



Analyse af regionernes it-drift

Sundheds- og Ældreministeriet, Finansministeriet og
Danske Regioner

Endelig afrapportering
September 2019

STRUENSEE
& CO.

Deloitte.

Indholdsfortegnelse

1	LEDELSESRESUME	3
2	INDLEDNING OG BAGGRUND FOR ANALYSEN	9
2.1	ANALYSENS BAGGRUND	9
2.2	TILGANG TIL ANALYSEN.....	9
3	OPGØRELSE OG SAMMENLIGNING AF REGIONERNES IT-UDGIFTER	11
3.1	ANVENDT METODE.....	11
3.2	OPGØRELSE OVER REGIONERNES SAMLEDE IT-UDGIFTER OG UDGIFTSNIVEAUER	12
3.3	SAMMENLIGNING AF IT-UDGIFTER I FORHOLD TIL CENTRALE OPGAVEOMRÅDER.....	15
4	REGIONERNES NUVÆRENDE IT-SYSTEMUNDERSTØTTELSE	18
4.1	ANVENDT METODE.....	18
4.2	DEN NUVÆRENDE IT-SYSTEMUNDERSTØTTELSE	18
4.3	MULIGHEDER FOR SAMORDNING MELLEMLER REGIONERNE.....	20
5	FORSLAG TIL EFFEKTIVISERINGS- OG OPTIMERINGSOMRÅDER	24
5.1	ANVENDT METODE.....	24
5.2	KATALOG OVER FORSLAG TIL EFFEKTIVISERINGS- OG OPTIMERINGSOMRÅDER	25
6	UDDYBENDE ANALYSE AF UDVALGTE FORSLAG	29
6.1	ANVENDT METODE.....	29
6.2	FORSLAG 1. REGIONAL STANDARD-IT-ARBEJDSPLADS	29
6.3	FORSLAG 2. TVÆRREGIONAL IT-SERVICEDESK.....	31
6.4	FORSLAG 4. FÆLLES DRIFT AF SERVERE OG STORAGE KOMBINERET MED EN TVÆRREGIONAL IAAS- OUTSOURCINGPLAN.....	33
6.5	FORSLAG 5. TVÆRREGIONALE ADMINISTRATIVE LØSNINGER	34
6.6	FORSLAG 7 OG 8. ØSTDANSK OG VESTDANSK STRATEGI FOR DEN KLINIKNÆRE IT-UNDERSTØTTELSE	38
7	PERSPEKTIVER I FORHOLD TIL IMPLEMENTERING AF FORSLAG	41
7.1	FORSLAG TIL IMPLEMENTERINGSMODELLER	41

1 Ledelsesresumé

Sundheds- og Ældreministeriet, Finansministeriet og Danske Regioner har anmodet Struensee & Co. og Deloitte om at analysere regionernes it-drift. Analysen er udarbejdet i perioden fra ultimo januar til maj 2019.

Analysen består af to dele: Del 1 er en kortlægning og benchmarking af regionernes it-opgaver og -udgifter. Del 2 er, med delvis afsæt i konklusionerne fra den første del, en fastlæggelse og kvalificering af potentielle løftestænger til effektivisering og optimering af regionernes it-drift. Baseret på del 1 er det på kort sigt muligt for regionerne på et transparent grundlag at drøfte god praksis og herigennem identificere lokale muligheder for optimering af it-driften. Forslagene i del 2 til effektivisering og optimering af regionernes it-drift fokuserer på gevinsterne ved at samordne it-driftsopgaver og applikationer ud fra et tværregionalt perspektiv – og således skabe rammer for en videre effektiv og sammenhængende udvikling af det danske sundhedsvæsen.

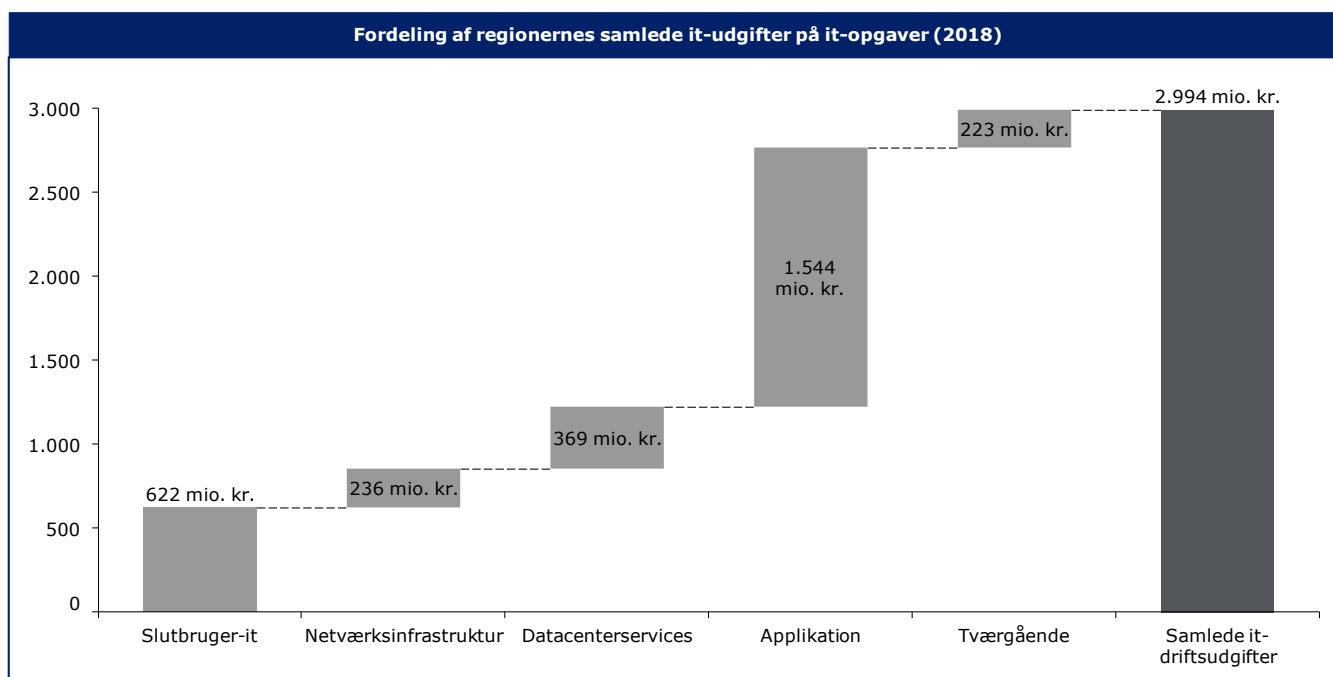
Regionernes it-opgave understøtter grundlæggende ensartede formål, sundhedsopgaver og målgrupper som led i en effektiv drift og sammenhængende udvikling af det danske sundhedsvæsen. Regionerne har imidlertid organiseret opgavevaretagelsen væsentlig forskelligt og anvender forskellige løsninger på mange områder. Der er dermed potentiale for lavere driftsudgifter og konsolidering.

Analysens hovedobservationer og anbefalinger

Regionernes it-driftsudgifter var i 2018 samlet set lidt under 3 mia. kr. og udgør (med én undtagelse) mellem 1,7 til 2,0 procent af de enkelte regioners totale driftsudgifter

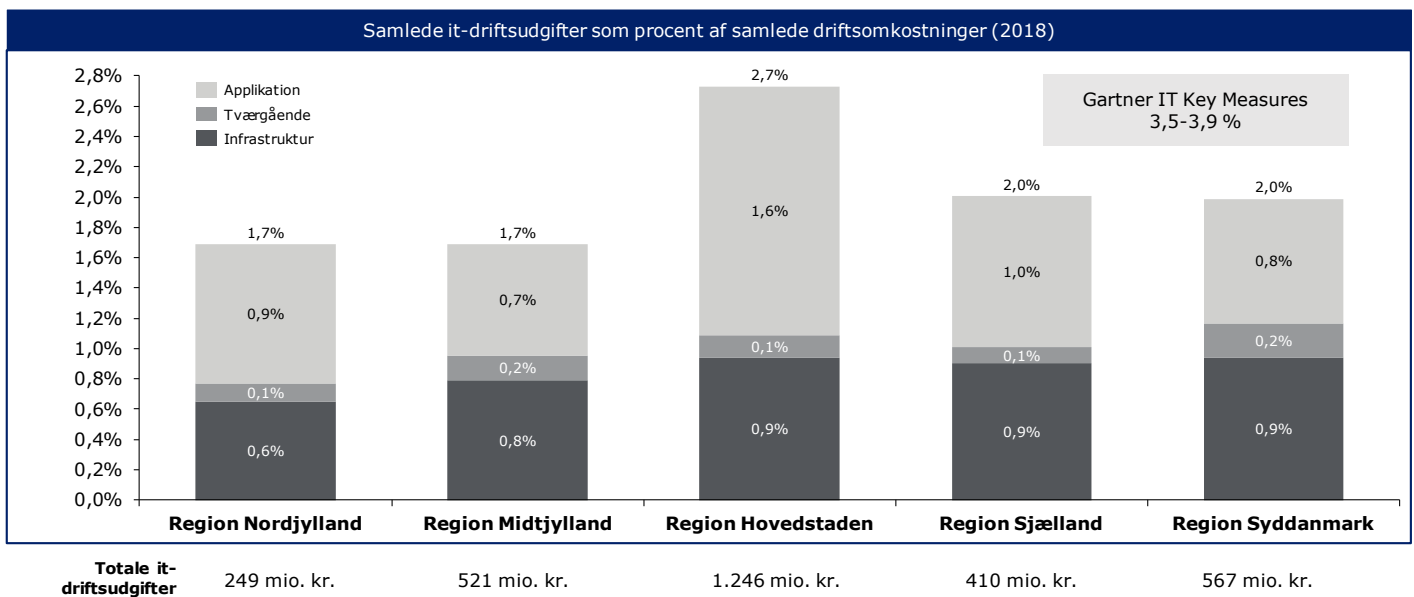
Kortlægningen har identificeret samlede it-driftsudgifter på cirka 3 mia. kr., eksklusive regionernes udgifter til applikationsudvikling, jf. nedenstående graf. Den langt største post er relateret til applikationer, der med en samlet udgift på over 1,5 mia. kr. udgør over halvdelen af regionernes samlede udgifter til it-drift. Den næststørste post er slutbruger-it, der samlet set er på godt 0,6 mia. kr. og dermed udgør cirka 20 procent af de samlede udgifter. Herefter følger datacenterservices, der med knap 0,4 mia. kr. udgør cirka 12 procent af de samlede omkostninger. De to mindste poster er netværksinfrastruktur og tværgående funktioner, der begge er på lidt over 0,2 mia. kr. Herudover kommer udgifter til applikationsudvikling, som i en tidligere analyse er opgjort til cirka 850 mio. kr. årligt. (Deloitte, 2018).

Figur 1. Fordeling af regionernes samlede it-udgifter på it-opgaver (2018)



Regionernes it-driftsudgifter udgjorde i 2018 mellem 1,7 til 2,0 procent af de enkelte regioners totale driftsudgifter, med undtagelse af Region Hovedstaden, der anvender cirka 2,7 procent af driftsudgifterne på it-drift. I den sammenhæng er det dog væsentligt at påpege, at forskellen imellem Region Hovedstaden og de øvrige regioner primært skyldes en høj udgift til applikationsdrift og -vedligeholdelse, som er næsten dobbelt så høj som i regionen med den næsthøjeste udgift. Som årsag til de ekstrahøje udgifter angiver Region Hovedstaden blandt andet ekstraordinært fokus på drift og support af Sundhedsplatformen p.t., som også varetages på vegne af Region Sjælland.¹ Endvidere anvender Region Hovedstaden i højere grad store internationale entrepriseløsninger såsom SAP (økonomi, indkøb og i mindre grad HR) og Epic (EPJ), som applikationsdriftsmæssigt typisk har en relativt set høj pris. Udgiftsniveauet for hver af de fem regioner fremgår af nedenstående figur.²

Figur 2. It-driftsudgifternes andel af de samlede driftsudgifter



Baseret på det gennemførte kortlægningsforløb og de løbende drøftelser med regionerne er det Struensee & Co. og Deloitte's vurdering, at regionerne i dag har forskellige grader af centralt overblik over deres respektive it-udgifter. Det manglende overblik gælder særligt decentrale funktioner og kan ses i lyset af forskellig organisering; den samlede årlige udgiftsbasis er derfor sandsynligvis større end de opgjorte cirka 3 mia. kr. Det er endvidere Struensee/Deloitte's vurdering, at en mere detaljeret transparens i it-udgifterne og den bagvedliggende effektivitet og kvalitet af it-leverancerne ikke findes i alle regioner, hvilket kan have betydning for en effektiv styring og prioritering af it-driften, i samarbejde med blandt andet økonomiafdelinger og sygehusledelser.

Forskellene i de enkelte regioners enhedsudgifter på konkrete it-opgaver indikerer et "alt-andet-lige"-potentiale på mellem 300 til 600 mio. kr.

Der er i analysen foretaget ni interne sammenligninger/benchmark af konkrete it-driftsopgavens enhedsudgifter svarende til 84 procent af den samlede udgiftsbasis på cirka 3 mia. kr. Sammenligningerne viser "alt andet lige", at benchmarkingpotentialet – hvis de regioner, der ligger over gennemsnittet, sænker deres udgiftsniveau til gennemsnittet – ligger på 307 mio. kr., heraf 77 mio. kr. relateret til infrastrukturdriften. Hvis de regioner, hvis udgifter ligger over udgifterne i den næstbilligste region, sænker deres udgifter til denne regions niveau, er der et årligt benchmarkingpotentiale på 589 mio. kr., hvoraf 148 mio. kr. er relateret til infrastrukturdriften. Regionernes mulige veje til realisering af de her opgjorte benchmarkingpotentiale er ikke analyseret, herunder eventuelle barrierer og bindinger.

¹ Region Hovedstaden varetager systemforvaltningen af Sundhedsplatformen på vegne af Region Sjælland, mens Region Sjælland varetager forvaltningen af infrastrukturen. Det er kun de eksterne udgifter, der viderefaktureres – ikke den tid, der anvendes. For Region Hovedstaden arbejder cirka en fjerdedel ud af en organisation på 135 årsværk med Region Sjællands udgave af Sundhedsplatformen.

² Infrastruktur omfatter it-opgaverne slutbruger-it, netværksinfrastruktur og datacenterservices, mens applikation omfatter it-opgaven applikation og tværgående omfatter it-opgaven tværgående.

Tabel 1. Benchmarkpotentialer

Delområde	Aktivitetsbenchmark	Baseline (mio. kr.)	Benchmarkpotentiale	
			Gennemsnit (mio. kr.)	Næstbilligst (mio. kr.)
1. Slutbruger-it	1. Udgifter til basis-it-arbejdsplads og netværksprint fordelt på antal it-arbejdspladser	503 ³	29	39
	2. Udgifter til central it-servicedesk, decentral support og brugeradministration fordelt på antal medarbejdere	181	5	4
3. Datacenter-services	4. Udgifter til servere fordelt på totale antal servere i regionen (fysiske og virtuelle)	148 ⁴	27	74
	5. Udgifter til storage fordelt på antal TB til rådighed	108 ⁵	13	27
	6. Udgifter til datacenter som del af de samlede udgifter til datacenterservices	47	2	4
4. Applikations-support og -vedligehold	7. Udgifter til applikationsvedligehold, central applikationssupport og platformsservices fordelt på antal medarbejdere	1.321	201	382
5. Tværgående	8. Udgifter til tværgående som del af de samlede it-driftsudgifter	221	29	59
Total		2.529	307	589
Total – infrastruktur (slutbruger-it, netværk og datacenter)		987	77	148
Total – Applikationssupport og -vedligeholdelse og tværgående		1.542	230	441
Procent af total baseline		84 procent		

Analysen kan ikke identificere, at forskelle i udgiftsniveau afspejler forskelle i kvalitet. Det er herunder gennemgående regionernes egen vurdering, at deres it-driftsopgaver er optimeret, herunder at opgaverne er meget standardiserede, ligesom der ifølge regionerne er en høj automatiseringsgrad i opgaveløsningen og et højt serviceniveau. På et par områder angives det dog, at den tekniske tilstand på it-infrastrukturen er en udfordring. Det skal bemærkes, at alle regioner, med delvis undtagelse af Region Syddanmark, angiver, at de siden regionsdannelsen i 2007 har arbejdet fokuseret med standardisering, konsolidering og optimering af deres it-driftsopgaver. Det er endvidere Struensee & Co. og Deloitte's vurdering, baseret på kendskab til tilsvarende udgiftsniveauer i andre organisationer, at enhedsudgifterne på de sammenlignede områder generelt ikke er høje. Der er dog ikke foretaget egentlige sammenligninger med eksterne organisationer.

Sammenligning med internationalt benchmark (Gartners IT Key Metrics for Healthcare Providers) indikerer et udgiftsniveau i den lave ende, særligt når det gælder udgifter til applikationsdrift og -support. Det skal dog bemærkes, at der i Gartners data er en bredere definition af industri og stor forskel i forretningsmodeller, og sammenligningsgrundlaget er derfor meget usikkert.

Det er generelt regionernes egen vurdering, at it-applikationsunderstøttelsen af deres arbejdsområder er god, hvilket indikerer, at der er et godt fundament for applikationskonsolidering med afsæt i eksisterende it-applikationsunderstøttelse

Udgifterne til applikationsdrift og -vedligehold er i it-udgiftskortlægningen som nævnt opgjort til cirka 1,5 mia. kr., fordelt på anslåede 3.600 applikationer, som i analysen er fordelt på ni arbejdsområder. Af de ni arbejdsområder er Klinik og Paraklinik såvel udgiftsmæssigt som målt i forhold til antal applikationer langt de største. Derefter kommer de to primære støtteområder Administration & stab og Logistik & service.

Regionerne vurderer selv, at applikationerne generelt er veldokumenterede, at de har en god teknisk tilstand, og at brugertilfredsheden generelt er høj. Disse forhold indikerer, at der er et godt fundament for applikationskonsolidering med afsæt i eksisterende it-applikationsunderstøttelse, fremfor udvikling af nye applikationer.

³ Inkluderer også de udgifter til servere og storage, der anvendes til at understøtte basis-it-arbejdspladsen (med undtagelse af Region Syddanmark, der ikke har kunnet opgøre andelen af storage, der anvendes til at understøtte it-arbejdspladsen).

⁴ Fratrasket de udgifter, der går til understøttelse af basis-it-arbejdspladsen.

⁵ Fratrasket de udgifter, der går til understøttelse af basis-it-arbejdspladsen.

Modsat så er det, særligt i forhold til applikationskonsolidering, Struensee & Co. og Deloittes vurdering baseret på erfaringer fra lignende problemstillinger, at det ikke er en simpel opgave af konsolidere applikationer på tværs af regionerne.

Der er, udover for Sundhedsplatformen, et begrænset samarbejde mellem regionerne om it-drift. Der er pt. planer om yderligere samarbejde på særligt en række kliniske vækstområder

Kortlægningen af it-udgifterne har identificeret, at der i 2018 blev anvendt cirka 104 mio. kr. på tværregional it-drift og applikationsunderstøttelse, dvs. cirka 3,5 procent af den samlede it-udgiftsbasis. Af de 104 mio. kr. vedrører 48 mio. kr. afregning mellem Region Hovedstaden og Region Sjælland ift. Sundhedsplatformen⁶. Det betyder, at mindre end to procent af it-driftsudgifter bliver anvendt til løsninger, der er fælles for alle regionerne.

Der er siden regionsdannelsen primært i regi af RSI-samarbejdet, etableret cirka ti fællesregionale løsninger. Graden af fællesregionale løsninger er størst på det præhospitale område, hvor blandt andet PPJ (Præhospital Patientjournal) er en fællesregional løsning, der direkte understøtter keredriften. Telemedicin og Apotekslogistik har ligeledes fælles applikationsunderstøttelse. Hovedparten af de øvrige fællesregionale løsninger ligger i snitfladerne mellem regionerne og/eller andre sektorer. Region Nordjylland varetager applikationsdrift og support af to tredjedele af de fællesregionale løsninger.

På de tre største arbejdsområder (Klinik, Paraklinik og Administration & stab) er der kun i begrænset omfang fællesregionale applikationer. Det skal dog bemærkes, at Region Hovedstaden og Region Sjælland qua samarbejdet om Sundhedsplatformen i dag har delvis fælles it-applikationsunderstøttelse på det kliniske område, hvilket foruden udfasning af ældre applikationer også har omfattet en standardisering af de kliniske arbejdsgange samt etablering af fælles applikationsdrift og -support.

