



Årsberetning IT

2016



REGION NORDJYLLAND
- i gode hænder

1	Organisation og tiltag	3
	Ny organisering i IT	3
	Ny direktør	3
	Gevinstidentifikation	3
2	Den kliniske it-arbejdsplads	4
	EPJ - Ambulant mødeliste	4
	PAS - Adgang direkte fra EPJ for læger og sygeplejersker	4
	Kontoret i lommen	4
	Automatiseret indberetning til kliniske databaser	5
	Nyt medicinmodul	5
	Anæstesi- og intensivsystem	5
	Klinisk Logistik - Cetreaskærme til sengeafsnit	6
	Servicelogistik	6
	Sterilvarer - pilotprojekt	7
3	Øvrige projekter og fokusområder	8
	Digitalisering af Aalborg Universitetshospital på NAU (Nyt Aalborg Universitetshospital)	8
	Tværregionalt samarbejde	8
	Telemedicin	8
	PRO - Patient Registrerede Oplysninger	9
	På vej	9
4	Support	10
	Henvendelser til IT Support 2016	10
	Gennemsnitlig ventetid i telefonkøen	12
	Gennemsnitlig håndteringstid for opgaver	12
5	Sikker og stabil drift	13
	Datacenteret - sikkerhed for regionens data og systemer	13
	Systemernes tilgængelighed	13
	Ekstra sikkerhed på hjemmeadgang	14
	Serveropgradering fra MS server 2003	15
	Ekstra fokus på sikkerhed	15
6	Vækst – servere, storage og grøn it	16
	Servere	16
	Storage	16
	Grøn it	16

1 Organisation og tiltag

Ny organisering i IT

I starten af 2016 blev der ændret på ITs interne organisering. Formålet var at give IT endnu bedre forudsætninger for at levere de rigtige ydelser til regionens hospitaler og administration. Organisationsændringen er også et udtryk for, at IT vil sikre sig på bedst mulig vis at kunne løfte Region Nordjyllands digitaliseringsindsats, som er et vigtigt led i at understøtte de sundhedspolitiske mål, og være med til at effektivisere sundhedsvæsenet.

Region Nordjylland tager et stort ansvar for både implementering, forvaltning og drift af tværregionale it-løsninger for at imødekomme det fortsat øgede fokus på området. Derfor har IT med organisationsændringen bl.a. oprettet et nyt kontor – National og Tværregional IT. Kontoret skal håndtere regionens involvering i IT på tværs af regioner og på nationalt plan.

Ændringen i ITs organisering har også haft betydning for IT Support. IT har et fast fokus på effektivisering af supporten, hvilket fortsat gør det nemmere for brugerne at få hjælp. Den gennemsnitlige ventetid i telefonkøen er faldet de seneste år, og det samme er den gennemsnitlige løsnings tid for opgaver.

Udover at yde effektiv support, har IT Support dog også et mål om at være tættere på brugerne – særligt på regionens sygehuse. For at realisere dette mål er en del af supportfunktionen med organisationsændringen flyttet til Aalborg Universitetshospital.

Ny direktør

1. juni 2016 stoppede Claus Wegener Kofoed som IT-chef i Region Nordjylland. Klaus Larsen, ITs daværende Drift- og Supportchef, blev herefter konstitueret i stillingen. Han var også en af ansøgerne, da stillingen blev slået op i efteråret 2016. Ansættelsesudvalget, der havde repræsentanter fra både administrationen og regionens hospitaler, besluttede at ansætte Klaus Larsen som Region Nordjyllands nye IT-direktør.

Klaus Larsen tiltrådte officielt stillingen 1. januar 2017 og leder nu ITs mere end 150 medarbejdere i arbejdet med at understøtte regionens hospitaler og institutioner ved digitalisering af arbejdsgange og processer.

Gevinstidentifikation

IT har i løbet af 2016 afprøvet en ny gevinstidentifikationsmodel på udvalgte projekter. Modellen fokuserer på at identificere gevinster tidligt i projekterne, så der er et bedre udgangspunkt for efterfølgende monitorering/opfølgning. Gevinstidentifikationsmodellen skal hjælpe projekternes styregrupper til at udpege de vigtigste delmål (KPI'er - Key Performance Indicators) ift. at nå projektets endelige mål. På den måde danner arbejdet med modellen grundlag for den gevinstrealisering, der er ønsket efter projektets afslutning.

2 Den kliniske it-arbejdsplads

EPJ - Ambulant mødeliste

I april 2016 blev det muligt at tilgå Ambulant mødeliste i EPJ. Ambulant mødeliste er en integration mellem EPJ og bookingsystemet Bookplan. Med mødelisten kan EPJ-brugerne vælge et konkret ambulatorium i EPJ, søge på en ressource og dermed se de aktuelle patienter, som skal møde i ambulatoriet. Klinikeren kan bruge den ambulante mødeliste til både forberedelse og til værktøj i løbet af ambulatoriedagen. Funktionen letter det daglige arbejde, fordi der ikke længere skal indtastes CPR.nr. på den enkelte patient flere gange i EPJ.

