Marts | 2011

Slutevaluering for projektet “Hurtig adgang og single sign on til mobile læger og sygeplejersker”

version 2.0

Udarbejdet for: ABT-fonden og Bispebjerg Hospital

Udarbejdet af: Nis Johannsen

Symmetric Consulting
Workflow, Implementation & Research

Symmetric Consulting | Rued Langgaards Vej 7, 5te | 2300 København S | Denmark
info@symmetric.dk | +45 6179 6957 | www.symmetric.dk

Resumé

I ansøgningen til ABT-fonden forestiller man sig et arbejdskraftsbesparende potentiale i at mindske den tid, klinikerne bruger på at tilgå systemerne. Konkret anslås det, at man med løsningen kan halvere tiden i forbindelse med at tilgå systemerne for læger, sygeplejersker og SOSU'ere, altså nedbringe tidsforbruget med 50%. Generelt er tidsfrigivelsen, der er målt i dette projekt, væsentlig større end 50%. Hertil skal det nævnes, at de undersøgte klinikere gennemsnitligt logger på flere gange end eksempelvis klinikere der er ansat i administrative og forskningsorienterede stillinger. Ligeledes tilgår klinikere, der arbejder i ambulatorier typisk applikationer færre gange end de, i denne rapport undersøgte, klinikere. Nedenfor står ændringen af tidsforbruget på at tilgå systemerne i forhold til nulpunktsmålingen, fordelt på Bispebjerg og Frederiksberg hospitaler samt på de forskellige scenarier for at tilgå systemerne (resultatet fra nulpunktsmålingen og scenarierne/måder at tilgår systemerne på er forklaret senere i denne slutrapport. Tykke og tynde klienter refererer til henholdsvis almindelige PC'ere og særlige små PC'ere uden harddisk og lign.).

- Ved de korrekte/forestillede måder at tilgå systemerne på **tykke** klienter er tidsforbruget **reduceret med 26,42%** i forhold til nulpunktsmålingen, når klinikerne i slutmålingen benytter Kliniske Arbejdsplads 2 på Bispebjerg Hospital.
- Ved den korrekte/forestillede måde at tilgå systemerne på **tynde** klienter er tidsforbuget **reduceret med 78,26%** i forhold til nulpunktsmålingen, når klinikerne i slutmålingen benytter Kliniske Arbejdsplads 2 på Bispebjerg Hospital.
- Ved den **reelle** måde at tilgå systemerne på er tidsforbruget **faldet med 80,3%** i forhold til nulpunktsmålingen, når klinikerne i slutmålingen benytter Kliniske Arbejdsplads 2 på Bispebjerg Hospital.
- Ved at tilgå systemerne på den korrekte/forestillede måde på Frederiksberg Hospital er tidsforbrugt **reduceret med 35,57%**.
- Ved at tilgå systemerne på de reelle måder, er tidsforbruget på Frederiksberg Hospital **reduceret med 74,75%**.

Dertil skal det siges, at de korrekte/forestillede måder at tilgå systemerne på tykke klienter for Bispebjerg Hospital udgør 13,66% af den samlede mængde af måder at tilgå systemerne på, mod de 71,43% der udgør den korrekte/forestillede måde at tilgå systemerne på tynde klienter. Den reelle måde at tilgå systemerne på er den totale sum, altså 100%, lagt sammen i forhold til hvor meget de respektive scenarier vægter procentvis.

Således viser slutevalueringen, at det reelle tidsforbrug på at tilgå systemerne er faldet kraftigt, og at tidsforbruget ved de korrekte/forestillede arbejdsgange er faldet mest ved brugen af tynde klienter.

1 Indledning 4
2 Formål 4
3 Målgruppe 4
4 Metoder og proces 4
4.1 Proces og omstændigheder 5
4.1.1 Bispebjerg Hospital 5
4.1.2 Forhold og arbejdspraksis på S40 5
4.1.3 Forhold og arbejdspraksis på M3 og M5 5
4.1.4 Frederiksberg Hospital 6
4.1.5 Forhold og arbejdspraksis på H4 og H-AMB 6
4.1.6 Forhold og arbejdspraksis på M3 6
4.2 Metoder 7
4.2.1 Observation 7
4.2.2 Spørgeskema 7
4.2.3 Tidsmåling 7
5 Arbejdsgangene 8
5.1 Scenarier 8
5.2 Ventetid og frustration 10
6 Applikationsanvendelse 12
7 Tider 13
7.1 Delprocesser 14
7.1.1 Delprocesser Bispebjerg Hospital 14
7.1.2 Delprocesser Frederiksberg Hospital 15
7.2 Scenarier 16
7.2.1 Scenarier for Bispebjerg Hospital 16
7.2.2 Scenarier for Frederiksberg Hospital 18
7.3 Antal log on 18
7.4 Tidsforbrug per vagt 19
7.4.1 Tidsforbrug per vagt fordelt på faggruppe for Bispebjerg Hospital 20
7.4.2 Tidsforbrug per vagt fordelt på faggruppe for Frederiksberg Hospital 21
7.4.3 Tidsforbrug per vagt på tværs af faggrupperne og hospitaler 22
8 Brugertilfredshed 22
9 Brugersupport 24
10 Afrunding 25
Dokument historik 26

1 Indledning

Nærværende dokument er udarbejdet af Symmetric Consulting for Bispebjerg Hospitals ABT projekt "Hurtig adgang og single sign on til mobile læger" (herefter ABT/HA). På Bispebjerg Hospital er Klinisk Arbejdsplads 2 (KA2) blevet undersøgt hvor Effektiv Systemadgang (ESA) er blevet undersøgt på Frederiksberg Hospital. Tidligere er KA2 også blevet anvendt på Frederiksberg Hospital, men da slutevalueringen fandt sted var KA2 ikke længere i anvendelse. Til gengæld er man begyndt at benytte ESA, hvorfor denne er undersøgt og genstand for sammenling med nulpunktsmålingen fra Frederiksberg Hospital. KA2 og ESA bygger på samme basisteknologi.

2 Formål

Denne slutrapport tjener til at evaluere ABT/HA-projektet i henhold til mål der er opstillet i ansøgningen til ABT-Fonden samt præsenteret og gennemgået i nulpunktsrapporten[1].

3 Målgruppe

Målgruppen for denne slutrapport er ABT-fonden og styregruppen for projektet.

4 Metoder og proces

Metodemæssigt holder denne rapport sig indenfor rammerne af af den tilgang, der er beskrevet i nulpunktsrapporten. Centralt i Symmetrics evalueringskoncept er at undersøge både de korrekte/forventede arbejdsgange før implementeringen (Tid 1) og de reelle arbejdsgange før implementeringen (Tid 2). I nulpunktsrapporten forefindes resultaterne for målinger af tidsforbruget for disse arbejdsgange. I nærværende rapport fremgår resultaterne af de de korrekte/forventede (Tid 3) og reelle arbejdsgange (Tid 4) efter implementeringen af Klinisk Arbejdsplads 2 og Effektiv Systemadgang.

