



Handelshøyskolen BI - campus Oslo

BTH 11411

Bacheloroppgave - Forretningsutvikling og digitalisering

Bacheloroppgave

Effektivisering av drift ved innføring av digitalt forretningsystem og forbedring av eksisterende prosesser

Navn: Anders Salling Von krogh, Antigona
Thaqi, Iman Elmurzaeva

Utlevering: 06.01.2020 09.00

Innlevering: 03.06.2020 12.00

Bacheloroppgave ved Handelshøyskole BI



Lovisenberg
Diakonale
Sykehus

*Effektivisering av drift ved innføring av digitalt forretningsystem og
forbedring av eksisterende prosesser*

BTH 1141 – Forretningsutvikling og digitalisering

Innleveringsfrist:

03.06.2020

Stuedsted:

BI, Campus Nydalen

«Denne oppgaven er gjennomført som en del av studiet ved BI-Handelshøyskole på Nydalen. Dette innebærer ikke at BI går god for metodene vi har anvendt, de resultater som forekommer eller de konklusjoner vi har trukket»

Førord

Denne Bacheloroppgaven er skrevet som en avsluttende del til fordypningskurset Forretningsutvikling og Digitalisering ved Handelshøyskolen BI Nydalen våren 2020. Oppgaven representerer også avslutningen av tre år med Bachelorstudier innen Økonomi og administrasjon. Dette kurset har gitt oss en dypere forståelse av informasjonsteknologi og et innblikk i strategisk utvikling i virksomheter og organisasjoner. Vi har som gruppe valgt i denne oppgaven å sette søkelys på digitalisering av ERP system og prosessforbedringer av eksisterende interne prosesser i en mellomstor virksomhet.

Vi som gruppe har en god struktur og har jobbet sammen ved et tidligere prosjekt i studietiden her på BI. Dette er noe som har resultert til et godt samarbeid, arbeidsfordeling, faglig diskusjon og et akademisk resultat.

Vi ønsker å rette en stor takk til Bo Hjort Christensen og Ragnvald Sannes ved Handelshøyskolen BI Nydalen og andre fagansvarlige, for tilrettelegging av et godt gjennomført opplegg for undervisning og uvurderlig god hjelp gjennom veiledningssamtaler i denne spesielt krevende tiden. Vi vil også takke avdelingsleder ved Dokumentsenteret på Lovisenberg Diakonale sykehus som gjorde det mulig for oss å bruke Dokumentsenteret som objekt i vår oppgave. Uten det tette samarbeidet, hvor vi har fått innsyn i det vi hadde mulighet til, ville denne oppgaven aldri eksistert.

Vi håper vårt arbeid gir en god lesning

03.06.20

Innholdsfortegnelse

Forord	I
Innholdsfortegnelse.....	II
Figurtabell.....	V
Sammendrag	VI
1.0 Presentasjon av bedrift.....	1
1.1 Lovisenberg Diakonale Sykehus.....	1
1.2 Dokumentsenteret	1
1.2.1 Organisasjonskart over Pasientarkivet.....	1
1.3 Bakgrunn for valg av oppgave	2
1.4 Problemstilling	2
1.5 Formål med bacheloroppgaven.....	2
1.6 Avgrensning	2
1.7 Y-modellen	2
2.0 Situasjonsanalyse: Dagens situasjon	3
2.1 Rikt bilde.....	4
2.2 Business Model Canvas	5
2.2.1 Kundesegment	5
2.2.2 Verdiforslag	5
2.2.3 Kanaler.....	6
2.2.4 Kunderelasjon	6
2.2.5 Inntektsstrøm	6
2.2.6 Nøkkelressurser	7
2.2.7 Kjerneaktiviteter	7
2.2.8 Partnere	7
2.2.9 Kostnader.....	7
2.3 Prosess beskrivelse.....	7
2.3.1 Prosessbeskrivelse - Forespørsel om journal.....	8
2.3.2 Prosessbeskrivelse - Skanning av dokumenter	11
2.3.3 Prosedyrebeskrivelse dokumentskanning.....	12
2.3.4 Prosessbeskrivelse henvisning.....	13
2.3.5 Prosedyre for henvisninger	14
2.4 Systembeskrivelse.....	16
2.4.1 Dips.....	16
3.0 Situasjonsanalyse: Ønsket situasjon	17
4.0 Analysere og prioritere behov for forandring.....	18