Der er ifølge regionerne fremadrettede planer om udvikling af fælles løsninger på nye vækstområder såsom genetik (patologi- og genetikbank), telemedicin, digital patologi samt indenfor it-sikkerhed. Endelig anvender regionerne på en række områder de samme leverandører og løsninger, uden at der dog er et formelt samarbejde om leverandørstyring, drift og forvaltning. Samarbejde mellem regioner er pt. generelt kendetegnet ved en frivillighedsmodel.

Der er i samarbejde med regionerne opstillet et katalog med 13 tværregionale effektiviserings- og optimeringsforslag; seks af forslagene er blevet analyseret yderligere

Der er med baggrund i den gennemførte kortlægning af it-udgifter og it-understøttede arbejdsområder samt gennem drøftelser med regionerne blevet opstillet et katalog med i alt 13 effektiviserings- og optimeringsforslag. Alle forslagene kan medvirke til at reducere de fremtidige it-driftsudgifter i regionerne gennem et øget tværregionalt samarbejde. Udgiftsreduktionerne kan enten være gennem en reduktion i den eksisterende udgiftsbasis eller i forventede fremtidige udgifter af enten investerings- eller driftsmæssig karakter, ligesom en række af forslagene kan bidrage til generelle proceseffektiviseringer.

Ud af de 13 forslag er der på baggrund af en indledende vurdering af potentiale, implementeringsvarighed og tilbagebetalingstid udvalgt seks forslag, som er blevet uddybet i samarbejde med regionerne. Fravalget af de øvrige tiltag er alene udtryk for en fokusering af analysen.

Tabel 2. De seks forslag udvalgt til uddybende analyse

Nr.	Forslag	Udgiftsbaseline (2018)
1	Regional standard-it-arbejdsplads	460 mio. kr.
2	Tværregional it-servicedesk	80 mio. kr.
4	Fælles drift af servere og storage kombineret med en tværregional IaaS-outsourcingplan (infrastructure as a service-outsourcingplan)	370 mio. kr.
5	Tværregionale administrative løsninger	180 mio. kr.
7	Konsolidering omkring EPJ/Epic – Østdanmark	300-500 mio. kr.

⁶ Region Hovedstaden varetager systemforvaltningen af Sundhedsplatformen på vegne af Region Sjælland, mens Region Sjælland varetager forvaltningen af infrastrukturen. Det er kun de eksterne udgifter, der viderefaktureres – ikke den tid, der anvendes. For Region Hovedstaden arbejder cirka en fjerdedel ud af en organisation på 135 årsværk med Region Sjællands udgave af Sundhedsplatformen.

Nr.	Forslag	Udgiftsbaseline (2018)
8	Samordning af og konsolidering omkring EPJ/Columna – Vestdanmark	200-300 mio. kr.

Af de seks forslag, der er udvalgt til uddybende potentialeanalyse, vedrører forslag 7 og 8 en samordning omkring EPJ-løsningerne i henholdsvis Østdanmark (Region Hovedstaden og Region Sjælland) og Vestdanmark (Region Syddanmark, Region Midtjylland og Region Nordjylland). Med samarbejdet om Sundhedsplatformen i Region Hovedstaden og Region Sjælland og beslutningen om, i henholdsvis Region Syddanmark og Region Nordjylland, at anskaffe samme EPJ-løsning som Region Midtjylland er der skabt et grundlag for, at den centrale it-understøttelse af de kliniske arbejdsgange på landets sygehuse strategilægges i to overordnede spor: et østdansk og et vestdansk. Struensee & Co. og Deloitte anbefaler således en todelt strategi for den klinisknære it-understøttelse, som bygges op omkring de fælles EPJ-løsninger i henholdsvis Øst- og Vestdanmark. Udgangspunktet er her, at de allerede foretagne langsigtede EPJ-investeringer lægges til grund for en øget samordning, hvor også de tilgrænsende applikationsområder omfattes. De største potentialer vil ligge i, at tilgrænsende udvikling og efterfølgende drift samles, så regionerne finansierer i fællesskab og kun udvikler den samme funktionalitet én gang. Ved at samle udviklingen vil regionerne kunne få en kortere tilbagebetalingstid på udvikling af ny funktionalitet.

For de fire øvrige forslag er der udarbejdet en nærmere beskrivelse af forslagene, inklusive en potentialevurdering baseret på nettogevinster og implementeringsudgifter samt en implementeringsskitse og en risikovurdering. Resultaterne af den supplerende analyse fremgår af nedenstående skema. Forslag 5 (fælles administrative løsninger) består af tre delvis separate underforslag om henholdsvis løsning til økonomi og regnskab, indkøb og lager samt personaleadministration. Samlet set er der årlige potentialer på 165-305 mio. kr. efter fuld implementering af de fire forslag.

Tabel 3. Uddybede forslag

Forslag	1. Regional standard-it-arbejdsplads ⁷	2. Tværregional it-servicedesk ⁸	4. Fælles drift af servere og storage	5. Administrative løsninger
Beskrivelse	Implementering af én fælles standard-it-arbejdsplads, der anvendes på tværs af alle regioner på både det kliniske og administrative område.	De regionale it-servicedeske samles i én fælles it-servicedesk, der går på tværs af alle regioner og håndterer support af basis-it-arbejdspladsen.	Drift af servere, storage og datacentre samles i en tværregional enhed, og der etableres en fælles IaaS-outsourcing-strategi.	Der etableres fælles løsninger til de administrative opgaver indenfor økonomi, logistik, indkøb og HR med tilhørende fælles applikationsdrift og -support.
Implementeringsudgifter	70-120 mio. kr. (110-200 mio. kr.)	25-45 mio. kr.	30-50 mio. kr. (50-100 mio. kr.)	425-725 mio. kr.
Implementeringsudgifter (gennemsnit)	99 mio. kr. (155 mio. kr.)	35 mio. kr.	40 mio. kr. (80 mio. kr.)	580 mio. kr.
Potentialeskøn (årligt)	35-70 mio. kr.	10-15 mio. kr.	30-50 mio. kr.	90-170 mio. kr.
Potentialeskøn (årligt i gennemsnit)	55 mio. kr.	12 mio. kr.	40 mio. kr.	130 mio. kr.
Implementeringsvarighed (eksklusiv politisk beslutningsproces)	Cirka 3 år	Cirka 3 år	Cirka 2 år for hvert tiltag	Cirka 3 år for hvert tiltag

⁷ Estimeret med og uden udgifter til ekstraordinært hardwareindkøb. (beløb i parentes er med)

⁸ Estimeret med og uden udgifter til ekstraordinært hardwareindkøb. (beløb i parentes er med)

Forslag	1. Regional standard-it-arbejdsplads ⁷	2. Tværregional it-servicecenter ⁸	4. Fælles drift af servere og storage	5. Administrative løsninger
Tilbagebetalingstid	3-7 år (2-5 år)	3-7 år	2-5 år (1-3 år)	3-9 år
Tilbagebetalingstid (gennemsnit)	3,7 år (2,5 år)	3,8 år	2,7 år (1,5 år)	5 år
Eventuelle afhængigheder ift. planlægning af implementering (ikke udtømmende)	Tværregional genforhandling af Microsoft-licenser i 2022. Outsourcingplaner i Region Hovedstaden.	Implementering af standard it-arbejdsplads (forslag 1).	Nye datacentre i Region Syddanmark og Region Midt. Udflytning fra datacenter i Region Nordjylland. Outsourcingplaner i Region Hovedstaden.	Nyt økonomisystem i Region Syddanmark og høj bogført værdi af Region Hovedstadens økonomisystem.

Som det ses af ovenstående figur, har de uddybede forslag ikke nødvendigvis en meget positiv businesscase på meget kort sigt, men det er Struensee & Co. og Deloitte's vurdering, at implementering af disse forslag skaber forudsætningerne for yderligere tværgående samarbejde om såvel it-udvikling som opgavevaretagelse – og således også grundlag for at standardisere og optimere kerneopgaveløsningen; tiltag, der på længere sigt kan bidrage til en videre effektiv og sammenhængende udvikling af det danske sundhedsvæsen. Samtidig er der ift. forslagene eventuelle afhængigheder som bør medtages i en nærmere implementeringsplanlægning.

De skønnede implementeringsudgifter kan ses i lyset af, at De regionale budgetter til udvikling i en tidligere analyse er opgjort til at være i størrelsesordenen 850 mio. kr. årligt (Deloitte, 2018).

Det anbefales, at der implementeringsmæssigt ses på en tværregional organisering af en række af it-driftsopgaverne med henblik på et styrket mandat og opnåelse af et fælles fundament it-mæssigt, i det den nuværende samarbejdsmodel mellem regioner ikke er tilstrækkelig

Det er Struensee & Co. og Deloitte's vurdering, at den nuværende samarbejdsmodel mellem regioner ikke i tilstrækkelig grad understøtter samarbejde og tværregional konsolidering, og det er således svært at implementere hovedparten af effektiviseringsforslagene succesfuldt og effektivt i regi af den nuværende tværregionale styrings- og samarbejdsmodel på it-området. Som led i en implementeringsplanlægning bør der derfor ses på fordelene ved at justere den tværregionale styrings- og samarbejdsmodel på it-området for herigennem at smidiggøre implementeringen.

Der er opstillet to forslag til implementeringsmodeller. For de forslag, der vedrører yderligere fælles it-understøttelse enten for alle regionerne eller i regi af et østdansk og et vstdansk spor, anbefales det, at det fremadrettede arbejde tager udgangspunkt i en mere forpligtende samarbejdsstruktur, hvor der tages udgangspunkt i en længeresigtet tværregional strategi og målbillede for udvikling af fælles løsninger, herunder en model for finansiering.

For de forslag, der vedrører etablering af fælles it-drift, anbefales det, at der ses på mulighederne for at samle driftsopgaverne i en dedikeret enhed, som nedsættes med en tværregional styregruppe/bestyrelse. Enheden får tværregionalt, sammen med et investeringsbudget, til opgave, at standardisere og effektivisere basis it-driften videre fra det udgangspunkt, som de enkelte regioner har optimeret og effektiviseret til. Endvidere skal det gennem denne enhed sikres, at der over tid etableres en ensartet infrastruktur på tværs af regionerne, som over tid kan fjerne lokale bindinger og muliggøre en øget fælles applikationsstandardisering og -harmonisering.

Hertil kommer, at Struensee & Co. og Deloitte anbefaler, at regionerne bør etablere en fælles aktivitetsbaseret it-udgiftsregistreringsramme, der med afsæt i de it-artskonti, som det tidligere Økonomi- og Indenrigsministerie besluttede, definerer standarder for fordeling af it-udgifter på it-opgaver/-aktiviteter og en model for definerings og måling af serviceniveauer i forhold til disse opgaver/aktiviteter. Ved at have en fælles ramme for og definition af fordeling af it-udgifter på it-opgaver/-aktiviteter og definerings af serviceniveauer opnås et mere transparent grundlag for en løbende drøftelse regionerne imellem om muligheder for intern optimering og/eller tværregionalt samarbejde.

2 Indledning og baggrund for analysen

2.1 Analysens baggrund

Finansministeriet og Danske Regioner har anmodet Struensee & Co. og Deloitte om at analysere regionernes it-drift. Analysen er udarbejdet i perioden fra marts til maj 2019.

Afsættet for analysen er, at Regeringen og Danske Regioner i økonomiaftalen for 2019 har aftalt, at der skal gennemføres en analyse af regionernes it-drift med afdækning af potentialer og muligheder for at optimere it-driftsopgaver. Analysen har til formål at afdække potentialer og muligheder for at optimere og effektivisere regionernes it-driftsopgaver på sundhedsområdet, blandt andet i lyset af den stigende digitalisering. Potentialerne kan både vedrøre eksisterende driftsopgaver samt tiltag med betydning for driftsomkostningerne, for eksempel applikationsportefølje, teknisk infrastruktur og fælles indkøb. Identificerede gevinster og mulighederne for frigivelse af ressourcer kan understøtte regionernes arbejde med at tilvejebringe teknologibidraget på 0,5 mia. kr., der er aftalt under økonomiaftalen for 2019. Det er således regionernes ansvar at tilvejebringe teknologibidraget gennem realisering af de løbende gevinster ved at modernisere og udvikle opgaveløsningen.

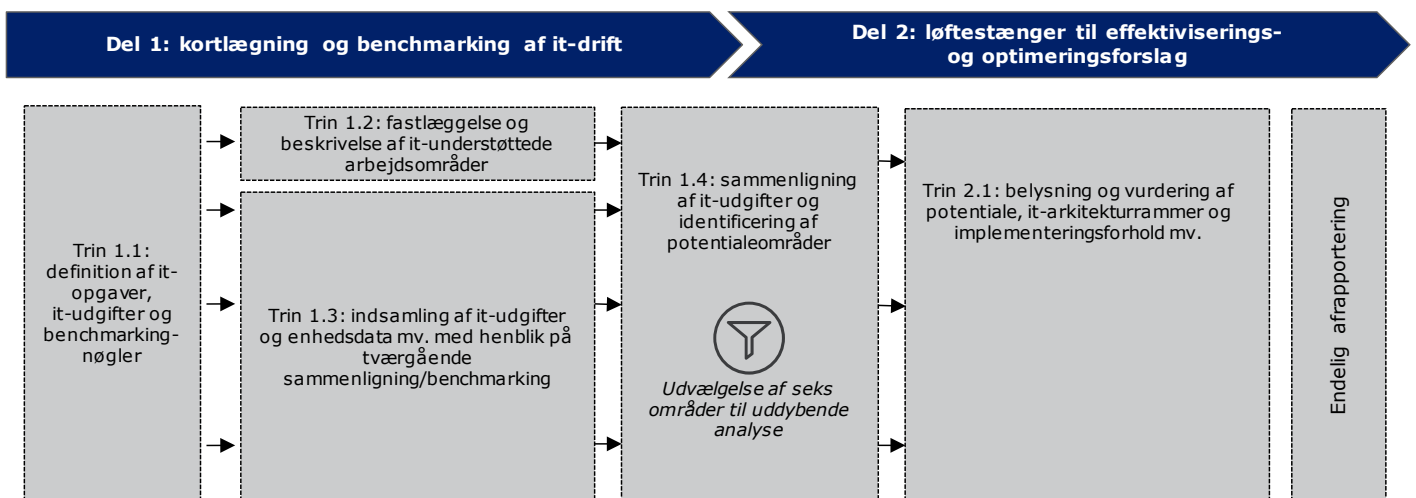
Som baggrund for denne analyse er der gennemført en administrationsanalyse og en foranalyse af modenheten af flere opgaveområder i regionerne i forhold til flere fælles løsninger, herunder en pilotanalyse af regionernes it-drift. Pilotanalysen viste, at regionernes samlede udgiftsbasis til centrale it-afdelinger skønsmæssigt kan opgøres til cirka 3, mia. kr., hvoraf cirka 840 mio. kr. vedrører applikationsudvikling.

2.2 Tilgang til analysen

Analysen består af to dele. Del 1 er en kortlægning og benchmarking af regionernes it-opgaver og -udgifter. Del 2 er, med delvis afsæt i konklusionerne fra del 1, en fastlæggelse og kvalificering af potentielle løftestænger til effektivisering og optimering af regionernes it-drift.

Baseret på del 1 er det på kort sigt muligt for regionerne på et transparent grundlag at drøfte god praksis og herigennem identificere lokale muligheder for optimering af it-driften. Forslagene i del 2 til effektivisering og optimering af regionernes it-drift fokuserer på gevinsterne ved at samordne it-driftsopgaver og applikationer ud fra et tværregionalt perspektiv og således skabe rammer for en videre effektiv og sammenhængende udvikling af det danske sundhedsvæsen.

Figur 3. Samlet tilgang til analysen



Genstandsfeltet for analysen indbefatter samtlige delopgaver fra pilotanalysen, med undtagelse af *applikationsudvikling* og de dele af *tværgående funktioner*, der ikke omhandler it-drift, for eksempel projektledelse. EPJ-systemer indgår ikke i analysen, og derfor kommer analysen ikke med anbefalinger til udskiftning af de eksisterende EPJ-systemer.

Konkret har analysens gennemførelse i de to dele været tilrettelagt i fem trin med henblik på udarbejdelse af nærværende afrapportering.

Tabel 4. Kapitler og sammenhæng med analysetrin

Kapitel	Analysetrin, jf. ovenfor	Uddybende bilagsleverancer
4. Opgørelse over og sammenligning af regionernes it-udgifter	Trin 1.1 Trin 1.2	A. Opgørelse over og sammenligning af regionernes it-udgifter
5. Regionernes nuværende it-understøttelse	Trin 1.2	B. Kortlægning af it-understøttede arbejdsområder
6. Forslag til effektiviserings- og optimeringsområder	Trin 1.4	C. Bruttokatalog over områder med optimerings- og effektiviseringspotentiale
7. Uddybende analyse af udvalgte forslag	Trin 2.1	D. Uddybende potentialeanalyse af udvalgte forslag
8. Overvejelser i forhold til organisering	Trin 2.1	N/A

3 Opgørelse og sammenligning af regionernes it-udgifter

3.1 Anvendt metode

Opgørelsen og sammenligningen af regionernes it-udgifter er gennemført med udgangspunkt i de fem kategorier: slutbruger-it, netværksinfrastruktur, datacenterservices, applikationsvedligehold og -support og tværgående, der hver især er nedbrudt i yderligere it-delopgaver (detaljerede beskrivelser kan findes i delleverance A).

For at kunne opgøre og sammenligne udgifterne på tværs af regioner var det nødvendigt at definere en række underliggende it-arbejdsopgaver, der kunne anvendes på tværs af regionerne, og fastlægge aktivitetsdrivere for disse opgaver. Til dette blev der taget udgangspunkt i et internationalt bedste praksis-rammeverk, der herefter blev tilpasset i tæt samarbejde med regionerne. For at sikre en ensartet opgørelse af udgifterne på tværs af regioner blev der endvidere udarbejdet en række beskrivelser og retningslinjer, ligesom Struensee & Co. og Deloitte var på flere besøg i hver region og her drøftede it-arbejdsopgaverne såvel som regionernes besvarelser med henblik på at sikre, at de er konsistente og sammenlignelige. På baggrund af denne gennemførte proces er det Struensee & Co. og Deloitte opfattelse, at de indsamlede data er valide og giver et retvisende billede af regionernes udgiftsniveauer, som de er kendt i de enkelte regioner.

Opgørelsen af it-udgifterne bygger på, at hver region har fordelt sine it-udgifter (pengestrøm) i 2018 på i alt 16 forskellige it-arbejdsopgaver. For at sikre en tilstrækkelig dybde i de opgjorte udgifter, og som udgangspunkt for en tværgående sammenligning, har regionerne skullet opdele deres udgifter i seks forskellige udgiftsarter. De seks udgiftsarter er: løn, hardware, software, outsourcing, eksterne konsulenter (insourced) samt øvrige udgifter. Der er for hver udgiftsart udarbejdet en vejledning (detaljerede beskrivelser kan findes i delleverance A). De seks udgiftsarter dækker tilsammen alle relevante udgifter for nærværende analyse. Da der ikke i dag findes en ensartet registreringsramme og konteringspraksis, er fordelingen af udgifterne til dels baseret på en manuel databehandling.

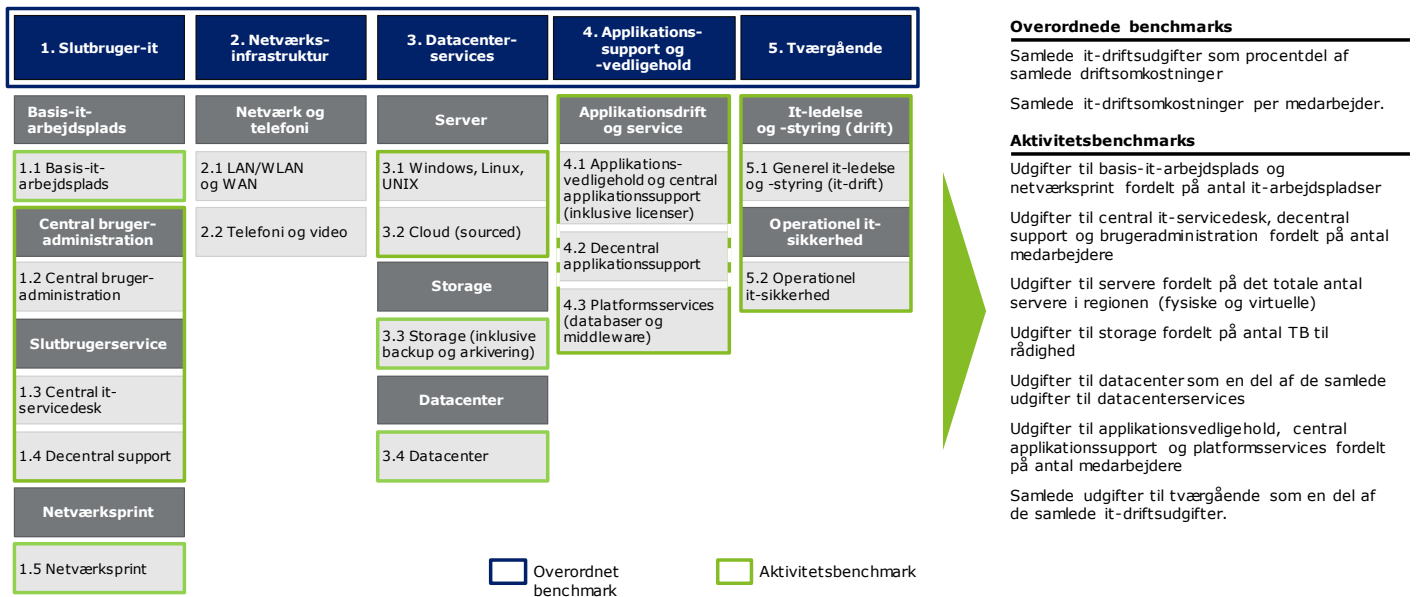
Hver region har fordelt sine it-udgifter (pengestrøm) i 2018 på de seks udgiftsarter for hver af de 16 arbejdsopgaver. De har hver især opgjort det konkrete forbrug for året og har således både opgjort udgifter, der er driftsført, og midler, der aktiveres (det vil sige ses som en investering). Regionerne har opgjort de to hver for sig, ligesom de har haft mulighed for at opgøre et gennemsnit for en fireårig periode, hvis de mener, at udgiftsniveauet i 2018 skilte sig ud i forhold til tidligere år. Det er dog fortsat udgifterne i 2018, der er anvendt i opgørelsen, men det er angivet, at udgiftsniveauet stak ud i forhold til tidligere år.

