

Region Hovedstaden
IMT Drift & Infrastruktur

Driftsrapport

Driftsrapport for 1. – 30. juni 2012

REGION

Driftsrapport

Perioden fra 1. til og med 30. juni 2012

Datagrundlaget for månedsrapporten stilles til rådighed for interesserede. Kontakt Driftscontroller Benny Winther (benny.winther@regionh.dk). Terminologien i rapporten følger "ITIL".

Ledelsesvurdering

På to vigtige områder, RIS/PACS og mail/kalender er regionen ved at modernisere systemerne. Et vigtigt fokus i den sidste tid med de gamle systemer er at sørge for, at de trods alder og snarlig nedlæggelse er fuldt funktionsdygtige og med størst mulig driftsstabilitet.

Siden nytår er antallet af åbne changes steget støt. Selv om det kan forklares i de ændrede snitflader i forhold til den tidligere driftsorganisation, er det et indsatsområde at begrænse stigningen. Changeprocessen er et vigtigt værktøj til at sikre stabil drift, og vi skal sikre, at den ikke samtidigt bliver en flaskehals for driftsarbejdet.

Hændelser

I det følgende gennemgås større driftshændelser i juni måned. Gennemgangen vil for hver hændelse bestå af en beskrivelse af problemet, løsningen samt eventuelle fremtidige tiltag.

System: IMPAX og Web1000

Dato og tidsrum: Hele juni har der været sporadiske og periodiske nedbrud og forringelser af servicen.

Type af driftsforstyrrelse: Nedbrud og service forringelser

Virksomheder ramt af driftsforstyrrelsen: Rigshospitalet, Hvidovre, Frederiksberg, Amager og Bispebjerg Hospitaler.

Kort redegørelse: IMPAX -røntgen systemet og det tilhørende web interface WEB1000 har siden primo juni været utilgængeligt, ustabil, kørt med forlængede svartider og ikke indeholdt opdateret data. Der blev i starten af juni derfor nedsat en taskforce bestående af systemleverandøren Agfa, relevante IMT ressourcer og eksterne eksperter. Nøddrift blev forsøgt iværksat uden held og derfor var en udbedring af fejlene den eneste mulige aktion. Der blev arbejdet aftener og weekend og til sidst blev fejlen lokaliseret. Fejlen var i integrationen til det kommende regions-røntgen system, regions IMPAX. Fejlen blev endelig løst den 29. juni. En mere rigid ændringsanmodningsproces relateret til projektimplementeringen er af leverandøren identificeret som det rigtige tiltag til at undgå lignende episoder i fremtiden.

System: DNS - DNS er den teknologi, der oversætter navnet på et system til det ip nummer, computere og servere bruger til at kommunikere sammen.

Dato og tidsrum: 22., 24. og 29. Juni

Type af driftsforstyrrelse: Nedbrud.

Virksomheder ramt af driftsforstyrrelsen: Hele regionen.

Kort redegørelse: Efter introduktionen af Infoblox, et nyt system til at håndtere DNS. Der er opstået en række fejl, hvor diverse systemer pludseligt bliver utilgængelige. I juni måned har det således ramt bl.a. LabkaII, Nakkefold systemet for Rigshospitalet og Hvidovre Hospital og røntgen systemet for Glostrup og Herlev Hospital. Der er fejlsøgt intensivt og en af de primære årsager til fejlen antages at være blevet identificeret. Ultimo uge 28 forventes fejlen, at blive udbedret ved at IMTs underleverandør NNIT laver en tilretning på de servere, kaldet domæne kontrollere, som

styrer denne data. Netdesign arbejder fortsat videre på at finde en fejl i selve Infoblox systemet. Der rapporteres igen på denne fejl i driftsrapporten for juli måned.

System: EPM3

Dato og tidsrum: 1. juni 10-12:00 Og 28. juni 15-16:30

Type af driftsforstyrrelse: Nedbrud.

Virksomheder ramt af driftsforstyrrelsen: Hele regionen.

Kort redegørelse: De samme fejl i EPM3, som blev rapporteret i driftsrapporten for maj måned, blev også konstateret denne måned. Fejlen gør at EPM3 bliver utilgængeligt, da ressourcetrækket mod databasemiljøet over kort tid mange-dobles og dermed overbelaster systemkomplekset. En mulig årsag er identificeret og der afventes en aktionsplan fra leverandøren IBM til udbedring af fejlen. Forsigtighedsprincipper med fokus på at undgå introduktionen af nye fejl og et yderst komplekst miljø omkring EPM3, gør at IMT ikke kan haste implementere ændringer i EPM3 miljøet. Der rapporteres på denne fejl igen i juli måneds driftsrapport.