4.1	Endringsbehov - Gap analyse	18
4.2	Resultat fra Gap-analyse	19
5.0	Alternative tiltak	19
5.1	Metavision.....	19
5.1.1.	Gevinster ved innføring av metavision i form av et nisjesystem.....	20
5.2.	Nettbrett	20
5.2.1.	Implementering av nettbrett.....	20
5.3.	DIPS-arena	20
5.3.1	Mulige gevinster ved implementering av DIPS-arena.....	20
5.4	IT- kompetanse	21
5.4.1	Involvere ansatte i de nye mulige løsningene.....	21
6.0	Valg av løsninger.....	21
6.1	Bakgrunn for valg av løsninger.....	21
6.2	Funksjoner.....	22
6.3	Brukergrensesnitt	22
6.4	Bakgrunn for valg av nettbrett arkitektur.....	22
6.5	Fra heterogent til homogent løsningskonsept	23
6.5.1	Metavision- en nisjeløsning.....	23
6.5.2	Løsningsforslag til effektivisering av dokumentskanning.....	23
6.6	Effekter og gevinster organisasjonen kan få etter implementering av nye løsninger på dokumentserveret	24
6.6.1	Effekter	24
6.6.2	Gevinster	25
6.6.3.	Businesscase	26
7.0	Metode	27
7.1	Analyseformål.....	27
7.2	Valg av metode	27
7.3	Populasjon og utvalgsramme	28
7.4	Undersøkellesdesign	29
7.5	Spørreundersøkelsen	29
7.6	Intervju	29
7.7	Undersøkelse “Antall dokumentskanning per time”	30
7.8	Undersøkelse “Primær henvisninger og eHenvisninger juli-sept.2019”	30
7.9	Kvaliteten av undersøkelsene	31
8.0	Resultater	32
9.0	Anbefaling og konklusjon.....	33
10.0	Refleksjonsnotater	34
	Referanseliste.....	36

Vedlegg.....	39
Vedlegg 1 - dokumentskanning.....	39
Vedlegg 2 - Pasientdata og fastlege.....	40
Vedlegg 3 - Henvisnings bilde.....	41
Vedlegg 4 - Spørreundersøkelse ansatte.....	42
Vedlegg 5 - Primær henvisninger og eHenvisninger juli-sept. 2019.....	42
Vedlegg 6 - Intervju med Avdelingsleder på Dokumentsenteret.....	42
Vedlegg 7 - Henvisningens reise.....	44
Vedlegg 8 – Gjennomsnittlig Tidsbruk av dokumentskanning per time.....	45

Figurtabell

Figur 1: Y-modellen	3
Figur 2: Rikt bilde.....	4
Figur 3: Business Modell Canvas	5
Figur 4: Swim-Lane av forespørsler	8
Figur 5: Swim-Lane av dokumenter	11
Figur 6: Flytskjema Dokumenter.....	12
Figur 7: Swim-Lane henvisninger	13
Figur 8: Flytskjema av henvisninger	14
Figur 9: Gap-Analyse	19
Figur 10: Effektstiler.....	25
Figur 11: Gevinststiler	26
Figur 12: Antall dokumenter pr time	30

Sammendrag

Regjeringen definerer digitalisering på denne måten; «*Digitalisering handler om å bruke teknologi til å fornye, forenkle og forbedre. Det handler å tilby bedre tjenester, som er enkle å bruke, effektive og pålitelige*»

(moderniseringsdepartementet, 2014). Digitalisering skal ikke lengre kun være en støttefunksjon, men også en del av virksomhetens grunnmur. Det handler om å bruke digitale løsninger til å videreutvikle virksomheten, tilrettelegge for vekst og sørge for god sikkerhet.