De 16 it-arbejdsopgaver fremgår af nedenstående figur. For hver it-arbejdsopgave er der endvidere udarbejdet en oversigt over, hvad der nærmere ligger i opgaven. Der er gennemført to typer sammenligninger af it-udgifterne med udgangspunkt i it-arbejdsopgaverne:

1. Overordnede benchmarks anvendes på tværs af de fem nedenstående områder. Der gennemføres i alt to af disse benchmarks: ét baseret på samlede driftsudgifter i regionen og ét baseret på antal medarbejdere i regionen.
2. Aktivitetsbenchmarks anvendes indenfor de enkelte specifikke it-arbejdsopgaver. Der gennemføres i alt otte af disse benchmarks, eksempelvis baseret på antal netværksswitches, antal servere, antal TB storage til rådighed mv.

Samlet dækker aktivitetsbenchmarkingen 84 procent af de udgifter, som regionerne har opgjort.

Figur 4. It-arbejdsopgaver og benchmarkingområder



For en nærmere uddybning af metode og sammenligninger refereres der til delleverance A. *Opgørelse og sammenligning af regionernes it-udgifter.*

Som produkt af sammenligningerne af it-udgifterne er der foretaget en "alt-andet-lige"-opgørelse af de økonomiske potentialer, hvis 1) de regioner, der udgiftsmæssigt ligger over gennemsnittet, sænker deres udgiftsniveau til gennemsnittet, og hvis 2) de regioner, der ligger over den næstbilligste region, sænker deres udgiftsniveau til denne regions niveau. Sammenligningerne er ikke et udtryk for konkrete forslag til effektivisering og optimering, men kan anvendes som et grundlag for drøftelser i og mellem regionerne, blandt andet om der er gode erfaringer og praksis, som kan udbredes, herunder i forhold til niveau af it-service og tilrettelæggelse heraf.

3.2 Opgørelse over regionernes samlede it-udgifter og udgiftsniveauer

Deloitte's analyse har haft fokus på en kortlægning og sammenligning af regionernes it-driftsudgifter, som, når alt kommer til alt, understøtter ensartede formål, sundhedsopgaver og målgrupper som led i en effektiv drift og sammenhængende udvikling af det danske sundhedsvæsen. Det er derfor Struensee & Co. og Deloitte's vurdering, at man godt kan sammenligne it-driftsopgaverne regionerne imellem, uanset om man i de enkelte regioner har valgt at løse og prioritere it-driftsopgaverne på forskellig vis.

Den samlede udgiftsbasis er på cirka 3 mia. kr.

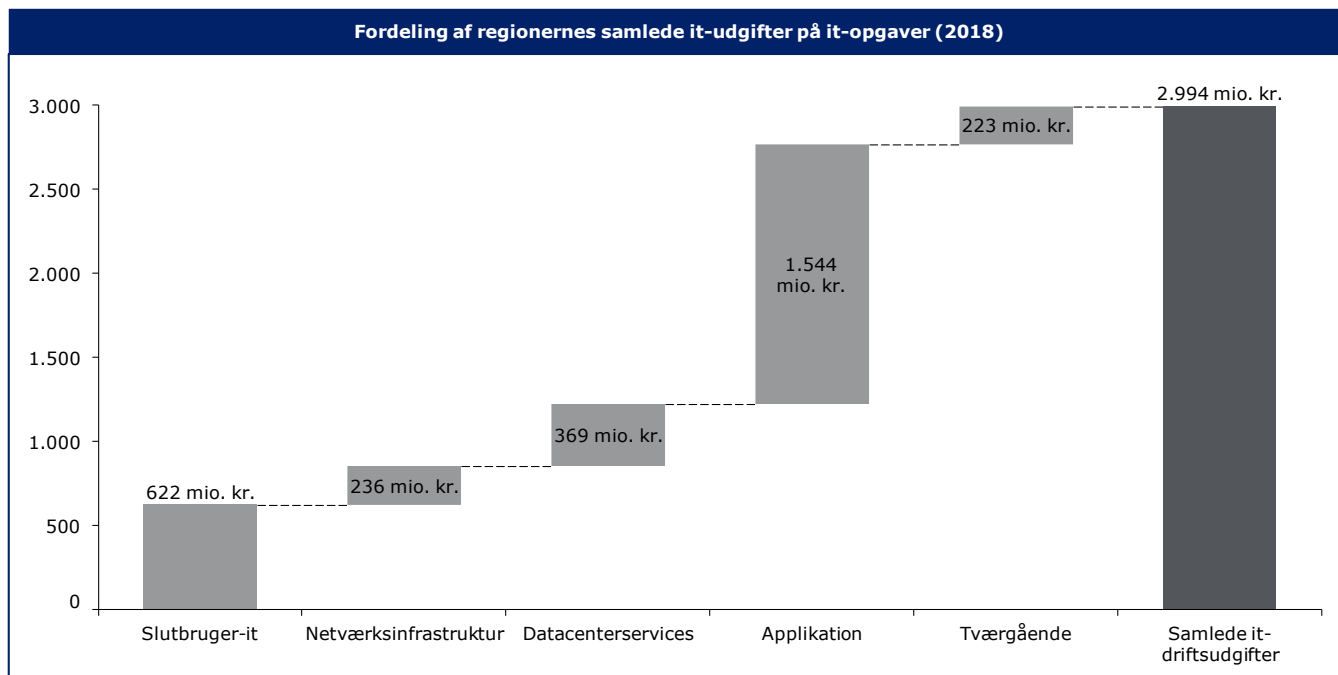
Kortlægningen har identificeret samlede it-driftsudgifter på cirka 3 mia. kr., eksklusive udgifter relateret til applikationsudvikling.

Den langt største post er relateret til applikationsområdet, der med en samlet udgift på godt 1,5 mia. kr. udgør over halvdelen af de samlede udgifter, regionerne har til it-drift. Udgifterne herunder går til vedligehold af applikationer, central og decentral support, licenser samt udgifter til databaser og middleware.

Den næststørste post er slutbruger-it, der samlet set er på godt 0,6 mia. kr. og dermed udgør cirka 20 procent af de samlede udgifter. Herefter følger datacenterservices, der med knap 0,4 mia. kr. udgør cirka 12 procent af de samlede omkostninger.

De to mindste poster er relateret til netværksinfrastruktur og tværgående funktioner, der udgør henholdsvis 236 mio. kr. og 223 mio. kr. Sidstnævnte vedrører ledelse og styring samt operationel og strategisk it-sikkerhed. Dermed udgør udgifter til netværksinfrastruktur godt 8 procent, mens tværgående udgør knap 8 procent af de samlede udgifter, regionerne har til it-drift.

Figur 5. Regionernes samlede it-driftsudgifter i 2018



It-udgifternes andel af de samlede driftsudgifter ligger med undtagelse Region Hovedstaden på et ensartet niveau.

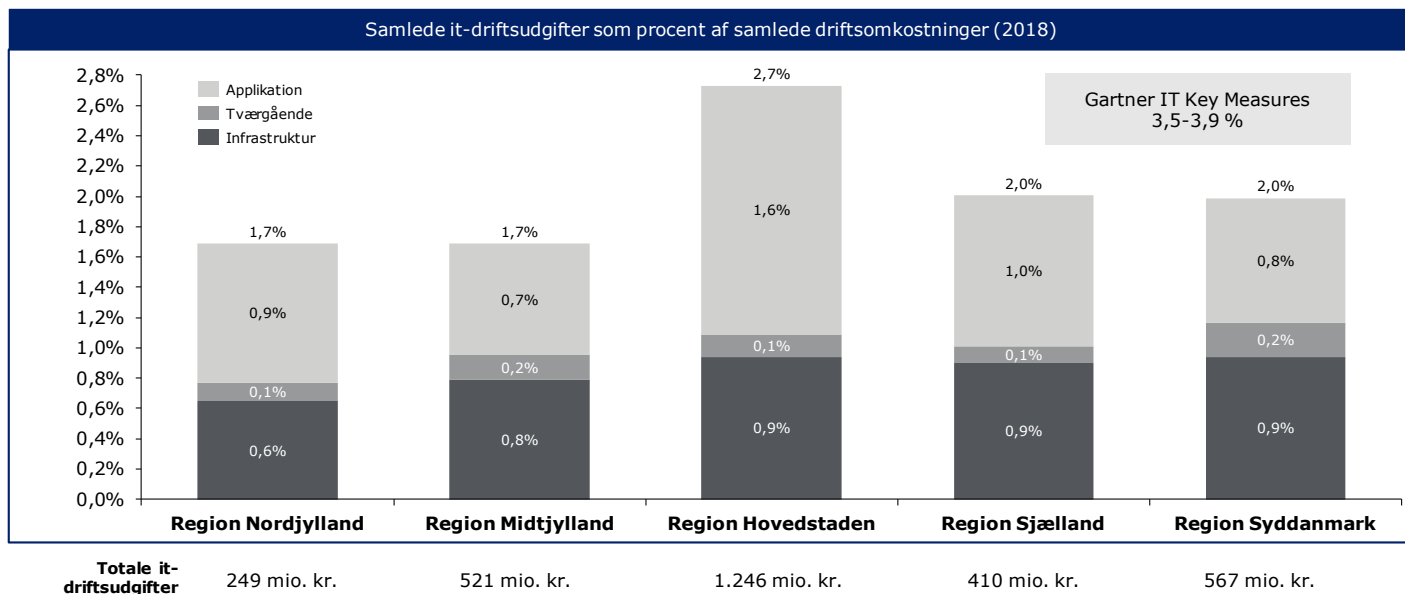
Regionernes samlede udgifter til it-drift spænder fra 249 mio. kr. i Region Nordjylland til cirka 1,2 mia. kr. i Region Hovedstaden. Efter Region Hovedstaden følger Region Syddanmark og Region Midtjylland, der med udgifter på henholdsvis knap 0,6 mia. kr. og godt 0,5 mia. kr. har næst- og tredjeflest udgifter til it-drift. Herefter følger Region Sjælland, der med godt 0,4 mia. kr. har næstfærrest udgifter.

Opgørelsen af regionernes it-driftsudgifter som andel af deres samlede driftsomkostninger⁹ viser, at Region Hovedstaden ligger noget højere end de øvrige regioner. Således anvender Region Hovedstaden 2,7 procent af sine samlede driftsomkostninger på it-drift, mens det tal for Region Nordjylland og Region Midtjylland ligger på 1,7 procent og for Region Syddanmark og Region Sjælland ligger på 2,0 procent. I den sammenhæng er det dog væsentligt at påpege, at forskellen imellem Region Hovedstaden og de øvrige regioner især findes på baggrund af en stor udgift til applikationsdrift relateret til de samlede driftsomkostninger. Dette skyldes sandsynligvis til dels, at Region Hovedstaden foretager systemforvaltning for Sundhedsplatformen på vegne af Region Sjælland (som beskrevet i afsnit 1). Her ligger Region Hovedstaden således på 1,6 procent, hvilket er næsten dobbelt så højt som den næsthøjeste (Region Nordjylland). I forhold til udgifter til basal infrastruktur (slutbruger-it, netværksinfrastruktur og datacenterservices) er det niveauet mere jævnt, idet disse udgifter udgør mellem 0,6 til 0,9 procent af det samlede driftsbudget, mens tværgående udgør mellem 0,1 procent og 0,3 procent. Gartners IT Key Metrics for Healthcare Providers peger på en gennemsnitsratio på mellem 3,5 procent og 3,9 procent.¹⁰ Det skal bemærkes, at Gartner anvender en bredere industridefinition, og at der er stor forskel på forretningsmodeller. Det er Struensee & Co. og Deloitte's vurdering, at det især er udgiftsniveauet på applikationsområdet, der er lavt, sammenlignet med andre.

⁹ Baseret på regionernes samlede bruttodriftsudgifter som opgjort af Danmarks Statistik.

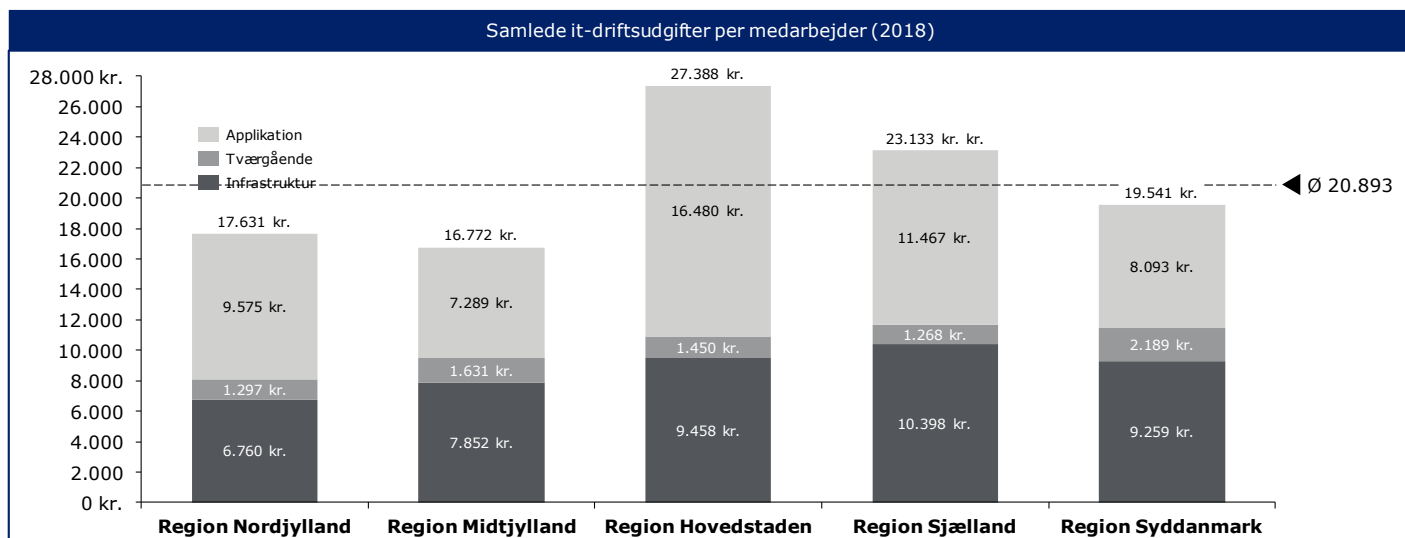
¹⁰ Gartner IT Key Metrics Data 2019: Key Industry Measures: Healthcare Providers Analysis: Current Year. Bemærk den bredere definition af industri og store forskel i forretningsmodeller. Procenter er korrigeret for andel, der vedrører applikationsudvikling, henholdsvis grow and transform business.

Figur 6. It-driftsudgifternes andel af de samlede driftsudgifter i 2018¹¹



Ses der på de samlede it-driftsomkostninger per medarbejder, så ligger de på mellem 17.000 kr. og 28.000 kr. med et gennemsnit på 21.000 kr. Fordelingen mellem regionerne er stort set den samme som ovenstående; målt per bruger er spændet mindre.

Figur 7. It-driftsudgifter per medarbejder i 2018



Region Hovedstaden angiver som årsag til de ekstrahøje udgifter til applikationsdrift og -vedligeholdelse blandt andet ekstraordinær fokus p.t. på drift og support af Sundhedsplatformen, som også varetages på vegne af Region Sjælland. Endvidere har regionen en højere grad af anvendelse af store internationale entrepriseløsninger såsom SAP (økonomi, HR og indkøb) og Epic (EPJ), som applikationsdriftsmæssigt typisk er dyrere.

Løn, software og outsourcing er de største udgiftsarter

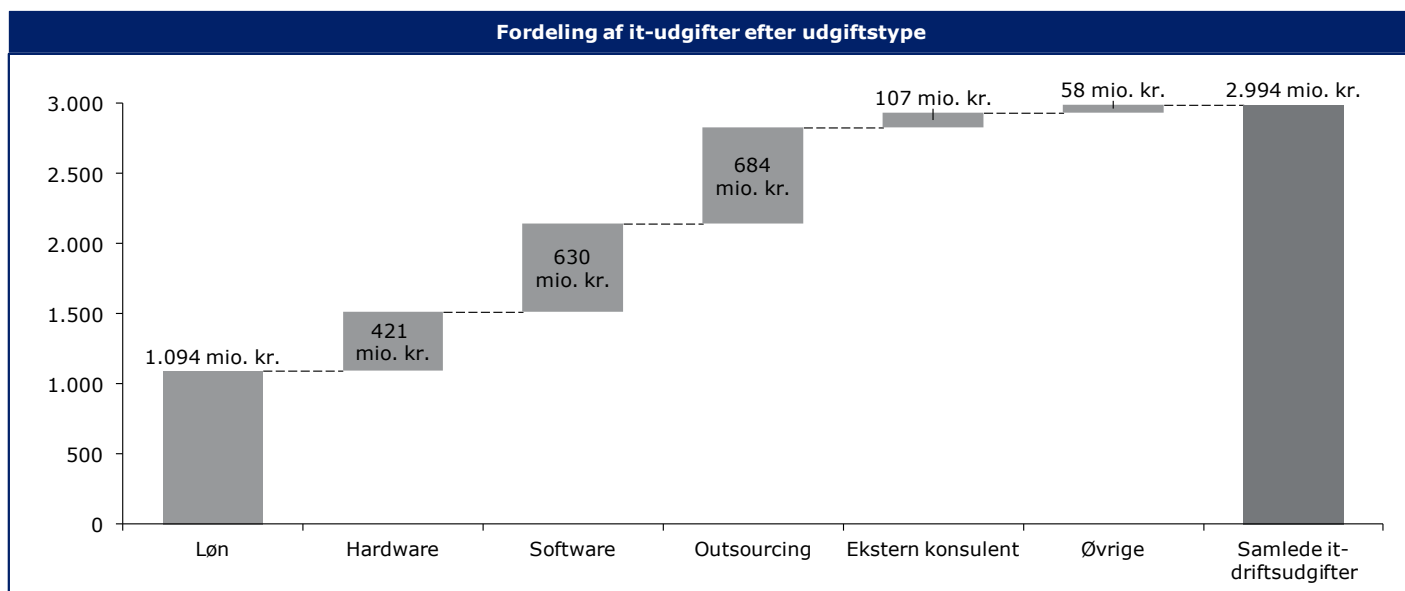
Samlet set udgør løn, software og outsourcing de største udgiftsarter. Løn udgør således med godt 1,1 mia. kr. cirka 37 procent af de samlede udgifter, mens outsourcing på cirka 0,7 mia. kr. og software på cirka 0,6 mia. kr. udgør cirka henholdsvis 23 procent og 21 procent af de samlede it-driftsudgifter. Hardware udgør med godt 0,4

¹¹ Infrastruktur dækker over områderne Slutbruger-it, Netværksinfrastruktur og datacenterservices

mia. kr. cirka 14 procent af de samlede omkostninger, mens eksterne konsulenter og øvrige udgifter begge ligger på under 5 procent af de samlede udgifter.

Der er på tværs af regionerne relativ ensartethed i forhold til, hvilke udgiftsarter der er størst. Dog ses en lille forskel imellem Region Midtjylland og Region Hovedstaden og Region Nordjylland og Region Sjælland, hvor de to sidstnævnte har flere udgifter til software og færre til outsourcing sammenlignet med de to førstnævnte.