System: Mail systemet – (SEPO), forsinkelser på mail.

Dato og tidsrum: løbende over juni måned

Type af driftsforstyrrelse: forsinkelser.

Virksomheder ramt af driftsforstyrrelsen: Hele regionen.

Kort redegørelse: Forsinkelser i leverance af mails til og fra mailbrugere uden for regionen har optrådt flere gange i løbet juni måned. Der er iværksat fejlanalyse og årsagen til de hyppige fejl, vurderes at være identificeret og skærpet overvågning med stikprøvekontrol flere gange om dagen er iværksat. Årsagen vurderes at være relateret til servere, der ikke kan håndtere det aktuelle workload. Nye servere forventes opsat uge 30 og forventes at udbedre situationen med forsinkelser på mails.

System: Mail systemet på Regionsgården

Dato og tidsrum: 21. juni – 28. juni.

Type af driftsforstyrrelse: nedbrud.

Virksomheder ramt af driftsforstyrrelsen: Regionsgården.

Efter igennem flere måneder hyppigt at have oplevet kortere og længerevarende nedbrud på mailsystemet, er en gennemgående fejl i forbindelsen mellem server miljøet og dets datalager identificeret og udbedret. Det forventes derfor, at mailsystemet vil være mere stabilt over den kommende tid frem til regionsgårdens mailmigrering til Exchange 2010.

I juni måned optrådte dog en ny isoleret fejl, hvor forsendelser fra brugere på Regionsgården og Amager, Bispebjerg, Frederiksberg, Hvidovre og Rigshospitalet fejlede. Fejlen var grundet en procesfejl oprindeligt blevet prioriteret for lavt, men efter at sagen blev eskaleret, blev den løst indenfor 6 timer. Den tekniske fejl skyldtes, at mange brugere på Regionsgården har forældede Notes-modtager adresser i deres lokale adressebøger og at Notes mailsystemet var fejlbehæftet. Forsøgte en bruger at sende til de forældede adresser, fejlede afsendelsen.

Efter nedbruddet er procesforbedringer mellem NNIT og IMT implementeret, systemovervågning forbedret og en gennemgående analyse af systemet i forhold til identificering af lignende fejl blevet gennemført. Der udestår en oprydning i de lokale adressebøger på Regionsgården og den opgave er under planlægning.

System: Nødweb

Dato og tidsrum: Fejl opdaget 28. juni

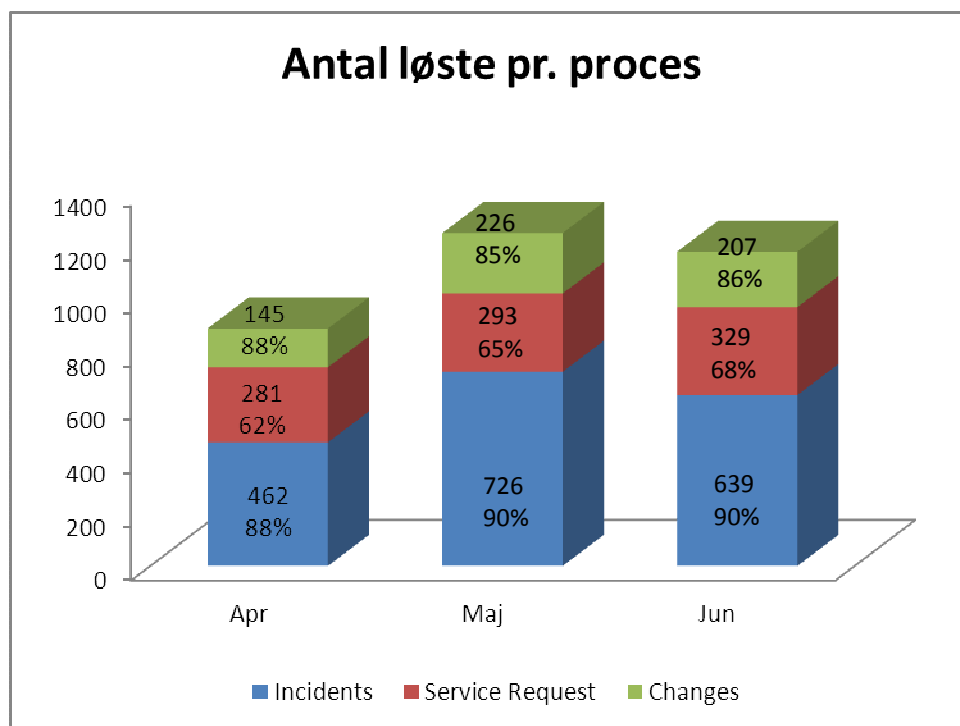
Type af driftsforstyrrelse: data korruption.