De korrekte/forventede arbejdsgange (Tid 1 og Tid 3) er dem klinikerne bør følge på grund af blandt andet lovgivning, akkreditering mm. I en travl hverdag finder klinikerne imidlertid andre måder at klare tingene på. Derfor er det vigtigt også at se på arbejdsgangene som de er i praksis (Tid 2 og Tid 4).

	Før	Efter
Korrekt/forestillet	T1	T2
Reel	T3	T4

Tabel i: Oversigt over tider

[1] Nulpunktsrapport ABT projektet "Hurtig adgang" Bispebjerg Hospital. August 2010

4.1 Proces og omstændigheder

4.1.1 Bispebjerg Hospital

Slutevalueringen på Bispebjerg Hospital er foretaget på afdelingerne M og D/S. Afdeling Y var også med i projektet, men da slutevalueringen skulle foregå var der i følge projektlederen, "ikke var så mange bruger på systemet". Slutevalueringen er foregået fra d. 24/11 til d.10/12 og inkluderer observation, in-situ interviews, tidsmålinger og spørgeskemaer. Afsnittet S40 på Afdeling D/S samt afsnittene M3 og M5 på Afdeling M er udvalgt som fokuspunkter for observation, in-situ interviews og tidsmålinger. Disse afsnit er udvalgt da de repræsenterer forskellighed og høj grad af anvendelse. S40 er som ambulatorium forskelligt fra sengeafsnittene, og de to sengeafsnit (M3 og M5) har en relativ høj anvendelsesgrad af KA2[2].

4.1.2 Forhold og arbejdspraksis på S40

S40 er et afsnit der hører under Afdeling D/S (Dermato-Venerologisk Afdeling og Videncenter for Sårheling). S40 er et ambulatorium hvor, der bliver logget på KA2 i de respektive konsultationsrum om morgenen hvorefter de forbliver logget på den samme session hele dagen. Konsultationsrummene har henholdsvis tynde eller tykke klienter stående, hvilket ikke her gør den store forskel da man blot logger ind en gang om dagen. Udover konsultationsrum er der et sekretærkontor, hvor der udelukkende er tykke klienter, som bruges til KA1, KA2 og uden om Klinisk Arbejdsplads i det hele taget. Endelig er der to yderligere kontorer med en tynd klient på det ene og en tyk på det andet.

Der er foretaget observation på afsnit S40 en morgen/formiddag i forbindelse med den måde, der logges på computerne når terapeuter og sygeplejersker møder ind. Sideløbende med observationsstudiet er en række klinikere og sekretærer blevet interviewet. Endelig er der blevet taget tid på logon-processerne på respektive klienter.

4.1.3 Forhold og arbejdspraksis på M3 og M5

M3 er et sengeafsnit på på Ortopædkirurgisk Afdeling. I vagtrummet er der placeret 3 tykke og 3 tynde klienter, samt 3 tynde i medicinrummet. I tillæg til disse har sekretærerne to tykke klienter, hvor de dog ikke på nuværende tispunkt bruger KA2.

M5 er som M3 et sengeafsnit på Ortopædkirurgisk Afdeling, hvor der er 2 tykke og 3 tynde klienter i vagtrummet og 3 tynde klienter i medicinrummet. Også her har sekretærerne to tykke klienter som de ikke kører KA2 på.

Klinikerne bruger klienterne til at registrere og slå diverse relevante informationer op. De fleste opslag og registreringer sker i vagtrummet, men i forbindelse med uddeling af medicin tilgås de

[2] Der henvises til projektets nulpunktsrapport for en beskrivelse af Klinisk Arbejdsplads 2

tynde klienter i medicinrummet. Dette gælder både den medicin patienterne modtager på de faste tidspunkter samt når sygeplejerskerne dispenserer og administrerer PN-medicin.

Typisk logger klinikerne af når de går fra en klient (ved at tage kortet ud af kortlæseren eller trykke på log off-ikonet), men nogle gange går de fra klienten i på-logget stand. I visse tilfælde kommer klinikeren tilbage og fortsætter arbejdet, andre gange må en anden kliniker logge den første kliniker af.

Omdrejningspunktet for observationer, tidsmålinger og interviews har været vagtrummet og medicinrummet, da det er her klinikerne tilgår systemerne med den største frekvens.

4.1.4 Frederiksberg Hospital

Slutevalueringen på Frederiksberg Hospital er foretaget på Afdelingerne M og H. Indledningsvist var Frederiksberg Hospital fravalgt, da man ikke længere brugte KA2-løsningen. Det blev besluttet at gå over til VMware-VDI, som er en lignende teknologi, hvilket gjorde at der var basis for slutmålinger og dermed et en slutevaluering. Begge løsninger anvendes på tynde klienter. Observationerne er foretaget mellem d. 20/1 til d. 25/1 2011.

4.1.5 Forhold og arbejdspraksis på H4 og H-AMB

På Reumatologisk Afdeling H er H4 og H-AMB blevet undersøgt. H4 er et sengeafsnit og H-AMB er, som navnet antyder, et ambulatorium. I H4's vagtrum er 3 bærbare stuegangs-pc'ere (og flere på vej, der havde netop været tyveri), 2 tykke bærbare PC'ere, 1 stationær PC samt 3 tynde klienter. I medicinrummet er der 2 tykke og 2 tynde klienter. Altså er der i alt 8 tykke og 5 tynde klienter på afsnittet. Klinikerne bruger de forskellige klienter ret ligeligt.

H-AMB består af en række kontorer og konsultationsrum. De fleste af disse har kun en klient, men enkelte har 2-3 klienter. Der er en nogenlunde ligelig fordeling af tykke og tynde klienter. Yderligere er der et infussionsrum hvor der er en tynd klient, samt et tilstødende medicinrum, ligeledes indeholdende en tynd klient. Infussionsrummet og medicinrummets klienter bliver brugt af skiftende klinikkere i løbet af dagen, men kontorer og konsultationsrum bliver i hovedreglen benyttet af den samme kliniker i løbet af hele dagen. Klienter i ambulatoriet oplever ikke samme logonaktivitet som på senge afsnittet, da klinikkerne typisk har den samme klient i løbet af dagen. Dog går sygeplejerskerne jævnlig til henholdvis infussionsrummet og medicinrummet. Lægerne er også mobile og går blandt andet til sengeafsnittene.

4.1.6 Forhold og arbejdspraksis på M3

M3 er et kardiologisk afsnit på medicinsk afdeling. I vagtrummet er der 5 tykke og 3 tynde klienter. Medicinrummet indeholder 2 tykke og 1 tynd klient. De tykke klienter var de mest eftertragtede og og de tynde klienter blev som hovedregel undgået. På de tykke klienter bruger man typisk ikke ESA, men tilgår applikationerne direkte. Når ESA blev benyttet på de tynde klienter var det mest lægerne der gjorde det. En sygeplejerske udtalte endog til observatøren: "har du lagt mærke til

hvordan vi undgår dem [de tynde klienter]", efter observatøren havde sagt at han var her for at kigge på brugen af ESA.

