



Direktoratet for
e-helse

Nasjonal e-helsemonitor

Ressursbruk på IKT i helse- og omsorgstjenesten i 2019

Analyse av nøkkeltall for IKT



Publikasjonsnummer IE-1070

Publikasjonens tittel:

Ressursbruk på IKT i helse- og omsorgstjenesten i 2019

Rapportnummer

IE-1070

Utgitt:

16.12.2020

Utgitt av:

Direktoratet for e-helse

Kontakt:

postmottak@ehelse.no

Besøksadresse:

Verkstedveien 1, 0277 Oslo

Tlf.: 21 49 50 70

Publikasjonen kan lastes ned på:

www.ehelse.no

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. For å ivareta 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.

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 omsorgsdepartementet¹. 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 foretak 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.

Nøkkeltall og annet relevant tallmateriale skal inngå som grunnlag for utvikling av strategi på e-helsefeltet, muliggjøre internasjonale sammenligninger og sammenligning over tid. De fire helseregionene og de sentrale nasjonale IKT-virksomhetene i helsetjenesten har derfor sammen med Gartner og Direktoratet for e-helse etablert en felles kostnadsmodell basert på Gartners internasjonalt anerkjente definisjoner og metodikk.

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

Følgende endringer er nye i rapporten for 2019:

- Rapporten er utvidet til å inkludere nøkkeltall for «run», «grow» og «transform»-kostnader for nasjonale aktører og et større utvalg historiske grafer for helseregionene. Nye grafer er merket med et stjerne-symbol (*).
- Kvaliteten på innsamlede nøkkeltall er økende, spesielt fra aktører i helseforvaltningen. Dette muliggjør mer detaljerte oversikter i rapporten.

Direktoratet for e-helse har ledet arbeidet med rapporten med bistand fra Gartner, de regionale helseforetakene med IKT-leverandører og de nasjonale aktørene som er med 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. Årets rapport er forsinket og tallgrunnlag og fordelinger kan ha noe lavere kvalitet enn i en normalsituasjon. Det er virksomhetene selv som står ansvarlige for de data som er avgitt til årets rapport.

Direktoratet takker for støtten fra helsetjenesten med innhenting av tallmateriale og kvalitetsforbedringer til rapporten.

¹ Komparativ analyse fra 2017: <https://ehelse.no/publikasjoner/komparativ-analyse-av-de-regionale-helseforetakene-pa-ikt-området-tillegg-til-hovedrapport>

Innhold

1	Bakgrunn.....	7
1.1	Formål og bakgrunn	7
1.2	Definisjoner, presiseringer, antagelser og avgrensninger	9
1.2.1	Definisjoner	9
1.2.2	Presiseringer	9
1.2.3	Antagelser	9
1.2.4	Avgrensninger	10
2	Nøkkeltall	11
2.1	Totale IKT-utgifter i helsesektoren.....	11
2.1.1	Overordnede tall nasjonalt.....	11
2.1.2	Overordnede tall for helseregionene.....	12
2.2	Nasjonale aktører	15
2.2.1	Nasjonal IKT.....	15
2.2.2	Helseforetakenes driftsorganisasjon for nødnett HF (HDO).....	17
2.2.3	Pasientreiser	19
2.2.4	Direktoratet for e-helse	21
2.2.5	Norsk Helsenett (NHN).....	24
2.2.6	Helsedirektoratet	27
2.2.7	Folkehelseinstituttet.....	30
2.3	Helseregionene – sammenligning 2017-2019	33
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	40
2.3.5	IKT-utgifter fordelt mellom drift og investeringer	42
2.3.6	Fordeling av IKT-utgifter etter "Run-Grow-Transform"	44
2.3.7	Fordeling av IKT-utgifter per IKT-ressurskategori	46
2.3.8	Forholdet mellom internt og eksternt IKT-personell	50
2.3.9	Fordeling av IKT-utgifter og IKT-personell per IKT-område	52
3	Helseregionene – historisk sammenligning, 2012-2019.....	56
3.1	Ressursbruk på IKT sett opp mot andre nøkkeltall for helseregionene	57
3.2	Utvikling i IKT-driftskostnad som andel av totale driftskostnader	58
3.3	Utvikling i IKT-driftskostnader og IKT-investeringer per 1000 DRG-poeng	58
3.4	Utvikling i IKT-driftskostnader og IKT-investeringer per årsverk	61
3.5	Utviklingen i antall 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
4	Vedlegg	69
4.1	Definisjoner av IKT-nøkkeltall	69

Sammendrag

IKT utgjør en stadig større og viktigere komponent i helsetjenesten, og er viktig både for innbyggerne som benytter helsetjenesten og for de ansatte som jobber i den. Økt fokus 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.² IKT skal også bidra til bedre pasientsikkerhet og kvalitet gjennom standardisering av arbeidsprosesser og teknologiske løsninger.³

8,4 milliarder kroner brukte helseregionene på IKT i 2019. Dette er en økning på 9% fra 2018, da regionene brukte 7,7 milliarder. IKT-utgiftene i helseregionene tilsvarer 5,2% av helseregionenes driftsinntekter og plasserer dem over det internasjonale gjennomsnittet til Gartner på 4,3%. Andelen IKT-investeringskostnader av totale IKT-utgifter ligger på 30% noe som ligger godt over det internasjonale gjennomsnittet på 22%. Helse Midt sitt arbeid med etableringen av Helseplattformen i 2019 er hovedårsaken til den større økningen av totale IKT-utgifter og andelen IKT-investeringskostnader for helseregionene samlet sett. Av de 8,4 milliardene går 8% av helseregionenes IKT-utgifter til nasjonale virksomheter. Måten helseregionene organiserer og løser drift og utvikling av IKT-løsninger på er ulik. Dette gjelder blant annet bruken av innleide ressurser og hvilken del av organisasjonen som er ansvarlig for utviklingsprosjekter.

1,8 milliarder brukte nasjonale helsevirksomheter på IKT. Dette er en økning på 20% fra 2018, den største økningen hadde Direktoratet for e-helse (økte 170 millioner) og Norsk Helsenett (økte 70 millioner). I stor grad kommer dette som direkte tilskudd over statsbudsjettet, og inkluderer kostnader for tjenester utover det helseregionene mottar.

10,2 milliarder kroner ble totalt brukt på IKT av de aktørene som er kartlagt i denne rapporten. Andelen av dette som brukes på utsatte tjenester og skyløsninger er svært lav sammenlignet med internasjonale gjennomsnitt. Sett opp mot internasjonale tall brukes en høyere andel av ressursene på applikasjonsutvikling og applikasjonsforvaltning i Norge, selv om sektoren i stor grad benytter standardsystemer.

2,86 milliarder kroner er estimatet for kommunesektorens IKT-utgifter relatert til helse.⁴ Dette dekker kommunale helsetjenester, privatpraktiserende helsepersonell med avtale som fastleger og fysioterapeuter med driftsavtale. 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.

13 milliarder kroner er anslaget for de totale IKT-utgiftene for helsesektoren i Norge, dersom vi legger anslaget for kommunesektorens og øvrig statlig forvaltnings IKT-utgifter til helse til grunn.

² <https://ehelse.no/strategi/nasjonal-e-helsestrategi-og-handlingsplan-2017-2022>

³ <http://admininfo.helse-sorost.no/digitalfornying>

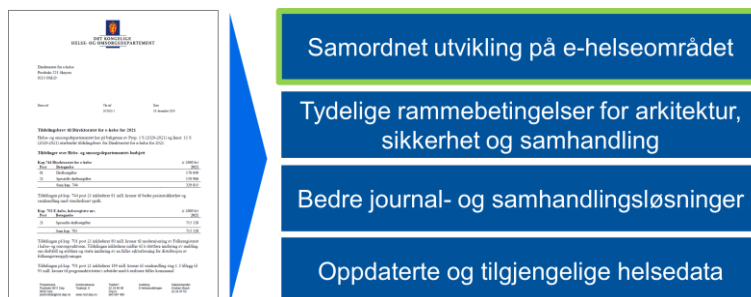
⁴ Estimater for kommunene hentet fra forarbeidene til "En innbygger – én journal" side 115-116 og er prisjustert 2,2% for 2019:

https://www.regjeringen.no/contentassets/355890dd2872413b838066702dcdad88/ikt_utfordringsbilde_helse_omsorgssektoren.pdf

1 Bakgrunn

Direktoratet for e-helse skal ved hjelp av nøkkeltall sikre et godt kunnskapsgrunnlag om bruk og effekter av IKT i helse- og omsorgssektoren

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.



Det er forventet fra HOD at Direktoratet for e-helse skal følge med på status og utvikling på IKT-området i helse- og omsorgssektoren. Målet er å dokumentere resultat, effekt og nytte av tiltak over tid. Direktoratet for e-helse har i denne sammenheng etablert en årlig rapport av 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, og følge utviklingen av denne over tid. Rapporten vil også kunne tilrettelegge for en fremtidig oppfølging av effekter og gevinster av tiltak i sektoren, i samarbeid med de involverte virksomhetene.

Årets rapport er en videreføring av tilsvarende rapporter fra 2017⁵ og 2018⁶, og inkluderer følgende endringer:

- Rapporten er utvidet til å inkludere nøkkeltall for «run», «grow» og «transform»-kostnader for nasjonale aktører og et større utvalg historiske grafer for helseregionene. Nye grafer er merket med et stjerne-symbol (*).
- Kvaliteten på innsamlede nøkkeltall er økende, spesielt fra aktører i helseforvaltningen.

Innsamlingen og klassifiseringen av IKT-nøkkeltall samsvarer med Gartners IT Key Metrics for helsesektoren som muliggjør sammenligning med IKT-nøkkeltall for helsesektoren internasjonalt.

Innsamlingen av IKT-nøkkeltall for 2019 bygger på erfaringer fra tidligere innsamling av tall i 2017 og 2018 med utgangspunkt i Gartners metodikk (se kapittel 1.2 og vedlegg). Metodikken sikrer at IKT-nøkkeltallene som ble samlet inn er sammenlignbare på tvers av helseregioner og nasjonale IKT-aktører i helsesektoren over tid. Nøkkeltallene er samlet inn i en ensartet mal

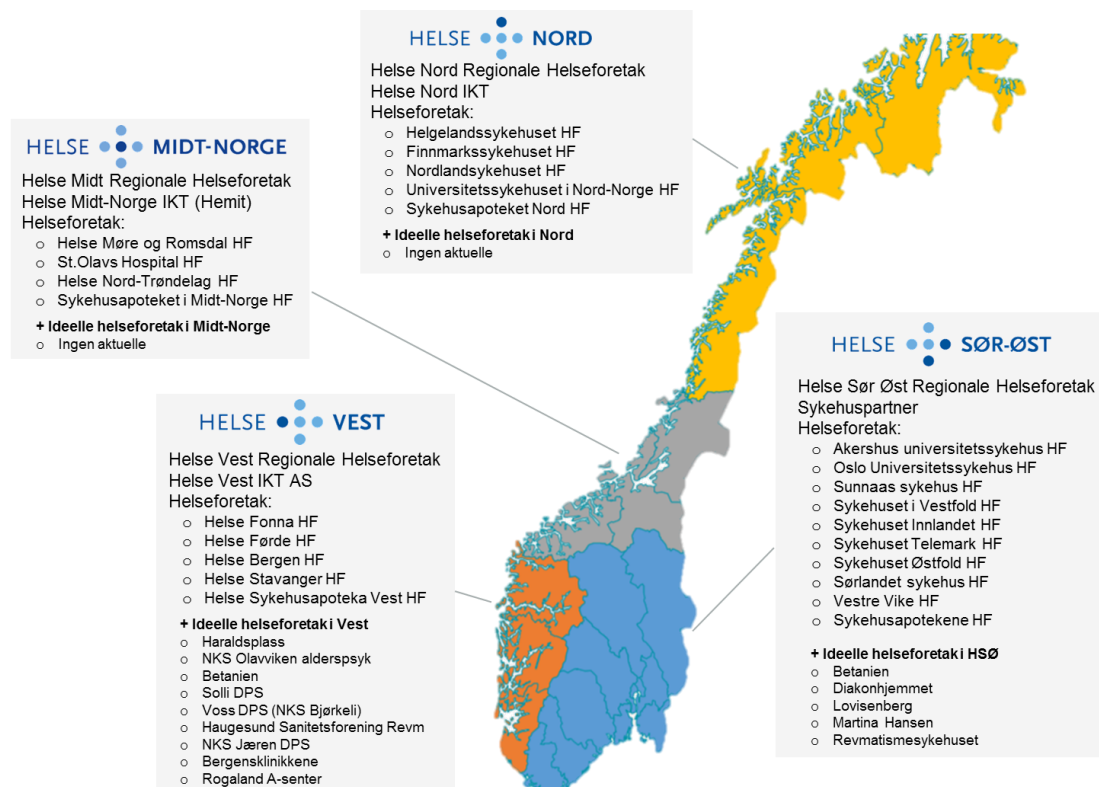
⁵ [Ressursbruk på IKT i helse- og omsorgstjenesten i 2018](#)

⁶ [Ressursbruk på IKT i helse- og omsorgstjenesten i 2017](#)

for alle virksomheter og analysene er gjennomført på slik måte at det skal være enkelt å beregne resultater for fremtidige år.

Kildene for data er regnskapstall for 2019, og data er samlet inn av de fire helseregionene og av nasjonale IKT-aktører i helsesektoren (Direktoratet for e-helse, Norsk Helsenet (NHN), Helseforetakenes driftsorganisasjon for nødnett (HDO), Pasientreiser, Nasjonal IKT (NIKT), Helsedirektoratet, 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.

Helseregionene utgjør den største komponenten i analysen. Følgende foretak er definert å tilhøre en helseregion; Det regionale helseforetaket, IKT-leverandør i regionen, alle underliggende helseforetak inkludert sykehusapotek, samt de private ideelle sykehusene som har driftsavtale med regionen. Figuren under viser hvilke foretak som tilhører hver helseregion.



Figur 1: Oversikt over foretak som inngår i datainnsamling for helseregionene.

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. Årsaken til at disse IKT-utgiftene er samlet inn fra de nasjonale IKT-aktørene og deretter lagt på regionenes totale IKT-utgifter er en følge av at regionene ikke nødvendigvis ser på disse utgiftene som IKT-utgifter, og som følge av at regionene ikke har innblikk i hvordan IKT-utgiftene til de nasjonale IKT-aktørene fordeler seg mellom de ulike utgiftskategoriene:

- Nasjonal IKT, Pasientreiser og HDO har fordelt sine IKT-utgifter i henhold til malen, og deretter oppgitt en fordelingsnøkkel for hvordan de ulike helseregionene bidrar med finansiering til det respektive foretaket. Denne fordelingsnøgkelen er benyttet for å finne hver enkelt region sin andel av den nasjonale aktørens IKT-utgifter.
- Direktoratet for e-helse har fordelt sine IKT-utgifter i henhold til malen, og deretter oppgitt det beløp som hver enkelt region har overført til Direktoratet for de (IKT-) tjenester Direktoratet leverer til regionen.

- NHN har beskrevet den kostnaden hver enkelt region har hatt for tjenestene de har kjøpt av NHN, og disse beløpene er lagt på IKT-utgiftene til helseregionene.

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 definert som IKT-driftskostnader, eksklusive avskrivninger og inklusive IKT-investeringer.

1.2.2 Presiseringer

- Nøkkeltallene for 2019 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 2020: 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. Ettersom 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 Nasjonal IKT, 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;
 - Nasjonal IKT og Pasientreiser er 100% finansiert av helseregionene, og følgelig er alle driftskostnader for disse foretakene inkludert i helseregionenes IKT-kostnader.
 - HDO er delvis finansiert av helseregionene og delvis finansiert av kommunene. Den andelen som er finansiert av helseregionene er inkludert i helseregionenes IKT-kostnader.
 - 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.
 - Helsedirektoratet og Folkehelseinstituttet mottar ingen finansiering fra regionene.
 - 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 million kroner i 2019. Det vil si at resterende IKT-kostnader for NHN da er [totale kostnader] - [kjøp gjort av HSØ]

1.2.4 Avgrensninger

- Det er gjort en avgrensning av IKT mot medisinsk-teknisk utstyr (MTU), og slikt utstyr er derfor ikke tatt med som en IKT-kostnad.
- 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, HDO, Direktoratet for e-helse til kommunene.

2 Nøkkeltall

Totalt IKT-utgifter for foretakene i denne analysen av nøkkeltall for 2019 er på 10,2 milliarder kroner.

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 2017-2019. Deretter presenteres IKT-nøkkeltall for hver av de nasjonale aktørene og hvordan disse har utviklet seg i perioden 2017-2019. Til slutt presenteres og sammenlignes IKT-nøkkeltall for helseregionene på tvers og opp mot Gartners internasjonale nøkkeltall for perioden 2017-2019.

2.1 Totale IKT-utgifter i helsesektoren

2.1.1 Overordnede tall nasjonalt

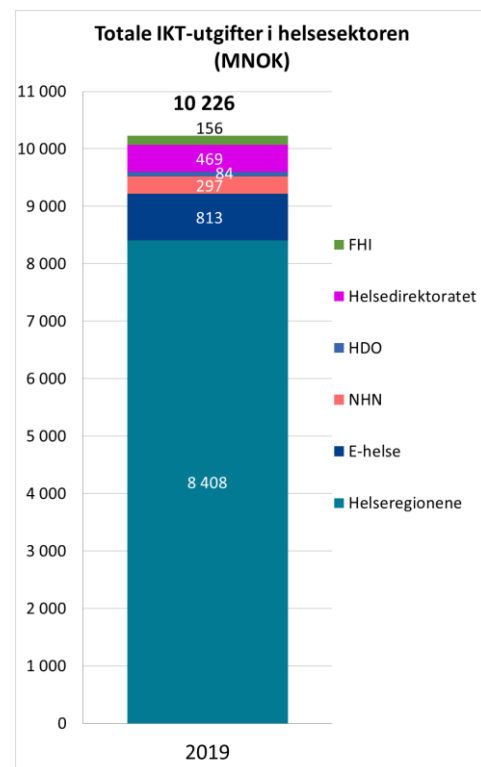
De totale IKT-utgiftene for virksomhetene som deltar i rapporten er på 10,2 milliarder kroner (Figur 2).

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 helseforvaltning⁷.

Direktoratet for e-helse har estimert at kommunesektoren har cirka 2,8 milliarder kroner i IKT-utgifter knyttet til helse⁸. Dermed er det rimelig å anslå at de totale IKT-utgiftene for helse- og omsorgssektoren er i størrelsesorden 13 milliarder kroner.

Figur 2 viser ikke de nasjonale IKT-aktørene Nasjonal IKT og Pasientreiser. Dette er fordi IKT-utgiftene til disse aktørene 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 2 viser at det er helseregionene som står for størsteparten av IKT-utgiftene, på 8,4 milliarder kroner. Av disse inngår IKT-utgifter for det regionale foretaket, IKT-leverandørene i



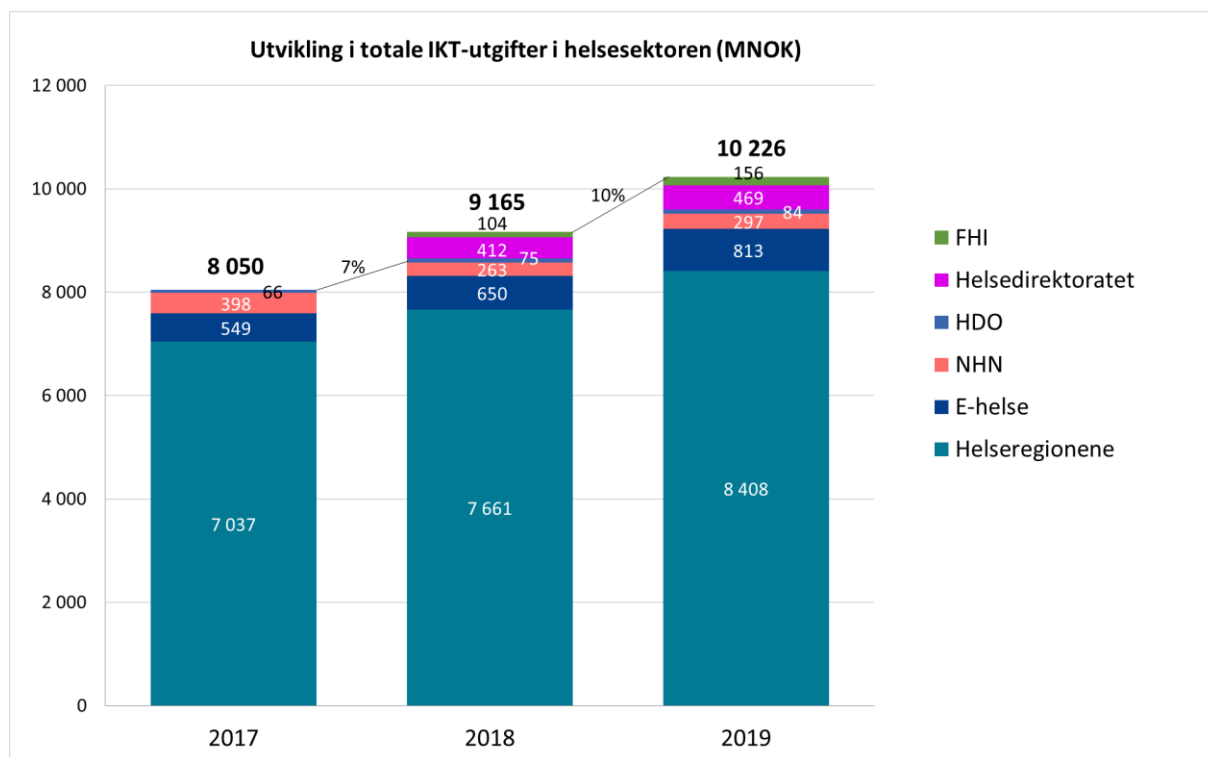
Figur 2: Totale IKT-utgifter i 2019.

⁷ Ikke inkludert: Pasient- og brukerombudet, Helsetilsynet, 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.

⁸ Estimert for kommunene hentet fra forarbeidene til "En innbygger – én journal" side 115-116 og er prisjustert for 2018: https://www.regjeringen.no/contentassets/355890dd2872413b838066702dcdad88/ikt_ufordringsbilde_helse_omsorgssektoren.pdf

regionene, alle offentlige helseforetak og de private ideelle helseforetakene som finansieres av de regionale foretakene. I tillegg inngår deres andel av de nasjonale aktørenes IKT-utgifter.

Figur 3 viser utviklingen av de totale IKT-utgiftene i perioden 2017-2019.

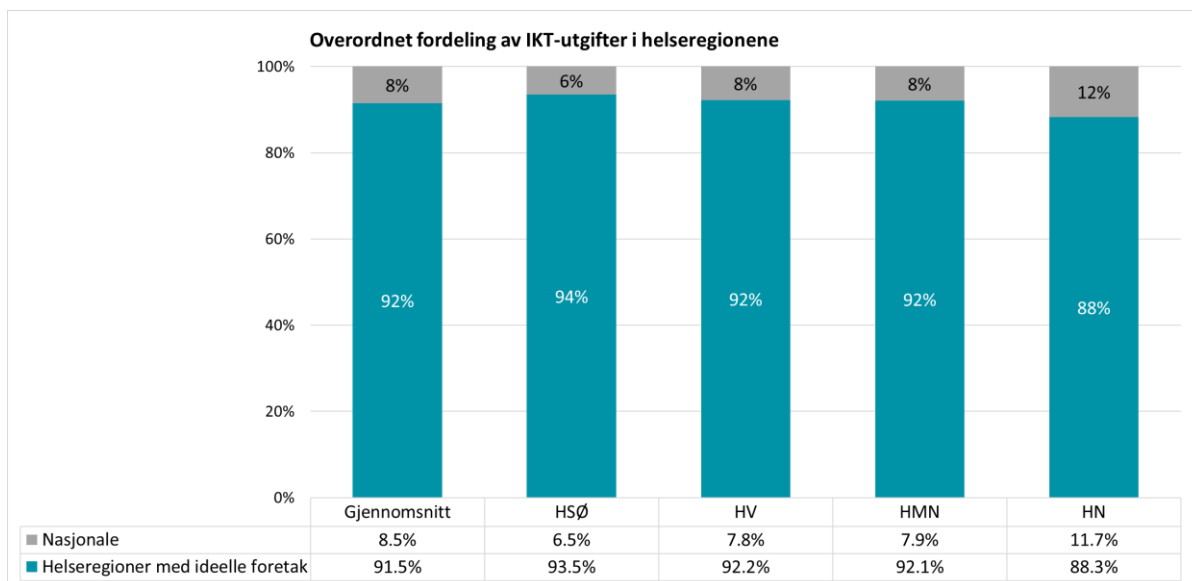


Figur 3: Utviklingen av totale IKT-utgifter i perioden 2017-2019.

De totale IKT-utgiftene i 2017 inkluderte totale IKT-kostnader for helseregionene med ideelle aktører, Nasjonal IKT, Pasientreiser, HDO, Direktoratet for e-helse og NHN. Fra og med 2018 ble også Helsedirektoratet og FHI inkludert i målingen av totale IKT-utgifter. De totale IKT-utgiftene for virksomhetene som deltok i undersøkelsen økte med 10% fra 2018 til 2019. Sammenligner vi utviklingen av de totale IKT-utgiftene for virksomhetene som rapporterte nøkkeltall over hele perioden 2017-2019 ser vi at IKT-utgiftene økte med 7% fra 2017-2018 og 4% fra 2018-2019. De totale IKT-utgiftene har med andre ord ikke økt like mye i 2019 som året før.

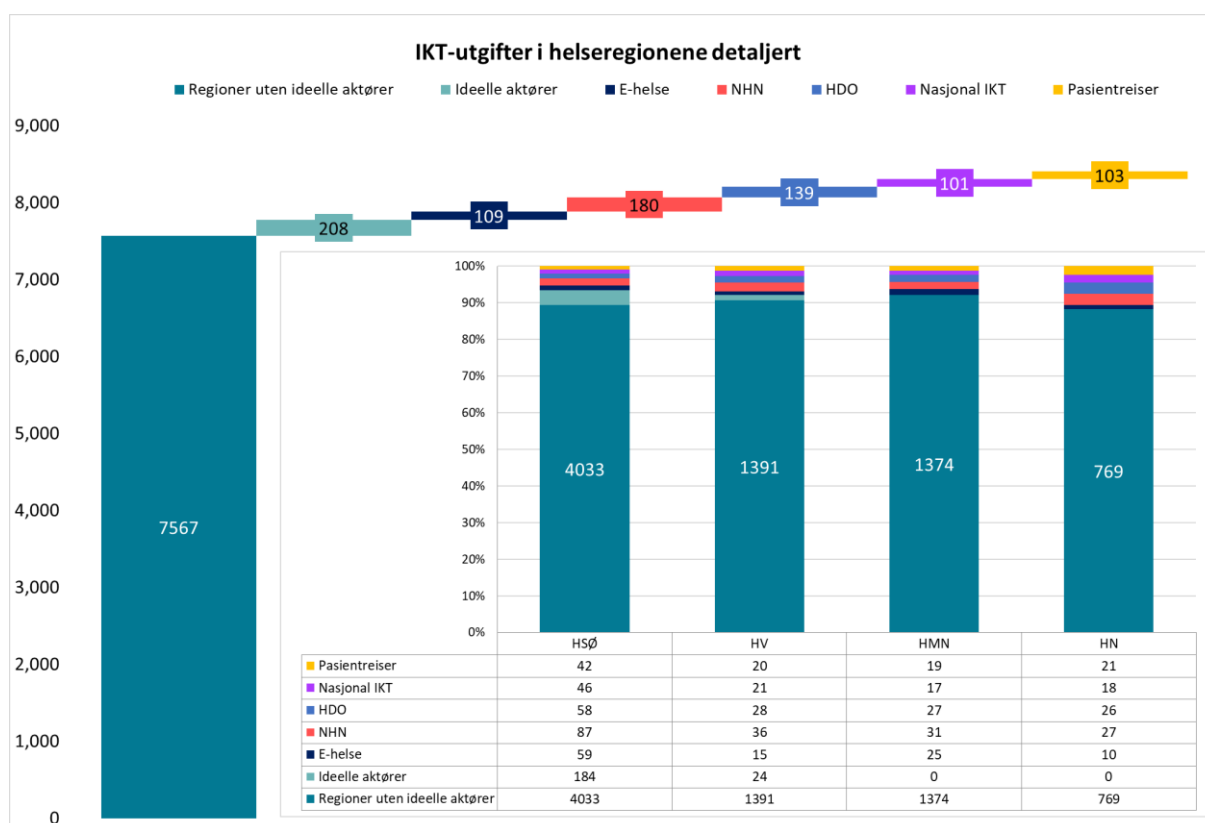
2.1.2 Overordnede tall for helseregionene

Figuren nedenfor viser hvor helseregionenes IKT-utgifter oppstår. Samlet sett oppstår 92% av helseregionenes IKT-utgifter hos helseregionene selv, og 8% hos de nasjonale aktørene. Andelen IKT-utgifter til nasjonale aktører har ligget stabilt på 8% i perioden 2017-2019.



