

Region Hovedstaden
Center for It, Medico og Telefoni

Overordnet status på drift og udvikling – orientering fra CIMT

April 2014

REGION

1. DRIFTSMÅLINGER

1.1 BASISDRIFT

I det nedenstående præsenteres en række centrale driftsmålinger fra CIMT. Derudover beskrives status for strøm – og storagekapacitet, der er en forudsætning for, at anvendte systemer fungerer. Systemsvartiderne er de mest præcise forløbende målinger, der er på de systemer, hvor der er en direkte kontaktflade med brugerne. For en uddybende forklaring af tabellen henvises til pkt. 4 i rapporten.

1.2 SYSTEMSVARTIDER

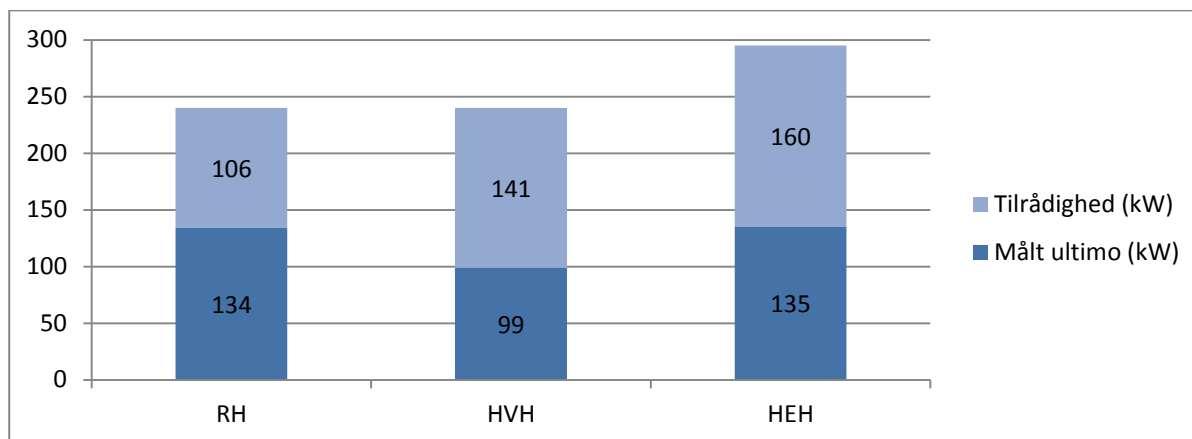
		Orbit	Labka II	Blodinfo 2	Patologi via Opus	Web1000	WebMail	GS	WWBakt	EPM3	Opus Notat	IP-telefoni
2014	Mar	98,7	99,8	99,6	100,0	99,2	86,7	100,0	88,9	94,3	99,3	99,6
	Feb	98,6	99,7	99,0	100,0	99,0	90,8	98,9	69,0	95,0	99,0	99,6
	Jan	94,4	100,0	81,4	99,7	99,2	95,9	99,5	69,5	96,9	100,0	99,7
2013	Dec	92,86	99,99	ingen måling	100,00	99,42	96,43	99,48	69,36	93,84	99,99	99,6
	Nov	93,1	100,0	100,0	100,0	99,4	91,7	98,7	68,7	95,5	99,9	99,6
	okt	93,6	100,0	64,3	100,0	98,9	92,5	99,2	72,9	98,0	98,7	99,6

Der er nedsat nogle værdier for, hvor hurtigt systemerne skal håndtere visse handlinger. Eksempelvis ved login, hvor man måler tid fra indtastning af password til systemet er åbent og tilgængeligt. Login betegnes som en datatung handling og har en tærskelværdi på 15 sek. En søgning betragtes som en standardhandling og har en tilsvarende tærskel på 3 sek. Ovenstående tabel udtrykker den gennemsnitlige overholdelse af disse tærskelværdier i procent. For IP-telefoni gælder dog at der måles på samtalekvaliteten fremfor svartid.