4.2 Metoder

Overordnet set er målingerne foretaget som analyse af de udvalgte arbejdsgange, hvor der konkret er brugt observationer, spørgeskemaer og tidsmålinger. Nedenfor fremgår det hvorledes de tre metoder er anvendt. For egentlig beskrivelse af metoderne og arbejdsgangsanalyse generelt henvises der til nulpunktsrapporten.

4.2.1 Observation

Der er foretaget observation af sekretærer og klinikeres arbejdsgange i forhold til at tilgå systemerne. Som beskrevet i forbindelse med forholdene og arbejdspraksis på de tre udvalgte afsnit, er observationerne hovedsageligt foretaget i vagtrum, konsultationsrum og medicinrum. Selvom observationerne har været rettet mod de udvalgte arbejdsgange/scenarier som er beskrevet i nulpunktsrapporten, er de foretaget med åbenhed og interesse i den generelle praksis. Derfor har det også været muligt at identificere endnu et scenarie i forbindelse med at tilgå systemerne.

4.2.2 Spørgeskema

Spørgeskemaundersøgelsen er foretaget for Bispebjerg Hospital online via et web-baseret spørgeskema fra d. 2/12 til d. 12/12. Ansatte på afdelingerne M og D/S er via deres overordnede blevet inviteret per email til at deltage i undersøgelsen. Ud af de ca. 350 ansatte der er blevet inviteret til at svare, har 44 udfyldt spørgeskemaet. Dette betyder en svarprocent omtrent 12,6% hvilket ikke kan vurderes til en synderlig høj grad af repræsentativitet. Det kan tænkes, at når de ansatte har set, at deltagelse i undersøgelsen dels er frivillig, og handler om Klinisk Arbejdsplads 2, har en del der ikke bruger KA2 valgt ikke at svare. Når blot 6 ud af 44 i undersøgelsen således siger at de ikke bruger KA2, bør dette heller ikke tages som et udtryk for den generelle anvendelsesgrad på afdelingerne.

Spøgeskemaundersøgelsen vil især blive brugt til at anslå hvor mange gange klinikerne tilgår systemerne i løbet af en vagt samt til at forstå hvordan brugerne oplever adgangen til systemerne.

4.2.3 Tidsmåling

Tidsmålinger er foretaget af de enkelte delprocesser i de udvalgte arbejdsgange i forhold til at tilgå systemerne. Målinger er sket ved at observere klinikernes reelle brug af systemerne. Således at tiderne ikke er fremkommet ved at klinikerne er instrueret eller ved anden form for simulation. Tiderne danner baggrund for at udregne hvor lang tid klinikerne bruger på at tilgå systemer i deres arbejdspraksis.

5 Arbejdsgangene

5.1 Scenarier

I nulpunktrapporten for Bispebjerg Hospital er de centrale arbejdsgange i forhold til at bruger systemerne beskrevet som syv scenarier. I tillæg til disse er der i løbet af observationerne til slutevalueringen identificeret yderligere en arbejdsgang. Scenarierne dækker over de forskellige måder at tilgå systemerne på. Afhængig af behov for applikationer (applikationen MIRSK kan eksempelvis ikke tilgås via KA), stilling (studerende har eksempelvis ikke nødvendigvis adgang til KA2), konkrete omstændigheder (forekomsten af tykke og tynde klienter), folks vaner og andre forhold tilgår klinikerne systemerne på forskellige måder. Arbejdsgangene/scenarierne vil i følgende tabel blive beskrevet kort, ligesom det fremgår hvor hyppigt de er forekommet[3].

I nulpunktsrapporten for Frederiskberg Hospital er arbejdsgangene beskrevet som 5 scenarier, da der blandt andet her ikke var tynde klienter. I det følgende er Frederiksbergs scenarier omdøbt så de passer til Bispebjerg og bedre kan sammenlignes.

Scenarie	Forklaring	%-fordeling FRH	%-fordeling BBH
1. Den korrekte på tyk klient (med netværkslogon)	På en tyk klient skal en bruger først logge ind på netværket. På de fælles arbejdsstationer bør dette ske med den fællesbruger BBHUSER, så profilen er ens for alle brugere. Efter brugeren har fået adgang til skrivebordet, kan Klinisk Arbejdsplads tilgås, og derefter de relevante applikationer. Efter endt brug af applikationerne afbrydes KA. Man forbliver logget ind på netværket med BBHUSER. Denne arbejdsgang er i overensstemmelse med retningslinier mm. Og er den anbefalede arbejdsgang, når det kommer til tykke klienter.	2.2 %	1.86 %

[3] Der henvises til nulpunktsrapporten for en grundigere gennemgang og eksemplificerring af de 7 første scenarier.

Scenarie	Forklaring	%-fordeling FRH	%-fordeling BBH
2. Korrekt, direkte på KA, tyk klient	Hvis en computer står tændt med fællesbrugeren BBHUSER logget på netværket, kan brugeren logge direkte på KA. Scenariet er samme som ovenstående, men uden netværkslogon. Dette scenarie er ligesom ovenstående i overensstemmelse med retningslinier mm. Og vil være den korrekte på alle afsnit, der benytter BBHUSER på de fælles arbejdsstationer.	2.2 %	11.80 %
3. Direkte på applikation	På de tykke klienter på BBH er der muligt at gå uden om Klinisk arbejdsplads, så brugeren kan logge direkte på applikationerne. Det er bl.a. altid nødvendigt, hvis man skal have adgang til diktatapplikationen MIRSK, da dette program endnu ikke virker på Klinisk arbejdsplads. Det er også en praksis, som bliver benyttet, hvis KA er nede, eller af en eller anden grund er meget langsom om at logge brugeren på. Arbejdsgangen er ikke korrekt, men naturlig da MIRSK ikke findes på KA.	37.36 %	8.07 %
4. Langsom, tyk klient	Brugerne har også mulighed for at logge på netværket med deres personlige brugernavn og adgangkode. Hvis de gør det, kan de få adgang til personlige applikationer og indstillinger. Hvis den tidligere bruger har været logget på netværket med personligt brugernavn og adgangskode og ikke har logget af, låser computeren og den nye bruger skal bruge force log off for at logge den tidligere bruger af. Dernæst kan brugeren taste eget eller fælles brugernavn og kode.	3.3 %	0.62 %
5. Korrekt, tynd klient	På de tynde klienter skal man ikke logge på noget netværk. Her tilgår man direkte Klinisk Arbejdsplads. Når Klinisk arbejdsplads kører, har de fleste applikationer single sign on. Her skal brugeren blot taste brugernavn og adgangskode til KA, og dernæst anvende den relevante applikation.	42.86 %	71.43 %

Scenarie	Forklaring	%-fordeling FRH	%-fordeling BBH
6. Langsom, tynd klient	Hvis en anden bruger er logget på Klinisk Arbejdsplads, skal den næste bruger først afbryde den forrige brugers forbindelsen til KA. Når dette er gjort, kan den nye bruger logge sig på KA som i ovenstående scenarie.	0 %	0 %
7. Hurtigst, direkte på applikation, tyk/tynd klient	Hvis en klient står klar med en anden bruger logget ind, kan en kliniker vælge at udføre sin handling i det åbne program. Således skal der hverken logges på eller åbnes programmer.	4.4 %	2.48 %
8. Hurtig, KA logget ind som anden bruger, tilgår applikation	Hvis en computer er logget på KA som en anden bruger, kan brugeren vælge at logge manuelt på en applikation med sit eget brugernavn og password. Dette er dog kun muligt hvis Single Sign On ikke virker, ellers skal man åbne applikationen og logge den anden bruger af først.	0 %	3.73 %
∑ (sum)		92.31 %	100.00 %