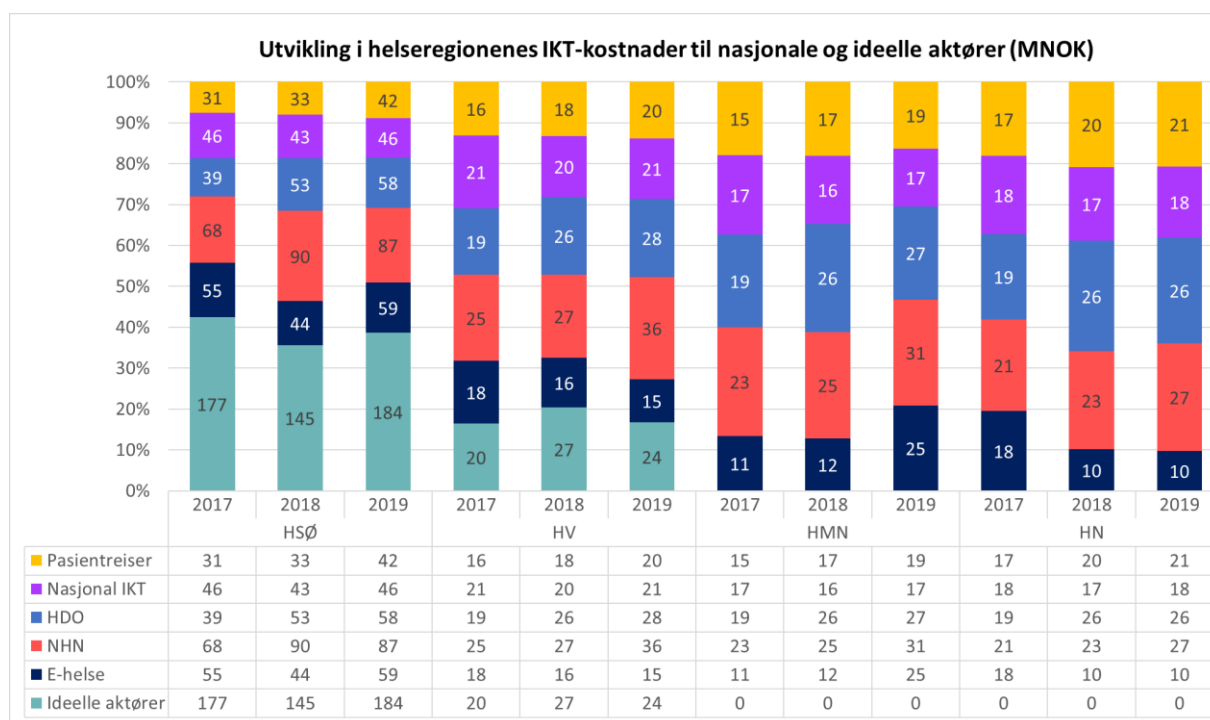
Figur 4: Kilde til IKT-utgifter i helseregionene overordnet.

Figur 5 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 2019.



Figur 5: Kilde til IKT-utgifter i helseregionene detaljert for 2019.

Den største andelen av de nasjonale IKT-utgiftene for helseregionene i 2019 gikk til NHN og HDO. Den øvrige delen av de nasjonale IKT-utgiftene var jevnt fordelt mellom Direktoratet for e-helse, Nasjonal IKT og Pasientreiser. Figuren nedenfor viser hvordan helseregionenes IKT-utgifter til ideelle og nasjonale aktører har utviklet seg i perioden 2017-2019.



Figur 6: Utvikling i helseregionenes IKT-kostnader til nasjonale og ideelle aktører fra 2017 til 2019.

Prosentfordelingen av IKT-utgifter til ideelle og nasjonale aktører ser ut til å holde seg relativt likt over tid for samtlige av helseregionene, med unntak av Helse Midt som hadde en større økning i kostnader til Direktoratet for e-helse i 2019. Økningen skyldtes i hovedsak en økt samfinansiering for Program Kodeverk og Terminologi (PKT) hvor Helse Midt bidro med 14 MNOK og Nasjonal IKT 4 MNOK.

Helseregionenes totale IKT-utgifter til nasjonale aktører økte med 8% i 2018 og 13% i 2019, noe som utgjør en total økning på 23% fra 2017 til 2019. Økningen i de totale IKT-utgiftene til de nasjonale aktørene ser ut til å være jevnt fordelt mellom Pasientreiser, HDO, Direktoratet for e-helse og NHN. Unntakene for denne utviklingen er Helse Vest som har hatt en nedgang i samfinansieringsoppdrag som igjen reduserer IKT-kostnader til Direktoratet for e-helse i perioden.

2.2 Nasjonale aktører

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

2.2.1 Nasjonal IKT

Nasjonal IKT avviklet sin virksomhet 31.12.2019 og oppgavene er tilbakeført til regionene. Hovedoppgaven til Nasjonal IKT var å støtte samordning og standardisering av IKT-løsninger i spesialisthelsetjenesten. Nasjonal IKT ble finansiert 100% av de regionale helseforetakene. Alle driftskostnader for Nasjonal IKT er i denne analysen vurdert til å være IKT-relatert og dermed ansett som en IKT-utgift. For å fordele IKT-utgiftene på helseregionene er det benyttet samme fordelingsnøkkel som gjelder for finansiering av Nasjonal IKT i sin helhet.

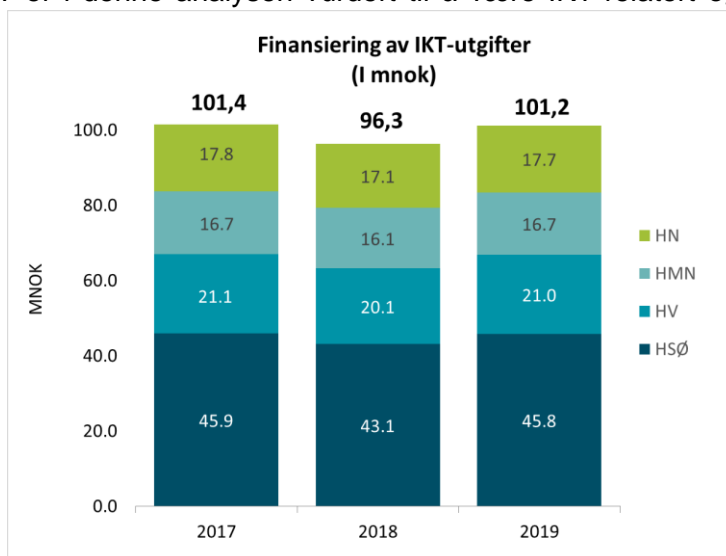
Figur 7 viser de totale IKT-utgiftene for Nasjonal IKT i perioden 2017-2019 og hvordan finansieringen av disse utgiftene er fordelt mellom helseregionene.

De totale IKT-utgiftene for Nasjonal IKT ble redusert med 5% fra 2017 til 2018, men økte tilsvarende fra 2018 til 2019. Fordelingen av finansiering mellom

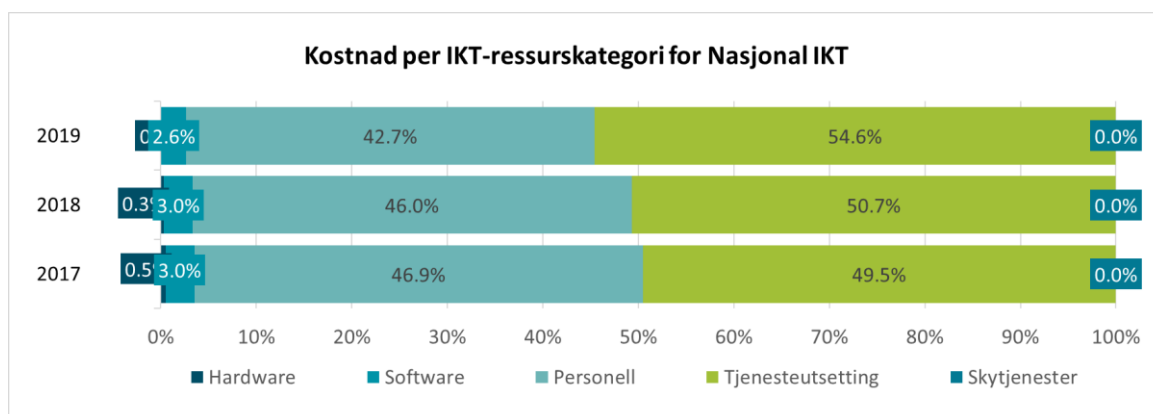
helseregionene har samtidig vært

uendret fra 2017 til 2019. Endringene i de totale IKT-utgiftene skyldes i hovedsak at Nasjonal IKT hadde opparbeidet for mye likviditet og betalte derfor tilbake deler av tildelingen til eierne.

Figur 8 og 9 viser fordelingen av IKT-utgifter per IKT-ressurskategori og IKT-område for Nasjonal IKT i perioden 2017-2019. Utgiftene går i hovedsak til personell og tjenestekjøp som omhandler applikasjonsutvikling (av standard IKT-løsninger) og til IKT-ledelse, finans og administrasjon (som del av standardiseringsarbeid og arbeid for å støtte kompetansedeling). Figurene viser at Nasjonal IKT hadde en liten reduksjon i andelen personellkostnader fra 2018 til 2019 og en økt andel kostnader knyttet til tjenesteutsetting av applikasjonsutvikling.

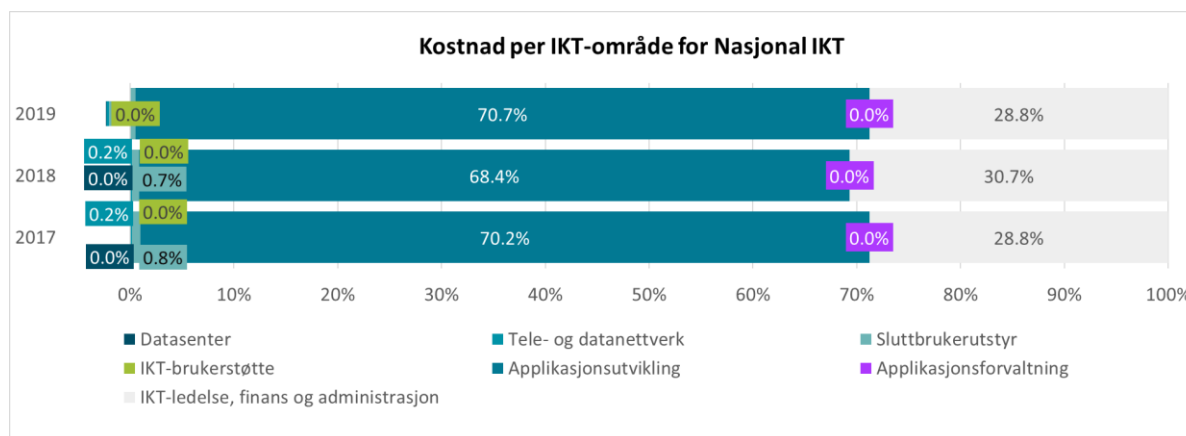


Figur 7: Utvikling i finansieringskilder for NIKTs IKT-utgifter i perioden 2017-2019



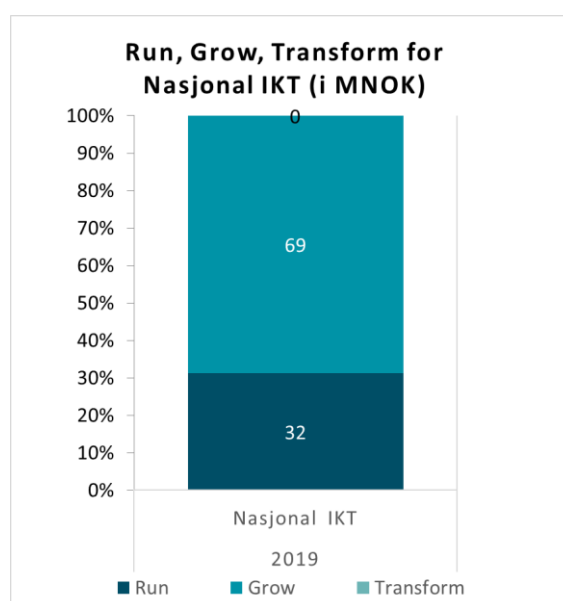
Figur 8: Utvikling i kostnader per IKT-ressurskategori for Nasjonal IKT i perioden 2017-2019.

Nasjonal IKT sine personellkostnader ble redusert med ca. 1 MNOK fra 2018 til 2019. Reduksjonen skyldes mindre innleie av RHF-ressurser i 2019 grunnet færre aktiviteter i forumer etter beslutning om at virksomheten skulle avvikles. Kostnadene knyttet til tjenesteutsetting økte med 6,4 MNOK fra 2018 til 2019. Dette skyldtes i hovedsak en økt tildeling av midler til Direktoratet for e-helse i 2019 for applikasjonsutvikling på legemiddelområdet.



Figur 9: Utvikling i kostnader per IKT-område for Nasjonal IKT i perioden 2017-2019.

En annen fremstilling av IKT-utgiftene for Nasjonal IKT er å gruppere de etter Gartner-begrepene «run», «grow» og «transform». Dette betyr at IKT-utgiftene grupperes etter 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). Detaljer om hvilke kostnader som inngår i disse kategoriene er definert i kapittel 4 vedlegg. Grupperingen etter «Run-Grow-Transform» (RGT) kan benyttes som et mål for å illustrere i hvilken grad virksomheten fokuserer på innovasjon og digitalisering av helsetjenester. Figur 10 viser hvordan Nasjonal IKT sine IKT-utgifter for 2019 er fordelt over RGT.



Figur 10: Fordeling av Nasjonal IKT sine IKT-utgifter i henhold til "run", "grow" og "transform".

Samtlige av Nasjonal IKT sine prosjektkostnader for 2019 er klassifisert som «grow»-kostnader. IKT-kostnader i linjen utgjør øvrige kostnader og er klassifisert som «run»-kostnader. Prosjektkostnadene for Nasjonal IKT i 2019 var fordelt på følgende prosjekter:

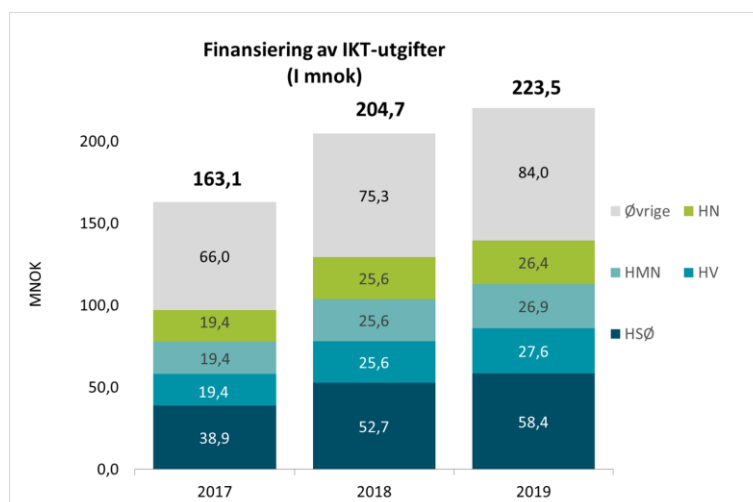
- SAFEST
- Digital patologi
- Robust mobilt helsenett
- Hersedataprogrammet
- DIS 2019
- Program for kodeverk og terminologi
- Program for legemiddelområdet
- MF Helse SPHT konsument

Nasjonal IKT har en høyere andel «grow»-kostnader enn «run»-kostnader. Dette skyldes at Nasjonal IKT er en koordinerende og administrativ virksomhet for helseregionene som ikke drifter eller forvalter egne IKT-løsninger, men som styrer og koordinerer felles IKT-prosjekter for helseregionene med fokus på å utvikle nye felles IKT-løsninger.

2.2.2 Helseforetakenes 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.

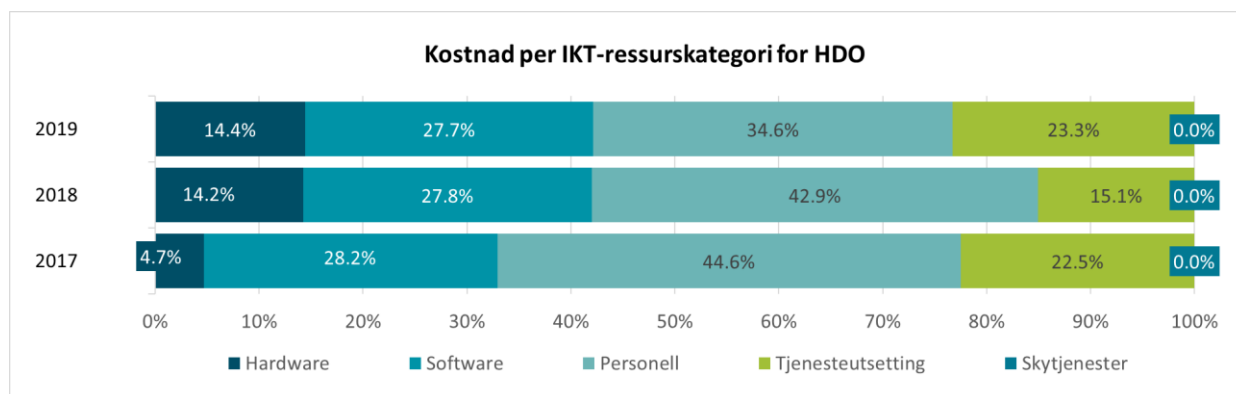
HDO hadde en økning i IKT-utgifter på nesten 20 millioner kroner (ca. 10%) fra 2018 til 2019. Dette er en lavere økning enn i perioden 2017-2018 hvor kostnadene økte med ca. 40 MNOK (ca. 20%). Reduksjonen i økte IKT-utgifter ser ut til å skyldes en operasjonalisering av et strategisk valg om å redusere innleie av ressurser samt øke tjenesteutsetting der hensiktsmessig.



Figur 11: Utvikling i finansieringskilder for HDOs IKT-utgifter i perioden 2017-2019.

Figur 12 og 13 viser fordelingen av HDOs IKT-utgifter på IKT-ressurskategorier og på IKT-områder. HDO har størst utgifter knyttet til personell, software og tjenesteutsetting, som i hovedsak er knyttet til applikasjonsforvaltning av kommunikasjonsløsningen de leverer. 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.

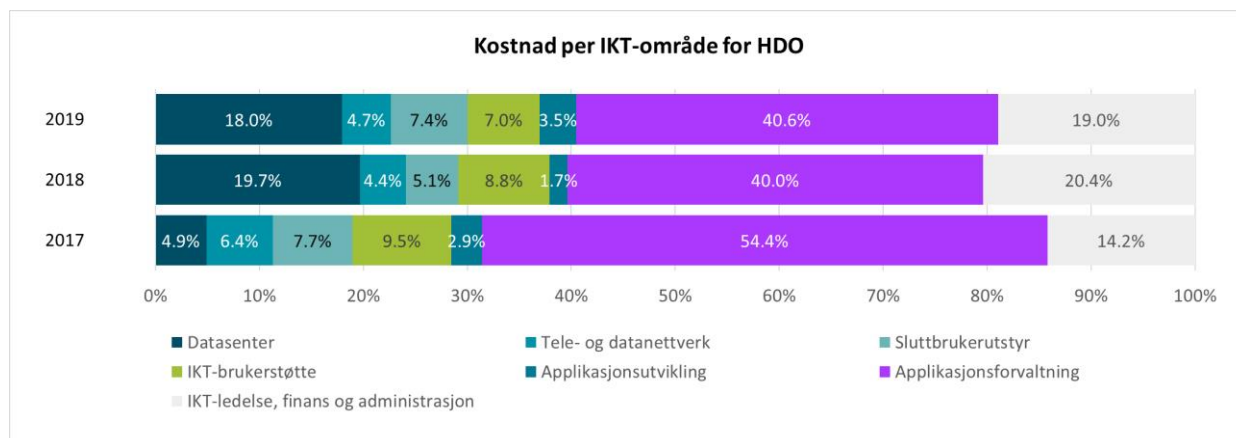
En sammenligning av IKT-ressurskostnader fra 2018 og 2019 viser at HDO har hatt en økning i kostnader knyttet til utsatte tjenester. Dette skyldes i hovedsak kjøp av tjenester knyttet til en midtlivsoppgradering av kontrollrom knyttet til nødnett. Det har også vært en økning i kostnader for interne ressurser, spesielt innen brukerstøtte og applikasjonsforvaltning, som følge av at HDO fikk et utvidet oppdrag med behov for flere ressurser. HDO har samtidig 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 2017-2019.

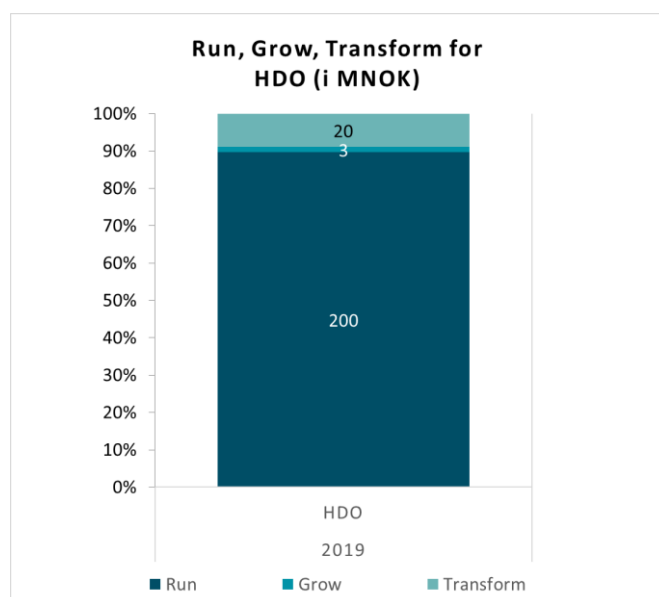
En sammenligning av kostnader knyttet til IKT-funksjonsområder i 2018 og 2019 viser at HDO har hatt en kostnadsøkning knyttet til sluttbrukerutstyr på ca. 6 MNOK (ca. 50% økning). Dette skyldes en årlig utskiftning av mobile enheter.

HDO har også hatt en økning i kostnader knyttet til applikasjonsutvikling- og applikasjonsforvaltning. Økningen skyldes en kombinasjon av investeringer i ny programvare og oppgradering til dyrere maskinvare med dyrere lisenskostnader enn tidligere.



Figur 13: Utvikling i kostnader per IKT-område for HDO i perioden 2017-2019.

Figur 14 viser hvordan HDO sine IKT-utgifter for 2019 er fordelt over RGT.



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

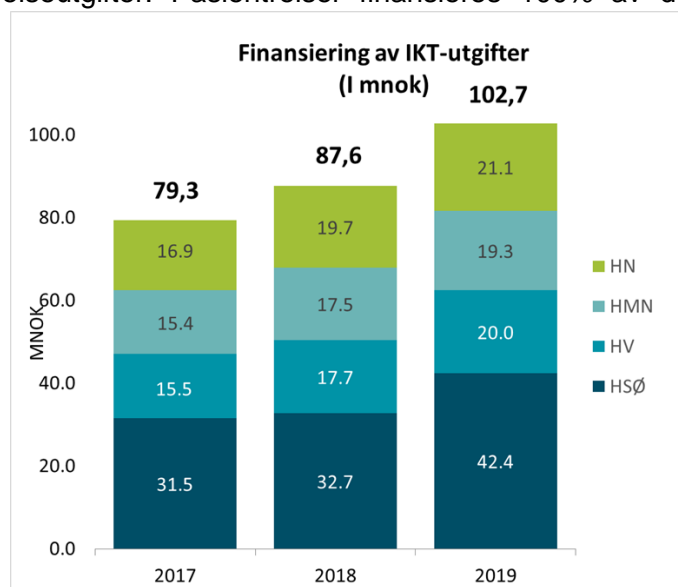
Det meste av HDO sine prosjektkostnader i 2019 er klassifisert som «run»-kostnader, med unntak av prosjektene «Nødnett radioterminaler» og «Midlife Upgrade9» som delvis var klassifisert som hhv. «grow» og «transform»-kostnader.

2.2.3 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.

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



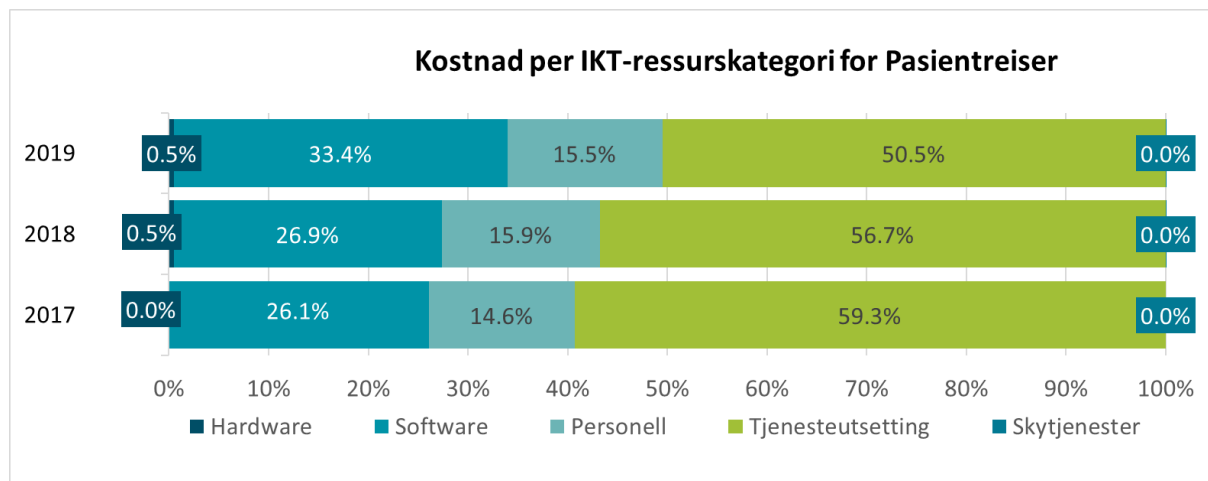
Figur 15: Utvikling i finansieringskilder for Pasientreisers IKT-utgifter i perioden 2017-2019.

Figur 15 viser utviklingen av IKT-utgifter for Pasientreiser i perioden 2017-2019

⁹ <https://www.hdo.no/midlife-upgrade>

og hvordan finansieringen av disse er delt mellom helseregionene. IKT-utgiftene økte med ca. 8 millioner kroner (9,5%) fra 2017 til 2018 og ca. 15 millioner kroner (15%) fra 2018 til 2019.

Figur 16 og 17 viser fordelingen av IKT-utgifter på IKT-ressurskategorier og IKT-områder for Pasientreiser fra 2017 til 2019. IKT-utgiftene er i hovedsak knyttet til IKT-løsninger som støtter administrasjon av pasienters reise. Pasientreiser har en stor andel kostnader knyttet til tjenesteutsetting. De største kostnadene knyttet til tjenesteutsetting i 2019 gikk til NHN (for datasenter, applikasjonsutvikling og -forvaltning), Direktoratet for e-helse (for applikasjonsutvikling og -forvaltning), Sykehuspartner (for sluttbrukerutstyr) og Telenor (for tele og datanettverk).

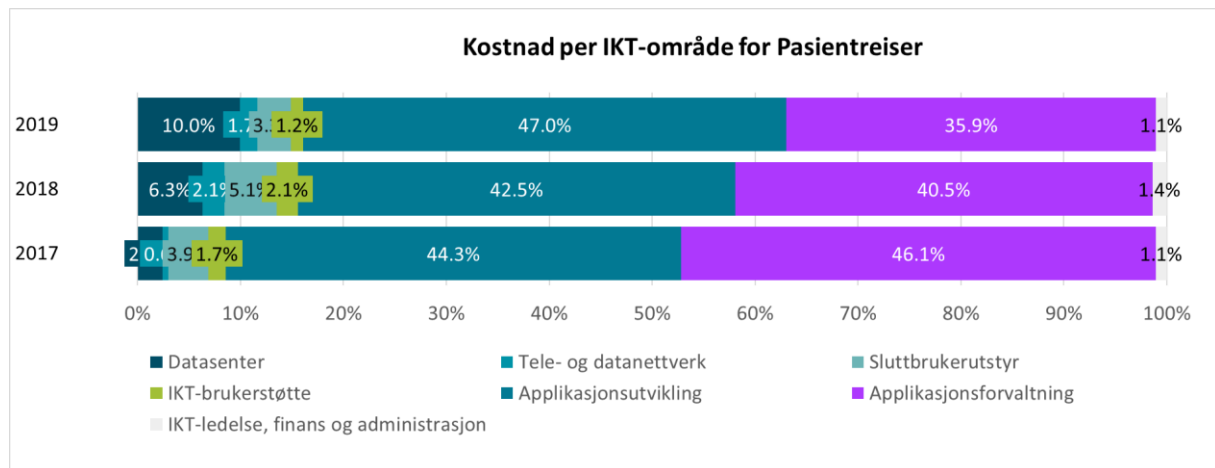


Figur 16: Utvikling i kostnader per IKT-ressurskategori for Pasientreiser i perioden 2017-2018.

En sammenligning av kostnader knyttet til IKT-funksjonsområder i 2018 og 2019 viser at Pasientreiser hadde en økning på 10 millioner kroner i investeringer knyttet til applikasjonsutvikling. Dette skyldes investeringer i:

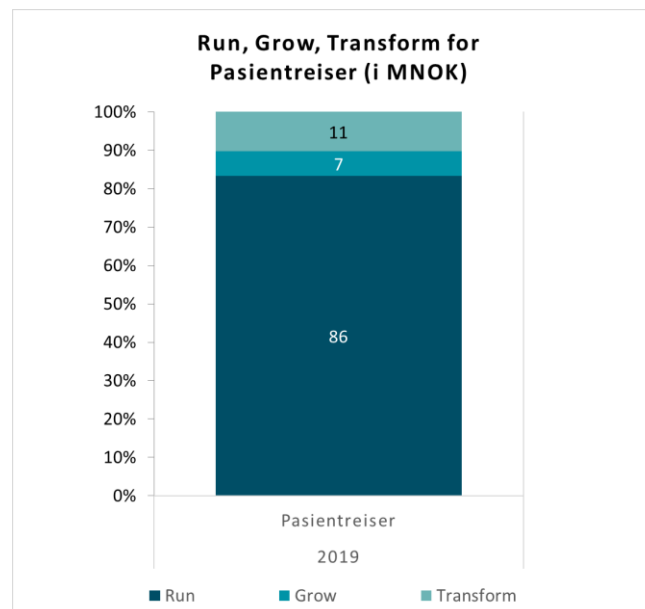
- Systemet PRO
- Utvikling av «Stegvis visning» av helsenorge.o ved digital innlegging av reiseregninger
- Oppstart av «Utvikling selvbetjeningsløsning Reiser med rekvisisjon»
- «Prosjekt Samkjøring», også for Reiser med rekvisisjon

Økningen i andel datasenter-kostnader skyldes en forbedring i klassifiseringen av NHN-kostnader for Pasientreiser og reflekterer ikke en reell kostnadsøkning på området.



Figur 17: Utvikling i kostnader per IKT-område for Pasientreiser i perioden 2017-2018.

Figur 18 viser hvordan Pasientreiser sine IKT-utgifter for 2019 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 2019 er klassifisert som «run»-kostnader, med unntak av kostnader knyttet til prosjektet «Samkjøring», som utgjør «grow»-kostnadene og prosjektene «Mine Pasientreiser – Stegvis visning» og «Utvikling selvbetjeningsløsning RmR», som utgjør «transform»-kostnadene i 2019.