PAS - Adgang direkte fra EPJ for læger og sygeplejersker

I juni 2016 blev det muligt for læger og sygeplejersker at lave grundlæggende registreringer og overflytninger i PAS (det PatientAdministrative System) – uden hjælp fra en lægesekretær. Med grundlæggende registreringer og overflytninger er der tale om at:

- Oprette en kontakt
- Udskrive en patient/overflytte en patient
- Skifte opholdsadresse

Disse opgaver har lægesekretærerne traditionelt varetaget i PAS, som er et af denne faggruppes primære arbejdsredskaber. Det vil sige, at når der ikke er en lægesekretær til stede (aften/nattevagter), og der er en akut, ambulant patient i vagten, så har læger og sygeplejersker været nødt til at tage 'nødadgang' til EPJ, for at få fat i patientens journal. Ved nødadgang får lægen eller sygeplejersken begrænset adgang til patientens data, da de ikke kan tilgå journalen på normal vis før patienten er flyttet til deres afdeling.

Men med den nye funktion har læger og sygeplejersker nu fået let adgang til at indlægge og udskrive/overflytte patienter fra EPJ, så den arbejdsgang skal ske, selv om der ikke er en lægesekretær til stede på afdelingen. På den måde sikres det, at den behandlingsansvarlige på den afdeling, hvor patienten flyttes til, har adgang til patientens oplysninger med det samme.

Kontoret i lommen

App'en Kontoret i Lommen – EPJ mobil - blev lanceret i december 2015. Målet med Kontoret i Lommen er at gøre Den kliniske it-arbejdsplads fri af tid og sted. Den giver sygeplejerskerne mulighed for at lave kliniske registreringer på en mobiltelefon ved patientens seng. Det fjerner unødigt dobbeltregistrering og gør registreringen mere sikker, da oplysningerne er tidstro.

I løbet af 2016 er en lang række registreringsmuligheder blevet tilgængelige på EPJ mobil. Der er nu mere end 20 forskellige registreringer og visninger tilgængelige for sygeplejerskerne. Det er også muligt at se og redigere værdier fra smartphones.

De vigtigste gevinster, som sygeplejerskerne selv har tilkendegivet, er, at de ved brug af EPJ mobil oplever at:

- Data er tilgængelig og tidstro i journalen til gavn for alle
- Der er færre fejl og færre utilsigtede hændelser – større patientsikkerhed

- Den mobile enhed udregner patientens tilstand øjeblikkeligt ud fra de værdier, der indtastes - så den nødvendige indsats kan prioriteres
- App'en frigiver tid, som kan bruges på patienterne
- Opgaven afsluttes i én arbejdsgang
- Sygeplejersken kan vise patienterne målte og tidligere værdier

I foråret 2017 kommer der en lang række yderligere visninger samt markering og visning af sete biokemiske laboratoriesvar.

Med ovenstående favner EPJ mobil nu langt de fleste af sygeplejerskernes registrerings- og visningsbehov ved patientsengen.

Automatiseret indberetning til kliniske databaser

Projektet udspringer af et behov for at forbedre arbejdsgange for dataindsamling til de landsdækkende kliniske databaser. I 2015-2016 kørte projektet i første omgang som et pilotprojekt på områderne Diabetes, KOL og Apopleksi.

Dataindberetning sker i dag både manuelt, semiautomatisk og automatisk – der er dog primært tale om manuel indberetning. Når dette projekt er i mål, vil det give en markant forbedring i arbejdsgange i forbindelse med indberetning. Samtidig vil datakvaliteten og datasikkerheden være højnet for de implicerede databaser, fordi indberetningen sker automatisk. Derudover vil den automatiserede indberetning selvsagt frigive tid på hospitalerne.

Når løsningen er implementeret på de tre pilotområder, forventer IT at kunne skalere den til de flere end 60 resterende databaser. Dette arbejde påbegyndes i 2017.

Nyt medicinmodul

I efteråret 2017 skal samtlige hospitaler i Region Nordjylland have implementeret et nyt medicinmodul (Columna Medicin) til at håndtere medicineringsprocessen i forbindelse med patientbehandlingen. Derfor har projektet i 2016 været i klargøringsfasen, hvor fokus har været på den overordnede tidsplan, test og integrationer til EPJ.

- Forventningen er, at det nye medicinmodul vil øge patientsikkerheden og mindske medicineringsfejl bl.a. pga. følgende forbedringer i systemet ift. Opus Medicin:
- Bedre beslutningsstøtte (via f.eks. dosisberegning)
- Bedre overblik (bl.a. ved hjælp af grafværktøj)
- Forbedret proces for ordinerings af medicin (f.eks. ordination i antal og vægt, mætningsdoser, fast vedligeholdelsesdosis samt op- og nedtrapning)

Planen er, at implementeringen af det nye medicinmodul påbegyndes i september 2017, og at de nordjyske hospitaler anvender systemet fra 1. november 2017.

Anæstesi- og intensivsystem

I 2016 gennemførte IT, i samarbejde med en lang række klinikere fra regionens hospitaler, et udbudsprojekt på et PDM-system (Patient Data Management System) til anæstesi- og intensivområdet. Systemet skal sikre sammenhængende, digitale arbejdsgange. Der, hvor det giver mening, skal de manuelle papirarbejdsgange afskaffes, og dataopsamlingen fra det medicotekniske udstyr skal ske automatisk - både på operationsstuen, på opvågningen og på intensivafsnittet. Det sikrer et bedre samlet overblik, letter arbejdet og giver større datasikkerhed.

Der er også stort fokus på, at relevante data fra andre systemer skal kunne føres både til og fra PDM-systemet for at mindske indtastning og dobbeltregistrering. På anæstesiområdet vil PDM-systemet også sikre, at anæstesijournaler altid er til rådighed og kan findes hurtigt.