Tabel ii: Oversigt over scenarier

I forbindelse med Bispebjerg skal det bemærkes at scenarie 6 fremkom ikke i løbet af observationerne på samme måde som i nulpunktsundersøgelsen. Der var enkelte situationer, hvor en kliniker mødte en tynd klient hvor en anden bruger var logget på enten KA1 eller KA2. Her skal klinikeren dog blot enten tage det siddende kort ud (hvis anden kliniker er logget på med kort på KA2) eller som ellers; stikke kortet i. Da en række klinikere stadig bruger KA1, også på de tynde klienter, kan scenariet stadig opstå. Det gjorde imidlertid ikke i løbet af observationerne, hvorfor der i det følgende vil blive set bort fra dette scenarie. Dog skete det i 3,73% af tilfældene, at en kliniker brugte en anden klinikers session til at tilgå en applikation. Derfor vil dette scenarie i modsætning til scenarie 6 blive taget med i det følgende.

I forbindelse med Frederiksberg er det værd at notere sig at grunden til at scenariernes samlede procentandel kun udgør 92,31% er, at klinikerne i 7,69% af tilfældene oplevede fejl der hindrede dem i at fuldføre scenariet.

5.2 Ventetid og frustration

Situationerne hvor klinikerne venter på at få adgang til applikationer er forskelligartet. Nogle gange er ventetiden et udelukkende frustrerende element, da man ikke kan komme videre i sit arbejde før

man har fået adgang til den pågældende applikation. Når en en sygeplejerske skal dispensere p.n.-medicin, sker dette ofte midt i øvrigt arbejde, eksempelvis stuegang, og når dette skal registreres i EPM virker ventetiden på at komme til applikationen meget frustrerende. I andre situationer er det muligt at udføre andet arbejde imens man venter på at komme på applikationen. I hvor høj grad man kan udføre andet arbejde mens man venter på at komme på applikationen afhænger både af situationen og faggruppen. Læger har ofte mulighed for at klare andre opgaver mens de logger ind hvor sygeplejersker og SOSU'er ofte er bedt om at tjekke en værdi i et system eller skal indtaste noget før de kan gå videre (jvf. ovenstående eksempel). En sekretær på Bispebjerg Hospital udtaler i forbindelse med ventetid følgende (per spørgeskema):

"Der er i perioder, meget lang ventetid forbundet med brugen af IT-systemerne. Dette er yderst frustrerende, da en "simpel" ting som at booke en tid til en pt. kan tage meget lang tid!
En tilfældig dag, tog jeg tid via et stopur, hvor jeg fra kl. 10.00-10.10 måle, hvor lang ventetid der var. På de 10 minutter, brugte jeg de 4 minutter på at vente! Dette må siges at være yderst utilfredsstillende, da jeg som sekretær stort set ikke kan udføre nogle former for arbejde, uden at systemerne virker!"
- *Sekretær D/S*

Sekretærerne er således i særdeleshed hæmmet i deres arbejde når de ikke kan gå på applikationerne. Det er svært at måle hvor meget andet arbejde man foretager mens man venter, da det ikke altid er synligt om man overvejer arbejdsrelaterede forhold eller ej når man sidder og venter. Klart er det dog, at ventetid ikke nødvendigvis er tid.

Når klinikerne venter på at komme på en applikation er systemets feedback til klinikeren også betydende for om man kan lave andet arbejde imens. Hvis systemet viser brugeren at det er i med en proces er brugeren klar over, at der vil gå et stykke tid, men at det er på rette vej. Hvis der blot er en sort skærm, ved brugeren ikke om systemet er brudt ned eller om man skal vente. Dette betyder at klinikeren må ofre opmærksomhed på systemet og følge med i processen.

Et andet problematisk forhold der er observeret i klinikernes brug af systemerne, er det ofte høje antal af pop-up vinduer som klinikeren *måske* skal tage stilling til. Dette udgør to problemer: for det første betyder de at klinikeren bliver forstyrret hvis denne udfører andre opgaver. Altså, hvis en læger skimmer en journal mens han/hun venter på at komme på applikationen, vender han/hun typisk blikket mod skærmen i takt med diverse pop-up vinduer optræder, og dermed væk fra det andet arbejde. Et andet problem er, at det relativt høje antal pop-up vinduer gør, at klinikerne vænner sig til at klikke vinduerne væk så hurtigt som muligt. Dette betyder at vigtige dialogbokse ikke bliver taget seriøst. Konkret, klikker klinikerne ofte den dialogboks, der opfordrer klinikeren til at konfigurere single-sign-on funktionen væk, når ESA eller KA2 er startet op. Dermed får de ikke konfigureret password manageren og må indtaste brugernavn og password til alle applikationer. Dette var især udtalt i forbindelse med ESA på Frederiksberg Hospital.

6 Applikationsanvendelse

Applikationsanvendelsen er i forbindelse med slutevalueringen koncentreret om Bispebjerg, hvorfor nedenstående udelukkende handler om forholdene på Bispebjerg.

Klinikerne bruger en række forskellige applikation i deres arbejde. Som en del af observationsstudierne er anvendelsen af applikationerne blevet undersøgt. Som udgangspunkt var observationerne af dette forhold rettet mod de applikationer der er medtaget i nulpunktsmålingen, men i praksis brugte klinikerne også andre applikationer. Af nedenstående tabel fremgår det hvilke applikationer der var med i nulpunktsmålingen, hvilke der blev brugt i løbet af observationerne for slutrapporten samt hvilke applikationer der er knyttet til Single Sign On og virker på KA.

Applikation	Nulpunkts-undersøgelse	Slut-undersøgelse	Knyttet til SSO	Virker på KA
EPM	Ja	Ja	Ja	Ja
Labka	Ja	Ja	Ja	Ja
Opus	Ja	Ja	Ja	Ja
RIS Medos	Ja	Ja	Ja	Ja
GS!åben	Ja	Ja	Ja	Ja
Mirsk	Ja	Ja	Nej	Nej
Web 1000	Ja	Ja	Ja	Ja
Orbit	Ja	Ja	Ja	Ja
Intranettet	Nej	Ja	Nej	Ja
Internetopslag	Nej	Ja	Nej	Ja
Afdelingslister	Nej	Ja	Nej	Ja
ILS	Nej	Ja	Nej	Ja
WWBakt	Nej	Ja	Ja	Ja
Taxi	Nej	Ja	Nej	Ja
Webmail	Nej	Ja	Ja	Ja

Tabel iii: Oversigt over applikationerne (Intranettet, Internetopslag og afdelingslister er ikke egentlige applikationer. Ikke desto mindre er det services som det kliniske personale gør brug af i deres arbejde. Derfor er de medtaget her).