2.2.4 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 e-helse i samarbeid med helseforetak, kommuner, fagmiljøer og interesseorganisasjoner samt realisere og forvalte digitale løsninger som forbedrer og forenkler helse- og omsorgssektoren.

Direktoratet for e-helse finansieres i hovedsak av bevilgninger direkte over statsbudsjettet, men også av helseregionene og enkelte av de øvrige nasjonale IKT-aktørene. Alle driftskostnader Direktoratet for e-helse har er vurdert å være IKT-relatert og dermed ansett som en IKT-utgift.

Figur 19 viser finansieringskildene for Direktoratet for e-helse, og i hvilken størrelsesorden hver kilde bidrar. Finansieringskilden i grått, markert som «Øvrige», er i hovedsak midler som er tildelt fra statsbudsjettet.

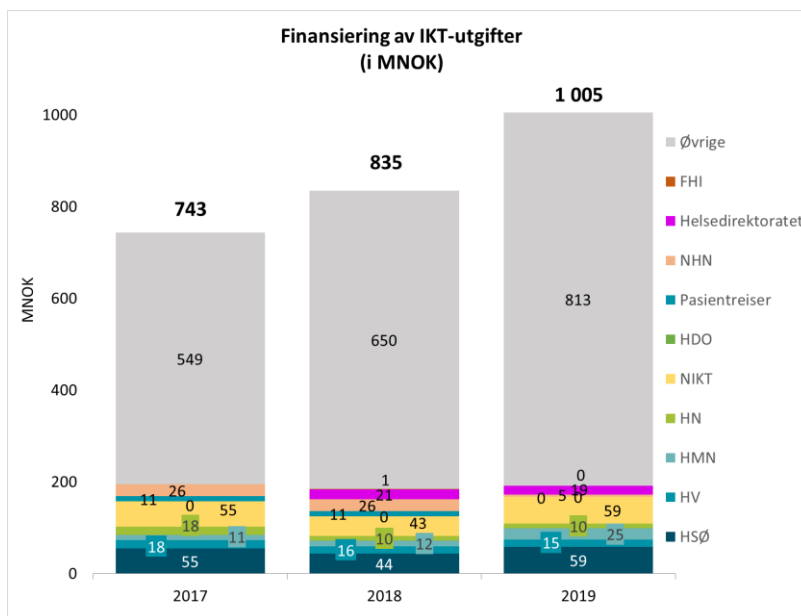
Ressursbruk på tjenesteleveranser til helseregionene er inkludert som IKT-utgifter hos helseregionene. Utgiftene er allokert til IKT-ressurskategorien

«Tjenesteutsetting» og til IKT-områdene «Applikasjonsutvikling» og «Applikasjonsforvaltning» i det samlede bildet for helseregionene.

Direktoratet for e-helse har hatt en økning på nesten 170 millioner kroner i IKT-utgifter fra 2018 til 2019. De største årsakene bak denne økningen skyldes i hovedsak en økning i interne og innleide personellkostnader knyttet til applikasjonsutvikling og IKT-ledelse, finans og administrasjon, bl.a. økte bevilgninger til Helsedataprogrammet (+40 MNOK) og MF Helse (modernisering av Folkeregister (+60 MNOK)).

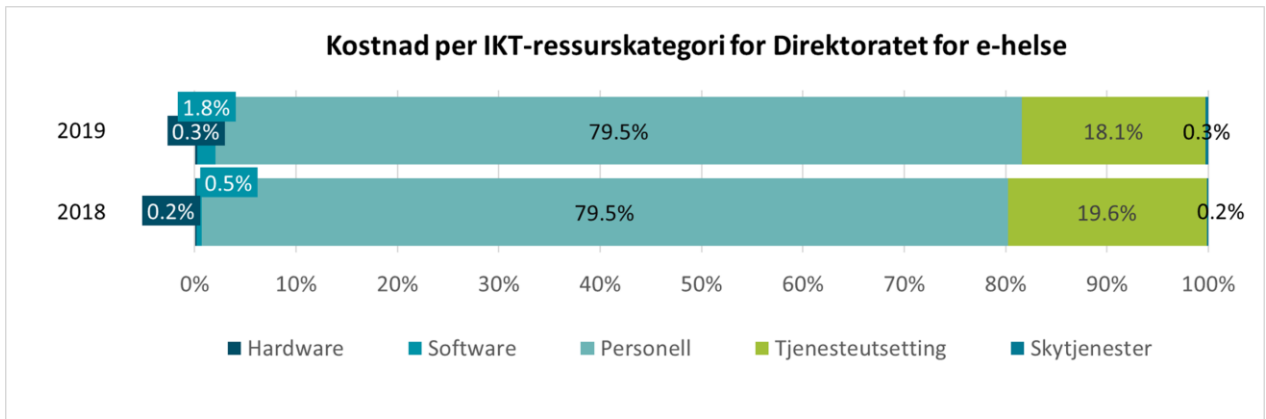
Figur 20 og Figur 21 viser hvordan IKT-utgiftene til Direktoratet for e-helse er fordelt på IKT-ressurskategorier og IKT-områder i perioden 2018-2019. Figurene viser kun tall fra og med 2018 da Direktoratet for e-helse ikke fikk innhentet tilstrekkelig detaljerte data for 2017. Fordelingen av IKT-utgifter viser at direktoratet har en stor andel personellkostnader knyttet til applikasjonsutvikling og applikasjonsforvaltning av e-helse-løsninger og en stor andel utsetting av tjenester knyttet til drift av egne løsninger¹⁰. I tillegg går over 20% av kostnadene til IKT-ledelse, finans og administrasjon.

Fordelingen av IKT-utgifter per IKT-ressurskategori viser at Direktoratet for e-helse hadde en økning i programvarekostnader knyttet til sluttbrukerutstyr og applikasjonsforvaltning. Bakgrunnen for denne økningen var en økt bevilgning på 40 MNOK til drift og forvaltning av nasjonale e-helseløsninger i 2019 som ikke var der i 2018.

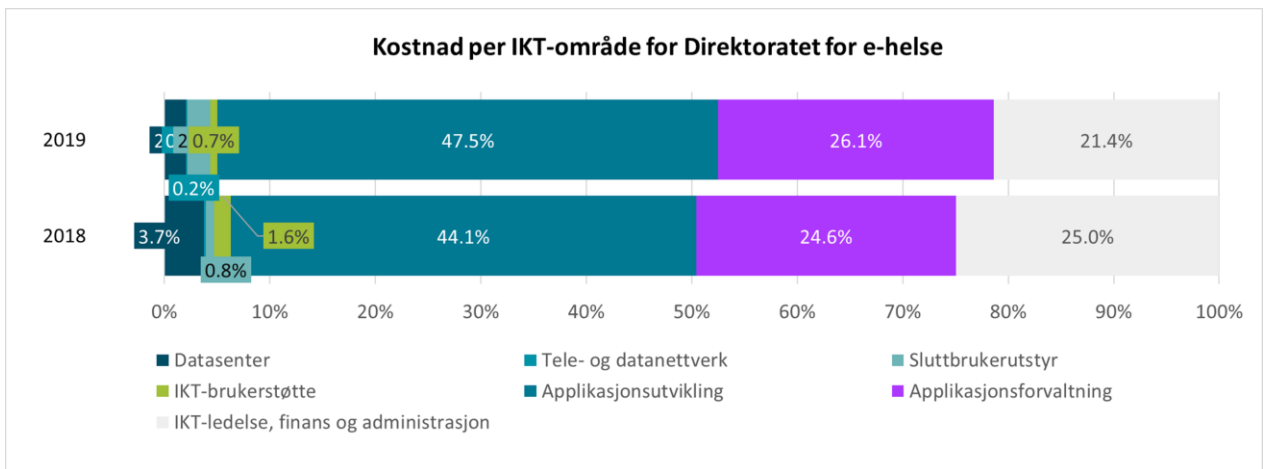


Figur 19: Utvikling i finansieringskilder for Direktoratet for e-helses IKT-utgifter i perioden 2017-2019.

¹⁰ Kostnadene for tjenester i driftsavtalen mellom Direktoratet for e-helse og NHN er fordelt utover de ulike IKT-området iht. en fordelingsnøkkel fra NHN.

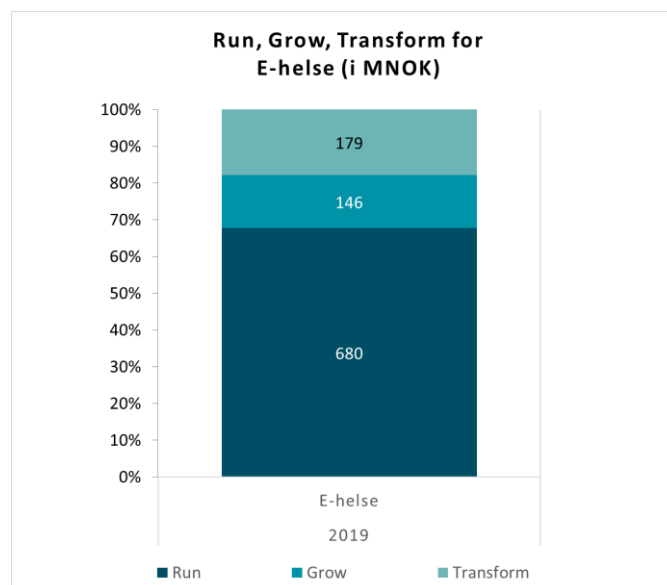


Figur 20: Kostnader per IKT-ressurskategori for Direktoratet for e-helse i 2018 og 2019.



Figur 21: Kostnader per IKT-område for Direktoratet for e-helse i 2018 og 2019.

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



Figur 22: Fordeling av Direktoratet for e-helse sine IKT-utgifter i henhold til "run", "grow" og "transform".

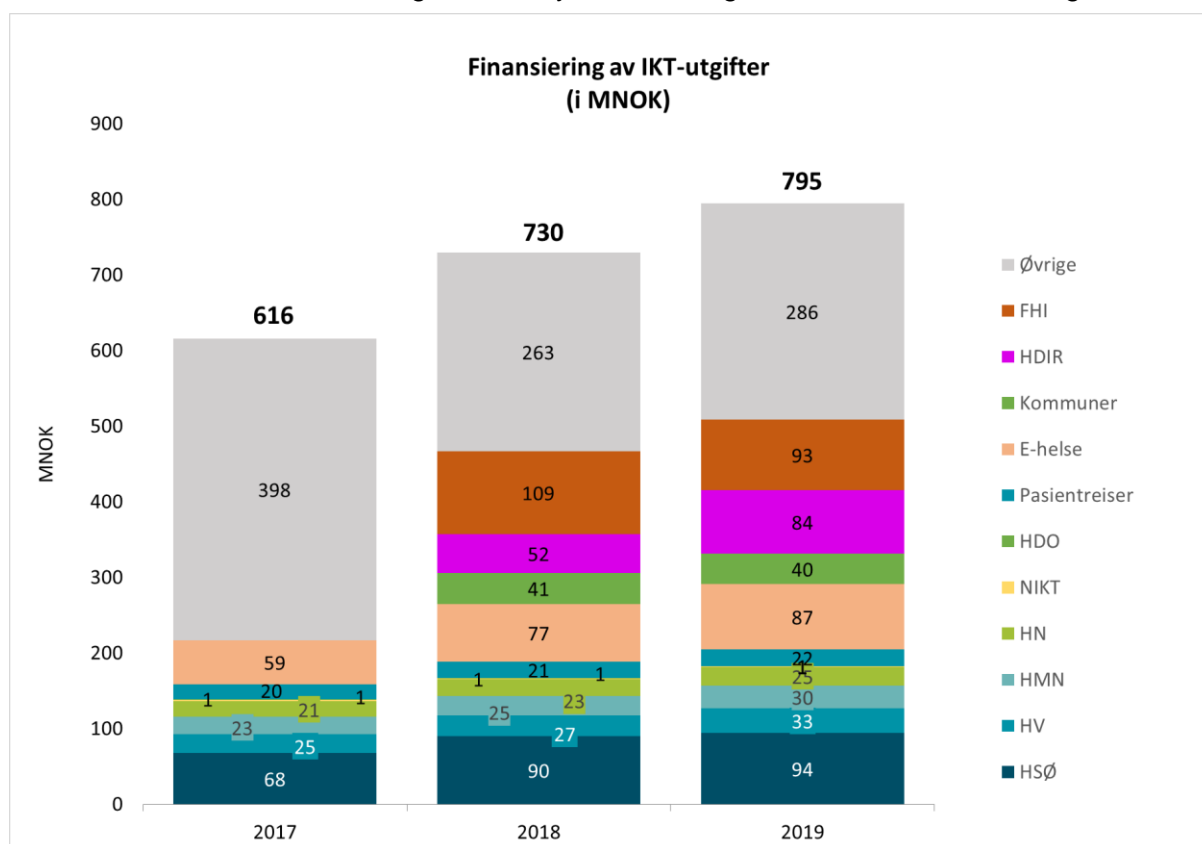
Prosjektene Helsedataprogrammet, Akson og Sentral forskrivningsmodul utgjorde den største andelen av «transform»-kostnadene for Direktoratet for e-helse i 2019. «Grow»-kostnadene ble i stor grad drevet av prosjektene MF Helse (Moderniseringen av folkeregisteret i helsesektoren) og Digital dialog i spesialisthelsetjenesten. Andelen «run»-kostnader var lavere enn det internasjonale gjennomsnittet fra Gartner. Dette kan forklares ved at Direktoratet har et stort fokus på å etablere fremtidsrettede nasjonale e-helse løsninger og at mye av ansvaret for drift og vedlikehold av de nasjonale e-helseløsningene ivaretas av Norsk Helsenett.

2.2.5 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 teknisk drift av en rekke nasjonale tjenester og registre, som f.eks. portalen helsenorge.no og kjernejournal.

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. NHN sin omsetning for arkiv og anskaffelsestjenester i 2019 var ca. 20 MNOK.

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. Den største andelen av inntektene fra Direktoratet for e-helse, Helsedirektoratet og FHI er knyttet til drift og brukerstøtte av IT-løsninger.



Figur 23: Utvikling i finansieringskilder for NHN sine IKT-utgifter i perioden 2017-2019.

Bevilgningene til NHN fra HOD (90,85 mnok) er fordelt på regionene, kommuner og "øvrige" iht fordelingsnøkkel i prislisten fra NHN. Den totale kostnadsfordelingen mellom NHN sine finansieringskilder i 2019 er illustrert i Figur 23 og kan oppsummeres som følger:

- Øvrige – 37%
- FHI – 12%
- HDIR (Helsedirektoratet) – 11%
- Kommuner – 8%
- E-helse (Direktoratet for e-helse) – 11%
- HSØ RHF – 8%
- HV RHF – 4%
- HMN RHF – 4%
- HN RHF – 3%
- NIKT, HDO og Pasientreiser – 3%

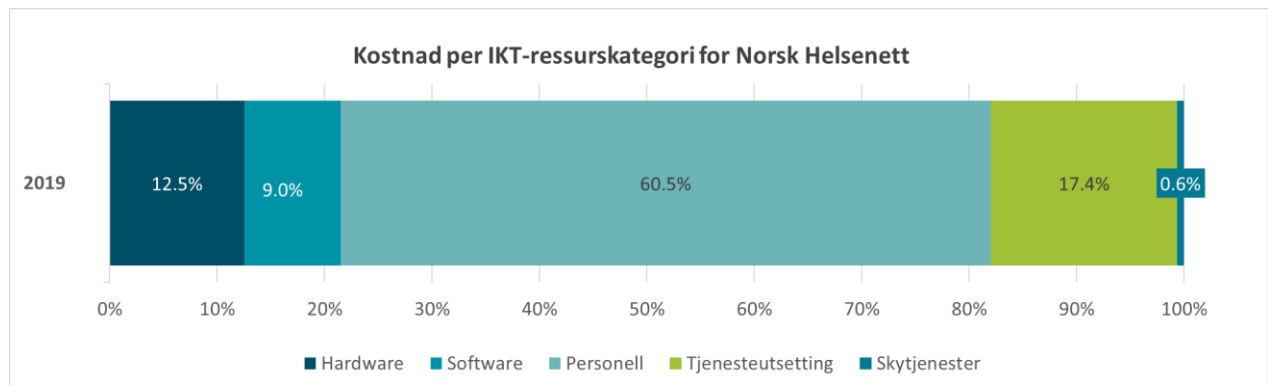
NHN har hatt en økning i totale IKT-utgifter på ca. 65 millioner kroner fra 2018 til 2019.

Av virksomhetene som har oppgitt finansiering til NHN er det finansieringen fra Helsedirektoratet og kommuner som har økt mest fra 2018 til 2019. Helsedirektoratet hadde en økt finansiering på 55,6 millioner kroner (inkl HELFO), mens kommunene hadde en økning på ca. 15 millioner kroner. Samtidig har finansieringen fra HSØ blitt redusert med 30 millioner og Folkehelseinstituttet har økt med 6 millioner sammenlignet med tallene fra 2018.

Figur 24 og 25 viser fordelingen av IKT-utgifter fordelt på IKT-ressurskategorier og IKT-områder for Norsk helsenett i 2019. Dette er første gang IKT-nøkkeltall for NHN er innhentet og klassifisert på dette detaljnivået og det er derfor ingen sammenligning av tallene med tidligere år. Det er også noe usikkerhet i kostnadsfordelingen for 2019-tallene da bokførte infrastruktur- og personell-kostnader ikke har vært direkte overførbare til Gartner-definisjonene som er benyttet i rapporten. Det kan derfor være noen mindre avvik i fordelingen av kostnader, men det skal ikke ha noen vesentlig betydning for grafene i denne rapporten.

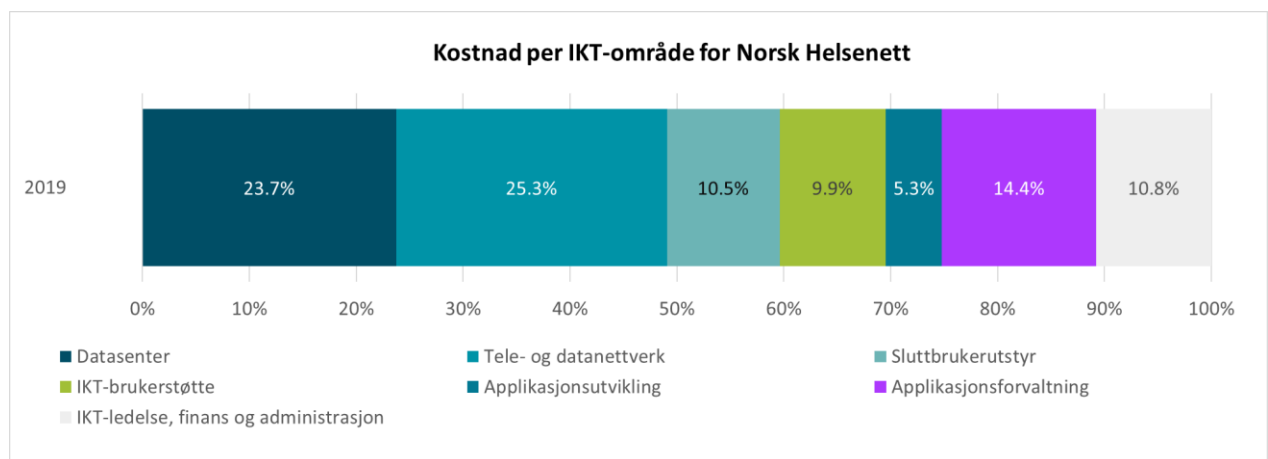
NHN sin andel personellkostnader er ca. 481 MNOK, hvor internt personell utgjør ca. 84% av personellkostnadene og innleid personell ca. 16%. Personellkostnadene er jevnt fordelt utover alle IKT-funksjonsområdene, med unntak av applikasjonsutvikling hvor de er vesentlig lavere.

NHN har også en høy andel IKT-kostnader knyttet til tjenesteutsetting, 17,4%, sammenlignet med gjennomsnittstall fra Gartner som var på 12% i 2019. Den største delen av tjenesteutsetting går til sambandsleverandørene (88,5 MNOK).



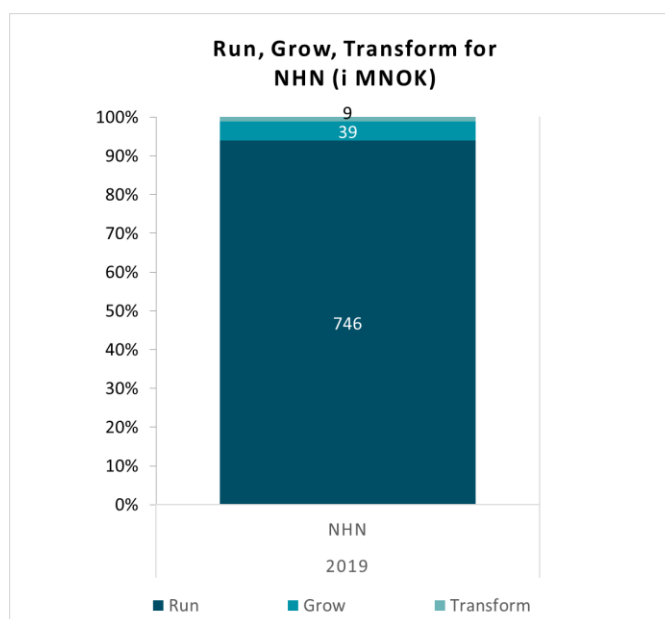
Figur 24: Kostnader per IKT-ressurskategori for Norsk helsenett i 2019.

NHN har tradisjonelt hatt et større fokus på drift av IKT-løsninger. Dette kommer tydeligere frem i Figur 25 som viser at NHN hadde en høyere andel kostnader knyttet til Datasenter, Tele- og datanettverk og sluttbrukerutstyr enn øvrige IKT-områder. Det er forventet at andelen kostnader knyttet til applikasjonsutvikling, applikasjonsforvaltning og IKT-ledelse, finans og administrasjon vil øke i årene fremover etter som NHN overtok Direktoratet for e-helse sin Divisjon for utvikling og forvaltning i 2020.



Figur 25: Kostnader per IKT-område for Norsk helsenett i 2019.

Figur 26 viser hvordan NHN sine IKT-utgifter for 2019 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 2018 hadde NHN en høyere andel run-kostnader enn øvrige IKT-virksomheter. Denne fordelingen vil trolig endres fra og med 2020, da NHN overtok Direktoratet for e-helse sitt oppdrag om å utvikle nasjonale e-helseløsninger.

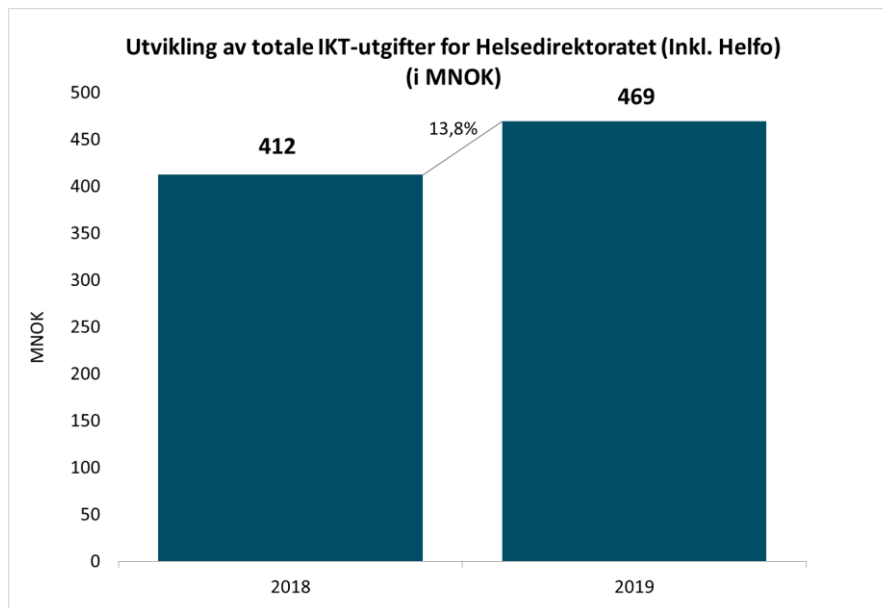
Den største andelen av Norsk helsenett sine «grow»-kostnader er drevet av prosjektene Felles management (PAM) og Nytt støtteverktøy for prosess. PAM-prosjektet handler om å etablere en ny helhetlig management-plattform for å kunne drifte alle tjenester som leveres av NHN. Dagens plattform har vokst frem på basis av NHN sitt opprinnelige oppdrag og er ikke lenger passende for å dekke dagens driftssituasjon eller kommende GDPR reglement. Prosjektet skal utrede en arkitektur som er optimal for å klare å løse dagens driftsoppgaver samtidig som den har best mulig forutsetninger til å kunne gjenbrukes i evt. fremtidige oppdrag gitt fra oppdragsgiver. Prosjektet Nytt støtteverktøy for prosess er et anskaffelsesprosjekt med formål om å erstatte etablerte saksbehandlingsverktøy i NHN.

2.2.6 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 POBO og Helfo, i 2019 var på 469 millioner kroner. Dette utgjorde 26% av de totale driftskostnadene for Helsedirektoratet. Figur 27 viser at de totale IKT-utgiftene i Helsedirektoratet økte med 57 millioner kroner (ca. 13,8%) fra 2018 til 2019.



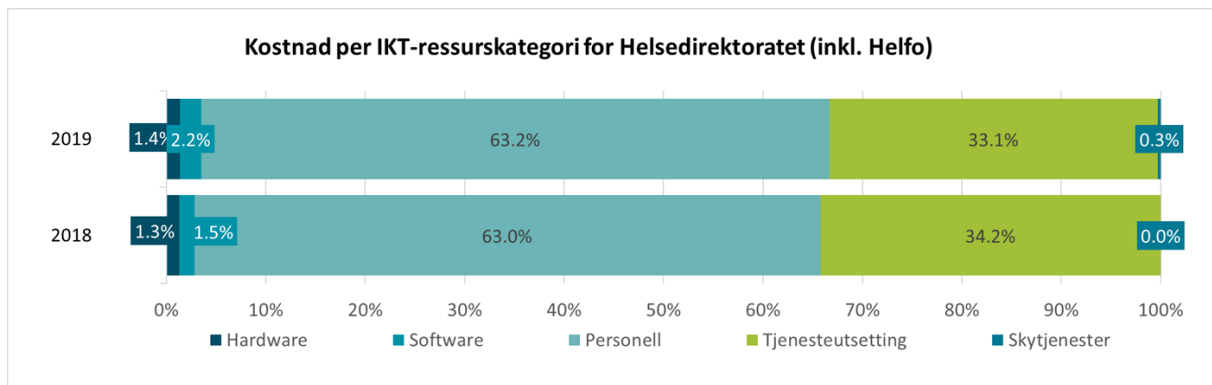
Figur 27: Utvikling i totale IKT-utgifter for Helsedirektoratet i perioden 2018-2019.

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 knyttet til applikasjonsutvikling og applikasjonsforvaltning samt kostnader for utsetting av tjenester knyttet til datasenter, IKT-brukerstøtte og applikasjonsforvaltning. Tjenester knyttet til datasenter og IKT-brukerstøtte er i hovedsak utsatt til NHN11. Utsettelse av applikasjonsforvaltning er i stor grad knyttet til løsninger innenfor helserefusjonsområdet der tjenesten er satt ut til NAV (46 mill. kr), NHN (forvaltning av infrastruktur og teknisk plattform helseregistre), Direktoratet for e-helse (helsenorge.no) og Computas (eSaks saksbehandlingsløsning). De totale kostnadene for NHN-tjenester var på 84 MNOK og utgjorde 18% av de totale IKT-utgiftene for Helsedirektoratet i 2019.

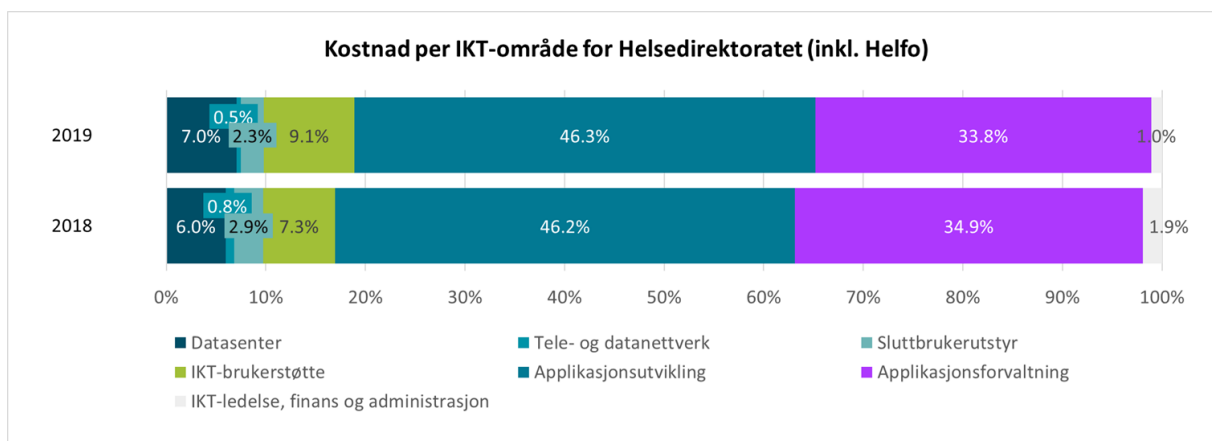
Helsedirektoratet har hatt en økning i internt personell knyttet til applikasjonsutvikling fra 2018 til 2019. Dette skyldes i hovedsak prosjektet Enklere digitale tjenester for Helfo (EDiT) der bruk av interne ressurser er økt fra 16 årsverk i 2018 til 27 årsverk i 2019.

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 kommet opp noen løsninger og tjenester i skyen som utgjør 0,3% av de totale IKT-utgiftene. Andelen er forventet å øke i 2020 da det skal etableres flere sky-løsninger enn i 2019.

¹¹ Kostnadene for tjenester i driftsavtalen mellom Helsedirektoratet og NHN er fordelt utover de ulike IKT-området iht. en kalkulert fordelingsnøkkel avklart med NHN.