Figur 8. It-udgiftstyper



3.3 Sammenligning af it-udgifter i forhold til centrale opgaveområder

Der er gennemført ti aktivitetsbenchmarks, jf. nedenstående oversigt. Samlet set dækker de gennemførte aktivitetsbenchmarks 84 procent af den samlede udgiftsbasis på cirka 3 mia. kr.

Benchmarkingen peger alt andet lige på et potentiale på 300-600 mio. kr.

Hvis de regioner, der ligger over gennemsnittet, sænker deres udgiftsniveau til gennemsnittet (angivet som gennemsnit i nedenstående tabel), ligger potentialet på 307 mio. kr., hvoraf 77 mio. kr. er relateret til den basale infrastruktur (slutbruger-it, netværksinfrastruktur og datacenterservices). Hvis de regioner, der ligger over den næstmest effektive, sænker deres niveau til den næstbilligste regions niveau (angivet som næstbilligst i nedenstående tabel), er der et potentiale på 589 mio. kr., hvoraf 148 mio. kr. er relateret til den basale infrastruktur (slutbruger-it, netværksinfrastruktur og datacenterservices).

Sammenligningerne er ikke et udtryk for konkrete forslag til effektivisering og optimering, men kan anvendes som et grundlag for drøftelser i og mellem regionerne, blandt andet om der er gode erfaringer og praksis, som kan udbredes, herunder i forhold til niveau af it-service og tilrettelæggelse heraf. Realiseringen af potentialerne vil formentlig kræve investeringer i de enkelte regioner.

Tabel 5. Benchmarkpotentialet

Delområde	Aktivitetsbenchmark	Baseline (mio. kr.)	Benchmarkpotentiale	
			Gennemsnit (mio. kr.)	Næstbilligst (mio. kr.)
1. Slutbruger-it	1. Udgifter til basis-it-arbejdsplads og netværksprint fordelt på antal it-arbejdspladser	503 ¹²	29	39

¹² Inkluderer også de udgifter til server og storage, der anvendes til at understøtte basis-it-arbejdspladsen (med undtagelse af Region Syddanmark, der ikke har kunnet opgøre andelen af storage, der anvendes til at understøtte it-arbejdspladsen).

Delområde	Aktivitetsbenchmark	Baseline (mio. kr.)	Benchmarkpotentiale	
			Gennemsnit (mio. kr.)	Næstbilligst (mio. kr.)
	2. Udgifter til central it-servicedesk, decentral support og brugeradministration fordelt på antal medarbejdere	181	5	4
3. Datacenter-services	4. Udgifter til servere fordelt på totale antal servere i regionen (fysiske og virtuelle)	148 ¹³	27	74
	5. Udgifter til storage fordelt på antal TB til rådighed	108 ¹⁴	13	27
	6. Udgifter til datacenter som del af de samlede udgifter til datacenterservices	47	2	4
4. Applikations-support og -vedligeholdelse	7. Udgifter til applikationsvedligehold, central applikationssupport og platformsservices fordelt på antal medarbejdere	1.321	201	382
5. Tværgående	8. Udgifter til tværgående som del af de samlede it-driftsudgifter	221	29	59
Total		2.529	307	589
Total – infrastruktur (slutbruger-it, netværk og datacenter)		987	77	148
Total – Applikationssupport og -vedligeholdelse og tværgående		1.542	230	441
Procent af total baseline		84 procent		

på kendskab til tilsvarende udgiftsniveauer i andre organisationer er det Struensee & Co. og Deloitte's vurdering, at enhedsudgifterne på de sammenlignede områder generelt ikke er høje, særligt når det drejer sig om applikationssupport og -vedligeholdelse. Der er dog ikke fortaget egentlige sammenligninger med eksterne organisationer.

Regionerne vurderer selv, at deres it-opgaver er optimeret og har et højt niveau

Regionerne har som led i analysens gennemførelse påpeget, at sammenligningerne af de udgiftsmæssige aspekter skal ses i sammenhæng med den kvalitet, som løsningen af it-driftsopgaverne har for slutbrugernes effektivitet, herunder digitaliseringsgraden, og således effektiviteten i sundhedsopgaveløsningen i de enkelte regioner. Det vil sige, at højere it-driftsudgifter bør betyde en bedre kvalitet og højere effektivitet i løsningen af sundhedsopgaverne. For at imødekomme dette forhold for en række af de sammenlignede it-opgaver er der helt konkret gennemført en kortlægning af hver regions egen vurdering af it-driftsopgavernes kvalitet målt i forhold til den automatisering og standardisering, der findes på området, og specifikt i forhold til slutbrugerne, serviceniveauerne og den tekniske tilstand, der findes på området.

I forhold til den basale infrastruktur er det gennemgående regionernes egen vurdering, at deres it-driftsopgaver er optimeret, herunder at opgaverne er meget standardiserede, og at der er en høj automatiseringsgrad i opgaveløsningen og et højt serviceniveau. På et par områder angiver de, at den tekniske tilstand af it-infrastrukturen er en udfordring. Det skal bemærkes, at alle regioner, med delvis undtagelse af Region Syddanmark, angiver, at de siden regionsdannelsen i 2007 har arbejdet fokuseret med standardisering, konsolidering og optimering af deres it-driftsopgaver. Således er der ikke noget i regionernes besvarelser, der taler for, at der på tværs af regioner er et stort investeringsefterslæb i forhold den basale it-infrastruktur, eller forhold, som driver en lav effektivitet i it-driftsopgaveløsningen. Dette kan dog godt være tilfældet på enkelte områder for enkelte regioner. Det er dog samlet set vurderingen, at udgiftsforskelle imellem regionerne som udgangspunkt ikke kan begrundes med forskelle i modenhed eller kvalitet.

¹³ Fratrullet de udgifter, der går til understøttelse af basis-it-arbejdspladser.

¹⁴ Fratrullet de udgifter, der går til understøttelse af basis-it-arbejdspladser.

Figur 9. Regionernes egen vurdering af it-driftsopgavernes kvalitet

	Standardisering	Automatisering	Serviceniveau	Tilstand	Samlet vurdering	Spredning i vurderinger
Basis-it-arbejdsplads	Højt (4,1,0)	Højt (4,1,0)	<i>Ej relevant</i>	Middel (2,2,1)	Højt	Lille
Central it-servicedesk	Højt (4,0,1)	Middel (2,3,0)	Højt (5,0,0)	<i>Ej relevant</i>	Højt	Lille
LAN/WLAN og WAN	Højt (5,0,0)	Højt (5,0,0)	Højt (5,0,0)	Højt (3,2,0)	Højt	Lille
Server	Højt (5,0,0)	Højt (4,1,0)	Højt (5,0,0)	Højt (3,2,0)	Højt	Lille
Storage	Højt (5,0,0)	Højt (4,1,0)	Højt (5,0,0)	Højt (3,2,0)	Højt	Lille

■ Højt niveau
 ■ Middel niveau
 ■ Lavt niveau
 (Antal regioner med høj, antal regioner med middel, antal regioner med lavt niveau)

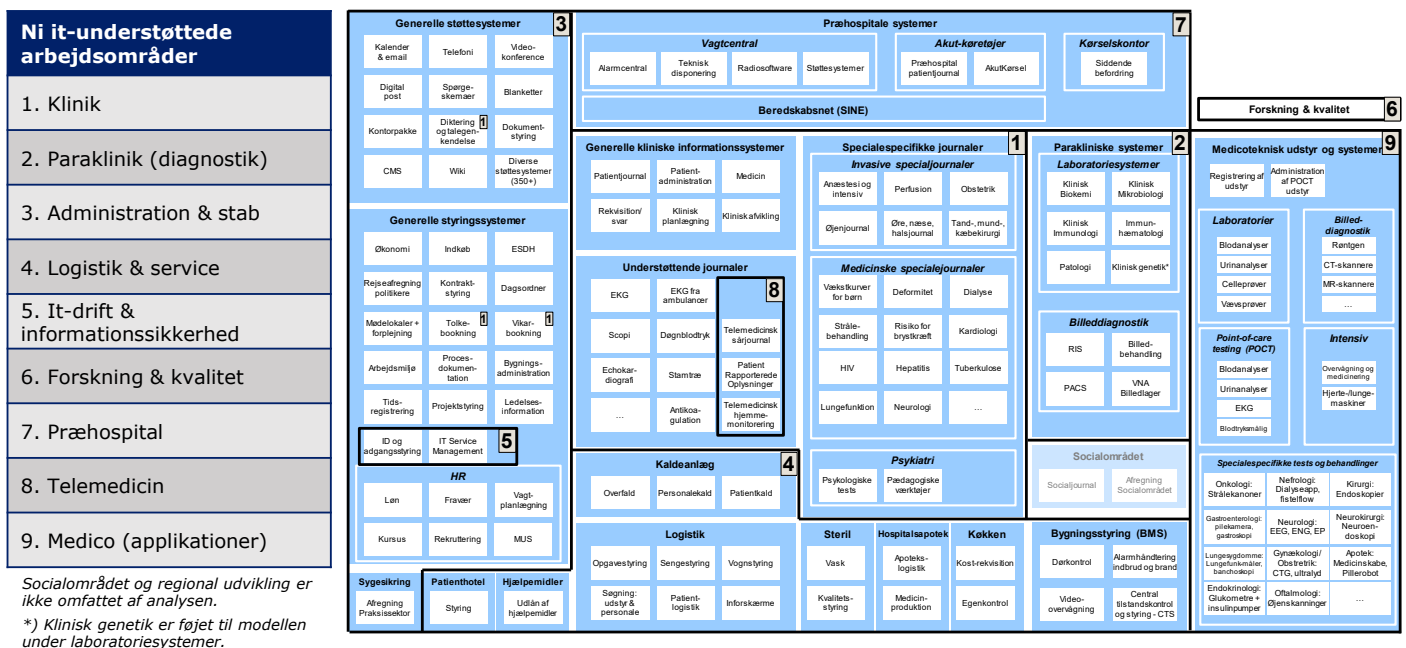
I tillæg til ovenstående vurdering og som led i analysen af den nuværende it-understøttelse i regionerne (se kapitel 5) har regionerne vurderet kvaliteten af it-applikationsunderstøttelse på parametrene dokumentation, teknisk tilstand og brugertilfredshed. Den generelle vurdering på disse parametre er god.

4 Regionernes nuværende it-systemunderstøttelse

4.1 Anvendt metode

Regionernes it-understøttelse er i analysen opdelt i ni it-understøttede arbejdsområder, som har forskellige karakteristika og dermed forskellige konsolideringspotentialer og bindinger. Kategorisering i de ni it-understøttede arbejdsområder er baseret på en model aftalt i arkitekturudvalget under Regionernes Sundhedsteknologi og Innovation (RSI).

Figur 10. De ni it-understøttede arbejdsområder



Socialområdet og regional udvikling er ikke omfattet af analysen.
 *) Klinisk genetik er føjet til modellen under laboratoriersystemer.

Analysen af de ni understøttede arbejdsområder bygger på et spørgeskema udsendt til og besvaret af regionernes it-afdelinger. Spørgeskemaet har for hvert arbejdsområde indhentet en række oplysninger, der beskriver området, herunder relativ størrelse, nuværende it-anvendelse, de ti største applikationer samt igangværende og planlagte projekter. Endvidere har regionerne for hvert område foretaget en vurdering af it-understøttelse på en lav (1) til høj (5) skala i forhold til 1) dokumentation og viden, 2) teknisk tilstand og sikkerhed samt 3) brugertilfredshed. Spørgeskemabesvarelserne er efterfølgende drøftet på individuelle møder med hver region samt tillige på en workshop med deltagelse af alle regioner.

En uddybende gennemgang af regionernes nuværende it-understøttelse samt muligheder og barrierer for applikationssamordning er for hvert af de ni områder nærmere beskrevet i delleverance B. *Kortlægning af it-understøttede arbejdsområder.*

4.2 Den nuværende it-systemunderstøttelse

Regionerne har angivet, at de har en omfattende og sammensat it-understøttelse, der udspringer af, at der historisk har været en kombination af forskellige fagspecifikke ønsker og store frihedsgrader til regionalt og hospitalsspecifikt at anskaffe og tilpasse egne løsninger. Der er siden regionernes etablering blevet arbejdet med konsolidering internt i de enkelte regioner og i et mindre omfang på tværs af regionerne, særligt via RSI-samarbejdet.

Klinik, Paraklinik og Administration & stab er de tre største områder

Udgifterne til applikationsdrift og -vedligehold er i it-udgiftskortlægningen blevet opgjort til cirka 1,5 mia. kr., fordelt på de anslåede 3.600 applikationer. De klinisknære områder, Klinik og Paraklinik, er udgiftsmæssigt de

største. Derefter kommer de to primære støtteområder, Administration & stab og Logistik & service. De resterende områder er relativt små og har en begrænset udgiftsbasis.

Applikationerne fordeler sig antalsmæssigt nogenlunde på samme måde som udgifterne, dog med den undtagelse, at Paraklinik udgiftsmæssigt er større end Administration & stab trods færre applikationer. Dette kan forklares med, at Paraklinik omfatter en række omkostningstunge, specialiserede applikationer.

Blandt de tre største områder har to af dem (Paraklinik og Administration & stab) kun i meget lille grad egentlige fællesløsninger og omvendt et stort omfang af parallelle løsninger. Tilsvarende gab ses for henholdsvis It-drift & informationssikkerhed og Forskning & kvalitet.

Regionerne har endvidere oplyst, at telemedicin og informationssikkerhed er vækstområder, der skal investeres i over de kommende år. Indenfor Telemedicin deltager regionerne i det tværsektorielle FUT-samarbejde¹⁵.

Tabel 6. Kendetegn ved de it-understøttede arbejdsområder

Relativ størrelse	It-understøttet arbejdsområde	Anslåede udgifter 2018	Antal applikationer	Antal brugere	Omfang af fælles løsninger	Omfang af parallelle løsninger
Meget stor	1. Klinik	500-800 mio. kr.	Cirka 1.000	Mange	Middel	Middel
Stor	2. Paraklinik (diagnostik)	300-500 mio. kr.	Cirka 400	Mange	Meget lille	Stort
	3. Administration & stab	150-250 mio. kr.	Cirka 1.000	Mange	Meget lille	Stort
Mellem	4. Logistik & service	75-150 mio. kr.	Cirka 400	Middel	Middel	Middel
Lille	5. It-drift & informations-sikkerhed	25-75 mio. kr.	Cirka 500	Middel	Meget lille	Stort
	6. Forskning & kvalitet	25-75 mio. kr.	Cirka 200	Middel	Lille	Stort
	7. Præhospital	25-75 mio. kr.	Cirka 100	Få	Middel	Lille
Meget lille	8. Telemedicin	20-50 mio. kr.	Cirka 50	Få	Middel	Lille/middel
	9. Medico (applikationer)	20-50 mio. kr.	Cirka 50	Få	Intet	Middel

Regionerne vurderer, at applikationerne generelt er veldokumenterede, har en god teknisk tilstand og en høj brugertilfredshed, hvilket indikerer, at de kan anvendes som grundlag for fælles løsninger

Det er regionernes samlede vurdering (besvaret af it-afdelingerne), at der generelt er god dokumentation og viden om applikationerne på arbejdsområderne, at den tekniske tilstand og sikkerheden i applikationerne er god, og at brugertilfredsheden er høj. Det skal bemærkes, at regionerne særligt angående brugertilfredsheden ikke på alle områder indenfor kortlægningens rammer har kunnet skaffe data (i form af brugerundersøgelser e.l.). Vurderingen af brugertilfredsheden er således belagt med en vis usikkerhed.

Regionernes overvejende positive vurdering af it-understøttelsen indikerer, at der er et solidt fundament af applikationer, som der kan arbejdes videre med i forbindelse med en eventuel tværregional applikationskonsolidering eller samordning.¹⁶ Dermed vil en beslutning om etablering af en fælles løsning ikke nødvendigvis betyde anskaffelse af en ny applikation, men vil lige så vel kunne betyde udvidelse af en af de eksisterende applikationer. En sådan tilgang har også været anvendt i forbindelse med PPJ'en, hvor regionerne tog en regionsspecifik applikation og udbredte den til at understøtte alle regioner på én fælles instans.

¹⁵ FUT-samarbejdet vedrører fælles udbud af telemedicin og etablering af fælles komponenter, som kan anvendes på tværs af sektorer.

¹⁶ Yderligere udbredelse vil dog i nogle tilfælde kræve konkurrenceudsættelse af løsningen.

Tabel 7. Vurdering af it-understøttelsen

Relativ størrelse	It-understøttet arbejdsområde	Dokumentation og viden	Teknisk tilstand og sikkerhed	Bruger-tilfredshed	Spredning i regionernes vurdering
Meget stor	1. Klinik	▲	▲	▲	Lille
Stor	2. Paraklinik (diagnostik)	▲	▲	▲	Lille
	3. Administration & stab	▲	▲	▲	Middel
Mellem	4. Logistik & service	▲	▲	▲	Middel
Lille	5. It-drift & informations-sikkerhed	▲	▲	—	Middel
	6. Forskning & kvalitet	▲	—	▲	Stor
	7. Præhospital	▲	▲	▲	Lille
Meget lille	8. Telemedicin	▲	▲	▲	Stor
	9. Medico (applikationer)	▲	▲	—	Middel

▲ Høj vurdering — Middel vurdering ▼ Lav vurdering

4.3 Muligheder for samordning mellem regionerne

Der er et begrænset samarbejde om fælles it-applikationsunderstøttelse, især på de kliniske og administrative områder

På de tre største arbejdsområder (Klinik, Paraklinik og Administration & stab) er der kun i begrænset omfang etableret fællesregionale applikationer, som direkte understøtter kernetilslutningen og erstatter eventuelt hidtidige løsninger. Det skal dog bemærkes, at Region Hovedstaden og Region Sjælland qua samarbejdet om Sundhedsplatformen i dag har fælles it-applikationsunderstøttelse på EPJ-området (inklusive en række yderligere journaler og funktioner), hvilket udover udfasning af ældre applikationer også har omfattet en standardisering af de kliniske arbejdsgange samt etablering af fælles applikationsdrift og -support. Hertil kommer, at Region Nordjylland og Region Syddanmark begge har besluttet¹⁷ at anskaffe den samme løsning som Region Midtjylland (Columna fra danske Systematic), så der fra 2021 på landsplan kun vil være to forskellige EPJ-leverandører til de offentlige sygehuse.

Der er endvidere siden regionsdannelsen udviklet en række fælles it-applikationer, primært i regi af RSI-samarbejdet, hvorigennem der er etableret cirka ti fællesregionale løsninger¹⁸. Graden af fællesregionale løsninger er størst på det præhospitalt område, hvor blandt andet PPJ er en fællesregional løsning, der direkte understøtter kernetilslutningen. Telemedicin og apotekslogistik har ligeledes fælles applikationsunderstøttelse. Hovedparten af de øvrige fællesregionale løsninger ligger i snitfladerne mellem regionerne og/eller andre sektorer. Region Nordjylland varetager applikationsdrift og support af to tredjedele af de idriftsatte fællesregionale RSI-løsninger. Der er ifølge regionerne planer om at udvikle en fælles løsning på nye vækstområder såsom genetik (patologi- og genetikbank), telemedicin, digital patologi og indenfor it-sikkerhed. Derudover er der projekter eller foranalyser i gang vedrørende patologi, klinisk immunologi og multilab (sidstnævnte for nuværende kun i Østdanmark).

¹⁷ I Nordjylland er beslutningen indstillet til regionsrådet, men endnu ikke formelt truffet. Der forventes en beslutning ultimo maj og kontraktindgåelse senest efter sommerferien.

¹⁸ Via RSI-samarbejdet aftaler regionerne fælles projekter, typisk med én region som projektledende. Den efterfølgende drift og forvaltning kan varetages samlet af én region eller opdeles i henholdsvis infrastrukturdrift og forvaltning. Drift og forvaltning aftales fra projekt til projekt.

