



Direktoratet for
e-helse

Nasjonal e-helsemonitor

Ressursbruk på IKT i helse- og omsorgstjenesten i 2018

Analyse av nøkkeltall for IKT



Publikasjonsnummer IE-1048

Publikasjonens tittel:

Ressursbruk på IKT i helse- og omsorgstjenesten i 2018

Rapportnummer

IE-1048

Utgitt:

August 2019

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 2018 benytter de samme definisjonene og metodikken for rapportering som for 2017, men har noen endringer med tanke på omfang og kvalitet i innhold.

Følgende endringer er nye i rapporten for 2018:

- Rapporten er utvidet til å inkludere nøkkeltall for Helsedirektoratet og Folkehelseinstituttet.
- Rapporten inkluderer en sammenligning av tall fra 2017 og 2018 for samtlige virksomheter som deltok i forrige rapport.
- Rapporten har økt kvalitet på innsamlede nøkkeltall fra virksomhetene gjennom en mer detaljert innsamling og klassifisering av IKT-nøkkeltall.

Arbeidet med å innhente og analysere nøkkeltall samt utarbeidelse av årets rapport er gjennomført i perioden mars til august 2019. Det er virksomhetene selv som står ansvarlige for de data som er avgitt.

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. 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	14
2.2.1	Nasjonal IKT.....	14
2.2.2	Helseforetakenes driftsorganisasjon for nødnett HF (HDO).....	15
2.2.3	Pasientreiser	16
2.2.4	Direktoratet for e-helse.....	17
2.2.5	Norsk Helsenett (NHN).....	19
2.2.6	Helsedirektoratet	20
2.2.7	Folkehelseinstituttet.....	21
2.3	Helseregionene – sammenligning 2017-2018	23
2.3.1	Fordeling av IKT-årsverk	23
2.3.2	IKT-utgifter som andel av totale driftsinntekter og -kostnader	25
2.3.3	IKT-utgifter per ansatt i helseregionene.....	28
2.3.4	IKT-årsverk som andel av ansatte	30
2.3.5	IKT-utgifter fordelt mellom drift og investeringer	32
2.3.6	Fordeling av IKT-utgifter etter "Run-Grow-Transform"	32
2.3.7	Fordeling av IKT-utgifter per IKT-ressurskategori	34
2.3.8	Forholdet mellom internt og eksternt IKT-personell	36
2.3.9	Fordeling av IKT-utgifter og IKT-personell per IKT-område	38
3	Helseregionene – historisk sammenligning, 2012-2018.....	41
3.1	Ressursbruk på IKT sett opp mot andre nøkkeltall for helseregionene	42
3.2	Utvikling i IKT-driftskostnad som andel av totale driftskostnader	43
3.3	Utvikling i IKT-driftskostnader og IKT-investeringer per 1000 DRG-poeng	43
3.4	Utvikling i IKT-driftskostnader og IKT-investeringer per årsverk	45
3.5	Utviklingen i antall IKT-årsverk	46
3.6	Utviklingen i totale IKT-utgifter.....	47
3.7	Utviklingen i IKT-driftskostnader.....	48

3.8	Utvikling i IKT-investeringer	49
3.9	Utviklingen i forholdet mellom IKT-investeringer og IKT-avskrivninger	50
4	Vedlegg	52
4.1	Definisjoner av IKT-nøkkeltall	52

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. 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 løsninger³.

7,7 milliarder kroner brukte helseregionene på IKT i 2018. Dette er en økning på 10% fra 2017, da regionene brukte 7 milliarder. IKT-utgiftene i helseregionene tilsvarer 5,1% av helseregionenes driftsinntekter og plasserer dem noe over det internasjonale gjennomsnittet til Gartner på 4,5%. Andre sammenligningstall som andel IKT-årsverk av totalt antall ansatte plasserer helseregionene noe under det internasjonale gjennomsnittet. Helseregionene har omtrent lik fordeling mellom investeringer og driftskostnader som det internasjonale gjennomsnittet, men investeringsnivået har falt over tid. Av de 7,7 milliardene går 8% til nasjonale virksomheter. Måten helseregionene organiserer og løser drift og utvikling av IKT-løsninger er ulik, blant annet gjelder dette bruken av innleide ressurser og hvilken del av organisasjonen som er ansvarlig for utviklingsprosjekter.

1,5 milliarder kroner utover dette ble brukt av nasjonale helsevirksomheter på IKT. I stor grad kommer dette som direkte tilskudd over statsbudsjettet, og inkluderer kostnader for tjenester utover det helseregionene mottar. De største virksomhetene er Norsk Helsenet og Direktoratet for e-helse og Helsedirektoratet. Økningen fra 1 milliard i fra fjorårets rapport skyldes i hovedsak at Helsedirektoratet og Folkehelseinstituttet er inkludert i nasjonale tall for 2018.

9,2 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 i Norge, selv om sektoren i stor grad benytter standardssystemer.

2,8 milliarder kroner er estimatet for kommunesektorens IKT-utgifter relatert til helse⁴. 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.

12 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 <https://www.helse-sorost.no/Documents/Digital%20fornyning/086-2015%20Vedlegg%201%20-%20IKT-strategi.pdf>

⁴ Estimater 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_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 fem hovedmål som Direktoratet for e-helse skal følge opp, der styring, organisering og finansiering av e-helse 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 analyse og rapport av IKT-nøkkeltall for helse- og omsorgssektoren.

1.1 Formål og bakgrunn

Formålet med denne rapporten er å få en best mulig oversikt over ressursbruken på IKT i helse- og omsorgssektoren, og å 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 rapporten [Ressursbruk på IKT i helse- og omsorgstjenesten i 2017](#), og inkluderer følgende endringer:

- Rapporten er utvidet til å inkludere nøkkeltall for Helsedirektoratet og Folkehelseinstituttet for 2018.
- Rapporten inkluderer en sammenligning av tall fra 2017 og 2018 for samtlige virksomheter som deltok i forrige rapport.

Det har også vært et større fokus på å øke kvaliteten i nøkkeltallene for 2018. Dette ved å innhente et mer detaljert tallgrunnlag fra virksomhetene samt forbedre klassifiseringen av nøkkeltall i henhold til felles definisjoner og erfaringer fra innsamlingen av 2017-tallene.

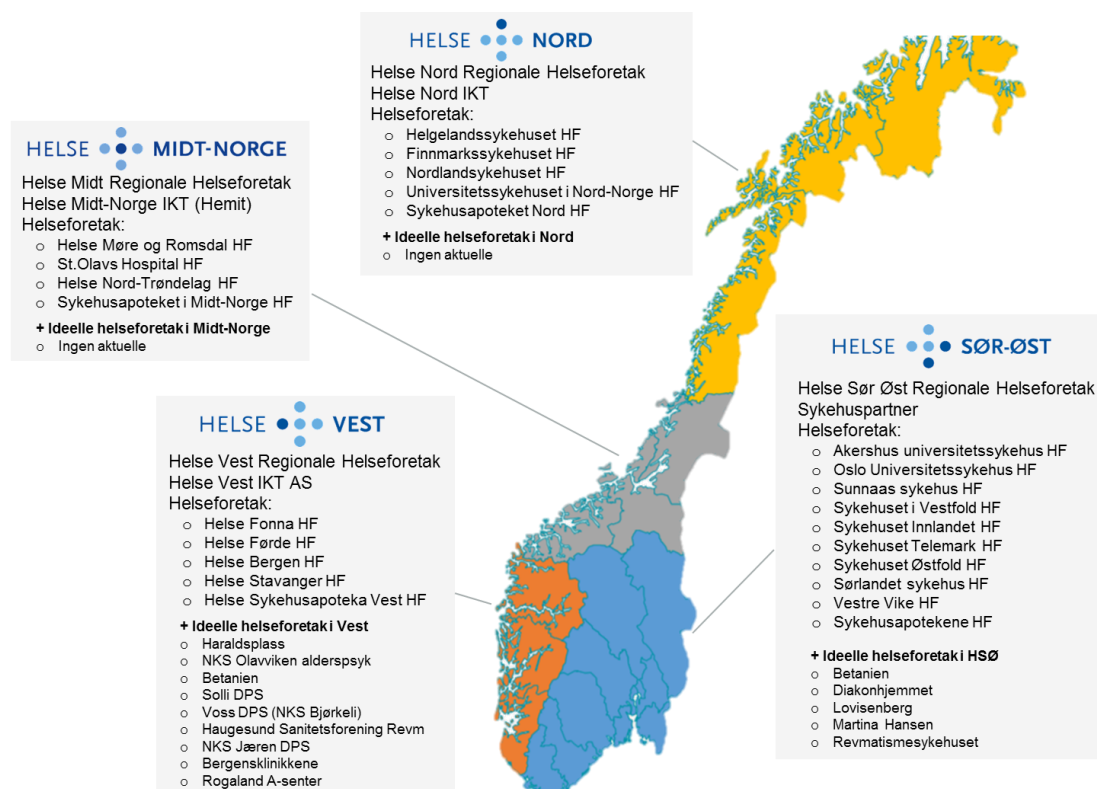
Innsamlingen og klassifiseringen av IKT-nøkkeltall samsvarer med [Gartners IT Key Metrics](#) for helsesektoren, og muliggjør dermed sammenligning med IKT-nøkkeltall for helsesektoren internasjonalt.

Innsamlingen av IKT-nøkkeltall for 2018 bygger på erfaringer fra innsamlingen av tall for 2017 og ble gjennomført med utgangspunkt i Gartners metodikk (se kapittel 1.2 og vedlegg), slik at

IKT-nøkkeltallene som ble samlet inn er sammenlignbare på tvers av helseregioner og nasjonale IKT-aktører i helsesektoren. Årets innsamling har fokusert på å dele erfaringer og beste praksis på tvers av virksomhetene som deltar for å øke kvalitet og konsistens på tallene. Nøkkeltallene er samlet inn i en ensartet mal 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 2018, og data er samlet inn av de fire helseregionene og av nasjonale IKT-aktører i helsesektoren (Direktoratet for e-helse (E-helse), Norsk Helsenett (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 2018 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 2019: Key Industry Measures: Healthcare Providers Analysis: Multiyear](#)».
- 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 2018. 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 2018 er like under 9,2 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 2017-2018. Deretter presenteres IKT-nøkkeltall for hver av de nasjonale aktørene og hvordan disse har utviklet seg i perioden 2017-2018. Til slutt presenteres og sammenlignes IKT-nøkkeltall for helseregionene på tvers og opp mot Gartners internasjonale nøkkeltall for perioden 2017-2018.

2.1 Totale IKT-utgifter i helsesektoren

2.1.1 Overordnede tall nasjonalt

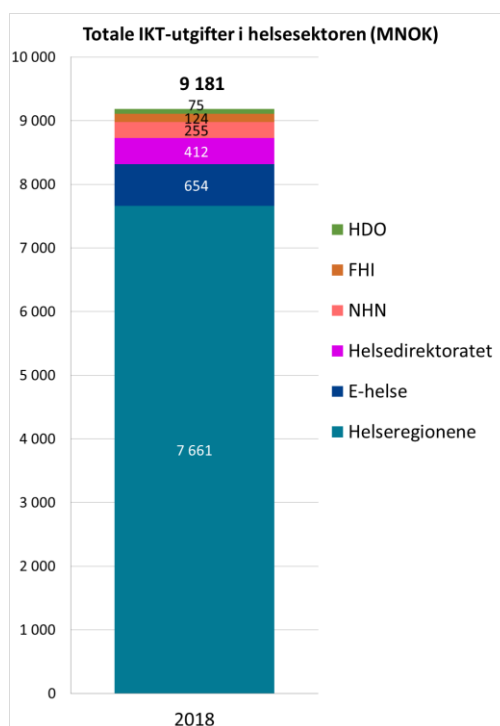
De totale IKT-utgiftene for virksomhetene som deltar i rapporten er på 9,2 milliarder kroner (Figur 2).

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 helseforvaltning⁵.

Direktoratet for e-helse har estimert at kommunesektoren har cirka 2,8 milliarder kroner i IKT-utgifter knyttet til helse⁶. Dermed er det rimelig å anslå at de totale IKT-utgiftene for helse- og omsorgssektoren er i størrelsesorden 12 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 7,66 milliarder kroner. Av disse inngår IKT-utgifter for det regionale foretaket, IKT-leverandørene i



Figur 2: Totale IKT-utgifter i 2018.

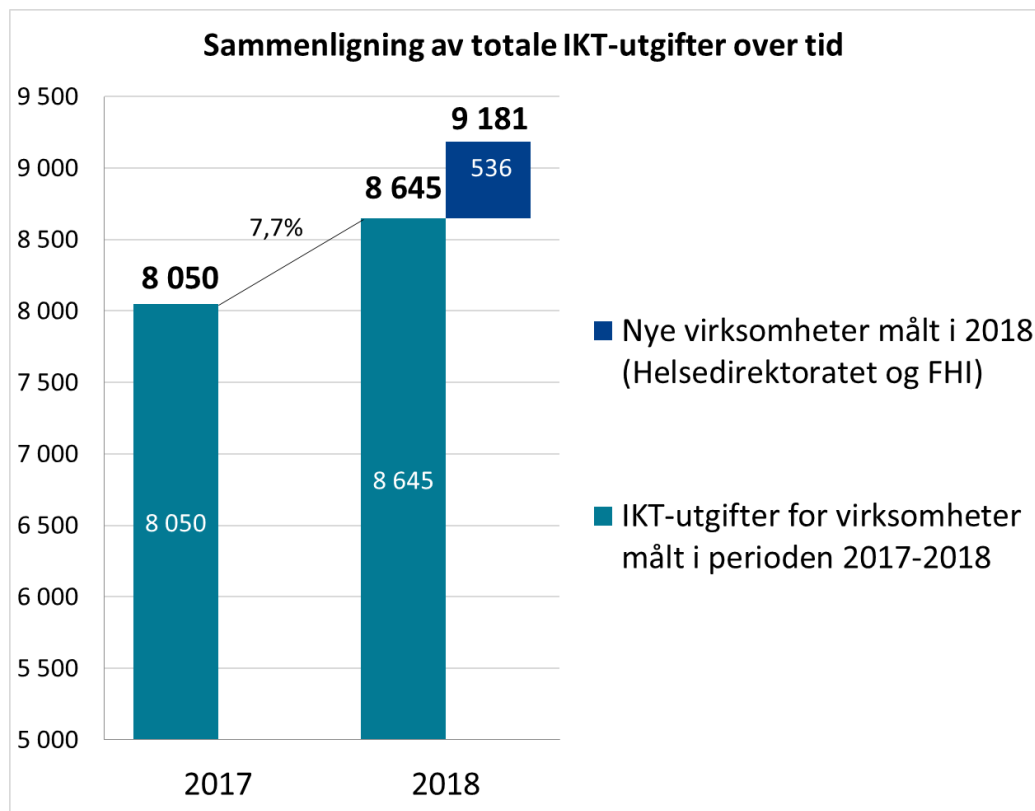
⁵ Ikke inkludert: Pasient- og brukerombudet, Helsetilsynet, Norsk Pasientskadeerstatning, HelseKlage, Statens Strålevern, Statens Legemiddelverk, Bioteknologirådet og Statens undersøkelseskomisjon for helse- og omsorgstjenesten. Ettersom NHN er inkludert er likevel en del av IKT-utgiftene til helseforvaltningen inkludert da NHN leverer en vesentlig del av IKT-tjenestene til disse aktørene.

⁶ 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_utfordringsbilde_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 en utviklingen av de totale IKT-utgiftene i perioden 2017-2018.

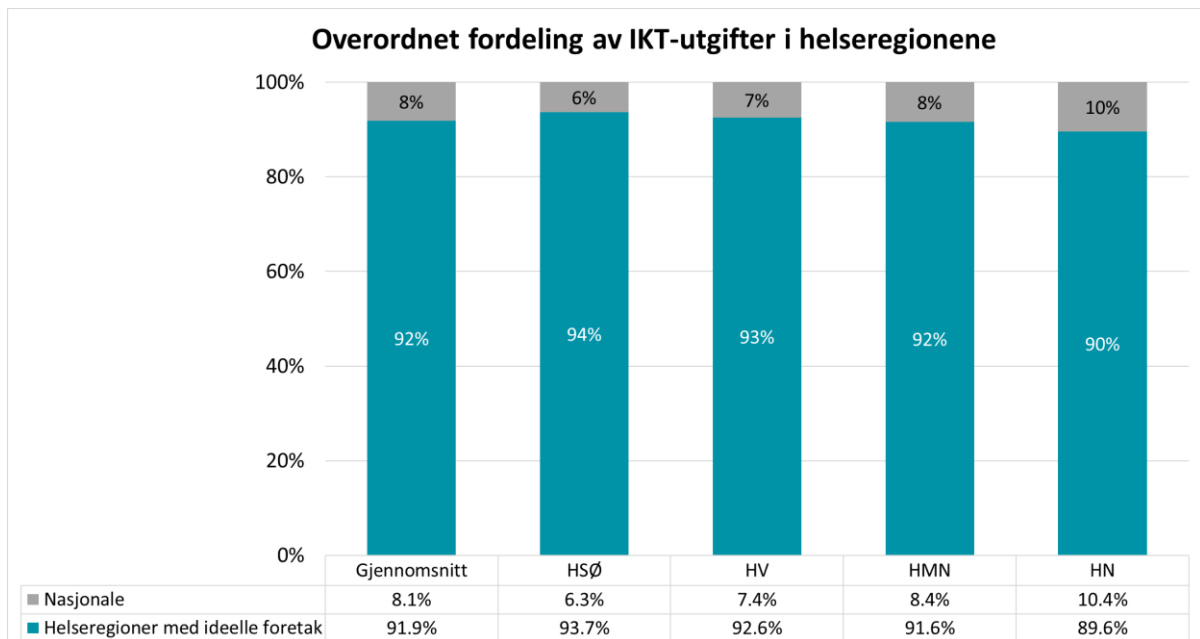


Figur 3: Utviklingen av totale IKT-utgifter i perioden 2017-2018.

Figuren viser at de totale IKT-utgiftene i perioden 2017-2018 har økt med 7,7%, fra 8,1 til 8,7 milliarder kroner. Sammenligningen gjelder totale IKT-utgifter for helseregionene med ideelle aktører, Nasjonal IKT, Pasientreiser, HDO, Direktoratet for e-helse og NHN. Helsedirektoratet og FHI ble kun målt i 2018 og er representert med den blå søylen i figuren.

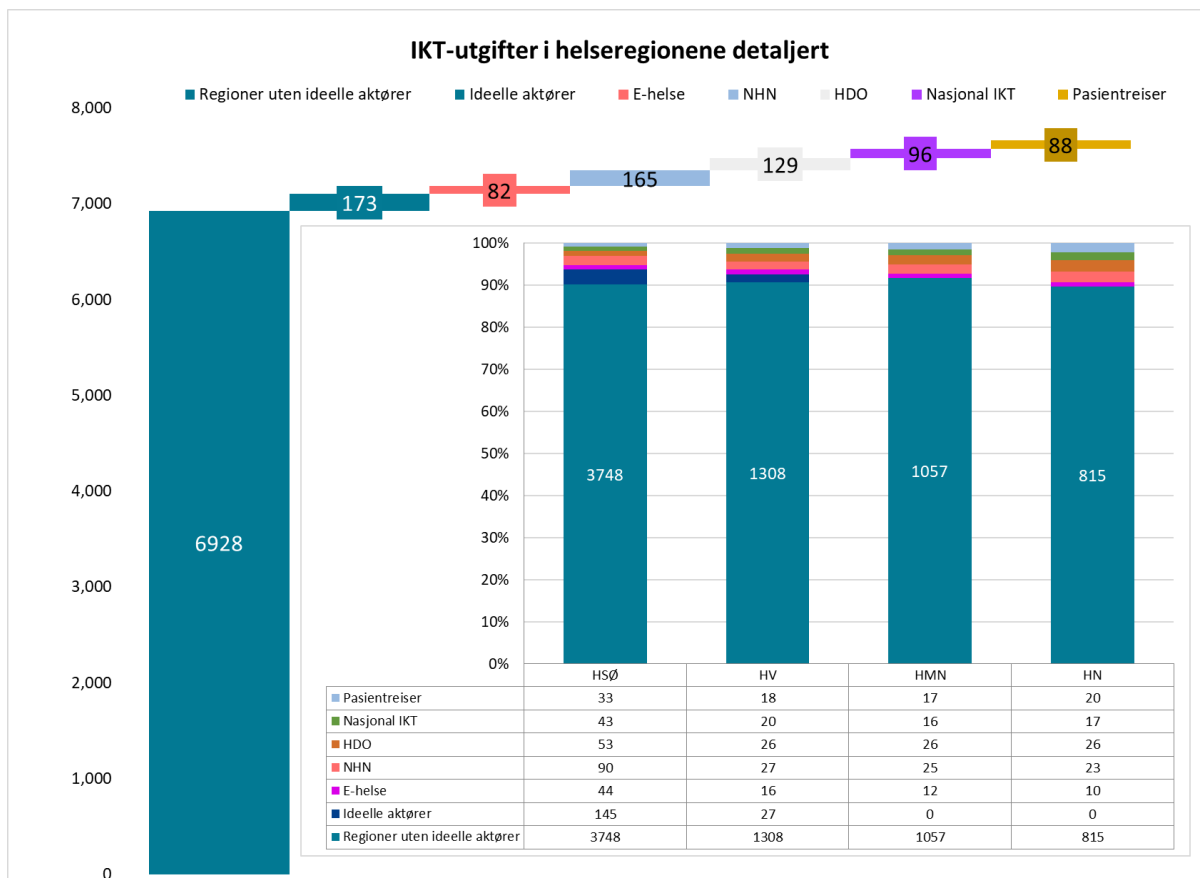
2.1.2 Overordnede tall for helseregionene

Figur 4 viser hvor helseregionenes IKT-utgifter oppstår. Samlet sett er 93 % av IKT-utgiftene i helseregionene selv, og 7% hos nasjonale aktører. Fordelingen av nasjonale og regionale IKT-utgifter for helseregionene er uendret i perioden 2017-2018.