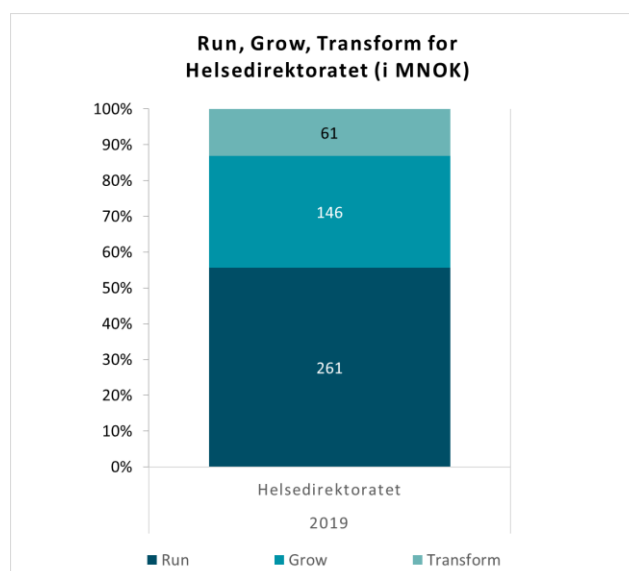
Figur 28: Kostnader per IKT-ressurskategori for HelseDirektoratet (inkl. Helfo) i 2018.



Figur 29: Kostnader per IKT-område for HelseDirektoratet (inkl. Helfo) i 2018.

Rundt halvparten av utgifter til applikasjonsforvaltning er knyttet til løsninger innenfor områdene helserefusjon og helseregistre. De største prosjektene innenfor applikasjonsutvikling i 2019 var: Enklere digitale løsninger for Helfo (EDiT), Elektronisk utveksling av trygdeinformasjon i EU/EØS (EESSI), Kommunalt pasient og brukerregister (KPR) trinn 2 og Digital innholdsplattform fase2.

Figur 30 viser hvordan HelseDirektoratet sine IKT-utgifter for 2019 er fordelt over RGT.



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

Helseidirektoratet har en lavere andel «run»-kostnader sammenlignet med øvrige virksomheter i undersøkelsen. Dette skyldes i hovedsak at Helseidirektoratet har brukt en høy andel av IKT-utgiftene til programmet EDIT og at kostnader knyttet til 23 årsverk (prosjektledere, utviklere og arkitekter) i digitaliseringsdivisjonen er klassifisert som «grow»-kostnader.

Løsninger innenfor programmet EDIT, prosjekt «EESSI» og prosjekt «Digital innholdsplattform» var de største transformasjonsprosjektene for Helseidirektoratet i 2019 og utgjorde nesten halvparten av de totale transformasjonskostnadene. De største prosjektene som representerte «grow»-kostnadene for Helseidirektoratet i 2019 var også løsninger innenfor programmet EDIT, prosjekt «Kvalitetsoppfølging og implementering av spesialistutdanning for leger», prosjekt «KPR trinn 2» og prosjekt «Monitorering av pakkeforløp».

2.2.7 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 32 millioner kroner fra 2018 til 2019. Dette er en økning på 11,6%. De totale IKT-utgiftene for FHI utgjorde 9% av de totale driftskostnadene i 2019.

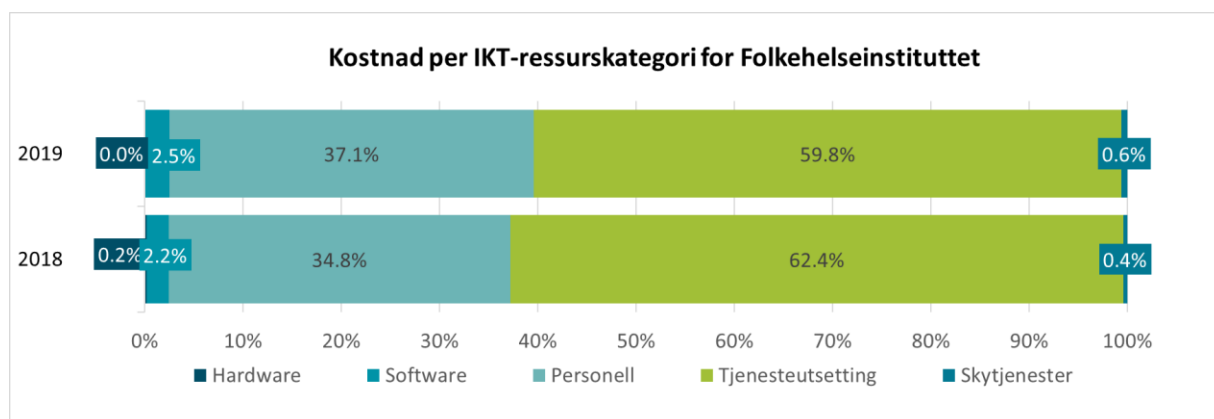


Figur 31: Utvikling i totale IKT-utgifter for Folkehelseinstituttet i perioden 2018-2019.

Figur 32 og Figur 33 viser hvordan IKT-utgiftene til FHI er fordelt på IKT-ressurskategorier og IKT-områder i perioden 2018-2019. Den største andelen av IKT-utgiftene går til utsetting av tjenester til NHN og er knyttet til datasenter, tele- og datanettverk, sluttbrukerutstyr og IKT-brukerstøtte¹². De totale kostnader for NHN-tjenester var på 93 MNOK og utgjorde 60% av de totale IKT-utgiftene for FHI i 2019.

Personellkostnader ser ut til å ha økt fra 9 MNOK i 2018 til 49 MNOK i 2019, hvorav 46 MNOK av økningen er internt personell og 3 MNOK er innleid personell. Årsaken til dette er en feil i rapporteringen av 2018-tall hvor kostnader for internt personell ikke ble med i kostnadsfordelingen.

Kostnader for skytjenester var på ca. 1 million kroner i 2019 og er knyttet til drift av helsebiblioteket.no, fhi.no, MikInfo, SharePoint, testmiljø Oracle og Azure DevOps.

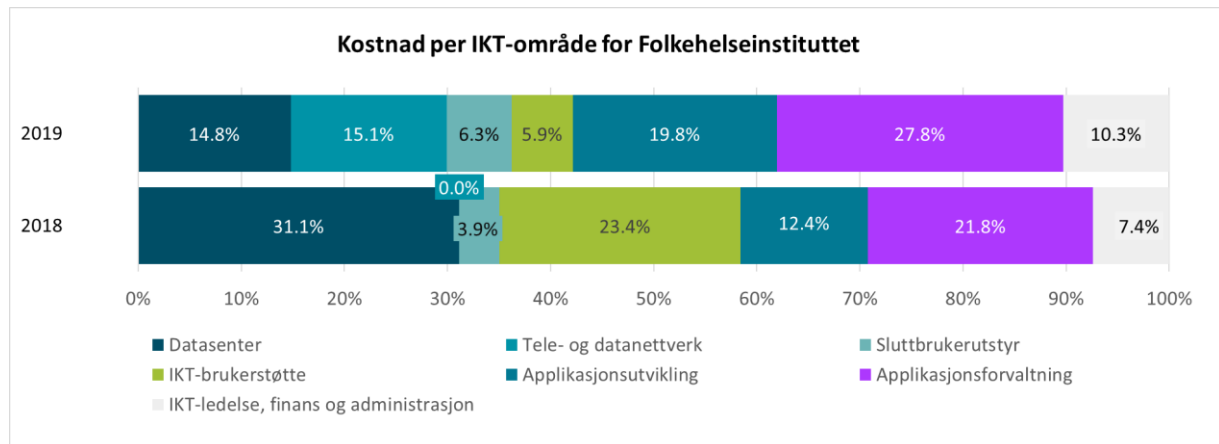


Figur 32: Kostnader per IKT-ressurskategori for FHI i perioden 2018-2019.

Fordelingen av IKT-utgifter over IKT-funksjonsområder ser ut til å ha blitt endret vesentlig fra 2018 til 2019. Årsaken til dette er at 2019-tallene har en mer nøyaktig fordeling av NHN-kostnader enn i 2018, da det ble gjennomført en mer detaljert innsamling og klassifisering av

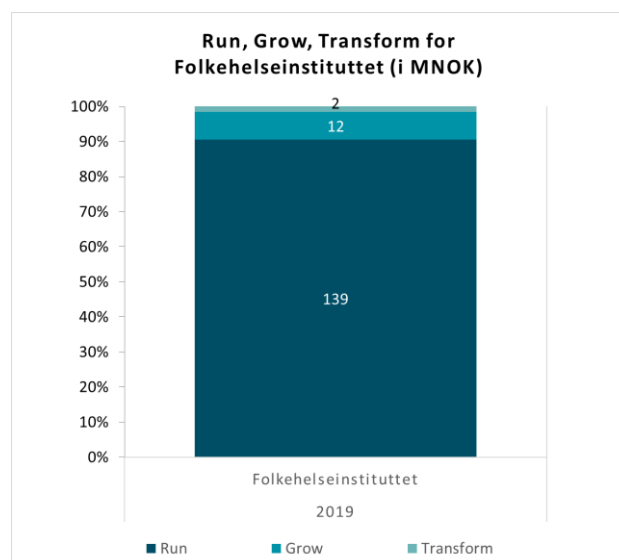
¹² Kostnadene for tjenester i driftsavtalen mellom FHI og NHN er fordelt utover de ulike IKT-området iht. en fordelingsnøkkel fra NHN.

NHN-kostnader i 2019. Etter som NHN-kostnadene utgjør 60% av de totale IKT-utgiftene for FHI i 2019 så gir dette et stort utslag på kostnadsfordelingen for FHI.



Figur 33: Kostnader per IKT-område for FHI i perioden 2018-2019.

Figur 22 viser hvordan Folkehelseinstituttet sine IKT-utgifter for 2019 er fordelt over RGT.



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

FHI har en høy andel «run»-kostnader. Dette skyldes i hovedsak den høye andelen kostnader for tjenesteutsetting til NHN. Prosjektene DIALOG og Smittevernssystemer utgjorde den største andelen av FHI sine «grow»- og «transform»-kostnader i 2019. Prosjektet DIALOG hadde i 2019 fokus på å:

- Forbedre Forskningsrekvisisjonen slik at denne kunne brukes til uttak i større grad.
- Tilrettelegge for intern behandling av HPV prøver, som tidligere ble utført av AHUS
- Utvikle ny print-løsning for Helsetjenester slik at det interne trykkeriet kunne utfases
- Støtte utsending av SMS

Prosjektet Smittevernssystemer hadde til formål å transformere analysearbeid på laboratorier til å utnytte teknologi for Next Generation Sequencing (NGS).

2.3 Helseregionene – sammenligning 2017-2019

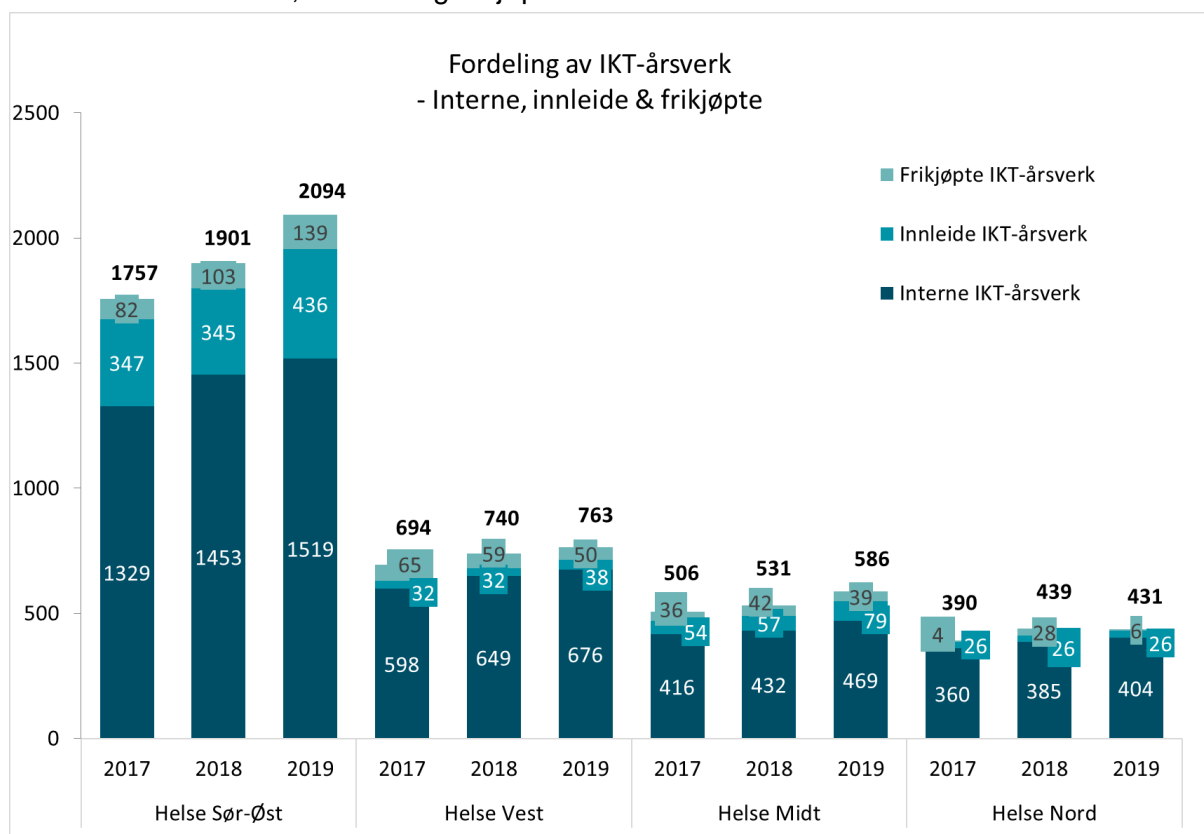
Grafene og analysene i dette avsnittet viser det totale bildet for IKT-ressursbruk for helseregionene. Det som inngår i analysene er data fra:

- 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; Nasjonal IKT, 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 grafene 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-årsverk¹³

Figuren nedenfor viser det totale antallet IKT-årsverk per helseregion i perioden 2017-2019, fordelt mellom interne, innleide og frikjøpte årsverk.



Figur 35: IKT-årsverk i perioden 2017-2019 fordelt på interne, innleide og frikjøpte IT-personell.

¹³ Ressurser fra nasjonale foretak inkluderer her IKT-ressurser fra Nasjonal IKT, Pasientreiser og HDO. IKT-ressurser fra NHN og Direktoratet for e-helse inngår ikke, ettersom man anser deres leveranse til helseregionene som tjenestekjøp

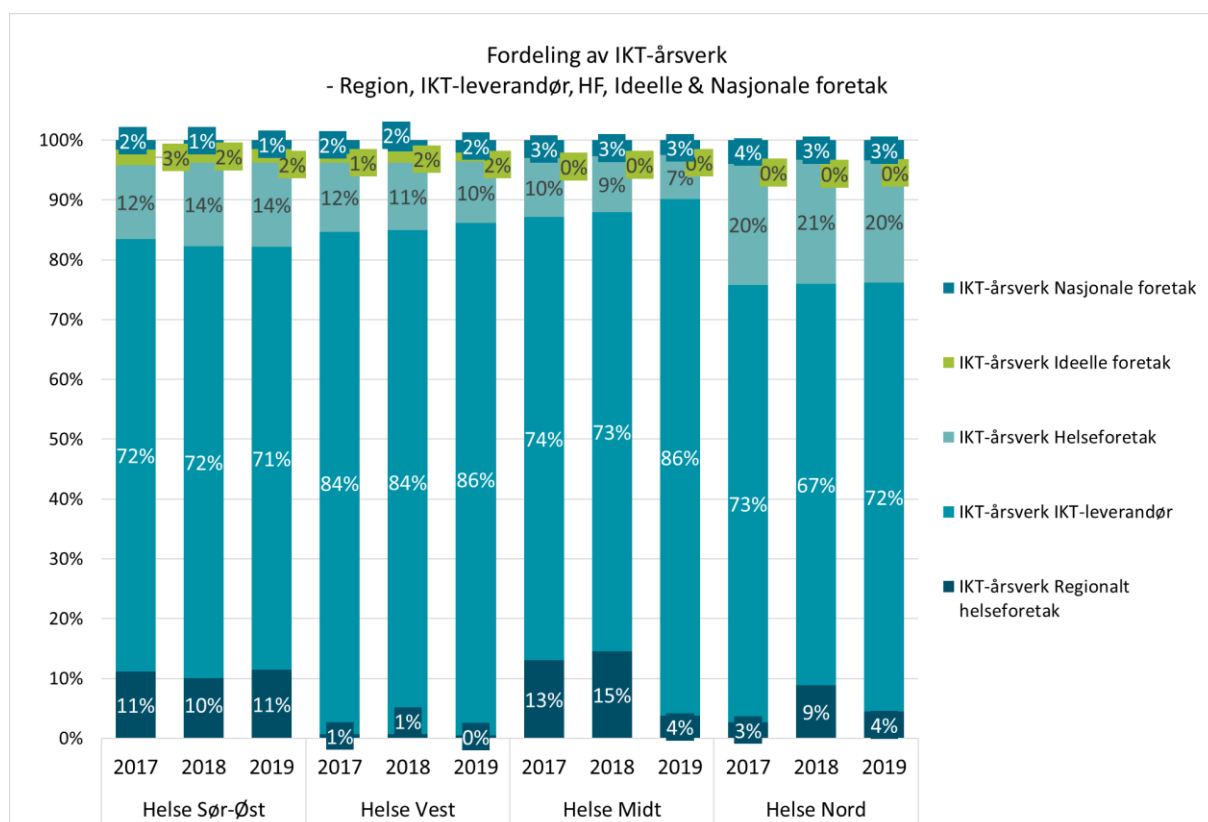
Grafene i figuren viser at samtlige regioner har hatt en økning i antall IKT-årsverk i perioden 2017-2019. Helse Nord ser ut til å ha hatt en reduksjon i antall IKT-årsverk fra 2018 til 2019, som i hovedsak skyldes færre frikjøpte IKT-årsverk fra helseforetakene. Årsaken til denne reduksjonen skyldes en dobbeltregistrering av frikjøpte årsverk knyttet til FRESK-programmet i 2018.

I perioden 2017-2019 har antallet interne IKT-årsverk økt for samtlige regioner. Økningen av interne IKT-årsverk i Helse Sør-Øst, Helse Vest og Helse Nord har avtatt noe fra 2018-2019 sammenlignet med tidligere år. Helse Midt som har hatt en større økning (9%) av interne IKT-årsverk fra 2018-2019 sammenlignet med tidligere år (4%).

Antallet innleide IKT-årsverk ser ut til å være relativt stabilt for Helse Vest og Helse Nord, men har økt betraktelig for Helse Sør-Øst og Helse Midt i 2019. Den høyere andelen innleide årsverk i Helse Sør-Øst i 2017 og 2018 skyldes Sykehuspartner sitt tidligere program for infrastrukturmodernisering og eksternt partnerskap (IMOD) og behov for tilgang til infrastrukturkompetanse i markedet som de ikke har hatt internt. Fra 2018 til 2019 har andelen innleide årsverk i Helse Sør-Øst økt med 29%. Denne økningen skyldes i hovedsak bruk av innleide konsulenter i IKT-infrastruktur- og sikkerhetsprosjektene STIM, Win10, ISOP i Sykehuspartner og noe økt innleie i de regionale IKT-prosjektene.

I Helse Midt økte antallet innleide IKT-årsverk med 37% fra 2018 til 2019. Økningen skyldes i hovedsak etableringen av Helseplattformen (HP) AS som har ansvar for innføringen av ny journalløsning i Midt-Norge.

Figuren nedenfor viser antallet IKT-årsverk i helseregionene fordelt etter organisasjonstilhørighet i perioden 2017-2019.



Figur 36: IKT-årsverk i perioden 2017-2019 fordelt på regionalt helseforetak, IKT-leverandør, helseforetak, ideelle foretak 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.

Helse Sør-Øst hadde i 2019 en større andel av sine IKT-ressurser i det regionale foretaket enn de øvrige regionene. Av IKT-årsverkene i det regionale foretaket var 89% av årsverkene knyttet til applikasjonsutvikling og -forvaltning og 11% 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.

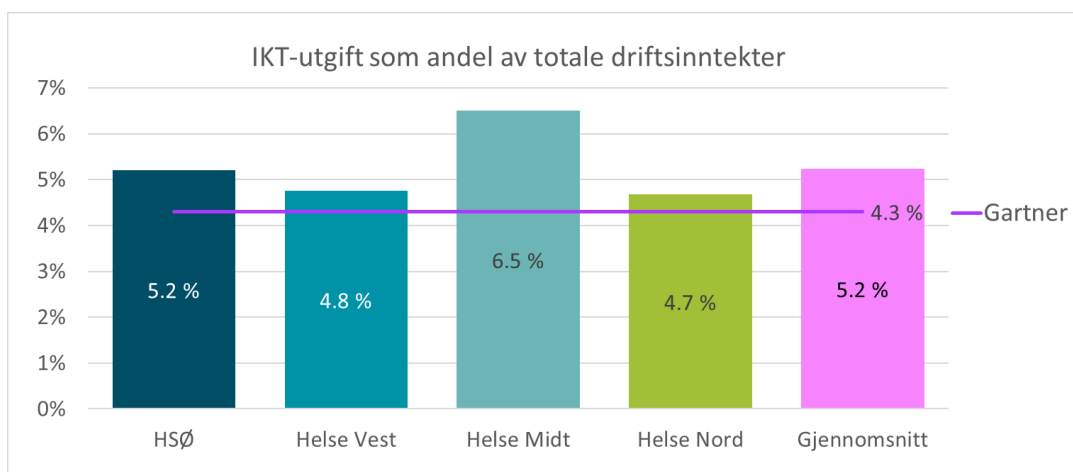
Helse Midt reduserte andelen IKT-årsverk i det regionale helseforetaket fra 2018 til 2019. Reduksjonen skyldes en organisasjonsendring hvor en tidligere avdeling i det regionale helseforetaket ble flyttet inn i Helseplattformen AS, som i denne undersøkelsen er klassifisert som en regional IKT-leverandør.

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 totale driftsinntekter og IKT-utgifter får man et bilde av kostnadsnivået for IKT på tvers av helseregionene, men bildet forteller ikke noe om hvordan IKT bidrar til virksomheten og bør derfor ikke ses på isolert sett for å vurdere om en region leverer bedre og mer kostnadseffektive IKT-tjenester enn en annen.

For helseregionene samlet sett er gjennomsnittet¹⁴ 5,2% (rosa søyle), 0,9 prosentpoeng høyere enn Gartner sitt gjennomsnitt på 4,3% (tverrgående linje) for 2019. Gartners gjennomsnitt har i snitt steget med 0,1 prosentpoeng i året fra 2012 til 2018, men har fra 2018-2019 blitt redusert med 0,2 prosentpoeng.

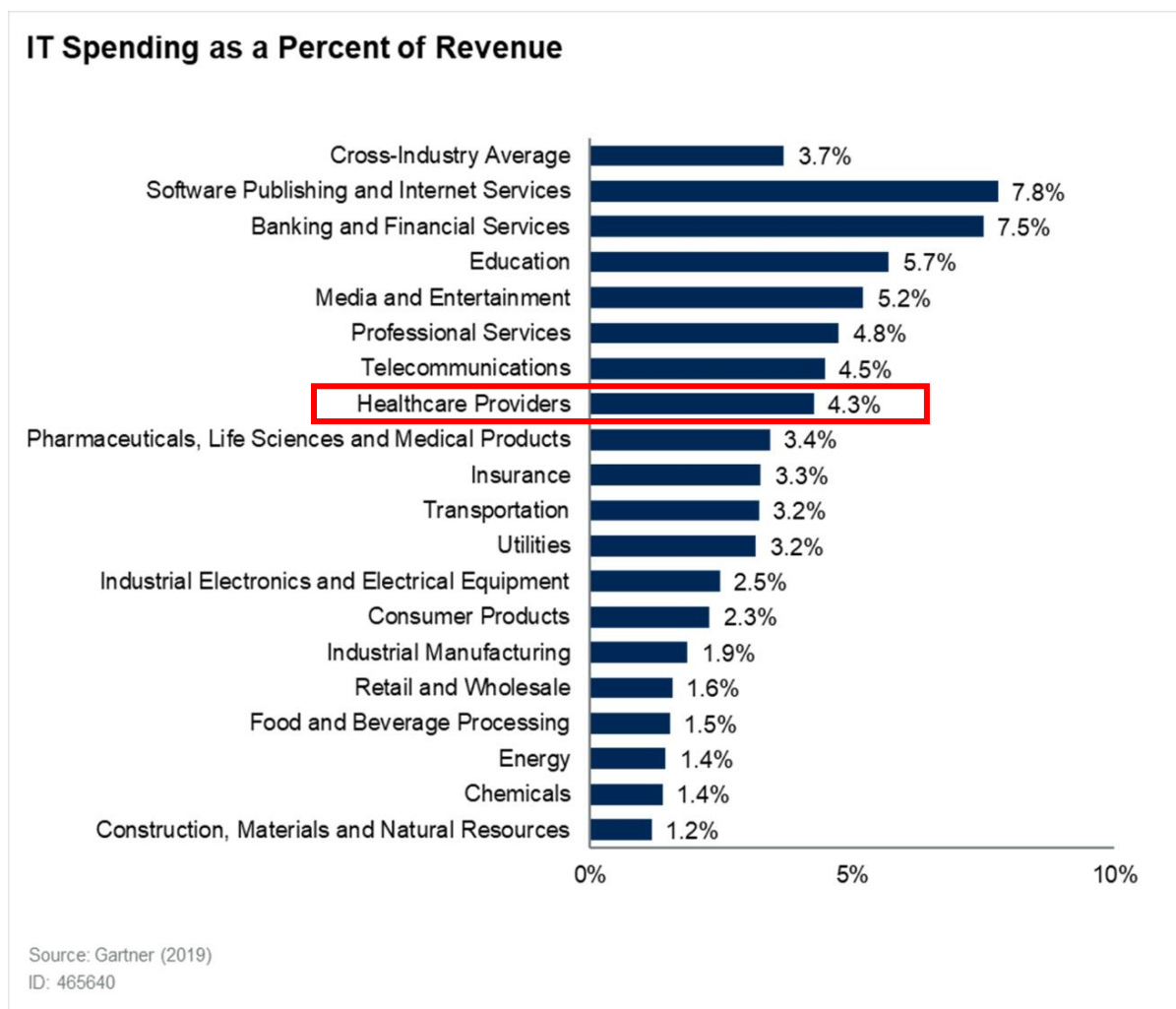


Figur 37: IKT-utgifter som andel av helseregionenes totale driftsinntekter.

¹⁴ Gjennomsnittet er beregnet ved å dele regionenes samlede IKT-utgifter på regionenes samlede driftsinntekter for å sikre at størrelsesforskjellen på regionene blir ivaretatt.

Helse Midt har en større andel IKT-utgifter i forhold til driftsinntekter i 2019 enn de andre regionene. Dette skyldes i hovedsak en økning i IKT-kostnader knyttet til etablering av Helseplattformen. Helse Midt-Norge avsluttet i februar 2019 anskaffelsesprosjektet og gikk over til en gjennomføringsfase. For Helse Midt-Norge betyr dette at prosjektet er i en tid med stor aktivitet med mye utvikling og bygging av ny løsning. Dette er forventet å fortsette inn i 2020, 2021 og 2022.

Ressursbruken på IKT varierer fra bransje til bransje. Figuren nedenfor viser det internasjonale gjennomsnittet av totale IKT-utgifter som andel av driftsinntekter i 2019 for helsetjenestetilbydere sammenlignet med andre bransjer¹⁵.

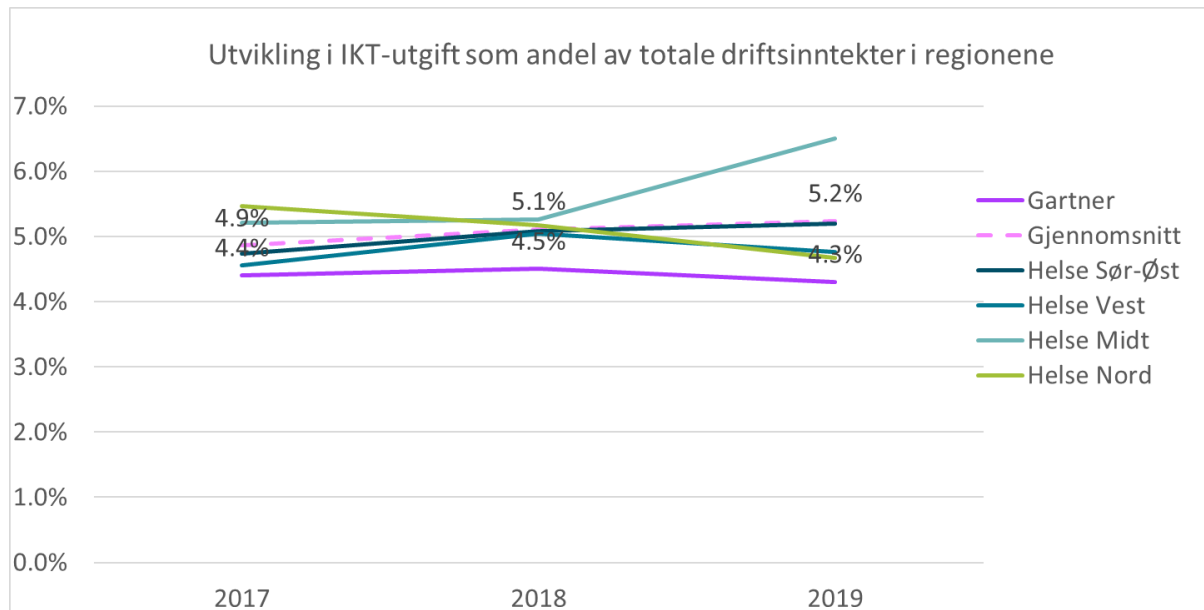


Figur 38: Internasjonal sammenligning av IT-utgifter som andel av driftsinntekter på tvers av bransjer.

For alle bransjer sett under ett er gjennomsnittet 3,7% av driftsinntektene i 2018. Bransjer som gjennomgår store digitale endringer, som bank og finans, ligger generelt høyt på listen. Bank og finans ligger over gjennomsnittet med 7,5%, mens bransjer som bygg og anlegg, kjemisk industri og energi industri ligger på mellom 1,2 og 1,4%.