Hensikten med denne oppgaven var sett i forhold til kursets pensum, hvordan dagens analoge dataprosesser kan hel-digitaliseres. Lovisenberg har ganske mange manuelle prosesser som vi utforsket ytterligere og fant behov for effektivisering av disse.

Etter å ha utført undersøkelser og analysert noen av dagens prosesser har vi kommet frem til følgende problemstilling:

«Hvordan kan digitalisering på sykehusets dokumentcenter bidra til mer effektiviserte interne prosesser og bedre kommunikasjon med offentlige sykehus.»

Gjennom ulike metoder for innhenting av data og informasjon, har vi skapt oss et bilde av dagens situasjon. Det var tydelig at Lovisenberg hadde stort forbedringspotensial når det kom til digitalisering av eksisterende prosesser. Prosesser som skanning av dokumenter og papirhenvisninger kan effektiviseres ved å iverksette nye tiltak for overgang til et nytt system som digitaliserer dem.

Vår anbefaling er å gå videre med de tiltakene vi har konkludert med; Dips Arena og Metavision. Vi mener dette kommer til å gi gode resultater og gjøre dem bedre rustet til fremtidige teknologiske utfordringer.

1.0 Presentasjon av bedrift

1.1 Lovisenberg Diakonale Sykehus

Diakonissehusets sykehus ble etablert i 1868. Pioneren Cathinka Guldborg, blir sett på som et symbol og forbilde. Hennes innsats og fremsynthet innen kompetanse og omsorg var med på å skape grunnlaget for driften frem til dagens moderne virksomhet ved sykehuset. I 1894 ble grunnsteinene for det nye sykehuset på Lovisenberg laget. Det nye sykehuset betød flere pasienter og større muligheter til å behandle dem. I 1993 ble Lovisenberg sykehus og Menighetssøsterhjemmets sykehus fusjonert, og Lovisenberg Diakonale ble det nye sykehuset. (*Lovisenberg Diakonale Sykehus, u.å.*)

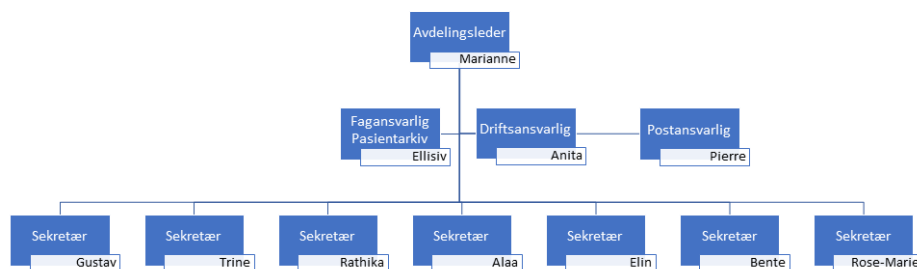
1.2 Dokumentsenteret

Dokumentsenteret består av 14 medarbeidere, som bidrar til god og riktig dokumentasjon til god kvalitet og sørger for sikker sortering samt distribusjon av post. Hovedoppgavene til dokumentsenteret er å bidra til en brukervennlig journal i DIPS, iht. Arkivnøkkelen.

- Registrere og distribuere post digitalt i Ephorte og i DIPS.
- Sikre at innskannede dokumenter er tydelige og lesbare.
- Være en aktiv støttespiller innenfor deres tjenester.
- Betjene ansatte og eksterne i henhold til sykehusets verdier.

(*Lovisenberg Diakonale Sykehus, u.å.*)

1.2.1 Organisasjonskart over Pasientarkivet



1.3 Bakgrunn for valg av oppgave

Vi valgte å skrive om akkurat dette temaet fordi vi synes det er spennende med prosessforbedringer og utvikling i helseetaten. Vi ser også at det er behov for å digitalisere prosesser på de fleste sykehus og vi ville bidra med vår kompetanse.