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

Figur 5 viser en nedbrytning av de beløp og prosentvise andeler av IKT-utgifter som inngår i helseregionene totalt, og de som stammer fra de nasjonale IKT-aktørene i 2018.



Figur 5: Kilde til IKT-utgifter i helseregionene detaljert for 2018.

2.2 Nasjonale aktører

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

2.2.1 Nasjonal IKT

Hovedoppgaven til Nasjonal IKT er å støtte samordning og standardisering av IKT-løsninger i spesialisthelsetjenesten. Nasjonal IKT finansieres 100% av de regionale helseforetakene. Alle driftskostnader Nasjonal IKT har 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 den samme fordelingsnøkkel som gjelder for finansiering av Nasjonal IKT i sin helhet benyttet.

Figur 6 viser de totale IKT-utgiftene for Nasjonal IKT i perioden 2017-2018 og hvordan finansieringen av disse utgiftene er fordelt mellom helseregionene.

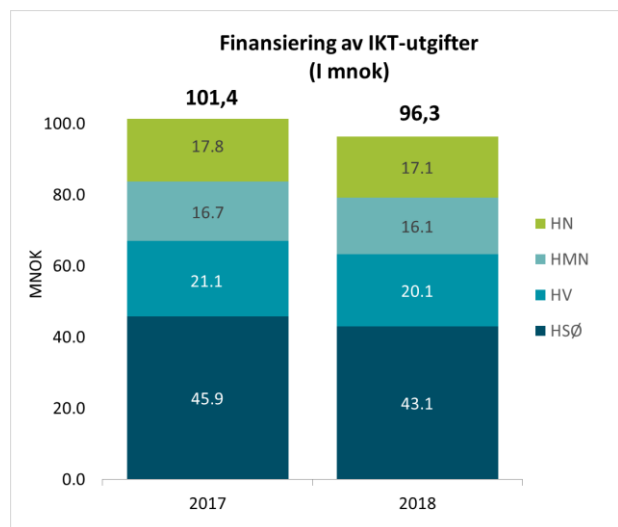
Figuren viser at de totale IKT-utgiftene for Nasjonal IKT er noe mindre i 2018 sammenlignet med 2017 og at fordelingen av finansiering mellom helseregionene er uendret.

Figur 7 og 8 viser fordelingen av IKT-utgifter per IKT-ressurskategori og IKT-område for Nasjonal IKT i perioden 2017-2018.

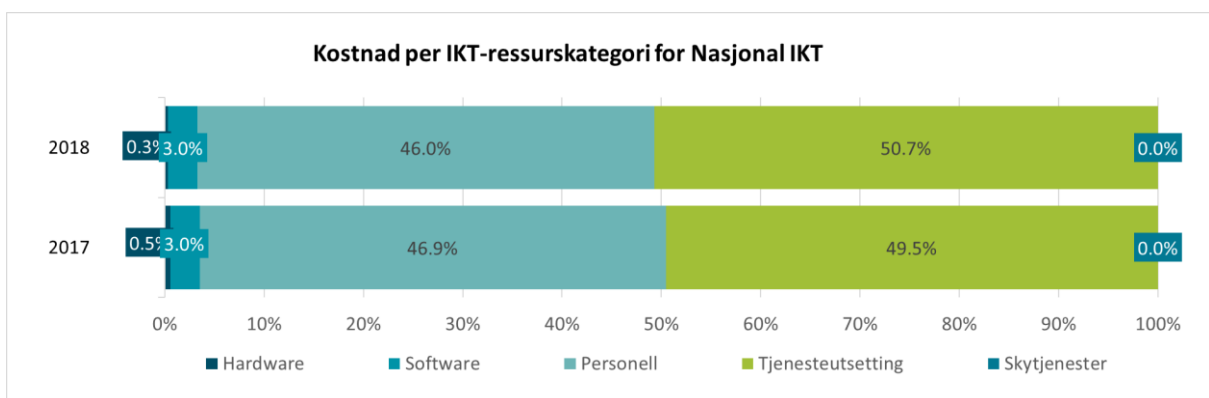
Utgiftene går i hovedsak til personell og tjenestekjøp som omhandler

applikasjonsutvikling (av standard IKT-løsninger) og til IKT-ledelse, finans og

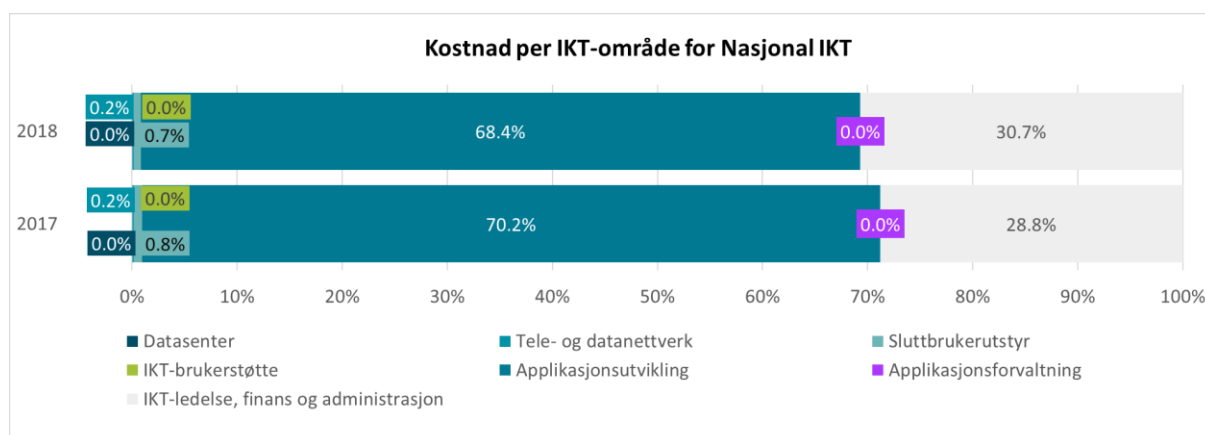
administrasjon (som del av standardiseringsarbeid og arbeid for å støtte kompetansedeling). Det er ingen større endringer i fordelingen av IKT-kostnader mellom 2017 og 2018.



Figur 6: Utvikling i finansieringskilder for NIKTs IKT-utgifter i perioden 2017-2018



Figur 7: Utvikling i kostnader per IKT-ressurskategori for Nasjonal IKT i perioden 2017-2018.



Figur 8: Utvikling i kostnader per IKT-område for Nasjonal IKT i perioden 2017-2018.

2.2.2 Helseforetakenes driftsorganisasjon for nødnett HF (HDO)

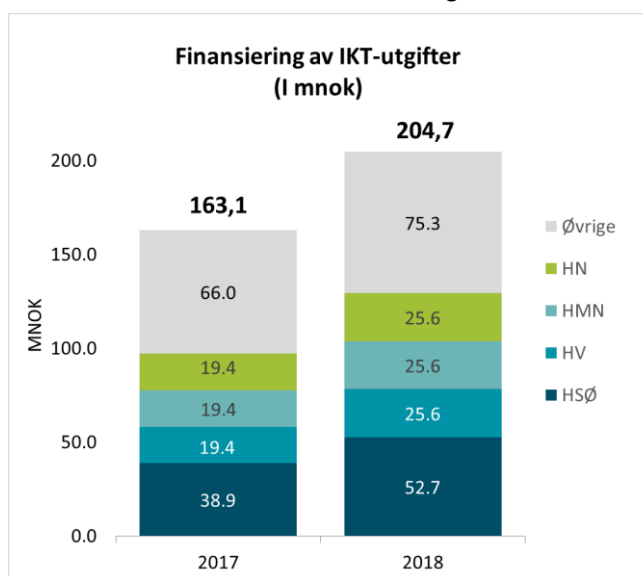
HDO er helsetjenestens driftssenter for bruk av løsninger for nødmeldetjenester. HDO finansieres delvis av de regionale helseforetakene, og delvis av kommunene. Alle driftskostnader HDO har er i denne analysen vurdert til å være IKT-relatert og dermed ansett som IKT-utgifter. For å fordele IKT-utgiftene 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 ca. 40 millioner kroner fra 2017 til 2018. Årsaken til økningen av IKT-utgifter i 2018 skyldes i hovedsak økte investeringer for å ivareta informasjonssikkerhet.

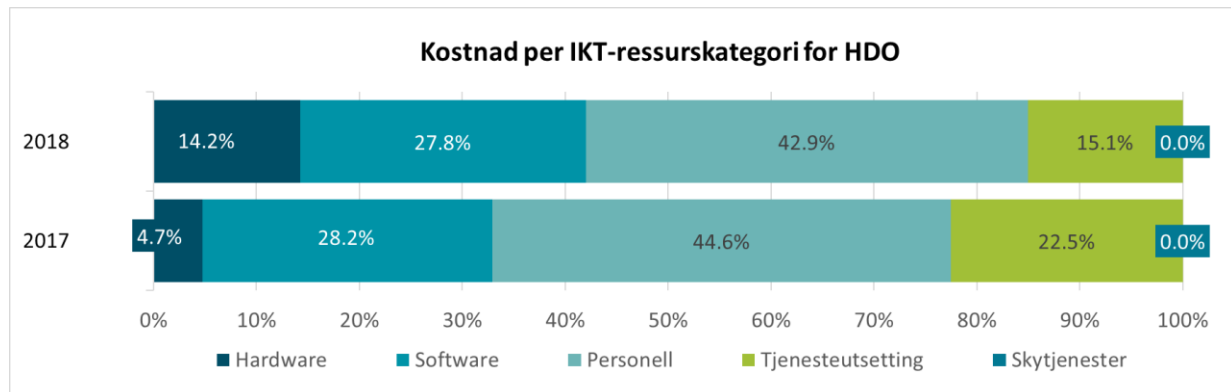
Figur 10 og 11 viser fordelingen av HDOs IKT-utgifter på IKT-ressurskategorier og på IKT-områder. HDO har størst utgifter knyttet til personell, software og tjenesteutsetting, som i hovedsak er knyttet til applikasjonsforvaltning av kommunikasjonsløsningen de leverer.

HDO er også ansvarlig for drift og brukerstøtte av kontrollrom og radioterminaler, og IKT-utgifter per IKT-område er i større grad distribuert utover de ulike områdekategoriene enn hva som er tilfellet for Nasjonal IKT og Pasientreiser.

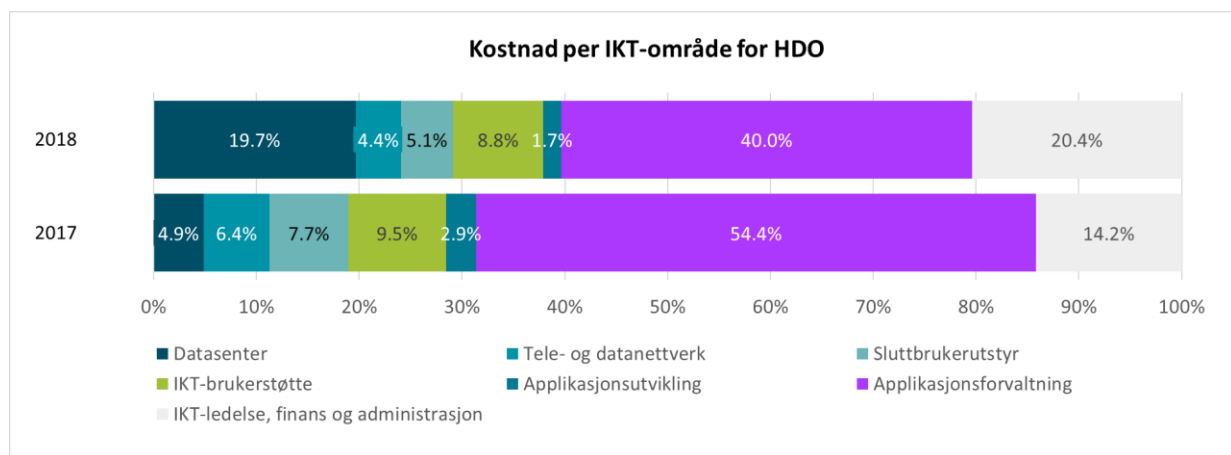
Sammenligningen av tall fra 2017 og 2018 viser at andelen hardware-kostnader og kostnader knyttet til datasenter har økt. Dette skyldes i hovedsak tiltak for å ivareta informasjonssikkerhet. I 2018 ble det også inngått en ny service og support avtale som blant annet har redusert HDO sine kostnader knyttet til applikasjonsforvaltning. Andelen IKT-kostnader knyttet til IKT-ledelse, finans og administrasjon hadde en liten økning i 2018. Dette skyldes en økning i bemanningen på 1 person samtidig som nivået av innleide konsulenter er opprettholdt for å ivareta GDPR og informasjonssikkerhet.



Figur 9: Utvikling i finansieringskilder for HDOs IKT-utgifter i perioden 2017-2018.



Figur 10: Utvikling i kostnader per IKT-ressurskategori for HDO i perioden 2017-2018.



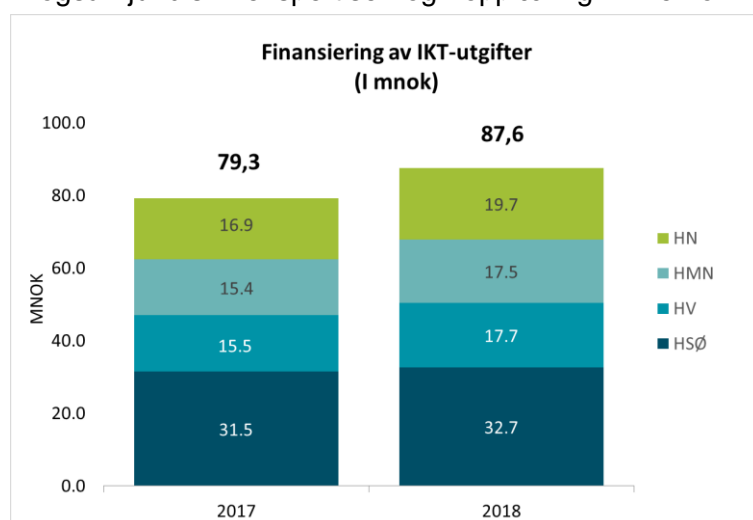
Figur 11: Utvikling i kostnader per IKT-område for HDO i perioden 2017-2018.

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.



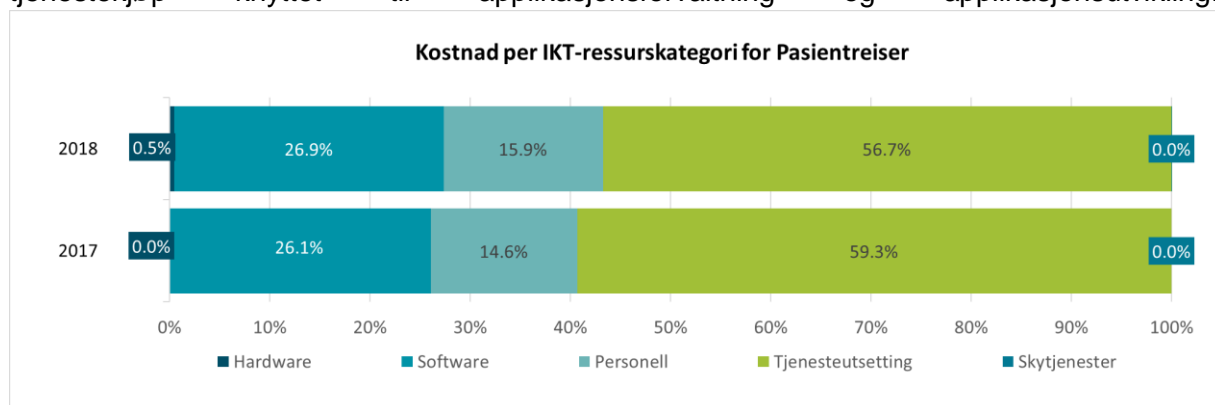
Figur 12: Utvikling i finansieringskilder for Pasientreisers IKT-utgifter i perioden 2017-2018.

Kostnader for personell som jobber med bestilling/ registrering o.l. av pasientreiser er ikke ansett som en IKT-utgift.

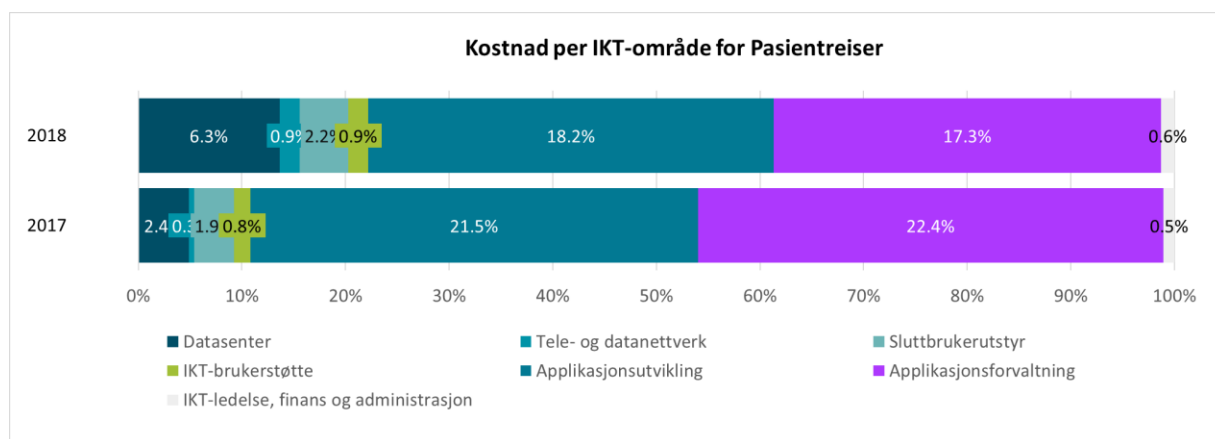
For å fordele IKT-utgiftene på helseregionene er det benyttet den samme fordelingsnøkkelen som gjelder for finansiering av Pasientreiser i sin helhet.

Figur 12 viser utviklingen av IKT-utgifter for Pasientreiser i perioden 2017-2018 og hvordan finansieringen av disse er delt mellom helseregionene. IKT-utgiftene økte med cirka 8 millioner kroner fra 2017 til 2018.

Figur 13 og 14 viser fordelingen av IKT-utgifter på IKT-ressurskategorier og IKT-områder for Pasientreiser i 2017 og 2018. IKT-utgiftene er i hovedsak knyttet til IKT-løsninger som støtter administrasjon av pasienters reise. Ettersom det er en ekstern leverandør (i dette tilfellet i stor grad NHN) som drifter løsningene er størsteparten av IKT-utgiftene til Pasientreiser allokert til tjenestekjøp knyttet til applikasjonsforvaltning og applikasjonsutvikling.



Figur 13: Utvikling i kostnader per IKT-ressurskategori for Pasientreiser i perioden 2017-2018.



Figur 14: Utvikling i kostnader per IKT-område for Pasientreiser i perioden 2017-2018.

Figur 14 viser at andelen IKT-utgifter knyttet til IKT-området datasenter økte med nesten 4 prosentpoeng fra 2017 til 2018.

