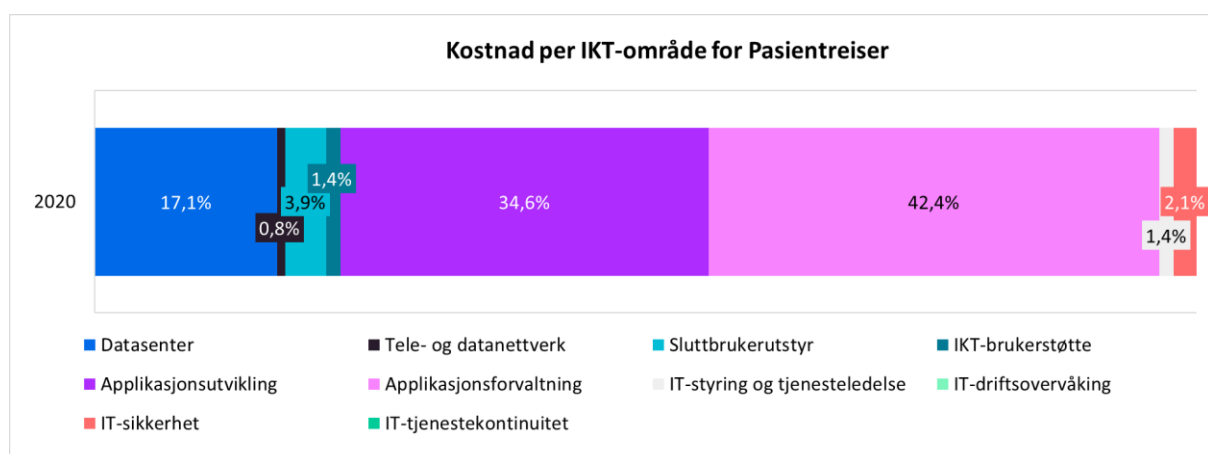
For å fordele IKT-utgiftene på helseregionene er det benyttet den samme fordelingsnøkkelen som gjelder for finansiering av Pasientreiser i sin helhet.

Figur 15 viser utviklingen av IKT-utgifter for Pasientreiser i perioden 2017-2020 og hvordan finansieringen av disse er delt mellom helseregionene. IKT-utgiftene økte med ca. 8 MNOK (9,5%) fra 2017 til 2018 og ca. 15 MNOK (15%) fra 2018 til 2019. IKT- utgiftene er redusert med ca. 11 MNOK (12%) fra 2019 til 2020. Nedgangen skyldes en reduksjon i forvaltningskostnader på ca. 7.5 MNOK til Norsk helsenet i 2020, samt reduserte kostnader for prosjektet Samkjøring på ca. 4.5 MNOK fra 2019 til 2020.

Figur 16 og Figur 17 viser fordelingen av IKT-utgifter på IKT-ressurskategorier og IKT-områder for Pasientreiser fra 2017 til 2020. IKT-utgiftene er i hovedsak knyttet til IKT-løsninger som støtter administrasjon av pasienters reise. Pasientreiser har en stor andel kostnader knyttet til tjenesteutsetting, dog det observeres en trend hvor andel kostnader knyttet til Tjenesteutsetting gradvis reduseres fra 2017-2020. Den største kostnaden knyttet til reduksjonen er til tjenesteutsetting i 2020 som gikk til Norsk helsenet (for applikasjonsutvikling og -forvaltning) på ca 7.5 MNOK.



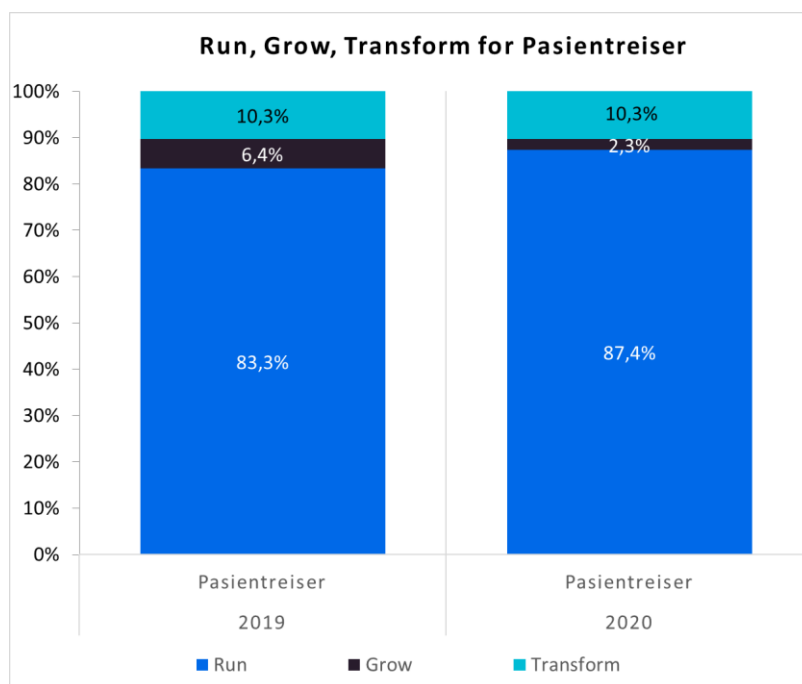
Figur 16: Utvikling i kostnader per IKT-ressurskategori for Pasientreiser i perioden 2017-2020.



Figur 17: Oversikt over andel kostnader per IKT-område for Pasientreiser i 2020.

Andelen kostnader knyttet til Datasenter økte med over 7 prosentpoeng i 2020. Dette skyldes en kombinasjon av at Norsk Helsenet hadde en dreining av kostnader fra 2019 til 2020 til datasenter og at Pasientreiser hadde en reduksjon av kostnader knyttet til applikasjonsutvikling som følger av at samkjøringsprosjektet stoppet opp i 2019.

Figur 18 viser hvordan Pasientreiser sine IKT-utgifter for 2020 er fordelt over RGT.



Figur 18: Fordeling av Pasientreiser sine IKT-utgifter i henhold til "run", "grow" og "transform".

Det meste av Pasientreiser sine prosjektkostnader i 2020 er klassifisert som «run»-kostnader, med unntak av kostnader knyttet til prosjektet «Samkjøring», som utgjør «grow»-kostnadene og prosjektene «PRO 03 - videreutvikling av NHN» og «RMR - videreutvikling», som utgjør «transform»-kostnadene i 2020.

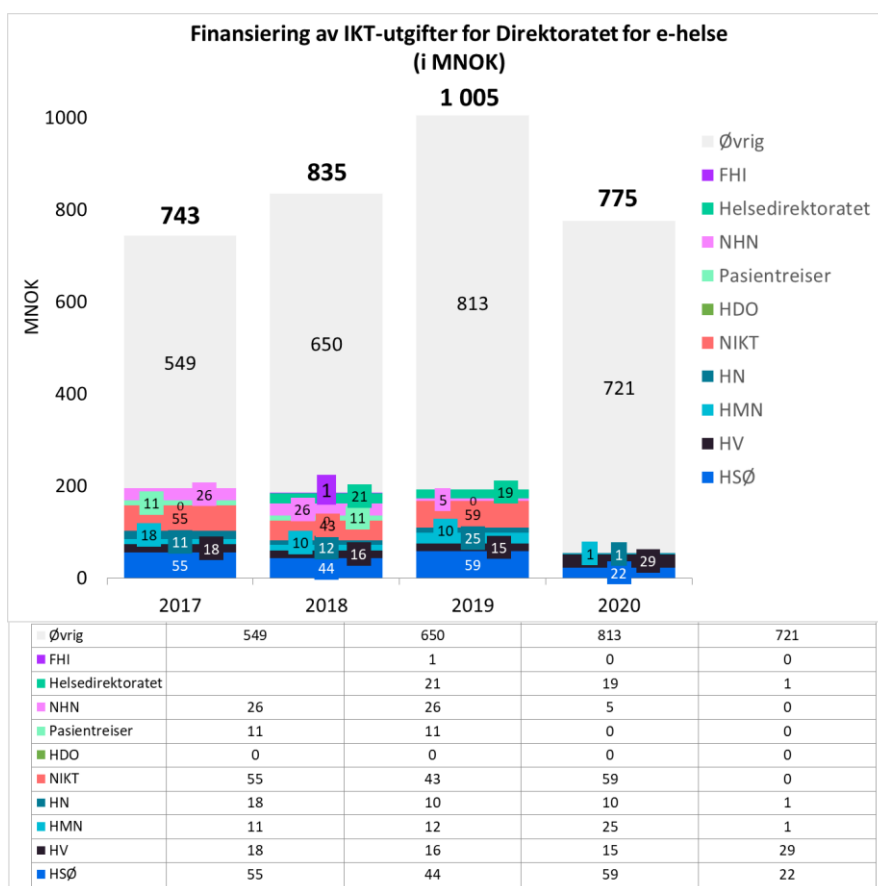
Run og Transform-kostnader har blitt redusert med hhv. 8,5% og 11% fra 2019. Grow-kostnadene har blitt redusert med ca. 70% fra 2019. Dette skyldes en reduksjon i investeringer i «Samkjøringsprosjektet».

### 2.2.3 Direktoratet for e-helse

Direktoratet for e-helse er et fag- og myndighetsorgan underlagt Helse- og omsorgsdepartementet. Direktoratet har ansvar for å sørge for nasjonal styring og koordinering av nasjonale e-helse løsninger i samarbeid med helseforetak, kommuner, fagmiljøer og interesseorganisasjoner.

Tidligere ble Direktoratet for e-helse finansiert i hovedsak av bevilgninger direkte over statsbudsjettet, men også av helseregionene og enkelte av de øvrige nasjonale IKT-aktørene. Fra 2020 har NHN tatt over all IT-utvikling som tidligere ble gjort av Direktoratet for e-helse. Som følge av at IT-utviklingen i Direktoratet for e-helse ble flyttet til NHN, har også finansieringen fra aktørene i sektoren knyttet til disse IT-tjenestene blitt overført til NHN.

Figur 19 viser kostnadsutviklingen fra 2017-2019 for Direktoratet for e-helse med tilhørende finansieringskilder. Figur 19 viser hvordan finansieringen av e-helse løsninger ble flyttet fra e-helse til NHN i 2020. Finansieringskilden i grått, markert som «Øvrige», er i hovedsak midler som er tildelt fra statsbudsjettet.



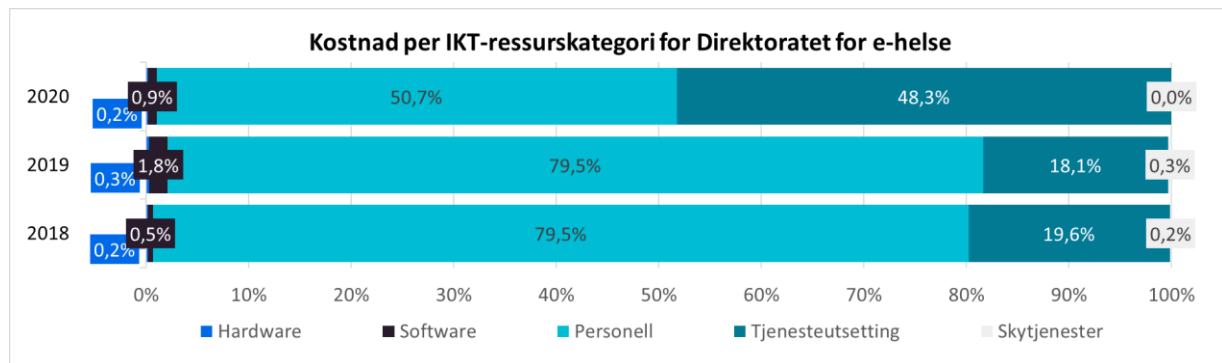
Figur 19: Utvikling i finansiering av Direktoratet for e-helses IKT-utgifter i perioden 2017-2020.

Reduksjonen i den totale kostnaden skyldes som beskrevet over NHN's overtakelse av IT-utviklingen som Direktoratet for e-helse hadde ansvar for tidligere. Dette medførte til at Direktoratet for e-helse har hatt en reduksjon på nesten 240 MNOK i IKT-utgifter fra 2019 til 2020.

Figur 20 viser hvordan IKT-utgiftene til Direktoratet for e-helse er fordelt på IKT-ressurskategorier i perioden 2018-2020. Figuren viser kun tall fra og med 2018 da Direktoratet for e-helse ikke fikk innhentet tilstrekkelig detaljerte data for 2017.

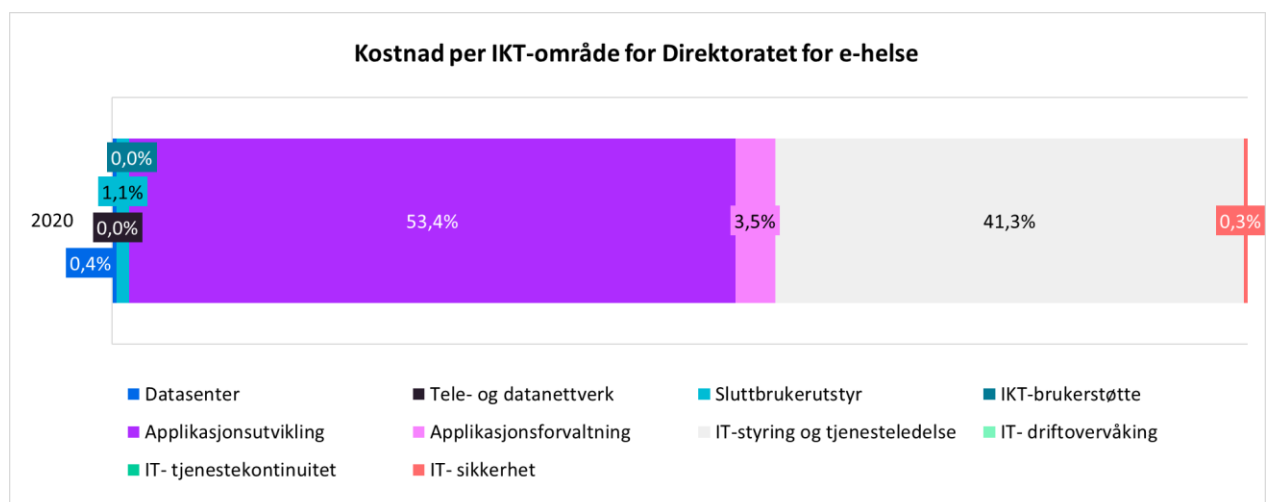
Fordelingen av IKT-utgifter per IKT-ressurskategori viser at Direktoratet for e-helse hadde en reduksjon i personellkostnader på ca. 406 MNOK og en økning i utsatte tjenester på ca. 193 MNOK. Hovedårsaken til disse endringene er at Direktoratet for e-helse overførte sin tidligere divisjon for utvikling og forvaltning av nasjonale e-helseløsninger til NHN den 1. januar 2020<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> Kostnadene for tjenester i driftsavtalen mellom Direktoratet for e-helse og NHN er fordelt utover de ulike IKT-området iht. en fordelingsnøkkel fra NHN.



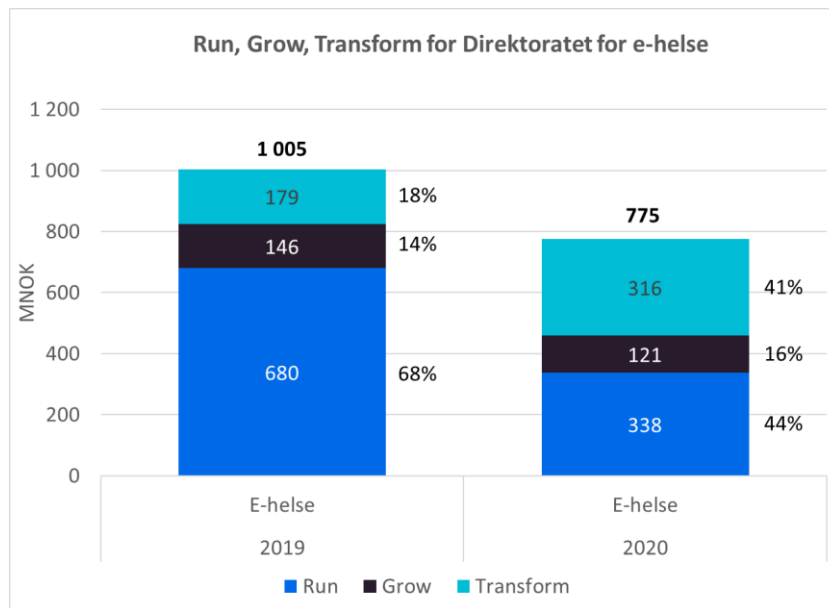
Figur 20: Kostnader per IKT-ressurskategori for Direktoratet for e-helse i 2018, 2019 og 2020.

Figur 21 viser Direktoratet for e-helse sine IKT-utgifter fordelt på IKT-funksjonsområder. Grafen viser kun fordeling av IKT-utgifter for 2020, da rammeverket ble oppdatert med nye funksjonsområder i 2020 som forklart i kapittel 1.1. Fordelingen av IKT-utgifter per funksjonsområde viser at Direktoratet for e-helse har en svært høy andel av IKT-kostnadene knyttet til applikasjonsutvikling og IT-styring og tjenesteledelse. De totale utgiftene til applikasjonsutviklingen i 2020 utgjorde 415 MNOK hvorav 314 MNOK av disse var utsatte tjenester, 6 MNOK internt personell og 95 MNOK innleid personell. Utgiftene til IT-styring og tjenesteledelse var på 321 MNOK, hvor blant annet 184 MNOK gikk til internt personell, 79 MNOK innleid personell og 55 MNOK gikk til utsatte tjenester.



Figur 21: Oversikt over andel kostnader per IKT-område for Direktoratet for e-helse i 2020.

Figur 22 viser hvordan Direktoratet for e-helse sine IKT-utgifter for 2019 og 2020 er fordelt over RGT.



Figur 22: Direktoratet for e-helse sine IKT-utgifter fordelt på "run", "grow" og "transform".

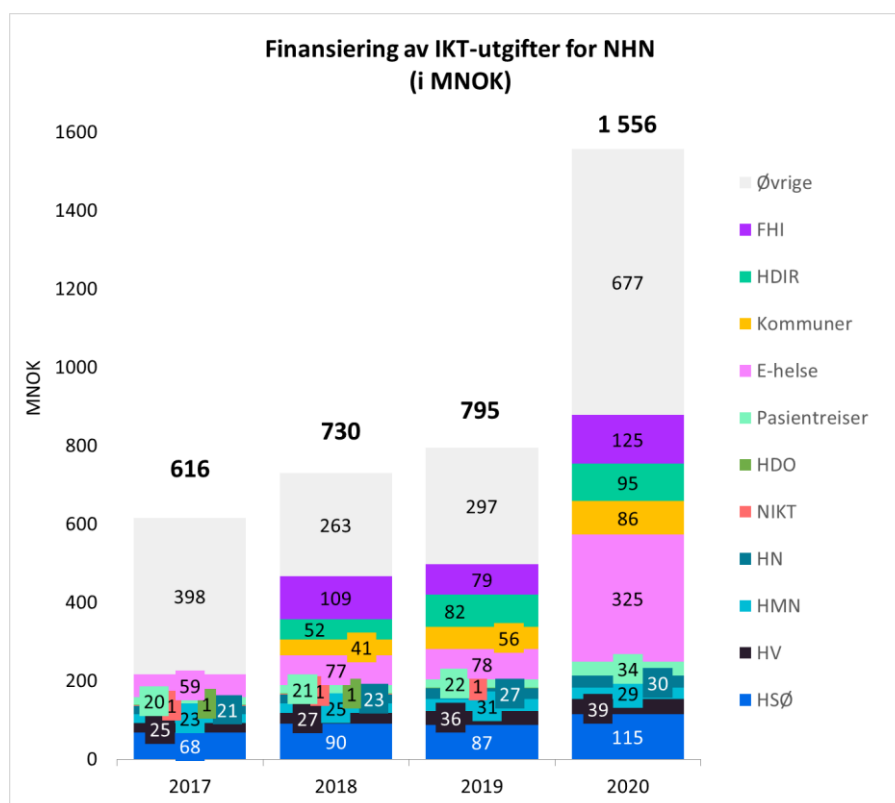
Run- kostnadene ble redusert med ca. 340 MNOK fra 2019-2020. Prosjektene Helsedataprogrammet på ca. 205 MNOK og Legemiddelprogrammet på ca. 80 MNOK utgjorde den største andelen av «transform»-kostnadene for Direktoratet for e-helse i 2020. «Grow»-kostnadene ble i stor grad drevet av prosjektene MF Helse (Moderniseringen av folkeregisteret i helsesektoren) og AKSON. Reduksjonen i andelen «run»-kostnader fra 2019-2020 kan forklares ved at Direktoratet har utsatt etablering av fremtidsrettede nasjonale e-helse løsninger med tilhørende drift og vedlikehold til Norsk Helsenett

## 2.2.4 Norsk Helsenett (NHN)

Norsk Helsenett SF har som oppdrag å levere og videreutvikle en sikker, robust og hensiktsmessig nasjonal IKT-infrastruktur for effektiv samhandling mellom aktørene i helse- og omsorgstjenesten. Statsforetaket har også ansvaret for utvikling, drift og vedlikehold av en rekke nasjonale tjenester og registre, som f.eks. portalen helsenorge.no og kjernejournal. Nytt i 2020 er virksomhetsoverdragelse av E-helse sin divisjon for utvikling av nasjonale e-helseløsninger.

NHN mottar bevilgninger over statsbudsjettet men finansieres også av helseregionene, øvrige nasjonale IKT-aktører, kommuner og øvrige virksomheter som er medlemmer av Helsenettet (legekontor, tannleger, apotek, fysioterapeuter mm.). Alle driftskostnader og investeringer for NHN er vurdert som IKT-utgifter med unntak av kostnader knyttet til arkiv og anskaffelser som ikke er IKT-relaterte.

Inntektene fra helseregionene er fordelt på samband, medlemsavgift og andre mindre poster. Inntektene fra kommuner finansierer i hovedsak sambandsutgifter. Medlemsavgiften for kommunene dekkes av offentlig tilskudd. De totale IKT-kostnadene for NHN økte med 762 MNOK (96%) i 2020.



Figur 23: Utvikling i finansieringskilder for NHN sine IKT-utgifter i perioden 2017-2020.

Den totale kostnadsfordelingen mellom NHN sine finansieringskilder i 2020 er illustrert i Figur 23 og kan oppsummeres som følger:

- HSØ – 7,4%, ned 3,6 prosentpoeng fra 2019
- HV – 2,5%, ned 2 prosentpoeng fra 2019
- HN – 1,9%, ned 1,5 prosentpoeng fra 2019
- HMN – 1,9% ned 1,9 prosentpoeng fra 2019
- HDO og pasientreiser – 2,2%, ned 0,6 prosentpoeng fra 2019
- Kommuner – 5,5%, ned 1,5 prosentpoeng fra 2019
- E-helse – 20,9%, opp 11,1 prosentpoeng fra 2019
- HDIR – 6,1%, ned 4,3 prosentpoeng fra 2019
- FHI – 8,1%, ned 1,8 prosentpoeng fra 2019
- Øvrige – 43,5%, opp 6,2 prosentpoeng fra 2019

Av virksomhetene som har oppgitt finansiering til NHN er det finansieringen fra HSØ, FHI og Direktoratet for e-helse som har økt mest fra 2019 til 2020. HSØ økte bidraget med 28 MNOK fra 2019. Dette skyldtes at NHN overtok flere prosjekter fra Direktoratet for e-helse som ble delfinansiert av HSØ. Dette var blant annet prosjekter som Helse Sør-Øst (DIT), Digitale innbyggertjenester i spesialisthelsetjenesten (DIS) og Helse Sør-Øst screeningprogrammet.

FHI økte sitt bidrag med 38 MNOK fra 2019 til 2020. Økningen var i hovedsak en konsekvens av at NHN måtte prioritere utvikling av integrasjoner og funksjonalitet knyttet til håndteringen av Covid-19.

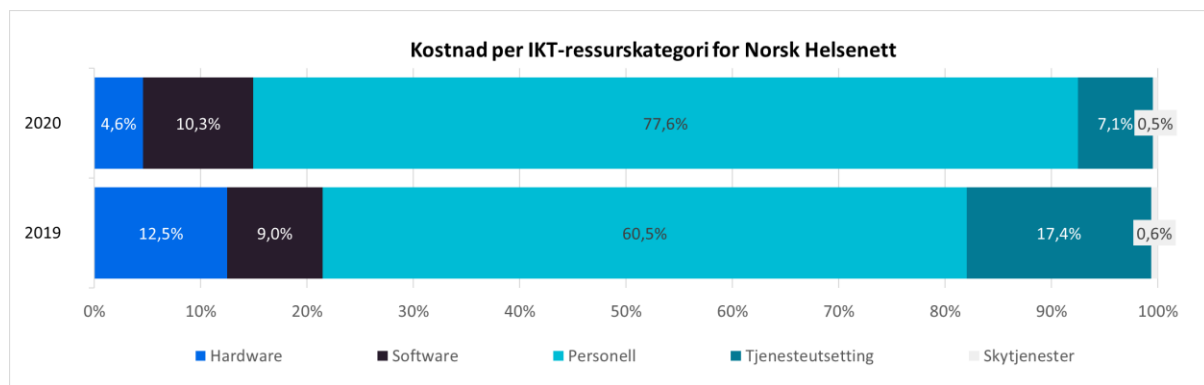


Finansieringen fra E-helse økte med 229 MNOK fra 2019 til 2020. Økningen var i hovedsak et resultat av at NHN overtok Direktoratets divisjon for utvikling av nasjonale e-helseløsninger fra og med 1. januar 2020.

Figur 24 og Figur 25 viser fordelingen av IKT-utgifter fordelt på IKT-ressurskategorier og IKT-områder for Norsk helsenett i 2020. 2019 var første gang IKT-nøkkeltall for NHN ble innhentet og klassifisert på dette detaljnivået og det er derfor ingen sammenligning av tallene med tidligere år.

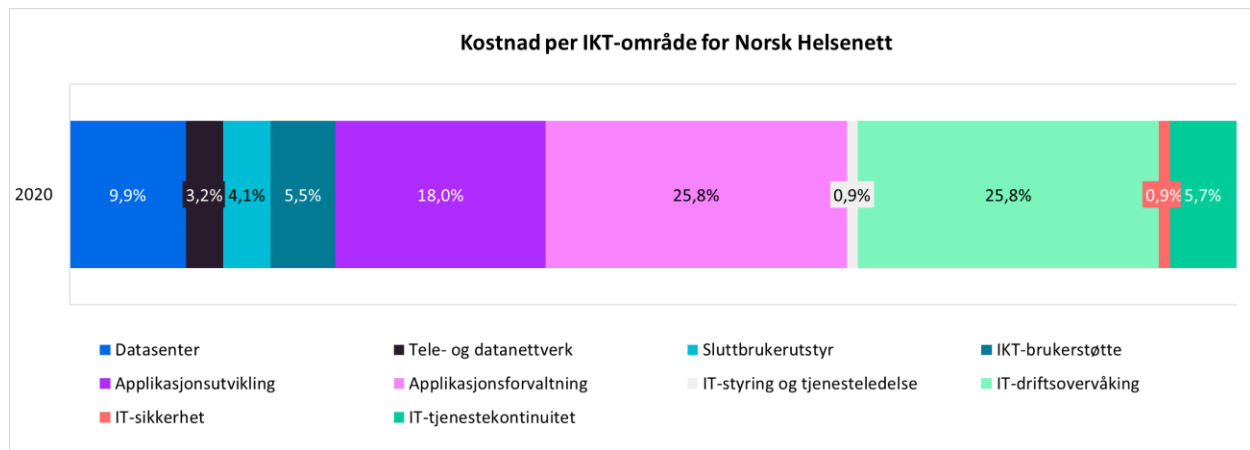
Høy andel personellkostnader (1 207 MNOK). Kostnadsfordelingen for personell er 59% for internt personell og 41% for innleid personell. 98% av personellkostnadene er knyttet til applikasjonsutvikling og applikasjonsforvaltning. Personellkostnadene økte med 725 MNOK fra 2019 til 2020. Økningen skyldes i hovedsak at NHN overtok Direktoratet fra E-helse sin divisjon for utvikling av nasjonale e-helseløsninger fra og med 1. januar 2020.