Nedenstående tabel viser det gennemsnitlige antal af applikationer, som de respektive faggrupper tilgår pr. session. I praksis logger klinikerne typisk på en række applikationer første gang de logger på KA og færre når de er logget på KA. Dette skyldes, at når de *disconnecter* fra en klient, er applikationerne stadig åbne. Enkelte applikationer *timer out*, således at man skal logge ind igen.

Faggruppe	Antal applikationer per logon (nulpunkt)	Antal applikationer per logon (slut)
Læge	1.9	1.3
Sygeplejerske	1.3	1.3
SOSU	1.0	1.3
Sekretær	4.25	3.0
Fysioterapeut	--	0.5
Sygeplejerskestuderende	--	1.5
Portør	--	1.0
I gennemsnit	1.7	1.3

Tabel iv: Antal applikation per session opgjort på faggruppe

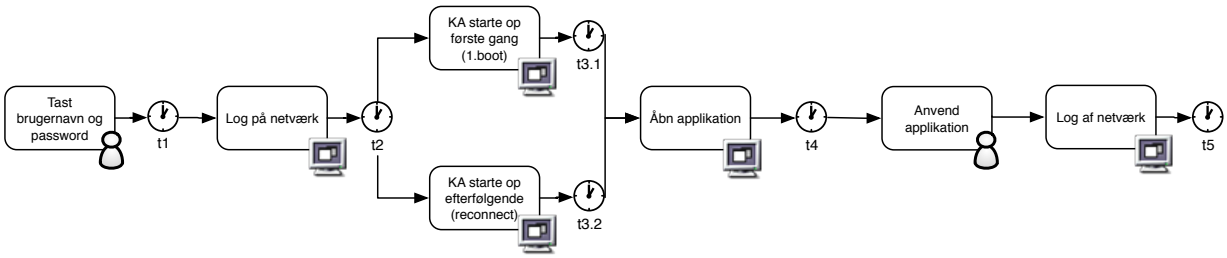
Da fysioterapeut, sygeplejerskestuderende og portør kun dækker over i alt 9 målinger og da de ikke var med i nulpunktsmålingen, bliver de ikke behandlet særskilt videre i denne rapport. Dog indgår tallene fra målingerne i de samlede beregninger.

7 Tider

For at regne ud hvor lang tid klinikerne bruger på at tilgå systemerne skal man vide følgende:

- Tidsforbrug på del-processerne i klinikernes arbejde med at tilgå systemerne (t1-t5)
- Hvordan de tilgår systemerne i praksis (scenariefordelingen)
- Hvor mange gange de tilgår systemerne per vagt

De delprocesser brugeren går igennem i anvendelsen af applikationerne fremgår af nedenstående diagram. Hvorhenne brugeren starter i processen afhænger af situation bl.a. klientens tilstand.



Figur ii: Oversigt over delprocesserne i brugerens anvendelse af applikationerne

7.1 Delprocesser

Det gennemsnitlige tidsforbrug på de enkelte delprocesser fremgår af nedenstående tabel. Ligeledes fremgår det hvor mange målinger tiderne er baseret på. Her, og i det følgende hedder de henholdsvis t1, t2, t3.1, 3.2, t4 og t5.

7.1.1 Delprocesser Bispebjerg Hospital

Værdi	Beskrivelse	Tid (nulpunkt)	Tid, gennemsnit (slut)	Antal målinger
t1	Tid som brugeren anvender på at taste brugenavn og password	0m 6s	0m 7s	122
t2	Tid som det tager at logge på netværket	0m 50s	0m 57s	4
t3.1	Tid som det tager for KA at starte op og logge ind første gang (eller efter at have været smidt af)	4m 38s	1m 19s	23
t3.2	Tid som det tager for KA at starte op og logge på ved reconnect	0m 26s	0m 11s	115
t4	Tid som det gennemsnitligt tager at fra brugeren klikker på en applikations ikon til den er klar til brug	0m 20s	0m 22s	209
t5	Tid som det tager brugeren at logge af netværket	0m 20s	0m 31s	3
t∑	Antal målinger i alt			476

Tabel v: Oversigt over tider (på tværs af klienter og løsninger) Bisbebjerg Hospital[4]

[4] Det skal bemærkes at t2 baseres på blot 4 målinger. To målinger er trukket ud af datagrundlaget da de skilte sig væsentligt ud fra det normale (disse målinger var hhv. 4m 41s og 3m 28s).

Klinikkerne tilgår applikationer via KA1, KA2 og direkte via windows. Yderligere er der både tynder og tykke klienter. For at fastslå tidsforbruget for de respektive scenarier er det vigtigt at kunne skelne mellem tiderne for tynde og tykke klienter og for at kunne se forskel på tidsforbruget ved anvendelse af KA1 og KA2, er det ligeledes vigtigt at skelne mellem disse.

Værdi	Tyk, KA1	Tyk, KA2	Tynd, KA1	Gennemsnit TYK	Tynd KA2	Gennemsnit TYND	Gennemsnit
t1	0m 4s	0m 5s	0m 11s	0m 5s	0m 6s	0m 8s	0m 7s
t2	0m 57s	0m 57s		1m 59s			0m 57s
t3.1	2m 4s	1m 1s	0m 53s	1m 33s	1m 19s	1m 15s	1m 19s
t3.2	0m 29s	0m 20s	0m 26s	0m 23s	0m 6s	0m 10s	0m 11s
t4	0m 22s	0m 22s	0m 23s	0m 22s	0m 23s		0m 22s
t5	0m 31s	0m 31s		0m 31s		0m 23s	0m 31s
I alt	3m 9s	1m 58s	1m 30s	4m 53s	1m 31s	1m 55s	2m 9s

Tabel vi: Tider udspecificeret på klienttype og version af Klinisk Arbejdsplads

Det skal nævnes, at t3.2 for tynd klient på KA2 i de fleste tilfælde kun varede omkring et sekund, da processen består i at sætte kortet i klienten. Dog skulle brugeren i nogle tilfæde logge ind igen da brugeren var gjort inaktiv.

7.1.2 Delprocesser Frederiksberg Hospital

Værdi	Beskrivelse	Tid (nulpunkt)	Tid, gennemsnit (slut)	Antal målinger
t1	Tid som brugeren anvender på at taste brugenavn og password	0m 9s	0m 9s	6
t2	Tid som det tager at logge på netværket	1m 38s	1m 54s	6
t3.1	Tid som det tager for KA at starte op og logge ind første gang (eller efter at have været smidt af)	--	2m 16s	16
t3.2	Tid som det tager for KA at starte op og logge på ved reconnect	--	0m 2s	25

Værdi	Beskrivelse	Tid (nulpunkt)	Tid, gennemsnit (slut)	Antal målinger
t4	Tid som det gennemsnitligt tager at fra brugeren klikker på en applikations ikon til den er klar til brug	0m 30s	0m 21s	53
t5	Tid som det tager brugeren at logge af netværket	0m 35s	--	0
t∑	Antal målinger i alt			106

Tabel vii: Oversigt over tider (på tværs af klienter og løsninger) Frederiksberg Hospital

7.2 Scenarier

Scenarierne dækker, som beskrevet i tabel i, over de forskellige måder at tilgå systemerne på.