¹⁵ (1) Inntektstallene som er rapportert er endelige og offisielle for 2018; inntektstallene for 2019 ble ikke kunngjort eller var ellers utilgjengelige på tidspunktet for Gartner sin publikasjon. (2) Statlige driftsbudsjett brukes som erstatter for "inntekter".

Figuren nedenfor viser utviklingen av IKT-utgifter som andel av totale driftsinntekter i regionene for perioden 2017-2019.



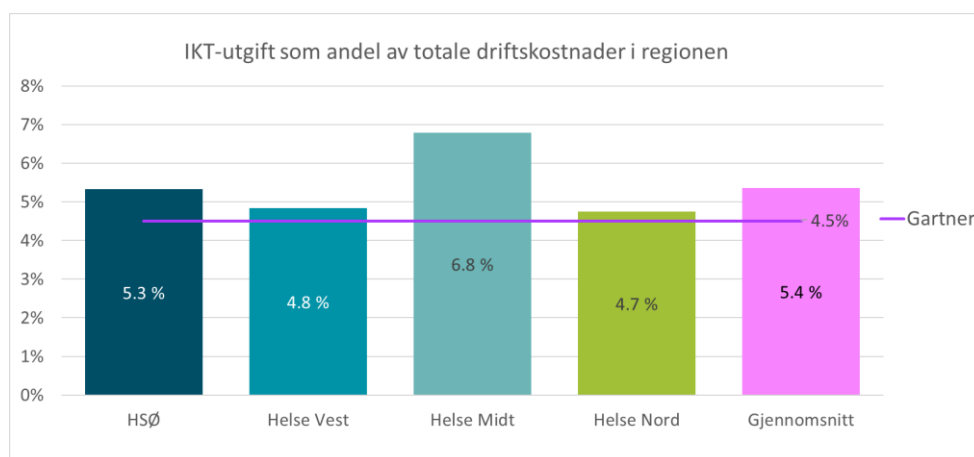
Figur 39: Utvikling av IKT-utgifter som andel av helseregionenes totale driftsinntekter fra 2017 til 2019. Prosent-tallene i grafområdet representerer nøkkeltall for regionenes gjennomsnitt og det internasjonale gjennomsnittet fra Gartner.

Helse Sør-Øst og Helse Midt har økt sine IKT-utgifter som andel av driftsinntektene med henholdsvis 0,5 prosentpoeng og 1,3 prosentpoeng fra 2017 til 2019. Dette til tross for at 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 etablering av Helseplattformen AS.

Helse Vest hadde en reduksjon andel IKT-utgifter av totale driftsinntekter på 0,2 prosentpoeng fra 2018 til 2019. Dette skyldes i hovedsak en høyere økning i totale driftsinntekter (13%) enn økning i totale IKT-utgifter (6%) fra 2018 til 2019.

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. Reduksjonen på 0,5 prosentpoeng fra 2018 til 2019 skyldes en reduksjon i programvarekostnader knyttet til applikasjonsutvikling og datasenter. Samtidig har driftsinntektene i Helse Nord økt med 6 prosent fra 2018 til 2019.

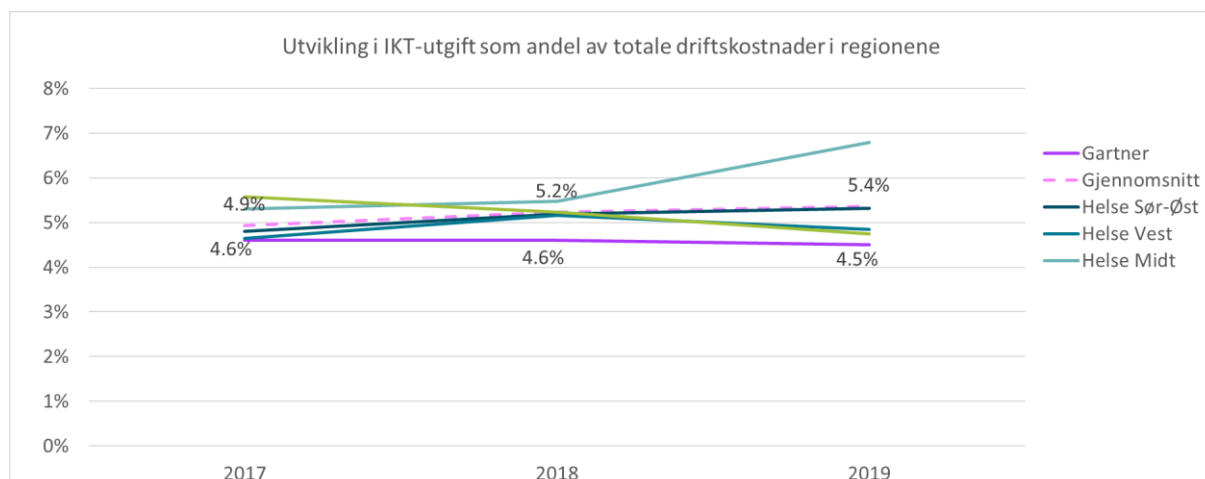
Et annet mål på relativ ressursbruk på IKT-området er forholdet mellom IKT-utgifter og totale driftskostnader. For helseregionene samlet sett er gjennomsnittet 5,4%, 0,9 prosentpoeng høyere enn Gartner sitt gjennomsnitt på 4,5%.



Figur 40: IKT-utgifter som andel av helseregionenes totale driftskostnader i 2019.

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

Figuren nedenfor viser utviklingen av IKT-utgifter som andel av totale driftskostnader i regionene for perioden 2017-2018.



Figur 41: Utvikling av IKT-utgifter som andel av helseregionenes totale driftskostnader fra 2017 til 2019. 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 2019. 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.

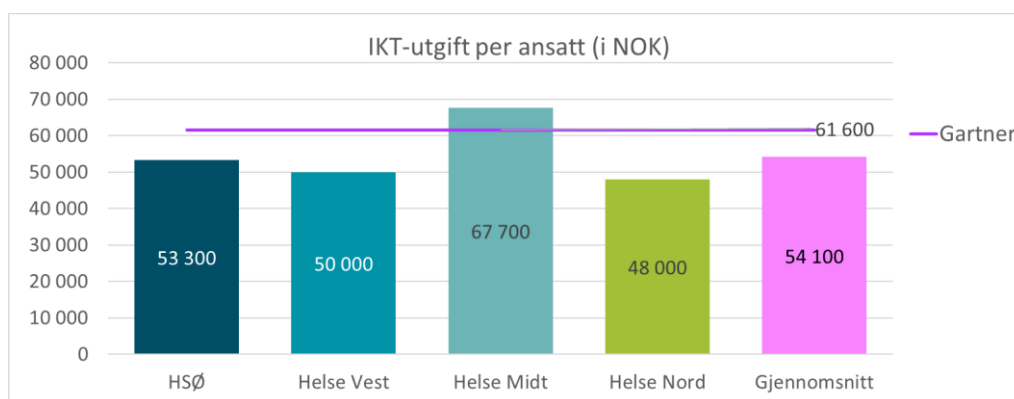
Helse Vest hadde en reduksjon i andel IKT-utgifter av totale driftskostnader på 0,4 prosentpoeng fra 2018 til 2019. Dette skyldes i hovedsak en høyere økning i totale driftskostnader (13%) enn økning i totale IKT-utgifter (6%) fra 2018 til 2019.

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

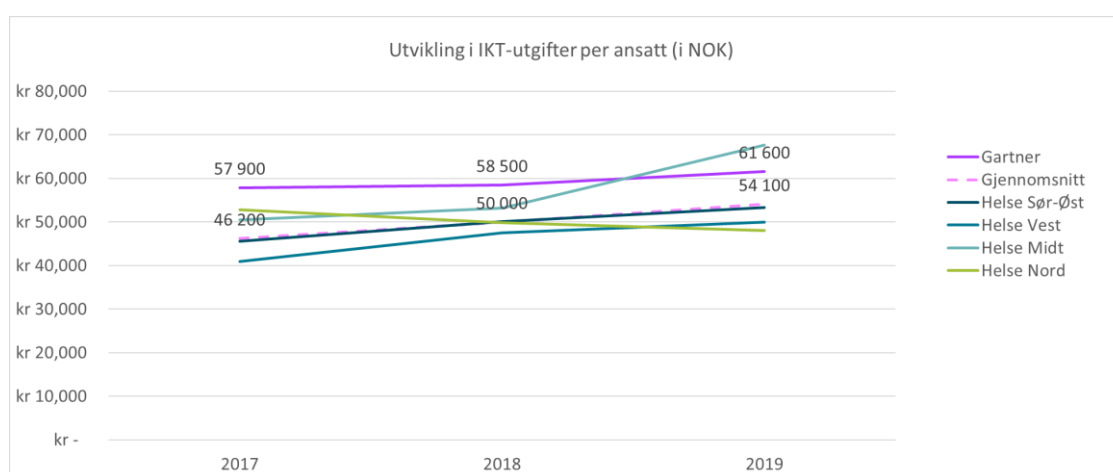
Et annet mål som kan benyttes for å indikere hvor mye en virksomhet bruker på IKT er å måle IKT-utgiftene per ansatt. Figuren nedenfor viser helseregionenes IKT-utgift per ansatt i 2019 sammenlignet med det internasjonale gjennomsnittet fra Gartner¹⁶.



Figur 42: IKT-utgifter per ansatt i helseregionene i 2019.

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 2017» beskriver at Norge er det land i verden med flest helsepersonell per innbygger.

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



Figur 43: Utviklingen av IKT-utgifter per ansatt i helseregionene fra 2017 til 2019. Prosent-tallene i grafområdet representerer regionenes gjennomsnitt og det internasjonale gjennomsnittet fra Gartner.

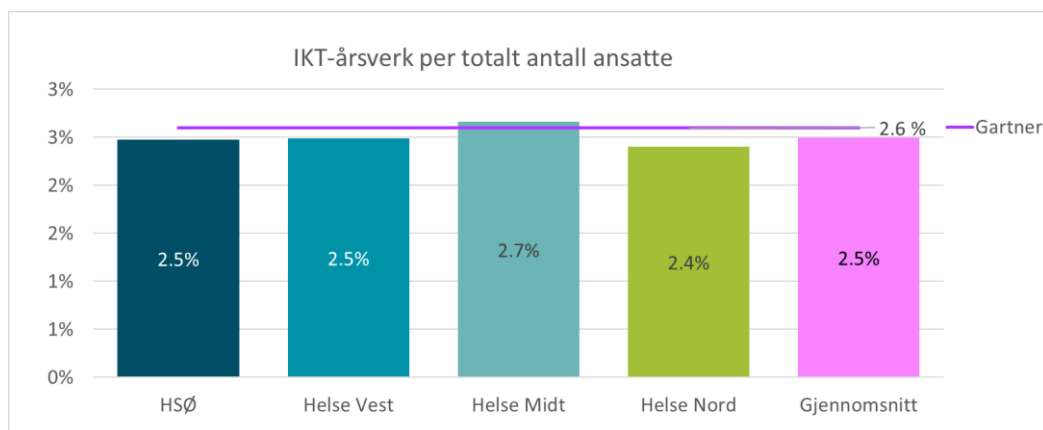
¹⁶ Gartner's gjennomsnitt er oppgitt i dollar (\$) og man har benyttet den gjennomsnittlige verdien av en dollar gjennom 2019 fra Norges bank (\$1= 8, 8037 NOK) for å konvertere dette til NOK.

Sammenligner vi helseregionenes IKT-utgifter per ansatt med IKT-utgifter per driftsinntekter og driftskostnader i 2019, 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.

Forskjeller mellom regionene i andelen deltidsansatte kunne vært en forklaring på ulikhetene i IKT-utgift per ansatt, slik at antall ansatte (som er hodetelling uavhengig av stillingsprosent) varierer mellom dem. Dette ser ikke ut til å være tilfellet, da forholdet mellom ansatte og årsverk er relativt likt for alle regioner.

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.

2.3.4 IKT-årsverk¹⁷ som andel av ansatte



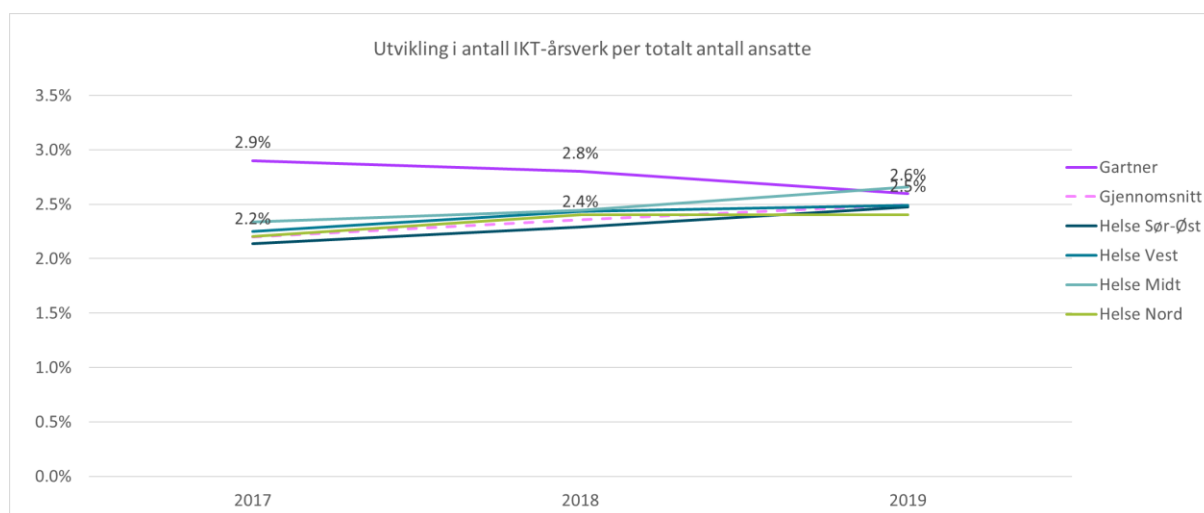
Figur 44: IKT-årsverk per ansatt i helseregionene i 2019.

Figuren ovenfor viser antallet IKT-årsverk per ansatt i helseregionene i 2019. Det er liten variasjon mellom regionene. Gjennomsnittet for helseregionene er på 2,5% (rosa søyle), 0,1 prosentpoeng opp fra 2018. Alle regionene ligger veldig nære det internasjonale gjennomsnittet på 2,6% (tverrgående linje) i 2019. Dette indikerer at helseregionene har et helt normalt omfang av IKT-årsverk i forhold til egen organisasjonsstørrelse. Sammenligner vi 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 hardware, 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 2017-2019.

¹⁷ IKT-årsverk inkluderer her innleide årsverk og frikjøpte årsverk til IKT. Det inkluderer også årsverk fra Nasjonal IKT, HDO og Pasientreiser

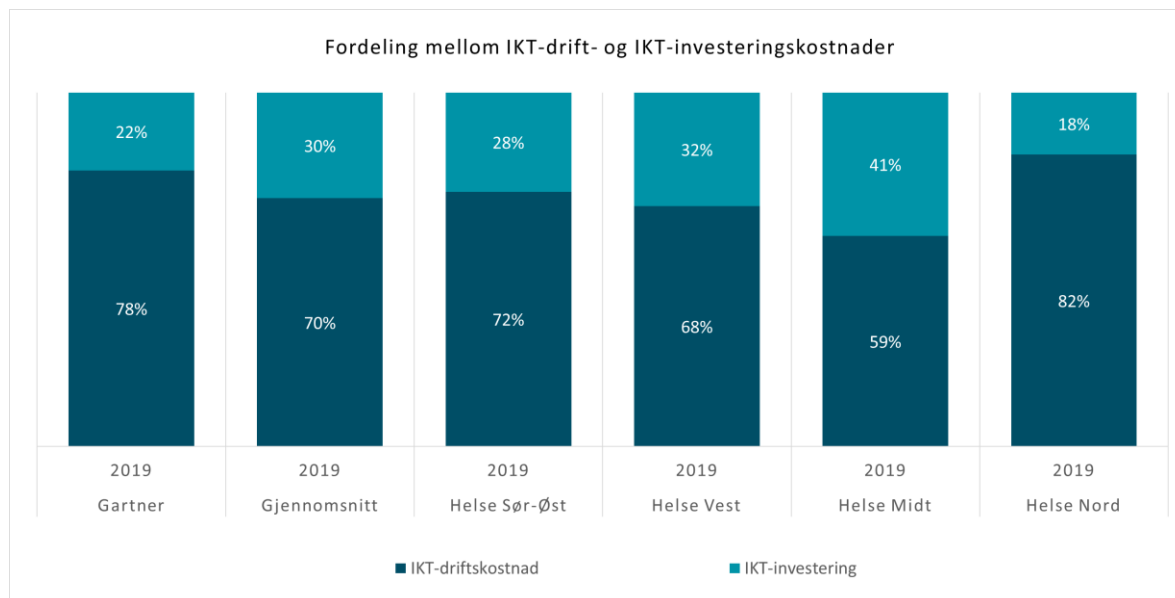


Figur 45: Utvikling i antall IKT-årsverk per ansatt i helseregionene i perioden 2017-2019.

Samtlige regioner har en liten og jevn økning i andelen IKT-årsverk per ansatt mellom 2017 og 2019. Den gjennomsnittlige økningen har vært på 0,3 prosentpoeng. 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 0,3 prosentpoeng i samme periode.

2.3.5 IKT-utgifter fordelt mellom drift og investeringer

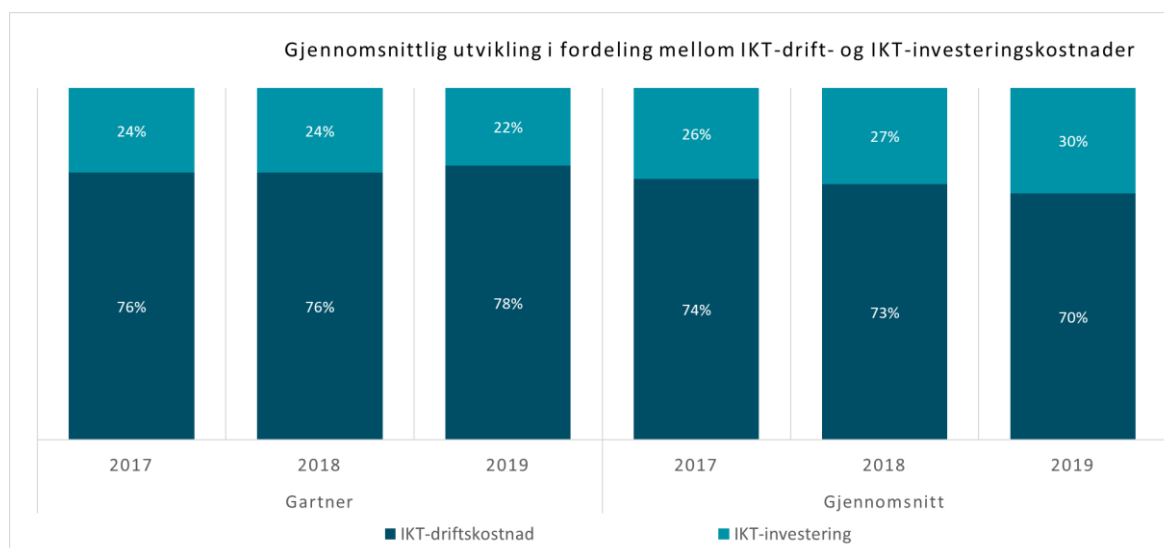
Figuren nedenfor viser helseregionenes fordeling mellom IKT-driftskostnader og IKT-investeringer i 2019. Figuren sier noe om helseregionenes investerings- og driftsprofil i 2019 sammenlignet med et internasjonalt gjennomsnitt.



Figur 46: Helseregionenes fordeling mellom IKT-drift- og investeringskostnader i 2019.

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 2019. Helse Midt har den høyeste andelen investeringskostnader, noe som i hovedsak skyldes investeringer knyttet til etableringen av Helseplattformen.

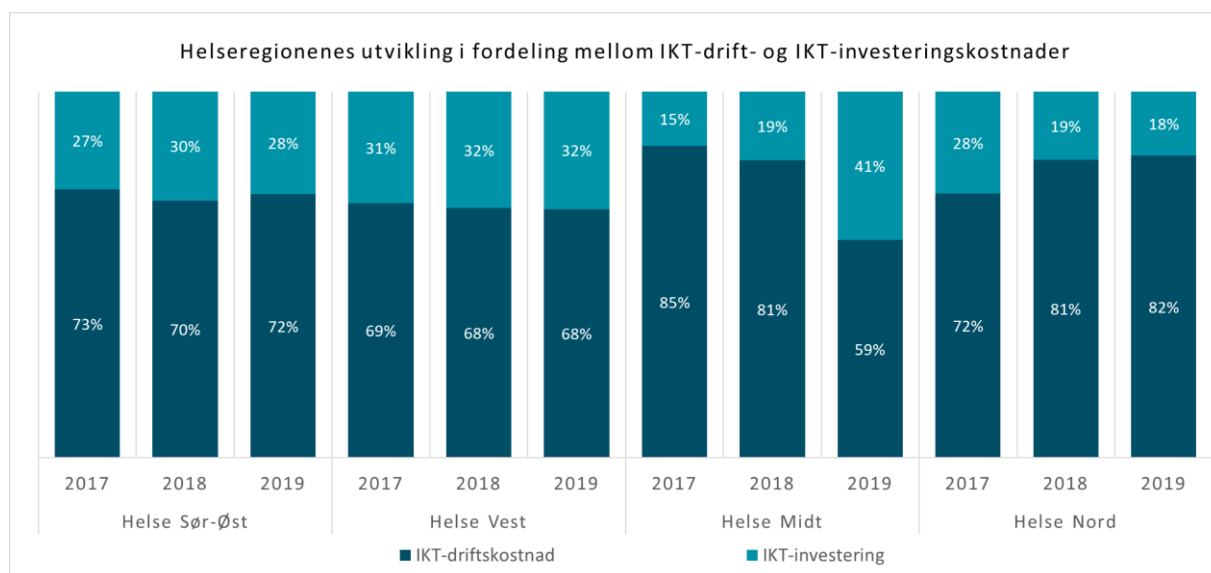
Figuren nedenfor viser utviklingen av regionenes gjennomsnittlige investerings- og driftsprofil sammenlignet med det internasjonale gjennomsnittet i perioden 2017-2019.



Figur 47: Gjennomsnittlig utvikling i fordeling av IKT- drift- og investeringskostnader for helseregionene i perioden 2017-2019.

Den gjennomsnittlige fordelingen for regionene har vært veldig nært det internasjonale gjennomsnittet i 2017, men ser ut til å ha utviklet seg i motsatt retning av den internasjonale trenden. Helseregionene har i gjennomsnitt økt andelen IKT-investeringskostnader gradvis fra 2017 til 2019 samtidig som det internasjonale gjennomsnittet har en liten reduksjon i andelen IKT-investeringskostnader.

For å avdekke årsaker til denne trenden må vi 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 2017-2019.



Figur 48: Utvikling i fordeling av IKT- drift- og investeringskostnader for helseregionene i perioden 2017-2019.

Helse Sør-Øst og Helse Vest har hatt en relativt stabil fordeling av IKT-drift og -investeringskostnader fra 2017 til 2019 i motsetning til Helse Midt og Helse Nord.

Helse Midt har hatt en vesentlig økning i andelen IKT-investeringskostnader fra 2018-2019. IKT-investeringskostnadene i Helse Midt økte med ca. 370 MNOK fra 2018 til 2019. 290 MNOK av denne økningen var knyttet til etableringen av Helseplattformen. Helse Midt-Norge avsluttet anskaffelsesprosjektet for Helseplattformen i februar 2019 og gikk deretter over til en gjennomføringsfase. For Helse Midt-Norge betyr dette at prosjektet er i en tid med stor aktivitet med mye utvikling og bygging av ny løsning. Dette vil fortsette inn i 2020, 2021 og 2022.

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.

Helse Nord har på sin side hatt en reduksjon i IKT-investeringer fra 2017 til 2019. Dette 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.

2.3.6 Fordeling av IKT-utgifter etter "Run-Grow-Transform"¹⁸

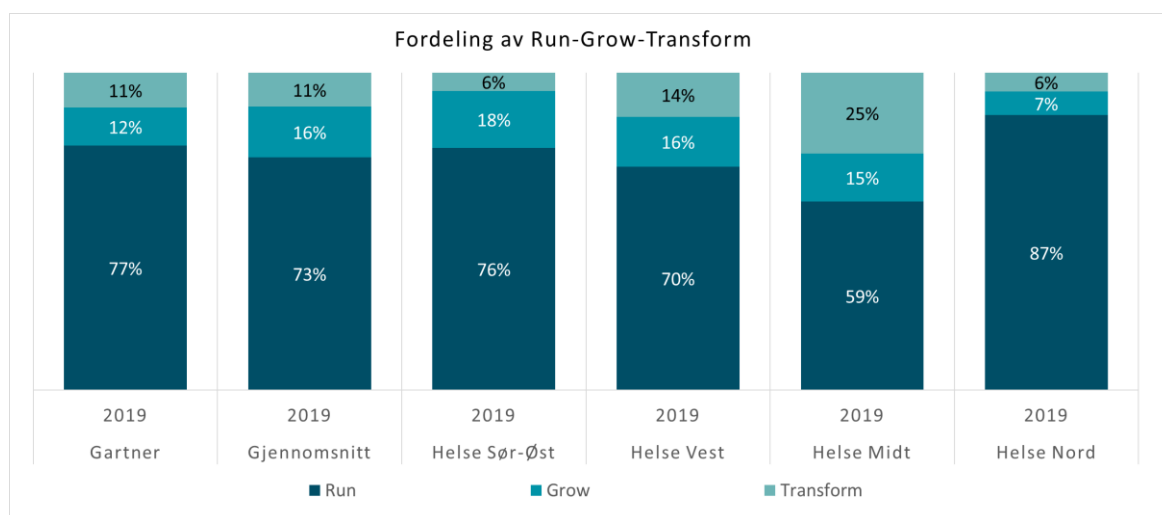
Gartner har en måleparameter som deler inn IKT-utgifter i kategoriene «Run», «Grow» og «Transform». Resultatet kan si noe om fokuset på innovasjon og digitalisering i virksomheten. Hva som inngår i kategoriene er definert i kapittel 4 vedlegg, men kort fortalt er det et skille mellom utgifter som går 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 2019.



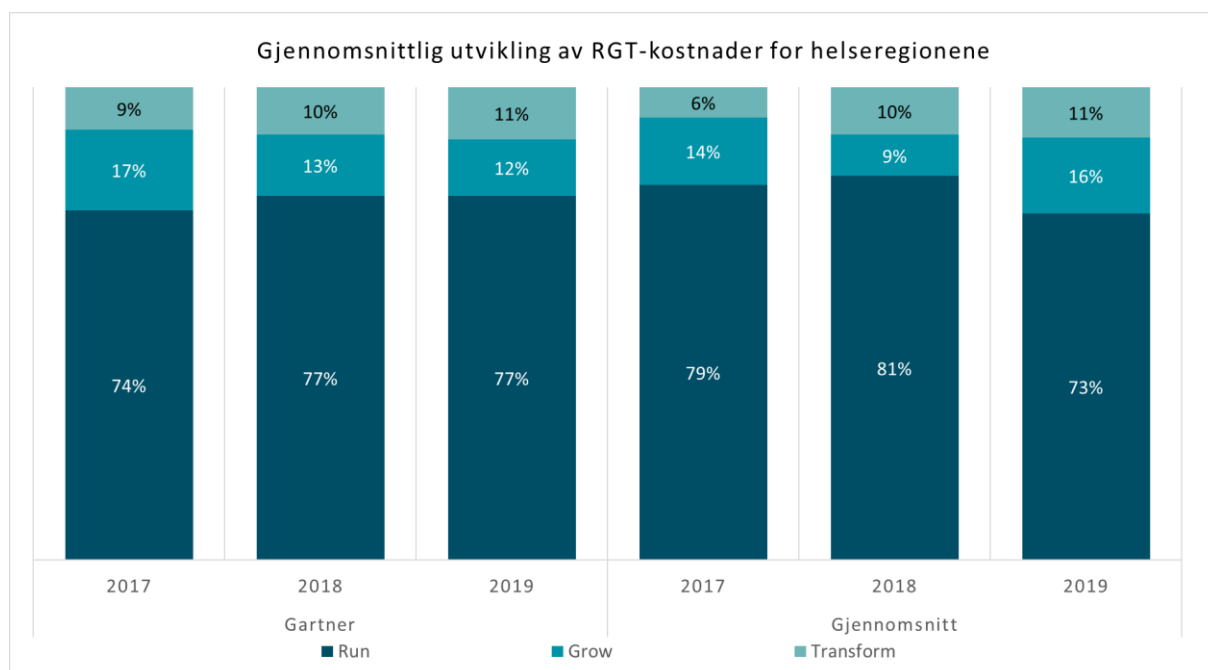
Figur 49: Fordeling av "run"- "grow"- og "transform"-kostnader for helseregionene i 2019.

¹⁸ 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.

Helse Midt har en høyere andel «Transform»-kostnader enn de øvrige regionene. Dette skyldes at 75% av kostnadene knyttet til Helseplattformen i 2019 er klassifisert som «transform»-kostnader. Helse Sør-Øst og Helse Nord har i motsetning en mye lavere andel «transform»-kostnader i 2019 sammenlignet med de andre regionene og det internasjonale gjennomsnittet fra Gartner.

Helse Nord ligger høyere enn de andre regionene og Gartners gjennomsnitt innen kategorien «run»-kostnader. En stor andel «run»-kostnader kan indikere at organisasjonen har mye teknisk gjeld og må benytte mye ressurser på å vedlikeholde dette kontra å investere i vekst og/eller utvikling av nye tjenester.