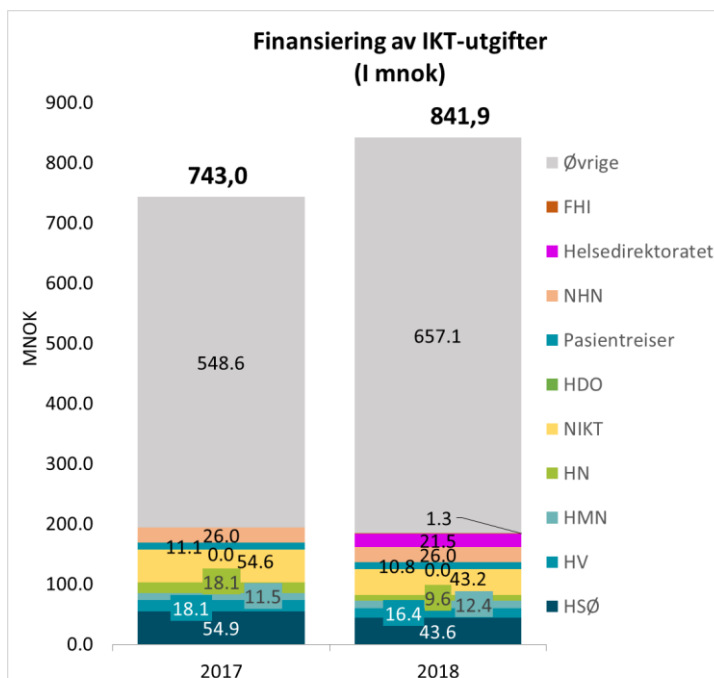
2.2.4 Direktoratet for e-helse

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 15 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.



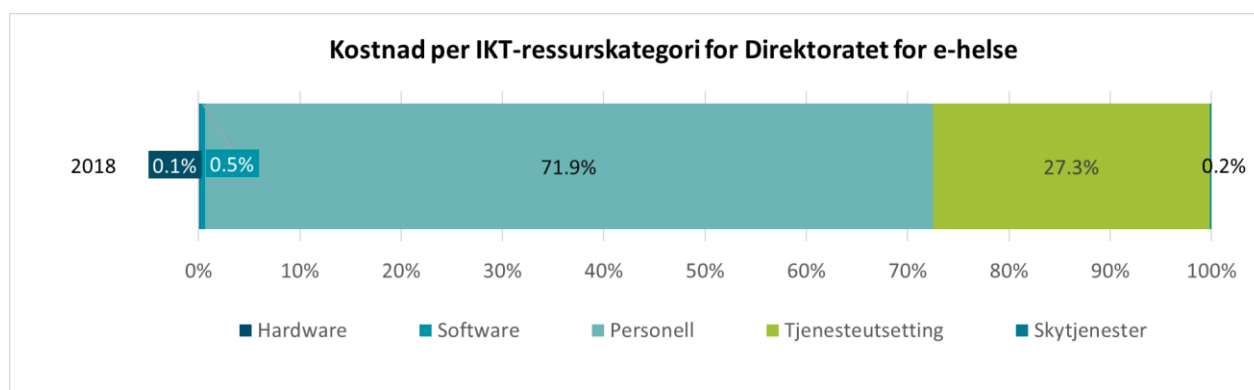
Figur 15: Utvikling i finansieringskilder for Direktoratet for e-helses IKT-utgifter i perioden 2017-2018.

Ressursbruk på tjeneste-leveranser 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.

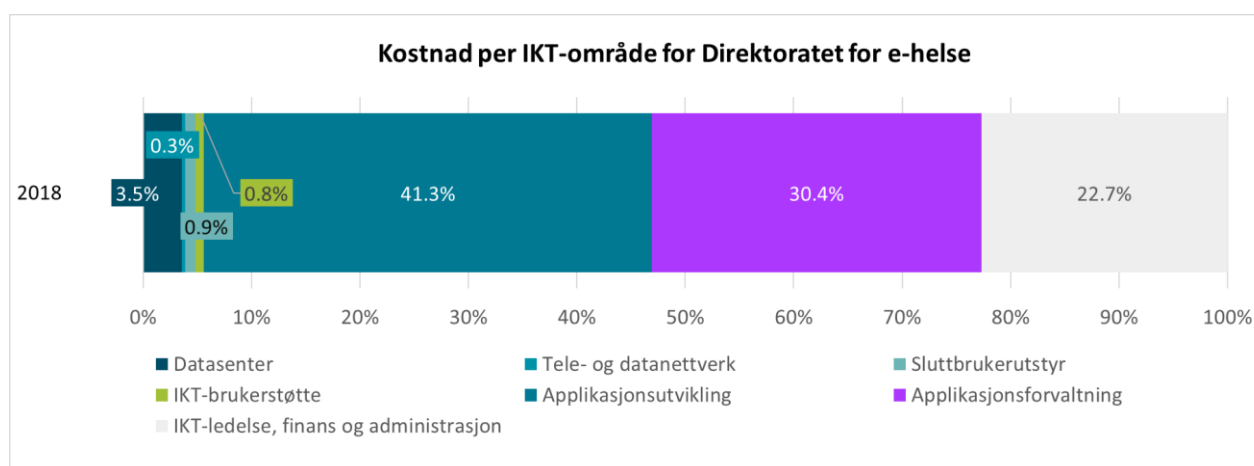
Direktoratet for e-helse har hatt en økning på nesten 100 millioner kroner i IKT-utgifter fra 2017 til 2018. Økningen er delt mellom kostnader knyttet til nasjonale løsninger som e-resept (+41 MNOK), Helsenorge (+30 MNOK) og kjernejournal (+14 MNOK) og en økning i aktiviteten knyttet til øvrige programmer og prosjekter. For eksempel økte Helsedataprogrammet med 55 MNOK fra 2017 til 2018.

Figur 16 og 17 viser hvordan IKT-utgiftene til Direktoratet for e-helse er fordelt på IKT-ressurskategorier og IKT-områder. Figurene viser kun tall fra 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 løsninger⁷. I tillegg går over 20% av kostnadene til IKT-ledelse, finans og administrasjon.

⁷ 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 16: Kostnader per IKT-ressurskategori for Direktoratet for e-helse i 2018.

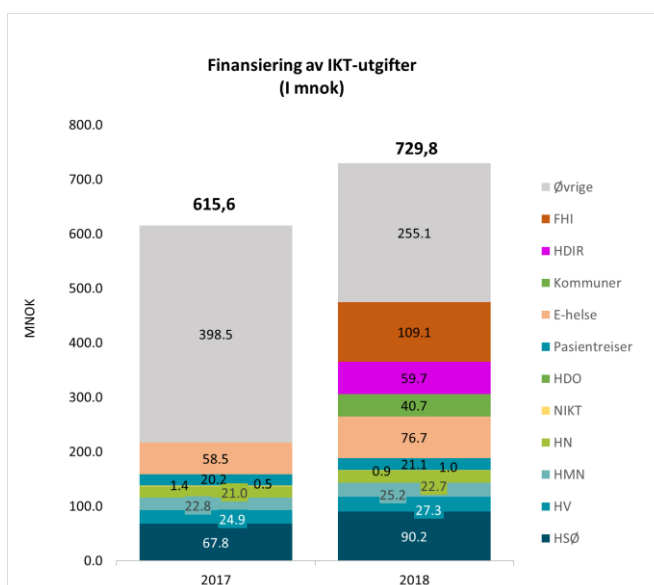


Figur 17: Kostnader per IKT-område for Direktoratet for e-helse i 2018.

2.2.5 Norsk Helsenett (NHN)

Norsk Helsenett 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, kommuner⁸ og øvrige virksomheter som er medlemmer av Helsenettet (legekontor, tannleger, apotek, fysioterapeuter mm.). Alle



Figur 18: Utvikling i finansieringskilder for NHNs IKT-utgifter i perioden 2017-2018.

⁸ Kommuner finansierer sambandsinntekter. Medlemsinntekten for kommuner er finansiert av offentlig tilskudd.

driftskostnader og investeringer NHN har er vurdert til å være IKT-relatert og dermed ansett som en IKT-utgift.

Det er i årets datainnsamling kun samlet inn nøkkeltall fra NHN på et overordnet nivå. Data som er kartlagt er i hovedsak driftskostnader i forbindelse med utbygningen av stamnett i 2018 og kostnader som er fakturert til NHN sine kunder. Totale driftskostnader og driftsinntekter er hentet fra årsregnskapet for 2018. NHN har oppgitt hvor høy inntekt de har fra helseregionene, de nasjonale virksomhetene som deltar og kommunene.

Inntektene fra helseregionene er fordelt på samband, medlemsavgift og andre mindre poster. Dette er lagt inn som IKT-utgifter for helseregionene. Utgiftene er lagt til under IKT-ressurskategorien «Tjenesteutsetting» og under IKT-områdene «Datasenter», «Tele- og datanettverk» og «Sluttbrukerutstyr».

Den største andelen av inntektene fra Direktoratet for e-helse, Helsedirektoratet og FHI er knyttet til drift og brukerstøtte av IT-løsninger. En større andel av inntektene fra Direktoratet for e-helse går blant annet til brukerstøtte og forvaltning av e-resept.

Figur 18 viser at NHN har hatt en økning i totale IKT-utgifter på ca. 114 millioner kroner fra 2017 til 2018. Økningen fra 2017 til 2018 er sammensatt av flere faktorer, hvor noe av økningen kan forklares som følger: Det ble foretatt store investeringer knyttet til infrastruktur og datarom i 2017 og 2018. Samtidig har også volumet av tjenester ut mot kunder økt fra 2017 til 2018. I 2018 ble det blant annet overført 27 årsverk fra Helseforvaltningen i forbindelse med oppstart av arkivtjenester sommeren 2018.

Av virksomhetene som oppga finansiering til NHN i 2017 er det HSØ og Direktoratet for e-helse som har hatt en størst økning i finansieringen. Økningen i finansiering fra HSØ og Direktoratet for e-helse var på henholdsvis 22,4 og 18,2 millioner kroner.

Målsetningen fremover er å få IKT-nøkkeltall fra NHN i sin helhet brutt ned på IKT-ressurskategorier og IKT-områder, slik det er etablert for øvrige nasjonale aktører som deltar i denne rapporten.

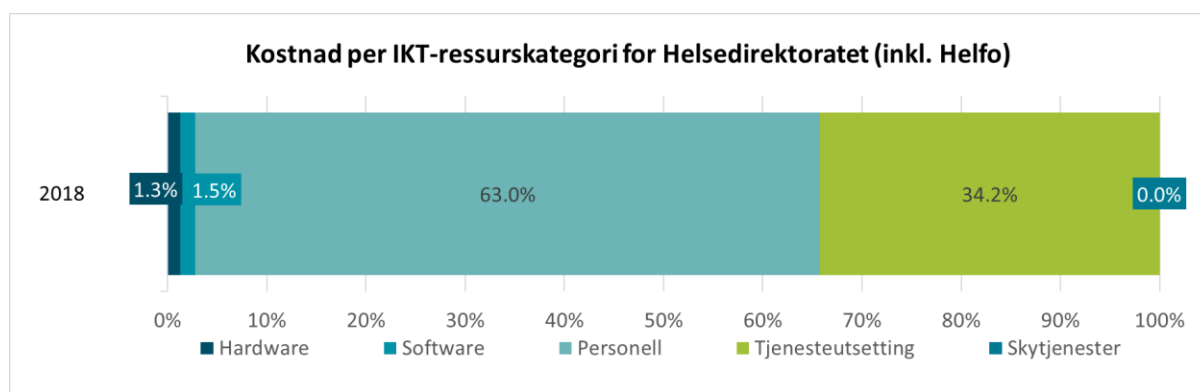
2.2.6 Helsedirektoratet

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.

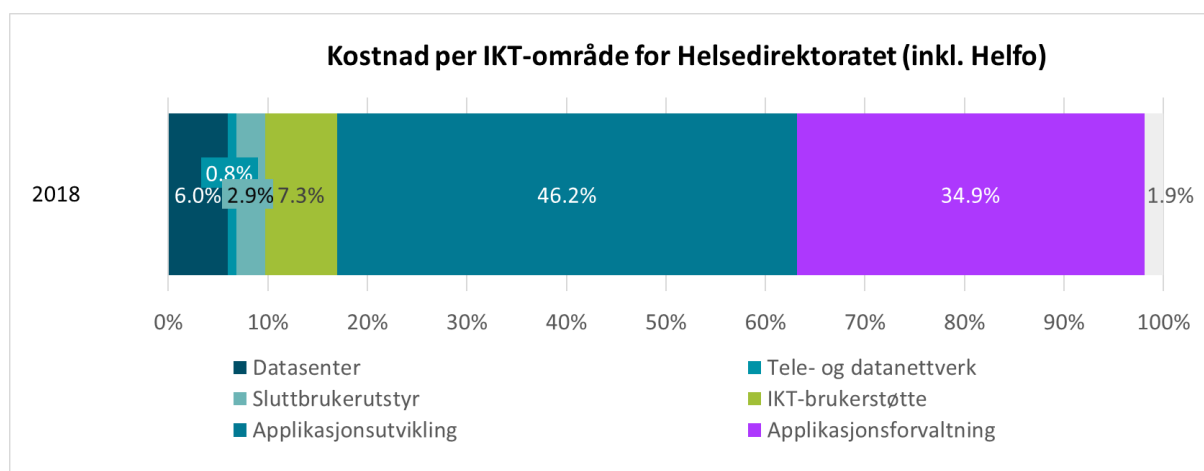
Helsedirektoratet får i hovedsak finansiering over statsbudsjettet og finansieringskilder for IKT-utgiftene er derfor ikke illustrert i denne rapporten. IKT-nøkkeltall for Helsedirektoratet inkluderer IKT-nøkkeltall for Pasient- og Brukerombudet (POBO) og Helseøkonomiforvaltningen (Helfo), da etatene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

De totale IKT-utgiftene for Helsedirektoratet, inkludert IKT-utgifter for Helfo, i 2018 var på 412 millioner kroner. Dette utgjorde 21 % av de totale driftskostnadene for Helsedirektoratet.

Figur 19 og 20 viser hvordan IKT-utgiftene til Helsedirektoratet er fordelt på IKT-ressurskategorier og IKT-områder.



Figur 19: Kostnader per IKT-ressurskategori for HelseDirektoratet (inkl. Helfo) i 2018.



Figur 20: Kostnader per IKT-område for HelseDirektoratet (inkl. Helfo) i 2018.

Den største andelen av IKT-utgiftene er personellkostnader knyttet til applikasjonsutvikling og applikasjonsforvaltning og utsetting av tjenester knyttet til datasenter, IKT-brukerstøtte og applikasjonsforvaltning. Tjenester knyttet til datasenter og IKT-brukerstøtte er i hovedsak utsatt til NHN⁹.

Utsettelse av applikasjonsforvaltning er i stor grad knyttet til løsninger innenfor helserefusjonsområdet der tjenesten er utsatt til NAV (46 mill. kr), NHN (registerfeltet NPR, KPR og IPLOS), Direktoratet for e-helse (Helsenorge) og Computas (eSaks saksbehandlingsløsning).

Den store andelen av utgifter til applikasjonsutvikling og applikasjonsforvaltning er knyttet til løsninger for Helfo. De største prosjektene innenfor applikasjonsutvikling i 2018 var: Enklere digitale løsninger for Helfo (EDiT), Elektronisk utveksling av trygdeinformasjon i EU/EØS (EESSI), Kommunalt pasient og brukerregister (KPR) og Digital innholdsplattform.

2.2.7 Folkehelseinstituttet

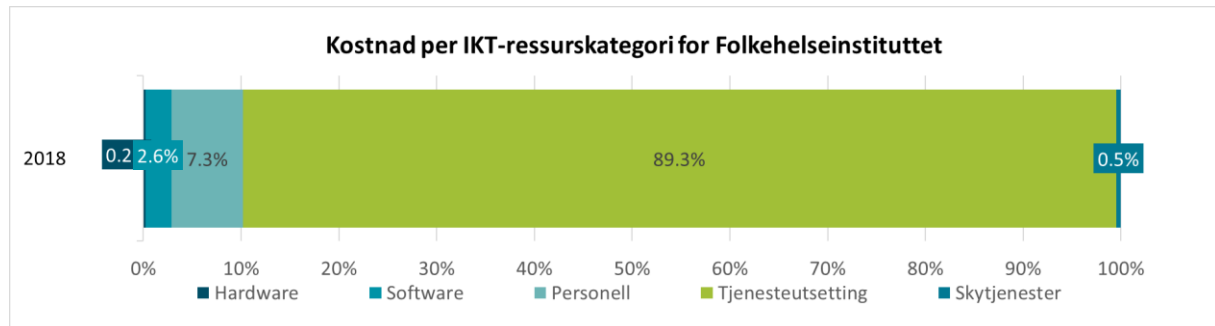
Folkehelseinstituttet (FHI) har ansvar for å produsere, oppsummere og kommunisere kunnskap som skal bidra til godt folkehelsearbeid og gode helse- og omsorgstjenester.

⁹ Kostnadene for tjenester i driftsavtalen mellom HelseDirektoratet og NHN er fordelt utover de ulike IKT-området iht. en fordelingsnøkkel fra NHN.

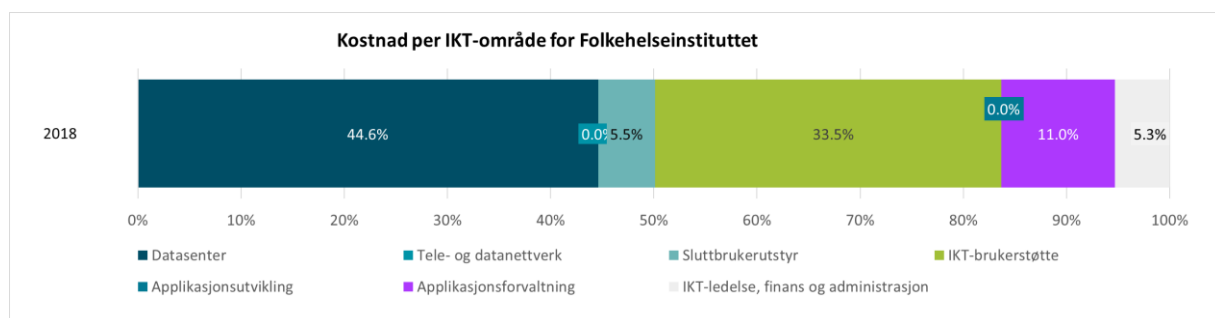
Folkehelseinstituttet (FHI) får i hovedsak finansiering over statsbudsjettet og finansieringskilder for IKT-utgiftene er derfor ikke illustrert i denne rapporten. Tall for 2017 er ikke inkludert da 2018 er første år FHI deltar i innsamling og analyse av IKT-nøkkeltall.

De totale IKT-utgiftene for FHI i 2018 var på 124 millioner kroner. Dette utgjorde 7% av de totale driftskostnadene for FHI.

Figur 21 og 22 viser hvordan IKT-utgiftene til FHI er fordelt på IKT-ressurskategorier og IKT-områder. Den største andelen av IKT-utgiftene går til utsetting av tjenester knyttet til datasenter, tele- og datanettverk, sluttbrukerutstyr og IKT-brukerstøtte. Tjenestene utsettes til NHN¹⁰.



Figur 21: Kostnader per IKT-ressurskategori for FHI i 2018.



Figur 22: Kostnader per IKT-område for FHI i 2018.