7.2.1 Scenarier for Bispebjerg Hospital

Nedenstående tabel viser det gennemsnitlige tidsforbrug på tværs af klienttype og version af KA, samt hvor ofte scenarierne opstod i løbet af observationerne.

Scenarie	Beregning	Tidsforbrug (gennemsnit)	%-fordeling
1. Den korrekte på tyk klient (med netværkslogon)	t1+t2+t3.2	1m 24s	1.86 %
2. Korrekt, direkte på KA, tyk klient	t3.2+t1	0m 28s	11.80 %
3. Direkte på applikation	t4+t1	0m 26s	8.07 %
4. Langsom, tyk klient	t5+t1+t2+t3.2+t1	2m 0s	0.62 %
5. Korrekt, tynd klient	t3.2	0m 10s	71.43 %
6. Langsom, tynd klient	t3.2+t5	0m 10s (+ t5)	0 %
7. Hurtigst, direkte på applikation, tyk/tynd klient	–	–	2.48 %
8. Hurtig, KA logget ind som anden bruger, tilgår applikation	t4	0m 22s	3.73 %

Scenarie	Beregning	Tidsforbrug (gennemsnit)	%-fordeling
∑ (sum)			100.00 %

Tabel viii: Tabel over gennemsnitligt tidsforbrug på scenarier og scenarierscenariefordeling på Bispebjerg Hospital

For at kunne udregne tidsforbruget på at tilgå systemerne på både KA1 og KA2 er det relevant at differentiere mellem tidsforbruget på scenarierne afhængigt af om klinikeren brugen enten KA eller KA2. Nedenstående tabel viser tidsforbruget på scenarierne opgjort på KA-version samt hvor ofte de respektive scenarier fremkom på henholdsvis KA1 og KA2.

Scenarie	KA1 tidsforbrug	KA1 %-fordeling	KA2 tidsforbrug	KA2 %-fordeling
1. Den korrekte på tyk klient (med netværkslogon)	1m 30s	0.0	1m 22s	2.5
2. Korrekt, direkte på KA, tyk klient	0m 33s	30.0	0m 25s	8.5
3. Direkte på applikation	0m 26s	0.0	0m 27s	0.0
4. Langsom, tyk klient	2m 6s	0.0	1m 58s	0.8
5. Korrekt, tynd klient	0m 26s	66.7	0m 6s	80.5
6. Langsom, tynd klient	0m 26s	0.0	0m 6s	0.0
7. Hurtigst, direkte på applikation, tyk/tynd klient	0m 0s	0.0	0m 0s	3.4
8. Hurtig, KA logget ind som anden bruger, tilgår applikation	0m 23s	3.3	0m 23s	4.2
∑ (sum)		100.0		100.0

Tabel ix: Tabel over tidsforbrug på scenarier og scenariefordeling opgjort på version af Klinisk Arbejdsplads

7.2.2 Scenarier for Frederiksberg Hospital

Nedenstående tabel viser det gennemsnitlige tidsforbrug på scenarierne samt deres forekomst i løbet af observationerne på Frederiksberg Hospital på tværs af afsnit. Som nævnt i forbindelse med forhold og arbejdspraksis på Frederiksberg Hospital er der stor forskel på hvordan de tilgår systemerne. I nedenstående tabel er det ikke synligt at man på H4 har frakoblet de fleste tykke klienter hvorfor brugen af ESA på tynde klienter er meget udbredt. Til gengæld har man på M3 stadig mange tykke klienter og undgår (som en sygeplejerske udtrykte det) systematisk de tynde klienter og ESA generelt.

Scenarie	Beregning	Tidsforbrug (gennemsnit)	%-fordeling
1. Den korrekte på tyk klient (med netværkslogon)	t1+t2+t3.2	2m 17s	2.2 %
2. Korrekt, direkte på KA, tyk klient	t3.2+t1	23s	2.2 %
3. Direkte på applikation	t4+t1	28s	37.36 %
4. Langsom, tyk klient	t1+t2+t3.2+t1	2m 24s	3.3 %
5. Korrekt, tynd klient	t3.2	1s	42.86 %
6. Langsom, tynd klient	t3.2+t5	--	0 %
7. Hurtigst, direkte på applikation, tyk/tynd klient	–	--	4.4 %
8. Hurtig, KA logget ind som anden bruger, tilgår applikation	t4	--	0 %
Fejl			7.69 %
∑ (sum)			100.00 %

Tabel x: Tabel over gennemsnitligt tidsforbrug på scenarier og scenarierscenariefordeling på Frederiksberg Hospital

7.3 Antal log on

De forskellige faggrupper har forskellige behov for at tilgå systemerne. Nedenstående tabel viser hvor mange gange af en vagt de respektive faggrupper tilgår systemerne. Disse tal er identiske med de tal der fremgår af nulpunktsrapporten og således indhentet via spørgeskema i løbet af

nulpunktsundersøgelsen[5]. Der er altså tale om en egenvurdering og ikke en optælling foretaget på baggrund af ekstern observation.

Bruger	Gennemsnit antal log on per vagt BBH	Gennemsnit antal log on per vagt FRH
Læge	31	31.6
Sygeplejerske	18	20.4
Sekretær	22	22
SOSU	15	15

Tabel xi: Gennemsnitlig antal log on per vagt opgjort på faggruppe

7.4 Tidsforbrug per vagt

Et centralt mål for om ABT/HA-projektet er vellykket er om klinikerne er kommet til at tilgå systemerne hurtigere. I nulpunktsundersøgelsen er det forestillede/korrekte tidsforbrug (Tid 1) og det reelle tidsforbrug (Tid 2) opgjort per faggruppe. Tid 1 er i nulpunktsrapporten udregnet udfra scenarie 1 (tyk) og 5 (tynd) (samt første logon ganget med antal log on per faggruppe). I forbindelse med Tid 1 for de tykke klienter skal det imidlertid bemærkes at også scenarie 2 er korrekt. Derfor er tallene for Tid 1 på tyk klient i nedenstående tabel anderledes end i nulpunktsrapporten. Dog er de baseret på tallene for scenarieerne i nulpunktsrapporten. Yderligere fremgår det af nedenstående tabel hvor lang tid det tager per vagt at tilgå systemerne på den forestillede/korrekte måde (Tid 1) på tynd klient samt det reelle tidsforbrug (T2) under nulpunktsmålingerne. Det reelle tidsforbrug er udregnet på baggrund af scenariefordelingen, altså hvordan klinikerne brugte systemerne i praksis. Undtaget er dog sekretærene, da deres arbejdspraksis er væsentlig anderledes. De sidder ved samme maskine hele dagen og logger kun på de respektive applikationer (samt logger på netværket en gang om morgenen). De bruger også tykke klienter, hvorfor tallet for tynde ikke fremgår.

[5] Der er indhentet nye tal til slutevalueringen for BBH – ligeledes med spørgeskema. Tallene her og i nulpunktsevalueringen er dog relativt spinkle, hvorfor det er besluttet er foretage de videre udregninger med de samme tal for på den måde at minimere årsager til forskelle i samlet tidsforbrug.