Der var ingen måling for blodinfo 2 i december 2013, da målemetoden til måling af svartider blev konfigureret til nyt system som blev implementeret i september. Målingerne for oktober og november er således fejlbehæftet. Målingerne for WWBakt er ligeledes fejlbehæftede, da en fejkategorisering af de handlinger systemet blev målt på har betydet, at det fejlagtigt ikke lever op til tærskelværdierne. Systemet har dog reelt set performeret på et acceptabelt niveau.

Der kan siden oktober 2013 måles en forbedring af performance på hhv. Orbit, Blodinfo, GS, og Opus Notat, så disse systemers målinger er fuldt acceptable. De øvrige systemer, undtagen WebMail, WWBakt og Web1000, ligger på et acceptabelt niveau. På tre lokaliteter (Sct. Hans, HVH og HEH), bemærkes en negativ udvikling i svartiderne. Dette skyldes lokale forhold, eksempelvis netværket.

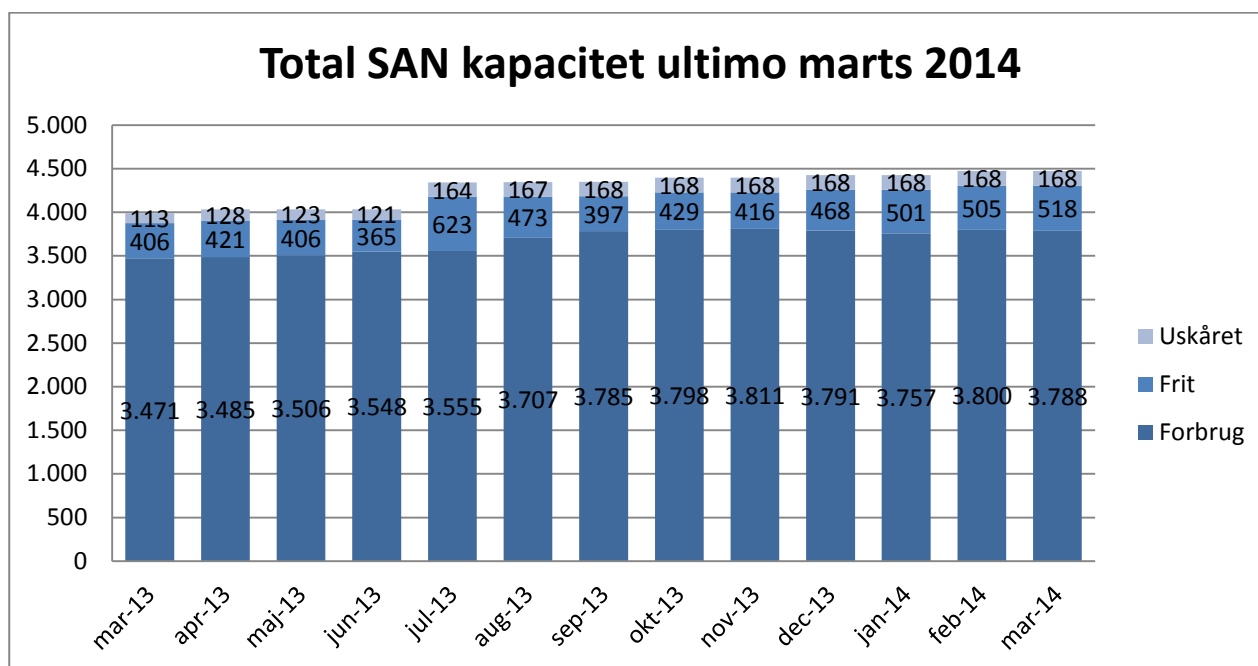
1.3 STRØMKAPACITET



En forudsætning for driften af de eksisterende systemer samt implementeringen af nye systemer er, at der i Region Hovedstaden er tilstrækkelig strømkapacitet. Strømmen bruges til at drive det apparatur og udstyr, der sikrer, at medarbejderne i regionen kan udføre deres arbejde.

Figuren ovenfor viser forbrugt og ledig strømkapacitet på regionens tre primære datacentre ultimo marts. Alle tre datacentre lever op til målsætningen om, at max. 90 % af strømkapaciteten udnyttes. Dette forventes at være tilstrækkeligt til Sundhedsplatformen og den øvrige regionale it-vækst.