1.4 Problemstilling

Hvordan kan digitalisering på sykehusets dokumentcenter bidra til mer effektiviserte interne prosesser og bedre kommunikasjon med offentlige sykehus?

1.5 Formål med bacheloroppgaven

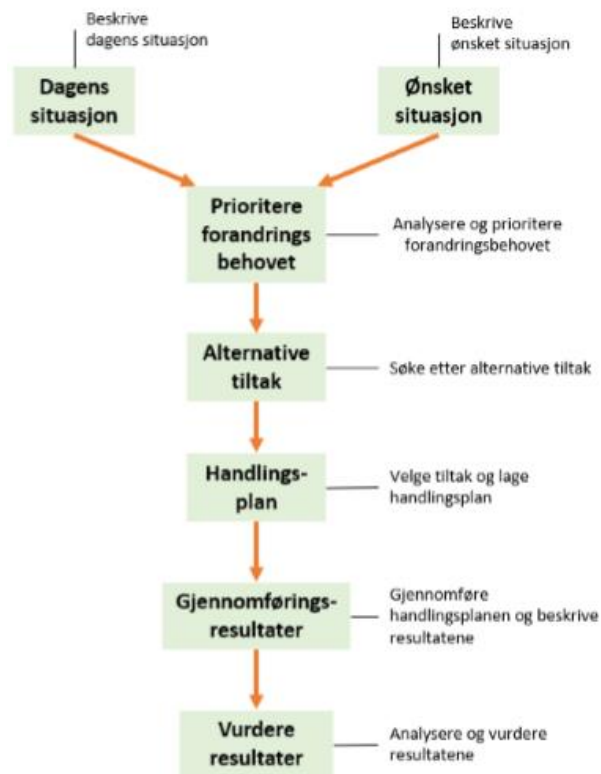
Formålet med denne bacheloroppgaven er å se på utfordringer som gjelder dagens prosesser og systemer som brukes av Dokumentcenteret. Videre vil det legges frem en valgt løsning vi mener vil være til fordel for sykehuset. Gjennom prosessforbedringer og samhandling vil det redusere tid det tar å gjennomføre arbeidsoppgaver og tiden det tar å motta en arbeidsoppgave.

1.6 Avgrensning

Vi har valgt å avgrense omfanget i denne oppgaven til å gjelde undersøkelser av ansatte som jobber internt på dokumentcenteret. På grunn av coronaviruset og smitteverntiltakene har vi ikke hatt mulighet til å gjøre alle analyser som vi hadde ønsket å få gjort for å styrke oppgaven. Sykehuset tar kun imot ansatte og pasienter, i tillegg var det begrenset med kapasitet til å hjelpe og gi oss informasjon til besvarelsen. Det er viktig å presisere at det økonomiske aspektet ikke blir lagt mye vekt på i oppgaven og heller ikke et dypt innblikk i IKT avdelingen.

1.7 Y-modellen

For at vi kan besvare denne oppgaven, så har vi behov for en modell som kan hjelpe oss med å kartlegge og analysere de faktorene som skal være med å danne grunnlaget for våre anbefalinger. Y-modellen er beskrevet som en generell planleggingsmodell som viser fremgangsmåten i et systematisk og planmessig utviklingsarbeid (Andersen et al., 1994)



Figur 1: Y-modellen

Vi vil organisere denne oppgaven etter Y-modellen, slik vist på figuren ovenfor. Første del av oppgaven vil da bestå av en analyse for å kartlegge nåsituasjonen, men også for å finne den ønskede situasjonen. Disse funnene vil vi bruke som grunnlag videre for valg av alternativer, hvor vi ser hva de nye løsningene må inneha.