Udbuddet blev afsluttet i januar 2017 med godkendelse i Regionsrådet. Derefter startede arbejdet med kontraktafklaring og efterfølgende kontraktunderskrivelse. Umiddelbart herefter begyndte leverandøren – sammen med klinikken og regionens it-afdeling – at planlægge arbejdet med implementering af det nye system. I første omgang i en initial installation. Det betyder, at systemet bliver installeret på en operationsstue, en opvågningsplads og en intensiv stue, hvor udstyr og integrationer til de øvrige systemer bliver testet grundigt. Herefter kan systemet tages i brug på de øvrige anæstesi- og intensivafsnit på både Aalborg Universitetshospital og Regionshospital Nordjylland.

Forventningen er, at implementeringen påbegyndes inden sommeren 2018.

Klinisk Logistik – Cetreaskærme til sengeafsnit

Cetrea er et logistik- og overblikssystem, hvor storskærme hjælper til at skabe overblik over patienter på vej i ambulancen til akutmodtagelsen, patienter siddende i venteværelset og patienter på behandlingsstuerne.

I 2011 blev de første Cetraskærme til akutmodtagelserne sat op i regionen. Hen over de næste par år blev skærmene sat op på samtlige akutmodtagelser og AMA'er (Akut ModtagerAfsnit) på regionens hospitaler.

De samme skærme blev i november 2016 sat op på Regionshospital Nordjylland i Thisted, men med en ny opsætning til brug på sengeafsnittene. Systemet til sengeafsnittene giver et digitalt overblik over alle patienter, senge og personale på den givne afdeling. Det giver bedre overblik over patientflow og sikrer, at patienterne oplever et veltilrettelagt patientforløb. Derudover bliver det nemmere at udnytte ressourcerne på sengeafsnittene optimalt.

I december 2016 begyndte to sengeafsnit i Psykiatrien i Region Nordjylland på en pilottest af systemet, som kører indtil marts 2017, hvorefter skærmene bliver udbredt til samtlige af Psykiatriens sengeafsnit.

På Aalborg Universitetshospital begynder man først at bruge Cetreaskærme på sengeafdelingerne i starten af 2018 på grund af implementeringen af det nye medicinmodul som er omfattende.

Fremfor at få leverandøren af Cetreaskærmene til at stå for opsætning af skærmene og dataindsamling herfra, har IT valgt selv at varetage denne opgave. Oplevelsen er, at det giver en mere smidig proces og et bedre overblik over opgaven.

Servicelogistik

Servicelogistik er det overordnede projekt, som tidligere gik under betegnelsen Lokalisering og Sporing. I 2016 valgte IT-ledelsen af afslutte programmet, som blandt andet styrede ressourcer og økonomi i de underliggende projekter.

Servicelogistikprojekter skal herefter videreføres som selvstændige projekter i IT, og i 2016 har der været fokus på Columna Opgavesystemet. Opgavesystemet it-understøtter servicelogistikken og gør det lettere at koordinere og planlægge driftsopgaver. Columna Opgavesystemet er indtil videre kun implementeret på Aalborg Universitetshospital. Forventningen er dog, at det på sigt skal bredes ud til regionens andre hospitaler.

Oprindeligt har Aalborg Universitetshospital selv varetaget driften af Columna Opgavesystemet, men i 2016 overtog IT denne opgave og Columna Opgavesystemet indgår nu i ITs forvaltnings- og supportorganisation.

IT har tillige gennemført og afsluttet pilotprojekter til afprøvning af rengørings- og laboratorieopgaver i Opgavesystemet i samarbejde med:

- Rengørings- og Serviceafdelingen og Central OP (operationsgangen)

- Klinisk Biokemisk og Akut- og Traumecentret og opvågningsafsnittene

Projekterne foregik på Aalborg Universitetshospital Syd og begge projekter viste stor anvendelighed og effekt i brugen af systemet på disse faggruppers opgavetyper. Projekterne forventes at give en række gevinster på serviceområdet, herunder:

- Optimering af ressourceforbrug hos såvel klinikere som servicepersonale
- Automatisering af udvalgte arbejdsgange
- Bedre opgaveoverblik og -styring
- Forbedring af arbejdsmiljø for såvel kliniske medarbejdere som servicepersonale
- Færre forstyrrelser og et øget overblik
- Forbedret understøttelse af de kliniske patientflow gennem optimering af de servicelogistiske flow
- Styrkelse af datastyret ledelse, dokumentation og opgavefokus
- Lette klinikernes bestilling af serviceopgaver

Sterilvarer - pilotprojekt

I perioden december 2015 – november 2016 kørte der et pilotprojekt på Sterilcentralen og Kæbekirurgisk afsnit på Aalborg Universitetshospital for at høste erfaringer med registrering af udstyr (som f.eks. operationsudstyr) via IT-systemet T-DOC. Derudover var formålet at få identificeret mulige gevinster og besparelspotentialer. Pilotprojektet har været afgrænset til registrering af kæbekirurgisk udstyr og dokumentation af hele den proces, der er om håndtering af udstyret, fra det bliver pakket, til det bliver modtaget igen til autoklaveringscyklussen (sterilisering og desinficering) på Sterilcentralen. På Sterilcentralen betyder det, at man nu i langt højere grad kan dokumentere de sidste processer i genbehandlingsprocessen for det kæbekirurgiske udstyr. Det var begrænset, hvor meget arbejdsgangene på Kæbekirurgisk Afsnit ændrede sig i forbindelse med pilotprojektet. Det kan dog nævnes, at medarbejderne på afsnittet tidligere skulle notere (håndskrevet) alt udstyr på et stykke papir – nu nøjes de med at scanne en strejkode.