1.4 STORAGEKAPACITET



Tabellen viser den tilgængelige SAN kapacitet i Region Hovedstaden. SAN er den storage, lagring af data, der bruges til lagring af informationer – ex. billeder og dokumentation – og er derfor en vigtig brik i hospitalernes daglige virke.

I regi af bl.a. Driftshandleplanen pågår der en række konsoliderings- og effektiviseringsinitiativer vedrørende storage. Konsolideringen skal bidrage til at optimere anvendelsen af storage og sikre kapacitet til det generelt stigende storageforbrug. Mængden af SAN, der ikke bruges, er steget siden november.

2. SAGSHÅNDTERING

Den fælles IMT Servicedesk, der åbnede den 1. december 2012, skal bl.a. sikre en forbedret og ensartet service af brugerne i regionen. Via den fælles IMT Servicedesk kan brugerne trykke sig videre og blive stillet om til enten Servicedesk, som håndterer generelle it-problemer, eller Klinisk Programhjælp, der håndterer spørgsmål vedrørende brugen af de kliniske it-systemer (OPUS/GS, EPM, ORBIT og MIRSK).

2.1 ANTAL REGISTREREDE SAGER

Registrerede sager – 2013 - 2014												
marts	april	maj	juni	juli	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar
19.372	19.383	21.677	19.813	19.022	24.277	27.555	28.130	25.120	21.588	29.083	26.408	29.720

Ovenstående tabel viser det totale antal registrerede sager, der håndteres af CIMT og eksterne leverandører i perioden marts 2013 – marts 2014.

2.2 HÅNTERINGEN AF TELEFONISKE HENVENDELSER I CIMT SERVICEDESK

Måleparametre	2013							2014		
	juni	juli	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar
Antal opkald	16.863	16.203	19.068	20.286	21.247	18.682	17.835	22.591	20.444	26.586
Gennemsnitlig ventetid	0:01:10	00:01:02	00:01:12	00:01:11	00:01:35	00:01:13	00:01:59	00:01:51	00:02:01	00:03:42
Max ventetid	00:48:06	00:29:47	00:34:16	00:39:33	00:46:38	00:33:54	01:26:12	00:57:31	00:38:47	01:02:42
Antal afbrudte opkald	1.678	2.107	1.653	1.598	2.530	1.710	2.444	2.647	2.886	6.061
Afbrudte opkald i %	10 %	13 %	9 %	8 %	9 %	9 %	14 %	12 %	14 %	22 %

Tabellen viser udviklingen i de telefoniske henvendelser til CIMT Servicedesk. Antallet af henvendelser ligger forholdsvist jævnt, om end der er visse sæsonrelaterede udsving (ex. sommer – og juleferie). I tabellen er det også tydeligt, at genidriftsættelsen af FMK har forårsaget en stor stigning i antallet af opkald. Det forventes derfor, at mængden af besvarelse opkald og den gennemsnitlige ventetid vil falde i april.

2.3 STRAKSAFKLARINGER OG SVARTID INDEN FOR 5 MIN I CIMT SERVICEDESK

Servicemål		maj	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	Jan	Feb	mar
Svartid	75% < 5 min	85 %	92 %	94 %	93 %	94 %	90 %	94 %	88 %	87 %	86 %	64 %
Straksafklaring	55% < 7 min	58 %	53 %	56 %	64 %	65 %	69 %	69 %	71 %	72 %	74 %	55 %

Tabellen ovenfor viser udviklingen for henholdsvis svartider og straksafklaringer i CIMT Servicedesk. Begge mål stammer fra serviceaftalen, der beskriver det aftale serviceniveau.

”Svartid” udtrykker hvor stor en andel af de telefoniske henvendelser, der besvares inden for fem minutter. ”Straksafklaringerne” betyder i praksis for, at syv ud af ti henvendelser i perioden december til februar fik løst deres sag inden for syv minutter.