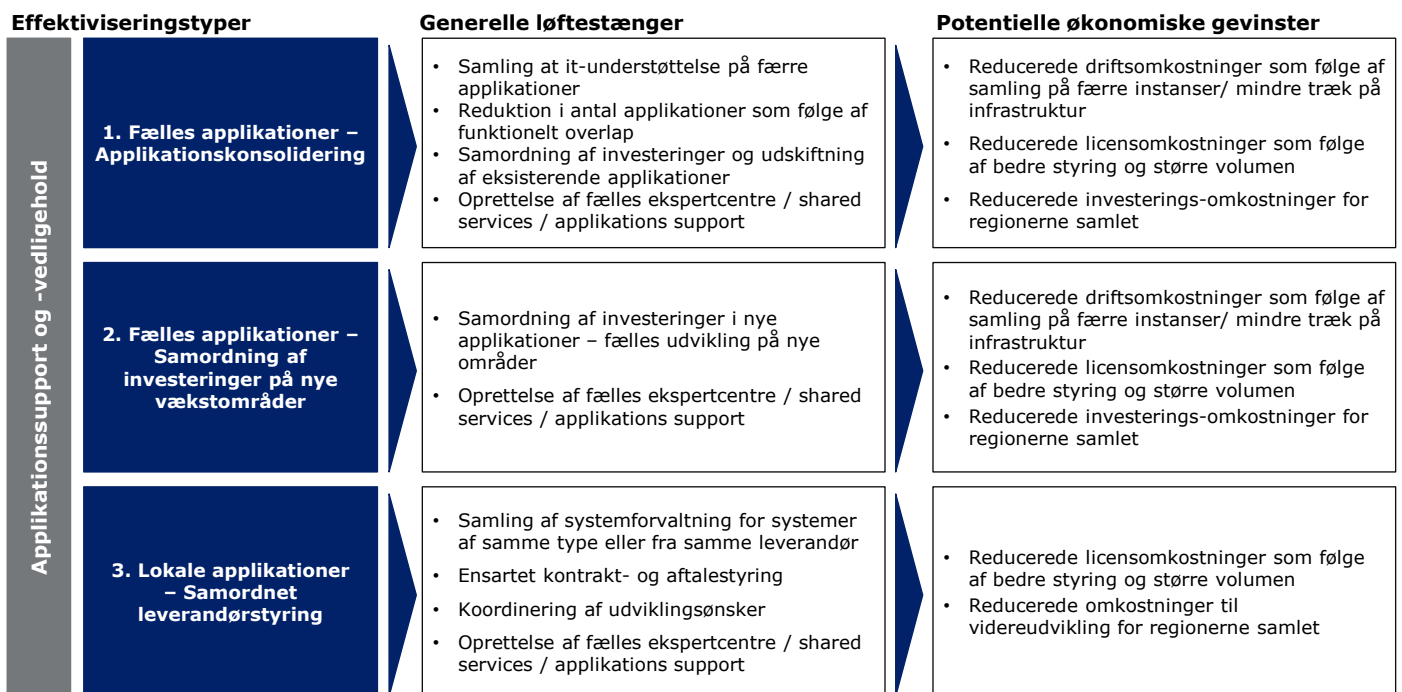
Endvidere anvender regionerne på en række områder de samme leverandører og løsninger, uden at der dog er et formelt samarbejde om leverandørstyring, drift og forvaltning.

Generelt er der tre forskellige muligheder for samordning af applikationsunderstøttelsen på tværs af regionerne

For det første er der mulighed for at reducere antallet af applikationer gennem en reel konsolidering på en af de eksisterende applikationer eller på en ny fælles applikation. På denne måde er der mulighed for at reducere de nuværende driftsomkostninger mv. Omvendt så vil gennemførelse af en applikationskonsolidering i de fleste tilfælde kræve en investering og i mange tilfælde ændringer i arbejdsgange de steder, hvor der er tale om et applikationsskift.

For det andet er der muligheder for at samordne de fremtidige investeringer og således reducere udviklingsomkostninger og de afledte driftsomkostninger, som følge af at der anskaffes én og ikke flere løsninger. Endelig er der *som det tredje* den mulighed at fastholde de eksisterende applikationer driftsmæssigt, men dér, hvor de samme systemer og leverandører anvendes, samordnes leverandørstyringen, herunder bestilling af ny funktionalitet mv.

Figur 11. Effektiviseringstyper



Særligt i forhold til effektiviseringstype 1 med applikationskonsolidering er det Struensee & Co. og Deloitte's vurdering baseret på erfaringer fra lignende problemstillinger, at det ikke er en simpel opgave af konsolidere applikationer på tværs af regionerne. Komplexiteten og derved udgifterne, varigheden og risiciene ved at fortage konsolidering af applikationer skal ses i lyset af en række forhold, jf. nedenfor.

Figur 12. Faktorer i forhold til applikationskonsolidering

Forretningsmæssigt potentiale

I hvilket omfang en konsolidering/modernisering vil have en positiv eller negativ betydning for bruger- og forretningsunderstøttelsen, herunder de kliniske og administrative arbejdsgange.

Funktionel overensstemmelse

I hvilket omfang, der er funktionel overensstemmelse mellem systemerne og således mulighed for mere eller mindre at overgå til det nye system 1:1 uden først at skulle udvide det system, der konsolideres til, eller fastholde eller erstatte det system, der ønskes udfaset.

Organisering og opgavetilrettelæggelse

I hvilket omfang opgaveløsningen er organiseret, styret og tilrettelagt ens eller forskelligt på tværs af regionerne.

Snitflader til randsystemer og dataudveksling

I hvilket omfang, der er store afhængigheder til andre systemer, dvs. antal, dybde, kompleksitet og portabilitet af de integrationer, som skal flyttes til et nyt system.

Hvilke krav, der er til datakonvertering ved overgang til nye systemer, herunder historiske transaktionsdata.

Organisatorisk forandringsomfang

I hvilket omfang det vil kræve organisatoriske forandringer at udskifte systemet, og i hvilket omfang det vil kræve stærk ledelses- og personalemæssig opbakning at gennemføre forandringerne.

Sammenhæng til it-strategi

I hvilket omfang konsolideringen er i tråd med de enkelte regioners it-strategier og strategiske platformvalg, herunder beslutninger om EPJ-løsninger (Epic i Østdanmark og Columna i Vestdanmark).

Bogført værdi og nuværende udgiftsniveau

I hvilket omfang en konsolidering vil betyde, at der skal foretages store straksafskrivninger eller en forøgelse af driftsudgifterne. I hvilket omfang det eventuelt lave udgiftsniveau skyldes, at der historisk ikke har været investeret i systemet, hvormed konsolideringen kan medføre et løft af den tekniske tilstand og reduceret risiko for nedbrud.

Teknisk tilstand

I hvilket omfang den tekniske tilstand af systemet, mulighederne for leverandørsupport mv. er tilfredsstillende og understøtter fremtidige behov.

Områder, hvor der kan være potentiale for applikationssamordning

Af nedenstående tabel fremgår de væsentligste muligheder, der på baggrund af den indledende dataindsamling såvel som på workshopper med repræsentanter fra regionerne er identificeret for de ni it-understøttede arbejdsområder. For hver mulighed er de forskellige typer tilgange til øget samordning af applikationsområdet desuden markeret, jf. Figur 11. Effektiviseringstyper. Mulighederne er baseret på analysen af de ni it-understøttede arbejdsområder og er identificeret gennem analyse af de kortlagte data om it-understøttede arbejdsområder.

Mulighederne tager udgangspunkt i ovenstående faktorer i forhold til applikationskonsolidering.

Tabel 8. Oversigt over områder, hvor der kan være potentiale for applikationssamordning

Relativ størrelse	Arbejdsområde	Optimerings- og effektiviseringsmuligheder	1. Applikations-konsolidering	2. Samordning af investering	3. Samordnet leverandørstyring
Meget stor	1. Klinik	• 1.1 Samordning af indkøb og udviklings- og investeringsplaner relateret til de to EPJ-løsninger, herunder reduktion i antal applikationer – enten ved at fortsætte udvidelsen af EPJ-løsningerne eller ved at konsolidere randsystemerne på tværs af regionerne	X	X	X
		• 1.2 Etablering af fælles drift, forvaltning og support af én eller flere instanser af Columna (EPJ-løsning) i Vestdanmark	X	X	X
Stor	2. Paraklinik (diagnostik)	• 2.1 Øget samarbejde om investeringsplanlægning, leverandørstyring og udvikling hos de større fælles leverandører, herunder for eksempel GE, DXC og CGI			X
		• 2.2 Konsolidering på et fælles patologi- eller multilabsystem med bred funktionalitet (flere specialer) (er under afklaring)	X	X	X
	3. Administration & stab	• 3.1 Etablering af tværregionale administrative løsninger med fælles it-understøttelse af de store administrative opgaver (økonomi, løn, HR, vagtplan, indkøb og lagerstyring)	X	X	X
Mellem-stor	4. Logistik & service	• 4.1 Yderligere konsolidering på fælles løsninger og fælles instanser indenfor apoteks- og sterilområdet, for eksempel på fælles ERP-løsning eller fælles ApoVision-instans	X	X	X
		• 4.2 Fælles indkøb, drift og forvaltning af løsning til steril- og logistikområdet	X	X	X

Relativ størrelse	Arbejdsområde	Optimerings- og effektiviseringsmuligheder	1. Applikationskonsolidering	2. Samordning af investering	3. Samordnet leverandørstyring
Lille	5. It-drift & informations-sikkerhed	• 5.1 Fælles ITSM (for eksempel ServiceNow) og fælles helpdesk	X	X	X
		• 5.2 Fælles løsning til informationssikkerhedsstyring (for eksempel fælles SIEM, SOC, GRC, platforme til riskmanagement, virusscan, awarenesskampagner og kurser)	X	X	X
	6. Forskning & kvalitet	• 6.1 Fælles indkøb af og leverandørstyring i forhold til forskningsapplikationer og licenser		X	X
	7. Præhospital	• 7.1 Øget samarbejde om leverandørstyring og udvikling på Logis CAD			X
Meget lille	8. Telemedicin	• 8.1 Maksimal anvendelse af EPJ-funktionalitet i relation til telemedicin (Østdanmark)		X	X

Alle ovenstående områder indgår i de forslag til effektiviserings- og optimeringsområder, som behandles i næste kapitel, hvor forslag til effektiviserings- og optimeringsområder gennemgås, herunder forslag til applikationsoptimering.

5 Forslag til effektiviserings- og optimeringsområder

5.1 Anvendt metode

Forslagene til effektiviserings- og optimeringsområder bygger henholdsvis på resultaterne af de to analyser gennemgået i de forrige to kapitler og på drøftelser med regionerne via interviews i hver enkelt region og workshops med en bred kreds af deltagere fra alle regioner. I tillæg hertil har Struensee & Co. og Deloitte indhentet viden om god praksis indenfor effektivisering og optimering af it-drift på tværs af organisationer.

Forslagene er belyst i to trin; første trin er udarbejdelsen af en bruttoliste over forslag, som har hypoteselignende karakter, der er drøftet på møde med henholdsvis regionernes it-direktører og økonomidirektører, hvorefter, og hvor styregruppen har udpeget seks forslag til uddybende potentialeanalyse. Andet trin var udarbejdelsen af den uddybende potentialeanalyse.

Nærværende kapitel gennemgår bruttolisten. Næste kapitel gennemgår de seks forslag, der blev udvalgt til den uddybende analyse.

Fokus for forslagene til effektiviserings- og optimeringsområder har været det tværregionale. Der er således ikke opstillet forslag, som kun vedrører de enkelte regioner. Som sammenligningen af it-udgifterne viser, kan der være grundlag for drøftelser i og mellem regionerne af, om der blandt andet er gode erfaringer og praksis, som kan udbredes, herunder i forhold til niveau af it-service og tilrettelæggelse heraf.

Forslagene kan på et overordnet plan fordeles under fire forskellige typer

Der har i udviklingen af forslagene være arbejdet med fire arketyper for effektiviseringer og optimeringer af it, som overordnet sonder mellem besparelser, der alene kan gennemføres på it-området, uden det i særligt omfang påvirker forretningen, og forslag, der vedrører både it og forretningen. Endvidere er der sondret mellem reduktion i de eksisterende udgifter og reduktion i fremtidige udgifter, det vil sige udgifter, som de enkelte regioner vil få, hvis ikke forslaget blev gennemført.

Figur 13. De fire besparelsestyper



5.2 Katalog over forslag til effektiviserings- og optimeringsområder

Baseret på den gennemførte analyse er Struensee & Co. og Deloitte kommet frem til 13 forslag/hypoteser til effektiviserings- og optimeringsområder. De 13 forslag er nedenfor grupperet i forhold til de fem hovedopgaver, som analysen fokuserer på.

Tabel 9. 13 forslag til effektivisering og optimering

Nr.	Forslag	Besparelses-type	Udgifts-baseline	Potentialeskøn	Implementerings-varighed	Tilbagebetalingstid	
Anbefales at indgå i videre analyse	1	Regional standard-it-arbejdsplads	1 og 2	460 mio. kr.	Over 20 mio. kr. per år	1,5-3 år ¹⁹	2-4 år
	2	Tværregional it-servicedesk	1 og 2	80 mio. kr.	Mellemstort 10-20 mio. kr. per år	1,5-3 år	2-4 år ²⁰
	4	Fælles drift af servere og storage kombineret med en tværregional IaaS-outsourcingplan	1 og 2	370 mio. kr.	Over 20 mio. kr. per år	1,5-3 år ²¹	2-4 år ²²
	5	Tværregionale administrative løsninger	1, 2 og 3	180 mio. kr.	Over 20 mio. kr. per år	Over 3 år ²³	Over 4 år
	7	Konsolidering omkring EPJ/Epic – Østdanmark	1, 2, 3 og 4	300-500 mio. kr.	Over 20 mio. kr. per år	Over 3 år	Over 4 år
	8	Samordning af og konsolidering omkring EPJ/Columna – Vestdanmark	1, 2, 3 og 4	200-300 mio. kr.	Over 20 mio. kr. per år	Over 3 år	Over 4 år
Anbefales ikke at indgå i videre analyse	3	Fælles drift af netværk og udbud af datanetservices	1	240 mio. kr.	Under 10 mio. kr. per år	1,5-3 år	2-4 år
	6	Yderligere samordning og anvendelse af fælles løsninger for apoteks- og sterilområdet	3 og 4	75-150 mio. kr.	Over 20 mio. kr. per år	1,5-3 år	Over 4 år
	9	Leverandørstyring i forhold til større fælles leverandører	1	TBD	Under 10 mio. kr. per år	Under 1,5 år	Under 2 år
	10	Styrket forvaltning af fælles applikationer	2	70 mio. kr.	10-20 mio. kr. per år	Under 1,5 år	Under 2 år

¹⁹ Forslaget var oprindeligt estimeret i materialet vist til styregruppen til at have en implementeringsvarighed på under 1,5 år, men nærmere analyse pegede på en implementeringstid på mellem 1,5-3 år.

²⁰ Forslaget var oprindeligt estimeret i materialet vist til styregruppen til at have en tilbagebetalingstid på under 2 år, men nærmere analyse pegede på en tilbagebetalingstid på mellem 2-4 år.

²¹ Forslaget var oprindeligt estimeret i materialet vist til styregruppen til at have en implementeringsvarighed på under 1,5 år, men nærmere analyse pegede på en implementeringstid på mellem 1,5-3 år.

²² Forslaget var oprindeligt estimeret i materialet vist til styregruppen til at have en tilbagebetalingstid på under 2 år, men nærmere analyse pegede på en tilbagebetalingstid på mellem 2-4 år.

²³ Forslaget var oprindeligt estimeret i materialet vist til styregruppen til at have en implementeringsvarighed på mellem 1,5-3 år, men nærmere analyse pegede på en implementeringstid på over 3 år.

11	Fælles platformsservices	2	70 mio. kr.	10-20 mio. kr. per år	1,5-3 år	Over 4 år
12	Tværregional sikkerhedsorganisation	1 og 2	+70 mio. kr.	10-20 mio. kr. per år	Under 1,5 år	Under 2 år
13	Tværregionalt softwareindkøb og licensstyring	1	380 mio. kr.	Under 10 mio. kr. per år	Under 1,5 år	2-4 år

Af de 13 forslag ovenfor er de seks forslag (1, 2, 4, 5, 7 og 8) udvalgt til uddybende potentialeanalyse. Udvælgelsen er foretaget af projektets styregruppe baseret på Struensee & Co. og Deloittes indledende vurdering af forslagernes potentiale, implementeringsvarighed og tilbagebetalingstid. De seks forslag er mere uddybende beskrevet i næste kapitel. Det skal dog understreges, at det er vurderingen, at der ligeledes vil være potentialer ved at gennemføre øvrige forslag.

I det følgende gennemgås kort de resterende syv forslag, inklusive en initial vurdering af deres potentiale, implementeringsvarighed og tilbagebetalingstid. For en nærmere beskrivelse af forslagene henvises til delleverance C.

Forslag 3. Fælles drift af netværk og udbud af datanetservices

Beskrivelse		Potentielle gevinster	
<ul style="list-style-type: none"> Der etableres en central funktion, der drifter netværk på tværs af regionerne. Enheden er ansvarlig for den løbende drift og opdatering af netværk på alle regionens lokationer. Der kan eventuelt placeres afdelinger decentralt i hver region, der har ansvar for et specifikt område. Endvidere vil enheden være ansvarlig for at overvåge netværket og reagere i tilfælde af nedbrud. Overvågning af netværk kan med fordel ses i sammenhæng med overvågning af datacenterservices. Der gennemføres fælles udbud af netlinjer (fiber, MPLS mv.). 		<ul style="list-style-type: none"> I tilfælde af outsourcing vil der kunne opnås attraktive priser på grund af indkøbsvolumen. I forbindelse med anskaffelsen af nye netværksenheder vil der kunne opnås attraktive priser på grund af indkøbsvolumen. Mindre ressourceforbrug på drift af netværk på grund af stordriftsfordele. Lavere priser på netlinjer. 	
Baseline (2018)	Potentialeskøn	Implementeringsvarighed	Tilbagebetalingstid
240 mio. kr.	Under 10 mio. kr. per år	1,5-3 år	2-4 år
Reduktion i eksisterende udgifter		Grundlag for procesoptimering	
x			

Forslag 6. Yderligere samordning og anvendelse af fælles løsninger for apoteks- og sterilområdet

Beskrivelse		Potentielle gevinster	
<ul style="list-style-type: none"> Der arbejdes videre med at harmonisere og implementere fælles løsninger for apoteks- og sterilområdet og samle systemunderstøttelsen på fælles instanser. Tiltaget omfatter udover fælles instanser og indkøb også fælles leverandørstyring, forvaltning og support samt i videst muligt omfang fælles drift af henholdsvis apoteks- og sterilapplikationerne, der understøtter produktions- og logistikprocesser relateret til blandt andet medicinproduktion, samt rengøring, sterilisering og distribution. Hvis det vælges at implementere fælles administrative løsninger baseret på en større ERP-plattform såsom Region Hovedstadens SAP-løsning, kan det give mening at genbesøge muligheden for at samle ApoVision og de øvrige apotekssystemer på fælles løsninger og instanser, der kan integreres med de administrative løsninger. 		<ul style="list-style-type: none"> Reducerede udgifter til indkøb, drift, vedligehold, support og forvaltning af applikationer. Bedre mulighed for koordinering af opgaveløsning på tværs af regioner, for eksempel fælles lagre og indkøbsdisponering på apoteksområdet. 	
Baseline (2018)	Potentialeskøn	Implementeringsvarighed	Tilbagebetalingstid
75-150 mio. kr.	Over 20 mio. kr. per år It: under 10 mio. kr. per år Proces: over 20 mio. kr. per år	1,5-3 år	Over 4 år

Reduktion i eksisterende udgifter	Reduktion i fremtidige udgifter	Grundlag for procesoptimering
x	x	x

Forslag 9. Leverandørstyring i forhold til større fælles leverandører

Beskrivelse		Potentielle gevinster	
<ul style="list-style-type: none"> Samarbejdet om leverandørstyring af de større fælles applikationsleverandører styrkes med det formål at opnå en stærkere forhandlingsposition gennem mere ensartet kontrakt- og aftalestyring og tættere koordinering af udvikling og ændringsønsker. Foruden en styrket forhandlingsposition vil det også være en fordel for regionerne i fællesskab at forpligte leverandørerne til at holde løsningerne tilstrækkelig opdaterede i forhold til nye standarder (hvilket er en udfordring på det specialespecifikke område). På det parakliniske område (diagnostik) vil der være et potentiale i en samordning af investeringsplaner på tværs af billeddiagnostiske specialer og laboratoriespecialer. Med den forestående 113-etablering vil det endvidere særligt for det præhospitale område være relevant med samordnet udvikling, eventuelt en fælles løsning. 		<ul style="list-style-type: none"> Bedre priser og bedre og flere fælles vilkår gennem fælles leverandørstyring og forhandling. Mere ensartet udvikling af løsningerne. Samordning af investeringsplaner. 	
Baseline (2018)	Potentialeskøn	Implementeringsvarighed	Tilbagebetalingstid
TBD	Under 10 mio. kr. per år	Under 1,5 år	Under 2 år
Reduktion i eksisterende udgifter	Reduktion i fremtidige udgifter	Grundlag for procesoptimering	
x			