7.4.1 Tidsforbrug per vagt fordelt på faggruppe for Bispebjerg Hospital

Faggruppe	Korrekt Tyk (Tid 1)	Korrekt tynd (Tid 1)	Reel (Tid 2)
Læge	35m 40s	20 m 56s	28m 52s
Sygeplejerske	22m 34s	13m 55s	18m 26s
Sekretær	7m 44s		
SOSU	19m 33s	12m 18s	16m 2s

Tabel xii: Tabel over tidsforbrug på at tilgå systemer i nulpunktsmålingen (Tid 1 og Tid 2) Bispebjerg Hospital

Målingerne som slutevalueringen er baseret på brug af både KA1 og KA2 såvel som brug af tykke og tynde klienter. Tid 3 (den forestillede/korrekte tid efter implementeringen) og Tid 4 (det reelle tidsforbrug efter implementeringen), er derfor opgjort både per KA1 og KA2. Således er det også muligt at vurdere tidsforbruget når klinikerne bruger KA1 i forhold til når de bruger KA2.

Faggruppe	Korrekt Tyk KA1 (Tid 3)	Korrekt tynd KA1 (Tid 3)	Korrekt tyk KA2 (Tid 3)	Korrekt tynd KA2 (Tid 3)	Reel KA1 (Tid 4)	Reel KA2 (Tid 4)
Læge	33m 57s	14m 38s	28m 35s	4m 21s	18m 5s	7m 39s
Sygeplejerske	20m 35s	8m 45s	17m 2s	3m 5s	11m 7s	4m 59s
Sekretær	3m					
SOSU	17m 30s	7m 27s	14m 22s	2m 47s	9m 31s	5m 40s

Tabel xiii: Tabel over tidsforbrug på at tilgå systemer i slutmålingen (Tid 3 og Tid 4) Bispebjerg Hospital

Sammenholder man tabellerne xii og xiii, der til sammen indeholder Tid 1, Tid 2, Tid 3 og Tid 4, kan man drager følgende konklusioner:

- Det korrekte/forestillede tidsforbrug på KA1 på tyk klient er blevet **mindre**
- Det korrekte/forestillede tidsforbrug på KA1 på tynd klient er blevet **mindre**
- Det korrekte/forestillede tidsforbrug på KA2 på tyk klient er **mindre** end det tilsvarende tidsforbrug på KA1 både i nulpunktsmålingen og KA1 i slutmålingen. Det er altså **hurtigere** at bruge KA2 på tyk klient når man følger de korrekte/forestillede scenarier
- Det korrekte/forestillede tidsforbrug på KA2 på tynd klient er i slutmålingen **væsentligt mindre** end det tilsvarende tidsforbrug på KA1 i nulpunktsmålingen.

- Det reelle tidsforbrug (Tid 2) for ved brug af KA1 i nulpunktsmålingen er **væsentligt større** end i slutmålingen (Tid 4).
- Det reelle tidsforbrug (Tid 2) for ved brug af KA1 i nulpunktsmålingen er **markant større** end det reelle tidsforbrug på KA2 i slutmålingen (Tid 4).
- Det reelle tidsforbrug (Tid 4) for ved brug af KA1 i slutmålingen er **væsentligt større** end det reelle tidsforbrug ved brug af KA2 (Tid 4) i slutmålingen.
- Det må konkluderes at tidsforbruget ved brug af KA2 er **mindre** end KA1, men at tidsforbruget ved KA1 er blevet **mindre** i forhold til nulpunktsmålingerne.

7.4.2 Tidsforbrug per vagt fordelt på faggruppe for Frederiksberg Hospital

Tiderne for det den korrekte og reelle arbejdspraksis er for Frederiksberg udregnet med tallene fra nulpunktsmålingerne, men ganget op på samme måde som i nulpunktsrapporten for Bispebjerg og tallene fra slutmålinger (som følger senere). Dog er udregningen for den det reelle tidsforbrug baseret på metoden fra nulpunktsrapporten fra Frederiksberg Hospital. Dette vil sige at der tages udgangspunkt i scenariet "Den reelle arbejdsgang", som udgør 82% af samtlige scenarier.

Faggruppe	Korrekt (Tid 1)	Reel (Tid 2)
Læge	70m 48s	14m 17s
Sygeplejerske	45m 43s	9m 13s
Sekretær	5m 4s	
SOSU	33m 37s	6m 47s

Tabel xiv: Tabel over tidsforbrug på at tilgå systemer i nulpunktsmålingen (Tid 1 og Tid 2) Frederiksberg Hospital

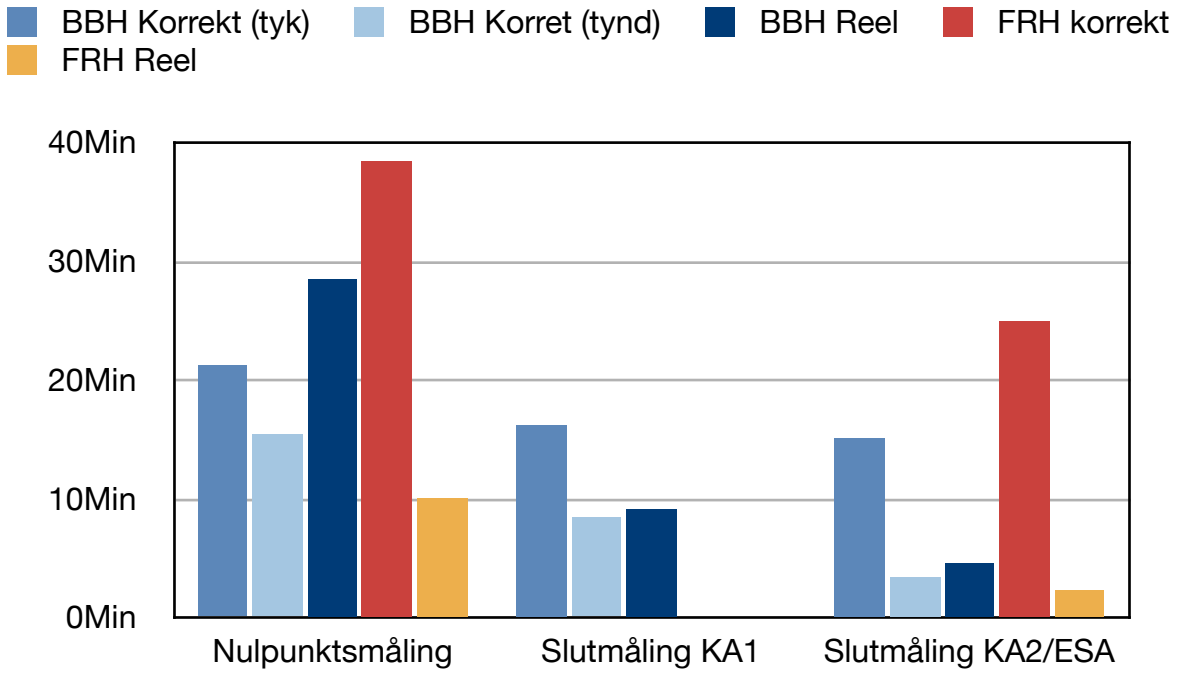
Efter implementeringen af ESA (og i første omgang KA2), blev der opstillet tynde klienter. Derfor er de korrekte tider i nedenstående tabel for sluttiderne opgjort på både tykke og tynde klienter. Den reelle tid er baseret på det vægtede gennemsnit af de respektive scenarier.