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

2.3 Helseregionene – sammenligning 2017-2018

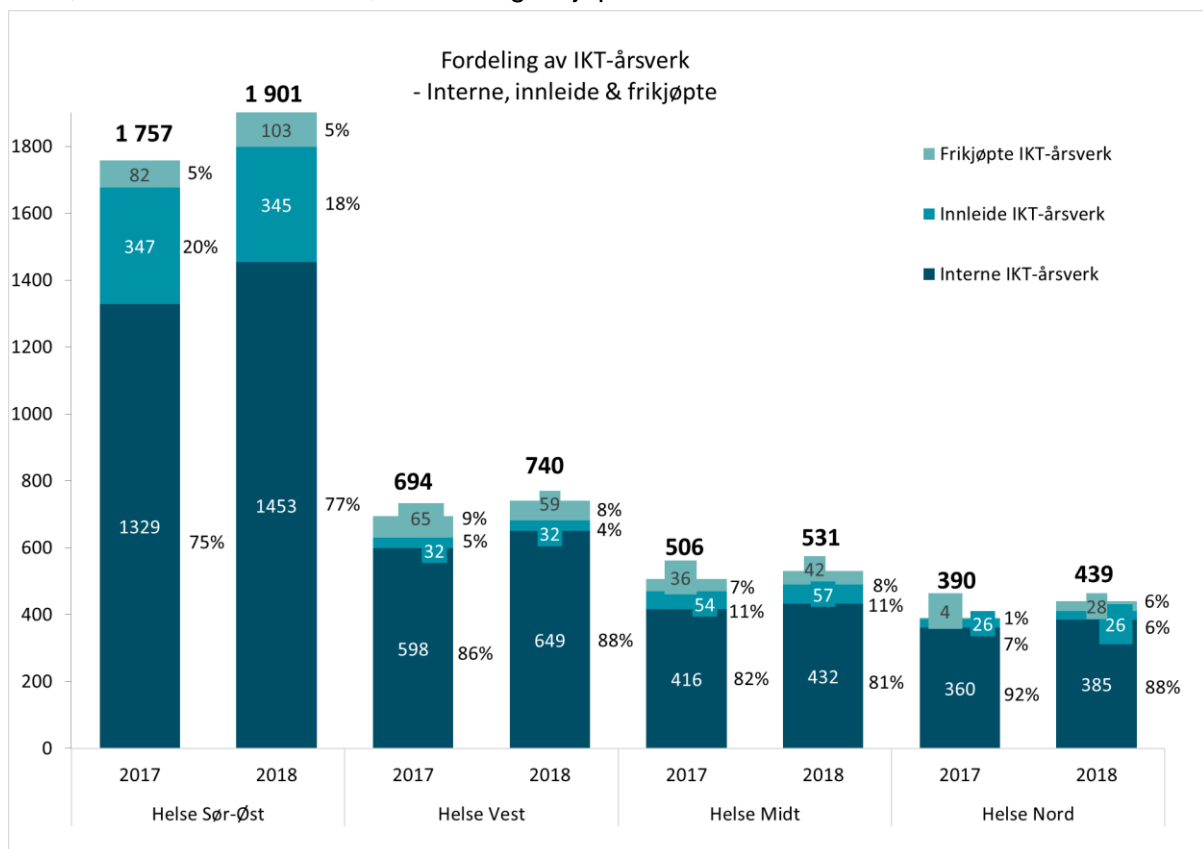
Grafene og analysene i dette avsnittet viser det totale bildet for IKT-ressursbruk for helseregionene. Det som inngår i analysene er data fra:

- 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, NHH og Direktoratet for e-helse. Utgifter og personell hos HDO, NHH 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-årsverk¹¹

Figuren nedenfor illustrerer det totale antallet IKT-årsverk per helseregion i perioden 2017-2018, fordelt mellom interne, innleide og frikjøpte årsverk.



Figur 23: IKT-årsverk i perioden 2017-2018 fordelt på interne, innleide og frikjøpte IT-personell.

¹¹ Ressurser fra nasjonale foretak inkluderer her IKT-ressurser fra Nasjonal IKT, Pasientreiser og HDO. IKT-ressurser fra NHH og Direktoratet for e-helse inngår ikke, ettersom man anser deres leveranse til helseregionene som tjenestekjøp

Forholdet mellom interne, innleide og frikjøpte IKT-årsverk er relativt lik for Helse Vest, Helse Midt-Norge og Helse Nord, mens Helse Sør-Øst har en større andel innleide ressurser. Helse Sør-Øst hadde i 2017 mange innleide ressurser i forbindelse med sitt program for infrastrukturmodernisering og eksternt partnerskap (IMOD), i tillegg til at Sykehuspartner benytter innleie for å få tilgang til infrastrukturkompetanse de ikke har tilgjengelig internt.

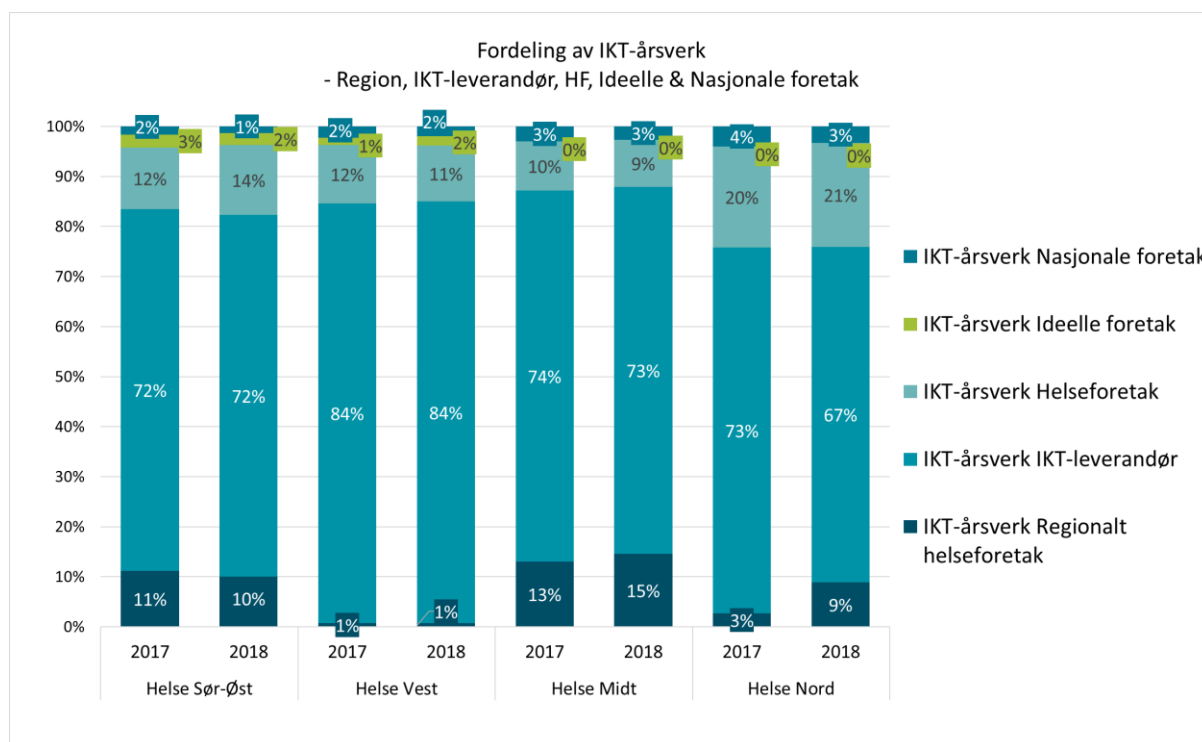
En sammenligning av grafene for 2017 og 2018 viser at antallet interne IKT-årsverk har økt for samtlige regioner fra 2017 til 2018, samtidig som antallet innleide IKT-årsverk ser ut til å være relativt stabilt. Helse Sør-Øst har hatt en økning i antall interne IKT-årsverk på 6%, Helse Vest på 7%, Helse Midt-Norge på 5% og Helse Nord på 12%.

Den største økningen i interne IKT-årsverk i Helse Sør-Øst og Helse Vest skyldes en økning i ansatte knyttet til IKT-brukerstøtte og applikasjonsutvikling. Nesten halvparten av økningen i Helse Vest skyldes virksomhetsoverdragelse fra Sykehusinnkjøp på ressurser til forvaltning av prosess og system for ERP.

Økningen i interne IKT-årsverk for Helse Nord og Helse Midt-Norge skyldes en økning i ansatte knyttet til applikasjonsutvikling og -forvaltning.

Helse Midt-Norge og Helse Nord har fått en økt andel av frikjøpte IKT-årsverk på henholdsvis 1% (økning på 6 årsverk) og 3% (økning på 24 årsverk). Økningen i Helse Nord skyldes i hovedsak en økt bemanning av FRESK-programmet som lå litt dødt i 2017.

Figur 24 viser antallet IKT-årsverk fordelt etter organisasjonstilhørighet i perioden 2017-2018.



Figur 24: IKT-årsverk i perioden 2017-2018 fordelt på regionalt helseforetak, IKT-leverandør, helseforetak, ideelle foretak og nasjonale foretak.

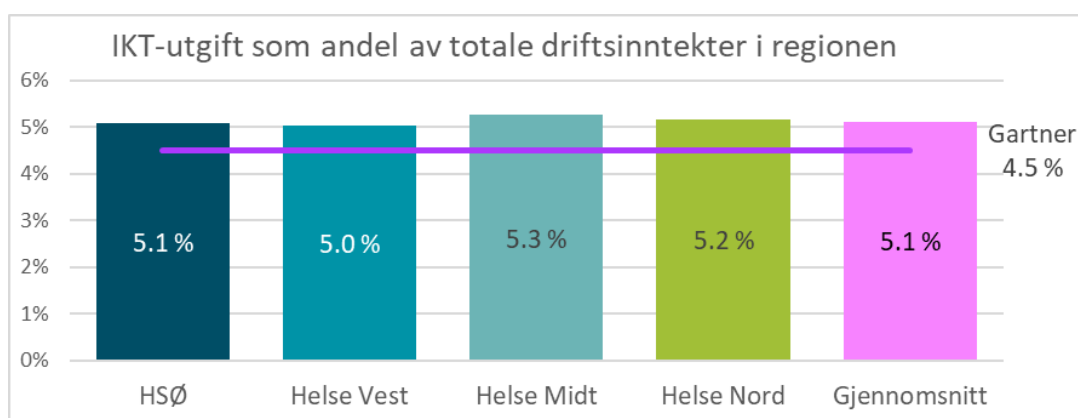
Helse Midt-Norge og Helse Nord har ingen private ideelle helseforetak i sin region, og dermed heller ingen IKT-ressurser fra slike foretak. Helse Sør-Øst, Helse Midt-Norge og Helse Nord har en større andel av sine IKT-ressurser i det regionale foretaket enn Helse Vest. Dette indikerer at Helse Vest bruker flere ressurser fra regionens IKT-leverandør i sine IKT-

prosjekter enn de andre regionene som i større grad benytter ressurser fra det regionale helseforetaket.

Helse Nords økte andel IKT-årsverk i det regionale helseforetaket fra 2017 til 2018 skyldes i hovedsak en forbedring i kvaliteten på innsamlede data 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 gjennomsnittet 5,1% (rosa søyle), 0,6 prosentpoeng høyere enn Gartner sitt gjennomsnitt på 4,5% (tverrgående linje) for 2018. Gartners gjennomsnitt har i snitt steget med 0,1 prosentpoeng i året siden 2012.



Figur 25: IKT-utgifter som andel av helseregionenes totale driftsinntekter.

Gjennomsnittet for virksomhetene i Gartners sammenligningsgrunnlag er 4,5%, men variasjonen mellom dem er stor. En måte å beskrive spredningen på er å ordne virksomhetene i stigende rekkefølge ut i fra ressursbruk på IKT, og dele dem inn i fire like store deler (kvartiler).

Antall brukere har en klar innvirkning på størrelsen på IKT-kostnadene, men Gartners tall i figur 26 under viser at det finnes visse stordriftsfordeler. Helseregionene i Norge faller inn under inntektskategorien mellom 8,3 og 83 milliarder kroner. Virksomheter i denne kategorien har i gjennomsnitt IKT-kostnader som andel av totale inntekter på 4,4%, som er det samme som det totale gjennomsnittet for alle virksomheter uavhengig av størrelse. Inntektskategorien over, fra 83 milliarder kroner, ligger på 3,7%¹². Helse Sør-Øst hadde i 2018 totale driftsinntekter på 81,7 milliarder kroner, og nærmer seg derfor denne kategorien.

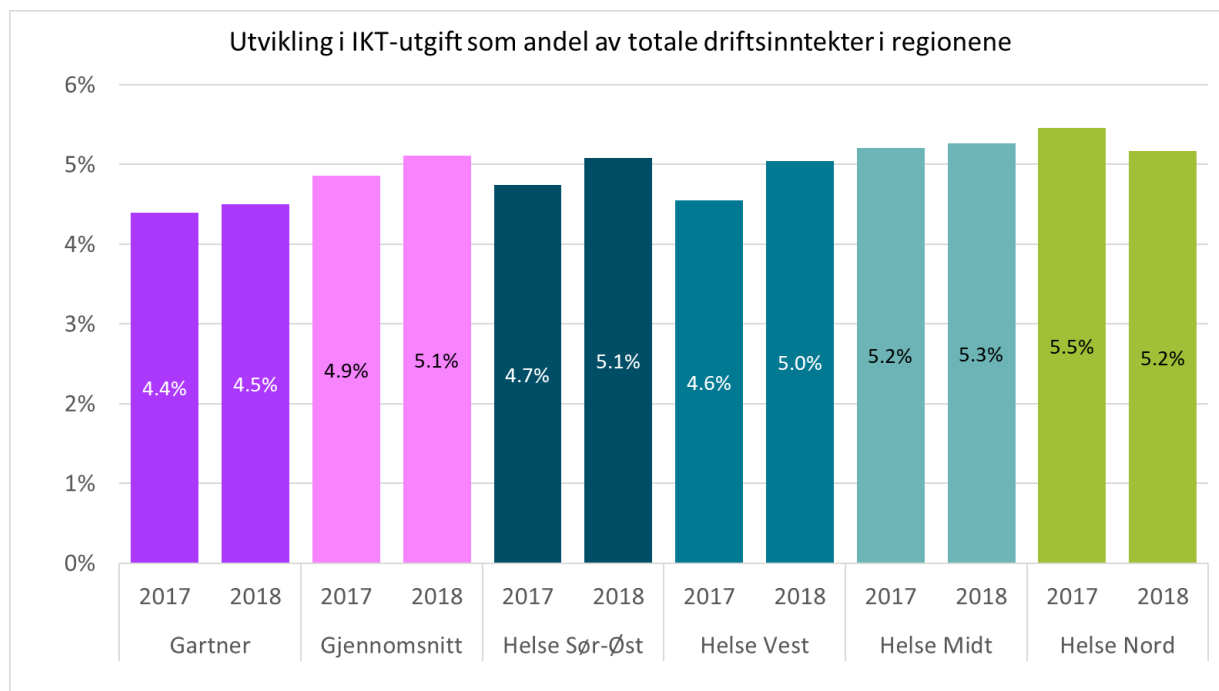
IKT-utgifter som prosent av driftsinntekter fordelt etter inntektsnivå					
Inntekter i millioner kroner					
År	Mindre enn 2 075	2 075 – 4 150	4 150 – 8 300	8 300 – 83 000	Mer enn 83 000
2018	4,4 %	4,4 %	4,6 %	4,4 %	NA
2017	4,8 %	4,3 %	4,3 %	4,4 %	3,7 %

¹² Gartner har ikke sammenligningsgrunnlag for øverste inntektskategori i 2018.

Figur 26: IKT-utgifter etter virksomhetens inntektsnivå i 2018. Gartner har ikke sammenligningsgrunnlag for øverste inntektskategori i 2018.

Ressursbruken på IKT varierer fra bransje til bransje. For alle bransjer sett under ett er gjennomsnittet 3,6% 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 7,3%, mens bransjer som bygg og anlegg, mat- og drikkevarer og kjemisk industri ligger på mellom 1,2 og 1,4%.

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

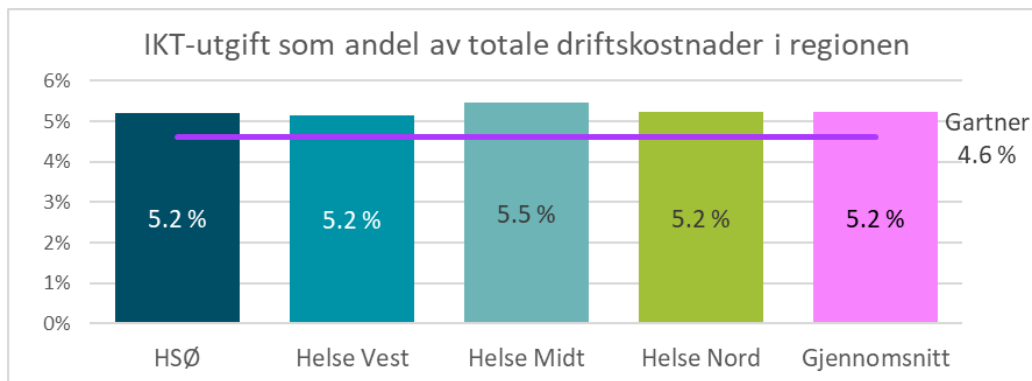


Figur 27: Utvikling av IKT-utgifter som andel av helseregionenes totale driftsinntekter i perioden 2017-2018.

Helse Sør-Øst og Helse Vest har økt sine IKT-utgifter som andel av driftsinntektene med 0,4 prosentpoeng fra 2017 til 2018. Dette til tross for at driftsinntektene for begge regioner også har økt i denne perioden.

Helse Nord har redusert sin andel IKT-utgifter av driftsinntekter med 0,3 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.

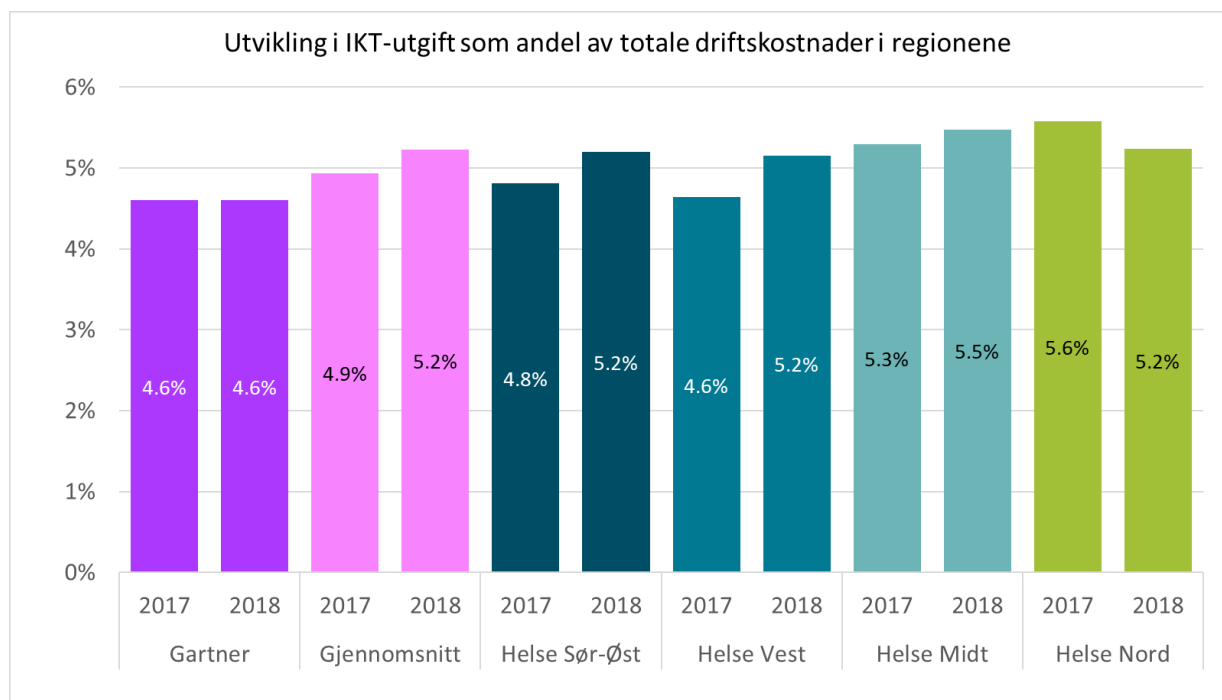
Et annet mål på relativ ressursbruk på IKT er forholdet mellom totale driftskostnader og IKT-utgifter. For helseregionene samlet sett er gjennomsnittet 5,2%, 0,6 prosentpoeng høyere enn Gartner sitt gjennomsnitt på 4,6%. Gartners gjennomsnitt har i gjennomsnitt steget med 0,1 prosentpoeng i året siden 2012.



Figur 28: IKT-utgifter som andel av helseregionenes totale driftskostnader i 2018.

Som det kan sees fra figurene over ligger samtlige av de fire helseregionene over Gartners gjennomsnitt når det kommer til andel IKT-utgifter av totale driftsinntekter og av totale driftskostnader.

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



Figur 29: Utvikling av IKT-utgifter som andel av helseregionenes totale driftskostnader i perioden 2017-2018.

Helse Sør-Øst, Helse Vest og Helse Midt-Norge har fått en økt andel IKT-utgifter i forhold til totale driftskostnader fra 2017 til 2018. 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.