Reduksjonen i andel kostnader knyttet til maskinvare og tjenesteutsetting fra 2019 til 2020 skyldes i hovedsak den store økningen i personellkostnader, men begge områder hadde også en reduksjon i kostnadsomfang. Hardware-kostnader ble redusert med 28 MNOK (38%) fra 2019. Dette var i hovedsak relatert til en reduksjon i investeringer knyttet til IKT-sluttbrukerutstyr på 25 MNOK. Tjenesteutsettingskostnadene ble redusert med 27 MNOK (25%) fra 2019. Dette var i hovedsak knyttet til tjenesteutsetting av applikasjonsforvaltning (15 MNOK).



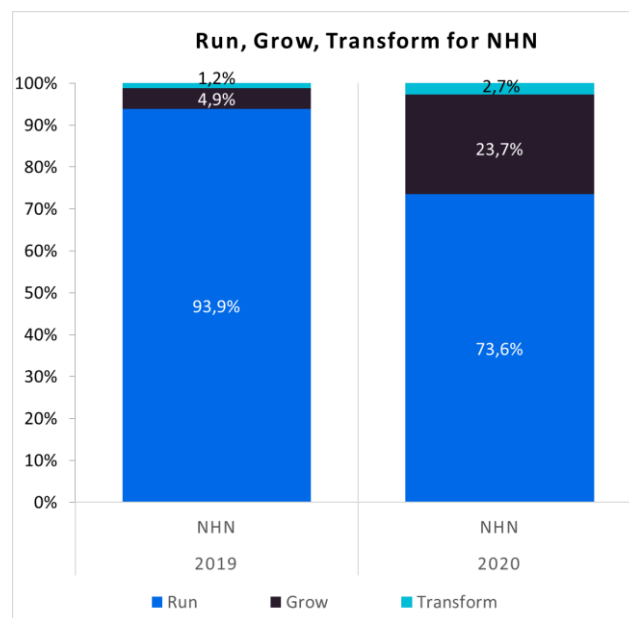
Figur 24: Utvikling av kostnader per IKT-ressurskategori for Norsk helsenett i perioden 2019-2020.

Figur 25 viser at andelen kostnader knyttet til applikasjonsutvikling (327 MNOK) og applikasjonsforvaltning (415 MNOK) utgjør en vesentlig del av IKT-utgiftene for NHN i 2020, sammenlignet med tidligere år. Dette skyldes i hovedsak at NHN overtok divisjon for utvikling og forvaltning av nasjonale e-helseløsninger fra Direktoratet for e-helse. Det er også tydelig at den nye kategorien IT-driftsovervåking utgjør en stor del av IKT-utgiftene til NHN. NHN brukte 117 MNOK på driftsovervåking i 2020.



Figur 25: Oversikt over andel kostnader per IKT-område for Norsk helsenett i 2020.

Figur 26 viser hvordan NHN sine IKT-utgifter for 2020 er fordelt over RGT.



Figur 26: Fordeling av NHN sine IKT-utgifter i henhold til "run", "grow" og "transform".

Prosjektsammensetningen varierer fra år til år, og i 2019 hadde NHN en høyere andel run-kostnader enn øvrige IKT-virksomheter. Denne fordelingen er endret i 2020, da NHN overtok Direktoratet for e-helse sitt oppdrag om å utvikle nasjonale e-helseløsninger.

NHN har fått en vesentlig større andel «grow»-kostnader etter å ha overtatt divisjon for applikasjonsutvikling i Direktoratet for e-helse i 2020. Den største andelen av Norsk helsenett sine «grow»-kostnader er drevet av prosjektene Helsedataprogrammet, MF-Helse (Modernisert folkeregister) og Sentral forskrivningsmodul som de har overtatt fra E-helse. Det er også tydelig at Corona-pandemien påvirket NHN sine IKT-kostnader i 2020 med blant annet prosjektet «Helsenorge mot korona» som kostet ca. 20 MNOK.

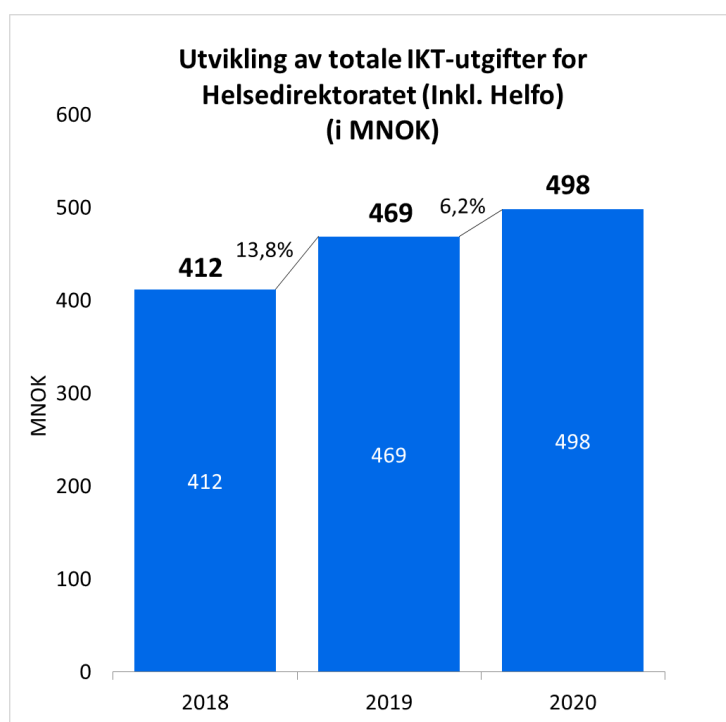
Prosjektene med de største «transform»-kostnadene for NHN i 2020 var prosjektet «Strategi 2026»<sup>15</sup> og prosjektet «Innføre skytjenester»<sup>16</sup>.

## 2.2.5 Helsedirektoratet

Helsedirektoratet er et fag- og myndighetsorgan som skal styrke hele befolkningens helse gjennom helhetlig og målrettet arbeid på tvers av tjenester, sektorer og forvaltningsnivå. Direktoratet skal være en faglig rådgiver, iverksette vedtatt politikk og forvalte lov og regelverk innenfor helsesektoren. I tillegg har Helsedirektoratet et helhetlig ansvar for den nasjonale helseberedskapen.

Helsedirektoratet får i hovedsak finansiering over statsbudsjettet. IKT-nøkkeltall for Helsedirektoratet inkluderer IKT-nøkkeltall for Pasient- og Brukerombudet (POBO) og Helseøkonomiforvaltningen (Helfo), da etatene inngår i direktoratets årsregnskap. Tall for 2017 er ikke inkludert da 2018 er første år Helsedirektoratet deltok i innsamling og analyse av IKT-nøkkeltall.

De totale IKT-utgiftene for Helsedirektoratet, inkludert IKT-utgifter for Helfo og POBO, i 2020 var på 496 MNOK. Økningen tilsvarer under halvparten av fjorårets økning. Figur 27 viser at de totale IKT-utgiftene i Helsedirektoratet økte med 27 MNOK (ca. 6%) fra 2019 til 2020. Årsaken til en lavere økning i IKT-kostnadene sammenlignet med tidligere år skyldes i hovedsak at finansieringen av Helsenorge er flyttet fra Helsedirektoratet til NHN fra budsjettåret 2020. Dette utgjør isolert sett en reduksjon på ca. 20 MNOK for Helsedirektoratet.



Figur 27: Utvikling i totale IKT-utgifter for Helsedirektoratet i perioden 2018-2020.

Figur 28 og Figur 29 viser hvordan IKT-utgiftene til Helsedirektoratet er fordelt på IKT-ressurskategorier og IKT-områder. Den største andelen av IKT-utgiftene er personellkostnader

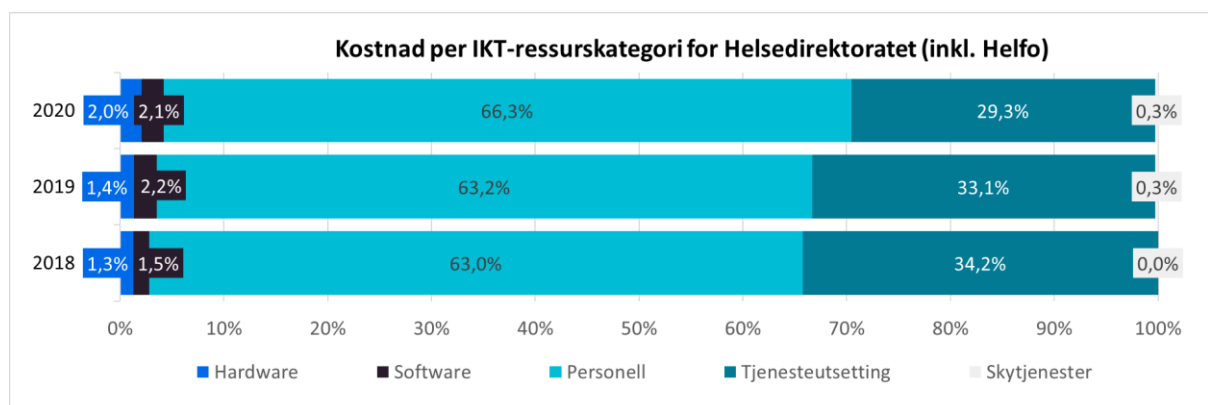
<sup>15</sup> [NHN Strategi 2026](#)

<sup>16</sup> <https://www.nhn.no/sky/skysatsing-i-norsk-helsenett>

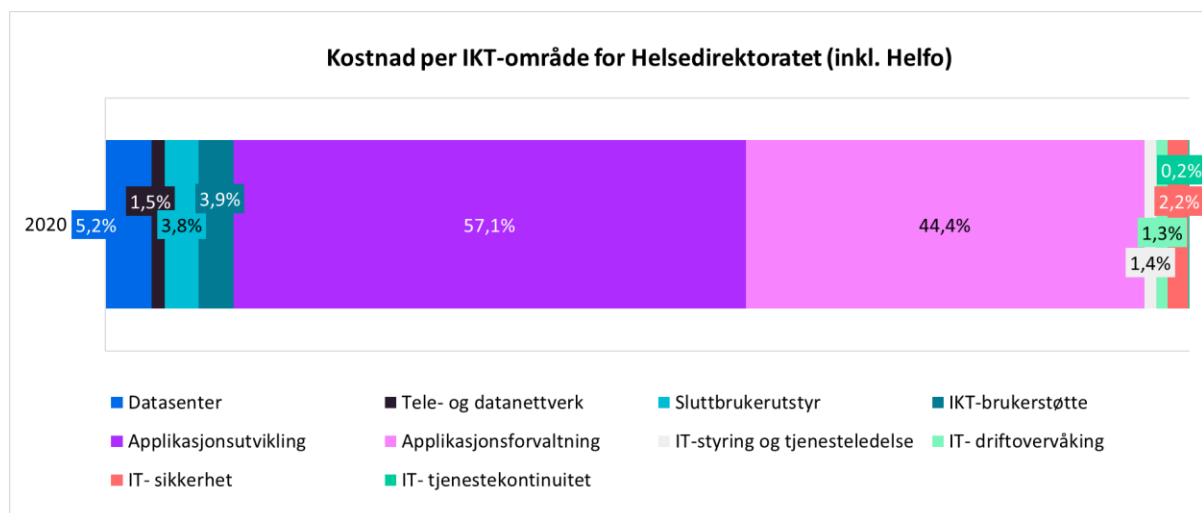
knyttet til applikasjonsutvikling og applikasjonsforvaltning samt kostnader for utsetting av tjenester knyttet til datasenter og IKT-brukerstøtte.

Helsedirektoratet hadde en nedgang i internt IKT-personell og samtidig en større økning av innleid IKT-personell knyttet til applikasjonsutvikling og applikasjonsforvaltning fra 2019 til 2020. Nedgangen i antall interne årsverk som gjelder applikasjonsutvikling i 2020 var i all hovedsak knyttet til programmet Enklere digitale tjenester der Direktoratet hadde benyttet en stor andel interne fagpersoner innenfor helserefusjonsmiljøet (inkl. fra Helfo) i utviklingsarbeidet. Økt innleie av IKT-personell er knyttet til «generell volumvekst» for applikasjonsutviklingen.

Helsedirektoratet har en skystrategi som sier at de skal ta i bruk sky som ny plattform for nye løsninger samt flytte eksisterende løsninger til skyen dersom dette er hensiktsmessig. I tråd med implementering av skystrategien har det i 2019 og 2020 kommet opp noen løsninger og tjenester i skyen som utgjør 0,3% av de totale IKT-utgiftene. Andelen er forventet å øke i årene fremover, da det skal etableres flere sky-løsninger.

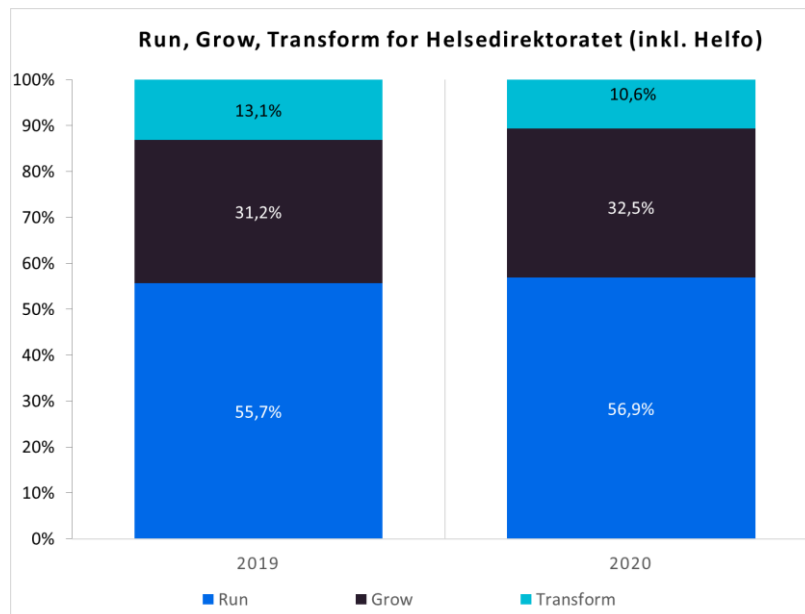


Figur 28: Kostnader per IKT-ressurskategori for Helsedirektoratet (inkl. Helfo) i perioden 2018-2020.



Figur 29: Oversikt over andel kostnader per IKT-område for Helsedirektoratet (inkl. Helfo) i 2020.

Figur 30 viser hvordan Helsedirektoratet sine IKT-utgifter for 2020 er fordelt over RGT.



Figur 30: Fordeling av Helsedirektoratet sine IKT-utgifter i henhold til "run", "grow" og "transform".

Helsedirektoratet har økt run-kostnader med 20 MNOK (ca. 8%) fra 2019. Helsedirektoratet har en lavere andel «run»-kostnader sammenlignet med øvrige virksomheter i undersøkelsen. Dette skyldes i hovedsak at Helsedirektoratet har brukt en høy andel av IKT-utgiftene til programmet EDIT og at personellkostnader knyttet digitaliseringsdivisjon er klassifisert som «grow»-kostnader.

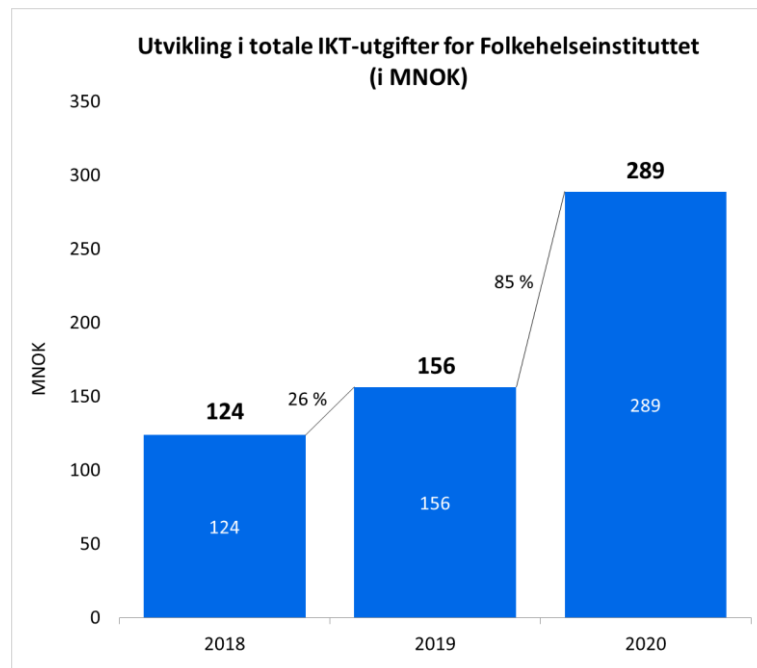
Løsninger innenfor programmet EDIT og prosjektet Internettassistert behandling for angst og depresjon i kommunen var de største transformasjonsprosjektene for Helsedirektoratet i 2020 og utgjorde over halvparten av de totale transformasjonskostnadene. De største prosjektene som representerte «grow»-kostnadene for Helsedirektoratet i 2020 var også løsninger innenfor programmet EDIT, prosjekt «Allmennlegedata» og prosjekt «Kvalitetsoppfølging og implementering av spesialistutdanning for leger», prosjekt «Utvikling helseregisterfeltet».

## 2.2.6 Folkehelseinstituttet

Folkehelseinstituttet (FHI) har ansvar for å produsere, oppsummere og kommunisere kunnskap som skal bidra til godt folkehelsearbeid og gode helse- og omsorgstjenester.

Folkehelseinstituttet (FHI) får i hovedsak finansiering over statsbudsjettet og finansieringskilder for IKT-utgiftene er derfor ikke illustrert i denne rapporten. Tall for 2017 er ikke inkludert da 2018 er første år FHI deltar i innsamling og analyse av IKT-nøkkeltall.

Figur 31 viser at de totale IKT-utgiftene for FHI økte med ca. 133 MNOK (85%) fra 2019 til 2020. De totale IKT-utgiftene for FHI utgjorde 15% av de totale driftskostnadene i 2020.



Figur 31: Utvikling i totale IKT-utgifter for Folkehelseinstituttet i perioden 2018-2020.

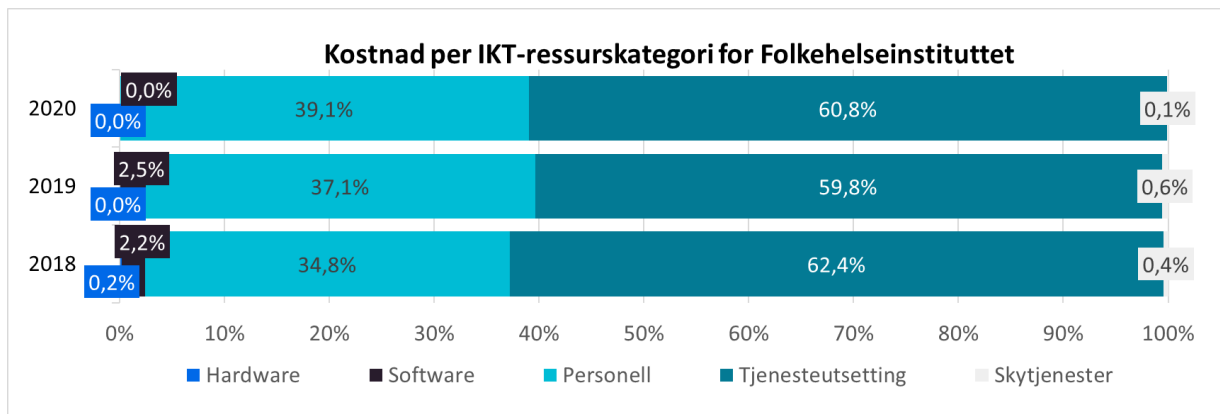
Økningen i IKT-utgifter for FHI i 2020 skyldes i hovedsak en økning i kostnader knyttet til tjenesteutsetting til NHN på 75 MNOK, en økning i kostnader for innleid personell på 28 MNOK og en økning i kostnader for frigjøring av personell til IKT på 23 MNOK.

Figur 32 og Figur 33 viser hvordan IKT-utgiftene til FHI er fordelt på IKT-ressurskategorier og IKT-områder i perioden 2018-2020. Den største andelen av IKT-utgiftene går til utsetting av tjenester til NHN og er knyttet til datasenter, tele- og datanettverk, sluttbrukerutstyr og IKT-brukerstøtte<sup>17</sup>. De totale kostnader for NHN-tjenester var på 125 MNOK og utgjorde 43% av de totale IKT-utgiftene for FHI i 2020.

Figur 32 viser at andelen hardware- og software-kostnader i 2020 var på 0%. Dette skyldes at alle hardware- og software-kostnadene ble dekket av tjenesteutsettingen til NHN. Grafen viser også at andelen personellkostnader økte 2 prosentpoeng fra 2019 til 2020. Dette skyldes en økning i kostnader for innleid IKT-personell på 28 MNOK og en økning i kostnader for personell frigjort til IKT-arbeid på 23 MNOK knyttet til applikasjonsutvikling og -forvaltning.

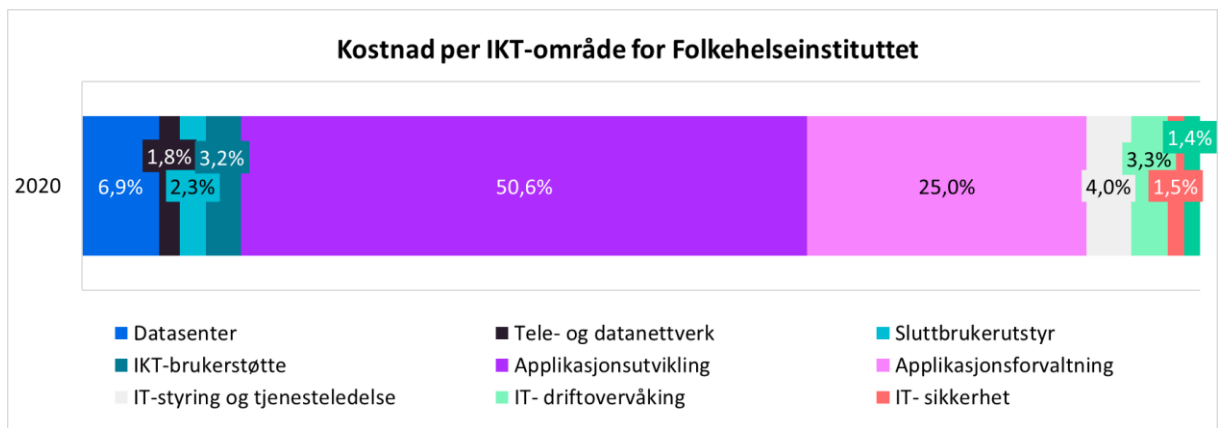
Andelen kostnader knyttet til tjenesteutsetting økte med 1 prosentpoeng i 2020. Dette skyldes en økning i kostnader for tjenesteutsetting til NHN på 75 MNOK knyttet til applikasjonsutvikling og applikasjonsforvaltning.

<sup>17</sup> Kostnadene for tjenester i driftsavtalen mellom FHI og NHN er fordelt utover de ulike IKT-området iht. en fordelingsnøkkel fra NHN.



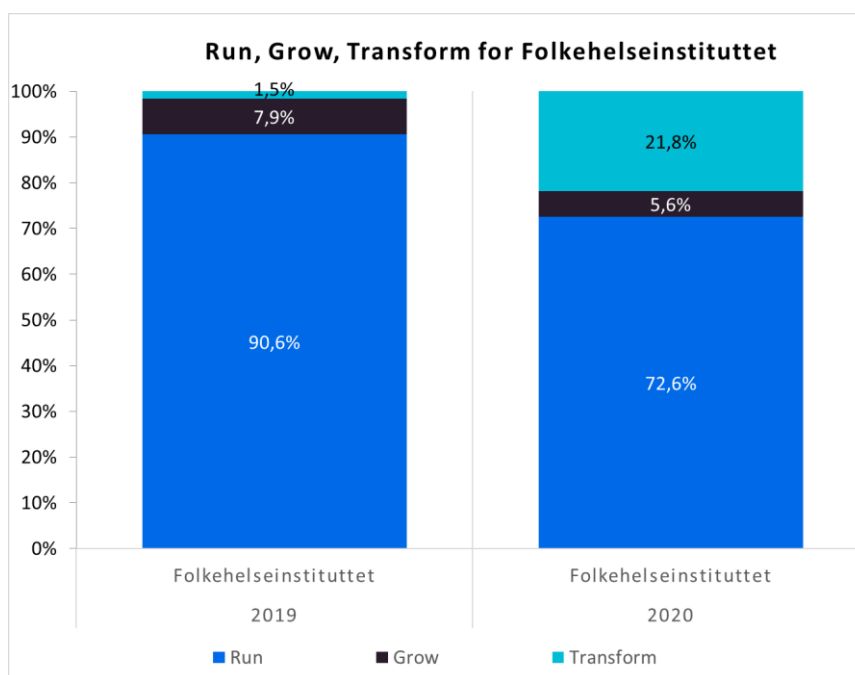
Figur 32: Kostnader per IKT-ressurskategori for FHI i perioden 2018-2020.

Figur 33 viser at den største andelen av IKT-utgiftene til FHI i 2020 gikk til applikasjonsutvikling og applikasjonsforvaltning. Etter som NHN-kostnadene utgjør 43% av de totale IKT-utgiftene for FHI i 2020 så gir dette et stort utslag på kostnadsfordelingen for FHI.



Figur 33: Oversikt over andel kostnader per IKT-område for FHI i 2020.

Figur 34 viser hvordan Folkehelseinstituttet sine IKT-utgifter for 2020 er fordelt over RGT.



Figur 34: Fordeling av Folkehelseinstituttet sine IKT-utgifter i henhold til "run", "grow" og "transform".

FHI hadde en mye høyere andel «transform»-kostnader i 2020 enn i 2019. «Transform»-kostnadene økte med 61 MNOK fra 2019 til 2020. Hovedårsaken til denne økningen var utviklingen av Smittestopp-applikasjonen som hadde et kostnadsomfang på 45 MNOK. I tillegg bidro utviklingen av MSIS (Labdatabase, Klinikermelding, MSIS prøvesvar til hhv. Helsenorge, Kjernejournal og smittesporing i kommuner) til en økning i «transform»-kostnadene på 3 MNOK.

FHI hadde også en økning i «grow»-kostnader på 4 MNOK fra 2019 til 2020. De største Grow-kostnadene var knyttet til prosjektene Legemiddelregisteret, MSIS og DIALOG.

De større økningene i andel «transform» og «grow»-kostnader for FHI og NHN i 2020 ser i hovedsak ut til å være forårsaket av Corona-utbruddet i Norge, da både FHI og NHN måtte prioritere utvikling av nye IKT-tjenester og integrasjoner som støttet oppfølging og håndtering av Corona-situasjonen i Norge. Denne umiddelbare konsekvensen for FHI og NHN samsvarer godt med funn fra OECD som påpeker at Covid-19 har medført en signifikant økning i investeringer av IKT-systemer for sporing og oppfølging av smitteutbrudd og investeringer i økt kvalitet i helsedata og sanntids helsedata.<sup>18</sup>

FHI hadde også en økning i «run»-kostnadene fra 2019 til 2020 på 24 MNOK. Andelen «run»-kostnader i Figur 34 er likevel lavere i 2020 enn i 2019 grunnet den totale økningen av IKT-utgifter. Hovedårsaken til økningen av «run»-kostnader var knyttet til moderniseringen av reseptregisteret (Legemiddelregisteret) som økte med ca. 11 MNOK fra 2019 til 2020.