Forslag 10. Styrket forvaltning af fælles applikationer

Beskrivelse		Potentielle gevinster	
<ul style="list-style-type: none"> Forvaltningen af de fællesregionale applikationer samordnes yderligere med henblik på et mere enstregt og mere professionelt setup, hvor governance og ændringshåndtering på tværs af de fællesregionale applikationer varetages ét sted fremfor at være organiseret i alle fem regioner. Mulighed for outsourcing af drift og forvaltning undersøges. I forhold til vækstområdet telemedicin bør der ses på mulighederne for at opbygge et fælles udviklings- og kompetencecenter for de løsninger, der besluttet udbredt på tværs af regioner. Centret vil kunne være med til at sikre udvikling ved hjælp af fælles standarder og basisarkitektur (set i sammenhæng med den nationale infrastruktur og governance). Centret vil også kunne rådgive regionerne om teknik og erfaringer, herunder i forhold til det helt centrale samarbejde med kommuner og praksissektoren. Nogle telemedicinske løsninger leveres dog via EPJ-løsningen og vil således fortsat skulle forvaltes samme sted som den. 		<ul style="list-style-type: none"> Reduktion af udgifter til drift og forvaltning af fælles applikationer (som minimum i RSI-porteføljen). Styrket koordinering af udviklingen indenfor telemedicin. 	
Baseline (2018)	Potentialeskøn	Implementeringsvarighed	Tilbagebetalingstid
70 mio. kr. (fx telemedicin)	10-20 mio. kr. per år	Under 1,5 år	Under 2 år
Reduktion i eksisterende udgifter	Reduktion i fremtidige udgifter	Grundlag for procesoptimering	
x			

Forslag 11. Fælles platformsservices

Beskrivelse		Potentielle gevinster	
<ul style="list-style-type: none"> Der etableres et tværregionalt drifts- og kompetencecenter, der varetager opgaven med levering af fælles platformsservices baseret på en række standardplatforme (platform as a service (PaaS)). Licensaftaler med leverandørerne forvaltes af den tværregionale enhed. Over tid anskaffes tværregionale integrationsløsninger til apparater og apparaturer (EDI, MDI), og mulighederne for ligeledes at etablere en 		<ul style="list-style-type: none"> Reduktion i udgifter til platformdrift og -vedligehold gennem samling af opgaver i udviklings- og driftsfællesskab. Optimering af licensomkostningerne. 	

fælles integrationsplatform til indrapportering af patientoplysninger (PRO) bør undersøges.			
Baseline (2018)	Potentialeskøn	Implementeringsvarighed	Tilbagebetalingstid
70 mio. kr.	10-20 mio. kr. per år	1,5-3 år	Over 4 år
Reduktion i eksisterende udgifter	Reduktion i fremtidige udgifter	Grundlag for procesoptimering	
x			

Forslag 12. Tværregional sikkerhedsorganisation

Beskrivelse		Potentielle gevinster	
<ul style="list-style-type: none"> Der etableres en tværregional enhed, der står for regionernes sikkerhed. Enheden skal stå for både den strategiske og den operationelle sikkerhed og er dermed ansvarlig for udarbejdelse af både strategier, handlingsplaner, e-læring, analyse af informationer og trusler m.m. samt sikkerhedsovervågning af applikationer og netværk, gennemførelse af penetrationstest og sikkerhedsscanninger mv. Endvidere kan der i regi heraf etableres et egentligt SOC (sikkerhedsoperationscenter) og SAC (sikkerhedsanalysecenter), der sikrer 24/7-overvågning og mulighed for hurtig og effektiv reaktion, hvis der sker en sikkerhedshændelse (skal ses i sammenhæng med igangværende nationale analyse vedrørende sektor-SOC/-SAC). Fremadrettede investeringer på sikkerhedsområdet samordnes med henblik på reduktion af investeringsomfang. 		<ul style="list-style-type: none"> Reduktion af udgifter til sikkerhedssystemer som eksempelvis SIEM igennem anvendelse af fælles systemer på tværs af regioner. Reduktion af udgifter til udarbejdelse af handlingsplaner, strategier og e-læring ved at udarbejde disse i fællesskab. Reduktion af udgifter til analyse af trusler og indhentning af cyberintelligence, herunder i form af abonnementer hos eksterne parter, og reduktion af fremtidige udgifter ved at etablere et tværregionalt SAC fremfor lokale løsninger. Reduktion af fremtidige omkostninger i forbindelse med etablering af 24/7-SOC ved at etablere et tværregionalt SOC. Reduktion i udgifter gennem samlet indkøb af konsulentytelser på sikkerhedsområdet. 	
Baseline (2018)	Potentialeskøn	Implementeringsvarighed	Tilbagebetalingstid
70 mio. kr.	10-20 mio. kr. per år	Under 1,5 år	Under 2 år
Reduktion i eksisterende udgifter	Reduktion i fremtidige udgifter	Grundlag for procesoptimering	
x	x		

Forslag 13. Tværregionalt softwareindkøb og licensstyring

Beskrivelse		Potentielle gevinster	
<ul style="list-style-type: none"> Der etableres centralt styret tværregionalt indkøb af software og licenser. Konkret kan det handle om både kontorprodukter, analysesoftware og fagapplikationer, for eksempel BI-værktøjer og Office-produkter, der i dag anvendes på tværs af regionerne. Det primære formål er at muliggøre fælles forbrugsstyring på tværs, herunder gennem tværgående styring af licenser ud fra den konkrete brug af dem (alt efter licensafregningsmodel) og gennem fælles indkøb. Der vil i sammenhæng hermed kunne ske en afdækning af potentialer i fælles open source-løsninger. 		<ul style="list-style-type: none"> Nedbringelse af licensomkostninger gennem bedre forbrugsstyring og centralt indkøb. Reduktion i anvendt software (mængde) og således lavere samlede licensomkostninger. 	
Baseline (2018)	Potentialeskøn	Implementeringsvarighed	Tilbagebetalingstid
380 mio. kr.	Under 10 mio. kr. per år	Under 1,5 år	2-4 år
Reduktion i eksisterende udgifter	Reduktion i fremtidige udgifter	Grundlag for procesoptimering	
x	x		

6 Uddybende analyse af udvalgte forslag

I det følgende gennemgås de seks forslag, som er udvalgt til uddybende potentialeanalyse.

1. Regional standard-it-arbejdsplads
2. Tværregional it-servicedesk
4. Fælles drift af servere og storage kombineret med en tværregional IaaS-outsourcingplan
5. Tværregionale administrative løsninger
7. Konsolidering omkring EPJ/Epic – Østdanmark
8. Samordning af og konsolidering omkring EPJ/Columna – Vestdanmark

For de fire forslag 1, 2, 4 og 5 omfatter den uddybende potentialeanalyse en beskrivelse af forslagene, inklusive en potentialevurdering baseret på nettogevinster og implementeringsudgifter samt en implementeringsskitse og risikovurdering.

For forslagene 7 og 8 omfatter den uddybende analyse en nærmere strategisk perspektivering, men ikke en kvantitativ potentialevurdering.

De seks forslag er alle yderligere beskrevet i delleverance D. *Uddybende potentialeanalyse af udvalgte forslag.*

6.1 Anvendt metode

Som udgangspunkt for den uddybende analyse af de udvalgte forslag har hver region besvaret en række yderligere spørgsmål for hvert af de udvalgte forslag for dermed at give yderligere viden om de regionsspecifikke forhold. Spørgsmålene var baseret på den eksisterende viden om regionernes it-drift og målrettet de informationer, der var nødvendige for retvisende at beskrive og estimere hvert forslag.

Med baggrund i denne information, resultaterne fra de foregående analyser, Struensee & Co. og Deloittes erfaringer fra lignende opgaver samt drøftelser med interne og eksterne specialister blev der for hvert forslag udviklet en overordnet implementeringsplan bestående af en række implementeringstiltag, for hvilke de tilknyttede udgifter blev estimeret. Endvidere blev de potentielle gevinster identificeret og kvantificeret.

Med udgangspunkt heri blev der gennemført en drøftelse med regionerne, hvor implementeringstiltag og gevinster blev drøftet, herunder tilgang, tidsangivelse og estimater, og forslagene er således tilpasset på baggrund af de erfaringer, regionerne har gjort sig med implementeringen af lignende tiltag.

6.2 Forslag 1. Regional standard-it-arbejdsplads

Forslaget består i at overgå til en eller flere fælles standard it-arbejdsplads(er), der anvendes på tværs af alle regioner på både det kliniske og administrative område. Dette skal komme i stedet for den nuværende situation, hvor hver region selv anskaffer, udruller, opsætter mv. sin egen it-arbejdsplads.

Implementeringsaktiviteter

Forslaget om etablering kan overordnet deles op i tre dele:

1) *Teknisk løsning*

Regionerne udvikler i fællesskab en eller flere standard-it-arbejdspladser, som udrulles, vedligeholdes og supporteres centralt. Der skal udvikles et antal standarder, der modsvarer de behov, der findes på tværs af regionerne, og opsætningerne skal således understøtte anvendelse af såvel fysiske som virtuelle/tynde klienter.

Opsætningen af arbejdspladserne omfatter udvikling af fælles images, herunder fælles mail/kalender, sikkerhedsløsning samt ensartet softwarekonfiguration og fælles kontorpakker.

Der skal etableres en fælles overordnet brugerstyring, og der skal udvikles en overbygning ovenpå de eksisterende AD- og IDM-løsninger (Active Directory og Identity Device Management), der skal understøtte, at de forskellige brugere får de rette adgange med hensyn til software, de rette konfigurationer mv. og muliggøre udrulning og patchning af software, ligesom der skal etableres adgang til fagsystemer/applikationer.

2) Organisation og fælles indkøb

Der skal etableres en dedikeret organisatorisk enhed, der varetager blandt andet det løbende arbejde med indkøb af slutbrugerudstyr og software, den løbende udvikling og udrulning af it-arbejdspladser, deployering af images samt udrulning af softwarepakker. Endvidere skal enheden stå for indkøb og styring af softwarelicenser såvel som hardware.

3) Ændret afregningsmodel

Som en del af forslaget foreslås endvidere, at der etableres en afregningsmodel med forretningen, der baserer sig på, at forretningen betaler et årligt beløb for hver enhed, den har. Dette beløb omfatter både hardware og software, løbende opdateringer, udskiftninger af enheder mv. Hermed muliggøres standardisering af hardware og software såvel som langt bedre indkøbs- og lagerstyring samt indkøb i større mængder.

Potentiale vurdering

Struensee & Co. og Deloitte ser tre kvantitative gevinster ved forslaget:

- Mindre ressourceforbrug forbundet med udvikling, udrulning og vedligehold af images
- Reduktion i licensomkostninger
- Reduktion i udgifter til hardware.

De tre gevinster vurderes groft til at være på mellem 40-70 mio. kr. om året med et gennemsnit på 55 mio. kr. om året. Hertil vurderes forslaget at medføre en række kvalitative gevinster, såsom at det vil være nemmere at standardisere arbejdsgange på tværs af regioner, og at det på sigt vil gøre anskaffelse og implementering af nye fælles systemer nemmere.

For at implementere forslaget skal der gennemføres to tiltag, der består af en række initiativer. Det forventes, at udgifterne til tiltagene vil beløbe sig til mellem 110 mio. kr. til 200 mio. kr. og tage to-tre år at implementere.

Figur 14. Oversigt over indhold i standard-it-arbejdsplads



Tabel 10. Implementeringstiltag for standard-it-arbejdsplads

ID	Implementeringstiltag	Optimistisk (mio. kr.)	Pessimistisk (mio. kr.)	Implementeringsvarighed (år)
1.A	<ul style="list-style-type: none"> • Etablering af it-arbejdsplads <ul style="list-style-type: none"> ○ Udarbejdelse af images ○ Overbygning til AD ○ Adgang til fagsystemer ○ Standardisering af arbejdspladsenheder. 	68 mio. kr.	114 mio. kr.	3 år
1.B	<ul style="list-style-type: none"> • Fælles indkøb <ul style="list-style-type: none"> ○ Fælles indkøb og standardisering af arbejdspladsenheder: pc'er og tablets, komponenter mv. ○ Fælles indkøb af arbejdspladssoftware ○ Konsolidering af softwarecenter. 	44 mio. kr.	87 mio. kr.	1 år
	Samlet	112 mio. kr.	201 mio. kr.	3 år

Baseret på de anslåede implementeringsudgifter og årlige gevinster er det Struensee & Co. og Deloitte's vurdering, at implementeringen af en regional standard-it-arbejdsplads forventes over en otteårig periode at have en nettonutidsværdi, der ligger i et spænd på mellem -20 mio. kr. og 200 mio. kr. med 90 mio. kr. i det gennemsnitlige scenarie. I det optimistiske scenarie forventes investeringen at være tilbagebetalt efter tre år, i det gennemsnitlige scenarie forventes investeringen at være tilbagebetalt efter fire år, og i det pessimistiske scenarie forventes investeringen at være tilbagebetalt efter syv år efter endt implementering.

Som en del af forslag 1 er der som udgangspunkt indregnet udgifter til en ekstraordinær udskiftning af hardware. I tillæg hertil er der foretaget en beregning af forslag 1, hvor disse udgifter er fratrukket. Det skal dog i den forbindelse understreges, at vurderingen er, at hvis der ikke indkøbes ekstra hardware til udskiftning og ensretning af arbejdspladsenheder, vil det være svært at hente effektiviseringsgevinster i samme størrelse, som hvis dette sker. Dette vil ikke mindst være tilfældet indledningsvis, hvor mange typer arbejdspladsenheder vil medføre, at der skal anvendes mere tid på support og vedligehold samt på udvikling og udrulning af images.

Implementeringsudgifterne fratrukket udgifterne til ekstraordinært hardwareindkøb ligger på mellem 74 mio. kr. til 124 mio. kr., mens der regnes med de samme gevinster. Forslaget forventes at have en nettonutidsværdi, der ligger i et spænd på mellem 50 mio. kr. og 230 mio. kr., mens investeringen forventes tilbagebetalt efter mellem to og fem realiseringsår.

6.3 Forslag 2. Tværregional it-servicedesk

De regionale it-servicedeske samles i én fælles it-servicedesk, der går på tværs af alle regioner og håndterer support af standard-it-arbejdspladsen (forslag 1).

Implementeringsaktiviteter

Forslaget kan overordnet deles op i to dele.

1) Opbygning af it-servicedesk

Der etableres en central tværregional it-servicedesk, der håndterer alle henvendelser, der vedrører basis-it-arbejdspladsen. Den skal være single-point-of-contact i forhold til slutbrugerhenvendelser knyttet til anvendelse og tilgængelighed af standard-it-arbejdspladsen, herunder i forhold til hardware og kontorprodukter samt spørgsmål, bestillinger, fejl/incidents og eventuelt brugeradgang (ikke medtaget som potentiel gevinst).

It-servicedesken skal drives af en dedikeret organisation. Endemålet for den tværregionale it-servicedesk er, at der vil være en udpræget grad af tværgående opgaveløsning, hvor it-servicedeskmedarbejderne løser opgaver på tværs af regionerne. Til en start vil medarbejderne dog nok i højere grad være tilknyttet specifikke regioner.

Som regionalt tilkøb vil det endvidere være muligt at udvide servicen med anvendelsestøtte relateret til kontorprodukter, fagsystemer og kliniske systemer (ikke medtaget som potentiel gevinst).

2) Optimering

Der skal være en øget anvendelse af selvbetjeningsløsninger og automatisering, bedre ressourceanvendelse i forbindelse med spidsbelastning og udenfor normal arbejdstid samt bedre udnyttelse af eksterne ressourcer mv.

Der skal udvikles en række nye kontaktkanaler med fokus på automatisering og selvbetjening for derigennem at nedsætte antallet af henvendelser, der rammer servicedeskmedarbejderne, eksempelvis chatbots, RPA-løsninger og selvbetjeningsløsninger samt FAQ og guides, der hjælper medarbejderne til selv at løse deres udfordringer.

Potentiale vurdering

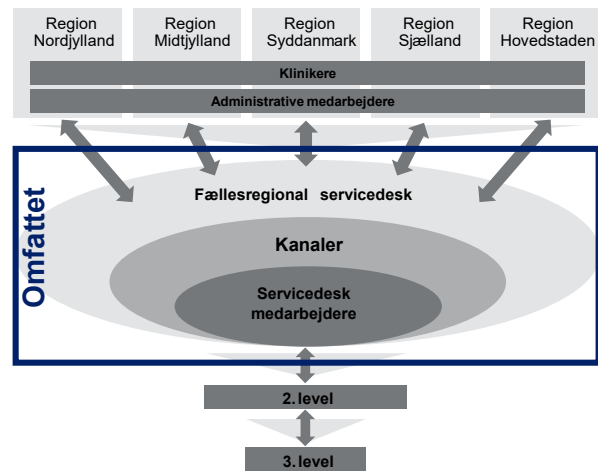
Implementeringen af forslaget vil medføre to kvantitative gevinster:

- Reduktion af udgifter til løn
- Reduktion i licensomkostninger knyttet til supportsystemer/ticketingsystemer.

Disse estimeres groft til at udgøre mellem 10 mio. kr. til 20 mio. kr. om året med et gennemsnit på 12 mio. kr. Hertil vurderes forslaget at medføre en række kvalitative gevinster, såsom at det giver mulighed for at øge serviceniveauet i ydertidspunkter, ligesom det muliggør en højere grad af standardisering.

For at implementere forslaget skal der gennemføres to tiltag, der består af en række initiativer. Det forventes, at udgifterne til tiltagene vil beløbe sig til mellem 30 mio. kr. til 50 mio. kr. og tage tre år at implementere.

Figur 15. Oversigt over den tværregionale it-servicedesk



Tabel 11. Implementeringstiltag for tværregional it-servicedesk

ID	Implementeringstiltag	Optimistisk (mio. kr.)	Pessimistisk (mio. kr.)	Implementeringsvarighed (år)
2.A	<ul style="list-style-type: none"> • Etablering af tværregional it-servicedesk <ul style="list-style-type: none"> ○ Samordning af serviceniveauer og -snit ○ Design og transformation af ny organisation ○ Konsolidering på et ITSM-system ○ Overbygning til CMDB. 	25 mio. kr.	46 mio. kr.	3 år
2.B	<ul style="list-style-type: none"> • Optimering af it-servicedesk²⁴ <ul style="list-style-type: none"> ○ Etablering af digitale kontaktkanaler ○ Udarbejdelse af selvbetjeningsløsninger, vejledninger mv. 	-	-	-
Samlet		25 mio. kr.	46 mio. kr.	3 år

Baseret på de anslåede implementeringsudgifter og årlige gevinster er det Struensee & Co. og Deloitte's vurdering, at implementeringen af en tværregional it-servicedesk forventes over en otteårig periode at have en nettonutidsværdi, der ligger i et spænd på mellem -10 mio. kr. og 40 mio. kr. med 20 mio. kr. i det gennemsnitlige scenarie. I det optimistiske scenarie forventes investeringen at være tilbagebetalt efter tre år, i det gennemsnitlige scenarie forventes investeringen at være tilbagebetalt efter fire år, og i det pessimistiske scenarie forventes investeringen at være tilbagebetalt efter syv år efter endt implementering.

²⁴ Gennemføres som en del af den daglige drift.

6.4 Forslag 4. Fælles drift af servere og storage kombineret med en tværregional IaaS-outsourcingplan

Forslaget består i at samle drift af servere og storage samt datacentre i en enkelt tværregional enhed samt etablere en fælles IaaS-outsourcingstrategi. Dette gøres med henblik på en bedre anvendelse af den eksisterende datacenterkapacitet samt optimeret ressourceanvendelse.

Implementeringsaktiviteter

Forslaget består på et overordnet plan af tre dele.

1) Implementering af fælles drift

Der etableres en tværregional organisation, der får det samlede ansvar for drift af servere, storage og datacentre på tværs af alle tre regioner. Denne organisation varetager den fulde håndtering, herunder installation, fejlfinding, overvågning mv. I forbindelse med implementeringen heraf skal der udarbejdes SLA'er, snit til øvrige dele af organisationen (on-site-support, servicedesk mv.), der vil skulle ensartes på tværs af regionerne.

2) Kapacitetsudnyttelse og standardisering

Der skal arbejdes fokuseret med at standardisere infrastrukturen, herunder både for at forsimple og ensarte de løbende driftsopgaver og for på sigt at give mulighed for, at regionerne kan deles om deres datacentre; dette ikke mindst henset til, at infrastrukturen er med til at definere krav til applikationslaget og omvendt. Driften fastholdes i udgangspunktet i de eksisterende datacentre, men der etableres en konkret plan for en øget tværgående kapacitetsudnyttelse, herunder en strategi for, hvilke typer enheder og hvilket software der anvendes, hvorved de samlede datacenterressourcer kan bruges bedst muligt (blandt andet ved at dele kapacitet til redundans og backup). Dette naturligvis henset til kendte problematikker vedrørende latency og integrationer mv.; de applikationer/systemområder, der bedst kan flyttes samlet, skal således udvælges. Udvidelsen af den eksisterende datacenterkapacitet skal fremadrettet koordineres.