Virksomheder ramt af driftsforstyrrelsen: Hele regionen.

I forbindelse med nedbruddet på EPM3 den 28. juni blev Nødweb til EPM3 kontrolleret. Under kontrolforløbet blev det opdaget, at patientdata var forældet og ikke-opdateret. En kodefejl er blevet opdaget og systemleverandøren IBM har udviklet tilrettet kode til Nødweb systemet til udbedring af kodefejlene. En delvis fejlretning er blevet implementeret, således at alle indlagte patienter optræder korrekt i EPM3 s nødweb. Der udestår fortsat problemer med akutte og udskrevne patienter i EM3s nødweb. En ændring forventes blive gennemført uge 28, men den endelige kontrol af dataintegritet i Nødweb til EPM3 kan først verificeres ultimo juli.

1. Service Levels

Denne del af rapportering indeholder opgaver udført af IMT Drift og infrastruktur.



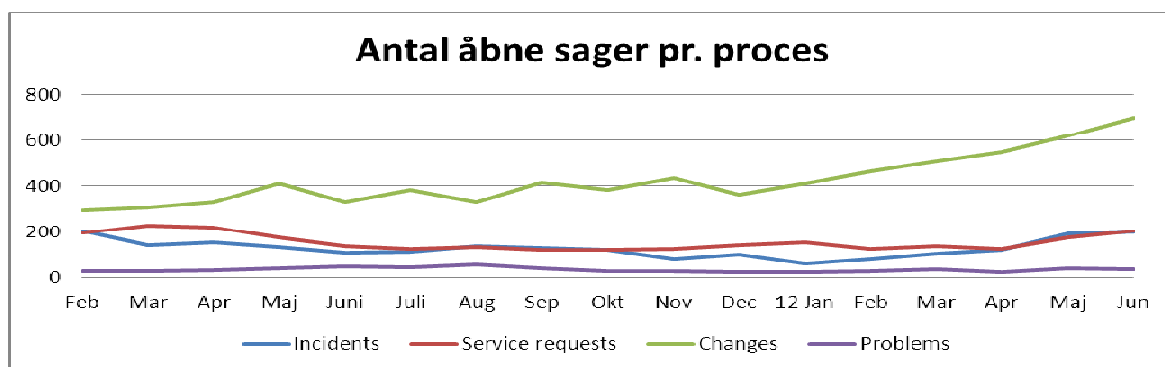
IMT har håndteret 639 incidents/hændelser med en målopfyldelse på 90%, mod majs 726/90%.

Vi har behandlet 329 service request/forespørgsler/ønsker med en målopfyldelse på 68%.

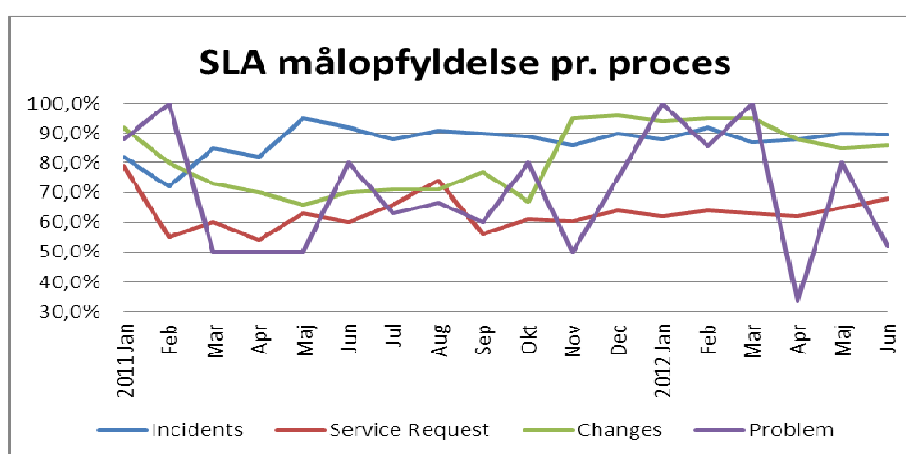
Vi har udført 207 ændringer i driftsmiljøet med en målopfyldelse på 86%.