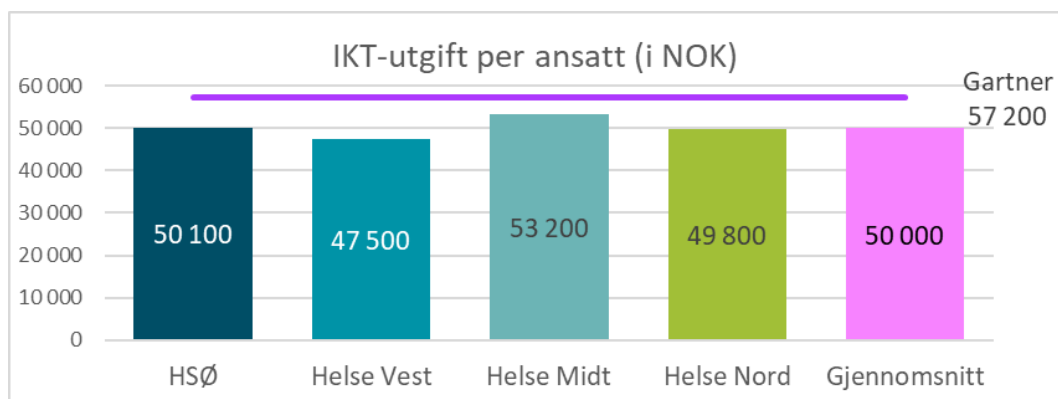
Det er viktig å merke at de regionale forskjellene kan variere over tid og at dette kan skyldes flere årsaker:

- 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

Andelen IKT-utgifter i forhold til driftsinntekter og driftskostnader for helseregionene er høyere enn Gartners gjennomsnitt. For IKT-utgifter per ansatt i helseregionene ligger samtlige helseregioner likevel under Gartners gjennomsnitt¹³. Spredningen i IKT-utgifter per ansatt for virksomhetene i Gartner sitt gjennomsnitt er forholdsvis stor, noe som betyr at en stor andel av virksomhetene i sammenligningsgrunnet ligger et stykke fra gjennomsnittet.

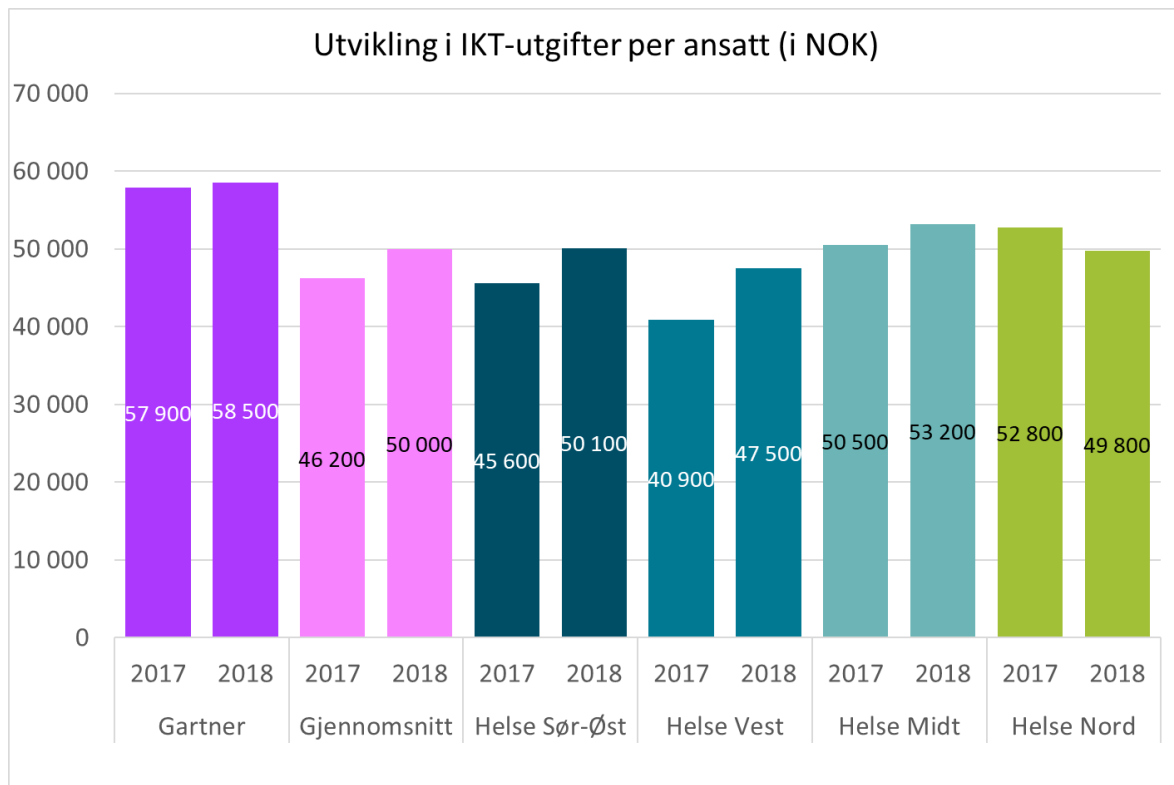
At helseregionene ligger under gjennomsnittet for IKT-utgifter per ansatt kan skyldes at de har et større antall deltidsansatte (og dermed flere ansatte totalt per årsverk) enn det som er normalt internasjonalt. Dette argumentet underbygges av OECD, som i «Health at a Glance 2017» beskriver at Norge er det land i verden med flest helsepersonell per innbygger.



Figur 30: IKT-utgifter per ansatt i helseregionene i 2018.

Figuren nedenfor viser hvordan IKT-utgifter per ansatt i helseregionene har endret seg i perioden 2017-2018. Samtlige regioner har hatt en økning i IKT-utgifter per ansatt med unntak av Helse Nord. Reduksjonen av IKT-utgifter per ansatte i Helse Nord skyldes en økning i antall ansatte på 3% og en reduksjon i IKT-utgifter på 3% fra 2017 til 2018.

¹³ Gartners gjennomsnitt er oppgitt i dollar (\$7 036) og man har benyttet den gjennomsnittlige verdien av en dollar gjennom 2018 fra Norges bank (\$1=8,13 NOK) for å konvertere dette til NOK.



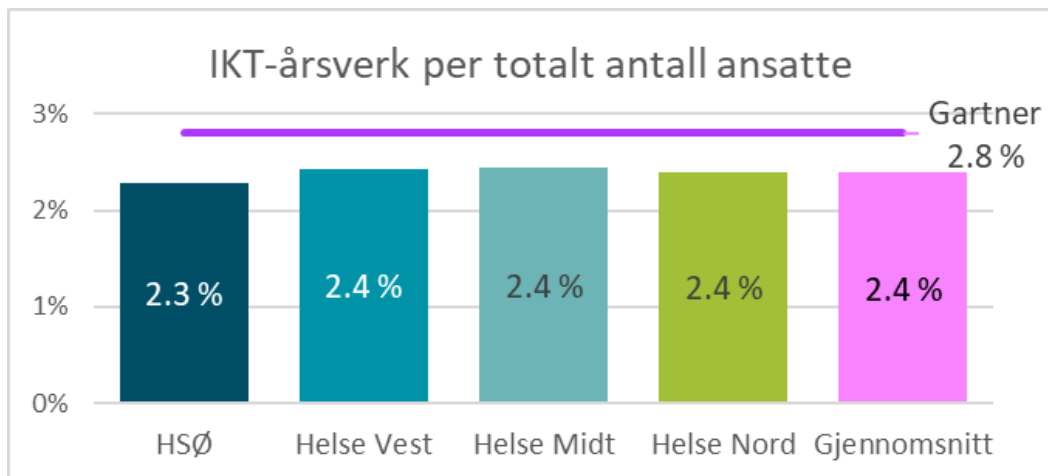
Figur 31: Utviklingen av IKT-utgifter per ansatt i helseregionene i periode 2017-2018.

Fordelingen mellom regionene er forholdsvis lik som for IKT-utgifter per driftsinntekter og driftskostnader. Sammenligner vi tallene over tid, fra 2017 til 2018, ser vi at Helse Midt-Norge har overtatt rollen fra Helse Nord som regionen med de høyeste IKT-utgiftene per driftsinntekt, driftskostnad og per ansatt. Endringen skyldes i hovedsak at Helse Nord har redusert sine IKT-utgifter fra 2017 til 2018.

Forskjeller mellom regionene i andelen deltidsansatte kunne vært en forklaring på ulikhetene i IKT-utgift per ansatt, slik at antall ansatte (som er hode telling 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-årsverk¹⁴ som andel av ansatte



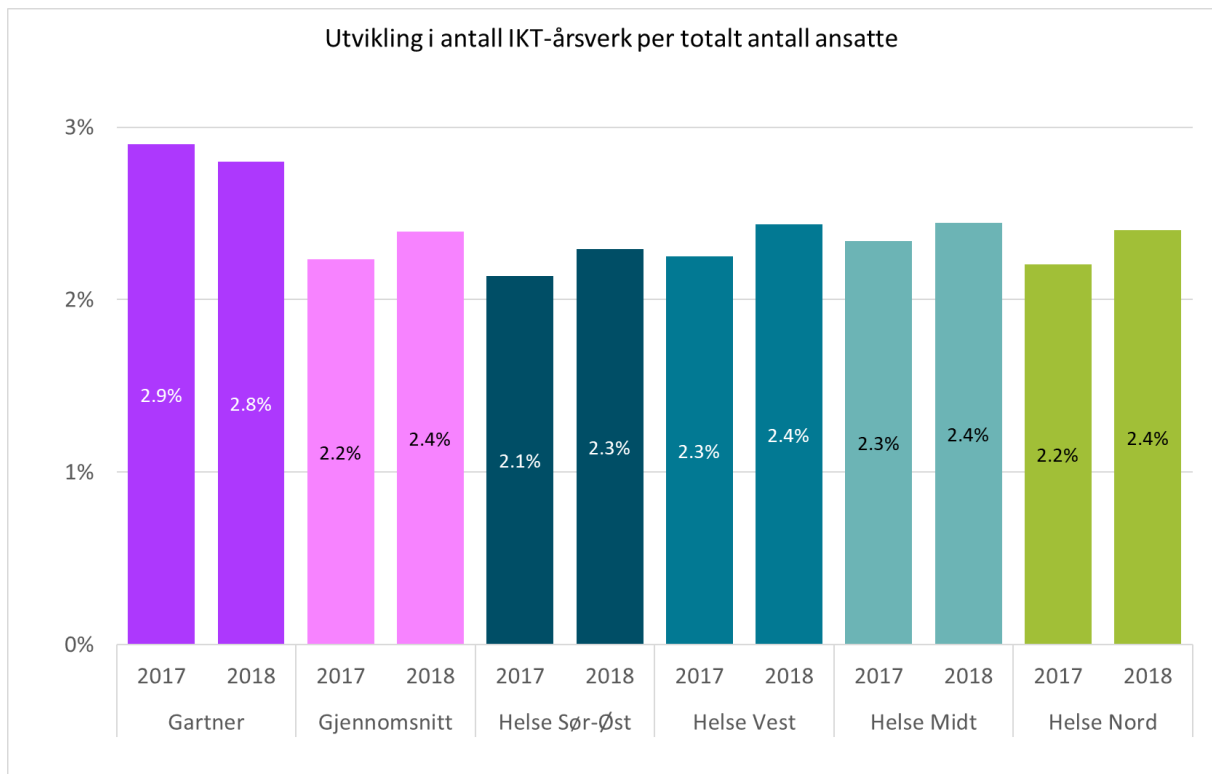
Figur 32: IKT-årsverk som andel av ansatte i helseregionene.

Figur 31 viser andelen IKT-årsverk av totalt antall ansatte i helseregionene i 2018. Det er liten variasjon mellom regionene. Gjennomsnittet for helseregionene er på 2,4% (rosa søyle), 0,2 prosentpoeng opp fra 2017. Alle regionene ligger under Gartner sitt gjennomsnitt på 2,8% (tverrgående linje) i 2018. Dette kan indikere at helseregionene har for få IKT-årsverk, men det kan også indikere at helseregionene har større antall deltidsansatte enn foretakene i Gartners gjennomsnitt (som beskrevet i avsnitt 2.3.3).

Foretak med en høy andel tjenestekjøp har gjerne behov for et lavere antall IKT-årsverk, men helseregionene i Norge benytter seg i liten grad av dette (som kan sees fra avsnitt 2.3.7), og det er derfor ikke en grunn til det lave antallet IKT-årsverk som andel av totalt antall ansatte.

Figuren nedenfor viser utviklingen av andelen IKT-årsverk av totalt antall ansatte i helseregionene i perioden 2017-2018.

¹⁴ IKT-årsverk inkluderer her innleide årsverk og frikjøpte årsverk til IKT. Det inkluderer også årsverk fra Nasjonal IKT, HDO og Pasientreiser



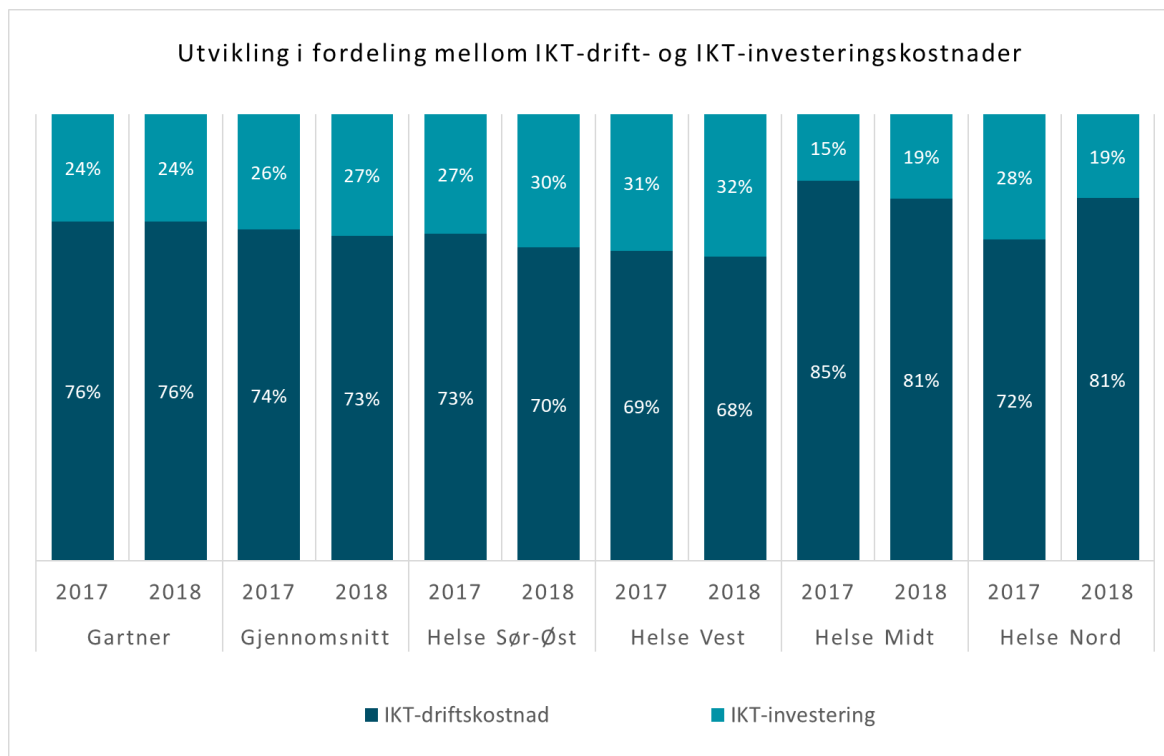
Figur 33: Utvikling i antall IKT-årsverk per totalt antall ansatte i perioden 2017-2018.

Samtlige regioner har en liten økning i andelen IKT-årsverk per ansatt, hvor Helse Sør-Øst og Helse Nord har den høyeste økningen på 0,2 prosentpoeng. Dette er en motsatt utvikling i forhold til gjennomsnittsmålene fra Gartner som viser at andelen IKT-årsverk per ansatt er redusert med 0,1 prosentpoeng fra 2017 til 2018.

En måling av antall IKT-årsverk per totale årsverk i regionene viser en tilsvarende trend. Helse Sør-Øst og Helse Vest har hatt en økning på 0,2 prosentpoeng, Helse Midt-Norge en økning på 0,1 prosentpoeng og Helse Nord en økning på 0,4 prosentpoeng. Dette indikerer at forskjellene mellom regionene i grafen over ikke kan skyldes et ulikt antall deltidsansatte.

2.3.5 IKT-utgifter fordelt mellom drift og investeringer

Figuren nedenfor viser helseregionenes utgiftsfordeling mellom IKT-driftskostnader og IKT-investeringer i perioden 2017-2018.



Figur 34: Utvikling i fordeling av IKT-utgifter mellom drift og investeringer i perioden 2017-2018.

Gjennomsnittet for regionene er veldig nært gjennomsnittet fra Gartner, både i 2017 og 2018.

Helse Sør-Øst og Helse Midt-Norge har en økt andel investeringer i 2018 sammenlignet med 2017. Årsaken til økningen i andelen investeringer i Helse Sør-Øst skyldes i hovedsak økte investeringer knyttet til modernisering av infrastruktur samt informasjonssikkerhet og personvern. Helse Midt-Norge har på sin side hatt en økning i investeringer knyttet til regional laboratorieløsning og fase 2 nytt ERP-system i 2018.

Helse Nord har hatt en reduksjon i IKT-investeringer fra 2017 til 2018. 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"¹⁵

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

¹⁵ 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.

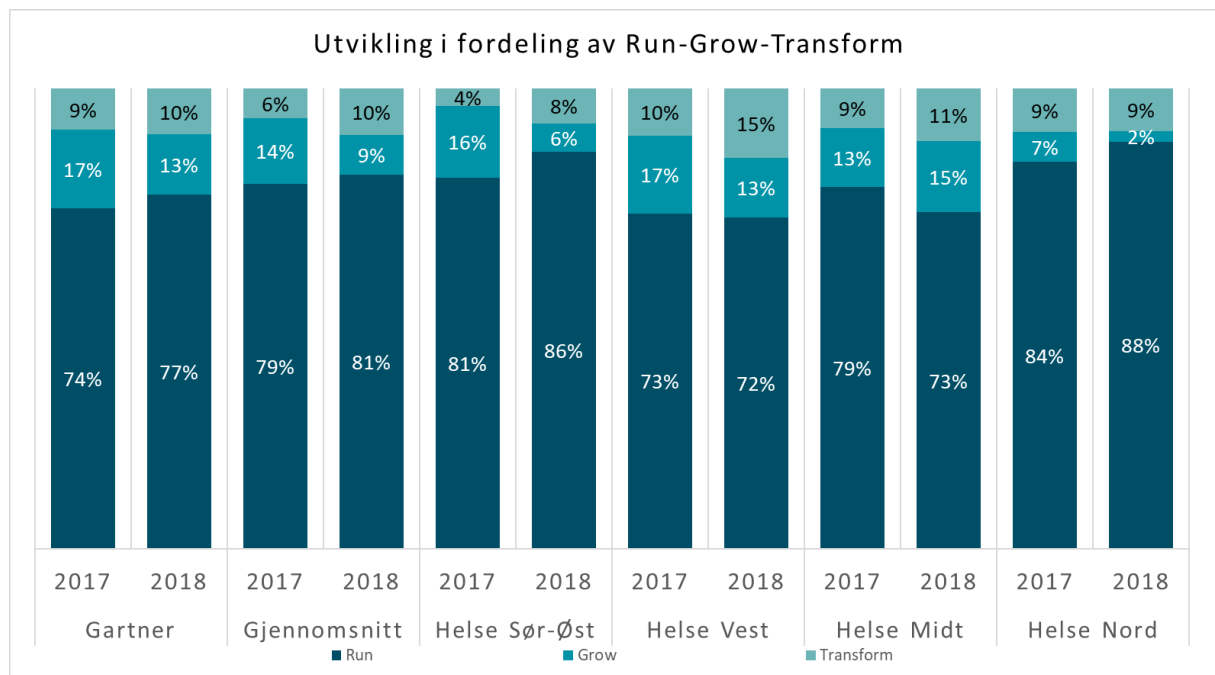
med til å drive med videreutvikling av eksisterende tjenester (Grow) og utgifter som går med til å utvikle nye tjenester (Transform).

«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 går med til Run, Grow og Transform i perioden 2017-2018.



Figur 35: Utvikling i fordeling av IKT-utgifter per "Run-Grow-Transform" i perioden 2017-2018.

Gartners gjennomsnittsmålinger for «Run-Grow-Transform» viser at virksomheter som leverer helsetjenester har fått en økning i andelen «Run»-utgifter og en reduksjon i andelen «Grow»-utgifter på 4 prosentpoeng fra 2017 til 2018. Gjennomsnittet fra regionene i 2018 ligger relativt likt med gjennomsnittet fra Gartner, men har en noe mindre andel «Grow»-utgifter.

Helse Midt-Norge og Helse Vest har en relativt lik fordeling av «Run-Grow-Transform» og er nærmest gjennomsnittsmålingen fra Gartner. Helse Sør-Øst og Helse Nord ligger høyere enn Gartners gjennomsnitt innen kategorien «Run». Stor vekt på «Run» 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.