3) Fælles outsourcing, hvor fornuftigt

For at minimere behov for yderligere udvidelse eller etablering af egne datacentre udarbejdes en tværregional IaaS-outsourcingplan, hvor muligheder for enten traditionel outsourcing af dele af it-infrastrukturen, eventuelt som en private cloud-løsning eller, hvor muligt, via en public cloud-løsning (hvor skalafordele kan udnyttes), undersøges. Herved kan der vælges mellem egen drift, outsourcing og cloud, alt efter hvor det giver mening. Valg af cloud eller outsourcing kan blandt andet bunde i overvejelser om graden af standardisering af ydelsen, sensitiviteten af data (herunder i forhold til GDPR) og ydelsens sammenhæng med den interne kompetencestrategi.

Potentiale vurdering

Implementeringen af forslaget vil medføre i alt tre kvantitative gevinster:

- Mindre ressourceforbrug forbundet med udvikling, udrulning og vedligehold af images
- Reduktion i licensomkostninger
- Reduktion i udgifter til hardware.

Disse estimeres groft til at være på mellem 30 mio. kr. og 50 mio. kr. om året med et gennemsnit på 40 mio. kr. Hertil vurderes forslaget at medføre en række kvalitative gevinster såsom bedre mulighed for anskaffelser af tværregionale systemer.

For at implementere forslaget skal der gennemføres to tiltag, der består af en række initiativer. Det forventes, at udgifterne til tiltagene vil beløbe sig til mellem 50 mio. kr. og 100 mio. kr. og tage cirka to år at implementere.

Tabel 12. Implementeringstiltag for fælles drift af servere og storage kombineret med en tværregional IaaS-outsourcingplan

ID	Implementeringstiltag	Optimistisk (mio. kr.)	Pessimistisk (mio. kr.)	Implementeringsvarighed (år)
4.A	<ul style="list-style-type: none"> • Etablering af tværregional driftsorganisation <ul style="list-style-type: none"> ◦ Samordning af serviceniveauer og snit ◦ Design af organisation og transformation ◦ Konsolidering på overvågningsløsning. 	14 mio. kr.	24 mio. kr.	2 år
4.B	<ul style="list-style-type: none"> • Datacenterstandardisering og konsolidering <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ensartning af infrastruktur 	40 mio. kr.	78 mio. kr.	2 år

ID	Implementeringstiltag	Optimistisk (mio. kr.)	Pessimistisk (mio. kr.)	Implementeringsvarighed (år)
	o Gennemførelse af IaaS-udbud.			
	Samlet	54 mio. kr.	102 mio. kr.	2 år

Baseret på de anslåede implementeringsudgifter og årlige gevinster er det Struensee & Co. og Deloitte's vurdering, at implementeringen af fælles drift af servere og storage forventes over otte år at give en nettonutidsværdi på mellem 30 og 180 mio. kr. med 100 mio. kr. i det gennemsnitlige scenarie. I det optimistiske scenarie forventes investeringen at være tilbagebetalt efter to år, i det gennemsnitlige scenarie forventes investeringen at være tilbagebetalt efter tre år, og i det pessimistiske forventes investeringen at være tilbagebetalt efter fem år efter endt implementering.

Som en del af forslag 4 er der som udgangspunkt indregnet udgifter til en ekstraordinær udskiftning af hardware. I tillæg hertil er der foretaget en beregning af forslag 4, hvor disse udgifter er fratrukket. Det skal dog i den forbindelse understreges, at vurderingen er, at hvis der ikke indkøbes ekstra hardware til udskiftning og ensretning af server- og storageenheder, vil det være svært at hente effektiviseringsgevinster i samme størrelse, som hvis der indkøbes ekstra hardware. Dette vil ikke mindst være tilfældet indledningsvis, hvor mange typer arbejdspladser vil medføre, at der skal anvendes mere tid på driften heraf. Implementeringsudgifterne fratrukket udgifterne til ekstraordinært hardwareindkøb ligger på mellem 27 mio. kr. og 47 mio. kr., mens der regnes med de samme gevinster. Forslaget forventes at have en nettonutidsværdi, der ligger i et spænd på 80 mio. kr. og 200 mio. kr., mens investeringen forventes tilbagebetalt efter mellem et og tre realiseringsår.

6.5 Forslag 5. Tværregionale administrative løsninger

Forslaget omhandler etablering af fælles løsninger til understøttelse af de administrative funktioner indenfor økonomi, regnskab, indkøb, lager, logistik og dele af HR, med tilhørende fælles applikationsdrift og -support. Dertil kommer, at der eventuelt kan arbejdes på samordning af investeringsplaner og leverandørstyring for de store applikationer indenfor løn og vagtplanlægning.

Forslaget er opdelt i tre underliggende tiltag:

- A. Etablering af tværregional løsning til økonomi og regnskab
- B. Konsolidering/samling af indkøb, lager og logistik på samme tværregionale løsning som økonomi og regnskab
- C. Etablering af tværregionale løsninger til HR og personaleadministration.

Fælles for de tre tiltag er, at der lægges op til en samordning af applikationer, investeringsplaner og leverandørstyring, så det sikres, at der over tid skabes den optimale applikationssammensætning og leverandørsituation for regionerne samlet set. Dette skal understøtte harmonisering og etablering af fælles arbejdsgange, bedre muligheder for effektiv udrulning af optimerings- og effektiviseringstiltag samt bedre adgang til data og overblik på tværs af regionerne på det administrative område. Dertil kommer, at forslagens realisering vil reducere antallet af applikationer og de relaterede udgifter samt skabe en større sammenhængende volumen i de anvendte applikationer og en mere koordineret tilgang til leverandørerne.

På længere sigt kan der ses nærmere på, om en fælles ERP-løsning til økonomi og regnskab (eventuelt inklusive indkøb, lager, logistik og dele af HR) med fordel kan udvides til også at omfatte understøttelsen af apoteks- og sterilområdet.

I forbindelse med realisering af forslaget, bør det undersøges, om der er eksisterende løsninger, der kan anvendes som udgangspunkt for den/de fælles løsning(er), eller om der skal anskaffes nye.

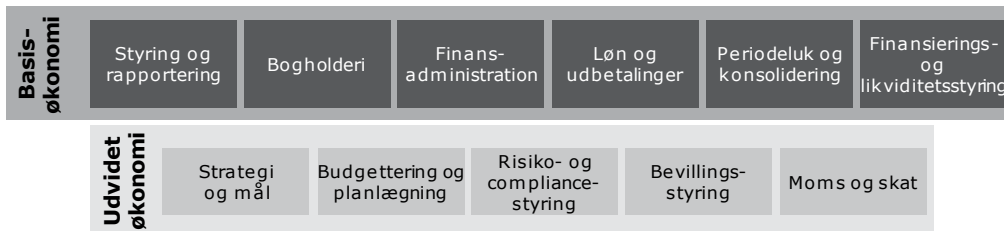
5A. Etablering af tværregional løsning til økonomi og regnskab

Der etableres en tværregional løsning til understøttelse af de centrale økonomi- og regnskabsprocesser i alle regioner. Implementeringstiltagets scope er i første omgang applikationsunderstøttelsen af de transaktionelle/operationelle økonomiopgaver (regnskab og finansadministration samt debitor- og kreditorbogholderi). Etablering af en fælles understøttelse af disse arbejdsområder skal fungere som et fælles grundlag for optimering og effektivisering af arbejdsgange, samtidig med at der skabes en platform for yderligere konsolidering af applikationsunderstøttelsen på tværs af regionerne.

Hovedformålet med dette implementeringstiltag er dermed ikke alene at skabe en besparelse på it-driften relateret til applikationsunderstøttelsen af økonomi- og regnskabsprocesser, men at skabe en fælles platform, der kan

fungere som fundamentet for fremtidig samling af tilgrænsende arbejdsområder, herunder indkøb, lager og logistik, eventuelt personaleadministration og på længere sigt apoteks- og sterilområderne.

Figur 16. Scope for tværregional løsning til økonomi og regnskab



De fem regioners økonomifunktioner er organiseret forskelligt, idet Region Nordjylland, Sjælland og Hovedstaden har valgt at centralisere regnskab og bogholderi, mens Region Midtjylland og Syddanmark har en mere decentral organisering. Trods forskelligheder i organiseringen er økonomi og regnskab i alle regionerne samlet på få applikationer. De primære applikationer er regionernes ERP- og økonomiløsninger, hvor der på nuværende tidspunkt anvendes fire forskellige. Løsningerne har desuden forskellig bredde i, hvilke opgaver de dækker. For eksempel dækker Region Hovedstadens ERP-løsning foruden økonomi og regnskab også indkøb, lager og logistik samt dele af HR-opgaverne, mens Region Nord- og Midtjyllands løsning kun dækker økonomi- og regnskabsopgaverne. Samlet set har regionerne oplyst, at de årligt anvender cirka 33 mio. kr. på drift, vedligehold og support af løsningerne og 20,4 mio. kr. på videreudvikling (ikke opgjort for alle regioner).

Implementeringsaktiviteter

Etableringen af en fælles løsning til understøttelse af økonomi og regnskab på tværs af regionerne forventes at kunne gennemføres i tre faser og tage cirka tre år. Implementeringsaktiviteterne vil dog variere en smule, alt efter hvilken udrulningsmetode og løsning der vælges. Det vil sige, om der vælges at tage udgangspunkt i en af de eksisterende løsninger eller at bygge en ny løsning fra bunden, samt i hvilket omfang der skal tages hensyn til udløb af de eksisterende kontrakter og afskrivning af de eksisterende løsninger.

Potentiale vurdering

Det forventes derfor, at der både vil være økonomiske gevinster i relation til it-driften og effektivisering og optimering i de administrative medarbejders opgavevaretagelse. Besparelsen forventes at være i størrelsesordenen 45 mio. kr. til 85 mio. kr. per år med et gennemsnit på 65 mio. kr. Implementeringsudgifterne forventes at ligge i et spænd på 250 mio. kr. til 420 mio. kr. med et gennemsnit på 330 mio. kr. Implementeringstiltaget forventes at have et akkumuleret potentiale (tilbageiskonteret) i spændet mellem -170 mio. kr. og 170 mio. kr. med et gennemsnit på 2 mio. kr. over otte år. I det optimistiske scenarie forventes investeringen at være tilbagebetalt efter tre år, i det gennemsnitlige scenarie forventes investeringen at være tilbagebetalt efter fem år, og i det pessimistiske scenarie forventes investeringen at være tilbagebetalt efter 11 år efter endt implementering.

De kvalitative gevinster forbundet med, at regionernes registreringsrammer harmoniseres, og applikationerne konsolideres, er, at der skabes et bedre overblik over økonomien på tværs af regionerne, herunder bedre muligheder for løbende sammenligning på tværs af regionerne. En fælles løsning, der over tid vil kunne absorbere flere af de tilgrænsende arbejdsområder som for eksempel indkøb, lager og logistik, vil også skabe bedre sammenhæng og overblik på tværs af regionerne, hvormed der skabes bedre muligheder for fælles opgavevaretagelse af de administrative opgaver, der ikke er bundet til den fysiske lokation. Dermed vil implementeringen af effektiviseringstiltag, bedste praksis og kvalitetsløft på én gang give værdi i alle regionerne. Dette skal ses i sammenhæng med, at alle regionerne på nuværende tidspunkt arbejder med at optimere og automatisere de administrative processer hver for sig.

Dertil kommer, at den nye løsning som platform for konsolidering af tilgrænsende forretningsområder vil medføre, at implementeringsudgifterne til disse projekter vedrørende optimering og automatisering af administrative processer reduceres, og at der på tværs af regionerne kun vil skulle driftes, vedligeholdes og udvikles på én løsning fremadrettet – i modsætning til fire i dag.

5B. Konsolidering/samling af indkøb, lager og logistik på samme tværregionale løsning som økonomi og regnskab

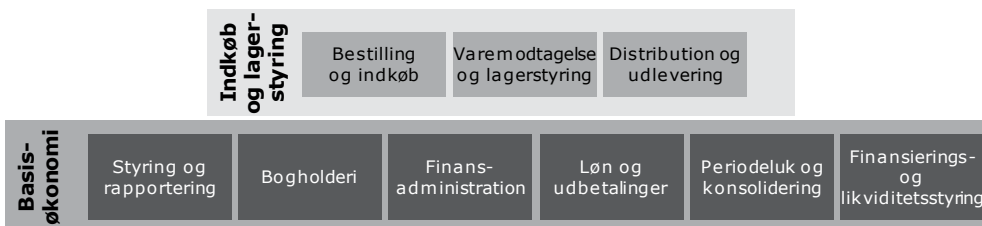
I forlængelse af etableringen af en fælles løsning til understøttelse af økonomi og regnskab bør det vurderes, om denne løsning også skal understøtte indkøb, lager og logistik, da en del af regionernes eksisterende løsninger allerede understøtter disse områder.

Implementeringstiltaget går derfor ud på, at den fælles økonomi og regnskabsløsning udvides til også at understøtte indkøb, lager og logistik, eksklusiv indkøb af medicin, der købes gennem Amgros. Dermed skabes en sammenhængende applikationsunderstøttelse af de økonomiske transaktioner på tværs af regionerne, et klart revisionsspor fra indkøb over lager til anvendelsen i forretningen samt en sammenhængende debitorstyring og kobling til økonomistyringen.

Udover udvidelsen af den fælles økonomi- og regnskabsløsning skal den fælles supportfunktion i relation til den fælles løsning også udvides til at omfatte support af den nye funktionalitet. Tilsvarende vil drift og forvaltning naturligt blive inkluderet i den organisering, der er omkring løsningen i forvejen.

Det skal præciseres, at løsningen ikke nødvendigvis skal erstatte de særligt specialiserede lagerlogistikløsninger, da disse kan være meget tæt knyttet til den enkelte lokation og de valgte fysiske løsninger. Ligeledes dækker logistikken i denne sammenhæng heller ikke den kliniske logistik, der er tættere knyttet til EPJ-løsningerne.

Figur 17. Scope for konsolidering/samling af indkøb, lager og logistik på samme tværregionale løsning som økonomi og regnskab



Regionerne indgår i dag i indkøbsfællesskaber i regi af RFI² (Regionernes Fælles Indkøb), men de har truffet en række forskellige valg i forhold til den regionale organisering af indkøbs-, lager- og logistikfunktionerne. Den regionale organisering ligger meget tæt op ad organiseringen af økonomi og regnskabsområdet; det vil sige, at Region Nordjylland, Sjælland og Hovedstaden er mere centralt organiseret end Region Midtjylland og Syddanmark.

Indkøb, lager og logistik er i alle regionerne samlet på få applikationer, hvor de primære applikationer er regionernes økonomi-/ERP-løsninger og specifikke indkøbs- og logistikløsninger. Region Hovedstaden og Region Sjælland anvender i dag deres ERP-løsninger til indkøb, lager og logistik, hvorimod Region Nordjylland og Syddanmark anvender CGI's ILS (Indkøbs- og logistiksystem) og Region Midtjylland anvender en SAP-løsning til indkøb, lager og logistik.

Samlet set har regionerne oplyst, at de årligt anvender cirka 10,8 mio. kr. på drift-, vedligehold og support af løsningerne og 6,3 mio. kr. på videreudvikling (ikke opgjort for Region Sjælland). Denne økonomi er eksklusiv ERP-løsningerne, som er medregnet under økonomi- og regnskabsløsningerne.

Foruden de lokale indkøbs- og logistikløsninger anvender regionerne det fælles udbudssystem og det fælles indkøbsanalyzesystem, som forvaltes i regi af RFI og blandt andet muliggør prissammenligninger på tværs af regionerne.

Implementeringsaktiviteter

Implementeringstiltaget skal sikre en fælles applikationsunderstøttelse af indkøb, lager og logistik, dvs. for eksempel bestilling af varer, varemodtagelse, distribution og lagerlogistik. Disse opgaver er tæt forbundet med økonomi- og regnskabsopgaverne, hvorfor implementeringsaktiviteterne tænkes at være et tillæg til implementeringstiltag 4.A, hvor der implementeres en fælles løsning til understøttelsen af økonomi- og regnskabsopgaverne.

Implementeringen af indkøb, lager og logistik i den fælles løsning til understøttelse af økonomi og regnskab forventes at kunne gennemføres i tre faser og tage cirka tre år. Efter løsningens implementering vil der desuden være mulighed for at etablere et shared services-center til varetagelse af de centrale indkøbs-, lager- og logistikopgaver på tværs af regionerne.

Potentiale vurdering

En fælles applikationsunderstøttelse af indkøbs-, lager- og logistikopgaver forventes at øge regionernes muligheder for optimering og effektivisering af opgavevaretagelsen på tværs af regioner. Dertil kommer, at den vil understøtte prissammenligning og fælles indkøb på tværs af regionerne samt minimere ressourceforbruget på vedligehold af stamdata for varer og leverandører; omfanget heraf er dog ikke kortlagt.

Konsolideringen på den fælles løsning til økonomi og regnskab skaber en række synergier, herunder at udgifter til etablering af en basisløsning afværges, og udgifterne til drift og forvaltning minimeres, ligesom der skabes en sammenhængende applikationsunderstøttelse fra bestilling til betaling. Dette vil bidrage positivt til mulighederne for at optimere og automatisere processerne på tværs af regioner og for hele forsyningskæden.

Løsningen skal desuden bidrage til realiseringen af målsætningerne i regionernes fælles strategi for indkøb, herunder understøttelse af fællesregionale indkøbsaftaler og integration af indkøbs- og forsyningslogistikken.

Implementeringsudgifterne forventes at ligge i et spænd på mellem 100 mio. kr. og 170 mio. kr., og det forventes, at der vil være økonomiske gevinster i relation til it-driften i størrelsesordenen 10 mio. kr. til 20 mio. kr. per år. Effektivisering og optimering af medarbejderes opgavevaretagelse er ikke estimeret, men forventes at frigøre yderligere midler.

5C. Etablering af tværregionale løsninger til HR og personaleadministration

Implementeringstiltaget omfatter, at der etableres en fælles HR-løsning til understøttelse af personaleadministration og organisationsstyring samt en eller flere fælles løsninger til understøttelse af læring og rekruttering. Implementeringstiltaget er opdelt i to dele:

1. Organisationsstyring og personaleadministration

Der etableres en fælles HR-løsning, der skal understøtte organisationsstyring og personaleadministration på tværs af regionerne. Det skal blandt andet bidrage til et solidt fundament for effektiv konsolidering på tværregionale løsninger på tilgrænsende områder, for eksempel ved at være fødested for stamdata, der udstilles i en ensartet struktur til regionernes øvrige applikationer.

2. Læring og rekruttering

Der vil fortsat være behov for specialiserede applikationer til eksempelvis læring og rekruttering. Disse løsninger bør omfattes af fælles indkøb og samarbejde, så applikationslandskabet harmoniseres og konsolideres på fælles løsninger – med fælles drift, forvaltning og support.

Hertil kommer, at der er mulighed for at styrke samarbejdet om løsningerne til lønadministration og vagtplanlægning, så det sikres, at regionernes forhandlingsposition maksimeres. Løsningerne fra Silkeborg Data og KMD forventes fortsat at blive anvendt, hvorfor nærværende implementeringstiltag ikke omfatter ændringer af applikationsunderstøttelsen i forhold til lønadministration og vagtplanlægning.

Implementeringsaktiviteter

Etableringen af en fælles løsning til understøttelse af personaleadministration og organisationsstyring på tværs af regionerne forventes at kunne gennemføres i tre faser og tage cirka tre år. Implementeringsaktiviteterne vil dog variere en smule, alt efter hvilken udrulningsmetode og løsning der vælges; det vil blandt andet sige, om der vælges at tage udgangspunkt i en af de eksisterende løsninger eller at bygge en ny løsning fra bunden.

Hvis der vælges, at HR-løsningen skal baseres på en af regionernes eksisterende løsninger eller implementeres som en udvidelse af den nye løsning, jf. 4.A og 4.B, vil anskaffelsesaktiviteterne udgå. Størstedelen af de øvrige aktiviteter vil være upåvirkede, da harmoniseringen sandsynligvis vil betyde en del ændringer – også for den region, der oprindeligt har anvendt løsningen. Efter løsningernes implementering vil det være muligt at etablere et shared services-center til varetagelse af HR-opgaverne.

Potentiale vurdering

Fælles applikationsunderstøttelse af organisationsstyring og personaleadministration vil sikre ensartet strukturering af oplysningerne og en fælles fødekilde for en række centrale oplysninger, der anvendes bredt i resten af regionernes applikationsporteføljer. Samlingen i en fælles løsning vil derfor gøre det lettere at implementere fælles løsninger på andre områder, herunder at realisere implementeringstiltag 1, 2, 4.A og 4.B.