## 2.3 Spesialisthelsetjenesten 2017-2020

Grafene og analysene i dette avsnittet viser det totale bildet av IKT-ressursbruk for helseregionene i spesialisthelsetjenesten. Data fra følgende kilder inngår i analysene:

<sup>18</sup> [OECD - Health at a Glance 2021](#)

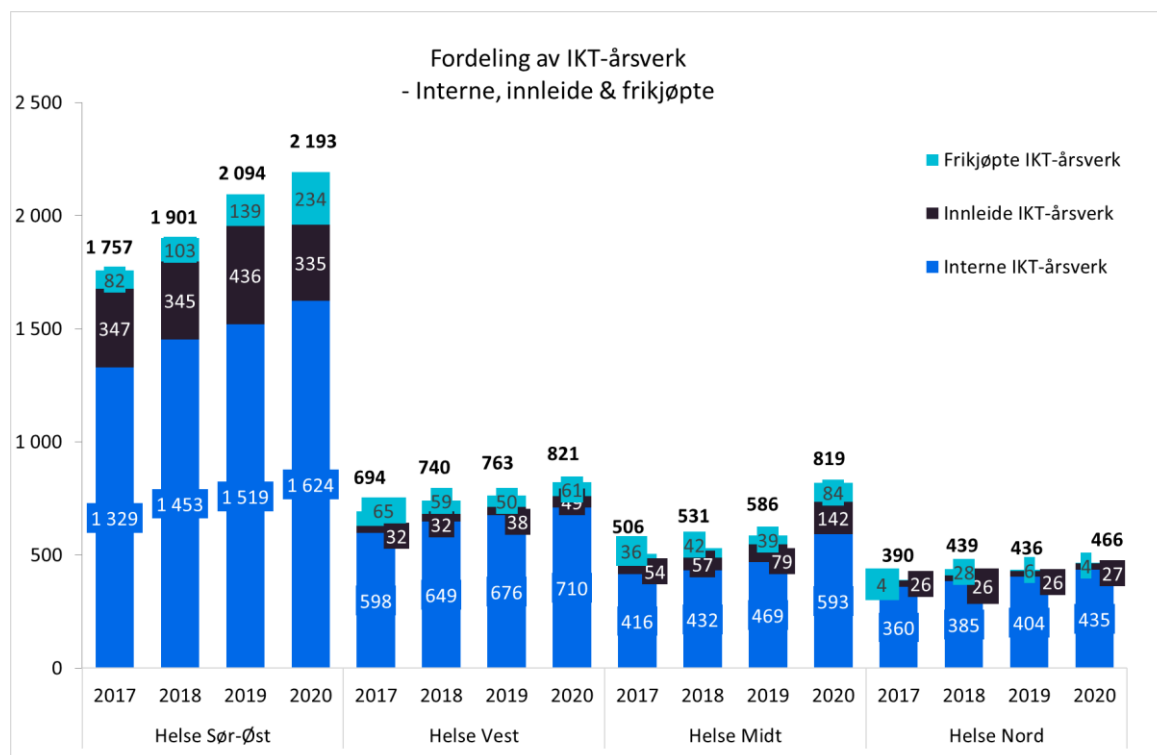


- Det regionale helseforetaket
- IKT-leverandør for regionen
- Helseforetakene i regionen
- De private ideelle helseforetakene/sykehusene i regionen
- Regionens andel av IKT-kostnader/personell til de nasjonale aktørene, herunder; Pasientreiser, HDO, NHN og Direktoratet for e-helse. Utgifter og personell hos HDO, NHN og Direktoratet for e-helse som ikke kan tilskrives leveranser til helseregionene er ikke inkludert.

Gjennomsnittsmålinger som vises i figurene er beregnet som et gjennomsnitt for alle regionene samlet. De er ikke beregnet som et gjennomsnitt av de enkelte regionenes måltall (gjennomsnitt av gjennomsnittstall).

### 2.3.1 Fordeling av IKT-årsverk<sup>19</sup>

Figuren nedenfor viser det totale antallet IKT-årsverk per helseregion i perioden 2017-2020, fordelt mellom interne, innleide og frikjøpte årsverk.



Figur 35: IKT-årsverk i perioden 2017-2020 fordelt på interne, innleide og frikjøpte IT-personell.

Grafene i figuren viser at samtlige regioner har hatt en jevn økning i antall IKT-årsverk i perioden 2017-2020. Unntaket er Helse Midt som de 2 siste årene har hatt en markant større økning i antall IKT-årsverk som følger av etablering av Helseplattformen.

Antallet innleide IKT-årsverk økte for samtlige regioner med unntak av Helse Sør-Øst som reduserte antallet innleide årsverk med 101 årsverk (-23%) fra 2019 til 2020. Dette er blant annet en effekt av at regionen har evnet å ansette flere interne IKT-ressurser og dermed fått

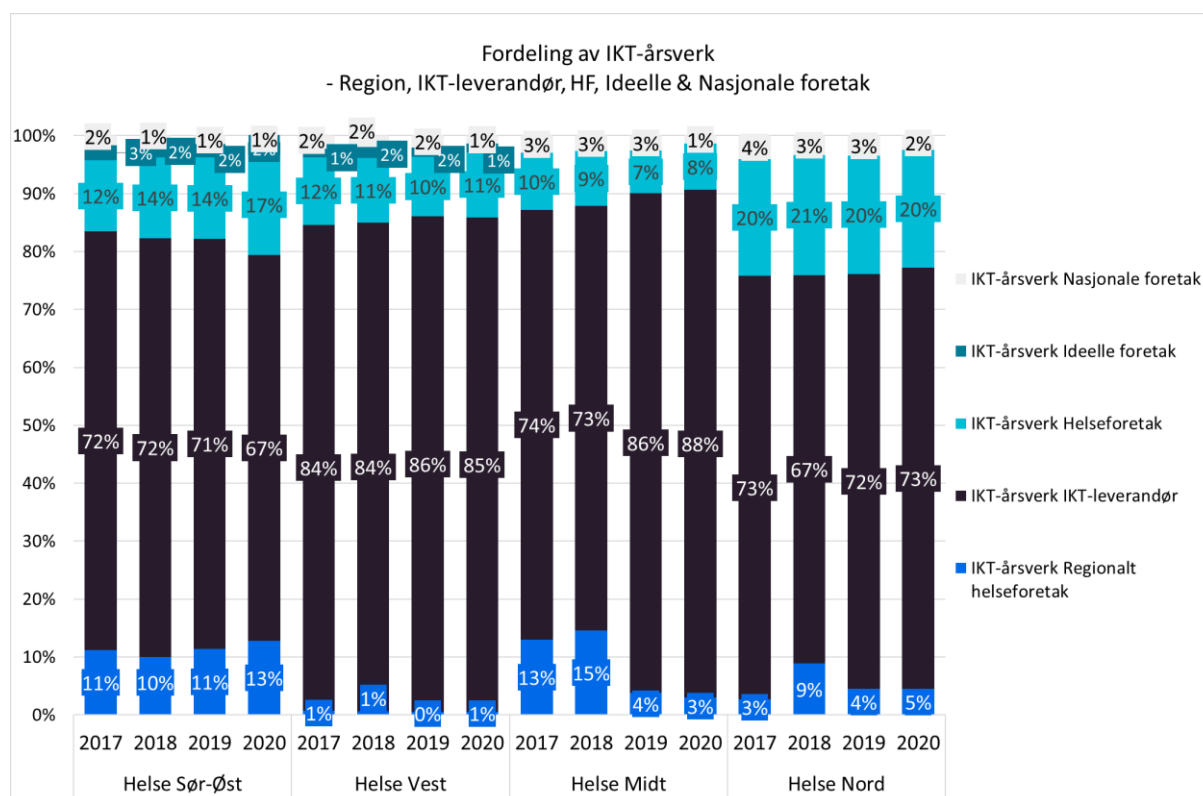
<sup>19</sup> Ressurser fra nasjonale foretak inkluderer her IKT-ressurser fra Pasientreiser og HDO. IKT-ressurser fra NHN og Direktoratet for e-helse inngår ikke, ettersom man anser deres leveranse til helseregionene som tjenestekjøp

et redusert behov for innleie av eksternt personell. Regionen har også sett en økt økonomisk modenhet hvor de økonomiske rammene har satt begrensninger for størrelsen på innleie. I tillegg til disse endringene var også Corona-utbruddet i 2020 noe av årsaken til redusert innleie da flere initiativ ble satt på vent.

Antallet frikjøpte årsverk i HSØ har samtidig økt med 95 årsverk (68%) fra 2019 til 2020. Bakgrunnen for denne endringen er at helseregionen har gjort et mer grundig arbeid med kartleggingen av årsverk, noe som bl.a. har medført en økning i antall stillinger på frigjorte årsverk som ikke har kommet med i tidligere rapportering.

Helse Midt hadde en økning i antall innleide årsverk på 84% og antall frikjøpte årsverk til IKT på 120% fra 2019 til 2020. Økningen av innleide og frikjøpte årsverk skyldes i hovedsak en økt innsats rundt Helseplattformen i 2020. Helse Midt forventer at antall årsverk i 2021 vil øke mindre enn det gjorde i 2020.

Figuren nedenfor viser andelen IKT-årsverk i helseregionene fordelt etter organisasjonstilhørighet i perioden 2017-2020.



Figur 36: IKT-årsverk i perioden 2017-2020 fordelt på regionalt helseforetak, IKT-leverandør, helseforetak, ideelle sykehus og nasjonale foretak.

Helse Midt og Helse Nord har ingen private ideelle helseforetak i sin region, og dermed heller ingen IKT-ressurser fra slike foretak.

Andelen IKT-årsverk til nasjonale aktører ble noe redusert for samtlige regioner i 2020. Dette skyldes i hovedsak at årsverk har blitt flyttet fra Nasjonal IKT tilbake til regionene i 2020 som følger av at Nasjonal IKT ble nedlagt 1. januar 2020.

Helse Sør-Øst har organisert mange av sine utviklingsprosjekter på regionalt foretaksnivå og har derfor en større andel av ressursene finansiert av det regionale foretaket enn de andre regionene. Av de finansierte IKT-årsverkene i det regionale foretaket var 87% av årsverkene

knyttet til applikasjonsutvikling og -forvaltning og 13% knyttet til IKT-ledelse, finans og administrasjon. Dette indikerer at Helse Sør-Øst i større grad benytter det regionale helseforetaket enn regional IKT-leverandør til å drive applikasjonsutvikling- og forvaltning i regionen sammenlignet med de andre regionene. Regionens IKT-leverandør har samtidig registrert et behov for økt bemanning de neste årene som følger av en økning i antall arbeidsflatekomponenter (28% det siste året), antall nettverkskomponenter (22 000 fra 2019-2020) og en økning i leveranser (128% de siste 3 årene).<sup>20</sup>

Det er også verdt å merke at andelen IKT-årsverk fra helseforetakene i HSØ økte med 85 årsverk (2%) i 2020. Dette var i hovedsak et resultat av et mer grundig arbeid i kartlegging av frigjorte årsverk til IKT i regionen.

Helse Vest har en mye lavere andel IKT-årsverk i det regionale helseforetaket sammenlignet med de andre regionene. Forskjellen indikerer at Helse Vest IKT har fått delegert tverrgående regionale funksjoner som IT-strategi, IT-sourcing, IT-budsjettering, virksomhetsarkitektur, IT-sikkerhet ol. i større grad enn IKT-leverandørene i de andre regionene.

Helse Midt reduserte andelen IKT-årsverk i det regionale helseforetaket fra 2018 til 2019. Reduksjonen skyldes en organisasjonsendring hvor en tidligere avdeling i det regionale helseforetaket ble flyttet inn i Helseplattformen AS, som i denne undersøkelsen er klassifisert som en regional IKT-leverandør. Helseplattformen AS økte bemanningen med ca. 180 IKT-årsverk fra 2019 til 2020. I tillegg økte HEMIT bemanningen med 43 IKT-årsverk.

Helse Nord har en noe høyere andel IKT-årsverk i helseforetakene sammenlignet med de andre regionene. Dette skyldes at regionen har tildelt ansvaret for klinisk applikasjonsforvaltning for helseforetakene til Universitetssykehuset i Nord-Norge (UNN) og ikke til den regionale IKT-leverandøren som er tilfellet for de andre regionene. Helse Nord's reduserte andel IKT-årsverk i det regionale helseforetaket fra 2018 til 2019 skyldes i hovedsak en dobbeltregistrering av frikjøpte IKT-årsverk knyttet til FRESK-programmet i 2018.

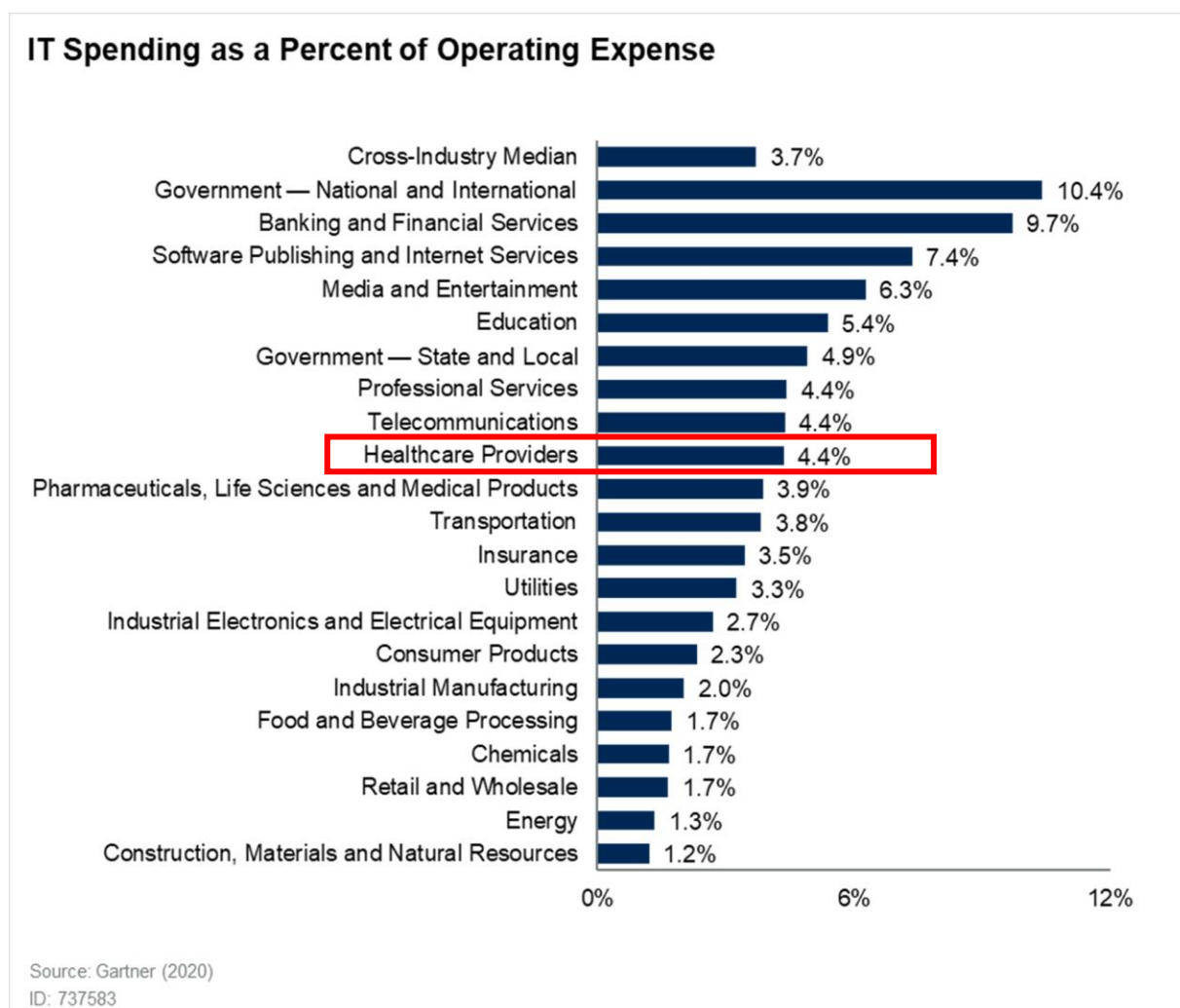
### **2.3.2 IKT-utgifter som andel av totale driftsinntekter og -kostnader**

Ved å se på forholdet mellom helseregionenes totale IKT-utgifter opp mot helseregionenes totale driftsinntekter og totale driftskostnader får man et mer sammenlignbart bilde av kostnadsnivået for IKT på tvers av helseregionene. Det er i denne sammenheng viktig å presisere at slike målinger kun gir en indikasjon på IKT-innsatsnivået i en helseregion og at de ikke forteller noe om hvordan IKT faktisk bidrar til effekter i virksomheten. Målingene kan derfor ikke benyttes isolert til å vurdere om en region leverer bedre og mer kostnadseffektive IKT-tjenester enn en annen.

Det er også viktig å merke at målinger av IKT-utgifter som andel av totale driftsinntekter og totale driftskostnader varierer fra bransje til bransje. Figuren nedenfor viser det internasjonale gjennomsnittet av totale IKT-utgifter som andel av totale driftskostnader i 2020 for helsetjenestetilbydere sammenlignet med andre bransjer.

---

<sup>20</sup> Tall er hentet fra Produktivitetsmodellen, august 2021.



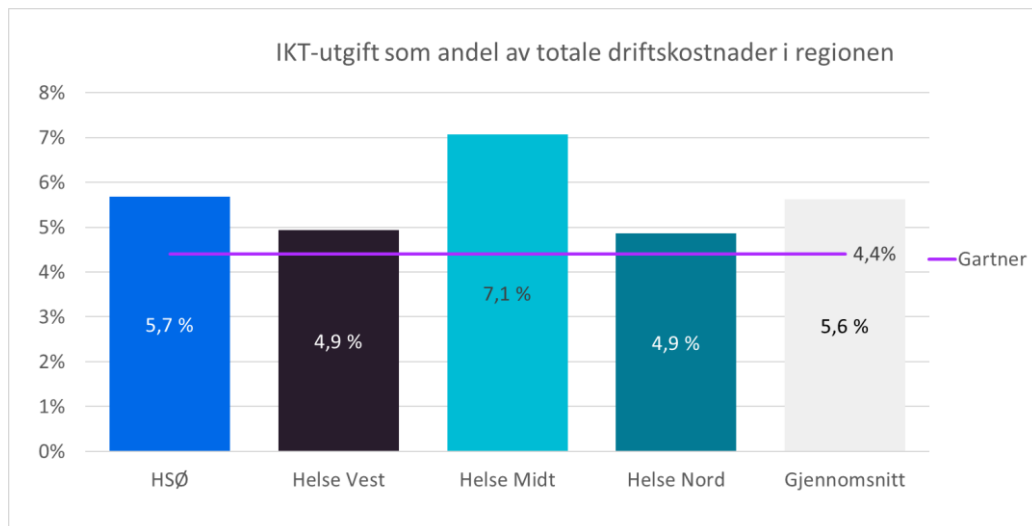
Figur 37: Internasjonal sammenligning av IT-utgifter som andel av driftsinntekter på tvers av bransjer.

Medianen for alle bransjer i 2020 er at IT-utgifter utgjør 3,7% av driftsinntektene (budsjett). Sektorene statlige nasjonale og internasjonale virksomheter<sup>21</sup> og bank og finans ligger generelt høyt på listen. Bygg og anleggsbransjen samt råvaresektorer innen energi eller materialer og naturressurser ligger på henholdsvis 1,3% og 1,2%.

Forskjellene mellom bransjene kan indikere at noen bransjer satser mer på IKT enn andre – men her er det viktig å ta i betraktning at ulike bransjer har ulike mulighetsrom for utnyttelse av IKT til sine formål og tjenester. Dette betyr at virksomheter innenfor gruppen helsetjenestetilbydere ikke nødvendigvis kan eller bør strekke seg mot det samme IKT-innsatsnivået som en gjennomsnittlig virksomhet innen bank og finans.

Figur 38 viser helseregionenes forhold mellom IKT-utgifter og totale driftskostnader. For helseregionene samlet sett er gjennomsnittet 5,6%, 1,2 prosentpoeng høyere enn den internasjonale medianen for helsetilbydere på 4,4%.

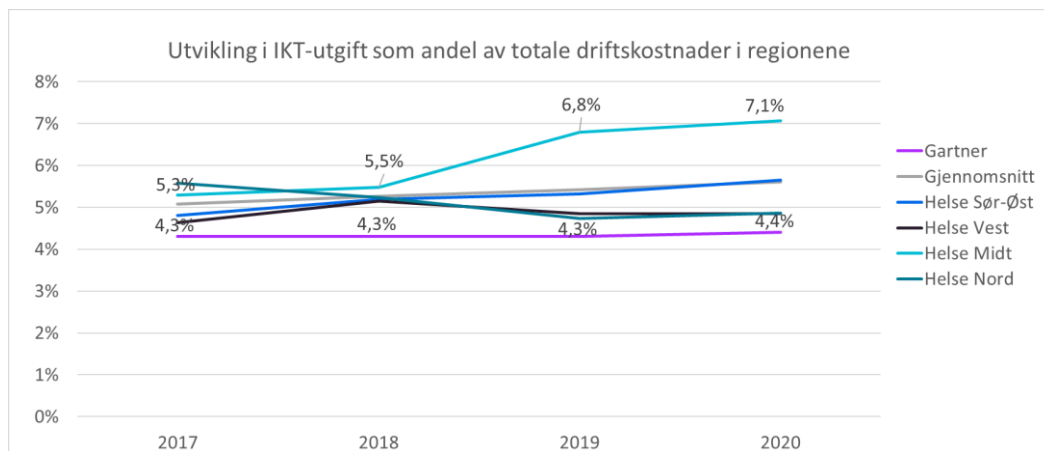
<sup>21</sup> «Statlige nasjonale og internasjonale» dekker forsvaret, utenriksstasjoner, nasjonalforsamling mm.



Figur 38: IKT-utgifter som andel av helseregionenes totale driftskostnader i 2020.

Samtlige av de fire helseregionene ligger over den internasjonale medianen når det kommer til andel IKT-utgifter av totale driftsinntekter og av totale driftskostnader. Helse Midt og Helse Sør-Øst har de største andelen IKT-utgifter i forhold til totale driftskostnader og driftsinntekter og er de regionene som avviker mest fra den internasjonale medianen.

Figuren nedenfor viser utviklingen av IKT-utgifter som andel av totale driftskostnader i regionene for perioden 2017-2020.

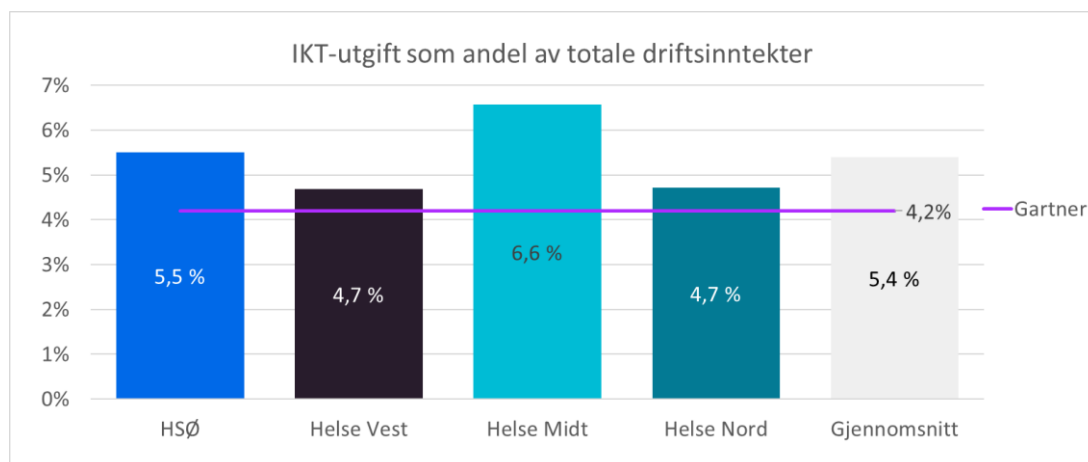


Figur 39: Utvikling av IKT-utgifter som andel av helseregionenes totale driftskostnader fra 2017 til 2020. Prosent-tallene i grafområdet representerer nøkkeltall for regionenes gjennomsnitt og det internasjonale gjennomsnittet fra Gartner.

Helse Sør-Øst, Helse Vest og Helse Midt har hatt en økt andel IKT-utgifter i forhold til totale driftskostnader fra 2017 til 2020. Helse Nord er den eneste regionen som har hatt en reduksjon i sine IKT-utgifter i samme periode. Reduksjonen skyldes i hovedsak et høyt investeringsnivå i 2017 og en reduksjon i programvarekostnader knyttet til applikasjonsutvikling og datasenter i 2019. I 2020 økte andelen IKT-utgifter per totale driftskostnad også for Helse Nord med 0.2 prosentpoeng.

Et annet mål på relativ ressursbruk på IKT-området er forholdet mellom IKT-utgifter og totale driftsinntekter. Figur 40 viser helseregionenes forhold mellom IKT-utgifter og totale driftsinntekter.

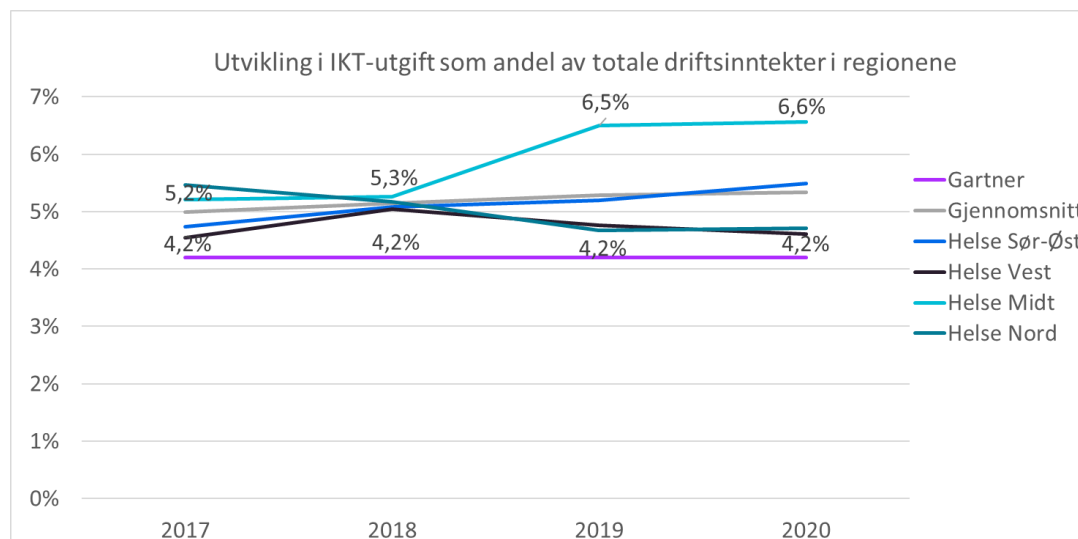
For helseregionene samlet sett er gjennomsnittet<sup>22</sup> 5,4% (hvit søyle), 0,9 prosentpoeng høyere enn Gartner sitt gjennomsnitt på 4,2% (tverrgående linje) for 2020. Gartners gjennomsnitt har i snitt steget med 0,1 prosentpoeng i året fra 2012 til 2018, men har fra 2018-2020 blitt redusert med 0,3 prosentpoeng.



Figur 40: IKT-utgifter som andel av helseregionenes totale driftsinntekter.

Helse Midt har en større andel IKT-utgifter i forhold til driftsinntekter i 2020 enn de andre regionene. Dette skyldes i hovedsak en økning i IKT-kostnader knyttet til etablering av Helseplattformen. Prosjektet er i en tid med stor aktivitet med mye utvikling og bygging av ny løsning. Dette er forventet å fortsette inn i 2021 og 2022.

Figuren nedenfor viser utviklingen av IKT-utgifter som andel av totale driftsinntekter i helseregionene for perioden 2017-2020.



Figur 41: Utvikling av IKT-utgifter som andel av helseregionenes totale driftsinntekter fra 2017 til 2020. Prosent-tallene i grafområdet representerer nøkkeltall for regionenes gjennomsnitt og det internasjonale gjennomsnittet fra Gartner.

Helse Sør-Øst og Helse Midt har økt sine IKT-utgifter som andel av driftsinntektene med henholdsvis 0,8 prosentpoeng og 1,4 prosentpoeng fra 2017 til 2020. Dette til tross for at

<sup>22</sup> Gjennomsnittet er beregnet ved å dele regionenes samlede IKT-utgifter på regionenes samlede driftsinntekter for å sikre at størrelsesforskjellen på regionene blir ivaretatt.

driftsinntektene for begge regionene også har økt i denne perioden. Hovedårsaken til økningene i Helse Sør-Øst i denne tidsperioden er en omfattende satsning på modernisering av IKT-infrastruktur og -sikkerhet. Økningene i Helse Midt skyldes i hovedsak økte investeringskostnader knyttet til Helseplattformen AS.

Helse Vest hadde en reduksjon i andelen IKT-utgifter av totale driftsinntekter på 0,2 prosentpoeng i 2020. Dette tilsvarer det samme nivået som regionen hadde i 2017.