Målopfyldelsen svarer til foregående måneds niveau.

Som forventet, er andelen af gennemførte changes og løste incidents efter et dyk vendt tilbage til de tidligere niveauer, baseret på et højere antal sager. I april måned skete en markant nedgang i antallet af gennemførte changes og løste incidents. I april måned er aktivitetsniveauet mindre pga. påske og afvikling af restferie. Niveaueet for maj ligger lidt over et typisk niveau på 6-700 incidents pr måned. I juni måned er niveauet for de tre typer sager tilbage ved normalen.



Der ses en stigende tendens i antallet af åbne changes siden IMTs dannelse 1. januar. Stigningen skyldes, at IMT har ansvaret for markant flere tasks end i den tidligere KIT changefunktion: IMT har ansvaret for hele change, hele vejen til slutbrugerne, hvor der før nytår kun måltes på den del af change, der gik til snitfladen med virksomhederne.



De kraftige udsving på målopfyldelsen af problem-processen skyldes blandt andet det lave antal problems. I juni måned opfyldte vi SLA på 13 af 25 problems, i maj 4 af 5. Stigningen i antallet af problems, er en mere bevidst dokumentering af arbejdet, men også opprioriteringen af Problem-funktionen med yderligere ressourcer. Problem processen igangsættes på baggrund af en faglig vurdering, og skal sikre systematiske årsager til incidents reduceres.

Antal incidents pr område og målopfyldelse:

	H-EPJ		Andet	
	Antal	Målopfyldelse	Antal	Målopfyldelse
Syd	8	88%	47	94%
Byen	4	100%	10	80%
Midt	4	50%	18	89%
Nord	12	75%	117	92%
Rigshospitalet & Bornholm	40	85%	73	78%
Psykiatri	4	100%	11	82%
Andre virksomheder	14	78%	85	93%
IMT, dækker flere områder	29	97%	163	94%
Samlet	115	86%	524	91%

Andre virksomheder

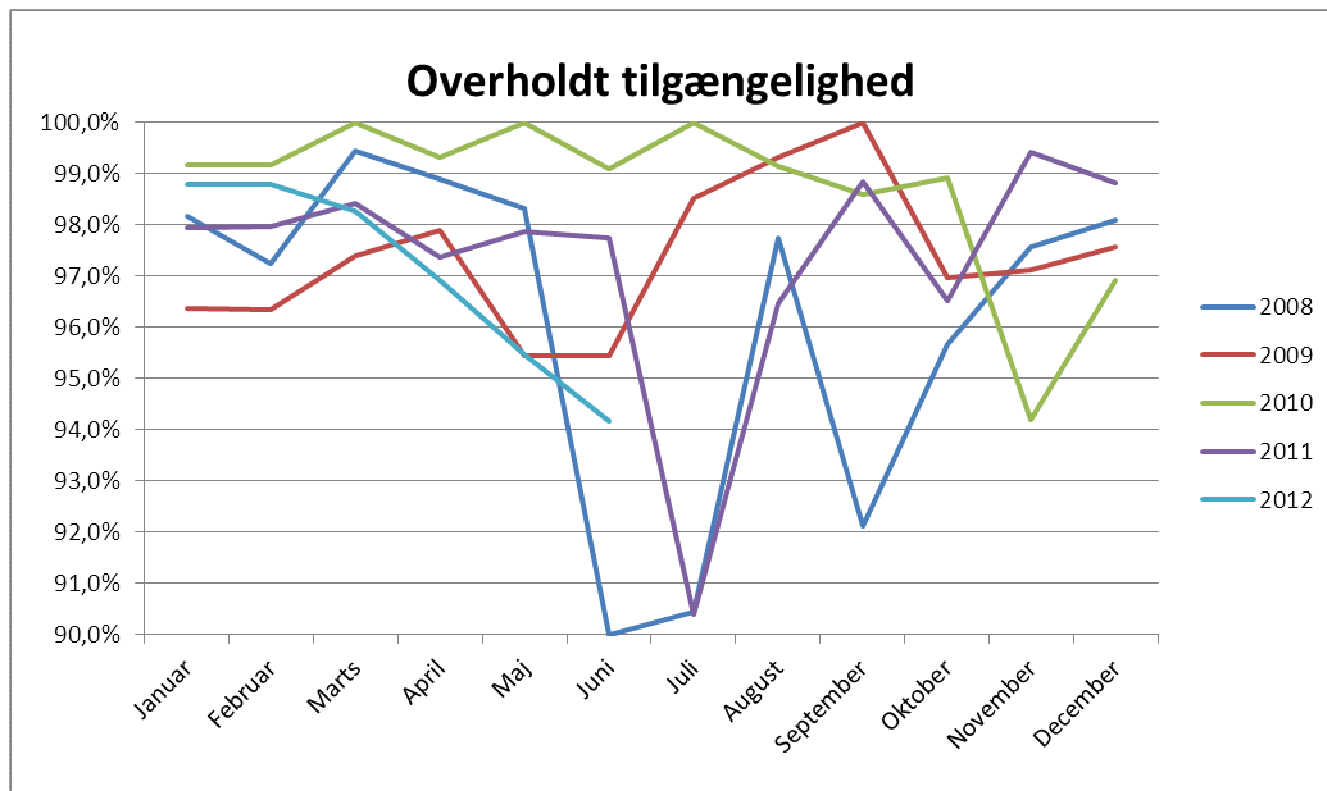
Dækker virksomhederne, Social-IT, apoteket og stabene i 2. level