Udviklingen i marts er stærkt præget af genidriftsættelsen af FMK, hvor servicedesken har bistået i oprettelsen af ca. 20.000 digitale signaturer. Det er forventningen, at serviceniveauet genoprettes i april og frem.

2.4 HÅNDTERINGEN AF TELEFONISKE HENVENDELSER I KLINISK PROGRAMHJÆLP

Måleparametre	2013							2014		
	juni	juli	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar
Antal opkald	4.207	2.522	3.039	3.436	3.665	3107	3003	3783	3163	3854
Gennemsnitlig ventetid	0:01:40	0:01:05	00:01:07	00:01:23	00:01:14	00:01:14	00:01:37	00:01:33	00:01:36	00:01:24
Maksimal ventetid	0:23:56	0:21:28	00:19:25	00:21:02	00:22:03	00:23:46	00:22:46	00:24:06	01:07:35	00:15:19
Antal afbrudte opkald	835	306	367	403	461	427	469	481	390	524
Afbrudte opkald i %	17 %	11 %	12 %	12 %	13 %	14 %	16 %	13 %	12 %	14 %

Tabellen viser udviklingen i de telefoniske henvendelser til Klinisk Programhjælp. Antallet af opkald til Klinisk Programhjælp ligger forholdsvis stabilt i den målte periode.

3. STØRRE AKTIVITETER

3.1 Driftshandleplanen

Driftshandleplanen blev etableret i januar 2012 og er planlagt til at forløbe hen over en årrække. Handleplanens formål er at forbedre it-infrastrukturen med henblik på mærkbar forbedret driftsstabilitet for hele regionen, samt at sikre, at regionens it-infrastruktur er gearet til at håndtere den nye Sundhedsplatform og regionens it-vækst i øvrigt.

Siden starten er handleplanen løbende blevet udvidet og er, som følge heraf nu organiseret i flere programmer, hvorfra skemaet nedenfor giver en kort status på udvalgte projekter.

Program	Projekt	Status
Mobility	Mobile enheder <i>Anskaffelse og håndtering af mobile enheder samt sikkerhed</i>	Aktuelt er kommissoriet godkendt, PID og Business case er under udarbejdelse. Kravspecifikation på sikkerhedsområdet under udarbejdelse.
Mobility	Funktionalitet <i>Etablering af et mindre antal centrale kliniske apps</i>	Projektet netop igangsat og er ved at udarbejde kommissorium. Heri beskrives et forslag til hvilke tre kliniske apps, der giver mening, også set i forhold til sundhedsplatformen.
Mobility	WLAN <i>Udbygning af det trådløse netværk i regionen</i>	Projektet omfatter en udbygning af det trådløse netværk i hele regionen til bl.a. at understøtte positionering. Projektet forløber planmæssigt. Status: kommissorium godkendt, PID og Business under udarbejdelse Mobility reference arkitektur ver. 0,9 færdig.
Netværk	LAN <i>Omlægning af det kablede netværk i regionen</i>	Projektet har ultimo 2013 omlagt 4 hospitaler og 14 andre lokationer til den nye løsning. I 2014 arbejdes der på 6 hospitaler og flere større virksomheder. Projektet forventes færdiggjort i 2016.
Datacenter	STORAGE <i>Etablering af ny storageløsning</i>	Migreringen af data i regionens datacentre til ny storageplatform er nu ca. 98% færdig, og målinger på fx Labka viser klare forbedringer af svartider og stabiliteten af storageplatformen. Gennem resten af året migreres endvidere data fra lokale storageløsninger udenfor datacenteret.
Datacenter	DATACENTER <i>Sikring af forsyningsikkerhed (strøm, køl mv) og kapacitet, samt konsolidering af bla. servere.</i>	Projektet fokuserer i 2014 primært på udbedring af netværkene i datacentrene, hvor analyse har vist væsentlige kapacitetsproblemer og sårbarheder med risiko for nedbrud på tværs af regionens systemer.
Datacenter	SERVERPARKSKONSOLIDERING	Projektet viderefører konsolideringen af regionens serverpark, og sikrer bla. nedlukning af uegnede lokale serverrum. Målet er at konsolidere ca. 200 fysiske servere og nedlukning af 3 lokale serverrum i år.
Datacenter	Konsolidering af Citrixmiljøet	Projektet opgraderer og omlægger Citrix-miljøet sådan at regionens ca. 6000 brugere (primært på NOH, DSV og Stabene) oplever forbedret driftsstabilitet. Konsolideringen forventes afsluttet i 2. kvartal 2014.