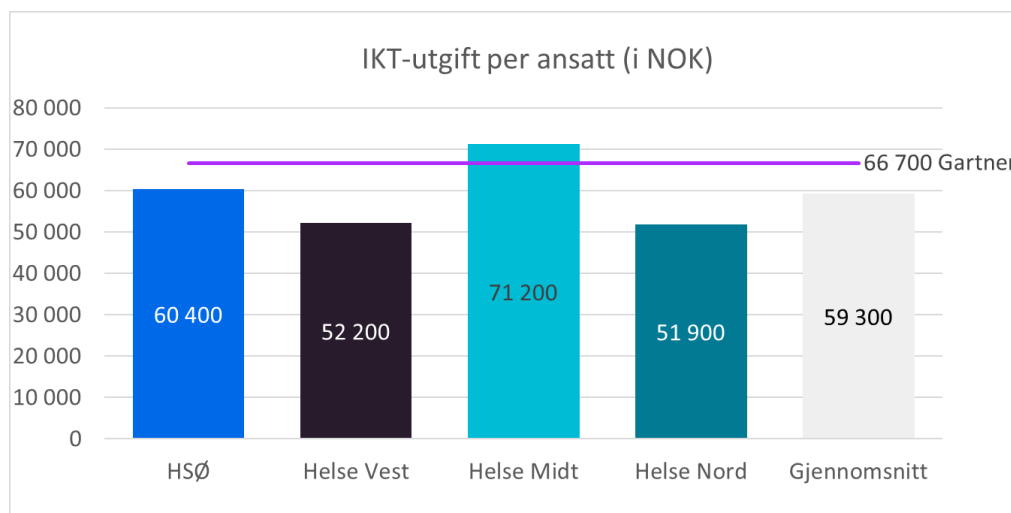
Helse Nord har redusert sin andel IKT-utgifter av driftsinntekter med 0,8 prosentpoeng i perioden. Dette skyldes både en økning i driftsinntekter og en reduksjon i IKT-utgifter. Reduksjonen i IKT-utgifter skyldes i hovedsak et høyt investeringsnivå i 2017 som følge av anskaffelse av sentralt kjøremiljø (serverpark), ny Oracle-avtale (databaser) og anskaffelse av nytt regionalt stamnett og nye nettverk knyttet til byggeprosjekter i sykehusene. Samtidig har driftsinntektene i Helse Nord økt med 13,6 prosent fra 2018 til 2020.

Det er viktig å merke at de regionale forskjellene kan variere over tid og at dette kan skyldes flere årsaker:

- Aktivitetsnivået, spesielt for investeringer, kan variere mellom år.
- Geografisk struktur og stordriftsfordeler kan være en strukturell årsak til ulikheter mellom regionene.

### 2.3.3 IKT-utgifter per ansatt i helseregionene

Et annet mål som kan benyttes for å indikere hvor mye en virksomhet bruker på IKT er å måle IKT-utgiftene per ansatt. Figuren nedenfor viser helseregionenes IKT-utgift per ansatt i 2020 sammenlignet med det internasjonale gjennomsnittet fra Gartner<sup>23</sup>.



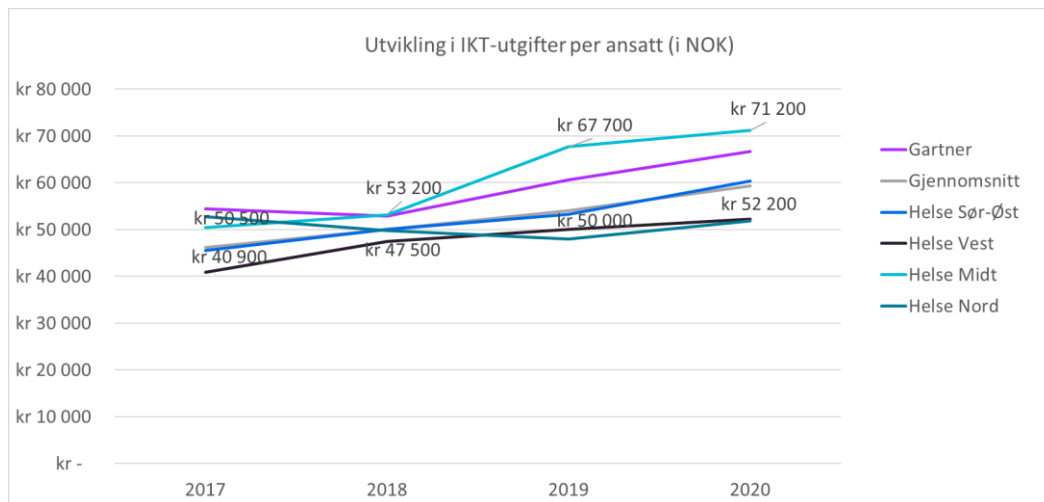
Figur 42: IKT-utgifter per ansatt i helseregionene i 2020.

Alle helseregionene, med unntak av Helse Midt, ligger under det internasjonale gjennomsnittet. At helseregionene ligger under gjennomsnittet for IKT-utgifter per ansatt kan skyldes at de har et større antall deltidsansatte (og dermed flere ansatte totalt per årsverk) enn det som er normalt internasjonalt. Dette argumentet underbygges av OECD, som i «Health at a Glance 2021» igjen bekrefter at Norge er det land i verden med høyest andel av arbeidsstokken ansatt

<sup>23</sup> Gartners gjennomsnitt er oppgitt i dollar (\$) og man har benyttet den gjennomsnittlige verdien av en dollar gjennom 2020 fra Norges bank (\$1= 9,4004 NOK) for å konvertere dette til NOK.

i helse- og omsorgssektoren (over 20%).<sup>24</sup> De skandinaviske landene ligger rett etter Norge, der Sverige er lavest, med 15,7%.

Figuren nedenfor viser hvordan IKT-utgifter per ansatt i helseregionene har endret seg i perioden 2017-2020. Samtlige regioner har hatt en økning i IKT-utgifter per ansatt og Helse Midt har i 2019 og 2020 en høyere IKT-utgift per ansatt enn det internasjonale gjennomsnittet. Økningen skyldes økte IKT-kostnadene knyttet til etablering og utvikling av Helseplattformen.



Figur 43: Utviklingen av IKT-utgifter per ansatt i helseregionene fra 2017 til 2020. Prosent-tallene i grafområdet representerer regionenes gjennomsnitt og det internasjonale gjennomsnittet fra Gartner.

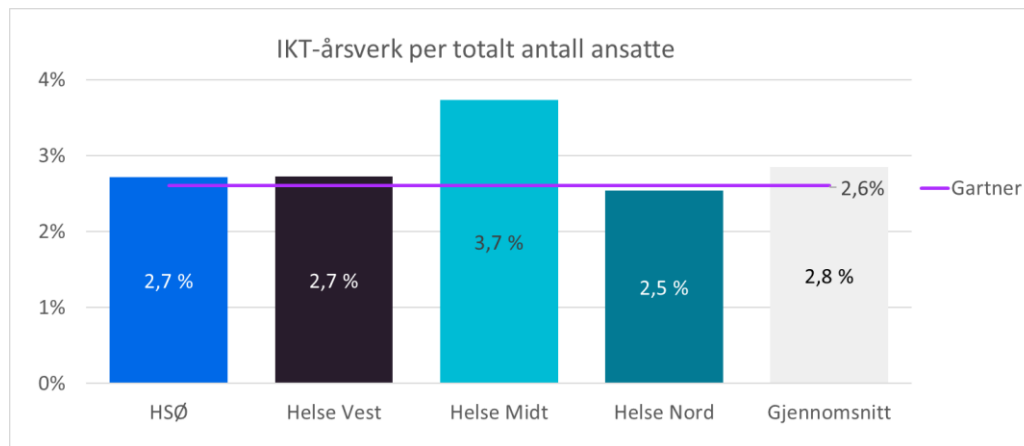
Sammenligner man helseregionenes IKT-utgifter per ansatt med IKT-utgifter per driftsinntekter og driftskostnader i 2020, så er forholdet mellom regionene veldig likt. Dette styrker bildet av hvor mye den enkelte region satser på IKT i forhold til de andre regionene.

Det er viktig å merke at en økning i IKT-utgifter per ansatt ikke nødvendigvis trenger å være noe negativt; Det kan også skyldes en nedgang i antall ansatte eller økte kostnader for å automatisere eller digitalisere prosesser.

<sup>24</sup> Kilde OECD: <https://stat.link/uyvtka>



### 2.3.4 IKT-årsverk<sup>25</sup> som andel av ansatte



Figur 44: IKT-årsverk per ansatt i helseregionene i 2020.

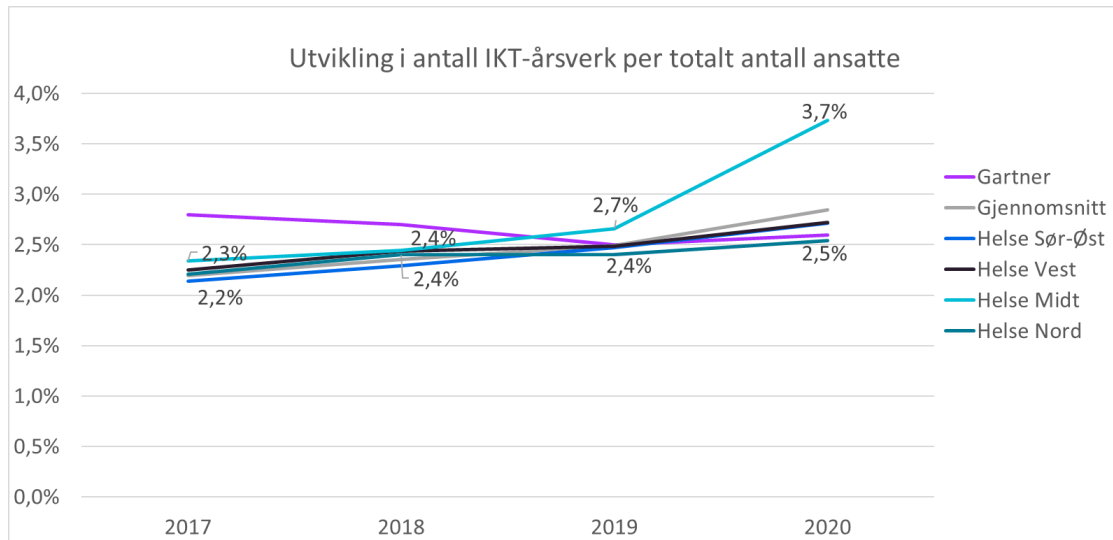
Figuren ovenfor viser antallet IKT-årsverk per ansatt i helseregionene i 2020. Gjennomsnittet for helseregionene er på 2,8% (hvit søyle), 0,2 prosentpoeng opp fra 2019. Alle regionene med unntak av Helse Midt ligger i nærheten av det internasjonale gjennomsnittet på 2,6% (tverrgående linje) i 2020. Dette indikerer at Helse Sør-Øst, Helse Vest og Helse Nord har et helt normalt omfang av IKT-årsverk i forhold til egen organisasjonsstørrelse. Helse Midt har en større andel IKT-årsverk per totalt antall ansatte i helseregionene som følge av utviklingen av Helseplattformen.

Sammenligner man denne målingen med helseregionenes ulikheter i IKT-utgifter per driftsinntekt og driftskostnad og IKT-utgift per ansatt ser det ut til at forskjellene i IKT-utgifter mellom helseregionene ikke nødvendigvis er knyttet til ulikt omfang i IKT-bemanningen, men at forskjellene heller er knyttet til andre IKT-ressurskostnader som maskinvare, programvare, tjenesteutsetting og/eller skytjenester. Dette forutsetter at regionene har relativt like lønnskostnader for interne, innleide og frikjøpte IKT-årsverk. Forskjellen mellom regionenes fordeling av IKT-ressurskostnader forklares nærmere i kapittel 2.3.7.

Likheten i antall IKT-årsverk per ansatt mellom regionene kan også indikere at det er liten grad av forskjell i sentraliseringen og automatiseringen av IKT-arbeid, bruk av IKT-tjenesteutsetting og/eller bruk av skytjenester mellom regionene.

Figuren nedenfor viser utviklingen av andelen IKT-årsverk per ansatt i helseregionene i perioden 2017-2020.

<sup>25</sup> IKT-årsverk inkluderer her innleide årsverk og frikjøpte årsverk til IKT. Det inkluderer også årsverk fra Nasjonal IKT, HDO og Pasientreiser

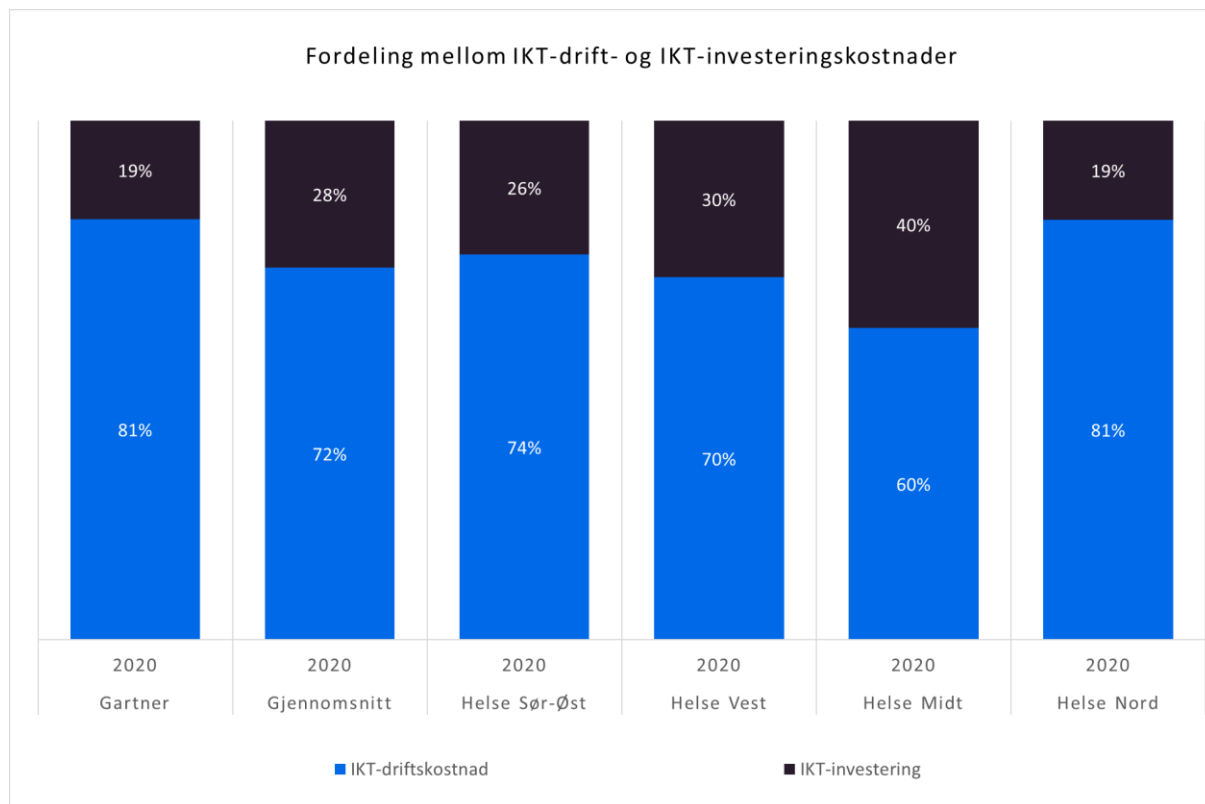


Figur 45: Utvikling i antall IKT-årsverk per ansatt i helseregionene i perioden 2017-2020.

Samtlige regioner hadde en liten og jevn økning i andelen IKT-årsverk per ansatt mellom 2017 og 2019. I 2020 ble denne trenden brutt da Helse Midt hadde en økning i andel IKT-årsverk per ansatt på 1 prosentpoeng. Helseregionenes gjennomsnitt har i perioden 2017 til 2020 økt med 0,6 prosentpoeng, fra 2,2% til 2,8%. Dette er en motsatt utvikling i forhold til det internasjonale gjennomsnittet fra Gartner som viser at andelen IKT-årsverk per ansatt har blitt gradvis redusert med 0,2 prosentpoeng i samme periode.

### 2.3.5 IKT-utgifter fordelt mellom drift og investeringer

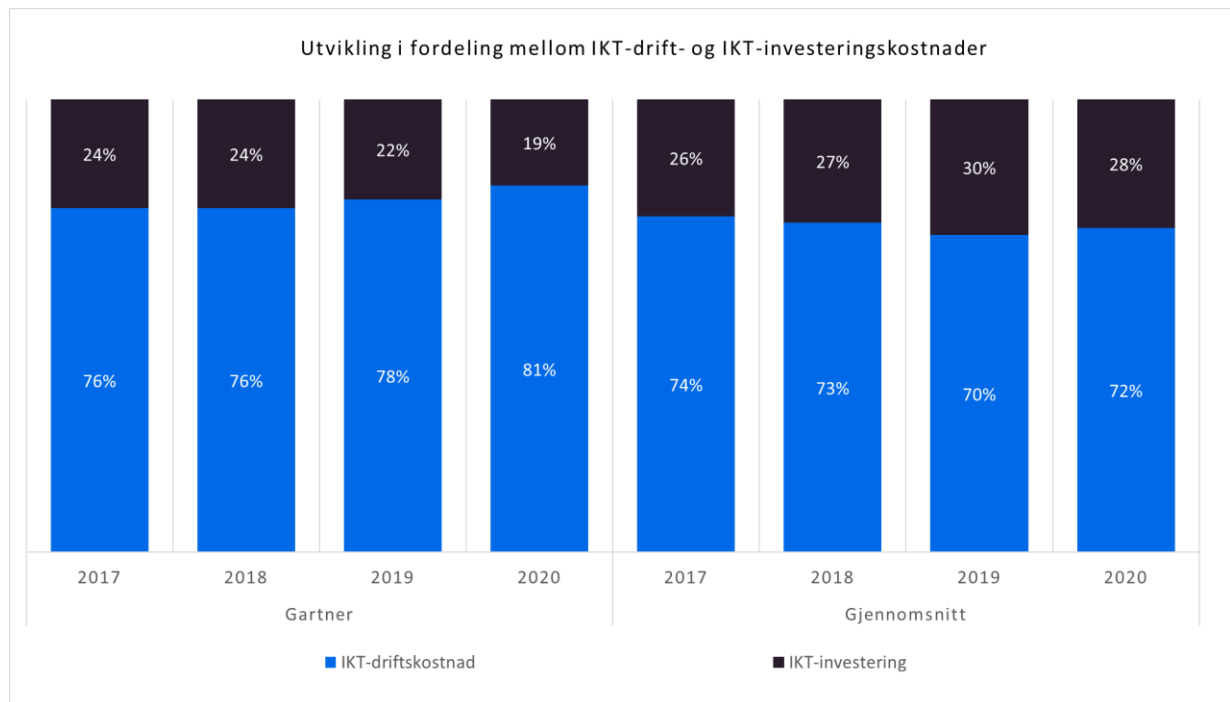
Figuren nedenfor sier noe om helseregionenes investerings- og driftsprofil i 2020 sammenlignet med et internasjonalt gjennomsnitt.



Figur 46: Helseregionenes fordeling mellom IKT-drift- og investeringskostnader i 2020.

Helseregionene har en noe høyere andel IKT-investeringskostnader sammenlignet med det internasjonale gjennomsnittet fra Gartner. Samtlige regioner med unntak av Helse Nord har et høyere investeringsnivå i 2020. Helse Midt har den høyeste andelen investeringskostnader, noe som i hovedsak skyldes investeringer knyttet til etablering og utvikling av Helseplattformen.

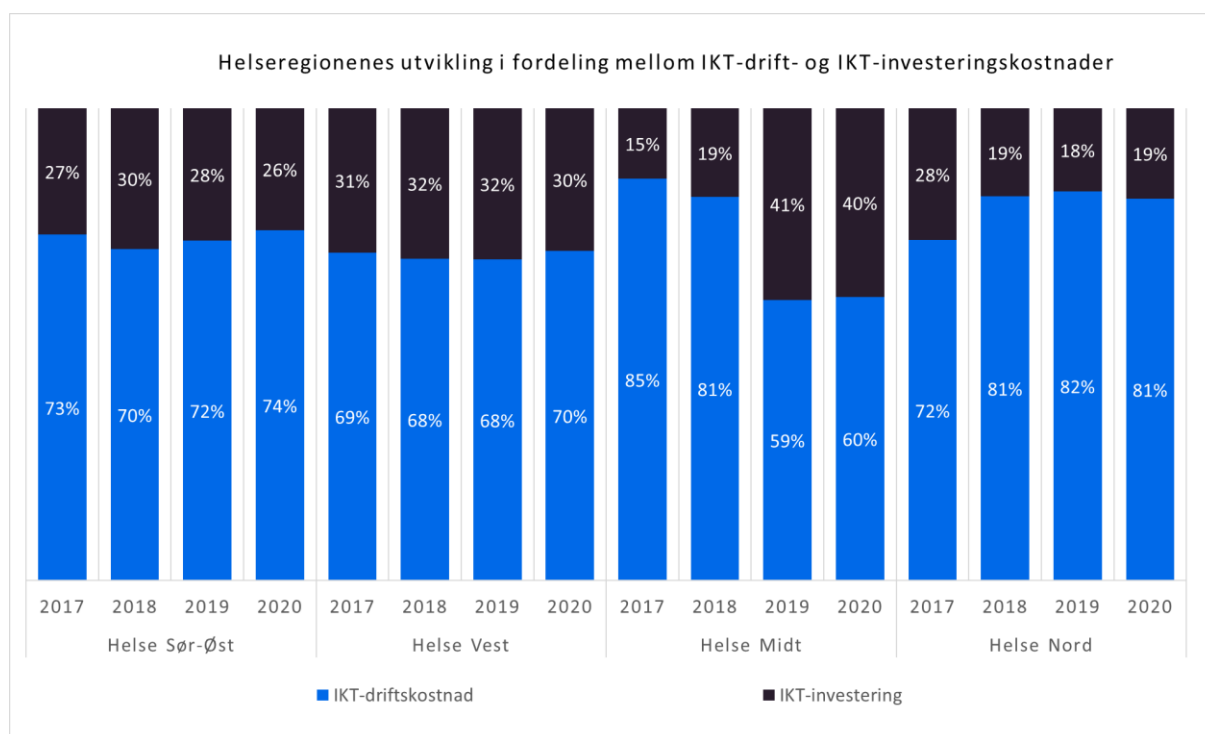
Figuren nedenfor viser utviklingen av regionenes gjennomsnittlige investerings- og driftsprofil sammenlignet med det internasjonale gjennomsnittet i perioden 2017-2020.



Figur 47: Gjennomsnittlig utvikling i fordeling av IKT- drift- og investeringskostnader for helseregionene i perioden 2017-2020.

Den gjennomsnittlige fordelingen for regionene var i 2017 nærmest det internasjonale gjennomsnittet, men ser deretter til å ha utviklet seg i motsatt retning av den internasjonale trenden. Helseregionene har i gjennomsnitt økt andelen IKT-investeringskostnader gradvis fra 2017 til 2020 samtidig som det internasjonale gjennomsnittet har en liten reduksjon i andelen IKT-investeringskostnader.

For å avdekke årsaker til denne trenden må en se nærmere på utviklingen av andelen IKT-investering- og driftskostnader i hver enkelt region. Figuren nedenfor viser utviklingen av IKT-investerings- og driftsprofilene til regionene i perioden 2017-2020.



Figur 48: Utvikling i fordeling av IKT- drift- og investeringskostnader for helseregionene i perioden 2017-2020.

Helse Sør-Øst, Helse Vest og Helse Nord har hatt en relativt stabil fordeling av IKT-drift og - investeringskostnader de siste årene. Helse Midt har siden oppstart av Helseplattformen i 2019 hatt en stabil fordeling av IKT-drift og -investeringskostnadene. Den høyere andelen IKT-investeringskostnader i Helse Midt forventes å fortsette gjennom 2021 og 2022.

Helse Sør-Øst har hatt en liten økning i andel IKT-driftskostnader i 2020. Dette skyldes i hovedsak at kostnader knyttet til forvaltning av HR, økonomi og andre administrative applikasjoner hos Sykehuspartner HF har vært utelukket ved tidligere år, men ble inkludert i 2020.

Helse Vest reduserte sine IKT-investeringskostnader med 21 MNOK (4,5%) og økte IKT-driftskostnadene med 67 MNOK (7%) fra 2019 til 2020. Reduksjonen i IKT-investeringer skyldes i hovedsak en reduksjon i programvarekostnader knyttet til applikasjonsutvikling på 44 MNOK. Økningen i IKT-driftskostnader skyldes i hovedsak en økning i personellkostnader knyttet til applikasjonsutvikling, applikasjonsforvaltning og IT-styring og tjenesteledelse på til sammen 58 MNOK.

Økningen av IKT-investeringskostnader i Helse Midt ser ut til å være hovedårsaken til at regionenes gjennomsnittlige andel IKT-investeringer beveger seg bort fra det internasjonale gjennomsnittet i 2019 og 2020. Helse Midt økte IKT-investeringskostnadene med ca. 35 MNOK (6%) og IKT-driftskostnader med 78 MNOK (9%) fra 2019 til 2020. Årsaken til økningen i IKT-investeringer skyldes en økning i interne og eksterne personell knyttet til Helseplattformen AS og HEMIT i 2020.

### 2.3.6 Fordeling av IKT-utgifter etter "Run-Grow-Transform"<sup>26</sup>

Gartner har en måleparameter som deler inn IKT-utgifter i kategoriene «Run», «Grow» og «Transform». Resultatet kan si noe om fokuset på innovasjon og digitalisering i virksomheten. Hva som inngår i kategoriene er definert i kapittel 4 vedlegg, men kort fortalt er det et skille mellom utgifter som går med til å holde systemer og infrastruktur oppe (Run), utgifter som går med til å drive med videreutvikling av eksisterende tjenester (Grow) og utgifter som går med til å utvikle nye tjenester (Transform).

«Run-Grow-Transform» (RGT) kan benyttes som et mål for å si noe om hvorvidt man investerer i transformativ teknologi, som medfører nye tjenester for brukerne, teknologier som forbedrer eksisterende tjenester eller teknologiforbedringer som ikke gir ny funksjonalitet, men som holder IKT-virksomheten vedlike og modernisert.

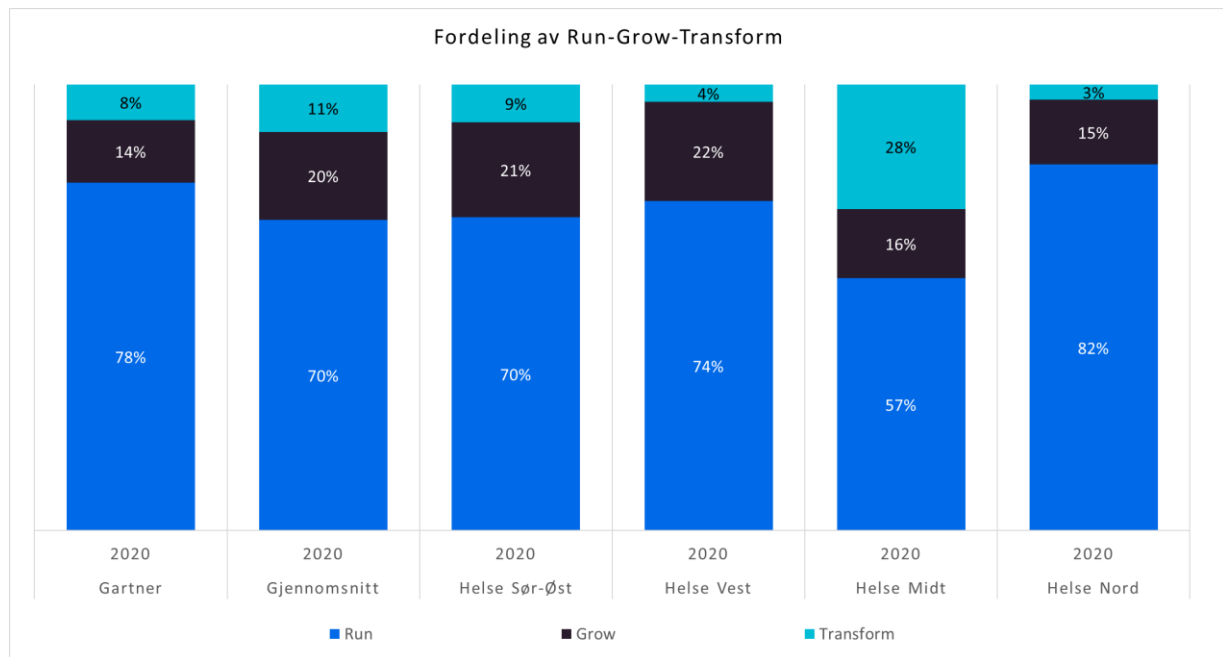
Gartner sine mål på RGT viser et internasjonalt gjennomsnitt i fordelingen av RGT-utgifter for leverandører av helsetjenester. Disse er ikke et mål i seg selv, men et internasjonalt referansepunkt for helseregionene. Det er viktig å merke at virksomheter som leverer like tjenester kan ha ulik grad av digital modenhet og kan være i ulike livsfaser med tanke på vekst og fokus på digitalisering. Dette har en stor påvirkning på hva som er en ideell fordeling av RGT-utgifter for en virksomhet. Det er også viktig å merke at investeringer i modernisering av IKT-infrastruktur, som er en «run»-utgift, ofte er en forutsetning for å kunne øke andelen investeringer i transformativ tiltak på sikt.