Helse Sør-Øst har hatt stort fokus på å oppgradere sin infrastruktur i 2017 og 2018. Dette klassifiseres som en «Run»-utgift og er hovedårsaken til at regionen har en større andel IKT-utgifter knyttet til «Run», fremfor «Grow» og «Transform».

Helse Vest har fått en økning i andelen IKT-utgifter knyttet til «Transform» i 2018. De største transformativt IKT-prosjektene i regionen i 2018 var «KULE Innføring» (innføring av elektronisk kurve og legemiddelhåndtering), «Felles radiologiløsning» og prosjektet «Pasientflyt og ressurser».

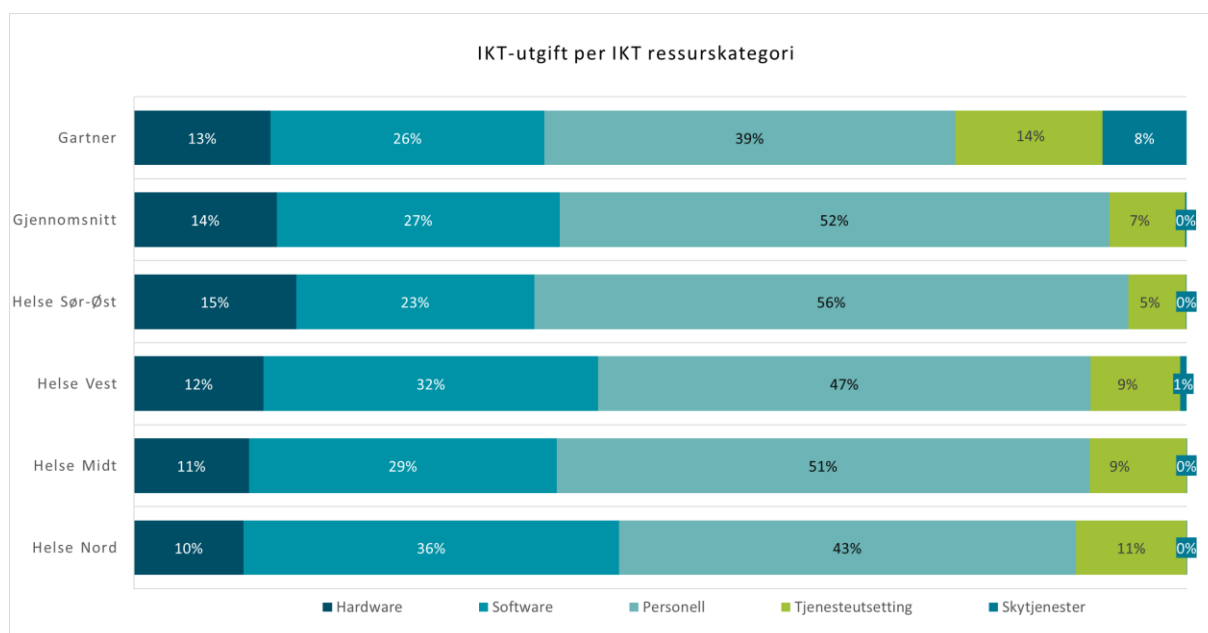
Helse Midt-Norge har fått en reduksjon av andelen «Run»-kostnader i 2018 på 5,4%.

Helse Nord har fått en reduksjon i «Grow»-utgifter på ca. 36 millioner kroner i 2018, noe som har bidratt til å øke andelen «Run»-utgifter med 4,5 prosentpoeng. Regionen har også hatt en økning i andelen «Run»-utgifter i 2018 som blant annet skyldes flere initiativ som oppgraderinger av sak og arkivsystem, testregime og tekniske integrasjoner.

Endringer i fordelingen av «Grow» og «Transform»-kostnader i regionene fra 2017 til 2018 skyldes i hovedsak endringer i regionenes prosjektporteføljer og noe økt kvalitet i innsamlingen og klassifiseringen av IKT-utgifter.

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 kjøpe flere tjenester kan man redusere IKT-utgifter på hardware, software og/eller personell (alt ettersom hva slags tjeneste man kjøper og hvilke krav som stilles fra virksomheten). Den sykliske naturen til investeringer (ved kontantprinsipp) i hardware og software kan i stor grad påvirke fordelingen av IKT-utgifter på ressurskategoriene.

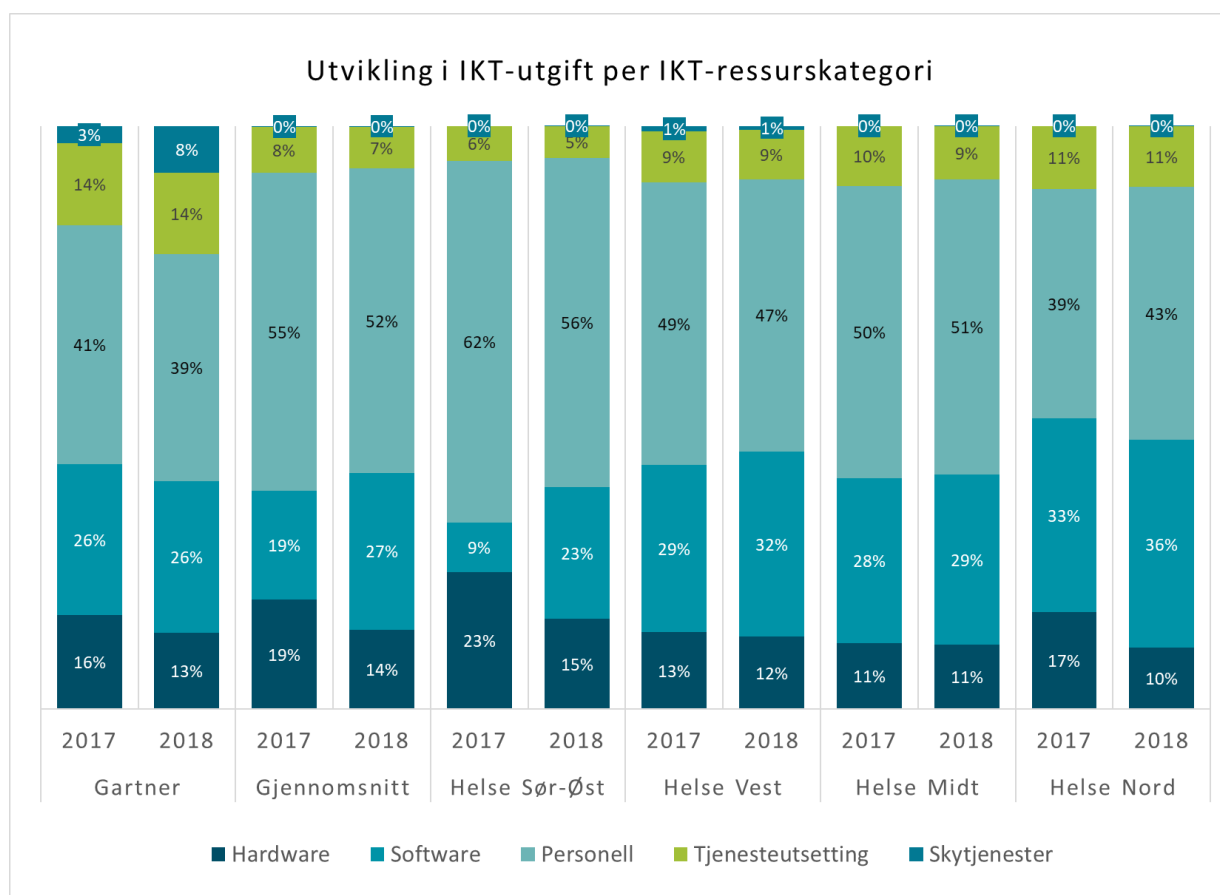


Figur 36: Fordeling av IKT-utgifter per IKT-ressurskategori i 2018.

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 samtlige regioner 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 2018. Dette kommer tydelig frem i figuren nedenfor som viser utviklingen av andelen IKT-utgifter per IKT-ressurskategori fra 2017 til 2018.



Figur 37: Utvikling i fordeling av IKT-utgifter per IKT-ressurskategori i perioden 2017-2018.

En sammenligning av hver region over tid viser at Helse Sør-Øst og Helse Nord har noen merkbare endringer i fordelingen av IKT-utgifter per IKT-ressurskategori fra 2017 til 2018.

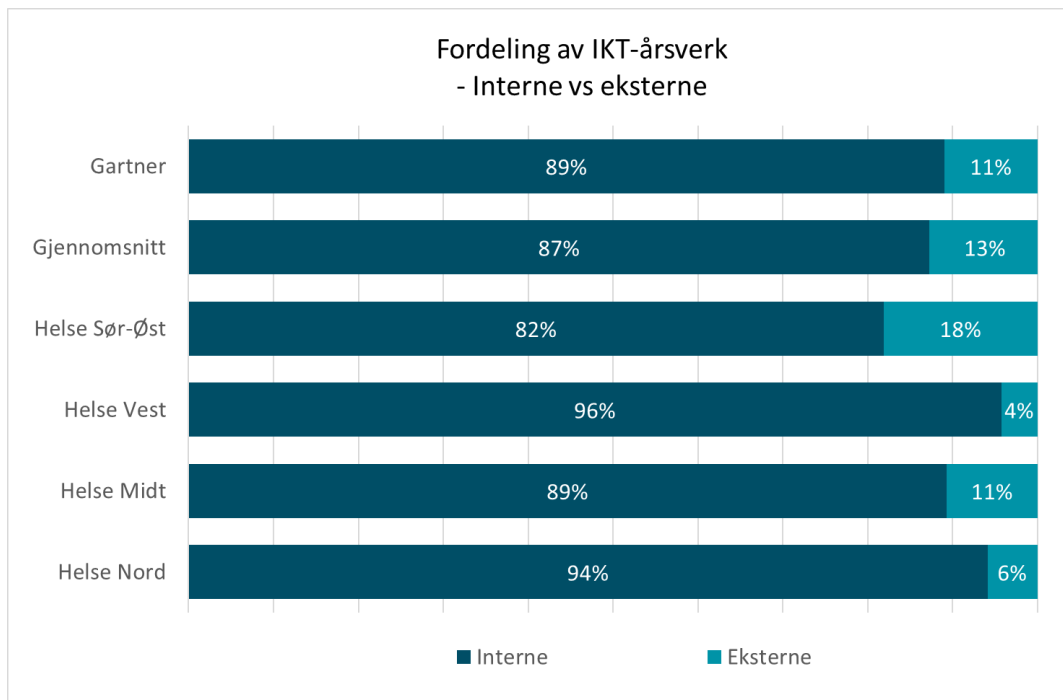
Helse Sør-Øst har fått en større endring i fordelingen av hardware- og software-kostnader. Dette skyldes i hovedsak en kvalitetsforbedring i innsamlingen og klassifiseringen av IKT-nøkkeltall i 2018. Helse Nord har hatt en reduksjon i andelen hardware-kostnader i 2018. Dette skyldes en reduksjon i investeringer av hardware knyttet til datasenter og tele- og datanettverk.

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 i tiden fremover som en følge av en modning omkring begrepsforståelsene til Gartner.

2.3.8 Forholdet mellom internt og eksternt IKT-personell¹⁶

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.

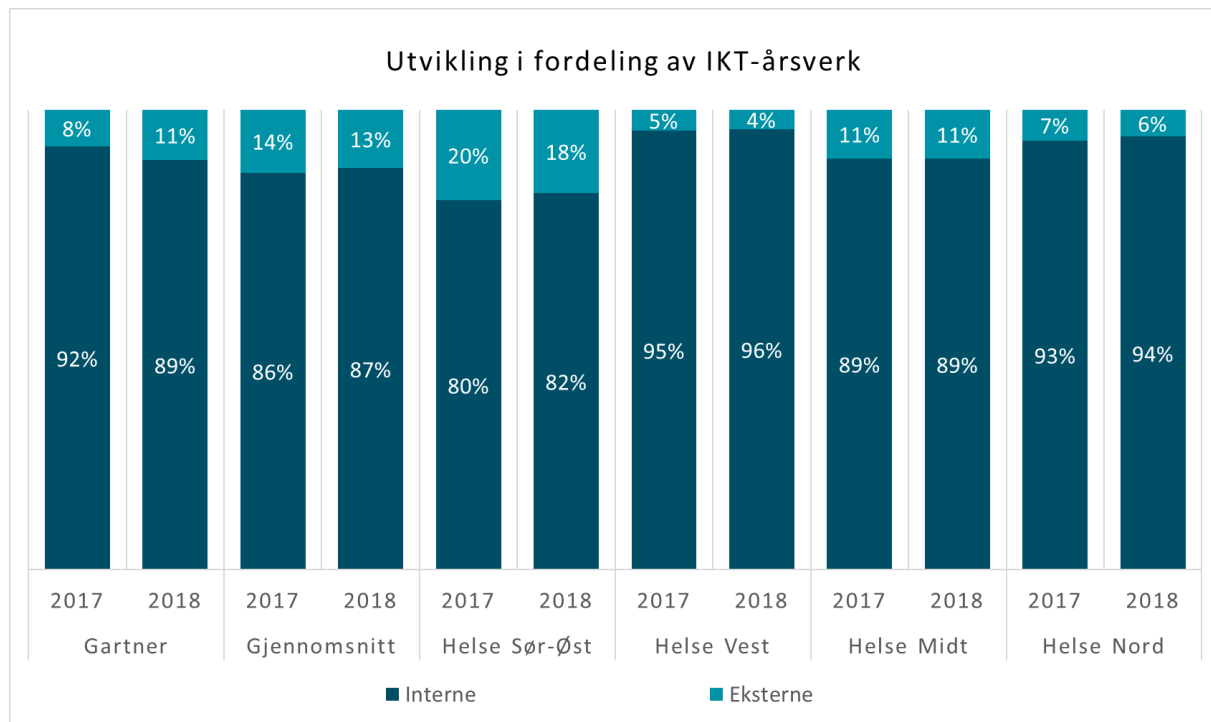
¹⁶ Her er ressurser fra Nasjonal IKT, Pasientreiser og HDO inkludert i tallene for helseregionene. Personell som produserer IKT-tjenester i NHN og Direktoratet for e-helse inngår ikke ettersom man anser at dette er tjenestekjøp for helseregionene.



Figur 38: Forholdet mellom internt og eksternt IKT-personell.

Som figuren over viser ligger Helse Sør-Øst høyt på andelen eksternt personell, noe som blant annet kommer av konsulentbruk knyttet til den regionale IKT-prosjektporteføljen og modernisering av infrastruktur. Helse Midt-Norge bruker også en høyere andel eksterne ressurser, noe som blant annet skyldes en økt bruk av konsulenter på Helseplattformen i 2018.

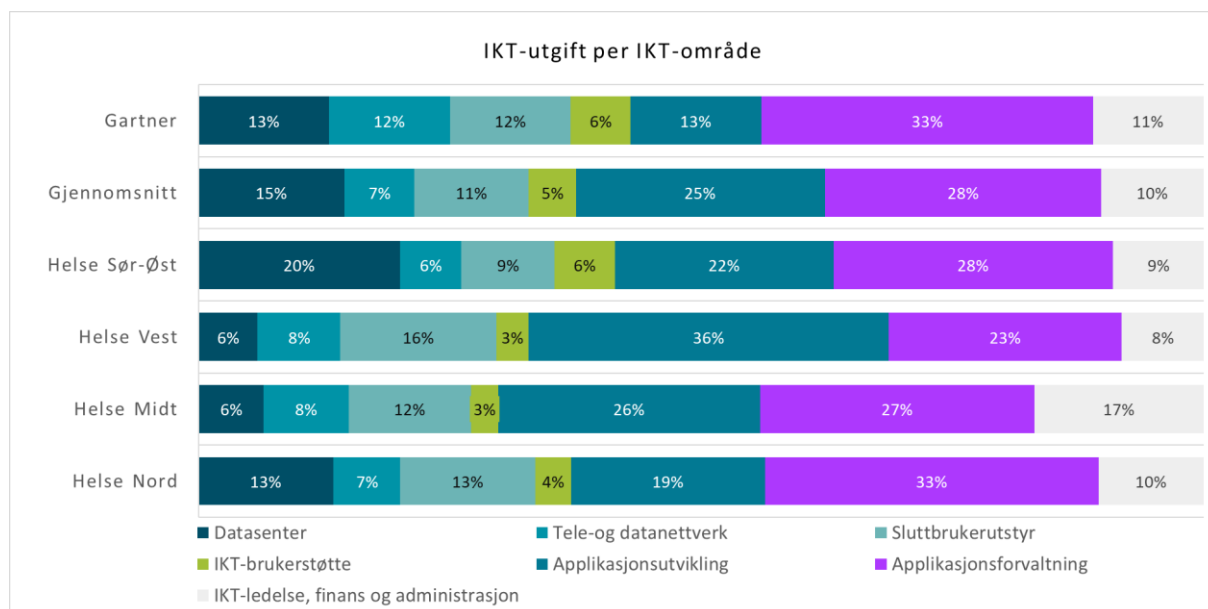
Figuren nedenfor viser utviklingen i fordeling mellom internt og eksternt IKT-personell i perioden 2017-2018. Det er kun marginale endringer fra 2017 til 2018.



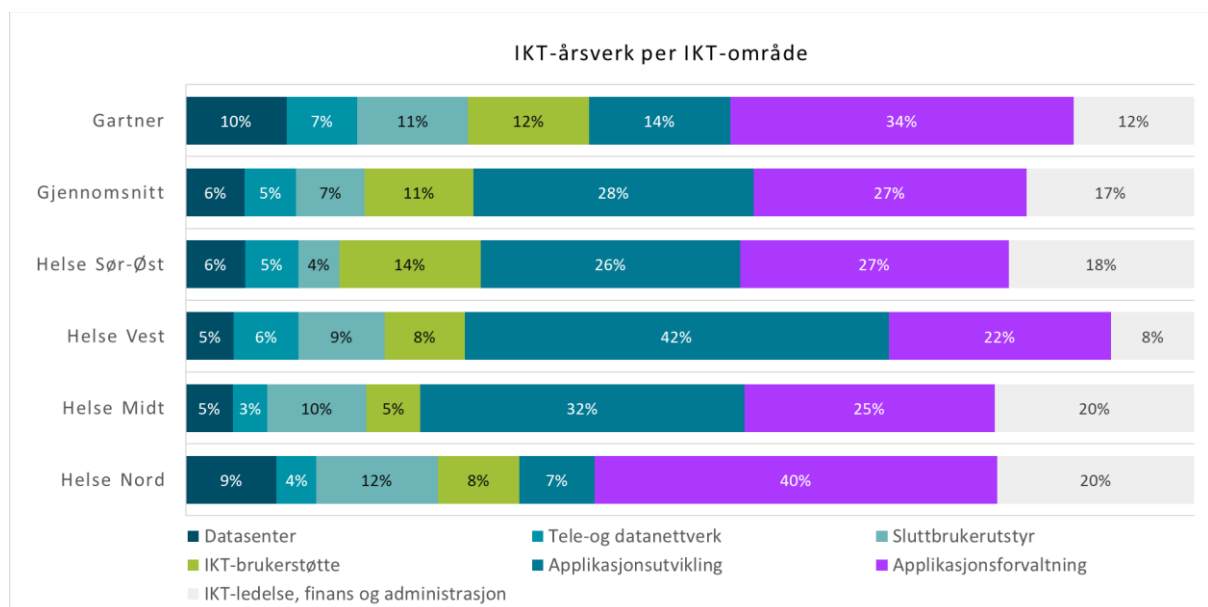
Figur 39: Utvikling i forholdet mellom internt og eksternt IKT-personell i perioden 2017-2018.

2.3.9 Fordeling av IKT-utgifter og IKT-personell¹⁷ 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.



Figur 40: Fordeling av IKT-utgifter per IKT-område i 2018.



Figur 41: Fordeling av IKT-årsverk per IKT-område i 2018.