	Forbedring af Exchangemiljøet	Projektet opgraderer og omlægger regionens exchange miljø med øget driftsstabilitet og forbedrede svartider til følge. Omlægningen forventes afsluttet i 3. kvartal 2014.
Windows 7	Windows7 <i>Udrulning af standardløsning PC med Win7, Office2010 mv. i regionen.</i>	Afklaring og test af kompatibilitet mellem regionens omfattende systemportefølje og det nye styresystem til PCere (Windows7) pågår, og udrulning af den nye løsning forventes igangsat Q3 2014.
Windows 7	OFFICE2010 <i>Standardisering af kontorpakken på tværs af regionen</i>	Office2010 er nu udrullet på ESA (bortset fra på BOH efter eget ønske) og forventes udrullet på regionens PCere i løbet af Q2 2014. I løbet af Q2 vil der som noget nyt blive tilbudt brugersupport på anvendelsen af Office2010.

3.2 Fremadrettet koordinering af indsatsen omkring større byggerier i Region Hovedstaden

Forankringsgruppe for it, medico og telefoni i byggerierne (FIMT) er efter sit 7. møde blevet slået sammen med det eksisterende Projektchefforum. CIMT er dermed fremadrettet repræsenteret i Projektchefforum. Formålet med dette er, at sikre sammenhæng imellem byggeprojekternes behov og ønsker ift. CIMT, og behovet for samlede økonomiske prioriteringer i Region Hovedstaden. Dette sikres ved at samle relevante interessenter i ét samlet forum, hvor Center for Økonomi ligeledes deltager. Af særligt væsentlige udfordringer fremadrettet ligger bl.a. beslutning omkring implementering af hhv. supply-chain og mobility fyrtårnsprojekter. CIMTs løbende arbejde med standardisering, koordination og leverancer på tværs af byggeprojekterne sikres fortsat via løbende møder imellem CIMT og det enkelte byggeri.

3.3 Fælles Medicin Kort (FMK)

Region Hovedstadens FMK-modul (Fælles Medicin Kort) blev lukket i april 2012 grundet identifikation af fejl, der påvirker patientsikkerheden. Siden da er FMK blevet forbedret på væsentlige områder bl.a. ift. brugervenlighed. Der har været væsentlig fokus på test og kvalitetssikring og på - sammen med NSI - at få udviklet et sammenhængende testmiljø.

Regionen genidrifsatte det reviderede FMK på Bornholm i november 2013 med succes og på yderligere fire afdelinger i januar 2014. Som forberedelse til fuld genidrifsættelse i Region Hovedstaden har der været en høj grad af involvering af samtlige direktioner for at sikre den topledelsesmæssige opbakning. D. 25 marts blev FMK genidrifsat og de foreløbige tilbagemeldinger fra klinikerne er, at FMK fungerer tilfredsstillende. Der har været skærpet fokus på indrapportering af utilsigtede hændelser.

3.4 Fælles røntgeninformationssystem (RIS) og fælles billedarkiv (PACS)

It- og afbureaukratiseringsudvalget modtog på møde den 24. februar en meddelelse om status på Region Hovedstadens billeddiagnostiske it-systemer (røntgenbookingsystem og billedarkiv).

Gennem nogen tid har der været udfordringer både med driftsstabiliteten i de eksisterende systemer og med alvorlige forsinkelser i det projekt, der skal sikre erstatning af de nuværende systemer med ét fælles RIS/PACS-system i regionen.