3 Øvrige projekter og fokusområder

Digitalisering af Aalborg Universitetshospital på NAU (Nyt Aalborg Universitetshospital)

Projektprogrammet skal håndtere de mange tråde, der digitalt skal binde det nye universitetshospital sammen. Der er udarbejdet en digitaliseringsramme, der beskriver det overordnede mål, tilgang og ambition for digitaliseringen af Aalborg UH på NAU. Rammen er udarbejdet i samarbejde med og forankret i ITs ledelse og er accepteret af både byggeriprojektet og Aalborg Universitetshospital. Konkret betyder det, at der, sammen med Aalborg Universitetshospital, byggeriet af NAU og IT, arbejdes for, at NAU skal være digitaliseret til minimum samme niveau som det nuværende hospital, når flytningen påbegyndes i 2020. Derudover afføder hospitalsbyggeriet en række nye digitaliserede arbejdsgange. Disse skal beskrives og finansieres, så de kan blive indarbejdet i ITs overordnede projektportefølje. Der ligger også en stor opgave i at afdække behovet for tilpasning af de eksisterende systemer i forbindelse med flytningen og en vurdering af hvilke systemer, der kan flyttes uden udfordringer.

IT deltager også med specialistviden på de udbud for NAU, som er forbundet med IT og digitalisering.

Tværregionalt samarbejde

De Fællesoffentlige Systemadministratorer (FSA'ere) i IT er ansvarlige for drift og forvaltning af de tværgående systemer, som regionen administrerer. IT spiller nemlig en aktiv rolle i at styre og koordinere mange af de tværgående løsninger indenfor sundheds-it, der anvendes imellem regioner og kommuner på tværs af landet. Det sker via fælles finansiering fra de samarbejdende parter.

IT i Region Nordjylland havde i 2016 forvaltningsopgaven i forhold til følgende fællesregionale og fællesoffentlige systemer:

- Præhospital PatientJournal (PPJ)
- Sårjournalen (benyttes i sårcentre, sårambulatorier og i alle de nordjyske kommuner)
- Apovision (fælles it-system til de danske sygehusapoteker)
- Sundhedsjournal (inkl. Laboratoriesvarportal og E-journal)
- Tarmkræftscreening

Telemedicin

Telemedicin har også i 2016 sat tydelige spor på dagsordenen. Region Nordjylland har længe været frontløber indenfor telemedicin med TeleCare Nord projektet, som blev gennemført fra 2012-2015 og fokuserede på telemedicinske løsninger til patienter med KOL (Kronisk Obstruktiv Lungesygdom). I efteråret 2016 blev det, i Region Nordjylland, vedtaget at igangsætte en bredere indsats på det telemedicinske område. Telemedicin, eller telesundhed, skal tænkes ind i flere af de kendte indsatser i regionen, som f.eks. fødselsplanen, som beskriver hele graviditets- og fødselsforløbet for kvinder i Region Nordjylland. Derudover skal telemedicin også tænkes ind i større sammenhænge f.eks. i forbindelse med samarbejdet med Novo Nordisk om at løfte behandling, forskning og forebyggelse af diabetes.

Telesundhed vil fortsat være et fokuspunkt i det tværsektorielle samarbejde i Region Nordjylland samtidig med at arbejdet med dataudveksling og andre samarbejder på det tværsektorielle område får større og større strategisk interesse.

PRO - Patient Registrerede Oplysninger

PRO (Patient Registrerede Oplysninger) er patientens egne oplysninger om helbredstilstand, herunder det fysiske og mentale helbred, symptomer, livskvalitet og funktionsniveau. PRO-data bliver rapporteret direkte af patienten uden fortolkning af sundhedsprofessionelle.

PRO anvendes især indenfor forskellige kroniske sygdomme, hvor PRO-data understøtter beslutningen om, hvorvidt patienten har brug for et ambulante kontrolbesøg, en telefonkonsultation eller intet kontaktbehov har. Dermed kan PRO også resultere i bedre ressourceanvendelse.

Der er stort fokus på PRO i Danmark lige nu som et element i bedre inddragelse af patienter. PRO fik i 2016 en regional strategi, som bl.a. skal sikre, at Region Nordjylland når i mål med det nationale RSI-pejlemærke¹ om at fremme den kliniske anvendelse af PRO i regionerne i første omgang i forhold til prioritering af ambulante kontroller på epilepsi, prostatakræft og kemobehandling mod brystkræft.

På vej

I løbet af 2016 har IT taget hul på flere forskellige foranalyser som i 2017 og de følgende år konkret vil munde ud i flere nye it-løsninger. Der er bl.a. tale om:

- AI – Artificial Intelligence (kunstig intelligens), som skal sikre beslutningsstøtte i forskellige arbejdssituationer på hospitalerne.
- Forskellige automatiseringer hvor manuelle forretningsgange løses af robotter.