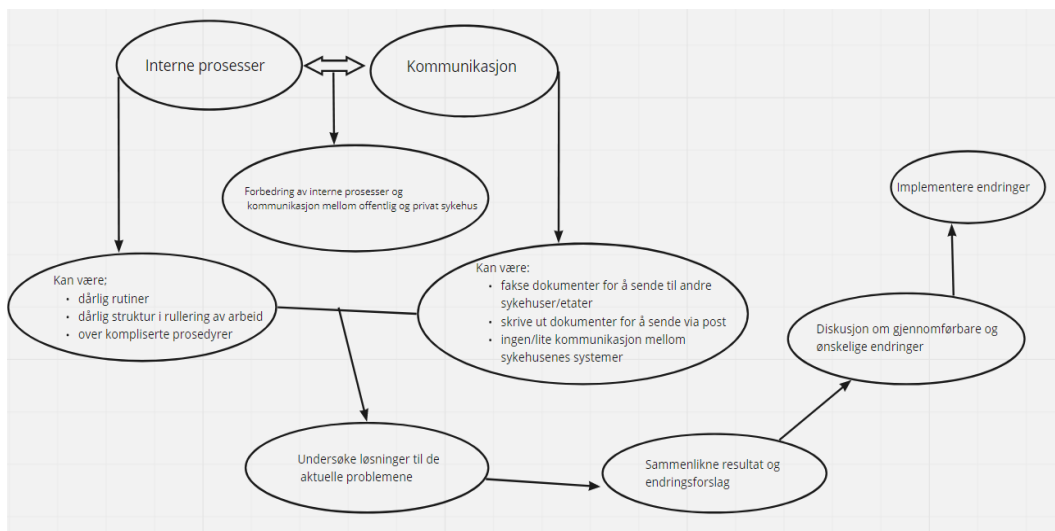
2.0 Situasjonsanalyse: Dagens situasjon

“Y-modellens første fase er analyse, og beskrivelse av dagens situasjon er første trinn i analysefasen. Beskrivelsen dreier seg om dagens IT-situasjon i bedriften fordi det er denne situasjonen som skal endre seg gjennom utvikling og implementering av IT-strategi” (Gottschalk, 2002)

2.1 Rikt bilde

For at vi skulle kunne analysere bedriften er det viktig for oss å skaffe oss en oversikt over prosessene som er involvert og dagens situasjon.

“Rikt bilde er en enkel teknikk for å beskrivelse og analyse av problematiske situasjoner, og brukes for å få oversikt over situasjonen og alle som er involverte eller har interesser i situasjonen” (rike-bildernotat.pdf, u.å.)



Figur 2: Rikt bilde

Vi definerte vår problemstilling til å finne *interne prosesser* som kan forbedres med digitalisering. Her kan problemer som dårlige rutiner, struktur av arbeidet eller overkompliserte prosedyrer være aktuelle problemer.

Neste del av vår problemstilling dreier seg om å finne en digital problemløsning til *kommunikasjonsproblemet* mellom privat og offentlig sykehus. Et stort problem som har dukket opp ved kartleggingen ser vi er overføring og mottakelse av sensitiv informasjon om pasienter. Per dags dato mottas all pasientdokumentasjon enten via fysisk post eller at det fakses over fra et sykehus til et annet.

Vi vil med denne problemstillingen se på løsninger/endringer vi mener er aktuelle og sammenlikne de resultatene vi kommer frem, dermed fremlegge et ønskelig og gjennomførbart løsningsforslag.

2.2 Business Model Canvas

Vi ser videre på hvordan avdelingen er bygget opp, for å kunne gjøre dette trengs det en modell som kan strukturere forretningsplanen og hva avdelingen gjør. Dermed har vi tatt i bruk Business Model Canvas av Alexander Osterwalder (Amarsy, u.å.). Ifølge Alexander Osterwalder vil denne metoden å sette opp en forretningsplan gi en bedre forståelse av hvordan de ulike områdene av et produkt/tjeneste fungerer.