De primære udfordringer med det kommende system knytter sig til funktionalitet, som er væsentlig for idriftsættelse, samt utilfredsstillende svartider. Der pågår derfor et styret og detaljeret afklaringsforløb med leverandøren af det kommende system. Afklaringsforløbet strækker sig til medio juni måned, hvorefter regionen skal træffe beslutning om projektets fremadrettede scope og indhold.

Sideløbende med afklaringsforløbet fokuserer CIMT på afdækning af mulige tiltag til at forbedre driften af de eksisterende systemer samt på at implementere disse.

3.5 Enstrenget og visiteret akutsystem (EVA)

CIMT er ved at færdiggøre det program, der har omfattet it-understøttelsen af EVA samt it-infrastruktur og call-center til 1813.

Den planlagte it-understøttelse var klar i december 2013, hvilket er forud for planen, hvori den var sat til at være gennemført inden februar 2014. Løsningen var den såkaldte version 2, der automatiserer en række processer og dermed letter arbejdsbyrden i akutmodtagelserne og akutklinikkerne. Efter implementeringen blev en række væsentlige fejl udbedret. Derudover blev der identificeret en række ændringsønsker, der har til formål at forbedre det eksisterende system. Det er under afklaring med styregruppen og Center for Økonomi, i hvilket omfang disse ønsker kan imødekommes.

It-infrastrukturen og call-center til 1813 var ligeledes efter planen klar i december 2013. Der er efterfølgende implementeret en række ændringsønsker, der havde til formål at øge serviceniveauet. Sideløbende pågår en indsats for at styrke driftsniveauet ved at stabilisere serverdriften. Denne opgave løftet af CIMT i et separat projekt i 2014-2015.

3.6 Kliniske indikatorer

Regionerne har som en del af evalueringen af kommunalreformen fastsat ni indikatorer for anvendelse af sundheds-it på hospitalerne. Danske Regioner (DR) har siden august 2013 indsamlet måledata fra regionerne, som fremlægges for såvel bestyrelsen for DR og Sundhedsministeriet (SUM). Data vil fremover blive indrapporteret til DRs bestyrelse hvert kvartal og til SUM hvert halve år. De indsamlede data vil endvidere blive anvendt aktivt i regionen mhp. optimering af anvendelse af de berørte sundheds-it-løsninger. Dette sker i tæt dialog mellem administrationen og hospitalsdirektionerne, som er inddraget i indhentning og vurdering af data. Næste datatræk (for 1. kvartal 2014) vil blive fremsendt til DR ultimo maj.

3.7 Digitalisering af udgående Post (DUP)

Fra 1. november 2014 skal alle borgere (med få undtagelser) have oprettet en digital postkasse på Borger.dk. Det skal de, fordi de skal kunne modtage post fra det offentlige digitalt – herunder indkaldelser fra hospitalet. Projektet omhandlede i første omgang kun digitalisering af 1. indkaldelsesbrev sendt via GS/OPUS samt eventuelle bilag. Det er efterfølgende aftalt i RSI, at projektet skal inkludere alle brevttyper i GSÅben/OPUS. Projektet implementerer derfor henvisningsbrevene nu, og senere på året følger resten af brevene fra GSÅben/OPUS.

Bornholms hospital indgik i en indledende pilot i december 2013. Forinden var sekretærer blevet undervist på hospitalet i den digitale udsendelse. Sekretærene på Bornholm udtrykker stor glæde for systemet, og projektet opsætter nu systemet, så resten af brevene fra GSåben/OPUS sendes digitalt i pilot på Bornholms Hospital.

Gentofte hospital er 2. pilothospital, og starter med digitale udsendelser d. 24. april 2014. Undervisningen af sekretærer er netop overstået. Herefter følger 2-3 hospitaler inden sommerferien, og resten aftales til efter sommerferien, hvor også restende breve fra GSåben/OPUS lægges på med projektafslutning til nytår 2014/2015.

4. BAGGRUND

@1.2 Systemsvartider

Systemsvartiderne på de kritiske systemer udgør pt. den mest direkte måling af brugernes oplevelse af systemernes performance. På nuværende tidspunkt er der målinger på samtlige kritiske systemer undtagen Mirsk. Målingerne foretages i et krydsfelt på de enkelte virksomheder og vil derfor være afhængige af en række lokale forhold (kabling, netværksudstyr, gamle pc'er mv.).