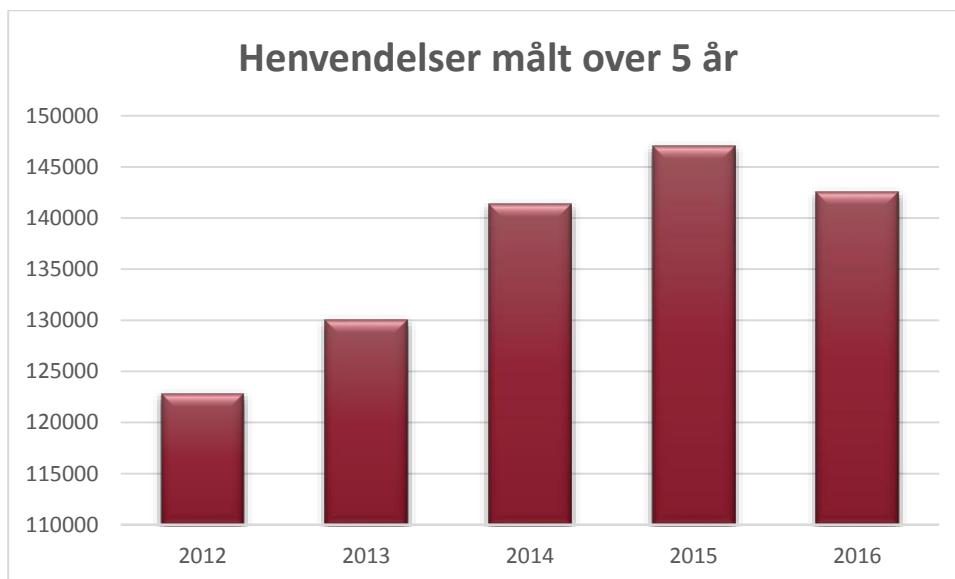
¹ I 2010 dannede de fem regioner organisationen Regionernes Sundheds-It (RSI). Formålet var at skabe en platform for et forpligtigende samarbejde om sundheds-it på tværs af regionerne. I dette samarbejde er der aftalt en fælles strategi for digitalisering af sundhedsvæsenet. Regionerne har forpligtet sig på konkrete pejlemærker, der skal realisere strategien.

4 Support

Henvendelser til IT Support 2016

De seneste år har IT oplevet en markant stigning i antallet af henvendelser til IT Support. Det skyldes blandt andet, at der er sket en stigning i brugen af it i Region Nordjylland, og samtidig implementeres der fortsat flere systemer i Den kliniske it-arbejdsplads.

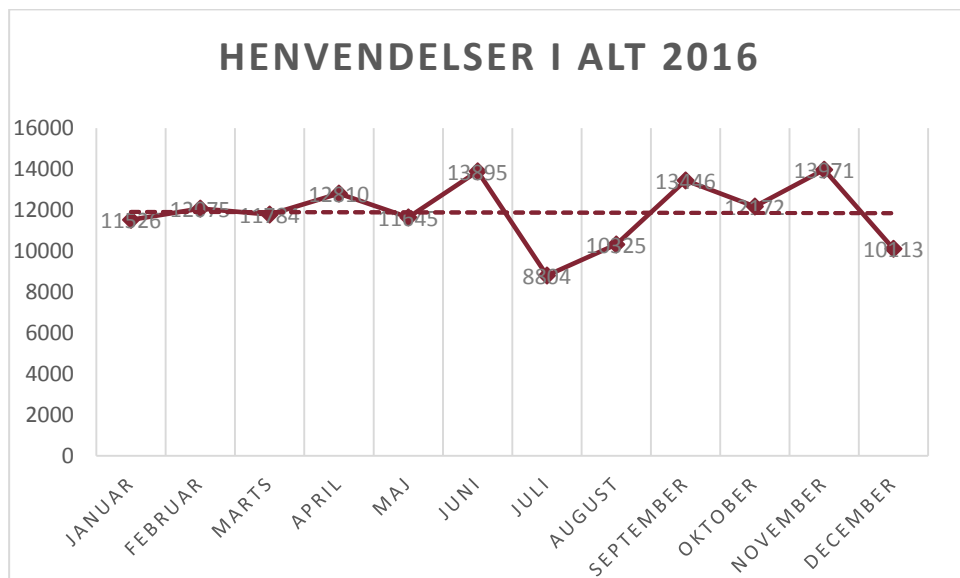
I 2016 er antallet af henvendelser dog, før første gang i flere år, faldet en smule - ca. 3% i forhold til 2015.



Henvendelser fordelt på de seneste fem år

Alt i alt fik IT Support 142.566 henvendelser i 2016 – både opkald og skriftlige henvendelser. Faldet i antal skyldes primært, at antallet af henvendelser ift. flere af de mest brugte systemer er faldet. Det drejer sig bl.a. om:

- ESA - reduceret med 29,9%
- Bookingsystemet Bookplan - reduceret med 28,9%
- Mirsk digital diktering - reduceret med 31,3%
- Det Patientadministrative System (PAS) - reduceret med 10,9%