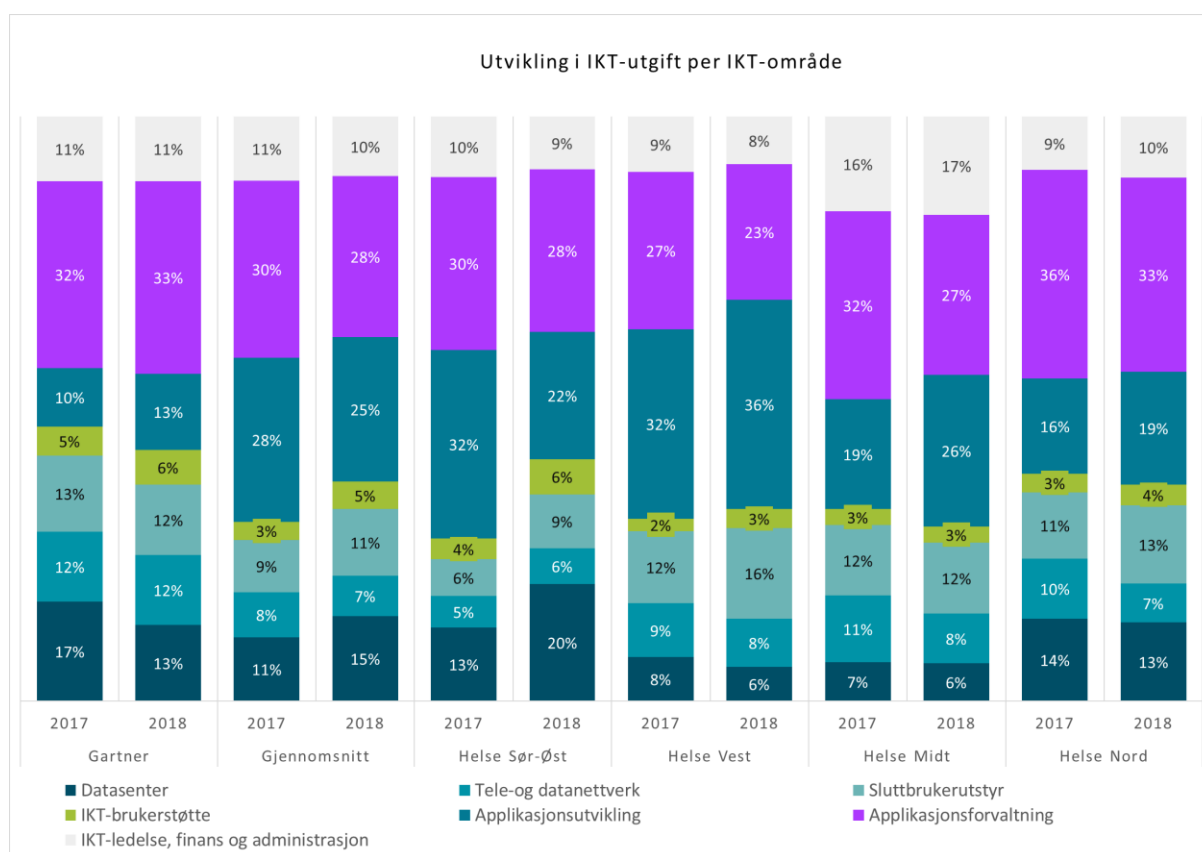
Hovedforskjellen mellom helseregionene og Gartner sitt gjennomsnitt er på området «applikasjonsutvikling», der samtlige regioner ligger over snittet både på utgifter og på årsverk (med unntak av Helse Nord som ligger under gjennomsnittet på årsverk). Dette kan indikere at helseregionene i Norge driver mer med applikasjonsutvikling enn helseleverandører i verden

¹⁷ 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

for øvrig. Samtidig viser erfaringer fra innsamlingen av nøkkeltall for 2017 og 2018 at det fortsatt kan være noen kostnader som føres på applikasjonsutvikling som heller burde vært ført på applikasjonsforvaltning. Dette fordi det i enkelte tilfeller kan være vanskelig å skille en kostnad etter IKT-områdene applikasjonsutvikling og applikasjonsforvaltning.

På samme måte som at ulikhetene i fordelingen mellom IKT-ressurskategorier (Avsnitt 2.3.7) kan skyldes ulik føring av kostnader og forståelse av begreper mellom regionene, kan også ulikhetene på fordeling av IKT-utgifter og personell fordelt på IKT-områdene forklares av samme grunn.

Figuren nedenfor viser utviklingen i fordeling av IKT-utgifter per IKT-område for regionene i perioden 2017-2018.



Figur 42: Utvikling i fordeling av IKT-utgifter per IKT-område i perioden 2017-2018.

Helse Sør-Øst har fått en reduksjon i andel utgifter knyttet til applikasjonsutvikling og applikasjonsforvaltning på 11,5 prosentpoeng i 2018. Dette skyldes i hovedsak en økt kvalitet i innsamlingen og klassifiseringen av IKT-utgifter i 2018. Flere av IKT-kostnadene knyttet til applikasjonsutvikling og applikasjonsforvaltning i 2017 er i stor grad blitt omklassifisert til IKT-områdene datasenter og sluttbrukerutstyr i henhold til begrepsdefinisjoner fra Gartner.

Helse Vest har hatt en økning i andel utgifter knyttet til applikasjonsutvikling og brukerstøtte fra 2017 til 2018. Hovedårsaken til denne endringen er flere produksjonssatte applikasjoner i 2018, samt bedre kvalitetssikring av tall fra 2018. En forbedring i kvalitetssikring av tallene for 2018 har medført en mindre omklassifisering av kostnader fra IKT-områdene datasenter og applikasjonsforvaltning til IKT-områdene applikasjonsutvikling og IKT-brukerstøtte.

Helse Midt-Norge hadde i 2018 en økning i antall applikasjonsutviklere i det regionale helseforetaket, noe som har bidratt til å øke andelen IKT-kostnader knyttet til applikasjonsutvikling.

Helse Nord hadde en reduksjon i investeringer av hardware knyttet til IKT-områdene datasenter og Tele- og datanettverk i 2018. 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.

3 Helseregionene – historisk sammenligning, 2012-2018

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 2012-2018 er i dette kapitlet for helseregionene uten IKT-utgifter fra private ideelle foretak og fra nasjonale IKT-aktører. Totalt utgjør IKT-utgiftene for helseregionene 693 millioner kroner i 2018. IKT-utgifter knyttet til innleide er inkludert.

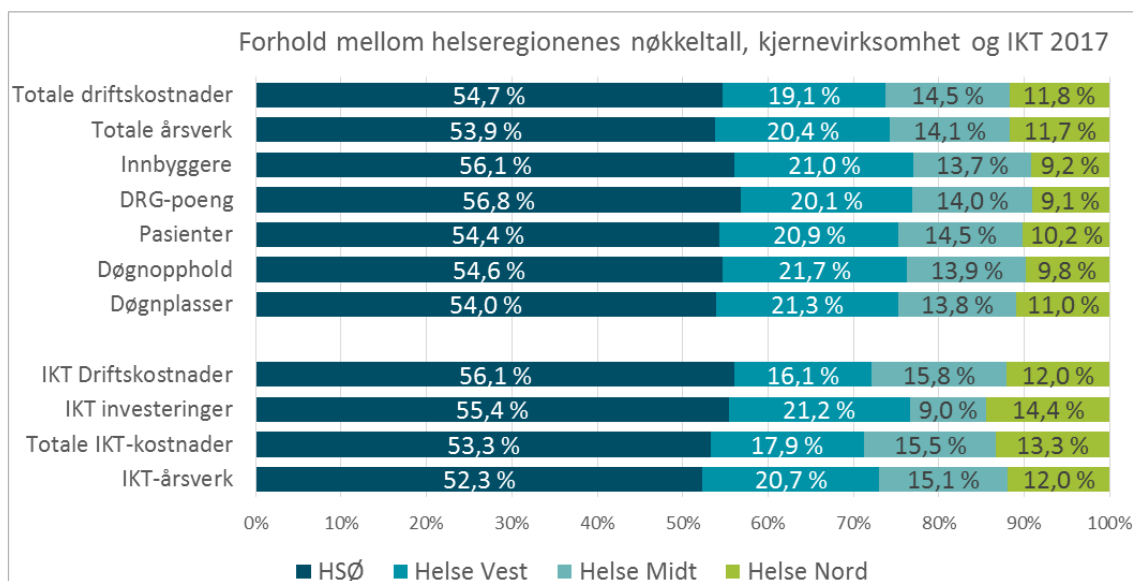
Tellingen av IKT-årsverk for årene 2012-2018 inkluderer ikke frikjøpte og innleide IKT-ressurser ettersom dette ikke inngikk i komparativ analyse. Antall innleide og frikjøpte IKT-ressurser i 2018 utgjør totalt 663 årsverk.

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).

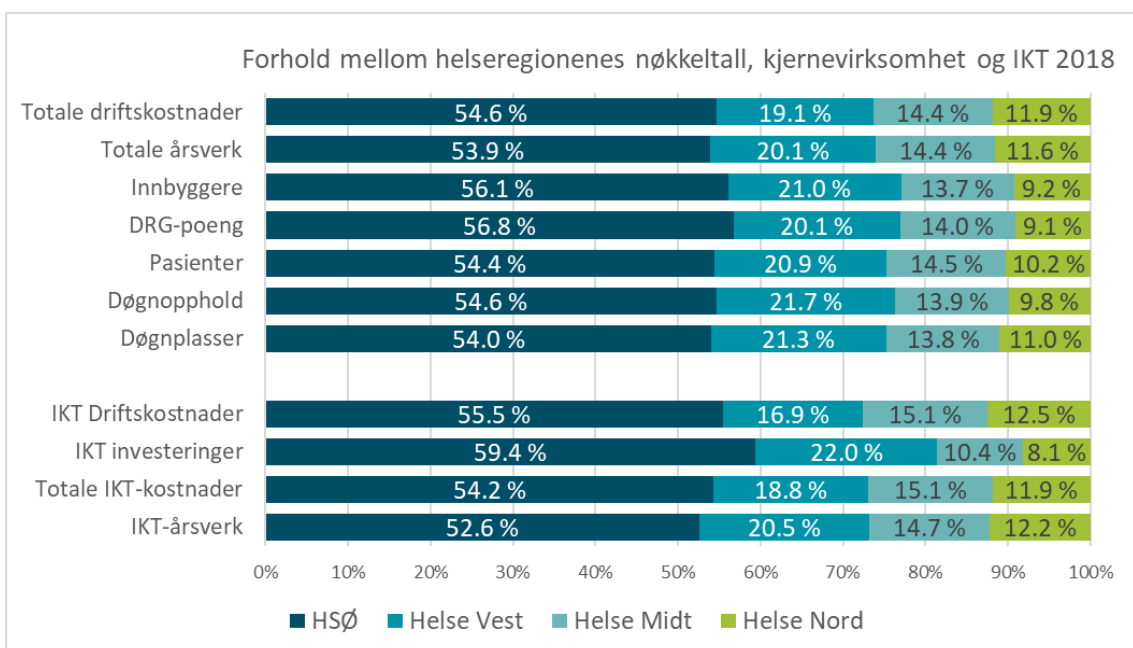
Reglene for momsrefusjon for de regionale helseforetakene ble endret med virkning fra 2017, og tallgrunnlaget for perioden 2012-2016 er derfor ikke direkte sammenlignbart med tallgrunnlaget for 2017 og 2018. I analysene er tall for 2017 og 2018 presentert uten moms, men estimater for virkningen regelendringen 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 2018 er fremskrevet som en andel av IKT-driftskostnadene i 2018 og er estimert til å være 576 millioner.

3.1 Ressursbruk på IKT sett opp mot andre nøkkeltall for helseregionene¹⁸

Figurene nedenfor viser forholdet mellom helseregionenes nøkkeltall for kjernevirksomhet og IKT for henholdsvis 2017 og 2018. Fordelingen av de fleste nøkkeltallene er relativt uforandret, med unntak av nøkkeltallet IKT-investeringer, hvor Helse Sør-Øst har hatt en økt andel IKT-investeringer fra 2017. Den største årsaken til denne endringen er [FORKLARING HSØ].



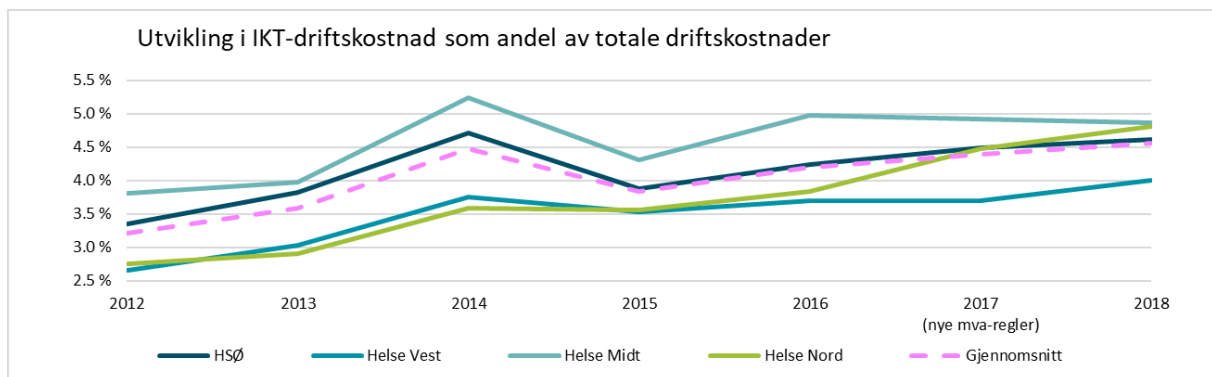
Figur 43: Forholdet mellom helseregionenes nøkkeltall, kjernevirksomhet og IKT-ressursbruk for 2017



Figur 44: Forholdet mellom helseregionenes nøkkeltall, kjernevirksomhet og IKT-ressursbruk for 2018

¹⁸ 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 45: Utviklingen i IKT-driftskostnader som andel av totale driftskostnader for 2012-2018

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 har høyest vekst i perioden. Helse Vest har ligget på et jevnt nivå siden 2014, mens Helse Sør-Øst og Helse Midt-Norge begge har hatt en mer fluktuerende kurve.

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.

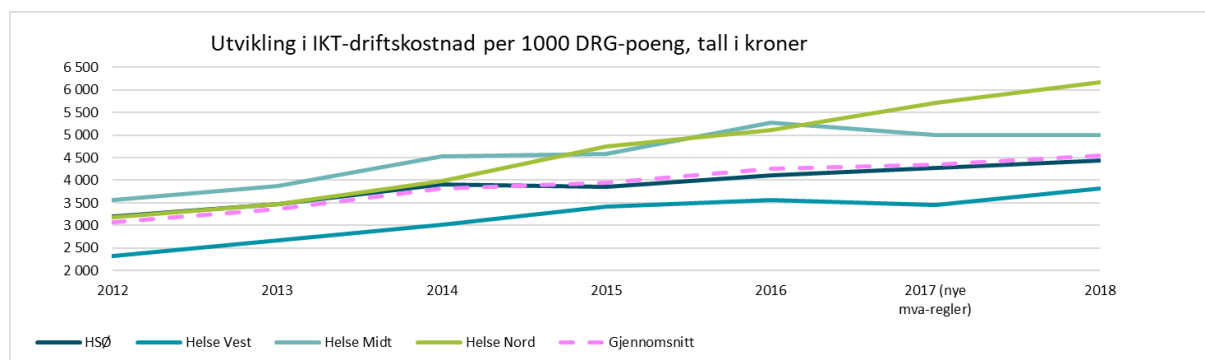
Diagnoserelaterte grupper (DRG) er et pasientklassifiseringssystem hvor sykehusopphold eller polikliniske konsultasjoner i somatiske institusjoner klassifiseres i grupper som er medisinsk meningsfulle og ressursmessig tilnærmet homogene. DRG gir en oversiktlig beskrivelse av aktiviteten ved sykehusene.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

DRG gir både medisinsk og økonomisk informasjon. Pasienter plassert i samme gruppe skal ligne hverandre medisinsk og bruke tilnærmet like mye ressurser¹⁹.

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.

¹⁹ <https://helsedirektoratet.no/finansieringsordninger/innsatsstyrt-finansiering-isf-og-drg-systemet>

Figur 28 under viser utviklingen i IKT-driftskostnad per 1000 DRG-poeng produsert i hver helseregion for årene 2012-2017. Gjennomsnittet for regionene vises i rosa stiplede linje.

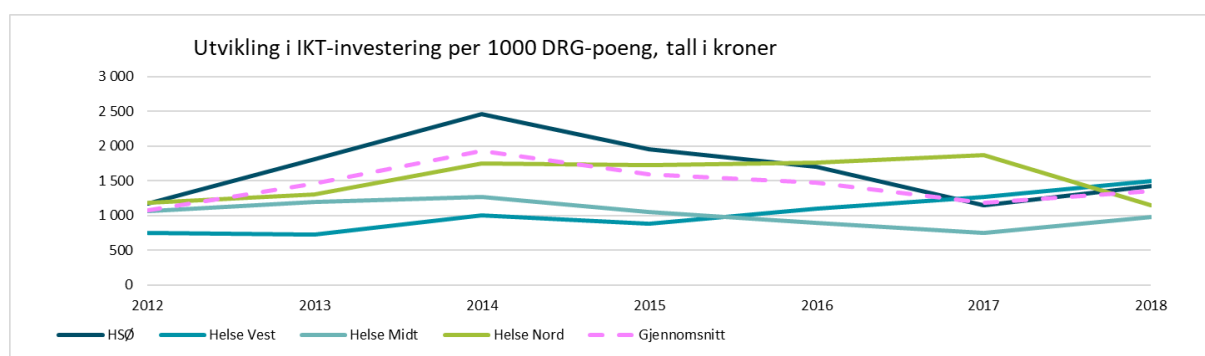


Figur 46: Utviklingen i IKT-driftskostnader per 1000 DRG-poeng for 2012-2018

Helse Nord har hatt høyest vekst i IKT-driftskostnad per 1000 DRG-poeng, og ligger også på det høyeste nivået i 2018. 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 være tilfellet for de øvrige helseregionene.

IKT-driftskostnad per 1000 DRG-poeng lå i 2018 på mellom 3 800 kr (Helse Vest) og 6 170 kr (Helse Nord).

Figur 29 under viser utviklingen i IKT-investeringer per 1000 DRG-poeng produsert i hver helseregion for årene 2012-2017.

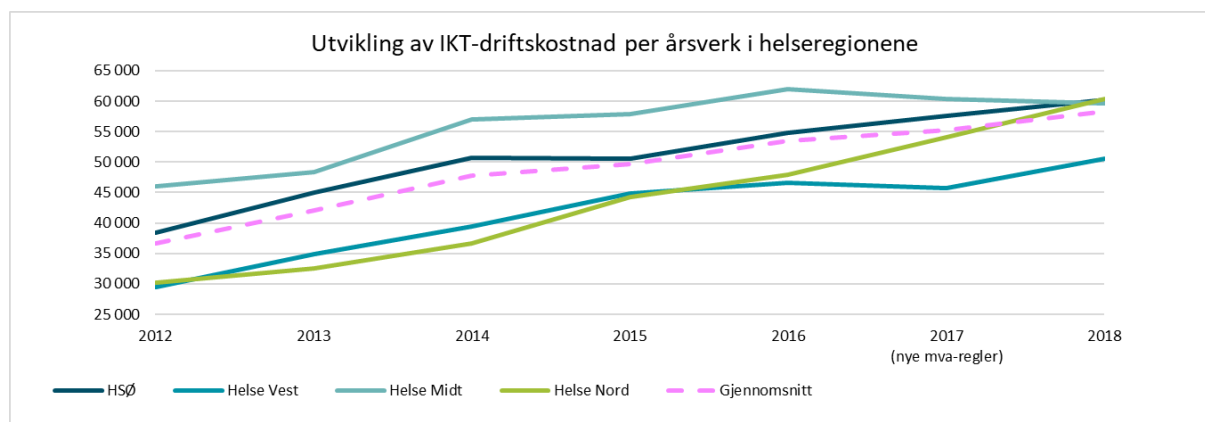


Figur 47: Utviklingen i IKT-investeringer per 1000 DRG-poeng for 2012-2018

Analyse av IKT-investeringer per 1000 DRG-poeng fra 2012 til 2018 viser at Helse Vest og Helse Sør-Øst har hatt en vekst, mens Helse Midt-Norge og Helse Nord har hatt en reduksjon i perioden. Det er liten forskjell mellom regionene i 2018 sammenlignet med tidligere år. 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.