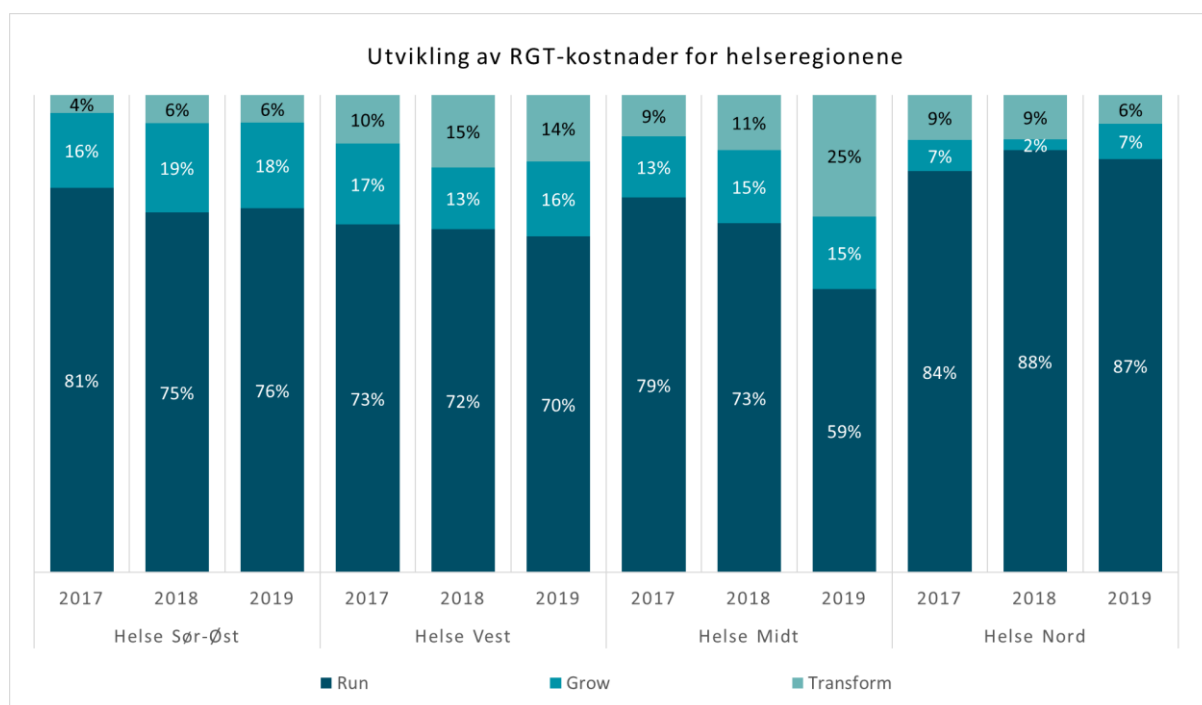
Figuren nedenfor viser hvordan helseregionenes gjennomsnittlige fordeling av RGT-kostnader har utviklet seg i perioden 2017-2019 sammenlignet med det internasjonale gjennomsnittet fra Gartner.



Figur 50: Gjennomsnittlig utvikling av RGT-kostnader for helseregionene i perioden 2017-2019.

Utviklingen av de internasjonale gjennomsnittsmålingene fra Gartner viser at virksomheter som leverer helsetjenester har hatt en økning i andelen «Run»-kostnader og «Transform»-kostnader på hhv. 3 og 2 prosentpoeng fra 2017 til 2019. Helseregionenes gjennomsnittlige fordeling av RGT-kostnader har i samme periode økt andelen «transform»-kostnader og «grow»-kostnader med hhv. 5 og 7 prosentpoeng. Den største økningen i andelen «grow»- og «transform»-kostnader var i 2019. Utviklingen fra 2018-2019 kan indikere at helseregionene samlet sett har begynt å få et større fokus på å levere IKT som bidrar til å utvikle og transformere helsetjenester enn det som har vært vanlig fra et internasjonalt perspektiv.

Figuren nedenfor viser utviklingen av de enkelte regionenes RGT-kostnader i perioden 2017-2019.



Figur 51: Utvikling i fordeling av IKT-utgifter per "Run-Grow-Transform" i perioden 2017-2019.

Helse Sør-Øst ser ut til å ha en mer stabil fordeling av RGT-kostnader etter den høyere andelen «run»-kostnader i 2017 som skyldtes oppgraderinger av infrastruktur. Den marginale økningen i andel «run»-kostnader for Helse Sør-Øst i 2019 skyldtes noen økte vedlikeholdskostnader, i tillegg til en økning i basisavtaler og kostnader knyttet til STIM Windows 10. De største transformativ IKT-prosjektene i Helse Sør-Øst i 2019 var «Regional kurve og medikasjon», «Digitale innbyggertjenester» og «Medikamentell kreftbehandling».

Helse Vest har hatt en relativt stabil fordeling av RGT-kostnader fra 2017-2019. De største transformativ IKT-prosjektene i regionen i 2019 var «KULE Innføring» (innføring av elektronisk kurve og legemiddelhåndtering), «Felles radiologiløsning» og prosjektet «Pasientflyt og ressurser».

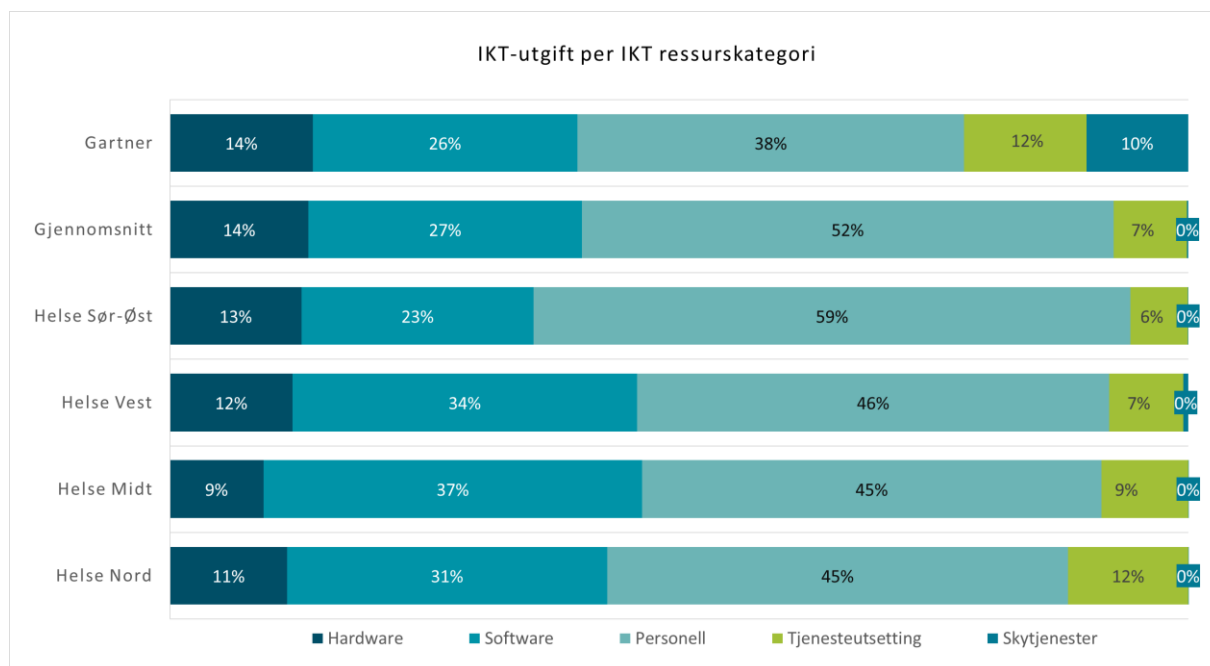
Helse Midt-Norge har hatt en økning i andelen «transform»-kostnader på 14 prosentpoeng fra 2018-2019. Dette skyldes de økte IKT-kostnadene knyttet til etableringen av Helseplattformen i 2019 og at halvparten av disse kostnadene er klassifisert som «Transform»-kostnader. I tillegg til Helseplattformen utgjorde også prosjektene «HMN LAB Utvikling og spesifikasjon INV» og «HMN LØ - Fase 2 Inv.» en vesentlig del av «transform»-kostnadene for Helse Midt i 2019.

Helse Nord har hatt en økning i andelen «grow»-kostnader og en tilsvarende reduksjon i «transform»-kostnader fra 2018 til 2019. Dette skyldes i hovedsak en reklassifisering av kostnader knyttet til FRESK-programmet, hvor halvparten av programkostnadene i 2019 var å anse som «grow»-kostnader.

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.

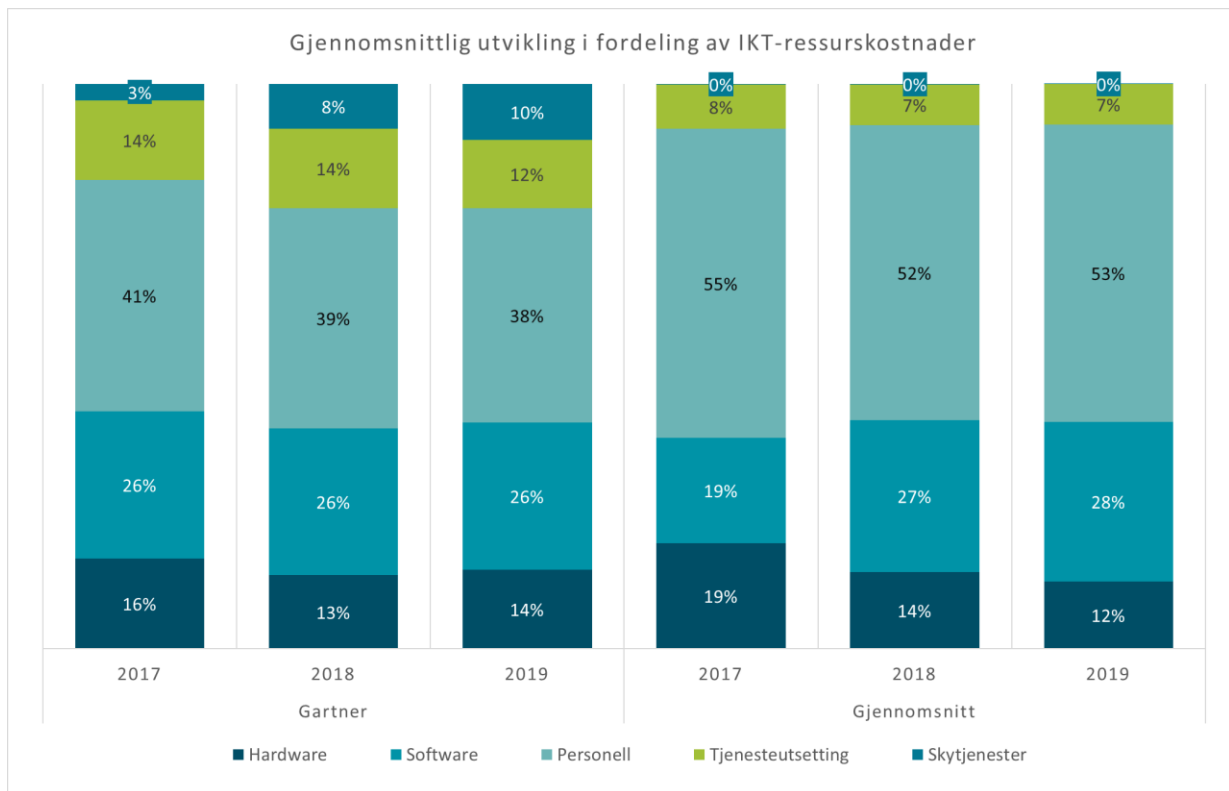


Figur 52: Fordeling av IKT-utgifter per IKT-ressurskategori i 2019.

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».

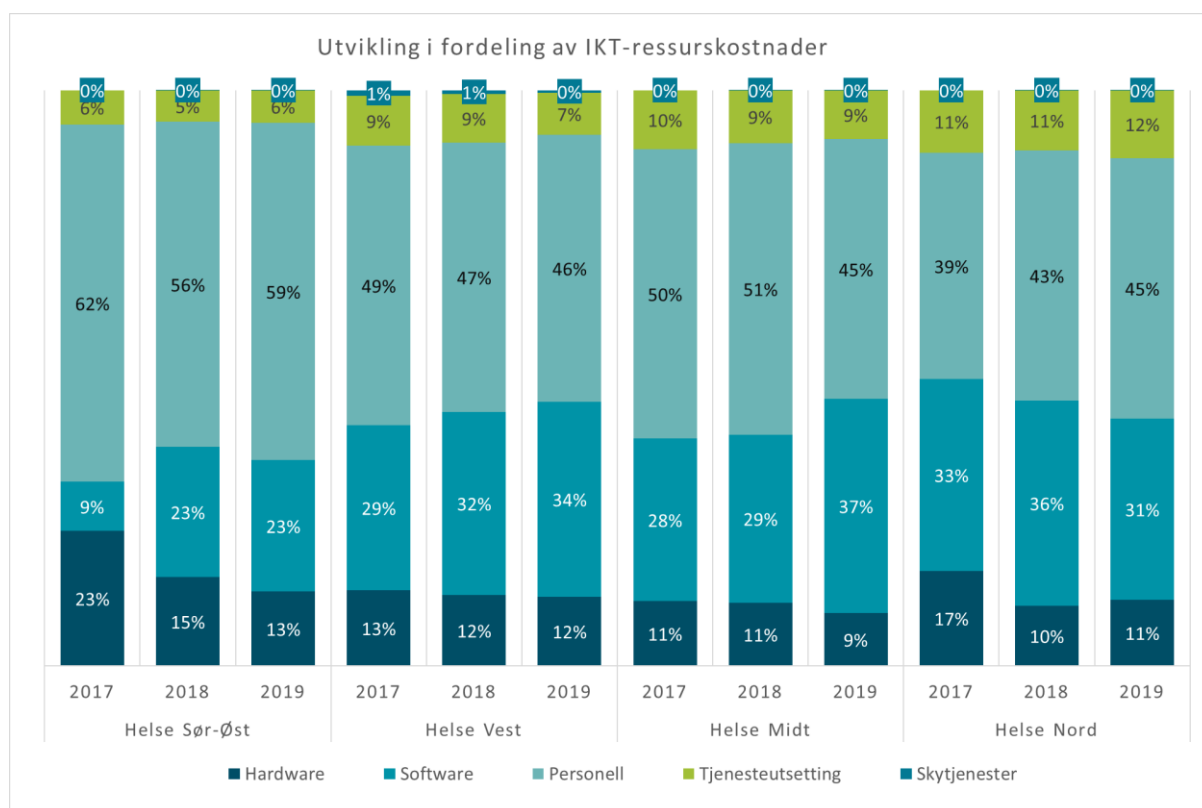
Tjenesteutsetting er også en ressurskategori der regionene stort sett ligger under Gartners gjennomsnitt. For enkelte regioner kan geografisk lokalisering ha en viss effekt, dersom det er slik at det er begrenset med leverandører som leverer tjenester i disse regionene.

Gjennomsnittsmålinger fra Gartner viser at det er en sterk økning internasjonalt i bruk av skytjenester fra 2017 til 2019. Dette kommer tydelig frem i figuren nedenfor som viser utviklingen av andelen IKT-utgifter per IKT-ressurskategori fra 2017 til 2019. Figuren viser også at regionenes bruk av tjenesteutsetting og skytjenester ikke har økt i denne perioden.



Figur 53: Gjennomsnittlig utvikling i fordeling av IKT-utgifter per IKT-ressurskategori i perioden 2017-2019.

Helseregionenes andel av hardware- og personellkostnader har blitt gradvis redusert fra 2017 til 2019 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 2017-2018.

Helse Sør-Øst hadde en større endring i fordelingen av hardware- og programvarekostnader i 2018 grunnet en forbedring i klassifiseringen av IKT-nøkkeltall. I det siste året, fra 2018 til 2019, har Helse Sør-Øst hatt en reduksjon i hardware-kostnader på 10%, en økning i programvarekostnader på 9%, en økning i personellkostnader på 13% og en økning i tjenesteutsettingskostnader på 6%. Økningen i personellkostnader er knyttet til økte utgifter til STIM (Program for standardisering og IKT-infrastrukturmodernisering) Windows 10 og oppgraderinger av blant annet TGK (Regional Talegjenkjenning), DIPS og LIV (Løsning for Virksomhetsstyring) del 1. Helse Sør-Øst har også noen kostnader knyttet til skytjenester innenfor HR, økonomi og logistikk (HRØR) men disse er blitt holdt utenfor denne innsamlingen. Helse Sør-Øst forventer å øke kostnadene knyttet til skytjenester i 2020, blant annet gjennom å bytte ut eksisterende faktureringsløsning mot en mer moderne sky-basert løsning.

Helse Vest har hatt en gradvis økning i andelen programvarekostnader fra 2017-2019. I det siste året, fra 2018 til 2019, har Helse Vest hatt en økning i programvarekostnader på 13%. Regionen har samtidig hatt en økning i hardwarekostnader på 3%, personellkostnader på 6% og en reduksjon i kostnader knyttet til tjenesteutsetting på -38% og skytjenester på -21%.

Helse Midt har på lik linje med Helse Vest hatt en større økning i andelen programvarekostnader fra 2017-2019. I det siste året, fra 2018 til 2019, har Helse Midt hatt en økning i programvarekostnader på 67%, hardware-kostnader på 8%, personellkostnader på 16% og en økning i kostnader for tjenesteutsetting på 2%. Økningene i programvarekostnader skyldes i hovedsak programvarekostnader knyttet til Helseplattformen (170 MNOK), men også programvarekostnader i prosjektene LAB(nytt laboratoriesystem) og K2(SAP i forsyningskjeden legemiddel) i Hemit (35 MNOK).

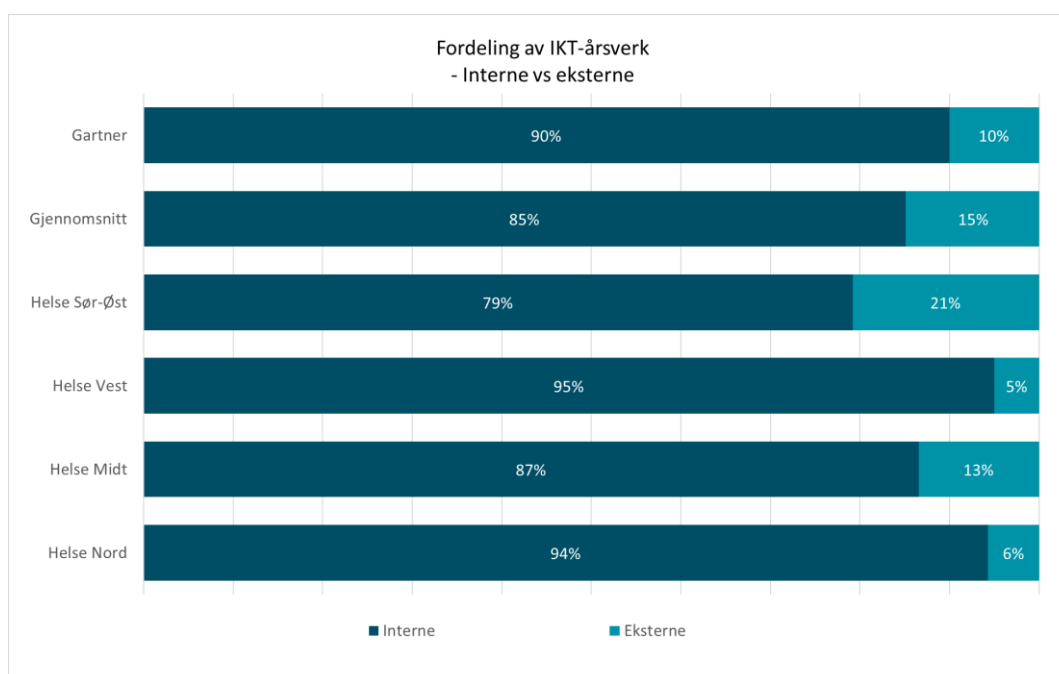
Helse Nord har hatt en jevn økning i andelen personellkostnader i perioden 2017-2019. I det siste året, fra 2018 til 2019, har Helse Nord hatt en økning i personellkostnader på 0,4% og

hardware-kostnader på 5%. Regionen har samtidig hatt en reduksjon i programvarekostnader på 17%. Reduksjonen i programvarekostnader var knyttet til applikasjonsutvikling i FRESK-programmet og RHFet.

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-personell¹⁹

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.

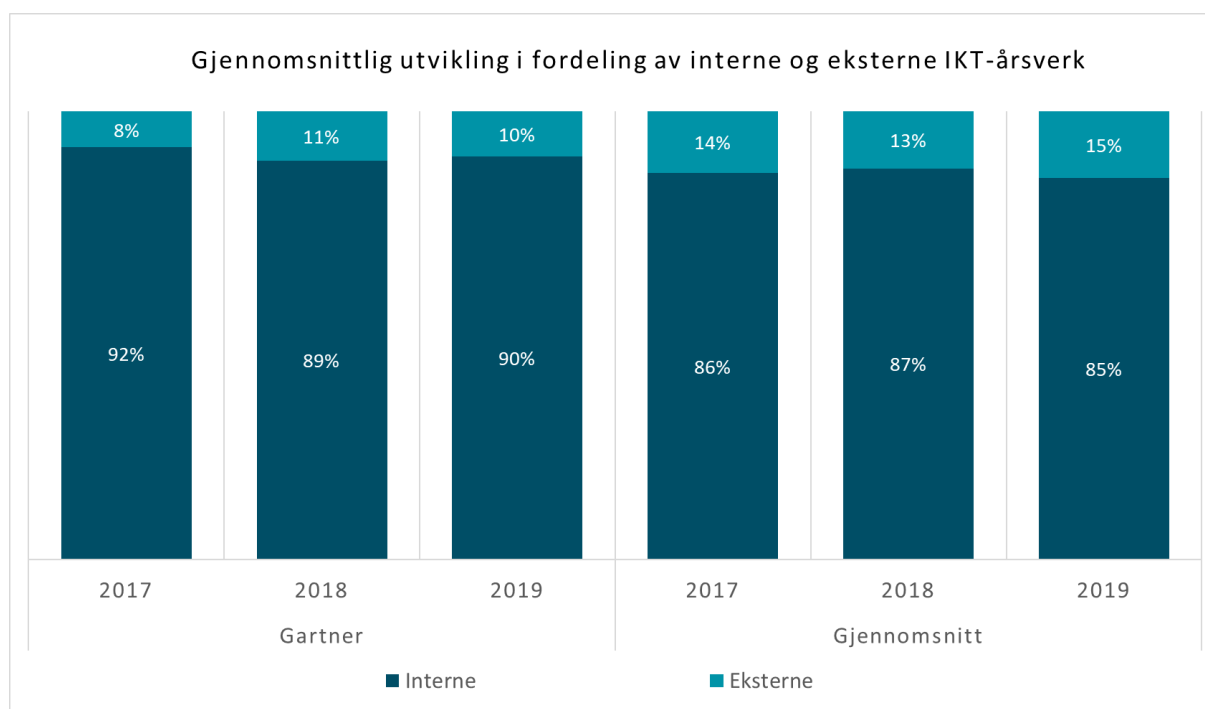


Figur 55: Forholdet mellom internt og eksternt IKT-personell i 2019.

Figuren over viser at Helse Sør-Øst og Helse Midt hadde en høyere andel eksternt personell i 2019, enn det internasjonale gjennomsnittet fra Gartner. Den høyere andelen eksternt personell i Helse Sør-Øst skyldes i hovedsak bruk av eksterne konsulenter knyttet til den regionale IKT-prosjektporteføljen og modernisering av infrastruktur. Helse Midt-Norge har på sin side en høyere andel eksternt personell 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 2017-2019.

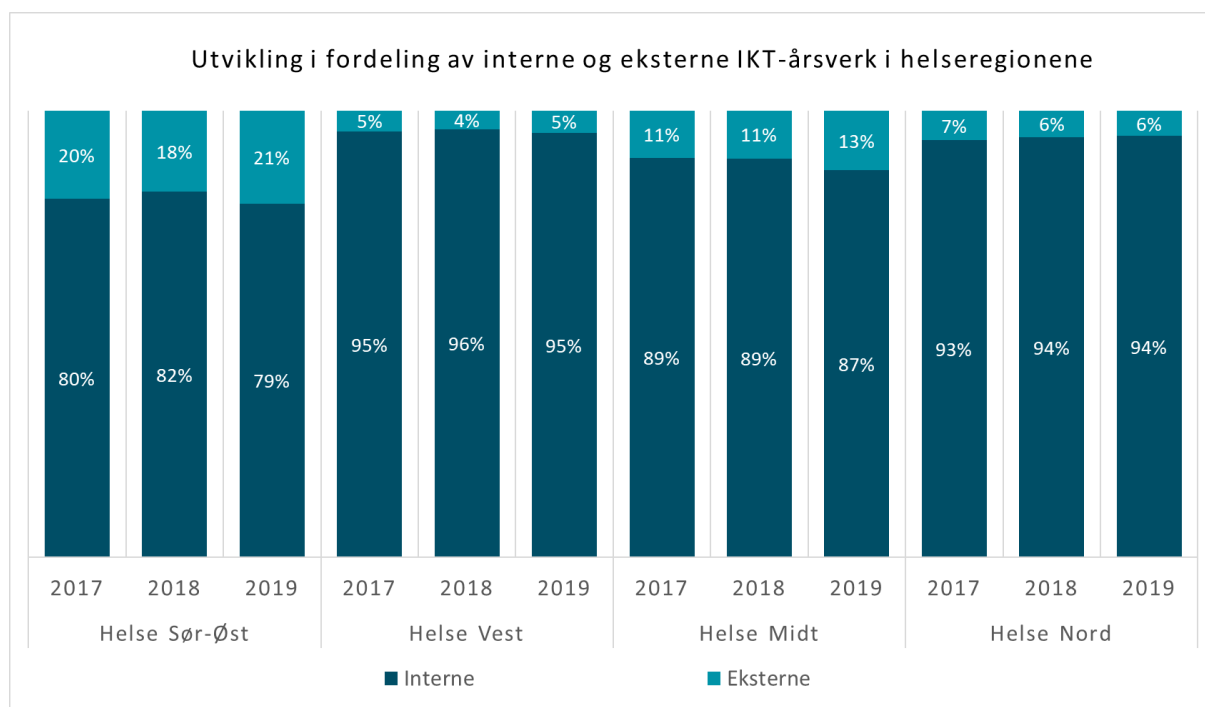
¹⁹ Her er ressurser fra Nasjonal IKT, Pasientreiser og HDO inkludert i tallene for helseregionene. Personell som produserer IKT-tjenester i NHN og Direktoratet for e-helse inngår ikke ettersom man anser at dette er tjenestekjøp for helseregionene.



Figur 56: Gjennomsnittlig utvikling i forholdet mellom internt og eksternt IKT-personell i perioden 2017-2019.

Det er kun marginale endringer fra 2017 til 2019, men den samlede utviklingen for regionene ser ut til å gå mot en gradvis høyere andel eksternt personell. 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 2017-2019.

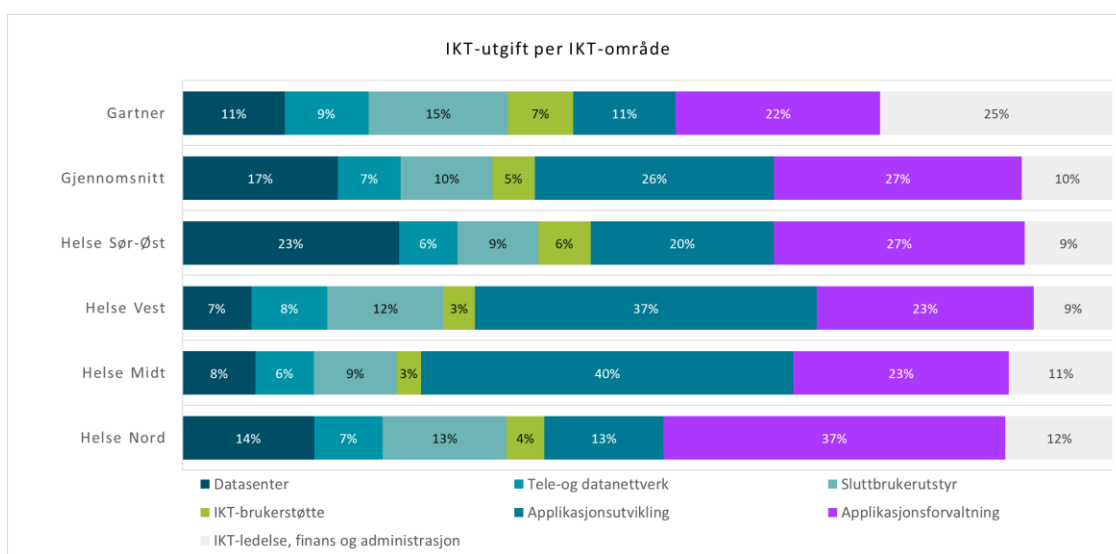


Figur 57: Helse regionenes utvikling i andelen internt og eksternt IKT-personell i perioden 2017-2019.

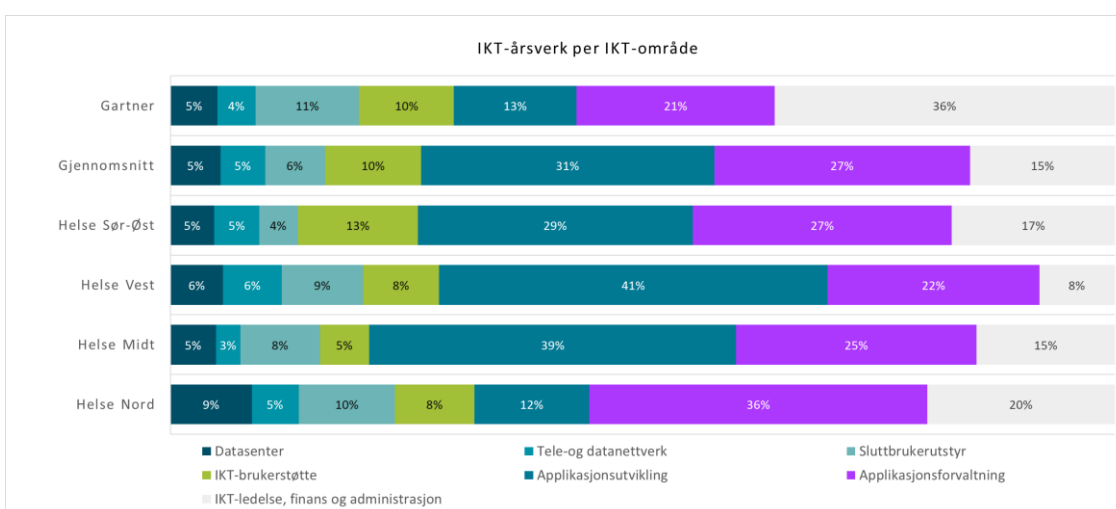
Helse Sør-Øst er den regionen som har den høyeste andelen eksternt IKT-personell og som i størst grad bidrar til at regionene i gjennomsnitt har en høyere andel innleie av IKT-personell enn det internasjonale gjennomsnittet. Helse Vest og Helse Nord har hatt en stabil og lav andel eksternt personell i perioden 2017-2019. Helse Midt har på sin side ligget jevnt med det internasjonale gjennomsnittet, men har i 2019 hatt en liten økning i andelen eksternt IKT-personell som i hovedsak skyldes etableringen av Helseplattformen.