H-Epj

Dækker IT-systemerne: Adbakt, Akuttavler- Cetrea, Blodflødet, Blodbank, Blodinfo, Digital Diktering (MIRSK), Caresteam RIS, EPM 1.1, EPM 3, EPM3 nødweb, GS!åben, Impax, Labka II, Microbiologi, Medos RIS, Mikrobiologi, Onbase, OPUS Arbejdsplads, Orbit, Pacs, Patologi og WEB 1000.

Der er i perioden 1. til og med 30. juni 2012 løst 639 incidents med en samlet målopfyldelse på 90%, på samme niveau som i maj måned (90%). Samlet set inkl. sourcing partnere er der håndteret 1485 incidents i juni med en samlet målopfyldelse på 91%.

2. Tilgængelighed



Antallet af systemer, hvor tilgængelighed er overholdt i juni 226 (mod 231 i maj). Faldet i samlet tilgængelighed skyldes, at antallet af overvågede systemer siden nytår er øget med 50% (240 i juni mod 167 i januar). Stigningen af antallet af overvågede systemer giver IMT mulighed for at reagere hurtigere og mere proaktivt, hvis der opstår en hændelse.

Tilgængeligheden på følgende systemer har ikke overholdt den aftalte tilgængelighed: EPM3 nødweb, Giftlinjen og Mastercater på BBH, PSM, Regionslageret, Dokumenthåndtering, HNPCC og Master cater på HVH, NemHandel, Aria, Impax, Fertilitet på RH og DiabetesRask.

Overvågningen af DHCP, EKJ, BAM, EPM 1, SCCM og Remedy RH, har ikke været korrekt opsat, dette er nu rettet.

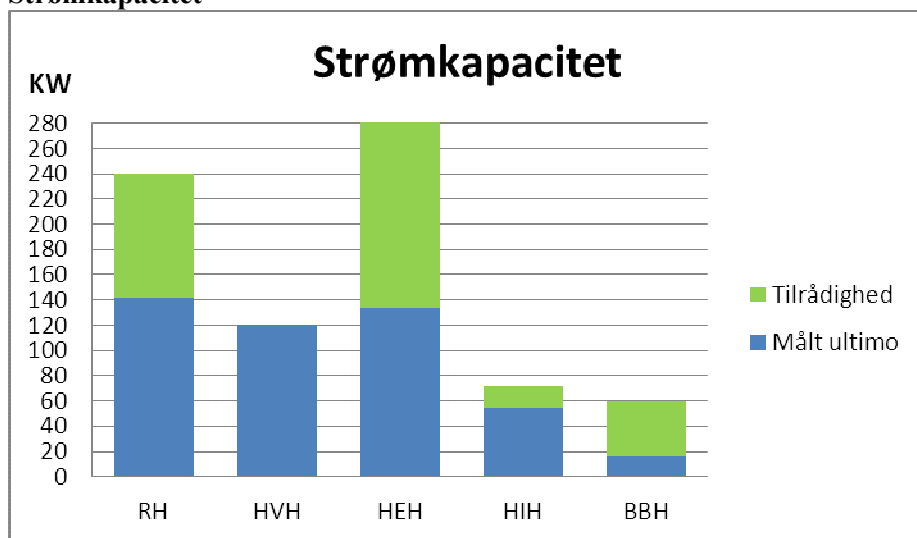
3. Kapacitet i IMTs primære datacentre

Ændringer af servere i driftsmiljøet:

Antal	Fysiske	Virtuelle
Opsat	18	
Nedtaget	77	1

Der er i juni måned nedtaget 2 ældre Citrix miljøer (71 server).

Strømkapacitet



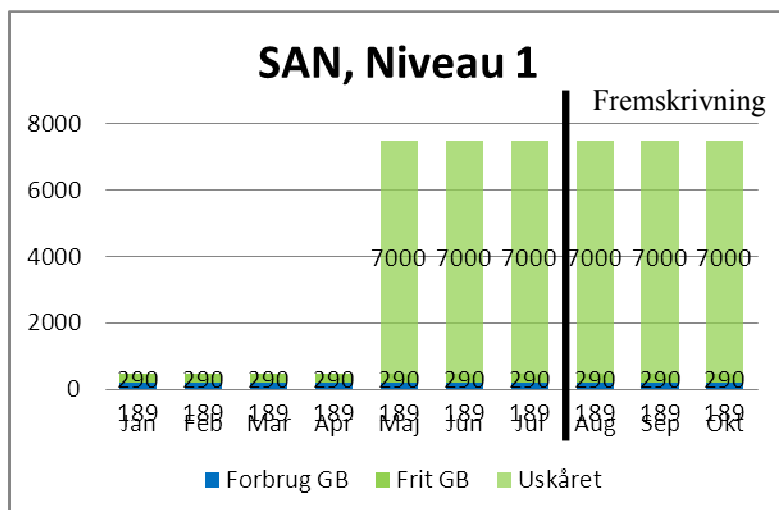
Strømforbruget på Hvidovre maskinstue er på den maksimale strømkapacitet. Situationen vurderes som forsvarlig, og det er en del af driftshandlingsplanen at løse situationen på kort sigt. IMT har stop for installation af nyt udstyr på Hvidovre maskinstue.

Et af projekterne i driftshandlingsplanen er udskiftning af et gammelt SAN til et nyt SAN system i Hvidovre maskinstue. Projektet vil reducere strømforbruget med 30 KW og forventes klart ultimo 2012.

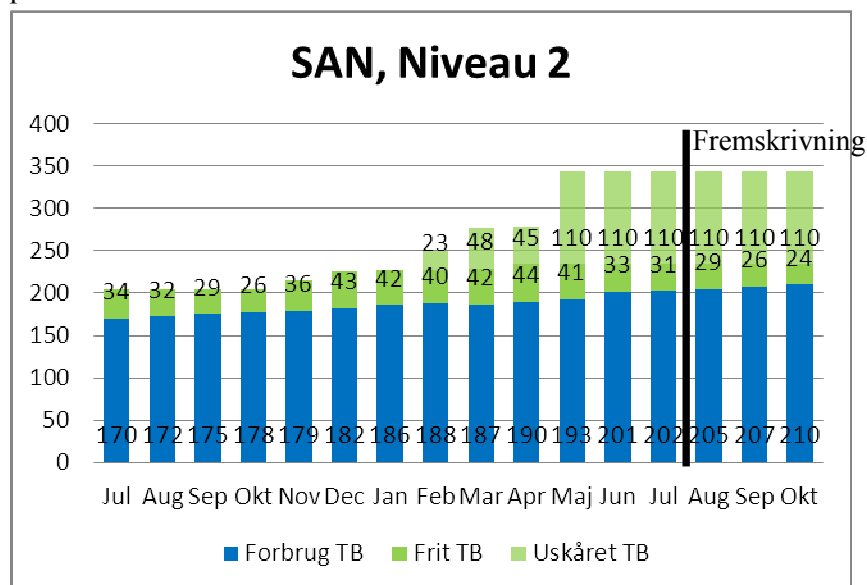
Kapacitet i IMTs centrale SAN (Storage Area Network)

Graferne viser det samlede SAN forbrug (lagringskapacitet) samt den frie tilgængelige kapacitet. Procenten angiver den forbrugte kapacitet ift. den samlede kapacitet. Der er variation på de 4 SAN-systemer af ledige kapacitet.