Helsesektoren i Norge er en moden sektor med et høyt fokus på pasientsikkerhet. Det er derfor naturlig at mye av midlene i helseregionene går til «run»-utgifter som skal sikre en sikker og stabil drift av IKT. For å kunne tilby helt nye helsetjenester vil det derfor være viktig å frigjøre midler til omstilling gjennom en økt effektivisering av dagens IKT-drift eller ved å tilføre nye midler.

Figuren nedenfor viser helseregionenes fordeling av IKT-utgifter som gikk med til «run», «grow» og «transform» i 2020.

---

<sup>26</sup> Denne fordelingen viser kun fordeling av IKT-utgifter for helseregionene ekskludert de ideelle helseforetak og nasjonale foretakene ettersom data for ideelle og nasjonale foretak ikke ble innsamlet på dette nivået i denne runden med datainnsamling.

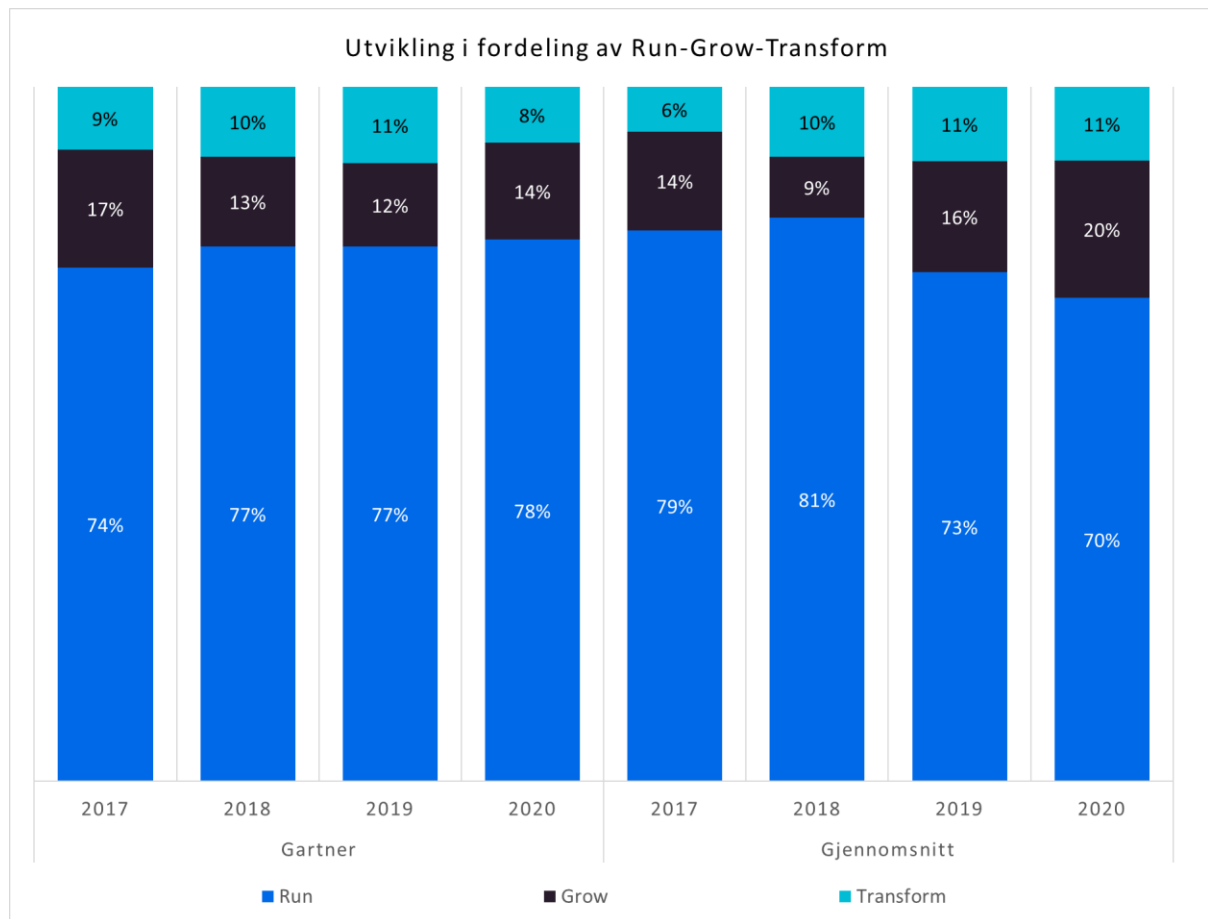


Figur 49: Fordeling av "run"- "grow"- og "transform"-kostnader for helseregionene i 2020.

Helse Midt har en høyere andel «Transform»-kostnader enn de øvrige regionene. Dette skyldes at 75% av kostnadene knyttet til Helseplattformen i 2020 er klassifisert som «transform»-kostnader. Helse Vest og Helse Nord har lavest andel «transform»-kostnader i 2020 sammenlignet med de andre regionene og det internasjonale gjennomsnittet.

Helse Nord ligger høyere enn de andre regionene og Gartners gjennomsnitt innen kategorien «run»-kostnader.

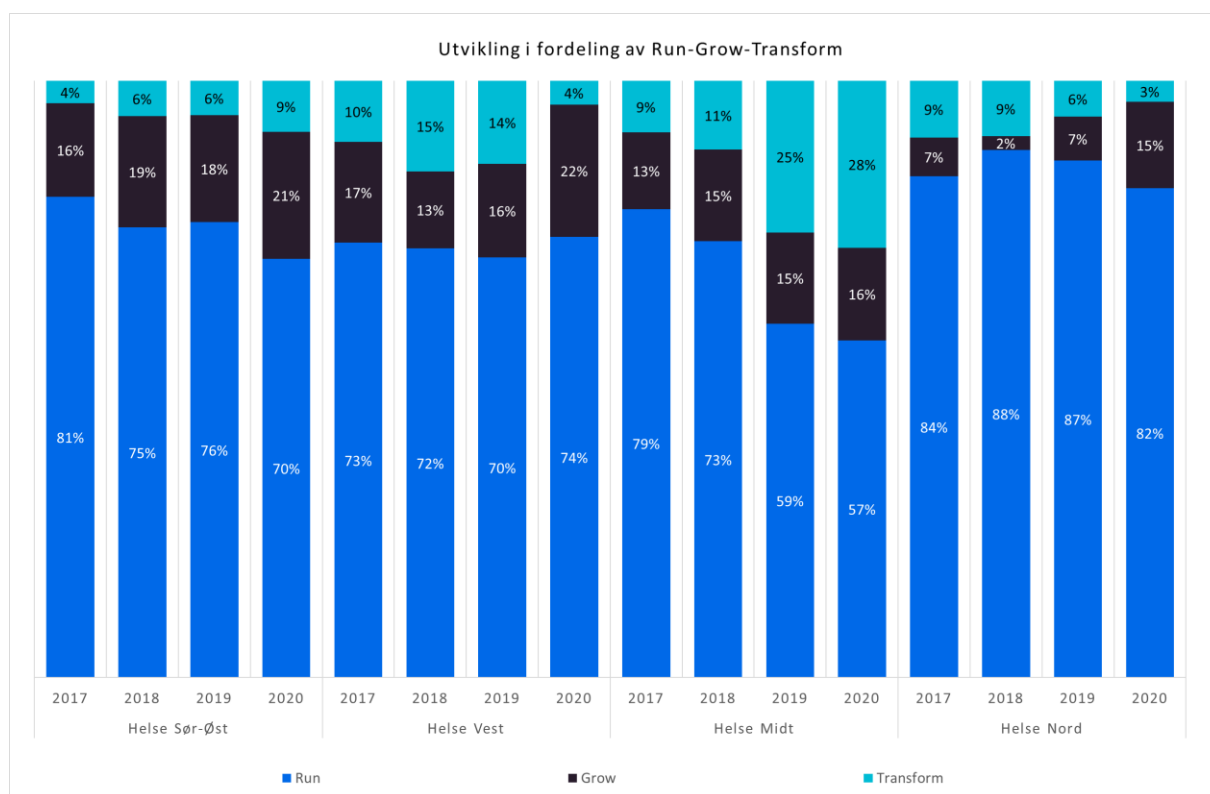
Figuren nedenfor viser hvordan helseregionenes gjennomsnittlige fordeling av RGT-kostnader har utviklet seg i perioden 2017-2020 sammenlignet med det internasjonale gjennomsnittet fra Gartner.



Figur 50: Gjennomsnittlig utvikling av RGT-kostnader for helseregionene i perioden 2017-2020.

Utviklingen av de internasjonale gjennomsnittsmålingene fra Gartner viser at virksomheter som leverer helsetjenester har hatt en økning i andelen «Run»-kostnader på 4 prosentpoeng og en reduksjon i «transform»-kostnader på 1 prosentpoeng fra 2017 til 2020. Helseregionenes gjennomsnittlige fordeling av RGT-kostnader har i samme periode redusert andelen «run»-kostnader med 9,7 prosentpoeng og økt andelen «transform»-kostnader med 5 prosentpoeng. Denne motsatte trenden ser i hovedsak ut til å skyldes satsningen på Helseplattformen i Helse Midt. Dette er tydeligere illustrert i figuren nedenfor som viser utviklingen av de enkelte regionenes RGT-kostnader i perioden 2017-2020.





Figur 51: Utvikling i fordeling av IKT-utgifter per "Run-Grow-Transform" i perioden 2017-2020.

Helse Sør-Øst ser ut til å ha en trend hvor andelen «run»-kostnader er redusert i perioden 2017-2020 og en økning i andelen «grow»- og «transform»-kostnader. «Grow»-kostnadene økte med 34% fra 2019 til 2020. Hovedårsaken til denne økningen var en generell økning i kostnader knyttet til datasenter og applikasjonsutvikling og –forvaltning og økt innsats i STIM-programmet i Sykehuspartner HF. Noe av endringen i «grow»-kostnadene skyldes også en bedre kvalitet i tallgrunnet i 2020.

Helse Sør-Øst økte «transform»-kostnadene med 67% fra 2019 til 2020. Hovedårsaken til denne økningen var økte kostnader i de regionale prosjektene Regional ambulansejournal, RIF – Forskningsportalen HSØ, Legemiddelhandserting, Regional EPJ Kjernejournal og i prosjektene STIM Regional Telekomplattform og STIM Trådløst nett i Sykehuspartner HF.

Helse Vest har hatt en relativt stabil fordeling av RGT-kostnader fra 2017-2019, men hadde en betydelig reduksjon i andelen «transform»-kostnader i 2020 og en tilsvarende økning i andelen «grow»- og «run»-kostnader. Reduksjonen i «Transform»-kostnader skyldes blant annet følgende endringer fra 2019:

- Reduserte kostnader for Felles radiologiløsning (-40 MNOK)
- Reduserte kostnader for KULE innføring (-14 MNOK)

«Grow»-kostnadene for Helse Vest økte med 102 MNOK fra 2019 til 2020. Økningen skyldes blant annet følgende endringer fra 2019:

- Høyere kostnader for innføring av DIPS Arena (12 MNOK)
- Nytt prosjekt AMK IKT (11 MNOK)
- Høyere kostnader for Digital Patologi (9 MNOK)
- Nytt prosjekt Vestlandspasienten (7MNOK)

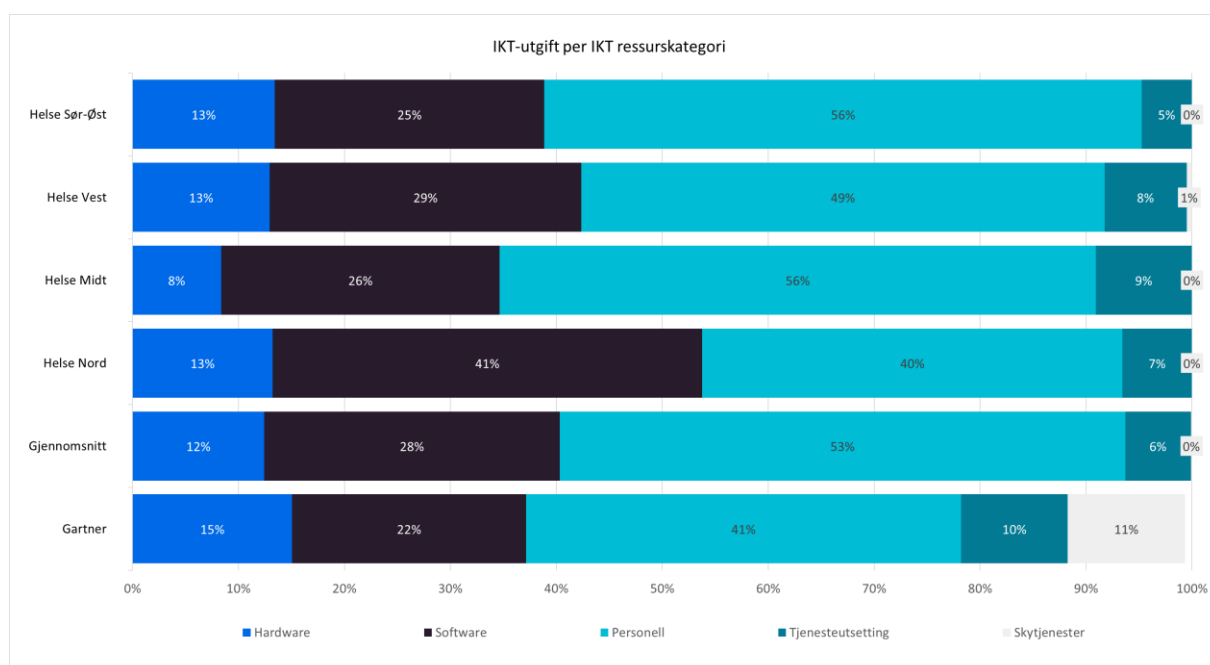
I tillegg til endringen over ble det også gjort en omklassifisering av kostnader for prosjektene «Innsjekk og betalinger» og «Pasientflyt og ressurser» (totalt 37 MNOK) fra «transform» til «grow» i 2020.

Helse Midt-Norge har hatt en økning i andelen «transform»-kostnader på 19 prosentpoeng fra 2017-2020. Dette skyldes de økte IKT-kostnadene knyttet til etableringen av Helseplattformen i 2019 og 2020 og at 75% av disse kostnadene er klassifisert som «Transform»-kostnader. «Transform»-kostnadene for Helseplattformen økte med 108 MNOK i 2020, hvorav 50 MNOK av disse ble levert som prosjektjenester fra HEMIT.

Helse Nord har hatt en økning i andelen «grow»-kostnader fra 2017 til 2020. «Grow»-kostnadene økte med 69 MNOK fra 2019 til 2020. Økningen skyldes blant annet høyere «grow»-kostnader i prosjektet FRESK (Fremtidens system i klinikken) (ca. 83 MNOK) og kostnader knyttet til prosjektet «Arbeidsflate» (ca. 20 MNOK) som ble etablert i 2020. Reduksjonen i andel «transform»-kostnader skyldes i hovedsak at en større andel av kostnadene til FRESK-prosjektet ble klassifisert som «grow» fremfor «transform» i 2020.

### 2.3.7 Fordeling av IKT-utgifter per IKT-ressurskategori

Fordeling av IKT-utgifter på ulike ressurskategorier kan blant annet benyttes som verktøy for å ta strategiske beslutninger om sourcing. Ved å eksempelvis samle tjenester innenfor hardware, software og/eller personell kan man utnytte tjenesteutsetting og skytjenester. Den sykliske naturen til investeringer (ved kontantprinsipp) i hardware og software kan i stor grad påvirke fordelingen av IKT-utgifter på ressurskategoriene. Figuren nedenfor viser en oversikt over helseregionenes IKT-utgifter fordelt på ulike IKT-ressurskategorier i og hvordan regionenes gjennomsnittlige fordeling samsvarer med det internasjonale gjennomsnittet i 2020.



Figur 52: Fordeling av IKT-utgifter per IKT-ressurskategori i 2020.

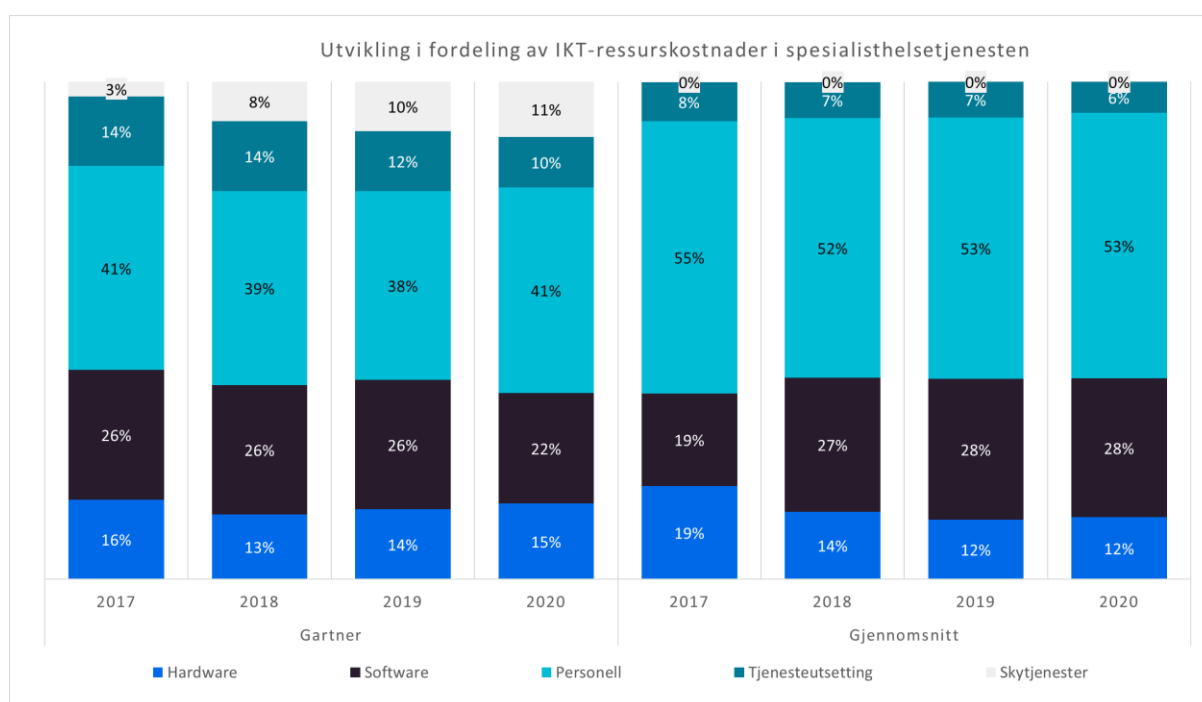
De største kostnadsdriverne for helseregionene er personell- og programvarekostnader. En detaljert sammenligning av regionenes IKT-ressurskostnader og IKT-funksjonsområder

beskrevet nærmere i kapittel 2.3.9 viser at de største personell- og programvarekostnadene for regionene er knyttet til applikasjonsutvikling og applikasjonsforvaltning.

Historisk har helsesektoren vært avholdende til bruk av skytjenester, noe tallene i figuren over bekrefter. Dette vil trolig endre seg fremover ettersom skytjenester har fått bedre fotfeste i markedet og blitt mer akseptert og tilgjengelig, jamfør Regjeringens «Strategi for bruk av skytjenester» og Direktoratet for e-helse sin «Veileder i bruk av skytjenester til behandling av helse- og personopplysninger».

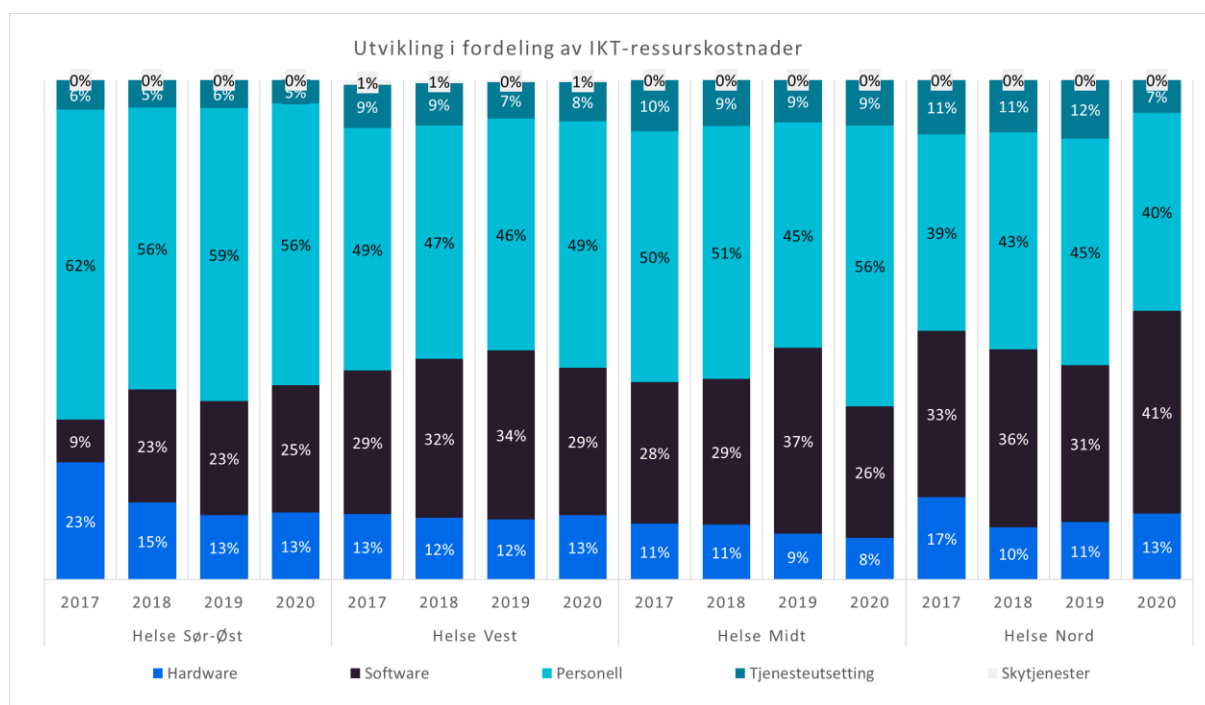
Tjenesteutsetting er også en ressurskategori der regionene stort sett ligger under Gartners gjennomsnitt. For enkelte regioner kan geografisk lokalisering ha en viss effekt, dersom det er slik at det er begrenset med leverandører som leverer tjenester i disse regionene.

Gjennomsnittsmålinger fra Gartner viser at det er en sterk økning internasjonalt i bruk av skytjenester fra 2017 til 2020. Dette kommer tydelig frem i figuren nedenfor som viser utviklingen av andelen IKT-utgifter per IKT-ressurskategori fra 2017 til 2020.



Figur 53: Gjennomsnittlig utvikling i fordeling av IKT-utgifter per IKT-ressurskategori i perioden 2017-2020.

Helseregionenes andel av hardware-kostnader har blitt gradvis redusert fra 2017 til 2020 samtidig som andelen programvarekostnader har økt. Denne utviklingen samsvarer til dels med det internasjonale gjennomsnittet fra Gartner, bortsett fra at det er andelen kostnader til skytjenester som har økt fremfor andelen programvarekostnader. Figuren nedenfor gir en mer detaljert innsikt i hvordan fordelingen av IKT-ressurskostnader har utviklet seg per helseregion.



Figur 54: Utvikling i fordeling av IKT-utgifter per IKT-ressurskategori i perioden 2017-2020.

Helse Sør-Øst har hatt en gradvis økning i software-kostnader i perioden 2017 til 2020. Dette samsvarer godt med utviklingen og det økende bemanningsbehovet i Sykehuspartner som beskrevet i Sykehuspartners økonomiske langtidsplan for 2019-2022<sup>27</sup>. Økningen i software-kostnader kan også henge sammen med en lavere grad av utnyttelse av skyteknologi. Utnyttelsen av skytjenester i HSØ var lav i 2020, men det er forventet at dette området vil vokse betydelig de neste årene. Regionen jobber med i økende grad ta i bruk skyteknologi.

Helse Vest har hatt en økning i personellkostnader på 73 MNOK fra 2019 til 2020, hvor internt personell økte med 5%, innleid personell økte med 68% og frikjøp av personell økte med 23%. Økningen i frikjøp av personell skyldes blant annet et større byggeprosjekt i Helse Fonna og noen større IKT-prosjekter for Sykehusapotekene som har skapt et økt behov for IKT-bistand fra helseforetakene. Regionen hadde samtidig en reduksjon i totale programvarekostnader på 57 MNOK (-11%) knyttet til applikasjonsutvikling og IT-styring og tjenesteledelse. Reduksjonen skyldtes en variasjon av hvilke prosjekter som ble etablert og avsluttet i 2020. Den største enkeltendringen i 2020 var knyttet til innføringen av SAP. Helse Vest hadde også en liten økning i hardware-kostnader i 2020. Denne økningen var i hovedsak knyttet til innføring av nye telefoni og varslingsløsninger.

Helse Midt hadde en økt andel personellkostnader og en redusert andel software-kostnader fra 2019 til 2020. Endringen skyldes blant annet en oppdatert og mer riktig fordeling mellom personell- og programvarekostnader i 2020 enn ved tidligere år.

Helse Nord har hatt en reduksjon i kostnader knyttet til tjenesteutsetting på 23 MNOK (-54%) fra 2019 til 2020. Den største reduksjonen er knyttet til utsettelse av arbeid knyttet til applikasjonsforvaltning. Regionen hadde samtidig en total reduksjon i personellkostnader på 14 MNOK (-4%), som i hovedsak skyldes en reduksjon i internt personell knyttet til applikasjonsforvaltning.

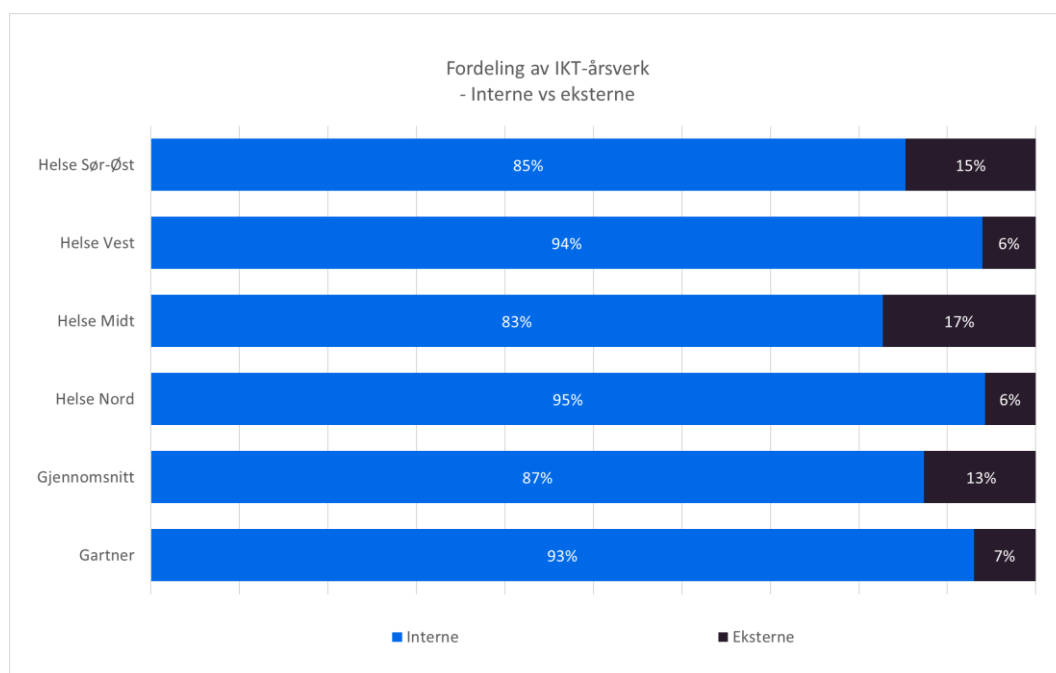
<sup>27</sup> [Sykehuspartner HF - Økonomisk Langtidsplan for 2019-2022](#)

I tillegg til en reduksjon i kostnader knyttet til tjenesteutsetting og personell hadde Helse Nord en økning i kostnader knyttet til software og hardware fra 2019 til 2020. Økningen i software og hardware kostnader var i stor grad knyttet til prosjekter og tiltak for å utvide kapasitet til hjemmekontorløsninger og prosjekter for etablering av ny klient- og samhandlingsløsning, herunder Virtuell Desktop Infrastruktur (VDI), MS Teams og Enterprise Mobility Management (EMM). De totale programvarekostnadene i Helse Nord økte med 109 MNOK (42%) og var i hovedsak knyttet til IKT-områdene applikasjonsforvaltning (74 MNOK), sluttbrukerutstyr (21 MNOK) og datasenter (9 MNOK). Økningen i programvarekostnader skyldtes i hovedsak en økning i lisenskostnader knyttet til VDI, EMM, klienthåndteringsverktøy, servere og databaser. Økningen av hardwarekostnader var på 24 MNOK (26%) og skyldes i hovedsak økte kostnader for maskinvare knyttet til datasenter (9 MNOK) og sluttbrukerutstyr (24 MNOK).