2.3.9 Fordeling av IKT-utgifter og IKT-personell²⁰ 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 fordelingen av IKT-utgifter og IKT-personell på IKT-områder i helseregionene, sammenlignet med et internasjonalt gjennomsnitt fra Gartner.



Figur 58: Fordeling av IKT-utgifter per IKT-område i 2019.



Figur 59: Fordeling av IKT-årsverk per IKT-område i 2019.

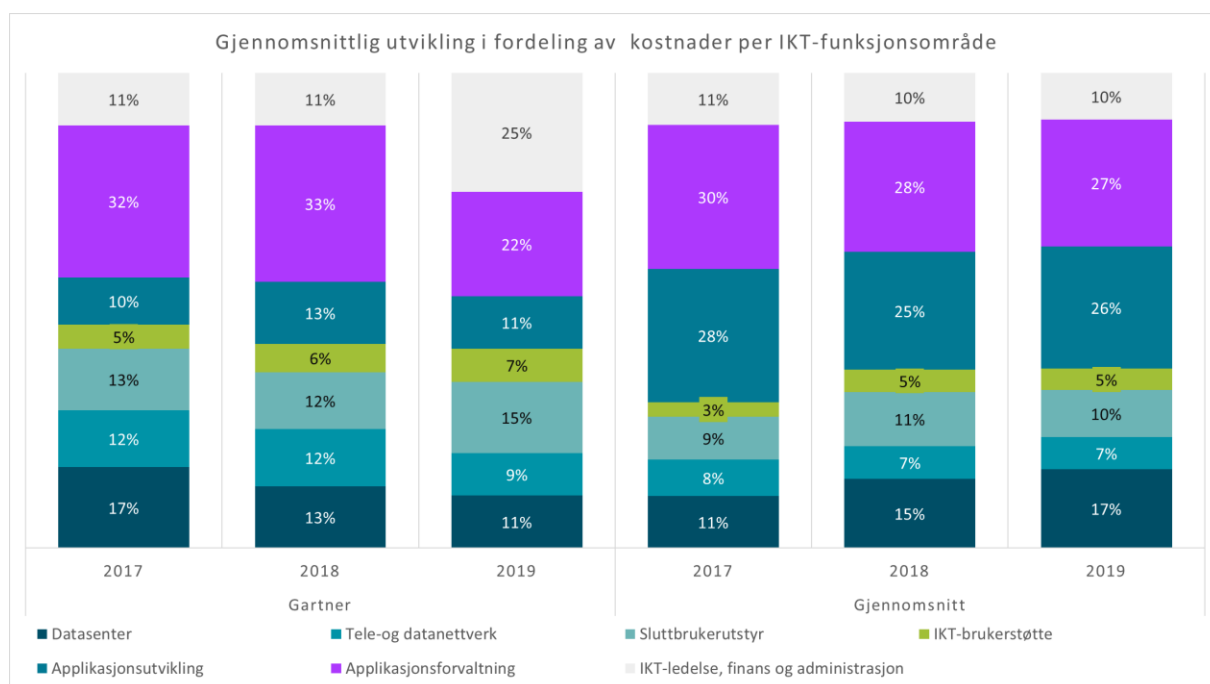
²⁰ Her er det ressurser fra Nasjonal IKT, Pasientreiser og HDO som er inkludert for regionene, personell som produserer IKT-tjenester i NHN og Direktoratet for e-helse inngår ikke for regionene ettersom man anser at dette er tjenestekjøp for regionene

Det er viktig å merke at Gartner endret sin definisjon på IKT-området «IKT-ledelse, finans og administrasjon» i 2019 og at årets innsamling av IKT-nøkkeltall ikke har benyttet seg av den nye definisjonen. Endringen innebærer blant annet at flere IKT-kostnader og IKT-årsverk knyttet til ledelse i de øvrige IKT-områdene er flyttet over til IKT-området «IKT-ledelse, finans og administrasjon». Dette forklarer hvorfor dette IKT-området utgjør en mye større andel av de totale IKT-kostnadene og IKT-årsverkene i grafene fra Gartner. Den nye definisjonen gjør at regionenes fordeling av IKT-utgifter og IKT-årsverk per IKT-område ikke kan sammenlignes direkte med Gartner sine tall for 2019. Planen er å tilpasse denne undersøkelsen til den nye Gartner-definisjonen fra og med innsamlingen av tall for 2020. Den nye definisjonen vil medføre at fordelingen av IKT-utgifter og IKT-årsverk per IKT-område ikke kan sammenlignes tilbake i tid.

Sammenligner vi fordelingen av IKT-utgifter per IKT-område mellom helseregionene ser vi at Helse Sør-Øst har en vesentlig større andel IKT-kostnader knyttet til IKT-området datasenter enn de andre regionene i 2019. De største kostnadsdriverne for Helse Sør-Øst innen IKT-området datasenter i 2019 var STIM Windows 10, service management og avtaler i Sykehuspartner. Helse Vest og Helse Midt benyttet en større andel av IKT-budsjettet til applikasjonsutvikling og applikasjonsforvaltning enn de to andre regionene. Helse Vest skiller seg også ut som den regionen som har minst andel IKT-kostnader knyttet til IKT-området «IKT-ledelse, finans og administrasjon». Helse Nord hadde på sin side en mye lavere andel kostnader knyttet til applikasjonsutvikling i forhold til de andre regionene.

Erfaringer fra tidligere innsamlinger av nøkkeltallene i 2017 og 2018 har vist at det kan være noen ulikheter mellom regionene i hvordan de har klassifisert enkelte kostnader knyttet til applikasjonsutvikling og applikasjonsforvaltning. Dette fordi det i enkelte tilfeller kan være vanskelig å skille en kostnad etter IKT-områdene applikasjonsutvikling og applikasjonsforvaltning. En lavere andel kostnader knyttet til applikasjonsutvikling i Helse Nord trenger derfor ikke å bety at Helse Nord hadde en lavere grad av nyutvikling enn de andre regionene. Sammenligner vi denne målingen med Helse Nord sin lavere andel «grow»- og «transform»-kostnader, i kapittel 2.3.6, kan det likevel tyde på at regionen hadde et lavere fokus på nyutvikling og et større fokus på drift- og vedlikeholdsarbeid i 2019 sammenlignet med de andre regionene.

Figuren nedenfor viser regionenes gjennomsnittlige utvikling i fordeling av kostnader per IKT-område i perioden 2017-2019 sammenlignet med den internasjonale utviklingen.

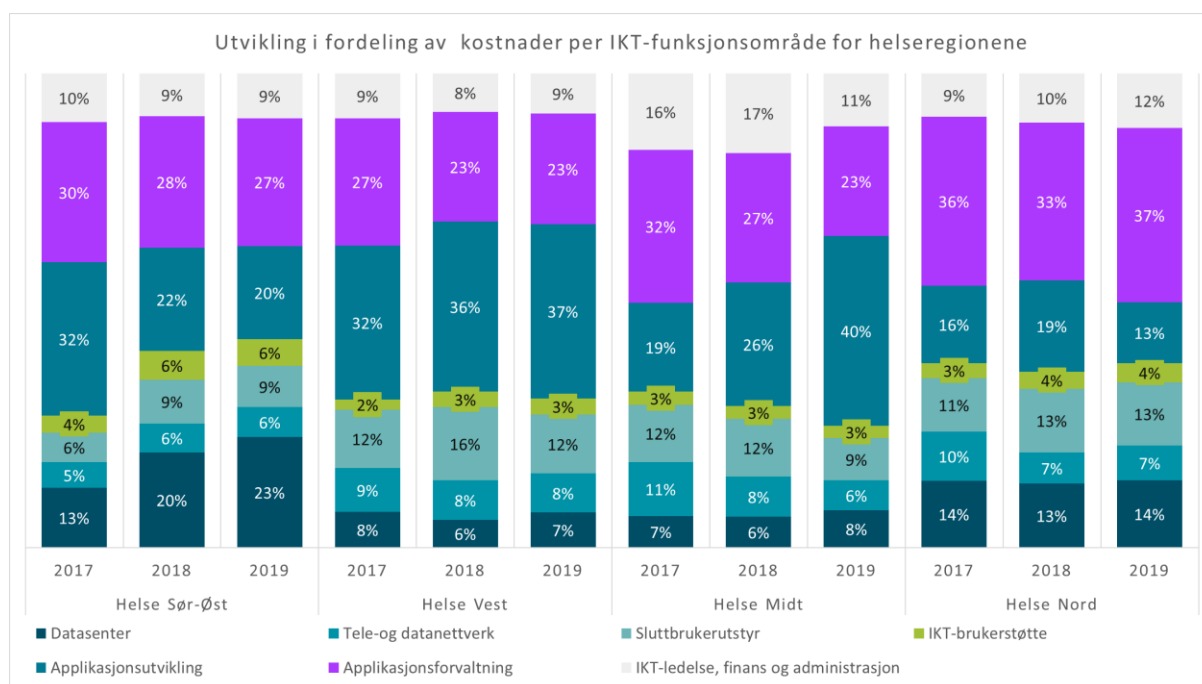


Figur 60: Gjennomsnittlig utvikling i fordeling av kostnader per IKT-funksjonsområde i perioden 2017-2019.

Gartner-tall på «IKT-ledelse, finans og administrasjon» er som nevnt over endret fra 2019. Sammenligner vi den gjennomsnittlige fordelingen av kostnader per IKT-område i regionene med 2017- og 2018-tallene fra Gartner er det tydelig at regionene har en høyere andel kostnader knyttet til applikasjonsutvikling enn det internasjonale gjennomsnittet. Denne kostnadsforskjellen ser også ut til å være gjeldende i 2019.

Ser vi på utviklingen av andelen kostnader knyttet til datasenter, ser det ut til at det internasjonale gjennomsnittet fra Gartner reduseres gradvis, i motsetning til regionenes andel som ser ut til å ha en økende trend fra 2017-2019. En stigning i andelen datasenterkostnader over tid kan indikere en større satsning på modernisering av IKT-infrastruktur eller en større økning i IKT-driftsansvar som følge av større portefølje- eller virksomhetsendringer.

Figuren nedenfor viser utviklingen i fordeling av IKT-utgifter per IKT-område for de enkelte regionene i perioden 2017-2019.



Figur 61: Utvikling i fordeling av IKT-utgifter per IKT-område i perioden 2017-2019.

Helse Sør-Øst har hatt en større økning i andelen kostnader knyttet til datasenterer i perioden og ser ut til å være hovedårsaken til at regionenes gjennomsnittlige kostnadsandel for datasenterer er høyere enn det internasjonale gjennomsnittet. I det siste året, fra 2018 til 2019, har Helse Sør-Øst hatt en økning i kostnader knyttet til datasenterer på 26%, tele- og datanettverk på 4%, sluttbrukerutstyr på 4% og applikasjonsforvaltning på 7%. Økningen av kostnader knyttet til applikasjonsforvaltning skyldes blant annet en økning i kostnader til DIPS classic versjon 7.4, pasientjournal og bildediagnostikk. Regionen hadde samtidig en reduksjon i kostnader knyttet til applikasjonsutvikling på -2%.

Helse Vest og Helse Nord har begge hatt en veldig stabil fordeling av IKT-kostnader per IKT-område i perioden 2017-2019, sammenlignet med de to andre regionene.

Helse Midt har hatt en større økning i andelen kostnader knyttet til applikasjonsutvikling i perioden 2017-2019. I det siste året, fra 2018 til 2019, har Helse Midt hatt en økning i kostnader knyttet til applikasjonsutvikling på 104%, datasenterer på 54% og IKT-brukerstøtte på 19%. Helse Midt har samtidig hatt en reduksjon i kostnader knyttet til tele- og datanettverk på -11%, sluttbrukerutstyr på -4% og IKT-ledelse, finans og administrasjon på -15%. Reduksjonen i kostnader knyttet til IKT-ledelse, finans og administrasjon skyldes i hovedsak et behov for mindre administrativt personell og mer personell til applikasjonsutvikling i forbindelse med etableringen av Helseplattformen.

OBS: Det er viktig å merke at enkelte ulikheter i IKT-fordelingene mellom regionene kan skyldes ulik føring av kostnader og forståelse av begreper som benyttes i denne undersøkelsen. Interessenter som ønsker å bruke tallmaterialet fra denne rapporten i egne analyser oppfordres derfor til å ta kontakt med Direktoratet for e-helse for å sikre riktig bruk av tallene.

3 Helseregionene – historisk sammenligning, 2012-2019

Ressursbruken på IKT stiger, både i form av penger og årsverk. Siden 2014 har imidlertid investeringsnivået falt, mens driftsutgiftene har økt.

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 2012-2019 er i dette kapitlet for helseregionene uten IKT-utgifter fra private ideelle foretak og fra nasjonale IKT-aktører. Totalt utgjør IKT-utgiftene for helseregionene 7 570 millioner kroner i 2019. IKT-utgifter knyttet til innleide er inkludert.

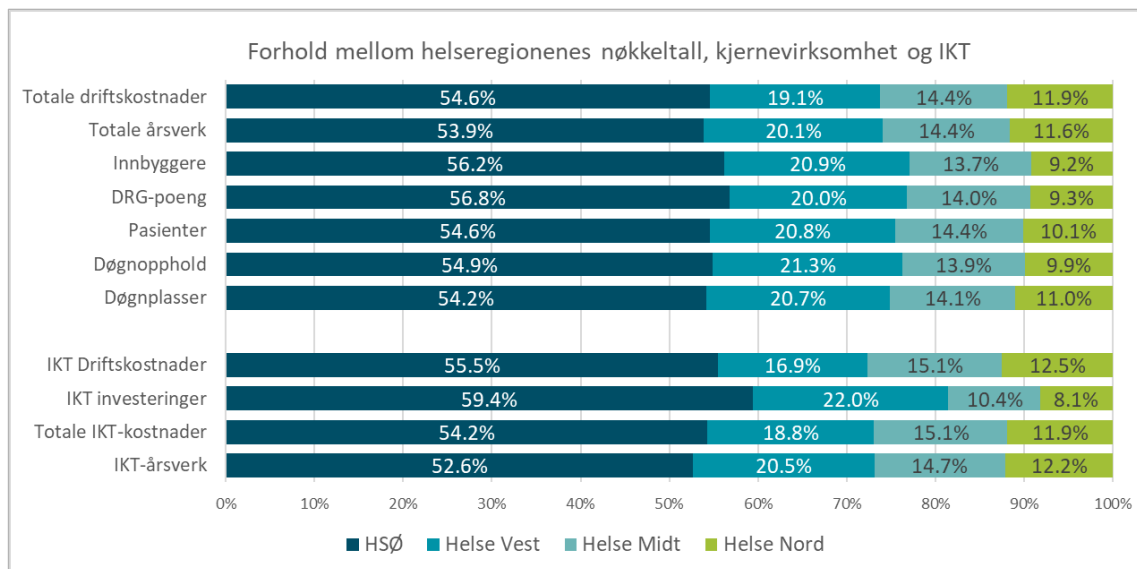
Tellingen av IKT-årsverk for årene 2012-2019 inkluderer ikke frikjøpte og innleide IKT-ressurser ettersom dette ikke inngikk i komparativ analyse. Antall innleide og frikjøpte IKT-ressurser i 2019 utgjør totalt 785 årsverk.

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).

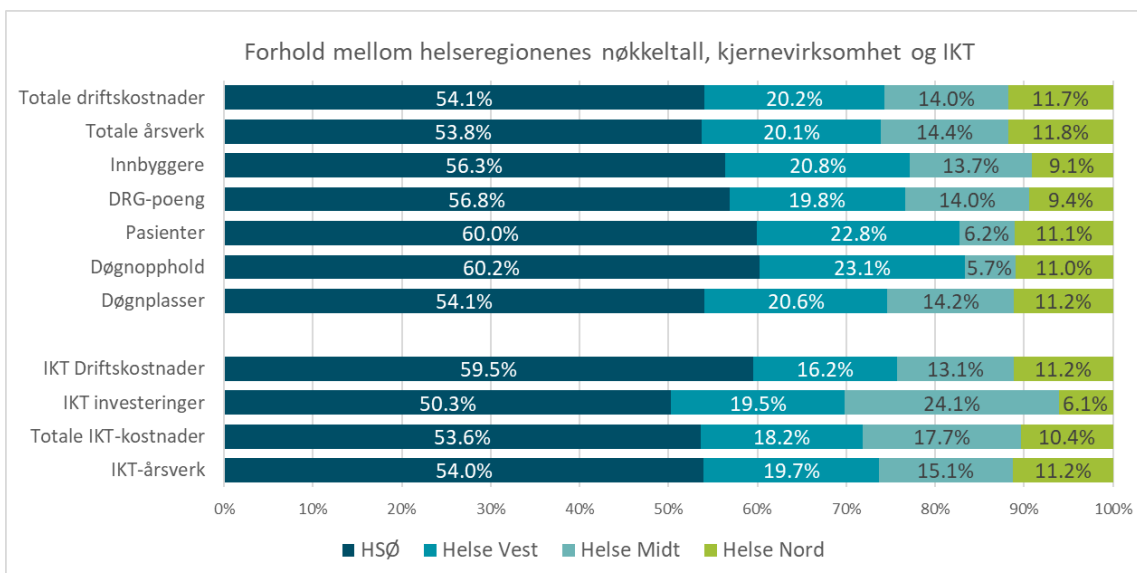
Reglene for momsrefusjon for de regionale helseforetakene ble endret med virkning fra 2017, og tallgrunnlaget for perioden 2012-2016 er derfor ikke direkte sammenlignbart med tallgrunnlaget for 2017-2019. I analysene er tall for 2017-2019 presentert uten moms, men estimerer for virkningen regelendringen har er forsøkt vist. I komparativ analyse fra 2017 ble det estimert at budsjetterte totale IKT-driftskostnader for 2017 ville vært 541 millioner kroner høyere med de momsreglene som gjaldt for perioden frem til og med 2016. Momspåslaget for 2019 er fremskrevet som en andel av IKT-driftskostnadene i 2019 og er estimert til å være 636 millioner.

3.1 Ressursbruk på IKT sett opp mot andre nøkkeltall for helseregionene²¹

Figurene nedenfor viser forholdet mellom helseregionenes nøkkeltall for kjernevirksomhet og IKT for henholdsvis 2018 og 2019. Fordelingen av de fleste nøkkeltallene er relativt uforandret, med unntak av nøkkeltallet IKT-investeringer, hvor Helse Midt har hatt en økt andel IKT-investeringer fra 2018 til 2019. Dette skyldes i hovedsak etableringen av Helseplattformen.



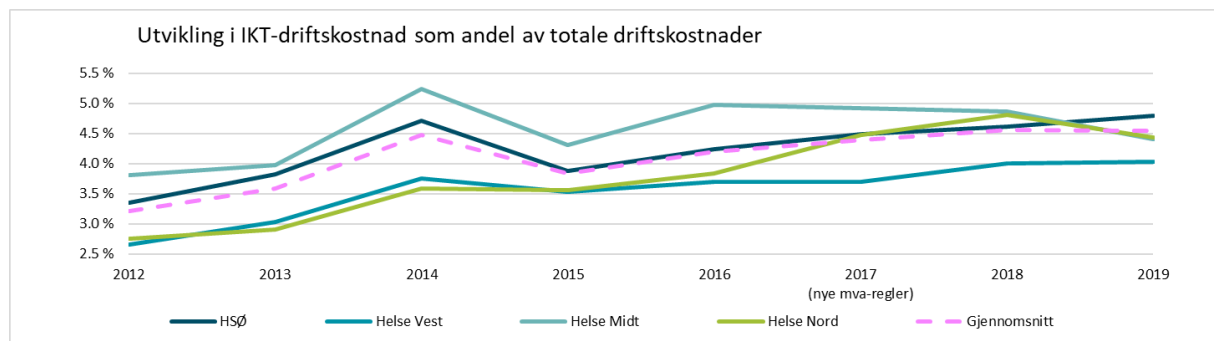
Figur 62: Forholdet mellom helseregionenes nøkkeltall, kjernevirksomhet og IKT-ressursbruk for 2018



Figur 63: Forholdet mellom helseregionenes nøkkeltall, kjernevirksomhet og IKT-ressursbruk for 2019

²¹ 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 64: Utviklingen i IKT-driftskostnader som andel av totale driftskostnader for 2012-2019.

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 over 60%. Helse Midt har hatt den høyeste andelen IKT-driftskostnad per totale driftskostnad av alle regionene siden 2012, men har i 2019 blitt forbigått av Helse Sør-Øst, hvor IKT-driftskostnadene per totale driftskostnad ligger på 4,8%.

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.

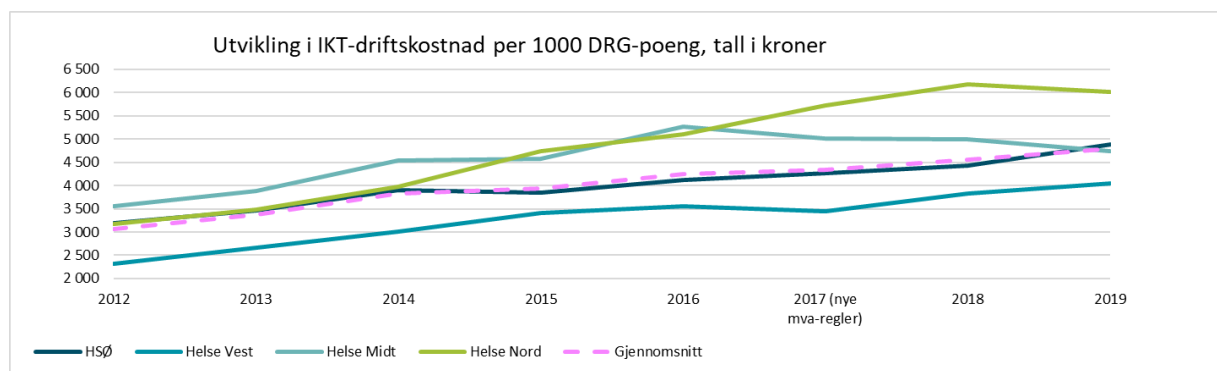
Diagnoserelaterte grupper (DRG) er et pasientklassifiseringsystem hvor sykehusopphold eller polikliniske konsultasjoner i somatiske institusjoner klassifiseres i grupper som er medisinsk meningsfulle og ressursmessig tilnærmet homogene. DRG gir en oversiktlig beskrivelse av aktiviteten ved sykehusene. 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 ressurser²².

Bruk av DRG-poeng som et mål på aktivitet gir likevel kun en tilnærming til et effektivitetsmål da helseregionene er ulike og økonomisk kompenseres ulikt grunnet blant annet demografiske og geografiske forhold. Totalt sett utgjør innsatsstyrt finansiering omtrent 50% av total finansiering for somatikk. 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.

²² <https://helsedirektoratet.no/finansieringsordninger/innsatsstyrt-finansiering-isf-og-drg-systemet>

Figuren nedenfor viser utviklingen i IKT-driftskostnad per 1000 DRG-poeng produsert i hver helseregion for årene 2012-2019. Gjennomsnittet for regionene vises i rosa stiplede linje.



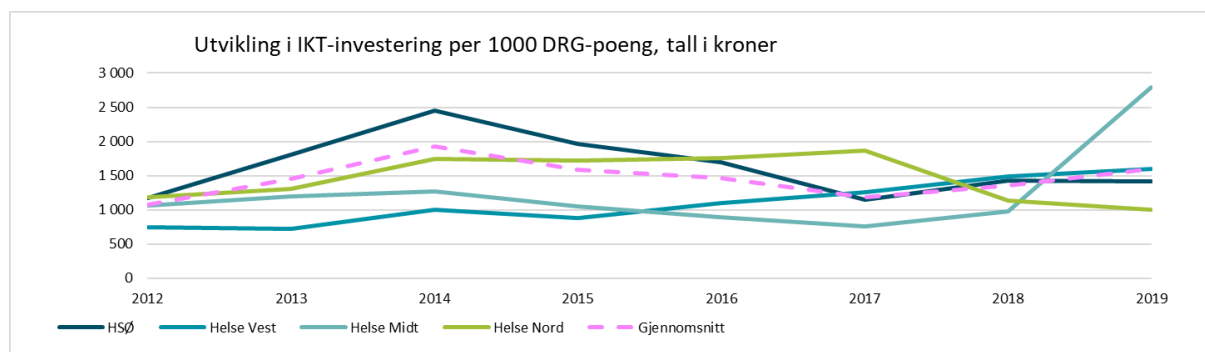
Figur 65: Utviklingen i IKT-driftskostnader per 1000 DRG-poeng for 2012-2019.

Merknad: I 2019 ble DRG-grupperingen endret noe som gjør at DRG-poengene i 2019 ikke er sammenlignbare med DRG-poeng tilbake i tid²³.

Helse Nord har hatt høyest vekst i IKT-driftskostnad per 1000 DRG-poeng, og ligger også på det høyeste nivået i 2019. Med de nye reglene for momsfritak 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 2019 på mellom 4 040 kr (Helse Vest) og 6 015 kr (Helse Nord).

Figuren nedenfor viser utviklingen i IKT-investeringer per 1000 DRG-poeng produsert i hver helseregion for årene 2012-2019.



Figur 66: Utviklingen i IKT-investeringer per 1000 DRG-poeng for 2012-2019.

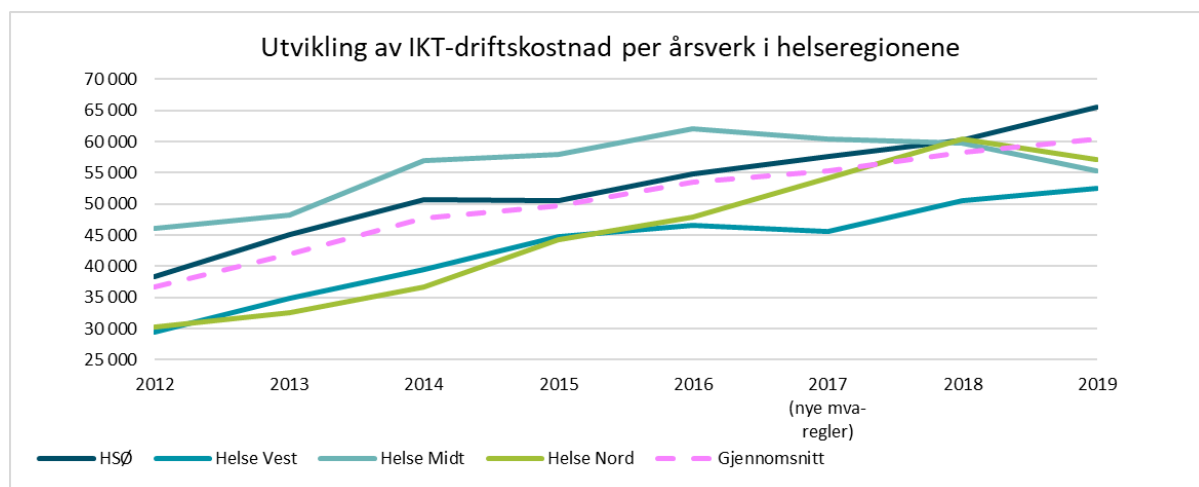
Analyse av IKT-investeringer per 1000 DRG-poeng fra 2012 til 2019 viser at Helse Sør-Øst og Helse Vest har hatt en relativt lik investeringsprofil de siste 3 årene og at denne er gradvis økende. Helse Midt har på sin side hatt en mye større vekst i andelen IKT-investeringer per 1000 DRG-poeng i samme periode. Veksten i Helse Midt skyldes i hovedsak etableringen av Helseplattformen. Helse Nord er den eneste regionen som har hatt en reduksjon av IKT-investeringer per 1000 DRG-poeng det siste året. Dette skyldes først og fremst en reduksjon etter større investeringer i IKT-infrastruktur i 2017. Regionenes gjennomsnittlige IKT-

²³ Aktiviteter for dialyse og legemiddelbehandling ble ikke lenger finansiert ut fra DRG-gruppering og sykehusaktivitet. Det ble også "overført" poeng til DRG fra STG.

investeringer per 1000 DRG-poeng ser ut til å gradvis øke og nærmer seg investeringsnivået i 2015 og 2014.

IKT-investeringer per 1000 DRG-poeng lå i 2019 på mellom 996 kr (Helse Nord) og 2 794 kr (Helse Midt).

3.4 Utvikling i IKT-driftskostnader og IKT-investeringer per årsverk²⁴

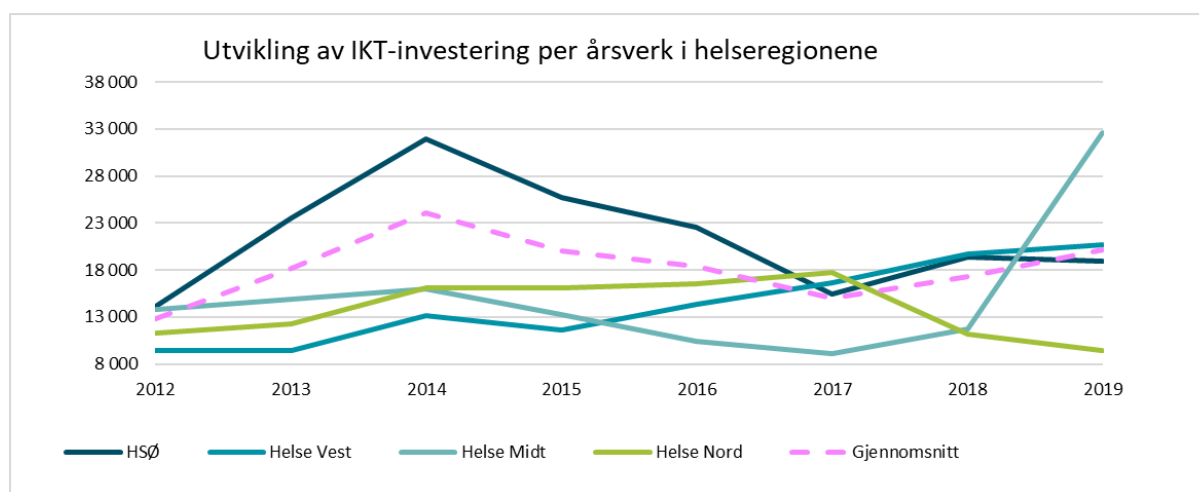


Figur 67: Utviklingen i IKT-driftskostnader per årsverk for 2012-2019.