Regionernes udgifter til drift, vedligehold og support af applikationsunderstøttelsen af organisationsstyring, personaleadministration, læring og rekruttering er relativt begrænset, mens selve opgavevaretagelsen trækker mange ressourcer. Derfor er det optimering og automatisering af arbejdsgange, der vil give de største gevinster. Tiltag til optimering og automatisering af arbejdsgangene vil kunne implementeres og udrulles mere effektivt, hvis regionerne anvender fælles applikationer.

Implementeringstiltaget forventes at koste mellem 75 mio. kr. og 125 mio. kr. med et gennemsnit på 100 mio. kr. Det forventes, at der både vil være økonomiske gevinster i relation til it-driften og effektivisering og optimering af de administrative medarbejders opgavevaretagelse i størrelsesordenen 35 mio. kr. til 70 mio. kr. med et gennemsnit på 50 mio. kr. per år. Implementeringstiltaget forventes at have et akkumuleret potentiale (tilbagediskonteret) i spændet mellem 30 mio. kr. og 190 mio. kr. med et gennemsnit på 110 mio. kr. over otte år. I det optimistiske scenarie forventes investeringen at være tilbagebetalt efter to år, i det gennemsnitlige scenarie forventes investeringen at være tilbagebetalt efter tre år, og i det pessimistiske forventes investeringen at være tilbagebetalt efter fire år efter endt implementering.

6.6 Forslag 7 og 8. Østdansk og vstdansk strategi for den klinisknære it-understøttelse

Med samarbejdet om Sundhedsplatformen i Region Hovedstaden og Region Sjælland og beslutningen om i henholdsvis Region Syddanmark og Region Nordjylland²⁵ at anskaffe samme EPJ-løsning som Region Midtjylland er der skabt et grundlag for, at den centrale it-understøttelse af de kliniske arbejds gange på landets sygehuse strategilægges i to overordnede spor, henholdsvis et østdansk og et vstdansk. Da EPJ-løsningerne har en bred funktionalitet og samtidig har tætte koblinger til en længere række tilgrænsende systemer, er der samtidig endvidere grundlag for, at et bredere udsnit af de it-understøttede arbejdsområder samles strategisk, finansieringsmæssigt og driftsmæssigt i henholdsvis Øst- og Vestdanmark.

Der anbefales således en todelt strategi for den klinisknære it-understøttelse, som bygges op omkring de fælles EPJ-løsninger i henholdsvis Øst- og Vestdanmark. Udgangspunktet er her, at de allerede foretagne langsigtede EPJ-investeringer lægges til grund for en øget samordning, hvor også de tilgrænsende applikationsområder omfattes.²⁶ De største potentialer vil ligge i, at tilgrænsende udvikling og efterfølgende drift samles, så regionerne finansierer i fællesskab og kun udvikler én gang. Ved at samle udviklingen vil regionerne kunne få en kortere tilbagebetalingstid på udvikling af ny funktionalitet.

Der er væsentlig forskellige udgangspunkter i Øst- og Vestdanmark, idet det østdanske samarbejde er etableret og blot anbefales udvidet, ligesom man med Sundhedsplatformen i begge regioner har idriftsat én fælles løsning fra en global leverandør med bred funktionalitet. Det vstdanske samarbejde er af naturlige grunde stadig i en formativ fase, ligesom den relativt smallere Columna-EPJ tidligst i 2021 vil være implementeret i alle tre regioner. Både i Øst- og Vestdanmark gælder det dog, at det fulde udbytte af at have delvis fælles klinisk it-understøttelse kræver en mere forpligtende samordning på de tilgrænsende applikationsområder og i relevant omfang etablering af fælles løsninger. Henset til tidshorisonten for modernisering af klinisknære applikationer bør regionerne også i Vestdanmark allerede nu begynde at samordne deres investeringsplaner, ligesom der som forudsætning for egentlige fælles løsninger bør etableres en tværgående struktur for faglige beslutninger om standardisering af kliniske arbejds gange.

Forudsætning for forpligtende klinisk samarbejde

Da it-understøttelsen hænger tæt sammen med de kliniske arbejds gange, forudsætter en strategisk samordning, at der samtidig skabes grundlag for, at sygehusene indenfor samme øst-/vestgeografi effektivt kan træffe fælles beslutninger om arbejds gange. Erfaringerne med Sundhedsplatformen i Østdanmark har vist, at dette er krævende, men muligt. Der er på nuværende tidspunkt et væsentlig anderledes udgangspunkt i Vestdanmark, hvor Nordjylland som eneste region har gennemført en specialevist standardisering af kliniske retningslinjer. En øget tværregional samordning vil være en forudsætning for at maksimere udbyttet af at have fælles systemunderstøttelse og vil samtidig bidrage til at minimere serviceforskelle på tværs af landet, ligesom der i et patientsikkerhedsperspektiv efter indfasning må forventes at ske en reduktion i risici forbundet med, at de samme opgaver og specialer på tværs af sygehuse har forskellige arbejds gange og forskellig it-understøttelse.

Forslag 7. Konsolidering omkring EPJ/Epic – Østdanmark

På grundlag af den nuværende situation med en bred fælles EPJ-løsning i Region Hovedstaden og Region Sjælland (Sundhedsplatformen) vurderer Struensee & Co. og Deloitte, at der ligger et yderligere potentiale i at udvide samarbejdet til på mere forpligtende vis at omfatte tilgrænsende applikationsområder.

Region Hovedstaden og Region Sjælland har med Sundhedsplatformen i fællesskab implementeret en bred klinisk suite fra amerikanske Epic. Der er, for så vidt angår Sundhedsplatformen, etableret fælles forvaltning og fælles

²⁵ I Nordjylland er beslutningen indstillet til regionsrådet, men endnu ikke formelt truffet. Der forventes en beslutning ultimo maj og kontraktindgåelse senest efter sommerferien. Der er således p.t. en usikkerhed forbundet med veststrategien.

²⁶ Såvel i øst som i vest findes de store tilgrænsende applikationer med EPJ-integrationer især indenfor de specialespecifikke og parakliniske områder. På begge områder er der generelt en række applikationer med moderniseringsbehov, ligesom den teknologiske udvikling driver nye investeringsbehov, eksempelvis indenfor genetik, telemedicin og digitalisering af patologien.

beslutningsfora for både it og klinik (sygehuse), og i forbindelse med forberedelsen og implementeringen er der endvidere gennemført en omfattende standardisering af de kliniske arbejdsgange.

Det er Struensee & Co. og Deloitte's vurdering, at der ligger et potentiale i at udvide samarbejdet i Østdanmark til på mere forpligtende vis at omfatte tilgrænsende applikationsområder. Potentialet består primært i, at fælles udvikling samlet set vil give en kortere tilbagebetalingstid. Det forudsættes, at der kan investeres i videreudvikling og modernisering af sygehusenes it-understøttelse, hvilket så i udvidet grad anbefales gjort fælles på tværs af regionerne.

Anbefaling

Samarbejdsmodellen vedrørende de tilgrænsende applikationsområder er på nuværende tidspunkt casebaseret, ikke formaliseret og ikke forankret i en fælles investeringsplan. Der er tæt dialog og aftales eksempelvis fælles foranalyser, men samarbejdet er modsat samarbejdet om selve Sundhedsplatformen hverken formaliseret eller forpligtende, og det vurderes af Struensee & Co. og Deloitte til ikke i tilstrækkelig grad at drive en synkronisering af investeringsplaner rammesat af fælles strategier.

For effektivt at skabe en forpligtende udvidelse af det nuværende samarbejde anbefales der tre sæt af tæt forbundne ændringer. Dels fælles strategier og investeringsplaner og understøttende herfor dels en formalisering af det nuværende samarbejde om Sundhedsplatformen, og dels etablering af en fælles forvaltningsorganisation til besluttede fælles løsninger (hvor der igen kan tages udgangspunkt i organiseringen omkring Sundhedsplatformen). Selvom der er tiltag med kort implementeringsvarighed, har forslaget generelt en lang implementeringshorisont, fordi tiltagene ikke kan igangsættes med det samme. Netop derfor er det centralt, at synkroniseringen af investeringsplanlægningen udstrækkes og formaliseres, så man bygger grundlaget for et fremtidigt samarbejde.

Forslag 8. Samordning af og konsolidering omkring EPJ/Columna – Vestdanmark

På grundlag af den nuværende situation med udsigt til fra 2021 at have tre instanser af samme løsning i de tre vstdanske regioner vurderer Struensee & Co. og Deloitte, at der ligger et potentiale i at gøre samarbejdet om den fælles EPJ-udvikling mere forpligtende samt tillige et potentiale i at udvide samarbejdet til også at synkronisere investeringsplaner og etablere fælles løsninger på tilgrænsende applikationsområder.

Region Nordjylland, Region Syddanmark og Region Midtjylland i Vestdanmark anvender eller påtænker at anvende Columna fra danske Systematic som deres EPJ. Samarbejdet mellem de tre regioner er under udvikling og vil have fokus på fælles leverandører (navnlig Systematic) og udvikling på nye områder, der ikke i dag er it-understøttet. Regionerne kommer til at have tre forskellige lokale instanser af Columna med tilhørende lokale forvaltningsorganisationer. Columna er en løsning med mindre funktionalitet end Epic og er derfor indlejret i et relativt større tilgrænsende applikationslandskab.

Det er Struensee & Co. og Deloitte's vurdering, at der ligger et potentiale i at gøre samarbejdet i Vestdanmark forpligtende, så der gennem fælles forhandling, fælles løsninger og fælles drift kan opnås de synergier, som den kommende situation med en fælles EPJ-leverandør giver grundlag for. Potentialet for fælles udvikling og fælles it-understøttelse er større, hvis samarbejdet udvides til at omfatte de tilgrænsende områder, hvor man i dag har en række forskellige tredjepartsapplikationer, som samtidig giver forskellige sæt vedligeholdskrævende integrationer til EPJ'en.

Anbefaling

Grundlaget for det vstdanske samarbejde skal etableres i form af samarbejdsaftaler, governance og organisering – en proces, som i de østdanske regioner har taget en årrække. Der er således et andet udgangspunkt, men samtidig kan der læres af erfaringer fra Østdanmark. Regionerne har aktuelt drøftelser om samarbejdets form og fokus.

Samarbejdsmodellen er på nuværende tidspunkt casebaseret, ikke formaliseret og ikke forankret i en fælles investeringsplan. Regionerne er som følge af snart at være fælles om Columna begyndt at koordinere tættere, ligesom der er aftalt en række konkrete indsatsområder (nogle igangsat før Nordjyllands Columna-beslutning). Den nuværende samarbejdsform vurderes af Struensee & Co. og Deloitte til ikke at være tilstrækkelig til at drive en synkronisering af investeringsplaner rammesat af fælles strategier, ligesom den vurderes til ikke at være befordrende for at maksimere de mulige synergier ved at være fælles om Columna-EPJ'en.

For effektivt at skabe et forpligtende samarbejde anbefales der tre sæt af tæt forbundne ændringer. Dels fælles strategier og investeringsplaner og understøttende herfor dels en formalisering af det p.t. uformelle og konsensusdrevne samarbejde rundt om Columna, og dels etablering af en fælles organisation til besluttede fælles løsninger. Det vil være væsentligt, at den fælles governance kan bruges til at aftale en større grad af standardisering af arbejdsgange.

Forslaget har generelt en lang implementeringshorisont, da Columna endnu ikke er implementeret i Region Syddanmark og Region Nordjylland; det er dog stadig centralt, at synkroniseringen af investeringsplanlægningen på et tidligt tidspunkt udstrækkes og formaliseres, så man bygger grundlaget for et fremtidigt samarbejde.

7 Perspektiver i forhold til implementering af forslag

Det er Struensee & Co. og Deloittes vurdering at hovedparten af de 13 opstillede forslag samlet set vil skabe et styrket fundament for en sammenhængende udvikling af det danske sundhedsvæsen, herunder realisering af synergier og grundlag for fremadrettede tværregional udvikling og opgavevaretagelse, der på længere sigt kan bidrage til en videre effektiv og sammenhængende udvikling af det danske sundhedsvæsen.

Således bør en beslutning om implementering af forslagene ikke alene baseres på den økonomiske businesscase af de enkelte forslag, men ses som en investering i og option for at realisere de længeresigtede og større gevinster – både i forhold til udvikling af fælles it-applikationer og organisering af for eksempel administrative opgaver i tværregionale enheder.

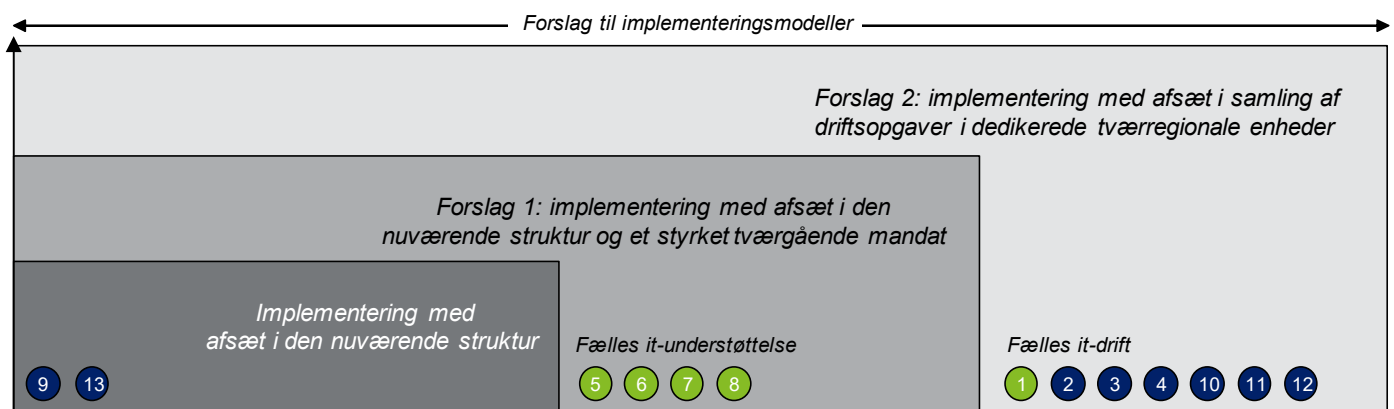
Som det ses af gennemgangen af forslagene i kapitel 5 og 6, har de uddybede forslag ikke nødvendigvis en positiv businesscase på kort sigt, men det er Struensee & Co. og Deloittes vurdering, at implementering af disse forslag skaber forudsætningerne for yderligere tværgående samarbejde om såvel it-udvikling som opgavevaretagelse.

7.1 Forslag til implementeringsmodeller

Det er Struensee & Co. og Deloittes vurdering, at den nuværende samarbejdsmodel mellem regionerne ikke i tilstrækkelig grad understøtter samarbejde og tværregional konsolidering, og hovedparten af de 13 tidligere gennemgåede effektiviseringsforslag er således svære at implementere succesfuldt og effektivt i regi af den nuværende tværregionale styrings- og samarbejdsmodel på it-området. Som led i en implementeringsplanlægning bør der derfor ses på fordelene ved at justere den tværregionale styrings- og samarbejdsmodel på it-området for herigennem at smidiggøre implementeringen.

Der er opstillet to forslag til implementeringsmodeller, jf. figur 18:

Figur 18. Forslag til implementeringsmodeller



Forslag 1: Implementering med afsæt i den nuværende struktur og et styrket tværgående mandat

Det er Struensee & Co. og Deloittes vurdering, at især de forslag, der vedrører yderligere fælles it-understøttelse, enten for alle regionerne eller i regi af en øst- og vestmodel vil kræve et styrket tværgående mandat at realisere.

Det anbefales således, at det fremadrettede arbejde tager udgangspunkt i en mere forpligtende samarbejdsstruktur, hvor der tages udgangspunkt i en længeresigtet tværregional strategi og målbillede for udvikling af fælles løsninger, herunder en model for finansiering. Strategien bør besluttes og årligt revideres i regionsdirektørkredsen baseret på en indstilling fra de regionale underudvalg, herunder digitaliseringskredsen og økonomidirektørkredsen, samt indgå i forberedelsen af processen for udarbejdelse af økonomiaftaler. Grundlæggende er det samme model som RSI-samarbejdet i dag, men med et bredere scope og en større grad af forpligtelse.

Som grundlag for udarbejdelse og opdatering af strategien bør der etableres et overblik over alle større regionale planlagte og igangværende projekter, så de tværregionale initiativer koordineres med lokale planer og projekter i de enkelte regioner eller indenfor et eventuelt styrket øst-/vestsamarbejde på det kliniske område. Et fælles porteføljeoverblik rummer også den fordel, at det er lettere at planlægge og koordinere på henholdsvis regional-, tværregional- og statsligt niveau, herunder prioritere projekter på de tre niveauer i forhold til deres værdiskabelse. I forhold til den konkrete gennemførelse af projekterne bør der ses på mulighederne for at etablere tværregionale projektorganiseringer, herunder muligheder for at indlåne medarbejdere til projekterne, ligesom der, jf. effektiviserings- og optimeringsforslag nummer 10, bør ses på, hvordan forvaltningen af de fælles applikationer styrkes.

Forslag 2: Implementering med afsæt i samling af driftsopgaver i en dedikeret tværregional enhed

For de forslag, der vedrører etablering af fælles it-drift, herunder de uddybede forslag vedrørende regional it-arbejdsplads og servicedesk (slutbruger-it) samt fælles drift af servere og storage (infrastrukturdrift), anbefales det, at der ses på mulighederne for at samle driftsopgaverne i en dedikeret enhed, som nedsættes med en tværregional styregruppe/bestyrelse.

Enheden får et investeringsbudget og får tværregionalt til opgave at standardisere og effektivisere basis-it-driften videre fra det udgangspunkt, som de enkelte regioner har optimeret og effektiviseret til. Endvidere skal det gennem denne enhed sikres, at der over tid etableres en ensartet infrastruktur på tværs af regionerne, som over tid kan fjerne lokale bindinger og muliggøre en øget fælles applikationsstandardisering og -harmonisering.

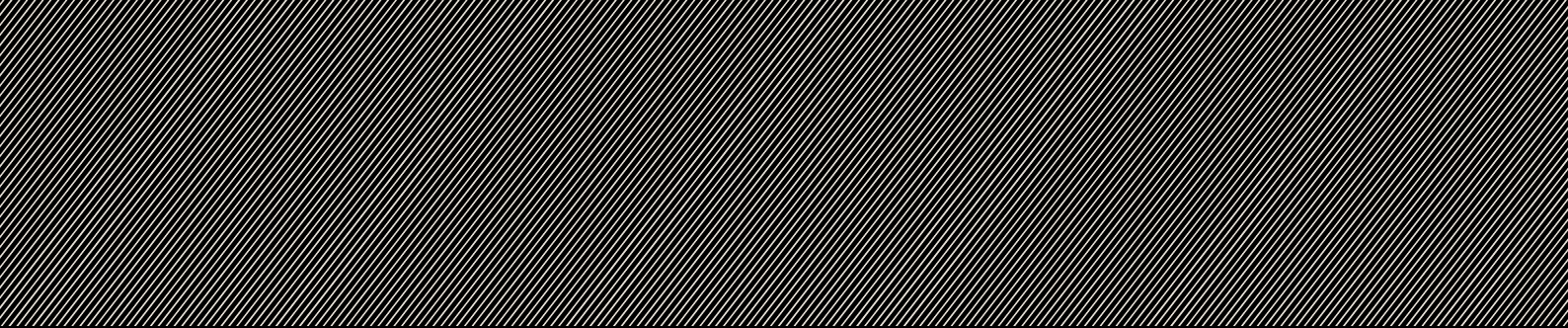
Figur 19. Forslag, som potentielt er omfattet af forslag 2



Grundlæggende bør en sådan enhed etableres og styres efter en kunde-/leverandørmodel, hvor der med afsæt i hovedmålsætningen om en tværregional standardisering og effektivisering er klare aftaler med de enkelte regioner og/eller sygehusenheder om serviceniveauer, afregning mv. Parallellen til en sådan enhed er på det statslige niveau Statens It.

Fælles aktivitetsbaseret it-udgiftsregistreringsramme

Hertil kommer, at Struensee & Co. og Deloitte anbefaler, at regionerne etablerer en fælles aktivitetsbaseret it-udgiftsregistreringsramme, der med afsæt i de it-artskonti, som det tidligere Økonomi- og Indenrigsministerie besluttede, definerer standarder for fordeling af it-udgifter på it-opgaver/-aktiviteter og en model for definering og måling af serviceniveauer i forhold til disse opgaver/aktiviteter. Ved at have en fælles ramme for og definition af fordeling af it-udgifter på it-opgaver/-aktiviteter og definering af serviceniveauer opnås et mere transparent grundlag for en løbende drøftelse regionerne imellem om muligheder for intern optimering og/eller tværregionalt samarbejde.



STRUENSEE
& CO.

Deloitte.