Figur 3: Business Modell Canvas

2.2.1 Kundesegment

Kundesegmentet er den gruppen mennesker eller organisasjoner en bedrift ønsker å nå og skape en verdi for. På Dokumentsenteret er de der for andre ansatte på sykehuset, det vil si sykepleiere, leger m.m. som trenger informasjon om pasienten de skal behandle eller pasienter de allerede har vært til behandling og dokumentene skal inn elektronisk. Dokumentsenteret hjelper også pasientene som har vært innlagt hvis de vil ha journalen sin eller de skal inn på time og relevante dokumenter skal fremlegges for den som skal behandle. Samtidig er dokumentsenteret der for eksterne etater når de trenger.

2.2.2 Verdiforslag

Verdiforslaget beskriver hva som gjør et produkt unikt i samsvar med etterspurt behov. Det skal beskrive hva kunden opplever som verdi ved å anvende tjenesten som er tilgjengelig. Opplevd verdi av anvendelse vil for internt bruk kan være hjelp til å finne dokumenter de trenger. Sentralisert dokumentbehandling som gjør

det enklere å for eksterne etater eller pasienter å komme i kontakt for å finne opplysningene de trenger.

2.2.3 Kanaler

Kanaler er hvordan et verdiforslag blir kommunisert og levert til kundesegmentene gjennom ulike formidlingsarenaer. Det er mulig å kommunisere med eksterne gjennom nettsiden, de vil kunne finne informasjon på nettsiden og der vil det være et telefonnummer de kan ringe hvis det er noe de trenger hjelp til eller om de trenger mer informasjon om hvilke oppgaver som utføres.

2.2.4 Kunderelasjon

Dette er forholdet avdelingen har til sine kunder. Her skal det avdekkes hvilke metoder det velges å bruke for å kommunisere med sine kunder. Det er viktig at kommunikasjonskanalene er enkle å bruke, lett tilgjengelige for å være til hjelp når det skulle trenge. Dokumentsenteret besvarer henvendelser først og fremst via en sentralisert telefonsupport. Denne tjenesten er tilgjengelig for både internt og eksternt bruk og det er vanlig at to personer betjener denne tjenesten på fulltid. I tillegg er det også ansatte på dokumentsenteret som kan bistå med å besvare og utføre mer kompliserte og spesifiserte henvendelser som kan bistå ved behov. Det blir også kommunisert internt gjennom Pc applikasjonen DIPS, her kan ansatte (leger, sykepleiere, m.m.) sende notiser til dokumentsenteret med forespørsler. Det kan eksempelvis være å opprette henvisning på en pasient, innhente dokumenter på den aktuelle pasienten, m.m. Samtidig som Dips brukes internt, mottas det også elektroniske henvisninger fra fastleger, legekontorer og spesialister. Disse kan ikke med dagens system mottas direkte fra andre sykehus. Det kommuniseres også via e-post i de tilfeller det mottas fra pasienter og det mottas daglig en stor mengde fysisk post.

2.2.5 Inntektsstrøm

Inntektsstrømmen er hvordan avdelingen skal "tjene" penger. Dette gjør de ved å utføre arbeidsoppgaver i henhold til sykehusets behov og avdelingen blir tildelt midler etter hvilke behov de har. Eksempelvis vil utvidelse av arbeidsoppgaver/ansvarsområdet gi mulighet for utvidelse av midler.

2.2.6 Nøkkelressurser

En ressurs kan være fysisk eller ikke-fysisk. Nøkkelressurser er det som gjør en bedrift konkurransedyktig og skaper et konkurransefortrinn. Her vil nøkkelressursene ligge i de ansattes faglige kompetanse, sentralisert skanning av dokumenter og registrering av henvisninger. Dette er arbeidsoppgaver som kun foregår på dokumentsenteret og dette avlaster operative avdelinger til å fokusere på sine hovedoppgaver og videresender “papirarbeid”.