Figuren over viser den historiske utviklingen i helseregionenes IKT-driftskostnader per årsverk i helseregionene. Totalt sett har økningen vært på 73% 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 det siste året (9% økning fra 2018 til 2019). Dette skyldes i hovedsak en økt satsning på modernisering av IKT-infrastruktur og -sikkerhet.

Helse Midt og Helse Nord har begge hatt en reduksjon i IKT-driftskostnader per årsverk det siste året. Nedgangen i Helse Midt skyldes i hovedsak en reduksjon i internt personell knyttet til applikasjonsutvikling og en reduksjon i innleid personell knyttet til IKT-ledelse, finans og administrasjon som følger av etableringen av Helseplattformen. Helse Nord har fått en nedgang i IKT-driftskostnader per årsverk grunnet en dobbeltregistrering av frikjøpte årsverk knyttet til FRESK-programmet i 2018.

Helseregionenes gjennomsnitt ser ut til å være stabilt økende i hele perioden.



Figur 68: Utviklingen i IKT-investeringer per årsverk for 2012-2019.

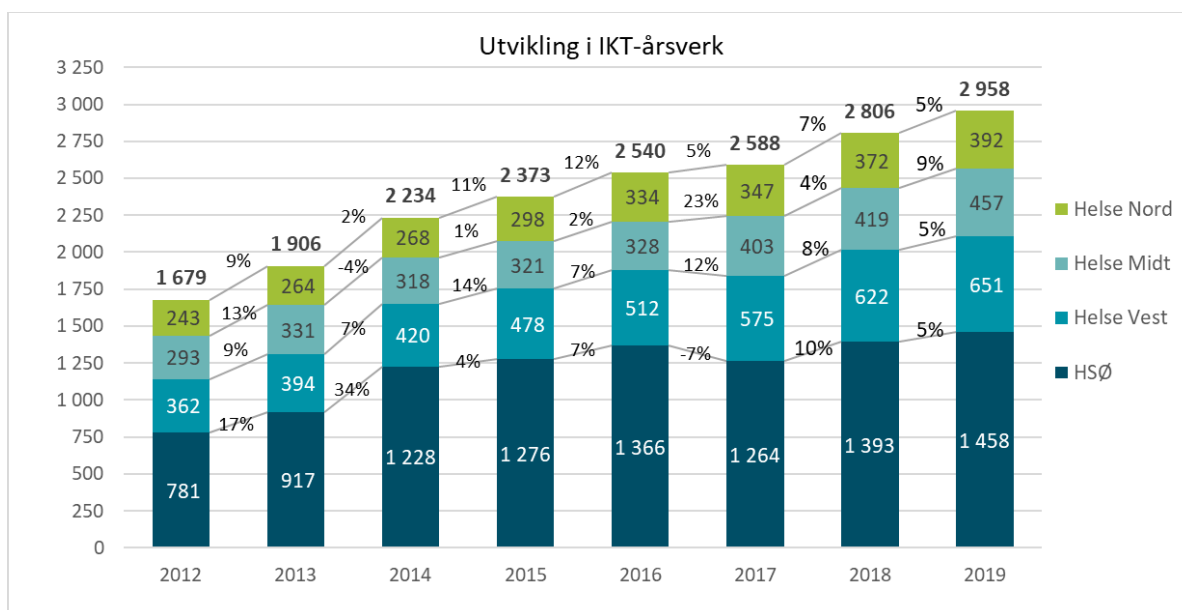
²⁴ Antall årsverk er hentet fra årsregnskapene til helseregionene

Figuren over viser den historiske utviklingen i helseregionenes IKT-investeringer per årsverk i helseregionen. Den største endringen i perioden hadde Helse Sør-Øst, som i 2014 investerte over dobbelt så mye per årsverk **som** de andre helseregionene. I 2017 var dette redusert til gjennomsnittet.

Endringer fra 2017 til 2019 viser at samtlige regioner har hatt en økning i IKT-investeringer per årsverk i denne perioden, med unntak av Helse Nord som har hatt en reduksjon. Reduksjonen i Helse Nord skyldes en dobbeltregistrering av frikjøpte årsverk knyttet til FRESK-programmet i 2018 som er korrigert i 2019. Helse Midt har hatt en vesentlig større vekst i IKT-investeringene enn de øvrige regionene grunnet etablering av Helseplattformen.

Regionenes gjennomsnittlige IKT-investeringer per årsverk ser ut til å gradvis øke og nærmer seg investeringsnivået i 2014 og 2015 i hovedsak pga. investeringer i nytt EPJ-system i Helse Midt.

3.5 Utviklingen i antall IKT-årsverk



Figur 69: Utviklingen i IKT-årsverk for 2012-2019.

Fra 2012 til 2019 har antall IKT-årsverk økt med 76% totalt sett for alle helseregionene, der Helse Sør-Øst har hatt størst økning (87%) og Helse Midt-Norge har hatt lavest økning (56%). Antall IKT-årsverk i Helse Vest og Helse Nord har økt med henholdsvis 80% og 61%. Utviklingen fra 2017 til 2019 viser at samtlige regioner har hatt en jevn økning i antall IKT-årsverk.

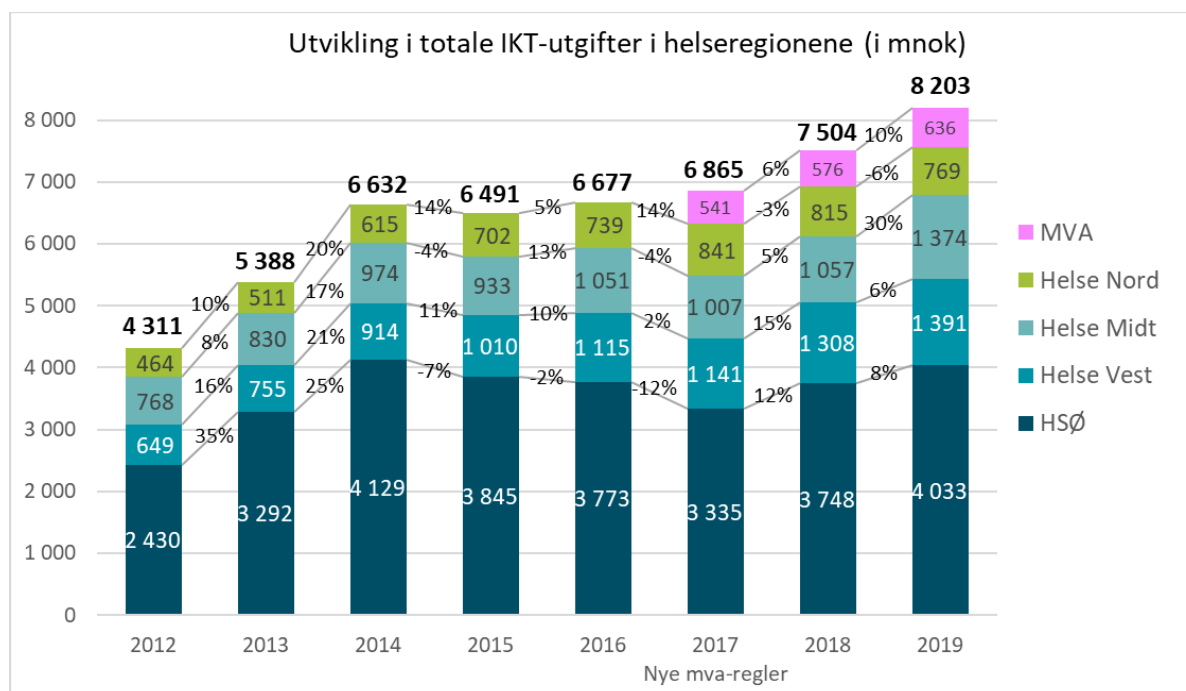
Analyse: Antall IKT årsverk øker vesentlig mer enn andre ansatte i regionene

Samlet gjennomsnittlig årlig vekst i antall ansatte i regionene 2017-2019 er 1,2% totalt, mens det i samme periode er 5,2%* innenfor IKT-området. Dette indikerer at regionene 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. Antall innleide ressurser i 2019 var totalt på 556 årsverk, noe som er 110 årsverk mer enn i 2018. Disse er fordelt på 421 i Helse Sør-Øst, 35 i Helse Vest, 76 i Helse Midt-Norge og 24 i Helse Nord. Til sammenligning var antallet innleide i 2014 totalt sett 439, fordelt på 351 i Helse Sør-Øst, 47 i Helse Vest, 27 i Helse Midt-Norge og 14 i Helse Nord.

3.6 Utviklingen i totale IKT-utgifter²⁵



Figur 70: Utviklingen i totale IKT-utgifter for 2012-2019.

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 90% fra 2012 til 2019 (justert for prisstigning har utgiftene økt med 56%²⁶). 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 2019 viser at de totale IKT-utgiftene er på vei oppover igjen, noe som skyldes et høyere investeringsnivå knyttet til Helseplattformen i Helse Midt samtidig som IKT-driftskostnadene fortsatt øker.

Momsreglene ble endret fra 2017, og man kan anta at IKT-utgiftene i 2017 ville vært høyere med gamle momsregler²⁷. I komparativ analyse 2017 ble MVA-effekten estimert til 541 millioner kroner, og totale IKT-utgifter i 2017 ville dermed vært 6 865 millioner kroner med gamle MVA-regler. I 2019 er MVA-effekten estimert til 636 millioner kroner 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 2019.

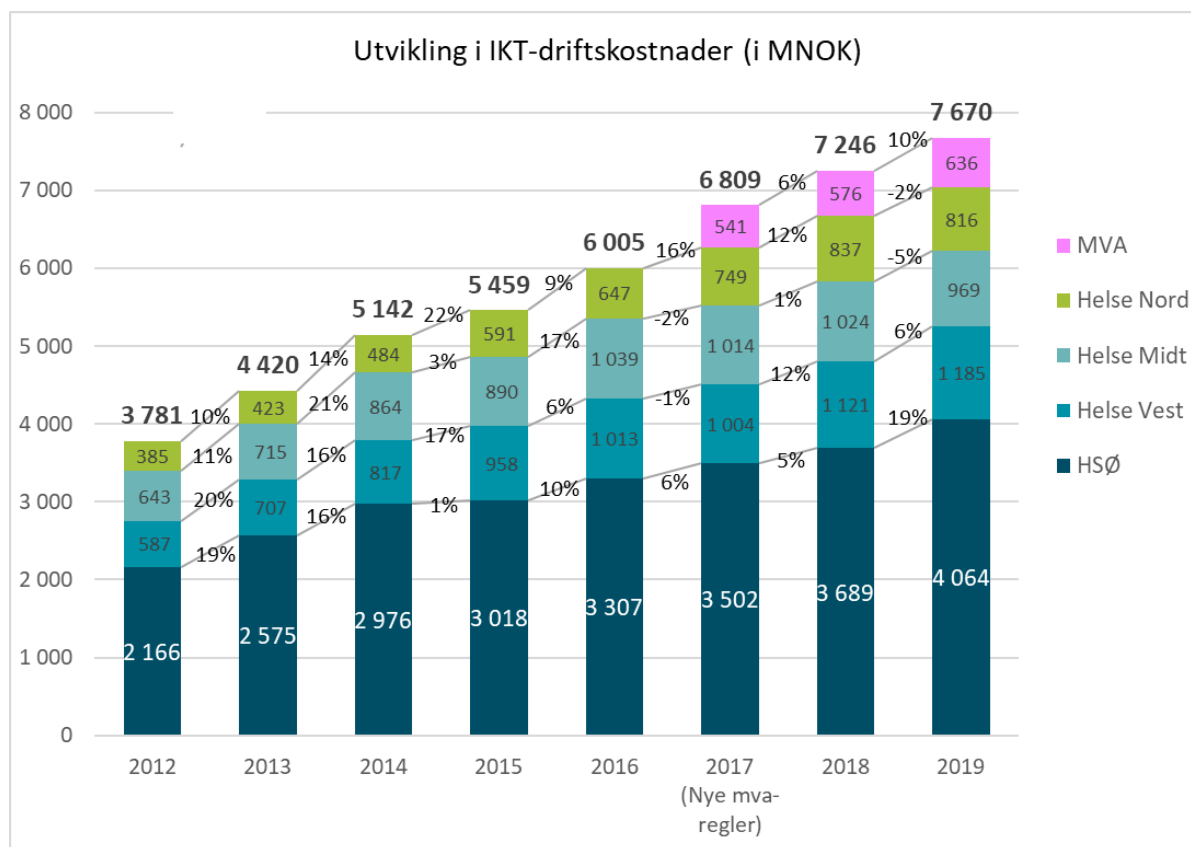
Økningen i totale IKT-utgifter har vært høyest for Helse Vest med 114% og lavest for Helse Sør-Øst og Helse Nord med 6%. Helse Midt har hatt en økning på 79% i perioden.

²⁵ 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

²⁶ Prisstigning i perioden er 18,0% (<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.

²⁷ Momsreglene er ikke endret for investeringer, det vil si at det fortsatt ikke gis MVA-kompensasjon for investeringer

3.7 Utviklingen i IKT-driftskostnader²⁸



Figur 71: Utviklingen i IKT-driftskostnader for 2012-2019.

Helseforetakene hadde i 2019 7 034 millioner kroner²⁹ i IKT-driftskostnader, noe som tilsvarer en økning på 86% siden 2012 (Justert for prisstigning er økningen på 58%).

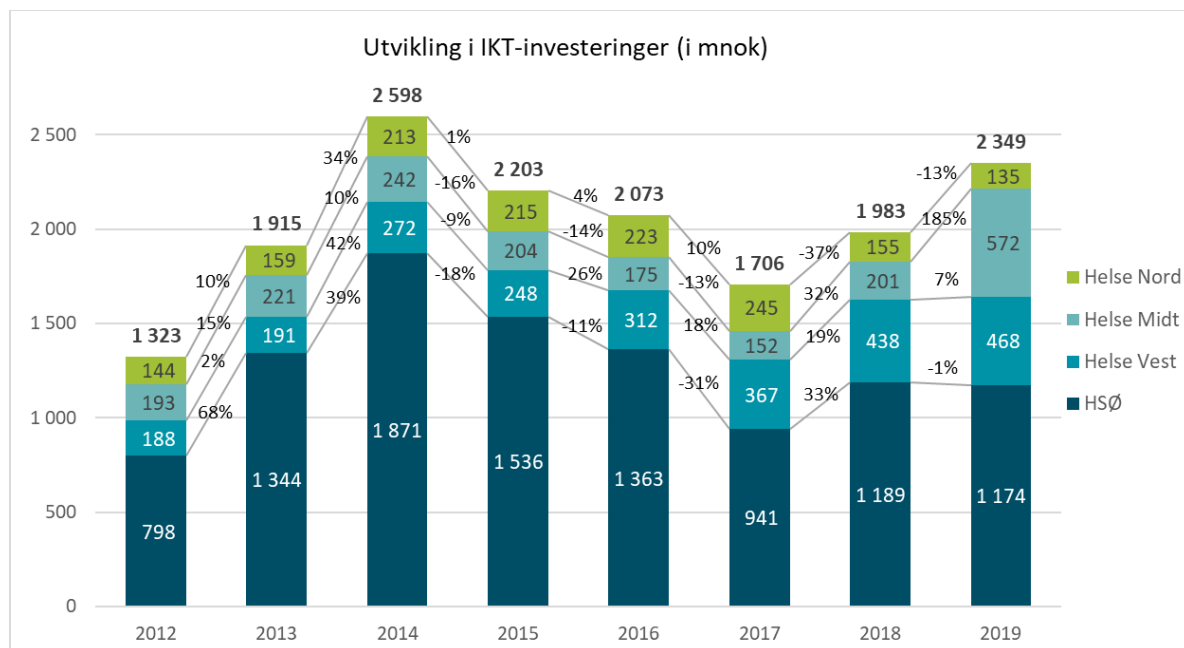
Tallene fra 2017 til 2019 er dog uten moms, så den reelle veksten ville vært større hadde man hatt tilsvarende momsregler som i perioden 2012-2016. Dette er illustrert med den rosa delen av søylene fra 2017 til 2019, hvor den estimerte effekt av MVA-reformen er lagt på. Totale IKT-driftskostnader i 2019, med de MVA-reglene som gjaldt for de øvrige årene i analysen, er estimert til 7 670 millioner kroner.

Veksten fra 2012 til 2019 har vært høyest i Helse Nord (112%) og lavest i Helse Midt-Norge (51%). Helse Vest har hatt en vekst på 102% og Helse Sør-Øst en vekst på 88%.

²⁸ Her er tall ihht definisjon av IKT-driftskostnader fra komparativ analyse benyttet: IKT-driftskostnader=IKT-driftskostnader + avskrivninger)

²⁹ Dette er uten ikt-kostnader fra ideelle helseforetak og nasjonale IKT-aktører

3.8 Utvikling i IKT-investeringer



Figur 72: Utviklingen i IKT-investeringer for 2012-2019.

IKT-investeringene har økt fra 1,32 milliarder kroner i 2012 til 2,35 milliarder kroner i 2019, en økning på 78%. (Justert for prisstigning er økningen på 46%). Det er ingen endringer i MVA-reglene for investeringer fra 2017, slik som det er for driftskostnader.

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 26% fra 2017 til 2019. En stor del av årsaken til den store reduksjonen på 31% i investeringer i Helse Sør-Øst fra 2016-2017 var stans av IMOD. Helse Sør-Øst hadde igjen en økning i IKT-investeringer fra 2017 til 2018 på 33%. Årsaken til denne økningen skyldes i hovedsak økte investeringer knyttet til modernisering av infrastruktur.

Helse Midt hadde en økning i IKT-investeringskostnader på 185% fra 2018 til 2019. Dette skyldes økte investeringskostnader knyttet til etablering av Helseplattformen.

Helse Nord hadde i 2019 en reduksjon av IKT-investeringskostnader på 39% fra 2016. Dette 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.

Totalt sett mellom 2012 og 2019 har Helse Sør-Øst hatt en vekst på 47% i sine IKT-investeringer, Helse Vest og Helse Midt hatt en vekst på henholdsvis 149% og 196%, mens Helse Nord har hatt en reduksjon på 6% i samme periode.

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

Figur 73 viser forholdet mellom IKT-investeringer og –avskrivninger. 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 73: Forholdet mellom investeringer og avskrivninger (i millioner kroner) for 2012-2019.

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). I 2018 var andelen investeringer litt høyere enn avskrivningene, men dette endret seg igjen i 2019, hvor avskrivningene er høyere enn andelen investeringer. Forholdet mellom investeringer og avskrivninger i 2019 var på 49% investeringer og 51% 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 2018 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. Grunnet en større reduksjon i IKT-investeringer i 2018 og 2019 er forholdet mellom investeringer og avskrivninger endret til 43% investeringer og 57% avskrivninger.

4 Vedlegg

4.1 Definisjoner av IKT-nøkkeltall

Begrep	Definisjon
Virksomhetens driftsinntekter	Virksomhetens totale årlige inntekter. Praktisk tilnærming brukt i datainnsamlingen: Benytter innrapporterte tall fra årsrapport.
Virksomhetens 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. Praktisk tilnærming brukt i datainnsamlingen: Benytter innrapporterte tall fra årsrapport.
IKT-driftskostnader	Totalt 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> Kostnader følger kontantprinsippet , 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). Kostnader inkluderer skatt, med unntak av skatt som blir refundert (f.eks. refusjon av merverdiavgift). Følgende kostnader er ikke inkludert: <ol style="list-style-type: none">1. Solgte varer og tjenester2. Avskrivninger3. Operasjonelt industrispesifikt utstyr4. Internfakturering og uvanlige engangsallokeringer Praktisk tilnærming brukt i datainnsamlingen: For HF: 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) For IKT-leverandører: Inkluderer alle driftskostnader knyttet til IKT som oppstår hos IKT-leverandør. For RHF: Samler inn kostnader for eget IKT-personell og IKT-løsninger som ikke leveres av/gjennom IKT-leverandør.
IKT-investeringer	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. Investeringer følger kontantprinsippet (kontantstrømperspektiv), dvs. at avskrivninger ekskluderes fra investeringskostnader. Avskrivninger og nedskrivninger er innsamlet separat (oppgitt som sum av alle avskrivninger/nedskrivninger for perioden). Investeringer inkluderer skatt, med unntak av skatt som blir refundert (f.eks. refusjon av merverdiavgift). Følgende kostnader er ikke inkludert: <ol style="list-style-type: none">1. Solgte varer og tjenester2. Avskrivninger3. Operasjonelt industrispesifikt utstyr4. Internfakturering og uvanlige engangsallokeringer Praktisk tilnærming brukt i datainnsamlingen: For HF/RHF: Eget personell og egne løsninger som utvikles/kjøpes inn i RHF/HF (altså ikke gjennom IKT-leverandøren) For IKT-leverandører: alle investeringer knyttet til IKT som oppstår hos IKT-leverandør (dvs ikke investeringer for Nasjonale løsninger)

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>Praktisk tilnærming brukt i datainnsamlingen: 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>Praktisk tilnærming brukt i datainnsamlingen: 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>Praktisk tilnærming brukt i datainnsamlingen: For RHF/HF: Alle interne årsverk ansatt i IKT-avdeling/funksjon For IKT-leverandører: 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>Praktisk tilnærming brukt i datainnsamlingen: 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. For RHF/HF: Alle innleide årsverk for å støtte IKT-avdeling/funksjon. For IKT-leverandører: 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>Praktisk tilnærming brukt i datainnsamlingen: 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"> - SaaS: 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. - IaaS: 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. - Andre allmenne skytjenester: 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. - PaaS 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.
IKT-områder	Fellesbetegnelse for datasenter, tele- og datanettverk, sluttbrukerutstyr, IKT brukerstøtte, applikasjonsutvikling, applikasjonsforvaltning og IKT ledelse, finans og administrasjon.
Datasenter	<p>All IKT-kostnad tilknyttet drift og vedlikehold av datasenter eller datarom. Inkluderer alle livssyklus-kostnader fra anskaffelse og implementering til vedlikehold og avviking av servere (Windows, Unix og Linux), lagring og stormaskiner. Dette omfatter hardware, software, personell og fasiliteter, samt. nettverks-, og katastrofegjenopprettingskostnader (allokeres til gjeldene IKT-ressurskategori).</p> <p>Denne kategorien inkluderer også oppgaver knyttet til applikasjonsdrift (monitorering av applikasjoner, gjenstarte servere, sikre nok lagring etc.)</p> <p>Eksempler på IKT-kostnader:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hardware – alt fysisk utstyr tilknyttet datasenteret og personell som er ansvarlig for datasenteret, f.eks.: <ul style="list-style-type: none"> o Servere med disk, blade servere, racks, lagring, o.l. o Sluttbrukerutstyr som anvendes av personale involvert i drift av datasenteret. o Nettverkskostnader tilknyttet internkommunikasjon innen datasenteret, typisk routere, switches og eventuelle dedikerte nettverk for datasenter til datasenter kommunikasjon. Øvrig generelle og delte nettverkskostnader (LAN, WAN, trådløse nettverk o.l.) som anvendes av virksomhetens brukere allokeres til IKT-området "Tele og Datanettverk". - Software - programvarekostnader som anvendes til operativ drift/overvåking av datasenteret og tjenestene levert fra datasenteret, f.eks.: <ul style="list-style-type: none"> o Lisenser og anskaffelse av virtuelle server, virtualiseringsteknologi, lagringsystemer, databasehåndtering, annen mellomvare og sikkerhetsprogramvare. - Personell: driftspersonell, prosessledelse, IKT-ledelse tilknyttet IKT-området datasenter.

Begrep	Definisjon
	<p>- Fasilitetskostnader: kostnader tilknyttet bygninger og inventar i datasenteret. kostnader inkluderer f.eks. husleiekostnader, VVS, avkjøling, kabling, sikkerhetspersonell og -utstyr og andre systemer som anvendes i overvåking og drift av datasenteret. Fasilitetskostnader til katastrofegjenopprettingslokasjoner skal også inkluderes.</p>
Tele- og datanettverk	<p>Tele- og datanettverk inkluderer alle utstys-, personell- og abonnementskostnader tilknyttet å gi brukere tilgang til virksomhetens systemer, internett og teletjenester. Det inkluderer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Internett Access Services (IAS): Virksomhetens tilgang til internett, både på virksomhetens lokasjoner og andre internett-tilganger virksomheten betaler for (f.eks. til hjemmekontor). - Wide Area Network (WAN): Nettverkskostnader tilknyttet WAN nettverk for kommunikasjon mellom virksomhetens lokasjoner og partnere. Dette inkluderer mobildata. - Local Area Network (LAN) - kostnader tilknyttet å levere LAN-tjenester med tilgang til nettverk fra understøttende lokasjoner. Inkluderer abonnement og dedikert LAN-utstyr. - Voice Premise Technology (VPT) — Telefontjenester og abonnement, inkluderer all håndtering, installasjon og vedlikehold av utstyr tilknyttet telefoni (f.eks., switches, kretser og kabling). Dette inkluderer IP-telefoni. <p>Kostnader tilknyttet anskaffelse og utdeling av mobiltelefoner og annen mobilteknologi inkluderes ikke under denne kategorien (registreres under Sluttbrukerutstyr). Kostnader tilknyttet utstyr og programvare for IKT-brukerstøtte med tilknyttet telefonsentral inkluderes ikke (registreres under IKT-brukerstøtte).</p> <p>Merk, kostnader tilknyttet permanent kabling (horisontalt og vertikalt) inkluderes ikke. Investeringer i nettverksinfrastruktur (kopper eller fiber-kabling) mellom bygninger på virksomhetens område inkluderes heller ikke.</p>
Sluttbrukerutstyr	<p>Kostnader tilknyttet å gi brukere tilgang til virksomhetens tjenester via PC, mobil, nettbrett eller lignende. Det inkluderer all hardware og software som anvendes for å gi tilgang til tjenestene, enten fra arbeidsstedet eller via fjerntilgang.</p> <p>Tele- og nettverkskostnader (f.eks. mobilabonnement) inkluderes ikke, men allokeres til IKT-området "Tele- og datanettverk".</p> <p>Merk at kostnader tilknyttet programvare for samhandling (f.eks. Microsoft Office, interne chat-løsninger) er inkludert her.</p> <p>Eksempler på IKT-kostnader:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stasjonære og bærbare datamaskiner og tynnklienter – PC-utstyr (inkluderer stasjonære, bærbare og tynnklienter) til brukerne i virksomheten. Merk, kostnader registreres iht. kontantprinsippet. - Mobiltelefoner, nettbrett og annen mobilteknologi - Mobilteknologi som anvendes av interne brukere for å få tilgang til virksomhetens IKT-tjenester. Dette inkluderer utstyrskostnader til mobiler og nettbrett, personellkostnader og software-kostnader tilknyttet å håndtere og sikre bruk av mobilteknologi (f.eks. Mobile Device Management (MDM)). - Printere og utskriftstjenester – Distribuert utskrifts-, faks og skanningstjenester som anvendes på virksomhetens lokasjoner. - Annet utstyr - Alt annet utstyr som er tilkoblet virksomhetens nettverk til å understøtte brukerens oppgaver.
IKT-brukerstøtte	<p>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.</p> <p>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).</p> <p>Hardware og software som anvendes eksklusivt av IKT-brukerstøtte inkluderes.</p>
IKT ledelse, finans og administrasjon	<p>Inkluderer kostnader til IKT-organisasjonen som ikke naturlig allokeres til øvrige IKT-områder. Dette inkluderer f.eks. strategisk ledelse, virksomhetsarkitektur, strategisk og operativt IKT-</p>

Begrep	Definisjon
	<p>sikkerhetspersonell, overordnet prosessledelse, IKT-innkjøp, finans, juridisk og HR (som eksklusivt jobber for IKT-avdelingen).</p> <p>Inkluderer direkte administrative støtte til IKT-avdelingen, f.eks. sekretærer, resepsjonister eller administrative assistenter.</p>
Applikasjonsutvikling	<p>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.</p> <p>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.).</p> <p>Personellkostnader inkluderer utviklere, designere, testere, applikasjonsarkitekter, prosjektledere, involverte fra virksomheten i applikasjonsdesign, samt administrasjon og linjeledere som eksklusivt håndterer utviklingsavdelingen.</p> <p>Praktisk tilnærming brukt i datainnsamlingen: Stor release (dvs fra hovedversjon til hovedversjon) regnes som utvikling</p>
Applikasjonsforvaltning	<p>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.</p> <p>Inkluderer kostnader tilknyttet vedlikehold av virksomhetsapplikasjoner også hyllevareløsninger (f.eks. vedlikeholdslisenser).</p> <p>Inkluderer kostnader tilknyttet programvare, sluttbrukerutstyr og hardware som eksklusivt anvendes til applikasjonsforvaltning.</p> <p>Personellkostnader inkluderer utviklere, designere, testere, applikasjonsarkitekter, prosjektledere, involverte fra virksomheten i applikasjonsforvaltningen, samt administrasjon og linjeledere som eksklusivt håndterer aktuell avdeling.</p> <p>Praktisk tilnærming brukt i datainnsamlingen: Mindre release (dvs fra versjon x0.1 til x.02) regnes som forvaltning</p>
"Run"	<p>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.</p> <p>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».</p> <p>Aktiviteter som inngår i "run" er f.eks.; infrastruktur og drift, sikkerhet, etterlevelse, virksomhetsstøtte, IKT finansiell styring og applikasjonsforvaltning.</p>
"Grow"	<p>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.</p>
"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 utskifting av eksisterende EPJ til et nytt EPJ med ny forretningsfunksjonalitet vil defineres som «grow», mens utskiftinger 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