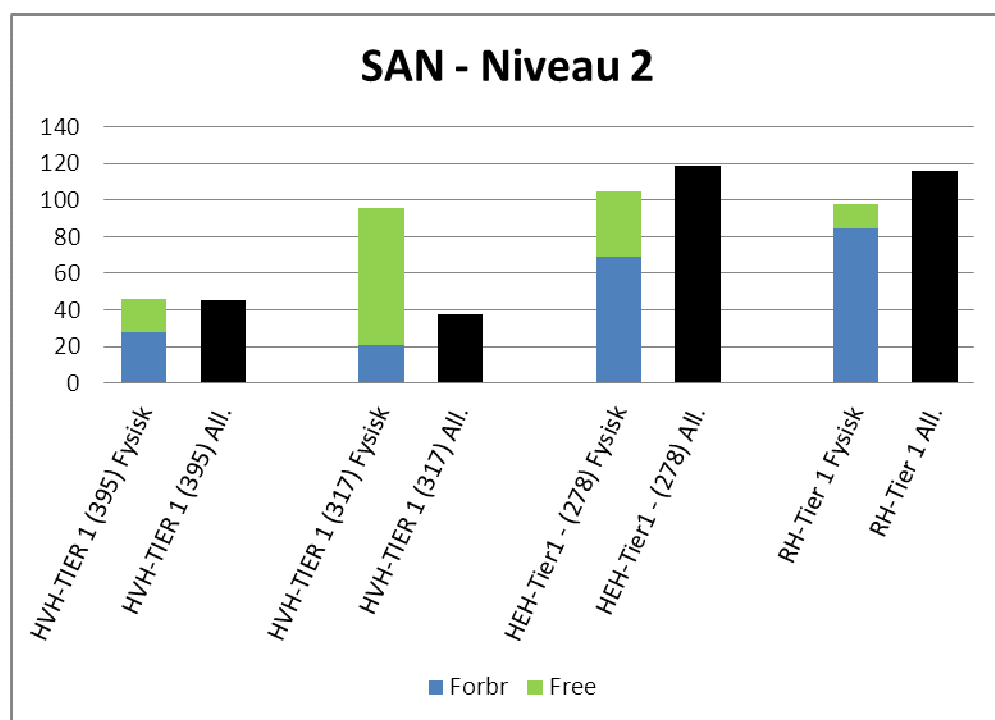
SAN, niveau 1 (SSD-diske) – benyttes til få systemer. Anvendes typisk til databaser og applikationer med meget højt transaktionsniveau og højt performancekrav.



SAN, niveau 2 (TIER 1) anvendes typisk til normale applikationer med høje krav til tilgængelighed, men med mindre performance krav.

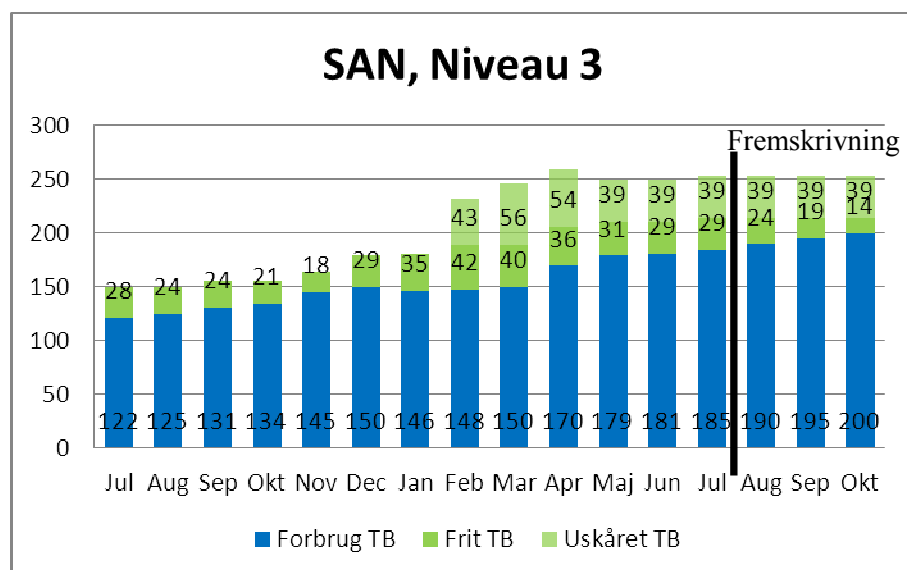


Ovenstående diagram viser det faktiske kapacitet forbrug (blå søjle) angivet i TB samt den ledige kapacitet (mørkegrøn) og den uskåret kapacitet (lyse grøn), der kan tildeles til den ledige kapacitet.