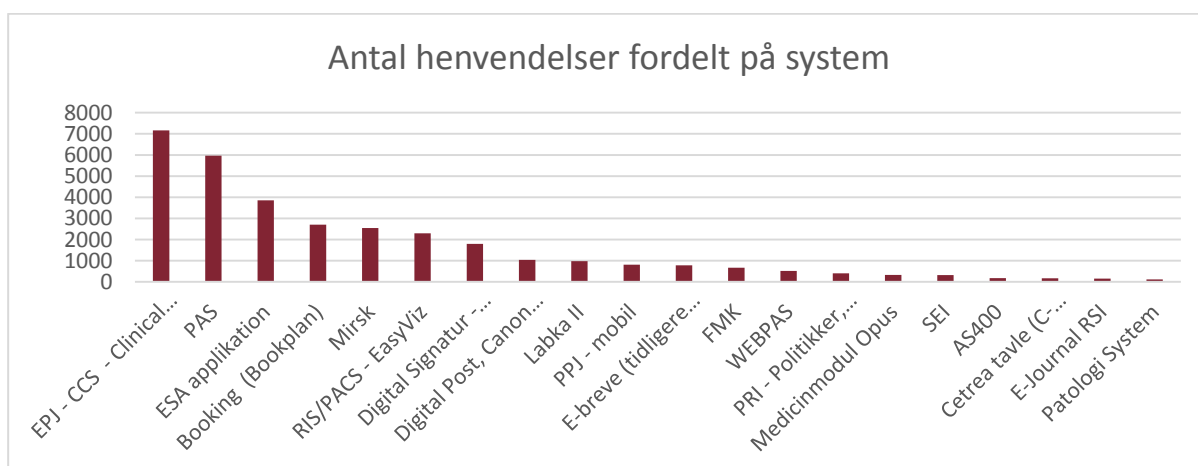
Samlet antal henvendelser til IT Support i 2016

Der er dog også nogle systemer, der har genereret flere henvendelser i 2016 end de gjorde året før. F.eks. er antallet af henvendelser om EPJ øget med 19,4% i forhold til 2015. Denne forøgelse skyldes en række større fejl på EPJ - specielt i november måned.

Derudover har der i 2016 været en forøgelse i antallet af henvendelser, der drejer sig om de såkaldte phishing-mails, hvor personer udefra har forsøgt at misbruge brugernavne og adgangskoder fra regionens brugere.

Fjernelsen af Office 2007, opgraderingen til Office 2013 og udrulning af Office Skabeloner til mange af regionens brugere har ligeledes givet mange henvendelser i 2016.

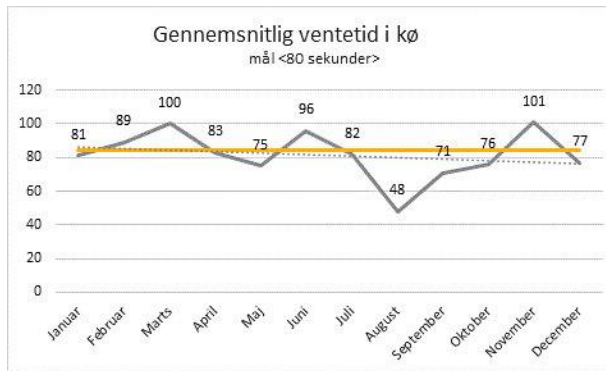
Det samme var tilfældet, da der blev introduceret SMS Passcode på webmail, som er en to-faktor sikkerhedsløsning, der sikrer, at kun godkendte brugere kan få adgang til Region Nordjyllands systemer, når de ikke er på regionens netværk. Løsningen beskytter medarbejdere mod hackere og andre kriminelle, der forsøger at stjæle personfølsomme oplysninger eller anden fortrolig viden.



Henvendelser fordelt på system

Gennemsnitlig ventetid i telefonkøen

I 2016 var den gennemsnitlige ventetid i køen til IT Support 81 sekunder – altså ikke langt fra ITs mål på området, som er, at ventetiden i telefonkøen højst må være 80 sekunder.



Ventetid i kø hos IT Support 2016

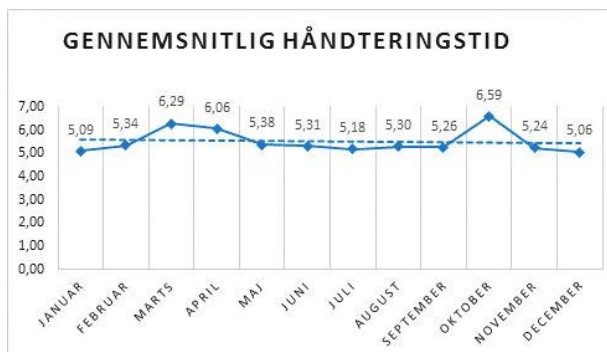
IT udfører løbende optimeringsarbejde for at holde ventetiden nede. Det har resulteret i en markant forbedring af ventetiden i telefonkøen over de seneste år.

Gennemsnitlig ventetid i kø i 2013	177 sek.
Gennemsnitlig ventetid i kø i 2014	142 sek.
Gennemsnitlig ventetid i kø i 2015	98 sek.
Gennemsnitlig ventetid i kø i 2016	81 sek.

Gennemsnitlig ventetid i kø over år

Gennemsnitlig håndteringstid for opgaver

IT Support bestræber sig på at løse de opgaver, der kommer ind så hurtigt som muligt. I 2016 var den gennemsnitlige håndteringstid på opgaver, der kom ind via telefonopkald til IT Support, på 5,5 min.



Gennemsnitlig håndteringstid for opgaver via tlf.opkald til IT Support i 2016

5 Sikker og stabil drift

Datacenteret – sikkerhed for regionens data og systemer

Der bliver hver dag genereret meget store mængder data, når regionens it-systemer understøtter arbejdet med patienterne på hospitalerne. It-systemerne, og de data, der kommer fra dem, er vigtige for både patienter, behandling og forskning, og IT har stor fokus på at sikre disse.