Målingerne er udtryk for, hvor lang tid diverse handlinger tager – ex. tiden fra en søgning påbegyndes til resultaterne præsenteres. Der er opsat tærskelværdier for de forskellige typer handlinger, hvor der skelnes mellem datatunge handlinger (15 sek.) og standardhandling (3 sek.). Systemernes overholdelse af svartiderne er illustreret ved tre farvekoder (grøn = over 95 %; gul = 90-95 %; rød = under 90 %).

@1.3 Strømkapacitet

Figuren viser forholdet mellem anvendt og ledig strømkapacitet på regionens primære datacentre.

Der har i regi af Driftshandleplanen pågået en udskiftning af servere med henblik på at sikre højere stabilitet og større effektivitet. Dette gøres bl.a. via en virtualisering af servere, hvor de fysiske servere erstattes af virtuelle, der udelukkende findes på netværket. Dette betyder, at den tilgængelige strømkapacitet løbende forøges.

@ 1.4 Storage

I regi af bl.a. Driftshandleplanen pågår der en række konsoliderings- og effektiviseringsinitiativer vedrørende storage. Konsolideringen skal bidrage til at optimere anvendelsen af storage og sikre kapacitet til det generelt stigende storageforbrug.

Region Hovedstaden har ca. 4.500 TB fordelt på tre datacentre. Driften af storage til PACS og ESA håndteres af leverandørerne Agfa og NNIT. Dette er eksklusiv systemer som driftes hos driftsleverandører fx OPUS som driftes hos CSC. Grafen viser udviklingen i regionens samlede anvendte og ledige lagringskapacitet.

Der har på baggrund af en konsolidering i regi af storageprojektet og datacenterprojektet, begge under Driftshandleplanen, været en generel stigning i mængden af ubenyttet lagringskapacitet siden september 2013.

@2.1 Antal registrerede sager

Tabellen viser det samlede antal registrerede sager, der håndteres af CIMT og eksterne leverandører. I forbindelse med en henvendelse, både telefoniske og via serviceportalen på intranettet, registreres en sag i overensstemmelse med sagens kritikalitet. Henvendelsen prioriteres ud fra bl.a. henvendelsens art/emne, antal berørte brugere og risikoen for fx patientsikkerhed eller produktionsstop. Henvendelsen kategoriseres derefter som Kritisk, Høj, Medium eller Normal.

@ 2.2 Håndteringen af telefoniske henvendelser

Servicedesken er CIMT's primære kontaktflade til brugerne og modtager hver uge flere tusinde opkald. Tabellerne viser udviklingen i nøgletal for henholdsvis Servicedesk og Klinisk Programhjælp. Indførelsen af et nyt sagsstyringsystem (forventeligt 2. kvartal 2014) forventes også at bidrage til en bedre opfølgning på kvaliteten af den telefoniske betjening af brugerne.

@ 2.3 Straksafklaringer og svartider

Målet for svartider er på nuværende tidspunkt, at 75 procent af alle henvendelser skal besvares inden for fem minutter. Dette mål forventes at blive hævet til 80 %, når den nye serviceaftale træder i kræft. Når så stor en del af henvendelserne foregår telefonisk er dette et centralt mål for brugernes oplevede service.

Straksafklaringerne er ligeledes af stor betydning. En straksafklaring betyder, at en sag løses ved første kontakt. Dette er en vigtig forudsætning for, at brugerne hurtigst muligt kan komme videre i deres daglige virke. Målsætningen på nuværende tidspunkt er, at 55 pct. af alle henvendelser afklares ved første kontakt. Dette forventes hævet til 60 %, når den nye servicekatalog træder i kræft fra slutningen af april.

@2.4 Håndtering af telefoniske henvendelser i Klinisk programhjælp

Klinisk programhjælp tager sig af de henvendelser, der omhandler de kliniske systemer (GS Åben/OPUS, EPM3, Orbit og Mirsk).