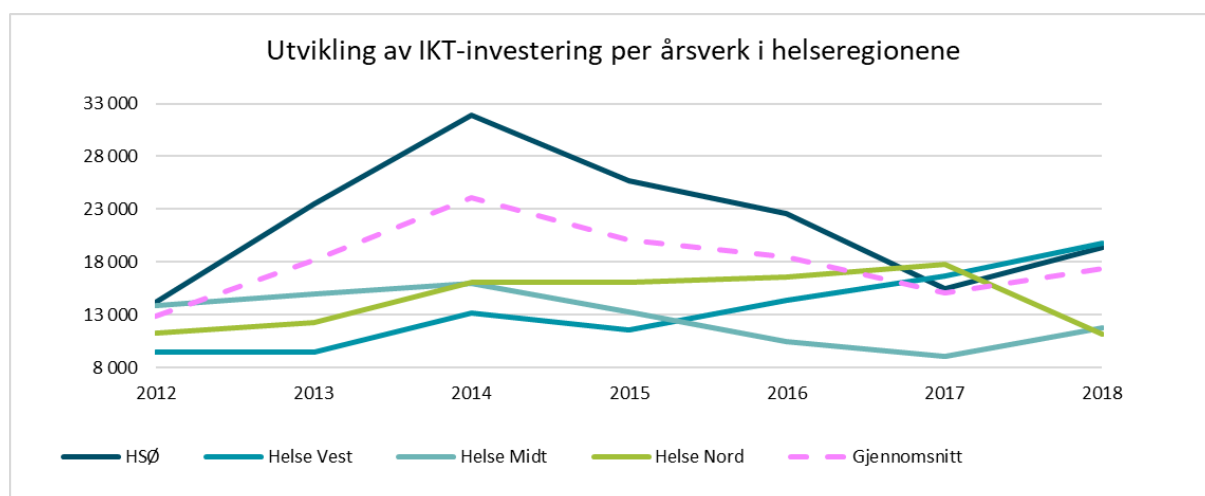
IKT-investeringer per 1000 DRG-poeng lå i 2018 på mellom 980 kr (Helse Midt-Norge) og 1 500 kr (Helse Sør-Øst).

3.4 Utvikling i IKT-driftskostnader og IKT-investeringer per årsverk²⁰



Figur 48: Utviklingen i IKT-driftskostnader per årsverk for 2012-2018

Figuren over viser den historiske utviklingen i helseregionenes IKT-driftskostnader per årsverk i helseregionene. Totalt sett har økningen vært på 59% i perioden. Helse Sør-Øst, Helse Midt-Norge og Helse Nord ligger veldig likt i 2018, mens Helse Vest har lavest kostnad per årsverk i 2018 (13% under gjennomsnittet). Helse Nord har høyest økning fra 2017 til 2018 (12%), og høyest økning totalt sett fra 2012 (100%).

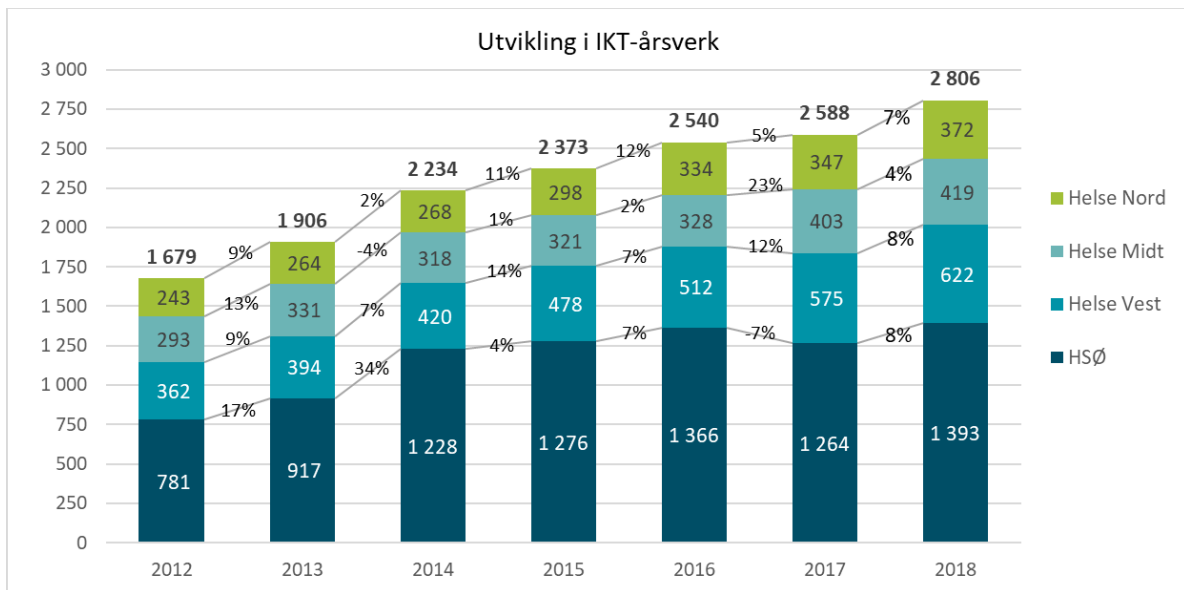


Figur 49: Utviklingen i IKT-investeringer per årsverk for 2012-2018

Figuren over viser den historiske utviklingen i helseregionenes IKT-investeringer per årsverk i helseregionene. 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 2018 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.

²⁰ Antall årsverk er hentet fra årsregnskapene til helseregionene

3.5 Utviklingen i antall IKT-årsverk

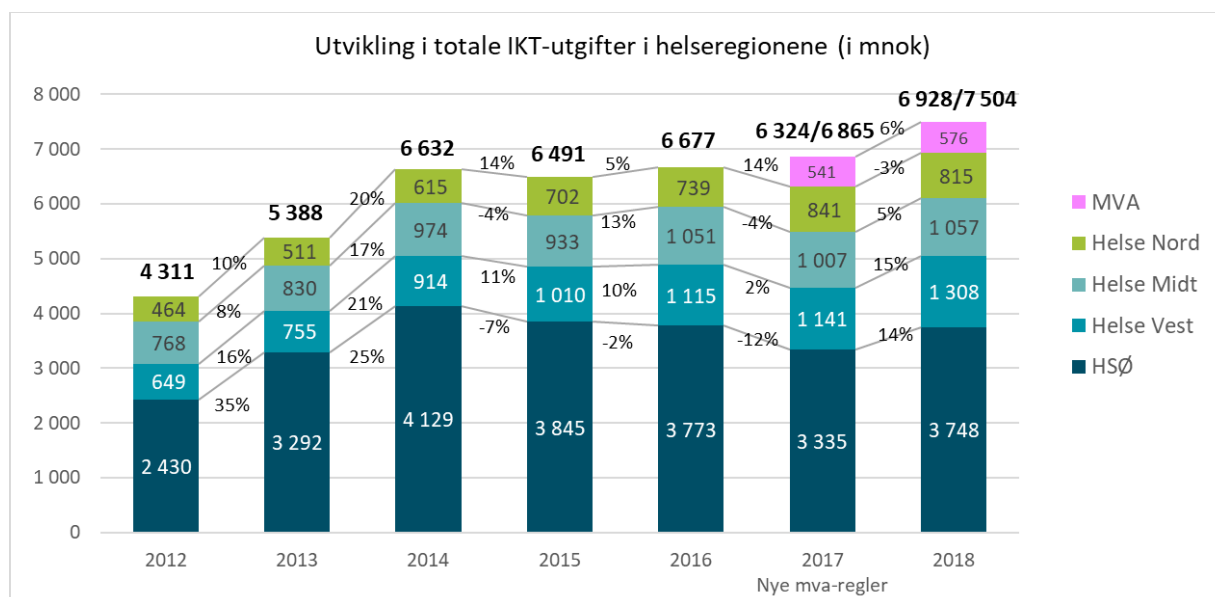


Figur 50: Utviklingen i IKT-årsverk for 2012-2018

Fra 2012 til 2018 har antall IKT-årsverk økt med 65% totalt sett for alle helseregionene, der Helse Sør-Øst har hatt størst økning (75%) og Helse Midt-Norge har hatt lavest økning (43%). Antall IKT-årsverk i Helse Vest og Helse Nord har økt med henholdsvis 72% og 53%. Utviklingen fra 2017 til 2018 viser at samtlige regioner har hatt en økning i antall IKT-årsverk det siste året.

Tallene er ikke medregnet bruk av innleide ressurser. Antall innleide i 2018 er totalt på 446 årsverk, noe som er 4 årsverk mindre enn i 2017. Disse er fordelt på 336 i Helse Sør-Øst, 30 i Helse Vest, 56 i Helse Midt-Norge og 25 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-utgifter²¹



Figur 51: Utviklingen i totale IKT-utgifter for 2012-2018

De totale IKT-utgiftene til helseregionene har fra 2012 til 2018 totalt sett økt med 62% (justert for prisstigning har utgiftene til IKT økt med 37%²²). 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). En del av de økte IKT-driftskostnadene etter 2014 skyldes økte avskrivningskostnader på de høye investeringene tidlig i perioden.

Momsreglene ble endret fra 2017, og man kan anta at IKT-utgiftene i 2017 ville vært høyere med gamle momsregler²³. 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 2018 er MVA-effekten estimert til 576 millioner kroner basert på de totale IKT-driftskostnadene dette året. MVA-effekten er illustrert med den rosa delen av søylene for 2017 og 2018.

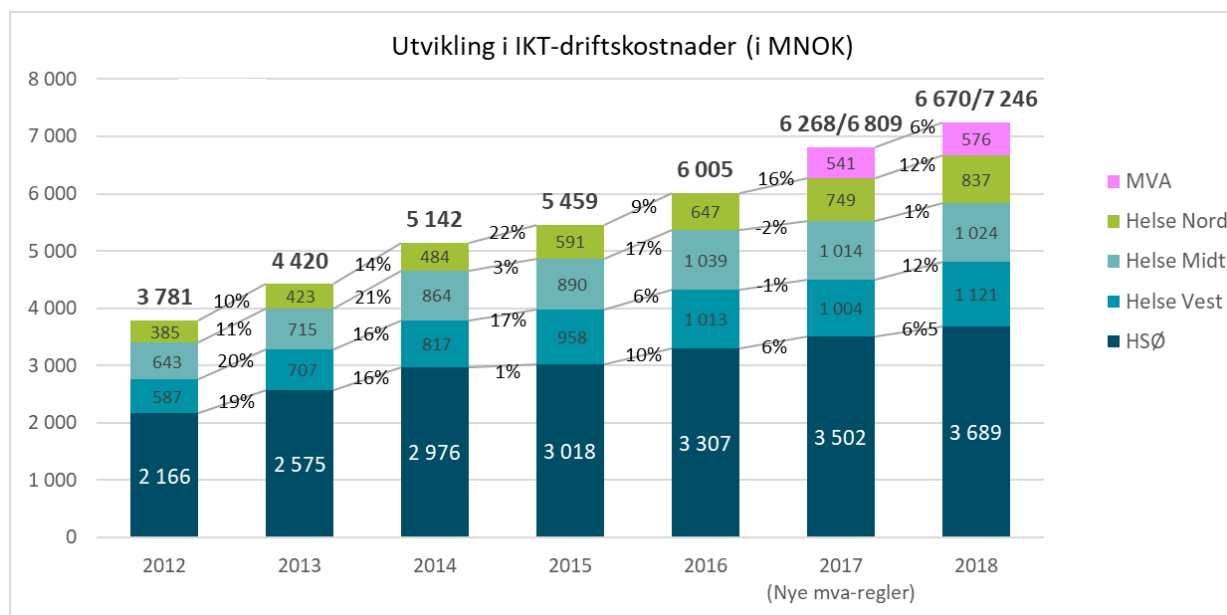
Økningen i totale IKT-utgifter har vært høyest for Helse Vest med 102% og lavest for Helse Midt-Norge med 38%. Helse Sør-Øst har en økning på 57% og Helse Nord en økning på 76% i perioden.

²¹ 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

²² Prisstigning i perioden er 15,4% (<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.

²³ Momsreglene er ikke endret for investeringer, det vil si at det fortsatt ikke gis MVA-kompensasjon for investeringer

3.7 Utviklingen i IKT-driftskostnader²⁴



Figur 52: Utviklingen i IKT-driftskostnader for 2012-2018

Helseforetakene hadde i 2018 6 670 millioner kroner²⁵ i IKT-driftskostnader, noe som tilsvarer en økning på 76% siden 2012 (Justert for prisstigning er økningen på 49%).

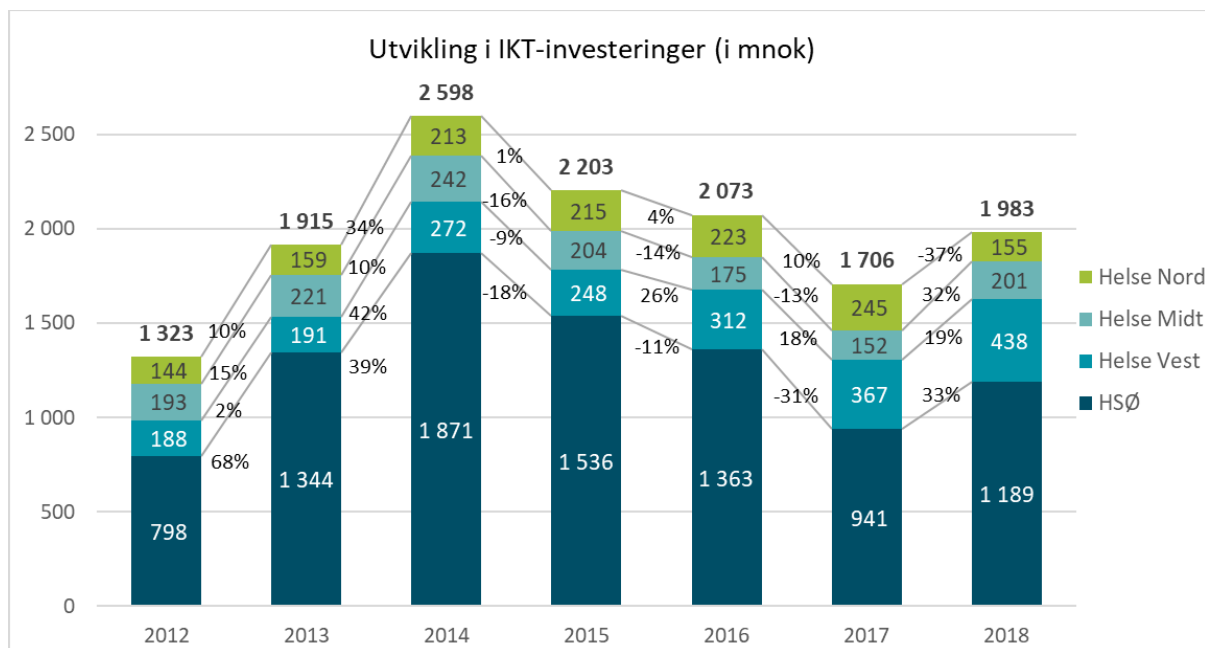
Tallene for 2017 og 2018 er dog uten moms, så den reelle veksten ville vært større hadde man hatt tilsvarende momsregler som i perioden 2012-2016. Dette er illustrert med den rosa delen av søylen for 2017 og 2018, hvor den estimerte effekt av MVA-reformen er lagt på. Totale IKT-utgifter i 2018 med de MVA-reglene som gjaldt for de øvrige årene i analysen er estimert til 7 246 millioner kroner.

Veksten fra 2012 til 2018 har vært høyest i Helse Nord (117%) og lavest i Helse Midt-Norge (59%). Helse Vest har hatt en vekst på 91% og Helse Sør-Øst en vekst på 70%.

²⁴ Her er tall ihht definisjon av IKT-driftskostnader fra komparativ analyse benyttet: IKT-driftskostnader=IKT-driftskostnader + avskrivninger)

²⁵ Dette er uten ikt-kostnader fra ideelle helseforetak og nasjonale IKT-aktører

3.8 Utvikling i IKT-investeringer



Figur 53: Utviklingen i IKT-investeringer for 2012-2018

IKT-investeringene har økt fra 1,32 milliarder kroner i 2012 til 1,98 milliarder kroner i 2018, en økning på 50%. (Justert for prisstigning er økningen på 27%). 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 20% i 2018. En årsak til de høye investeringene i Helse Sør-Øst kan være at helseregionen har ligget noen år bak de tre andre med hensyn til regional konsolidering og standardisering. 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 økningen i andel investeringskostnader i Helse Sør-Øst i 2018 skyldes i hovedsak økte investeringer knyttet til modernisering av infrastruktur.

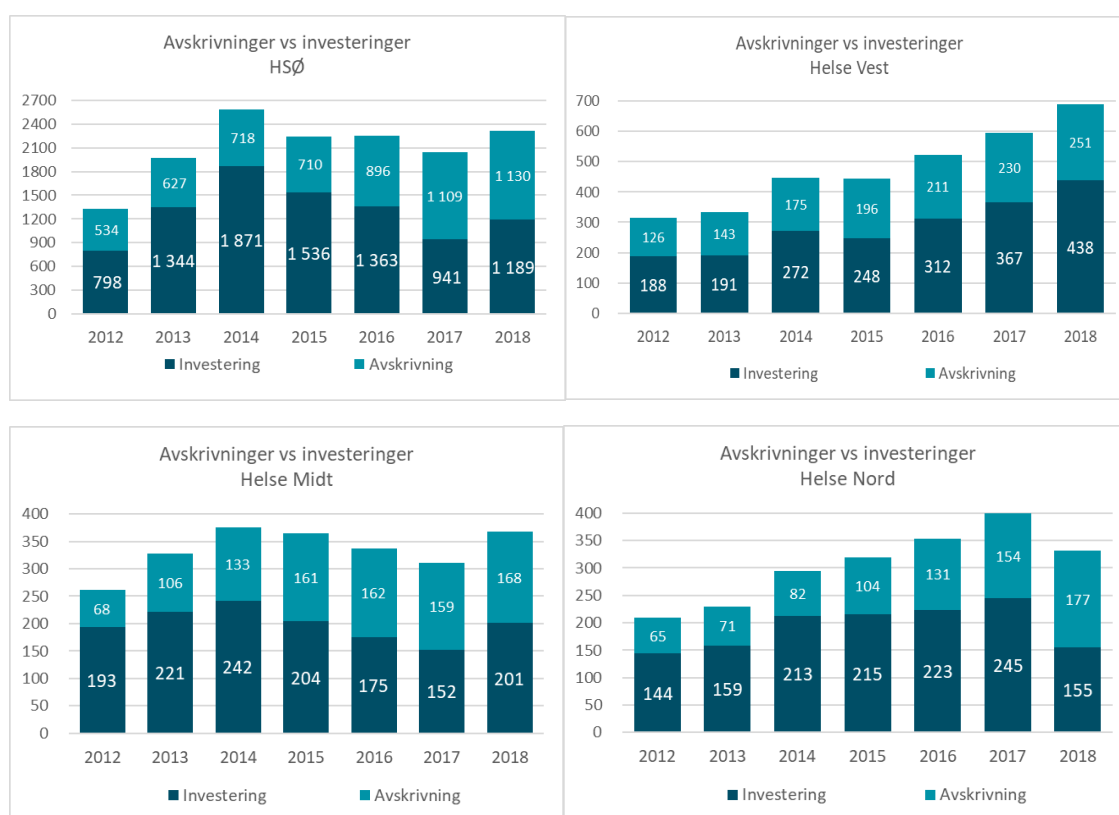
Helse Midt-Norge hadde store investeringsprosjekter i 2016, mens det ikke ble investert i store prosjekter i 2017, noe som kan være en årsak til deres reduksjon på 13% mellom 2016 og 2017. Helse Midt-Norges største prosjekt i 2017, Helseplattformen, ble kostnadsført som driftskostnader i 2017 og ikke regnet som en investeringskostnad dette året. I 2018 har Helse Midt-Norge hatt en økning i IKT-investeringer på 32% fra 2017. Dette er i stor del knyttet til investeringer i regional laboratorieløsning og fase 2 nytt ERP-system i 2018.

Helse Nord hadde i 2018 en reduksjon av IKT-investeringskostnader på 37% fra 2017. 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 2018 har Helse Sør-Øst hatt en vekst på 57% i sine investeringer, Helse Vest og Helse Nord hatt en vekst på henholdsvis 133% og 8%, mens Helse Midt-Norge har hatt en økning på 4% i perioden.

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

Figur 53 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 54: Forholdet mellom investeringer og avskrivninger (i millioner kroner) for 2012-2018

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), men i 2018 er investeringene igjen høyere enn avskrivningene. Forholdet mellom investeringer og avskrivninger i 2018 var på 53% investeringer og 47% 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-Norge har hatt en jevn reduksjon i investeringer sett i forhold til avskrivninger fra 2019 til 2017. I 2018 har andelen investeringer økt i forhold til avskrivninger og forholdet er nå 54% investeringer og 46% 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 er forholdet mellom investeringer og avskrivninger endret til 47% investeringer og 53% 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 2017.</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"> Solgte varer og tjenester Avskrivninger Operasjonelt industrispesifikt utstyr 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"> Solgte varer og tjenester Avskrivninger Operasjonelt industrispesifikt utstyr 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 hylleware 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, inkluder 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 utstyrs-kostnader 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 utskiftning av eksisterende EPJ til et nytt EPJ med ny forretningsfunksjonalitet vil defineres som «grow», mens utskiftninger av infrastruktur til eksisterende EPJ eller modernisere EPJ-plattformen vil defineres som «run».</p>

 Direktoratet for e-helse

Besøksadresse

Verkstedveien 1
0277 Oslo

Kontakt

postmottak@ehelse.no