2.2.7 Kjerneaktiviteter

Kjerneaktiviteter er de viktigste aktivitetene avdelingen gjør, og vi har fått listet opp de viktigste aktivitetene avdelingen foretar seg, som vist i [figur 3](#). Til felles har mange av disse oppgavene frister, og ofte er disse fristene på 24 timer. Dette gjelder for det meste for innkommende henvisninger eller den daglige posten som blir sendt fra andre etater inn til sykehuset.

2.2.8 Partnere

Sykehusets viktigste samarbeidspartnere er bydelene fordi de skaper pasientforløp. Likevel er det andre samarbeidspartnere avdelingen er avhengige av for god og effektiv drift. Dette vil være alt fra ansatte på sykehuset, andre sykehus, offentlige eller private helsetjenester, Nav og Oslo kommune.

2.2.9 Kostnader

Kostnadene på avdelingen er primært i lønninger til de ansatte, men det kan også forekomme påløpte kostnader i rekvisita som avdelingen måtte bruke.

2.3 Prosess beskrivelse

Prosess kan defineres som *“utvikling gjennom flere stadier”* («prosess», 2020)

Når vi bruker begrepet prosessforbedring må vi være kjent med de teorier og autoritative uttrykk som er knyttet til temaet.

1. Business Process Management (BPM)
2. Business Process Automation (BPA)
3. Business Process Improvement (BPI)
4. Business Process Reengineering (BPR)
5. Business Process Orientation (BPO)

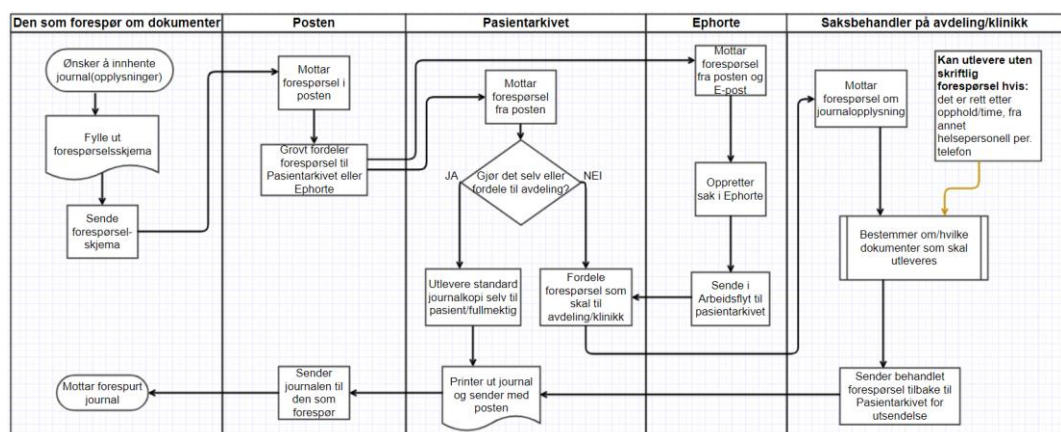
Når vi bruker begrepet “prosess” underveis i oppgaven viser vi til en blanding av definisjonen på Business Process Automation og Business Process Improvement.

BPA er, som begrepet tydelig indikerer, en samlebetegnelse for alle de aktiviteter bedriften gjør for å automatisere prosesser, og på den måten spare kostnader. Slik automatisering skjer både ved å anvende forretnings-systemer og annet fysisk utstyr som for eksempel roboter, og utstyr for dataassistert produksjon (DAP). (ANSKAFFELSE-IMPLEMENTERING - Kompendiet til Bo H. Christensen, u.å.)

BPI er en systematisk tilnærming til hvordan en bedrift kan optimalisere sine prosesser for å oppnå bedre resultater. Dette er ikke nødvendigvis et spørsmål om å anvende informasjonsteknologi, men om å strukturere prosesser på en smartere måte. Metoden ble første gang beskrevet i H. James Harringtons bok fra 1991; Business Process Improvement. Det er denne metoden konseptet Business Process Reengineering senere bygger på. (ANSKAFFELSE-IMPLEMENTERING - Kompendiet til Bo H. Christensen, u.å.)