Det er viktig å merke at ulikhetene i tall mellom regionene og ulikhetene i tall over tid også kan skyldes at kostnader føres ulikt i regionene, eller at regionene har tolket begrepene fra Gartner forskjellig under innsamlingen og klassifiseringen av nøkkeltall. Det antas at kvaliteten på tallene i rapporten vil øke med årene som en følge av en gradvis modning omkring begrepsforståelser og forbedringer i begrepsdefinisjoner.

### 2.3.8 Forholdet mellom internt og eksternt IKT-personell<sup>28</sup>

Fordelingen av IKT-personell mellom interne ressurser og eksterne ressurser kan være et verktøy for å legge bemanningsstrategien til en organisasjon; der mer bruk av eksterne ressurser bidrar til økt fleksibilitet ved endring i omkringliggende forhold. Til gjengjeld er eksterne ressurser ofte dyrere enn interne ressurser.



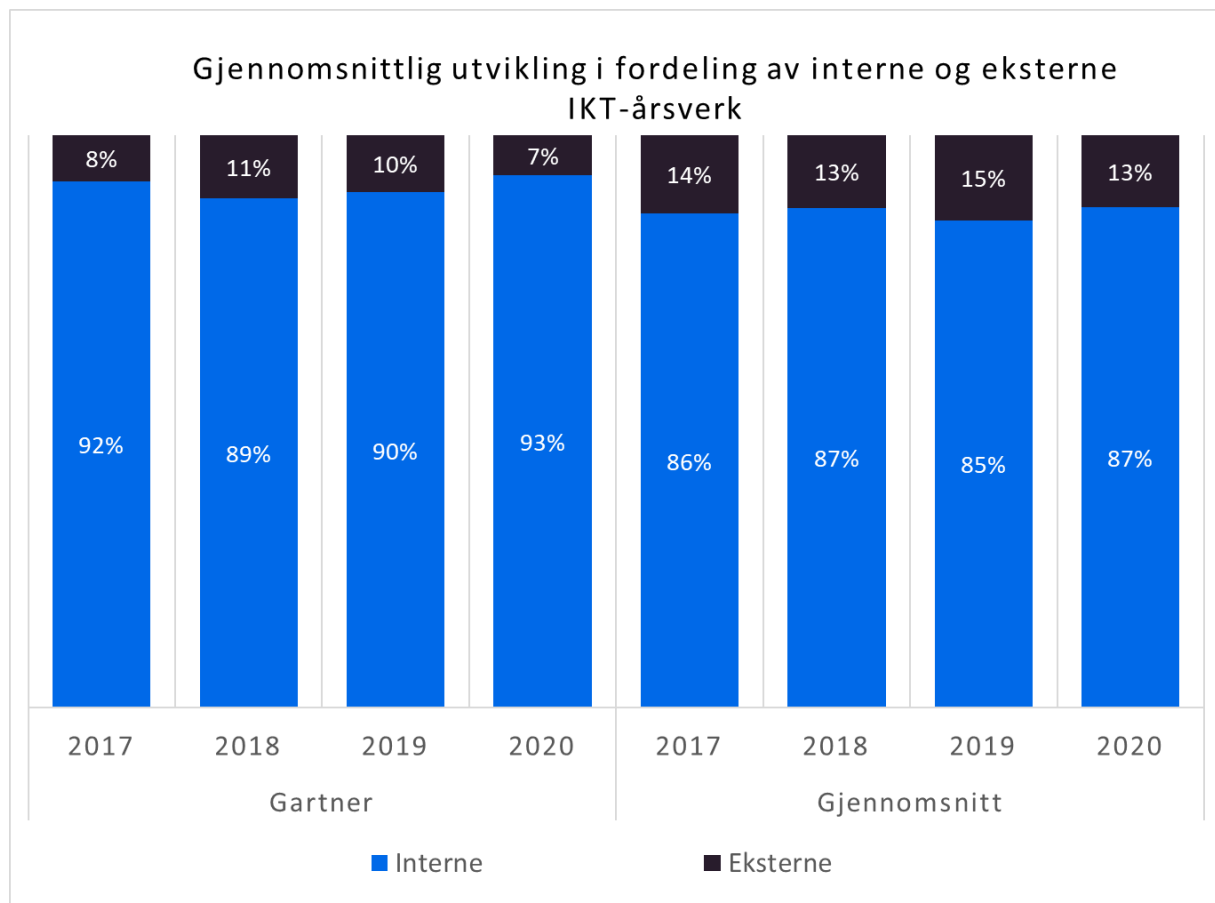
Figur 55: Forholdet mellom internt og eksternt IKT-personell i 2020.

Figuren over viser at Helse Sør-Øst og Helse Midt hadde en høyere andel eksternt personell i 2020 enn det internasjonale gjennomsnittet fra Gartner. Den høyere andelen i Helse Sør-Øst skyldes bruk av eksterne konsulenter knyttet til den regionale IKT-prosjektporteføljen og

<sup>28</sup> Her er ressurser fra Nasjonal IKT, Pasientreiser og HDO inkludert i tallene for helseregionene. Personell som produserer IKT-tjenester i NHN og Direktoratet for e-helse inngår ikke ettersom man anser at dette er tjenestekjøp for helseregionene.

modernisering av infrastruktur. Helse Midt-Norge har en høyere andel grunnet bruk av eksterne konsulenter knyttet til etableringen av Helseplattformen.

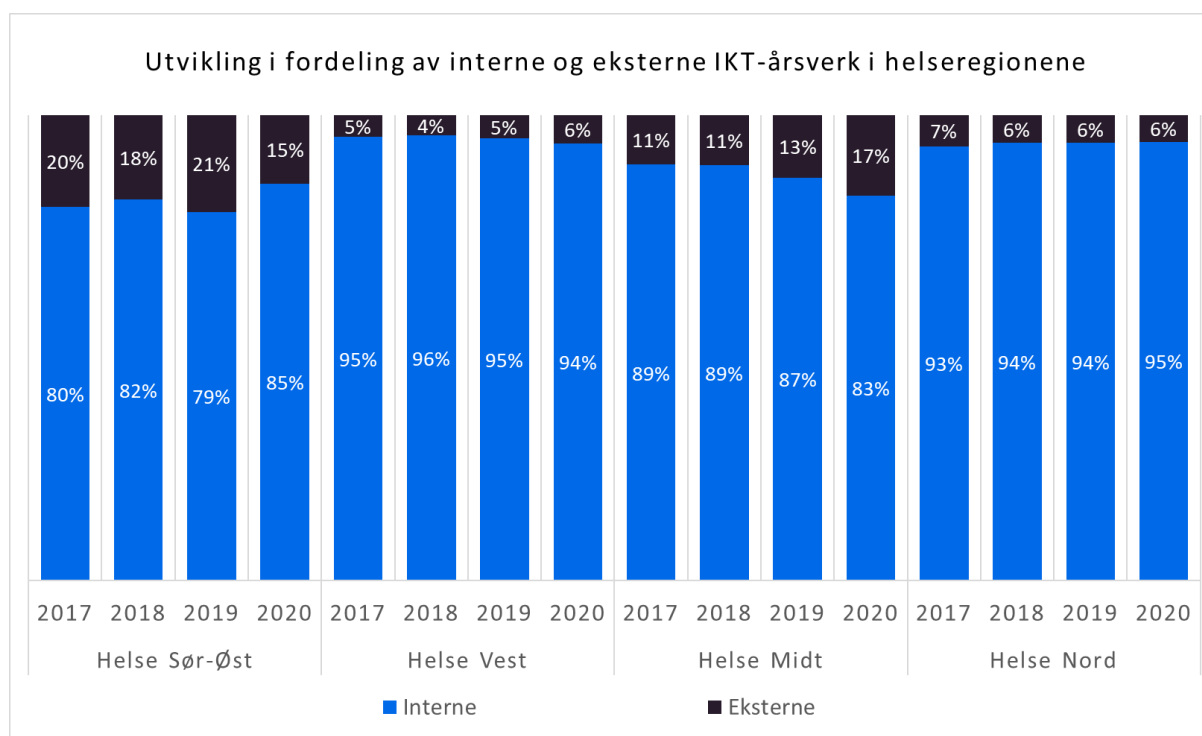
Figuren nedenfor viser regionenes gjennomsnittlige utvikling i fordeling mellom internt og eksternt IKT-personell i perioden 2017-2020.



Figur 56: Gjennomsnittlig utvikling i forholdet mellom internt og eksternt IKT-personell i perioden 2017-2020.

Det er kun marginale endringer fra 2017 til 2020. Grafen viser også at helseregionenes gjennomsnittlige andel eksternt personell har vært høyere enn det internasjonale gjennomsnittet i hele perioden.

Figuren nedenfor viser utviklingen i fordeling av interne og eksterne IKT-årsverk for helseregionene i perioden 2017-2020.



Figur 57: Helse regionenes utvikling i andelen internt og eksternt IKT-personell i perioden 2017-2020.

Helse Sør-Øst er den regionen som har den høyeste andelen eksternt IKT-personell. Dette bidrar til at regionene samlet og i gjennomsnitt har en høyere andel innleie av IKT-personell enn det internasjonale gjennomsnittet.

HSØ har hatt en økning i kostnader for internt personell på 242 MNOK (17%) fra 2019 til 2020. En stor del av denne endringen er å finne hos Sykehuspartner HF hvor det har vært en økning på 200 MNOK knyttet til applikasjonsforvaltning. Dette skyldes at forvaltningen av HR-ØR-systemer er tatt med i 2020, i motsetning til tidligere år. Samtidig har økningen i frigjort personell fra helseforetakene som følge av en grundigere kartlegging i 2020 medført en økning med 29 MNOK knyttet til internt personell. Helse Sør-Øst har samtidig hatt en reduksjon på 65 MNOK (-6%) knyttet til innleid personell. Reduksjonen i innleid personell i 2020 skyldes økt intern kapasitet, forsinkelser i prosjektet STIM som følge av Corona-utbruddet og generell årlig varians i ressursbehov for regionenes prosjekter.

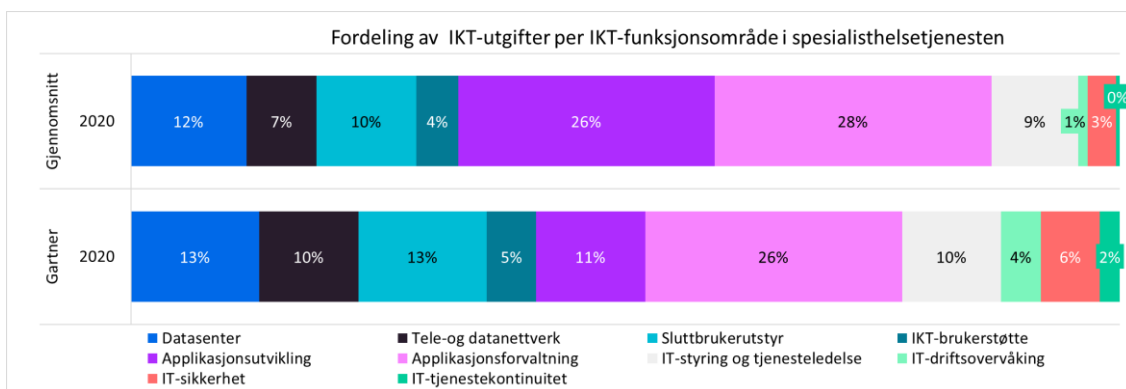
Helse Vest og Helse Nord har hatt en stabil og lav andel eksternt personell i perioden 2017-2020. Helse Midt har på sin side ligget jevnt med det internasjonale gjennomsnittet, men har i 2019 og 2020 hatt en større økning i andelen eksternt IKT-personell som følger av etablering og utvikling av Helseplattformen.

### 2.3.9 Fordeling av IKT-utgifter og IKT-personell<sup>29</sup> per IKT-område

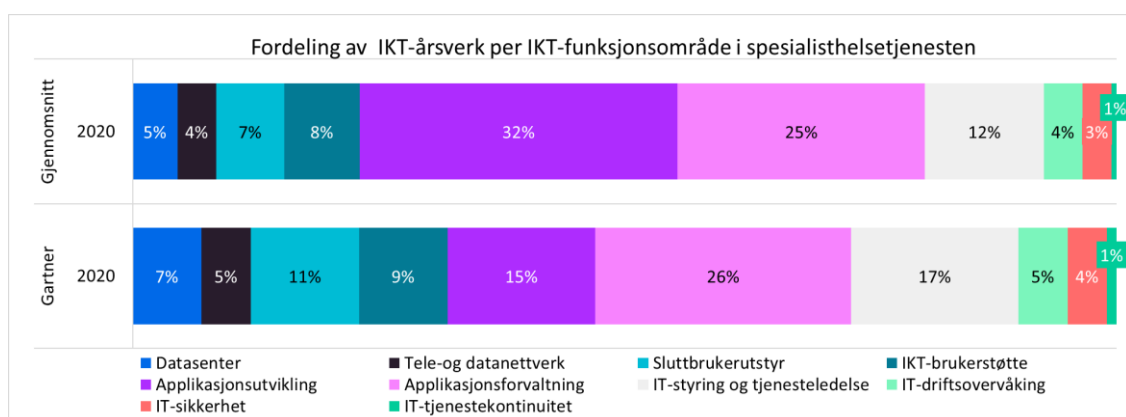
Fordelingen av IKT-utgifter og IKT-personell på IKT-områder gir et overblikk over hvordan de totale IKT-ressursene benyttes i virksomheten. Disse fordelingene er nyttige for å identifisere de relative volumene av ressursbruk per IKT-område sammenlignet med sektoren for øvrig, men fordelingen forteller ikke hvorvidt ressurser benyttes mest mulig kostnadseffektivt eller produktivt. Figurene nedenfor viser den gjennomsnittlige fordelingen av IKT-utgifter og IKT-

<sup>29</sup> Her inngår IKT-kostnader og IKT-årsverk som regionene har finansiert for Pasientreiser og HDO og som regionene har finansiert indirekte gjennom tjenestekjøp fra Direktoratet for e-helse og NHN.

personell på IKT-områder i helseregionene, sammenlignet med et internasjonalt gjennomsnitt fra Gartner.



Figur 58: Fordeling av IKT-utgifter per IKT-område i 2020.



Figur 59: Fordeling av IKT-årsverk per IKT-område i 2020.

Gartner innførte en ny inndeling av IKT-områder i 2020 til å inkludere «IKT-driftsovervåking», «IKT-sikkerhet» og «IKT-tjenestekontinuitet». I tillegg ble den tidligere kategorien «IKT-ledelse, finans og administrasjon» endret til «IT-styring og -tjenesteledelse». Endringene har kommet som et resultat av at Gartner registrerte et behov i markedet for å øke synlighet i kostnadsnivåer for disse IKT-områdene. Det har også vært et behov for å øke strømlinjeformingen av skillet mellom IT-styring og tjenesteledelse og øvrige IT-funksjonelle områder. De grunnleggende definisjonene i Gartners benchmark-rammeverk som benyttes i denne rapporten er uendret, men underliggende kostnadselementer har blitt flyttet opp i denne rapporten for økt synlighet.

Den nye definisjonen gjør at regionenes fordeling av IKT-utgifter og IKT-årsverk per IKT-område ikke kan sammenlignes direkte med tidligere rapporter i denne serien.

Sammenligner man den fordelingen av kostnader og årsverk per IKT-område i regionene med tallene fra Gartner er det tydelig at regionene samlet sett har en høyere andel kostnader og allokerte årsverk knyttet til applikasjonsutvikling i det internasjonale gjennomsnittet. Hovedårsaken til det høye utviklingsnivået er knyttet til regionale prosjekter i Helse Sør-Øst samt Helseplattformen i Helse Midt.

Helseregionene ser også ut til å ha en lavere andel årsverk knyttet til funksjonsområdet IT-styring og tjenesteledelse enn det internasjonale gjennomsnittet. En mulig forklaring til dette kan være at regionene ikke er like produkt- og/eller tjenesteorienterte i organiseringen og



styringen av IKT, og at man derfor har flere «funksjonsorienterte» ledere som klassifiseres under de øvrige funksjonsområdene.

### 3 Helseregionene – historisk sammenligning, 2012-2020

*Ressursbruken på IKT stiger, både i form av penger og årsverk.*

Det ble i 2014 og i 2017 gjennomført komparative analyser av de regionale helseforetakene på IKT-området. Dette kapitlet gir en oversikt over den historiske utviklingen i IKT-ressursbruk ved å ta utgangspunkt i de analyser som ble gjennomført i tidligere komparative analyser og ved å tilpasse årets data til analysene fra den gang. Det presiseres at tallene i mange tilfeller ikke vil være direkte sammenlignbare, ettersom det i 2017 ble innført nye regler for moms for helseregionene. Der hvor tallene ikke direkte kan sammenlignes vil dette være eksplisitt forklart.

Tall for årene 2012 og 2013 er hentet fra komparativ analyse av de regionale helseforetakene på IKT-området fra 2014 (Utredning av "Én innbygger – én journal"), mens tall for årene 2014, 2015 og 2016 er hentet fra komparativ analyse av de regionale helseforetakene på IKT-området fra 2017.

Alle tall for IKT-utgifter for årene 2012-2020 er i dette kapitlet for helseregionene uten IKT-utgifter fra private ideelle sykehus og fra nasjonale IKT-aktører. IKT-utgifter til private ideelle sykehus og nasjonale IKT-aktører utgjorde henholdsvis 230 MNOK og 453 MNOK i 2020. Totalt utgjør IKT-utgiftene for helseregionene 8 230 MNOK i 2020. IKT-utgifter knyttet til innleide er inkludert.

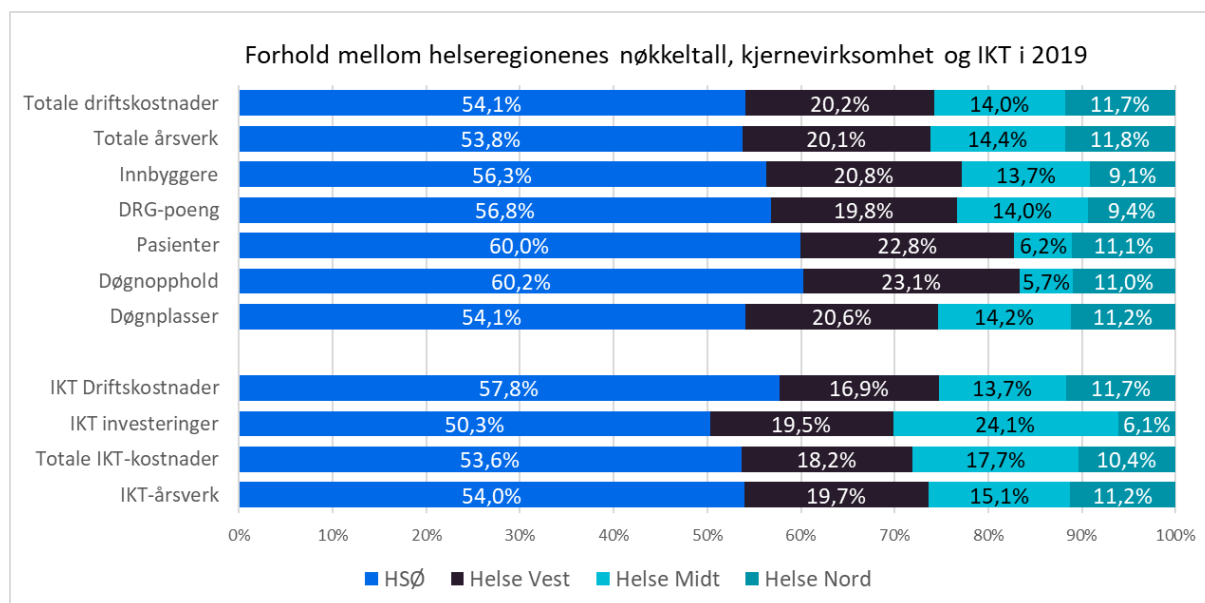
Tellingen av regionenes IKT-årsverk for årene 2012-2020 inkluderer ikke frikjøpte og innleide IKT-ressurser ettersom dette ikke inngikk i komparativ analyse. Antall innleide og frikjøpte IKT-ressurser i 2020 utgjør totalt 950 årsverk.

Det gjøres oppmerksom på at IKT-driftskostnader i følgende avsnitt har en annen definisjon enn hva som er tilfellet for resten av rapporten. Dette er en følge av at IKT-driftskostnader i komparativ analyse inkluderte IKT-driftskostnader og -avskrivninger, mens det i øvrige avsnitt av denne rapporten er definert som kun IKT-driftskostnader (uten avskrivninger). Årsaken til at avskrivninger holdes utenfor er at det muliggjør sammenlikning mot de internasjonale tallene fra Gartner, som er uten avskrivninger.

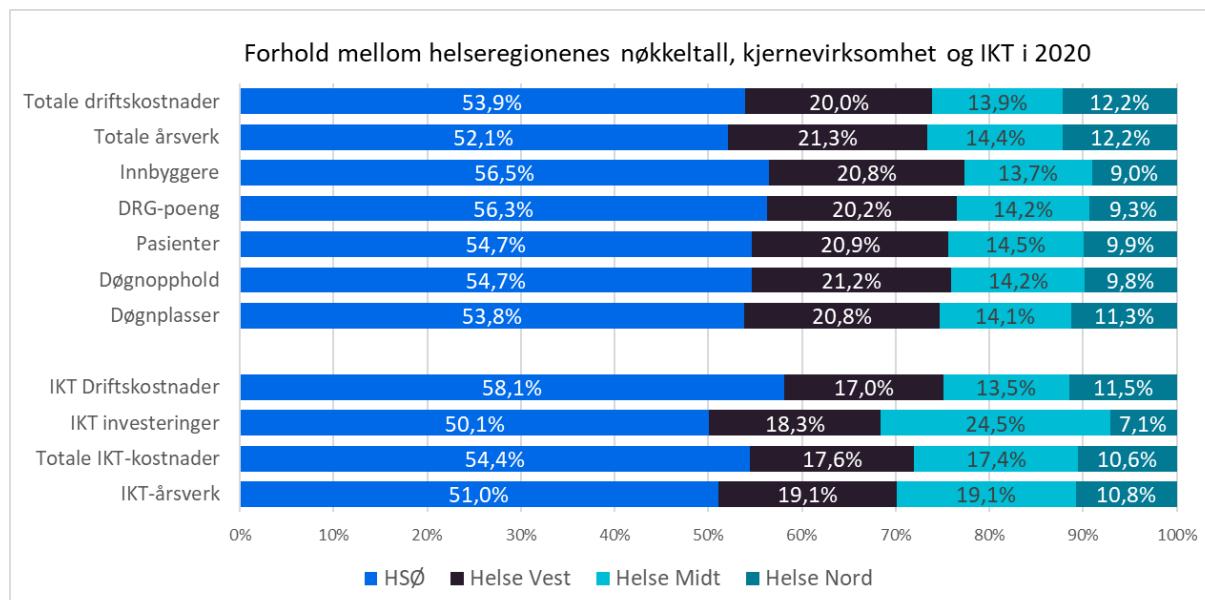
Reglene for momsrefusjon for de regionale helseforetakene ble endret med virkning fra 2017, og tallgrunnlaget for perioden 2012-2016 er derfor ikke direkte sammenlignbart med tallgrunnlaget for 2017-2019. I analysene er tall for 2017-2020 presentert uten moms, men estimerer for virkningen regelendringen har er forsøkt vist. I komparativ analyse fra 2017 ble det estimert at budsjetterte totale IKT-driftskostnader for 2017 ville vært 541 MNOK høyere med de momsreglene som gjaldt for perioden frem til og med 2016. Momspåslaget for 2020 er fremskrevet som en andel av IKT-driftskostnadene i 2020 og er estimert til å være 664 MNOK.

### 3.1 Ressursbruk på IKT sett opp mot andre nøkkeltall for helseregionene<sup>30</sup>

Figurene nedenfor viser forholdet mellom helseregionenes nøkkeltall for kjernevirksomhet og IKT for henholdsvis 2019 og 2020. Fordelingen av nøkkeltallene er relativt uforandret fra 2019 til 2020.



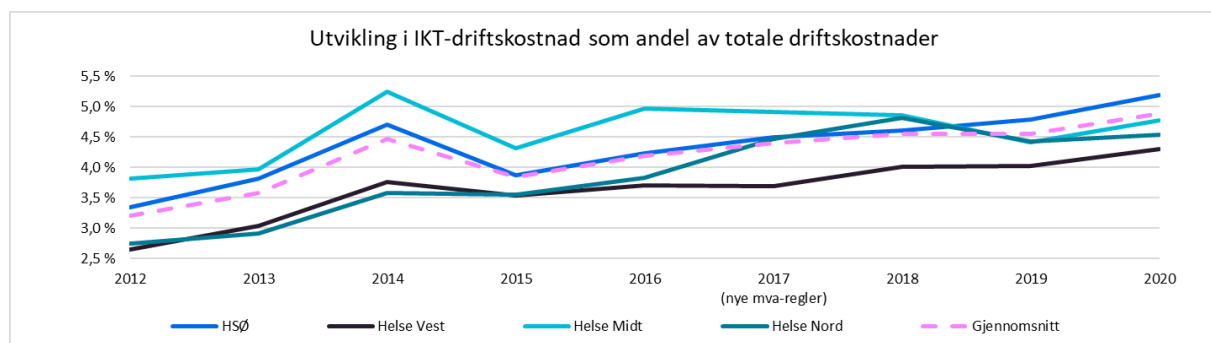
Figur 60: Forholdet mellom helseregionenes nøkkeltall, kjernevirksomhet og IKT-ressursbruk for 2019.



Figur 61: Forholdet mellom helseregionenes nøkkeltall, kjernevirksomhet og IKT-ressursbruk for 2020.

<sup>30</sup> Informasjon om Innbyggere, pasienter, døgnopphold og døgnplasser er hentet fra SSB, ved følgende tabeller: Pasienter og døgnopphold – tabell 10261, Døgnplasser, somatiske institusjoner – tabell 06922 og Folketall – tabell 07459

## 3.2 Utvikling i IKT-driftskostnad som andel av totale driftskostnader



Figur 62: Utviklingen i IKT-driftskostnader som andel av totale driftskostnader for 2012-2020.

Som grafen over viser har alle regionene hatt en økning i IKT-driftskostnader som andel av totale driftskostnader, spesielt i perioden 2012-2014. Helse Nord er regionene som har hatt høyest vekst i perioden med en økning på 65%, men hadde lavest vekst fra 2019 til 2020. Helse Midt har hatt den høyeste andelen IKT-driftskostnad per totale driftskostnad av alle regionene siden 2012, men ble i 2019 forbigått av Helse Sør-Øst. I 2020 hadde Helse Sør-Øst en andel IKT-driftskostnad per totale driftskostnad på 5,2%.

## 3.3 Utvikling i IKT-driftskostnader og IKT-investeringer per 1000 DRG-poeng

For på en overordnet og forenklet måte si noe om ressursbruken på IKT sett opp mot aktiviteten i helseregionene er totale IKT-utgifter delt på totalt antall DRG-poeng produsert i helseregionene. Dette målet kan uttrykke noe om IKT effektiviteten i virksomheten.