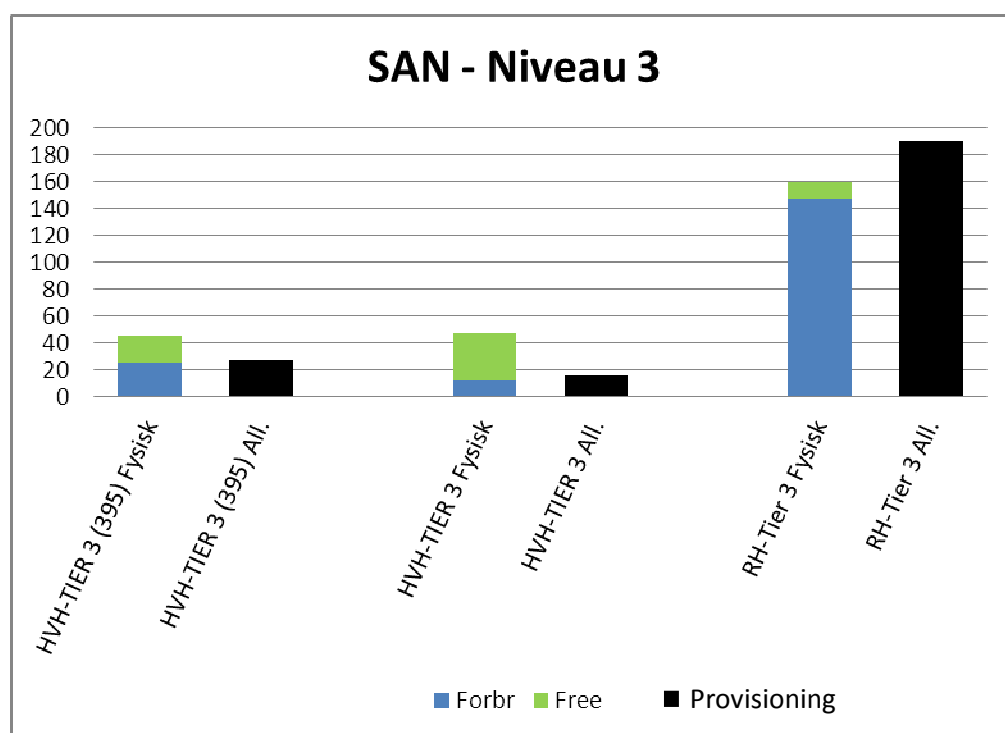


Ovenstående diagram viser for det enkelte SAN system angivet i TB, den fysiske faktiske kapacitet forbrug (blå søjle), den samlede ledige kapacitet (grøn søjle) samt den allokeret kapacitet (sort søjle). Det er normal praksis at allokere mere plads end der er til stede (provisioning) - fordi en server sjældent benytter al allokeret plads, og en pulje af servere dermed kan udnytte den samlede plads mere effektivt.

SAN, niveau 3 (TIER 3) anvendes til ikke-performance krævende applikationer samt test- og udviklingsmiljøer.



Ovenstående diagram viser den faktiske kapacitet forbrug (blå søjle) angivet i TB samt den ledige kapacitet (grøn).



Ovenstående diagram viser for det enkelte SAN system angivet i TB, den fysiske faktiske kapacitet forbrug (blå søjle), den samlede ledige kapacitet (grøn søjle) samt den allokeret kapacitet (sort søjle). Det er normal praksis at allokere mere plads end der er til stede (provisioning) - fordi en server sjældent benytter al allokeret plads, og en pulje af servere dermed kan udnytte den samlede plads mere effektivt.

4. Sikkerhed

Vi har opsamlet 19,6 mio. spam-mails (index 80 i forhold til maj), og der er fremsendt ca. 1,2 mio. tilladte mails (svarende til, at cirka 94 % af alle mails er uønskede og stoppes i spamfiltrene).