I Region Nordjylland håndteres data og systemer i et datacenter. Her er sikkerhed og stabilitet i fokus, så patienternes data er sikre og de kliniske systemer er mest muligt tilgængelige. Derfor har IT i 2016 udvidet sikkerhedsforanstaltningerne i datacenteret. Det indebærer bedre brandsikring, bedre køling i datacenteret og sikring af strømforsyning til serverne. De nye sikkerhedstiltag er certificeret efter højeste standard, og lever op til en lang række krav om f.eks. driftssikkerhed. Det betyder bl.a., at der er to af alle kritiske komponenter i datacenteret, så enkeltnedbrud og service ikke påvirker driften. Det er med til at sikre, at kritiske systemer fortsat kan køre i tilfælde af brand, strømafbrydelse, oversvømmelse eller lignende. Det vil sige, at hvis uheldet er ude, så forventes driften at blive påvirket i mindre eller ingen grad – til gavn for både brugere og patienter.

Systemernes tilgængelighed

Systemernes tilgængelighed er selvsagt et stort opmærksomhedspunkt i IT. Det er noget, der overvåges nøje og måles på hver måned.

I nedenstående tabel ses både tilgængeligheden og den kliniske tilgængelighed på en række af de systemer, der har flest brugere.

Tallene i kolonnen "*Tilgængelighed i %*" dækker over systemernes tilgængelighed i 2016 undtaget ITs på forhånd planlagte servicevinduer, hvor udvalgte systemer lukkes ned for opdateringer og vedligehold. Tallene i denne kolonne siger altså noget om, i hvor stort et omfang systemerne har været utilgængelige på grund af deciderede fejl eller nedbrud.

Tallene i kolonnen "*Klinisk tilgængelighed i %*" er både de planlagte servicevinduer og uforudsete, tekniske problemer medregnet i tallene. Det vil sige, at disse tal giver et billede af, i hvor stort et omfang brugerne på regionens hospitaler reelt set har haft mulighed for at anvende disse systemer i 2016.

Det skal bemærkes, at eventuelle performanceproblemer ikke indgår i disse målinger. Tallene afspejler udelukkende de tidsrum, hvor systemerne har været decideret utilgængelige.

System	Tilgængelighed i %	Klinisk tilgængelighed i %
Elektronisk Patientjournal (EPJ)	99,94	99,77
Medicinmodulet (Opus Medicin)	100	99,97
Det Patientadministrative system (PAS)	99,83	99,77
Røntgensystem (EasyViz/RIS-PACS)	100	99,64

Digital diktering (Mirsk)	100	99,97
Blodbanksystem (Prosang)	100	100
Laboratoriesystem (LABKA II)	100	99,90
Mikrobiologisystem (ADBakt)	100	100
Patologisystem	100	100
Effektiv Systemadgang (ESA)	100	100
Booking (Bookplan)	100	99,97
Fælles Medicinkort (FMK)	100	100
Digital EKG	100	100
Akuttavler (Cetrea/C-view)	99,88	99,86
PRI	100	100
EPJ mobil (Kontoret i Lommen)	100	99,82
Digital Post	100	100
E-breve	99,97	99,85

Ekstra sikkerhed på hjemmeadgang

En række af regionens it-systemer er tilgængelige, selvom man ikke er på regionens netværk – så medarbejderne f.eks. kan logge på hjemmefra. Det har været muligt for brugerne at få adgang til disse systemer udenfor regionens netværk ved at logge ind med deres sædvanlige brugernavn og adgangskode.

I efteråret 2016 blev disse services dog underlagt en ekstra sikkerhedsfunktion. Sikkerhedsfunktionen hedder SMS Passcode – eller en såkaldt to-faktor-login. Det betyder, at brugerne fremover får tilsendt en kode på sms, når de logger ind med deres sædvanlige loginoplysninger, som de skal indtaste i systemet for at få adgang. Det er den samme sikkerhedsfunktion, som bruges til ESA.

Tiltaget er et led i en samlet forbedring af regionens i-sikkerhed, som skal sikre data og minimere risikoen for it-kriminalitet. I første omgang bliver den nye sikkerhedsfunktion koblet på webmail.

Serveropgradering fra MS server 2003

Microsoft laver ikke længere sikkerhedsopdateringer til Windows Server 2003. For fortsat at være i stand til at sikkerhedsopdatere regionens servere, opgraderede IT derfor i 2016 til en nyere version, som stadig supporteres, så identificerede sårbarheder og sikkerhedshuller hurtigt kan lukkes. Cirka 250 af de 330 servere, der skulle opgraderes, blev det i 2016. Af flere forskellige årsager var det ikke muligt at opgradere de resterende servere, og de blev derfor indkapslet i en anden sikkerhedsløsning.

Ekstra fokus på sikkerhed

IT har i 2016 haft ekstra stor opmærksomhed på sikkerheden omkring computere og it-infrastruktur. Der er generelt en stigning i antallet af cyberangreb, og det mærker Region Nordjylland også. Angreb rammer både enkelte pc'er, servere og mailsystemer, hvor kriminelle forsøger at tiltvinge sig adgang ved at udnytte menneskelige fejl og svagheder i infrastrukturen.