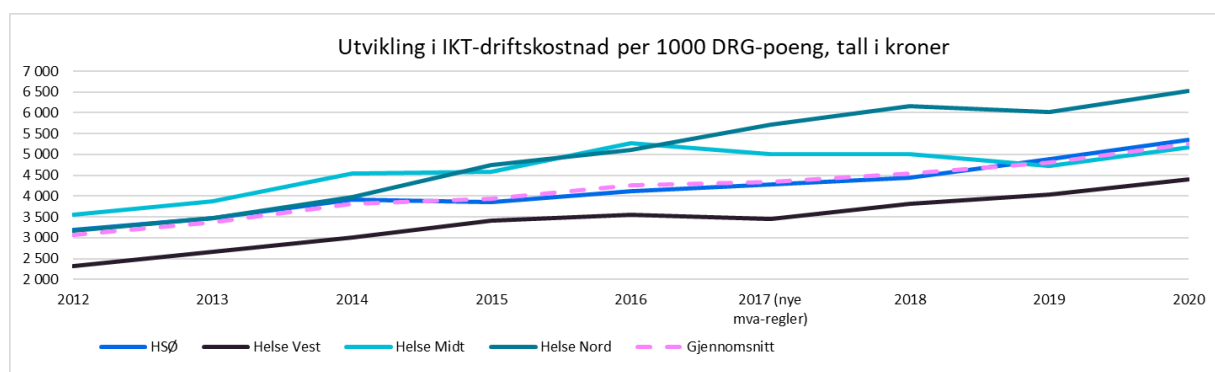
Diagnoserelaterte grupper (DRG) er et pasientklassifiseringssystem hvor sykehusopphold eller polikliniske konsultasjoner i somatiske institusjoner klassifiseres i grupper som er medisinsk meningsfulle og ressursmessig tilnærmet homogene. DRG gir en oversiktlig beskrivelse av aktiviteten ved sykehusene. Systemet gjør det også mulig å sammenligne sykehus, selv om disse skulle behandle helt ulike pasienter.

DRG gir både medisinsk og økonomisk informasjon. Pasienter plassert i samme gruppe skal ligne hverandre medisinsk og bruke tilnærmet like mye ressurser<sup>31</sup>.

Bruk av DRG-poeng som et mål på aktivitet gir likevel kun en tilnærming til et effektivitetsmål da helseregionene er ulike og ulikt økonomisk kompensert grunnet blant annet demografiske og geografiske forhold. I tillegg er ikke psykiatrisk aktivitet inkludert da DRG -systemet her er annerledes enn for somatikk. Målingene fungerer derfor bedre for å sammenligne en region over tid enn for å sammenligne ulike regioner mot hverandre.

Figuren nedenfor viser utviklingen i IKT-driftskostnad per 1000 DRG-poeng produsert i hver helseregion for årene 2012-2020. Gjennomsnittet for regionene vises i rosa stiplet linje.

<sup>31</sup> <https://helsedirektoratet.no/finansieringsordninger/innsatsstyrt-finansiering-isf-og-drg-systemet>



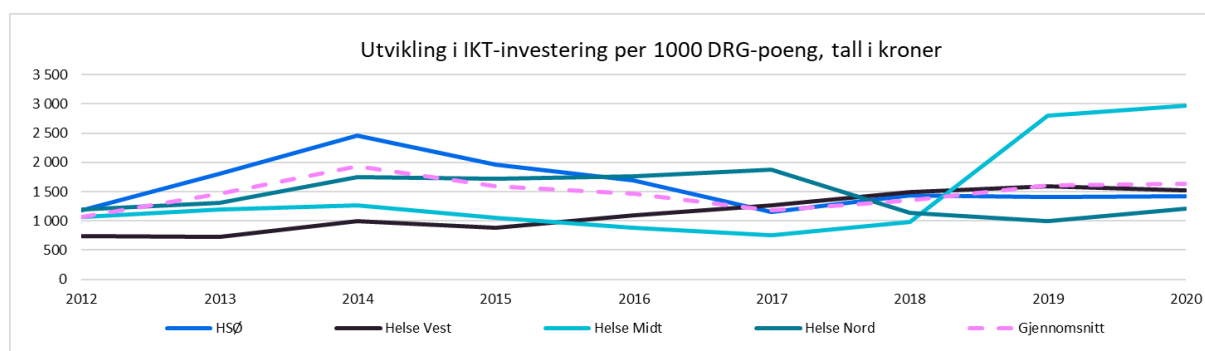
Figur 63: Utviklingen i IKT-driftskostnader per 1000 DRG-poeng for 2012-2020.

**Merknad:** I 2019 ble DRG-grupperingen endret noe som gjør at DRG-poengene i 2019 ikke er sammenlignbare med DRG-poeng tilbake i tid.<sup>32</sup>

Helse Nord har hatt høyest vekst i IKT-driftskostnad per 1000 DRG-poeng, og ligger også på det høyeste nivået i 2020. Med de nye reglene for mofsfritak på kjøp av tjenester ville man forventet en lavere vekst, om ikke en reduksjon i kostnader fra 2016, slik som ser ut til å ha vært tilfellet for de øvrige helseregionene.

IKT-driftskostnad per 1000 DRG-poeng lå i 2020 på mellom 4 400 kr (Helse Vest) og 6 527 kr (Helse Nord).

Figuren nedenfor viser utviklingen i IKT-investeringer per 1000 DRG-poeng produsert i hver helseregion for årene 2012-2020.

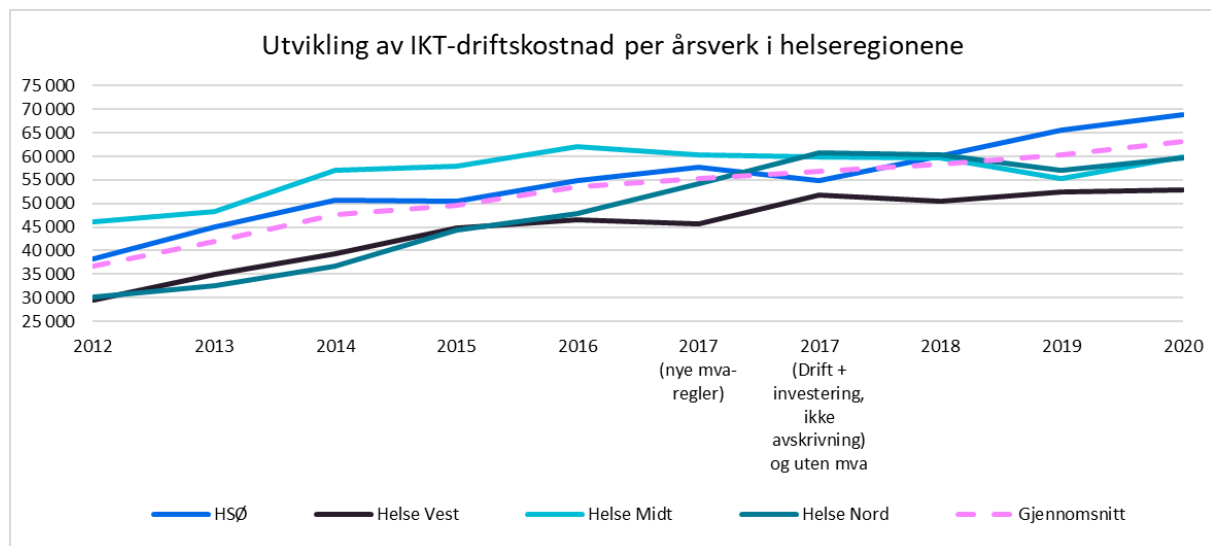


Figur 64: Utviklingen i IKT-investeringer per 1000 DRG-poeng for 2012-2020.

Analyse av IKT-investeringer per 1000 DRG-poeng fra 2012 til 2020 viser at Helse Sør-Øst og Helse Vest har hatt en relativt lik investeringsprofil de siste 3 årene og at denne har flatet litt ut de siste 2 årene. Helse Midt har på sin side hatt en mye større vekst i andelen IKT-investeringer per 1000 DRG-poeng i samme periode. Veksten i Helse Midt skyldes i hovedsak etableringen av Helseplattformen. Helse Nord har på sin side hatt det laveste investeringsnivået blant regionene de siste 2 årene. Regionenes gjennomsnittlige IKT-investeringer per 1000 DRG-poeng ser ut til å ha flatet ut i 2020 og ligger på samme nivå som investeringsnivået i 2015. IKT-investeringer per 1000 DRG-poeng lå i 2020 på mellom 1204 kr (Helse Nord) og 2 968 kr (Helse Midt).

<sup>32</sup> Aktiviteter for dialyse og legemiddelbehandling ble ikke lenger finansiert ut fra DRG-gruppering og sykehusaktivitet. Det ble også "overført" poeng til DRG fra STG (særtjenestegrupper).

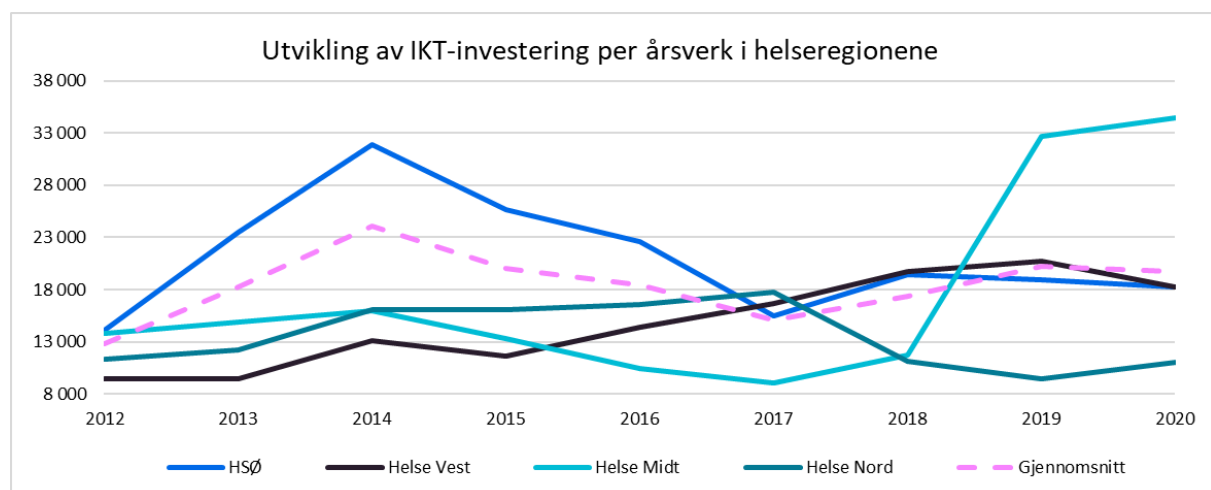
### 3.4 Utvikling i IKT-driftskostnader og IKT-investeringer per årsverk<sup>33</sup>



Figur 65: Utviklingen i IKT-driftskostnader per årsverk for 2012-2020.

Figuren over viser den historiske utviklingen i helseregionenes IKT-driftskostnader per årsverk i helseregionene. Totalt sett har økningen vært på 72% i perioden. Helse Sør-Øst og Helse Vest har hatt en jevn økning av IKT-driftskostnader per årsverk siden 2012, men Helse Sør-Øst har fått en betydelig større økning de siste 2 årene (14% økning fra 2018 til 2020). Dette skyldes i hovedsak en økt satsning på modernisering av IKT-infrastruktur og -sikkerhet.

Helseregionenes gjennomsnittlige utvikling av IKT-driftskostnad per årsverk ser ut til å være stabilt økende i hele perioden.



Figur 66: Utviklingen i IKT-investeringer per årsverk for 2012-2020.

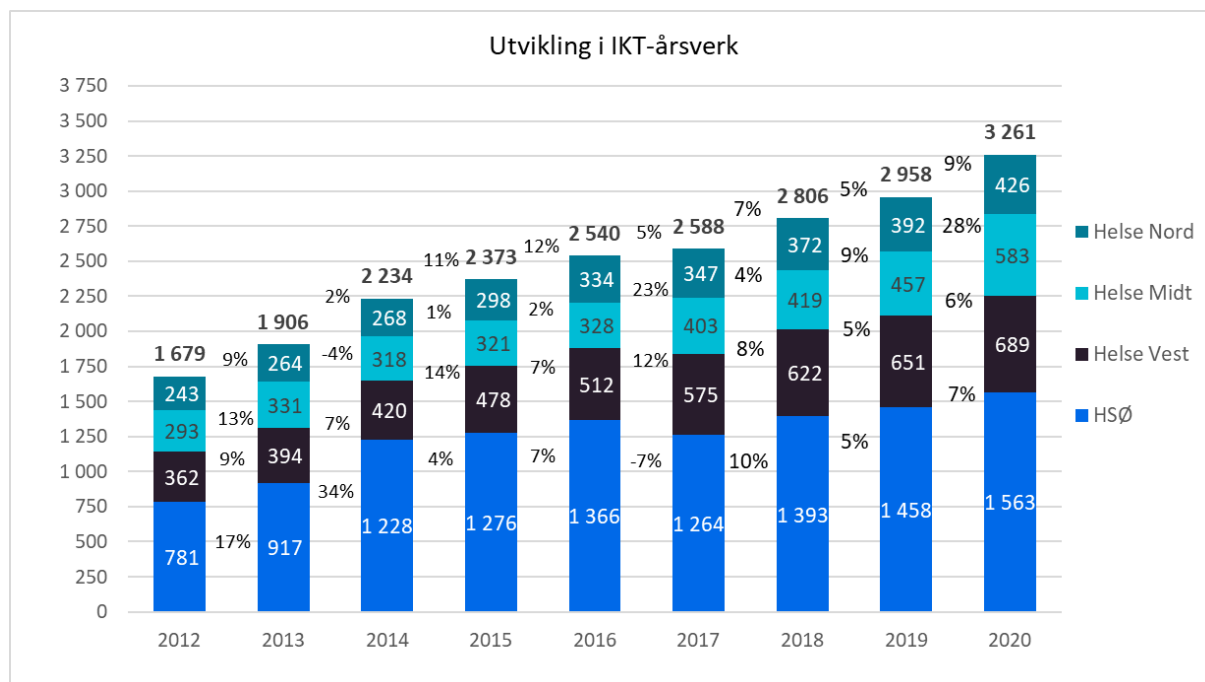
Figuren over viser den historiske utviklingen i helseregionenes IKT-investeringer per årsverk i helseregionene. Utviklingen fra 2012 til 2020 viser at investeringsnivået for Helse Sør-Øst og Helse Midt har endret seg drastisk over kortere tidsperioder som et resultat av noen større

<sup>33</sup> Antall årsverk er hentet fra årsregnskapene til helseregionene

IKT-investeringsprosjekter. Helse Midt har hatt en vesentlig større vekst i IKT-investeringene de siste årene grunnet etablering av Helseplattformen.

Regionenes gjennomsnittlige IKT-investeringer per årsverk ser ut til å ha flatet ut i 2020 og ligger på det samme nivået som i 2015.

### 3.5 Utviklingen i antall interne IKT-årsverk



Figur 67: Utviklingen i interne IKT-årsverk for 2012-2020.

Fra 2012 til 2020 har antall interne IKT-årsverk økt med 94% totalt sett for alle helseregionene, der Helse Sør-Øst har hatt størst økning (100%) og Helse Nord har hatt lavest økning (75%). Antall interne IKT-årsverk i Helse Vest og Helse Midt har økt med henholdsvis 90% og 99%. Utviklingen fra 2017 til 2020 viser at samtlige regioner har hatt en jevn økning i antall interne IKT-årsverk.

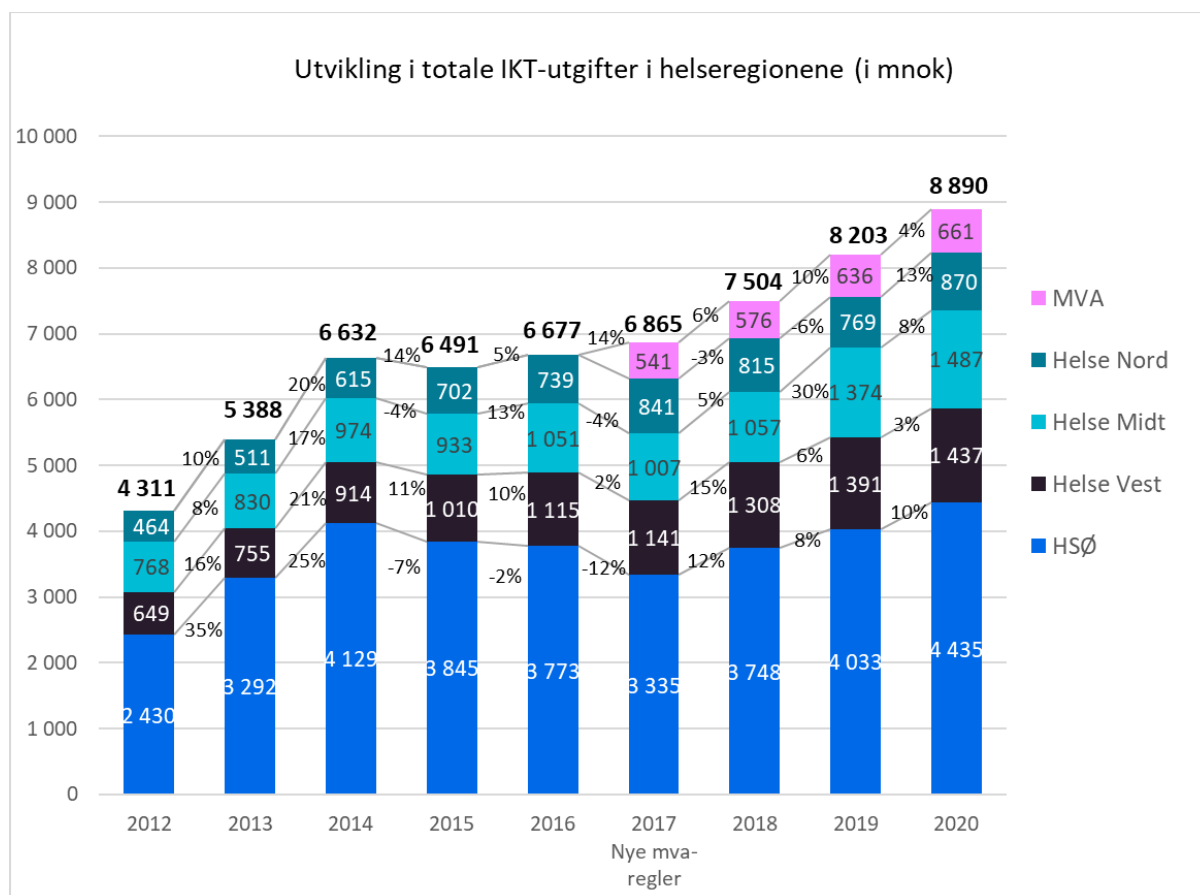
**Analyse: Antall interne IKT årsverk øker vesentlig mer enn andre årsverk i spesialisthelsetjenesten**

Samlet gjennomsnittlig årlig vekst i antall årsverk i helseregionene fra 2017 til 2020 er 1,5% totalt, mens det i samme periode er 8,7%\* innenfor IKT-området. Dette indikerer at helseregionene har prioritert investeringer i intern IKT-kompetanse og -kapasitet over flere år.

\*Kilde: SSB (Somatikk, alle regioner) og grafen over.

Tallene i denne grafen er ikke medregnet bruk av innleide ressurser. Kapittel 2.3.1 viser innleide ressurser for 2017-2020 per region. Antall innleide ressurser i 2020 var totalt på 541 årsverk, noe som er 15 årsverk mindre enn i 2019. De innleide årsverkene er fordelt på 327 i Helse Sør-Øst, 48 i Helse Vest, 140 i Helse Midt-Norge og 26 i Helse Nord. Til sammenligning var antallet innleide i 2019 totalt sett 556, fordelt på 421 i Helse Sør-Øst, 35 i Helse Vest, 76 i Helse Midt-Norge og 24 i Helse Nord.

### 3.6 Utviklingen i totale IKT-utgifter<sup>34</sup>



Figur 68: Utviklingen i totale IKT-utgifter for 2012-2020.

Begrepet "Totale IKT-utgifter" er benyttet av historiske årsaker for å kunne følge kostnadsbildet over tid. Totale IKT-utgifter = IKT driftskostnader + IKT-investeringer + estimert moms, og ikke inkludert avskrivninger eller kostnader fra private ideelle aktører og nasjonale aktører.

Historisk sett har de totale IKT-utgiftene til helseregionene økt med 91% fra 2012 til 2020 (justert for prisstigning har utgiftene økt med 73%<sup>35</sup>). Økningen fra 2012 til 2014 skyldtes i stor grad økte investeringer (vises i avsnitt 3.8), mens økte IKT-driftskostnader kombinert med fallende IKT-investeringer bidro til den mer jevne utviklingen fra 2014 til 2018 (se avsnitt 3.7). Tallene fra 2018 til 2020 viser at de totale IKT-utgiftene har fått en tydelig oppgang igjen. Økningen de siste årene skyldes i hovedsak et høyere investeringsnivå knyttet til Helseplattformen i Helse Midt samtidig som IKT-driftskostnadene fortsatt har økt.

Momsreglene ble endret fra 2017, og man kan anta at IKT-utgiftene i 2017 ville vært høyere med gamle momsregler.<sup>36</sup> I komparativ analyse 2017 ble MVA-effekten estimert til 541 MNOK, og totale IKT-utgifter i 2017 ville dermed vært 6 865 MNOK med gamle MVA-regler. I 2020 er

<sup>34</sup> IKT-utgifter er her tilsvarende det som i komparativ analyse ble kalt «Totale IKT-kostnader» dvs: IKT-utgifter = IKT driftskostnader + IKT-investeringer, og ikke inkludert avskrivninger

<sup>35</sup> Prisstigning i perioden er 19,5% (<https://www.ssb.no/kpi>). Det er ikke justert for prisstigning i komparativ analyse, og for å sikre sammenligning er det derfor ikke justert for dette i grafene.

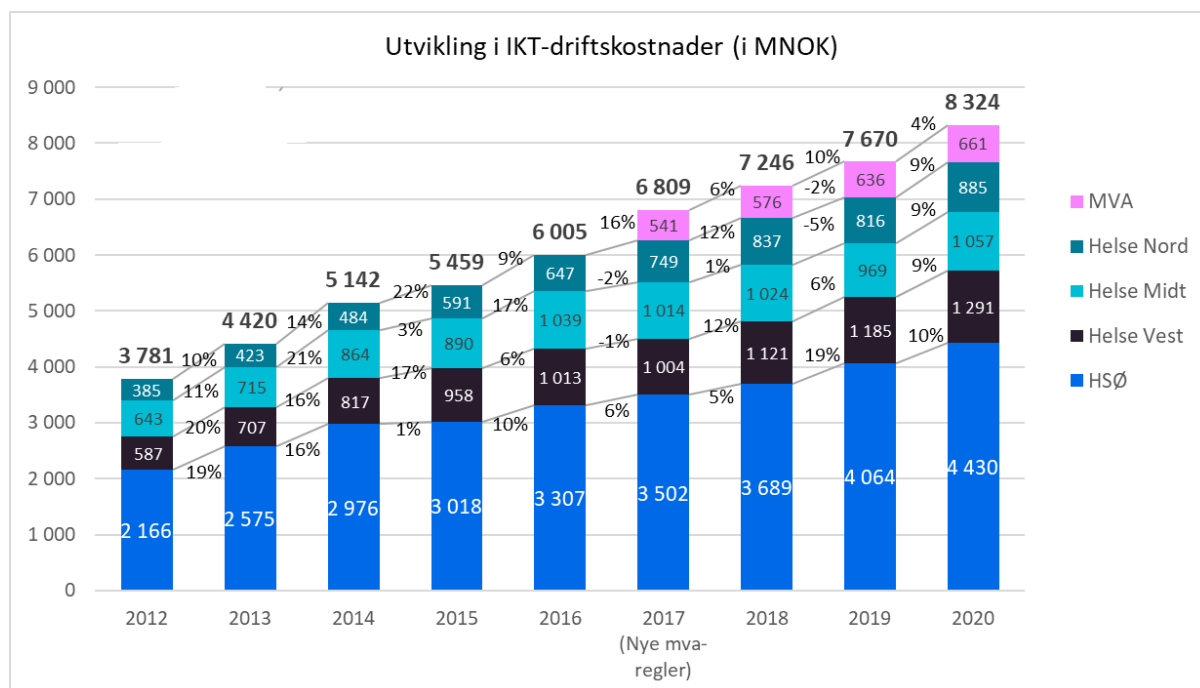
<sup>36</sup> Momsreglene er ikke endret for investeringer, det vil si at det fortsatt ikke gis MVA-kompensasjon for investeringer



MVA-effekten estimert til 661 MNOK basert på de totale IKT-driftskostnadene dette året. MVA-effekten er illustrert med den rosa delen av søylene fra og med 2017 til og med 2020.

Økningen i totale IKT-utgifter har vært høyest for Helse Vest med 121% og lavest for Helse Sør-Øst med 82%. Helse Midt og Helse Nord har hatt en økning på hhv. 94% og 87% i perioden.

### 3.7 Utviklingen i IKT-driftskostnader<sup>37</sup>



Figur 69: Utviklingen i IKT-driftskostnader for 2012-2020.

Helseforetakene hadde i 2020 7 662 MNOK<sup>38</sup> i IKT-driftskostnader, noe som tilsvarer en økning på 103% siden 2012 (Justert for prisstigning er økningen på 70%).

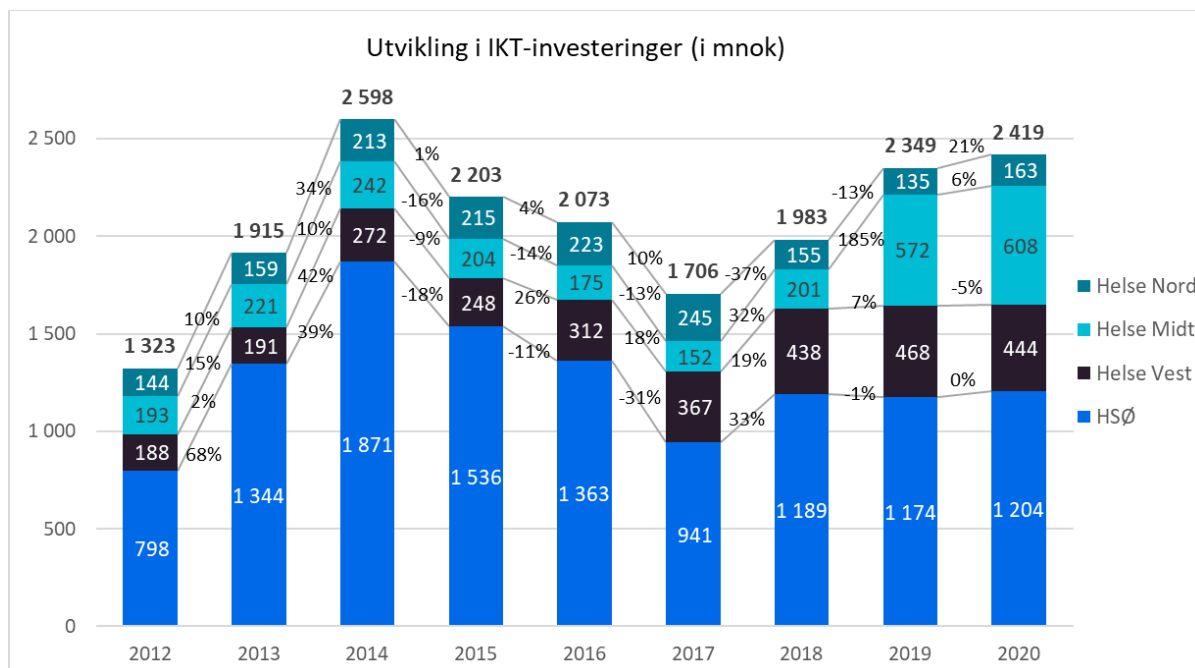
Tallene fra 2017 til 2020 er dog uten moms, så den reelle veksten ville vært større hadde man hatt tilsvarende momsregler som i perioden 2012-2016. Dette er illustrert med den rosa delen av søylene, hvor den estimerte effekten av MVA-reformen er lagt på. Totale IKT-driftskostnader i 2020, med de MVA-reglene som gjaldt for de øvrige årene i analysen, er estimert til 8 324 MNOK.

Veksten fra 2012 til 2020 har vært høyest i Helse Nord (130%) og lavest i Helse Midt-Norge (64%). Helse Vest har hatt en vekst på 120% og Helse Sør-Øst en vekst på 105%.