Faggruppe	Korrekt Tyk ESA (Tid 3)	Korrekt Tynd ESA (Tid 3)	Reel ESA (Tid 4)
Læge	44m	2m 38s	12m 9s
Sygeplejerske	29m 3s	2m 32s	8m 35s
Sekretær	5m 4s		
SOSU	21m 51s	2m 29s	6m 52s

Tabel xv: Tabel over tidsforbrug på at tilgå systemer i slutmålingen (Tid 3 og Tid 4) Frederiksberg Hospital

7.4.3 Tidsforbrug per vagt på tværs af faggrupperne og hospitaler

På tværs af faggrupperne og og hospitalerne kan man anskueliggøre forandringen af tidsforbruget på at tilgå systemer ved at repræsentere tidsforbruget grafisk:



Figur iii: Grafisk fremstilling af det gennemsnitlige tidsforbrug på at tilgå systemerne hvor nulpunktsmålingen og er sammenlignet med slutmålingens resultater for hhv. Klinisk arbejdsplads 1 og 2

8 Brugertilfredshed

Klinikerne på Bispebjerg Hospital er via spørgeskema blevet spurgt om tilfredshed med den måde de tilgår systemerne på (der er ikke foretaget spørgeskemaundersøgelse på Frederiksberg Hospital). Resultatet af spørgeskemaundersøgelsen fremgår af nedenstående tabeller, hvor også resultaterne fra nulpunktsundersøgelsen fremgår (dog ikke i forbindelse med vurderingen af Single Sign On, da det ikke blev spurgt om i nulpunktsundersøgelsen).

Adgang til systemerne

Er der situationer, hvor du oplever ikke at kunne registrere i IT-systemerne?	Nulpunktsmåling	Slutmåling
Ja	96.0 %	90.24 %
Nej	4.0 %	9.76 %

Tabel xvi: Tabel over brugernes adgang til systemerne

Frekvens

Svarede brugerne “Ja” til ovenstående spørgsmål blev de bedt om at vurdere hvor ofte.

Hvis ja, hvor ofte, ca.?	Nulpunktsmåling	Slutmåling
Flere gange dagligt	8.3 %	10.26 %
Dagligt	20.8 %	25.64 %
Ugenligt	41.7 %	35.90 %
Månedligt	29.2 %	28.21 %

Tabel xvii: Tabel over frekvensen af manglende adgang

Vurdering af adgang til systemerne

Oplever du adgangen til IT-systemerne som en forhindring i forhold til at foretage registreringer?	Nulpunktsmåling	Slutmåling
Ja	87.5 %	82.93 %
Nej	0.0 %	17.07 %

Tabel xviii: Tabel over brugernes vurdering af adgang til systemerne

Begrundelse

Hvis "ja", hvorfor?	Nulpunktsmåling	Slutmåling
Ingen adgang	4.5 %	14.71 %
For langsomt	90.5 %	73.53 %
For besværligt	4.8 %	11.76 %

Tabel xix: Tabel over brugernes begrundelse for vurdering

Generel tilfredshed

I hvor høj grad er du tilfreds med din adgang til IT-systemerne?	Nulpunktsmåling	Slutmåling
Meget tilfreds	0.0 %	0.0 %
Tilfreds	20.0 %	11.90 %
Hverken eller	12.0 %	42.86 %
Utilfreds	56.0 %	30.95 %
Meget utilfreds	12.0 %	14.29 %

Tabel xx: Tabel over brugernes generelle vurdering af adgangen til systemerne

Single Sign On

Hvor tilfreds er du med den måde som Single Sign On-funktionen virker på? Altså, at systemet husker dine kodeord.	Nulpunktsmåling	Slutmåling
Meget tilfreds	N/A	23.81 %
Tilfreds	N/A	16.67 %
Hverken eller	N/A	16.67 %
Utilfreds	N/A	28.57 %
Meget utilfreds	N/A	14.29 %

Tabel xxi: Tabel over brugernes vurdering af Single Sign On

Generelt er der ikke de store udsving i forhold til nulpunktsundersøgelsen. Den mest markante ændring er at i forhold til den generelle tilfredshed er der ikke længere så mange der er negativt indstillet, til gengæld er næsten halvdelen “hverken eller” tilfreds eller utilfreds.

9 Brugersupport

Antallet af henvendelser til brugersupport om “adgang til systemerne” er undersøgt ved at gennemgå dataudtræk fra registreringerne over henvendelser over to måneder. I

nulpunktsundersøgelsen var det oktober og november 2009 og i slutevalueringen er det oktober og november 2010.

	Nulpunktsmåling	Slutmåling
Andel henvendelser der handler om "adgang til systemerne"	6.63 %	11.23 %

Tabel xxii: Tabel over antallet af henvendelser til brugersupport der handler om "adgang til systemerne"

Tabellen viser en markant stigning i antallet af henvendelser relateret til "adgang til systemerne".

10 Afrunding

I ansøgningen til ABT-fonden forestiller man sig et arbejdskraftsbesparende potentiale i at mindske den tid klinikerne bruge på at tilgå systemerne. Konkret anslås det at man med løsningen kan halvere tiden for læger, sygeplejersker og ƒSOSU'ere, altså nedbringe tidsforbruget med 50%. Den procentvise nedbringelse af tidsforbruget på tværs af faggrupperne fremgår af nedenstående tabel.

Type	Tid nulpunkt, KA1 (Tid 1 og Tid 2)	Tid slutmåling, KA2 (Tid 3 og Tid 4)	Reduktion i login-tidsforbrug
BBH korrekt, tyk klient,	21m 23s	15m 44s	- 26,42 % (reduktion)
BBH korrekt, tynd klient	15m 43s	3m 25s	- 78,26 % (reduktion)
BBH reel	28m 52s	5m 40s	- 80,3 % (reduktion)
FRH korrekt	38m 48s	25m	- 35,57% (reduktion)
FRH reel	10m 6s	2m 33s	- 74,75% (reduktion)

Tabel xxiii: Tabel over det gennemsnitlige procentvise forandring

Af tabellen fremgår det med tydelighed at der generelt er sket en voldsom reduktion af tidsforbruget på at tilgå systemerne på både Bispebjerg og Frederiksberg. Opsigtsvækkende er det, at den korrekte/forestillede tid på den tynde klient er hurtigere end den reelle tid på Bispebjerg. Dette skyldes, at ikke alle har adgang til KA2 eller kendskab til hvad der reelt er den hurtigste praksis.

Dokument historik

Version	Dato	Ansvarlig	Handling
2.0	21-Mar-11	Nis Johannsen	Endelig version