IT deler truslerne op i forskellige kategorier:

- *Malware*
Når virusprogrammet finder malware (ondsindet software) på en pc. Det kan være virus, 'trojanere' eller ransomware – hvor kriminelle tager en computer som gidsel for at få løsepenge.
- *Intrusions*
Blokering af forsøg på udnyttelse af sårbarheder på pc'en. Dette kan være aktiveret af malware på pc'en.
- *Trusted source*
Antivirusprogrammet blokerer forsøg på adgang til websteder med skadeligt indhold. Dette kan være malware, der forsøger at downloade yderligere filer, som kan skade pc'en.

Hændelse	1. kvartal	2. kvartal	3. kvartal	4. kvartal	I alt 2016
Malware	844	14254	64311	112212	191.621
Intrusions	523	839	386	180	1.928
Trusted source	4573	3252	1769	1185	10.779

Som tabellen viser, finder IT en stigende mængde malware på regionens pc'er. Det skyldes til dels, at der kommer flere angreb og derudover er antivirusprogrammerne også blevet bedre til at identificere og blokere malware. Det vil sige, at stigningen i antallet af identificeret malware betyder, at der er kommet færre tilfælde af intrusions og trusted sources, fordi malwaren ikke når at blive aktiv på pc'en.

Én enkelt gang i 2016 ramte et DDoS-angreb Region Nordjylland. Ved et såkaldt DDoS-angreb overbelaster enorme mængder datatrafik netværket, så der ikke er adgang. Ved DDoS-angrebet i regionen i 2016 var regionens internetadgang afbrudt i en time.

Det har endnu ikke været muligt at fastslå, hvorfor angrebet ramte Region Nordjyllands netværk, men i 2017 skifter regionen til en ny type internetforbindelse, der beskytter mod DDoS-angreb.

Langt de fleste kliniske systemer kører dog i forvejen på interne netværk, som ikke påvirkes af angreb udefra

6 Vækst – servere, storage og grøn it

Det øgede fokus på digitalisering af sundhedsvæsenet gør, at IT i Region Nordjylland er i vækst – på alle områder. Væksten kan i høj grad henføres til et øget fokus på digitalisering af sundhedsvæsenet.

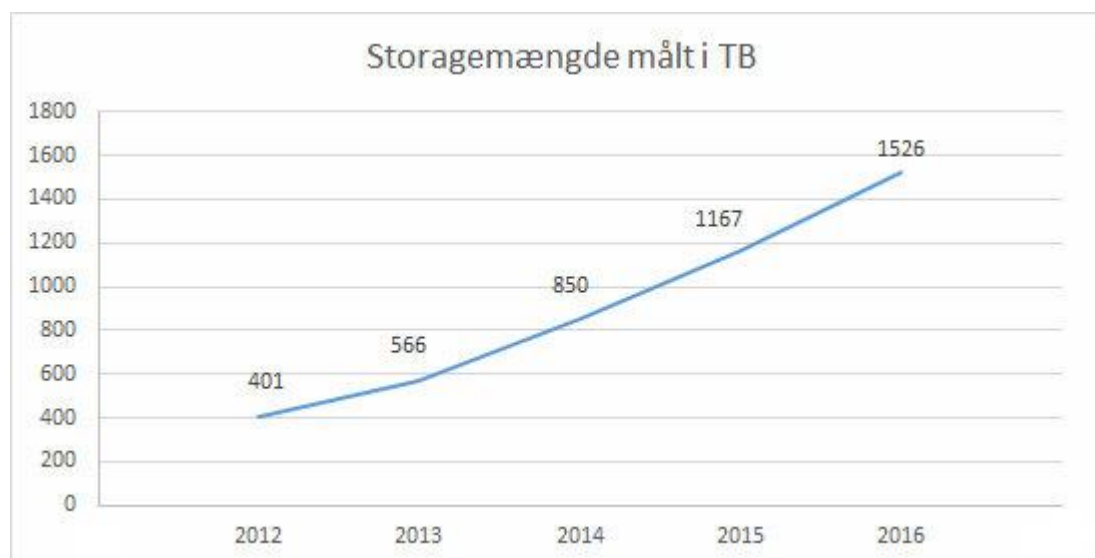
Servere

IT arbejder hen i mod at virtualisere størstedelen (90%) af Region Nordjyllands servere. Virtuelle servere giver en større fleksibilitet, større sikkerhed ved nedbrud og sikrer mest mulig tilgængelighed hos brugerne. Derudover er virtuelle servere langt mere økonomiske end fysiske servere.

Ved udgangen af 2016 var virtualiseringsgraden i Region Nordjylland 86 %.

Storage

IT gemmer store mængder data fra de kliniske systemer. Mængden af data er støt stigende. Den samlede mængde storage i 2016 var 1526 TB data.




Grøn it

IT har løbende fokus på at sænke energiforbruget og miljøbelastningen på it-området for at bidrage til at reducere regionens samlede klimaregnskab. Regionen har som KlimaRegion forpligtet sig til at reducere energiforbruget med 2 % om året frem til 2025.

Ved at tænke grønt, når der skal anskaffes nyt hardware, har IT i 2017 foretaget energioptimeringer, som har sikret et tilskud fra Energistyrelsen på 900.000 kr.

Udover besparelsen i kroner og øre er der ligeledes lavet en miljømæssig reduktion i form af udledning af ca. 8.000 ton mindre Co2.



Årsberetning IT

IT
Administration og Styring
Niels Bohrs Vej 30
9220 Aalborg Øst
www.rn.dk

7. april 2017



REGION NORDJYLLAND
- i gode hænder