<sup>37</sup> Her er tall ihht definisjon av IKT-driftskostnader fra komparativ analyse benyttet: IKT-driftskostnader=IKT-driftskostnader + avskrivninger)

<sup>38</sup> Dette er uten ikt-kostnader fra ideelle helseforetak og nasjonale IKT-aktører

### 3.8 Utvikling i IKT-investeringer



Figur 70: Utviklingen i IKT-investeringer for 2012-2020.

IKT-investeringene har økt fra 1,32 milliarder kroner i 2012 til 2,42 milliarder kroner i 2020, en økning på 83%. (Justert for prisstigning er økningen på 53%).

Investeringene har en klar topp i 2014, spesielt skyldtes dette høye investeringer i Helse Sør-Øst dette året, som siden er halvert frem til 2017 før det har fått en økning igjen på 28% fra 2017 til 2020. En stor del av årsaken til den store reduksjonen på 31% i investeringer i Helse Sør-Øst fra 2016-2017 var stans av IMOD. Årsaken til økningen i ettertid skyldes i hovedsak økte investeringer knyttet til modernisering av infrastruktur.

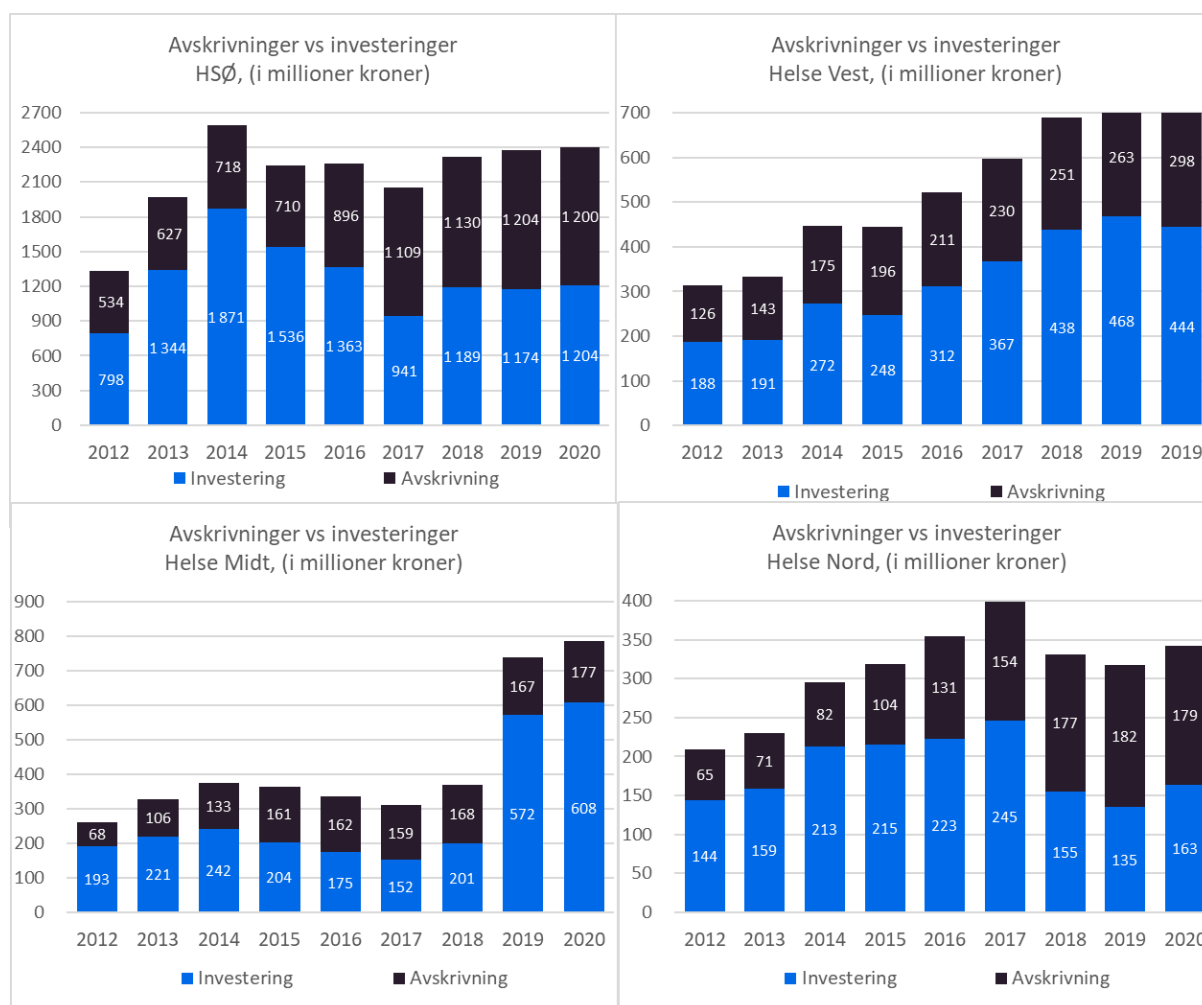
Helse Midt hadde en økning i IKT-investeringskostnader på 6% fra 2019 til 2020. Dette skyldes i hovedsak ytterligere investeringer knyttet til Helseplattformen.

Helse Nord hadde i 2020 en økning i IKT-investeringskostnader på 21% (28 MNOK) fra 2019. Økningen skyldtes i hovedsak en økning i investeringer knyttet til hardware (8 MNOK), programvare (6 MNOK) og innleid personell (9 MNOK).

Totalt sett mellom 2012 og 2020 har Helse Sør-Øst hatt en vekst på 51% i sine IKT-investeringer, Helse Vest og Helse Midt har hatt en vekst på henholdsvis 136% og 215% og Helse Nord har hatt en økning på 13%.

### 3.9 Utviklingen i forholdet mellom IKT-investeringer og IKT-avskrivninger

Figuren nedenfor viser forholdet mellom IKT-investeringer og –avskrivninger per helseregion fra 2012 til 2020. En sammenligning av investeringer og avskrivninger kan gi et bilde av om et foretak øker eller reduserer sin kapitalbinding og satsning på IKT. En virksomhet som kun skal vedlikeholde eksisterende tilstand på sitt utstyr har normalt like høye investeringer som avskrivninger, mens en virksomhet som vokser, ekspanderer eller satser på et område normalt har en høyere andel investeringer. En høyere andel investeringer enn avskrivninger kan vise at virksomheten reinvesterer mer i IKT enn det eksisterende utstyr og applikasjoner slites ut eller går over sin levetid. Forholdstallet kan være interessant å se opp mot "Run-Grow-Transform" (se avsnitt 2.3.6).



Figur 71: Forholdet mellom investeringer og avskrivninger (i MNOK) for 2012-2020.

Helse Sør-Øst har tidlig i perioden høyere investeringer enn avskrivninger med en topp i 2014. I 2017 var investeringene lavere enn avskrivningene (som følge av stans i IMOD) før investeringene deretter økte og stabiliserte seg fra 2018 til 2020. Forholdet mellom investeringer og avskrivninger i 2020 var på 50% investeringer og 50% avskrivninger.

Forholdet mellom investeringer og avskrivninger holder seg forholdsvis jevnt for Helse Vest i perioden, hvor investeringer er høyere enn avskrivninger. Jevnt over har fordelingen vært på rundt 60% investeringer og 40% avskrivninger.

Helse Midt har hatt en jevn reduksjon i investeringer sett i forhold til avskrivninger fra 2014 til 2017. Fra 2017 til 2020 har andelen investeringer økt i forhold til avskrivninger og forholdet er nå 77% investeringer og 23% avskrivninger.

Helse Nord har hatt et stabilt forhold mellom investeringer og avskrivninger fra 2012 til 2017 på ca. 70% investeringer og 30% avskrivninger. Etter en større reduksjon i IKT-investeringer i 2018 har forholdet mellom IKT-investeringer og -avskrivninger jevnet seg ut i regionen. Fordelingen for Helse Nord i 2020 var 48% investeringer og 52% avskrivninger.

## 4 Vedlegg

### 4.1 Definisjoner av IKT-nøkkeltall

Begrep	Definisjon
Virksomhetens driftsinntekter / Totale driftsinntekter	Virksomhetens totale årlige inntekter.  <b>Praktisk tilnærming brukt i datainnsamlingen:</b> Benytter innrapporterte tall fra årsrapport.
Virksomhetens driftskostnader / Totale driftskostnader	Virksomhetens årlige driftskostnader.  Dette inkluderer eksempelvis elementer som salgs-, drifts- og administrasjonskostnader, kostnaden for solgte varer (eller omsetningskostnader), forskning og utvikling, avskrivninger og aktiveringer.  <b>Praktisk tilnærming brukt i datainnsamlingen:</b> Benytter innrapporterte tall fra årsrapport.
IKT-driftskostnader	<p>Totale kostnader forbundet med løpende drift av standard IKT og IKT-avdelingen/funksjonen brukt i løpet av en 12-mnd periode. <i>Analysen omfatter 12-mnd regnskapstall og ressurstall fra det aktuelle året.</i></p> <p>Kostnader følger <b>kontantprinsippet</b>, dvs. at operasjonelle kostnader fra perioden inkluderes, og avskrivninger ekskluderes. Avskrivninger og nedskrivninger er innsamlet separat (oppgitt som sum av alle avskrivninger/nedskrivninger for perioden).</p> <p>Kostnader inkluderer skatt, med unntak av skatt som blir refundert (f.eks. refusjon av merverdiavgift).</p> <p><b>Følgende kostnader er ikke inkludert:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Solgte varer og tjenester</li> <li>2. Avskrivninger</li> <li>3. Operasjonelt industrispesifikt utstyr</li> <li>4. Internfakturering og uvanlige engangsallokeringer</li> </ol> <p><b>Praktisk tilnærming brukt i datainnsamlingen:</b>  <b>For HF:</b> Inkluderer kostnader for eget IKT-personell og IKT-løsninger som <i>ikke</i> leveres av/gjennom IKT-leverandør. (Alle kostnader fra IKT-leverandør kartlegges av IKT-leverandør og det blir derfor duplikater av kostnadene dersom disse også kartlegges i HF)  <b>For IKT-leverandører:</b> Inkluderer alle driftskostnader knyttet til IKT som oppstår hos IKT-leverandør.  <b>For RHF:</b> Samler inn kostnader for eget IKT-personell og IKT-løsninger som ikke leveres av/gjennom IKT-leverandør.</p>
IKT-investeringer	<p>Investeringskostnader som er del av det årlige investeringsbudsjettet eller særegne tildelinger. Dette inkluderer investeringer i utvikling av nye applikasjoner eller anskaffelse av ny IKT-infrastruktur eller sluttbrukerutstyr.</p> <p>Investeringer følger <b>kontantprinsippet (kontantstrømperspektiv)</b>, dvs. at avskrivninger ekskluderes fra investeringskostnader. Avskrivninger og nedskrivninger er innsamlet separat (oppgitt som sum av alle avskrivninger/nedskrivninger for perioden).</p> <p>Investeringer inkluderer skatt, med unntak av skatt som blir refundert (f.eks. refusjon av merverdiavgift).</p> <p><b>Følgende kostnader er ikke inkludert:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Solgte varer og tjenester</li> <li>2. Avskrivninger</li> <li>3. Operasjonelt industrispesifikt utstyr</li> <li>4. Internfakturering og uvanlige engangsallokeringer</li> </ol> <p><b>Praktisk tilnærming brukt i datainnsamlingen:</b>  <b>For HF/RHF:</b> Eget personell og egne løsninger som utvikles/kjøpes inn i RHF/HF (altså ikke gjennom IKT-leverandøren)  <b>For IKT-leverandører:</b> alle investeringer knyttet til IKT som oppstår hos IKT-leverandør (dvs ikke investeringer for Nasjonale løsninger)</p>

Begrep	Definisjon
IKT-utgifter	Samlet sum av IKT-driftskostnader og IKT-investeringer
Antall årsverk (FTE) i virksomheten	<p>Antall årsverk (FTE) i virksomheten. Dette inkluderer alle uavhengig av hvor stor andel av IKT-tjenestene de anvender. Dette inkluderer <i>ikke</i> innleid personell/konsulenter.</p> <p><b>Praktisk tilnærming brukt i datainnsamlingen:</b> Benytter innrapporterte tall fra årsrapport over antall årsverk.</p>
Ansatte	<p>Antall brukere av IKT-tjenestene. Dette inkluderer både internt ansatte og innleide/konsulenter, så lenge de anvender virksomhetens IKT-tjenester med virksomhetens IKT-utstyr og er uavhengig av antall timer brukeren arbeider)</p> <p><b>Praktisk tilnærming brukt i datainnsamlingen:</b> Benytter innrapporterte tall fra årsrapport over antall ansatte.</p>
Interne IKT-årsverk	<p>Årsverk som er fulltids- eller deltidsansatt i IKT-avdeling/funksjon.</p> <p>Dette inkluderer <i>ikke</i> innleid personell, konsulenter eller helsepersonell (selv om de har bidratt i IKT-utvikling eller –analyse).</p> <p>Interne IKT-årsverk oppgis både i total kostnad og antall årsverk (antall utførte timer omregnet til årsverk), hvor 1 årsverk er ekvivalent til 1500 timer per år.</p> <p><b>Praktisk tilnærming brukt i datainnsamlingen:</b> <b>For RHF/HF:</b> Alle interne årsverk ansatt i IKT-avdeling/funksjon <b>For IKT-leverandører:</b> Alle interne årsverk i virksomheten (med unntak av personell som jobber med eksempelvis HR og lønn som en tjeneste til regionen (for eksempel gjelder dette Sykehuspartner))</p>
Innleide IKT-årsverk	<p><i>Innleie</i> (konsulenter eller selvstendig næringsdrivende) som supplerer/bistår interne ansatte med IKT-relatert arbeid.</p> <p>Innleide IKT-årsverk jobber typisk sammen med interne årsverk og er under ledelse av virksomheten. Dette inkluderer <i>ikke</i> utsatte tjenester, hvor eksterne tar fullt ansvar for å levere en tjeneste til virksomheten.</p> <p>Innleide IKT-årsverk oppgis både i total kostnad og antall årsverk (antall utførte timer omregnet til årsverk), hvor 1 årsverk er ekvivalent til 1500 timer per år.</p> <p>NB: Skille mellom konsulenter som kjøpes inn som del av en tjenesteleveranse (slik som utvikling av Dips - som her ikke klassifiseres som personell men som utsatte tjenester under applikasjonsforvaltning/applikasjonsutvikling). En overordnet føring av hva som er konsulentkjøp og ikke tjenesteleveranse kan være der hvor virksomheten <i>velger</i> å kjøpe konsulent.</p> <p><b>Praktisk tilnærming brukt i datainnsamlingen:</b> Der hvor antall timer for innleide årsverk ikke er kjent kan et timeantall estimeres ved å dele beløpet for konsulentkjøpet med en gjennomsnittlig timepris for innleide årsverk. <b>For RHF/HF:</b> Alle innleide årsverk for å støtte IKT-avdeling/funksjon. <b>For IKT-leverandører:</b> Alle innleide årsverk i virksomheten (med unntak av personell som jobber med eksempelvis HR og Lønn som en tjeneste til regionen (for eksempel gjelder dette Sykehuspartner)).</p>
Øvrige årsverk frigjort til IKT	<p>Årsverk som bidrar inn i IKT oppdrag/leveranser, men som ikke er ansatt i IKT-avdeling. Dette er klinikere eller andre ikke-IKT personell, frikjøpt fra foretak inn i IKT-prosjekter.</p> <p>Interne årsverk fra andre oppgis både i total kostnad og antall årsverk (antall utførte timer omregnet til årsverk), hvor 1 årsverk er ekvivalent til 1500 timer per år.</p> <p><b>Praktisk tilnærming brukt i datainnsamlingen:</b> Frigjorte årsverk avgrenses til frikjøpte ressurser til IKT-prosjekter. Dvs at superbrukere, systemeiere, kursholdere og øvrige ressurser i klinikkene som i en eller annen form arbeider med IKT, kun inngår dersom de er frikjøpt til IKT-prosjekter. For helseregioner som ikke opererer med frikjøp av ressurser må det estimeres et antall og kostnad som knyttes til denne type arbeid.</p>
IKT-ressurskategori	Fellesbetegnelse for Hardware, Software (programvare), Personell, Utsatte tjenester og skytjenester

Begrep	Definisjon
Hardware (Utstyr)	Inkluderer alle kostnader til fysisk utstyr som anses som generelt IKT-utstyr. Det inkluderer <i>ikke</i> operasjonelt og industrispesifikt utstyr som f.eks. produksjonsteknologi eller medisinsk-teknisk utstyr (MTU).
Software (Programvare)	Anskaffelses-, lisens- og utviklingskostnader tilknyttet hyllevare eller egenutviklet programvare.
Personell	Lønns- og overtidskostnader, goder (inkl. feriepenger, pensjon, fordelsavtaler, forsikringer o.l.), arbeidsgiveravgift, reise, opplæring og kurs og fasilitetskostnader (eksempelvis husleie, møbler, strøm, vaktavtaler, eiendomsskatt o.l.). For innleid personell inkluderes all kompensasjon som betales til individet eller konsulentfirmaet.
Utsatte (outsourcete) tjenester	Lisens- og kontraktskostnader til tredjeparter som tar fullt operasjonelt ansvar for IKT-tjenester levert til virksomheten. Tjenesteutsatte private skytjenester inkluderes her.
Allmenne skytjenester (public cloud)	<p>Alle kostnader tilknyttet allmenne skytjenester. Private skytjenester (skytjenester levert fra eget datasenter) inkluderes ikke, men fordeles på aktuell IKT-ressurskategori (f.eks. hardware, software og personellkostnader).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>SaaS:</b> Programvare som tjeneste (Software as a Service - SaaS), som er en modell for leveranse over et nettverk hvor kunden benytter leverandørens applikasjon(er) på en nettsky-infrastruktur. Kunden har i utgangspunktet ikke kontroll over verken applikasjoner, nettverk, servere, operativsystemer eller lagringsmuligheter. Dette inkluderer kun tjenester som leveres fra en tredjepart som en tjeneste via en abonnementsmodell.</li> <li>- <b>IaaS:</b> Infrastruktur som tjeneste (Infrastructure as a Service - IaaS) er en standardisert løsning der eksterne leverandører leverer prosessorkraft, minne og nettverkskapabilitet til kundene når de har behov. Dette inkluderer kun tjenester som leveres fra en tredjepart som en tjeneste via en abonnementsmodell.</li> <li>- <b>Andre allmenne skytjenester:</b> Andre skytjenester og tjenester tilknyttet skytjenester (f.eks. sikkerhetstjenester, verktøy (f.eks. CMP - "Cloud Management Platform) og PaaS (se definisjon under). Dette inkluderer kun tjenester som leveres fra en tredjepart som en tjeneste via en abonnementsmodell. Annet utstyr og verktøy for å muliggjøre bruk og håndtere skytjenester implementert i virksomhetens egne lokaler inkluderes under gjeldene kategori, f.eks. hardware eller software.</li> <li>- <b>PaaS</b> Plattform som tjeneste (Platform as a Service - PaaS), er der hvor kunden innfører applikasjoner utviklet/kjøpt av kunden i leverandørens nettsky-infrastruktur gjennom å benytte programmeringsspråk og verktøy støttet av leverandøren. Kunden har kontroll over egne applikasjoner, men har ikke kontroll over nettverk, servere, operativsystemer eller lagringsmuligheter.</li> </ul>
IKT-områder	Fellesbetegnelse for datasenter, tele- og datanettverk, sluttbrukerutstyr, IKT brukerstøtte, applikasjonsutvikling, applikasjonsforvaltning, IT-styring og tjenesteledelse, IT-driftsovervåkning, IT-sikkerhet og IT-tjenestekontinuitet. Skygge-IT er inkludert for alle.
Datasenter	<p>All IKT-kostnad tilknyttet drift og vedlikehold av datasenter eller datarom. Inkluderer alle livssyklus-kostnader fra anskaffelse og implementering til vedlikehold og avvikling av servere (Windows, Unix og Linux), lagring og stormaskiner. Dette omfatter kostnader for hardware, software, personell og fasiliteter (allokeres til gjeldene IKT-ressurskategori).</p> <p>Denne kategorien inkluderer også oppgaver knyttet til applikasjonsdrift (gjenstarte servere, sikre nok lagring etc.)</p>
Tele- og datanettverk	Tele- og datanettverk inkluderer alle utstys-, personell og abonnementskostnader tilknyttet å gi brukere tilgang til virksomhetens systemer, internett og teletjenester. Kategorien dekker kostnader for at ansatte skal få tilgang til internett (internett access services (IAS)), kostnader for WAN-nettverk for kommunikasjon mellom virksomhetenes lokasjoner og partnere, kostnader tilknyttet å levere LAN-tjenester med tilgang til nettverk fra understøttende lokasjoner (inkluderer abonnement og dedikert LAN-utstyr) og kostnader for Voice Premise Technology (VPT) som dekker telefontjenester og abonnement (inkluderer all håndtering, installasjon og vedlikehold av utstyr tilknyttet telefoni og IP-telefoni).
Sluttbrukerutstyr	Kostnader for å gi brukerne tilgang til virksomhetens tjenester via PC, mobil, nettbrett eller lignende. Dette inkluderer all hardware og software som anvendes for å gi tilgang til tjenestene, enten fra arbeidsstedet eller via fjerntilgang. Tele- og nettverkskostnader (f.eks. mobilabonnement) inkluderes ikke, men allokeres til IKT-området "Tele- og datanettverk". Merk at kostnader knyttet til programvare for samhandling (f.eks. Microsoft Office, interne chat-løsninger) er inkludert her.

Begrep	Definisjon
IKT-brukerstøtte	Alle kostnader tilknyttet virksomhetens SPOC ("Single point of contact"), med alle hendelser og forespørsler til IKT-brukerstøtte. Omfatter ansvarlig for å respondere eller koordinere saker innsendt fra brukere til resten av IKT-organisasjonen. IKT-brukerstøtte inkluderer 1. linje, med å respondere eller koordinere saker innsendt fra brukere til resten av IKT-organisasjonen. 2. og 3. linje inkluderes ikke, men allokeres under relevante kategorier (f.eks. applikasjonsforvaltning hvis det omhandler applikasjoner og datasenter hvis det omhandler infrastruktur). Hardware og software som anvendes eksklusivt av IKT-brukerstøtte inkluderes.
Applikasjonsutvikling	Utvikling av ny kode for nye applikasjoner eller funksjonelle forbedring av eksisterende kode som tar to ukesverk eller mer. En "funksjonell forbedring" defineres som en endring for en bruker som bidrar til å øke applikasjonens evne til å understøtte virksomhetsprosesser og funksjoner. Inkluderer kostnader tilknyttet programvare, sluttbrukerutstyr og hardware som eksklusivt anvendes til applikasjonsutvikling (f.eks. utviklingsverktøy, PCer anvendt av utviklere, mobiler og PC anvendt for testing, servere og lagring anvendt i testmiljøet o.l.).
Applikasjonsforvaltning	Hele livssyklusen av applikasjonsforvaltning, inkludert forbedringer og aktiviteter som går inn under "å holde lysene på". Utbedring av programfeil (inkl. debugging) uavhengig av størrelse eller varighet, vedlikehold av programvarekode og databaser (f.eks. inkludert endring av feltstørrelser e.l.) og funksjonelle forbedringer som tar under to ukesverk. Dette vil inkludere alle utviklingsprosjekter som ikke produserer ny funksjonalitet til brukerne. Inkluderer kostnader tilknyttet vedlikehold av virksomhetsapplikasjoner også hyllevareløsninger (f.eks. vedlikeholdslisenser). Inkluderer kostnader tilknyttet programvare, sluttbrukerutstyr og hardware som eksklusivt anvendes til applikasjonsforvaltning.
IT-styring og tjenesteledelse	Tidligere definert som «IT ledelse, finans og administrasjon». Inkluderer kostnader knyttet til planlegging og styring, arkitektur og løsningsstrategi, og IT-tjeneste og leveranseledelse. Dette inkluderer f.eks. strategisk ledelse, virksomhetsarkitektur, overordnet prosessledelse, IKT innkjøp, finans, juridisk og HR (som eksklusivt jobber for IKT-avdelingen). Inkluderer direkte administrative støtte til IKT-avdelingen, f.eks. sekretærer, resepsjonister eller administrative assistenter.
IT-driftsovervåking	Kostnader knyttet til overvåking «på stedet» og/eller ekstern IT-driftsovervåking for å få innsikt i den historiske, nåværende og fremtidige tilgjengeligheten og ytelsen til IT-systemer, nettverk og applikasjoner, inkludert rotårsaksanalyser. Overvåking utføres vanligvis i fire kategorier: IT infrastrukturovervåking (IT Infrastructure Monitoring (ITIM)), overvåking av applikasjonsytelse (Applications Performance Monitoring (APM)), Artificial Intelligence for IT-drift (AIOps) og overvåking og diagnostikk av nettverk (Network Performance Monitoring and Diagnostics (NPMD)).
IT-sikkerhet	Kostnader knyttet til å designe, implementere og forbedre en sikkerhetspraksis som skal beskytte kritiske forretningsprosesser og IT-eiendeler i hele virksomheten. Kostnadene dekker: Utvikling og vedlikehold av effektiv programstyring, kommunikasjon og interessenthåndtering, utarbeidelse av mål og strategier for IT-sikkerhet og risikostyring, definere, kommunisere og håndheve sikkerhetspolitikk, planlegge IT-sikkerhetsbudsjetter og -ressursbruk, inkludert talentadministrasjon og bruk av profesjonelle tjenester samt evaluering og forbedring av programmets modenhet og ytelse.
IT-tjenestekontinuitet	Bruk av alternative nettverkskretser for å gjenopprette kommunikasjonskanaler hvis de primære kanalene er frakoblet eller ikke fungerer. Metodene og prosedyrene for å returnere et datasenter til full drift etter et katastrofalt avbrudd (f.eks. Inkludert gjenoppretting av tapte data). Merk: For at IT-eiendeler skal betraktes som en del av IT-tjenestekontinuitet, kreves det at de er i en aktiv / passiv tilstand der produksjonsfeil oppstår på inaktiv standbysystem /-plassering. Personellkostnadene dekker kun IT-personell som har vært involvert i arbeidet.
"Run"	IKT-kostnader knyttet til "kontinuerlig drift"; sørge for at IKT opererer som normalt. Kostnader som benyttes her fører ikke til direkte økning i omsetning eller bidrar til å nå nye virksomhetsmål, men til vedlikehold av funksjoner og krav.  Begrep som benyttes for å illustrere hva som menes med "Run" er: "dag-til-dag oppgaver", "business as usual" og "holde lysene på" – dette vil inkludere og fornye/modernisere eksisterende funksjonalitet. Innføres det ny funksjonalitet for virksomheten gjennom arbeidet, allokeres det til «grow». Aktiviteter som inngår i "run" er f.eks.; infrastruktur og drift, sikkerhet, etterlevelse, virksomhetsstøtte, IKT finansiell styring og applikasjonsforvaltning.
"Grow"	IKT-kostnader som bidrar til vekst i virksomheten; å utvikle og forbedre IKT-systemer for å støtte vekst i virksomheten (typisk er dette organisk vekst eller forbedring av eksisterende virksomhetsprosesser). Dette inkluderer alle investeringer som bidrar til å øke eksisterende kapabiliteter, bidrar til økt differensiering eller bidrar til at virksomheten blir mer effektiv med like prosesser.



Begrep	Definisjon
"Transform"	<p>IKT-kostnader knyttet til å implementere informasjons- og teknologisystemer som gjør at virksomheten kan levere nye typer helsetjenester, skape ny verdi eller etablere nye forretningsmodeller eller -prosesser.</p> <p>Aktiviteter som inngår i "transform" er f.eks.; utvikling av helt nye helsetjenester som fundamentalt endrer tjenestene som leveres til pasientene eller hverdagen til helsepersonell.</p> <p>Eksempelvis ville innføringen av elektronisk pasientjournal (EPJ) vært «transform» første gang det ble innført, mens utskiftning av eksisterende EPJ til et nytt EPJ med ny forretningsfunksjonalitet vil defineres som «grow», mens utskiftninger av infrastruktur til eksisterende EPJ eller modernisere EPJ-plattformen vil defineres som «run».</p>

 Direktoratet for e-helse

**Besøksadresse**

Verkstedveien 1  
0277 Oslo

**Kontakt**

[postmottak@ehelse.no](mailto:postmottak@ehelse.no)