Hensikten med dette kapittelet er å kartlegge hvem som er delaktige i de ulike prosessene for at en arbeidsoppgave skal fullføres. Vi tar i bruk en metode som heter Swim-lanes. Swim-lanes er et flytskjema hvor svømmebaner skiller ved at prosesser og beslutninger er gruppert visuelt ved å plassere dem i baner. («Swim Lane», 2020). Dette er med på å skape en visuell fremvisning av hvordan prosessen gjennomføres og kan hjelpe til å se hvor det er rom for forbedring.

2.3.1 Prosessbeskrivelse - Forespørsel om journal



Figur 4: Swim-Lane av forespørslar

Posten: Mottar brev hvor forespørslers kan ligge, avleverer til dokumententeret.

Pasientarkivet: Kan behandle saker uten vurdering/godkjenning fra lege/klinikk hvis:

1. *Pasienten ber om innsyn i egen journal.*
2. *Pasientens fullmektig eller pasientens pårørende ber om innsyn i journal (med samtykke fra pasienten).*

Prosedyre:

Det utleveres standard journalkopi som omfatter epikriser/sammenfatninger og legejournal - Saken går i arbeidsflyt tilbake til Pasientarkivet, som printer ut journalkopiene, og viser til saksnummer i Ephorte som begrunnelse for utskrift i DIPS. Pasientarkivet oppretter et standard følgeskriv i Ephorte som legges ved utsendelsen av journalkopiene. Journalutskriftene sendes med vanlig postgang til folkeregistrert adresse. Dersom annen adresse skal benyttes, må den som behandler forespørselen lage et notat i Ephorte med begrunnelse for dette.

3. *Pasientens fullmektig eller pasientens pårørende ber om innsyn i journal (med samtykke fra pasienten) utover epikriser/sammenfatninger, lege-/ behandler journal og eventuelt kontinuerlig sykepleiedokumentasjon:*

Pasientarkivet sjekker at nødvendig samtykke følger med forespørselen. Dersom samtykke mangler, gir Pasientarkivet beskjed til avsender om at forespørselen ikke kan behandles før samtykke foreligger. Deretter sendes den videre til saksbehandler ved avdeling for vurdering når samtykke foreligger.

Ephorte: Behandler alle skriftlige forespørslers -skjemaer/brev/meldinger, registreres i sakarkiv av Ephorte-teamet.

Prosedyre:

Forespørselen legges inn på egen sak i Ephorte, med én sak pr. pasient. Alle forespørslers på pasienten, enten det er fra pasienten selv eller fra andre, legges på denne ene saken. Unntatt forespørslers som kommer i forbindelse med klage- og erstatningssaker (disse legges på den aktuelle klage- og erstatningssaken).

Ephorte-teamet sjekker pasientens/pårørendes navn og adresse i Folkeregisteret, slik at det som registreres i Ephorte samstemmer med det som står der.

Forespørselen sendes i arbeidsflyt til Pasientarkivet som behandler noen forespørslers i sin helhet, og videre fordeler saker der klinikkene har ansvar for vurderingen. Er det oppgitt ønske om innsynslogg, behandler Pasientarkivet denne delen separat for alle avdelinger.

Når det følger med svarkonvolutt fra avsender, leverer Ephorte-teamet denne til Pasientarkivet som tar vare på konvoluttene til svaret/journalkopier er klare for utsendelse.

I de tilfellene pasienten får utskrift fra journal ved å henvende seg direkte til klinikk, uten at dette er rett etter innleggelse eller poliklinisk time, skal pasienten fylle ut skjema for forespørsel. Den som behandler forespørselen og utleverer journal dokumentene må kvittere på skjemaet med sine initialer, skrive dato og 'utlevert' på papiret, og sende skjemaet til Dokumentsenteret for registrering i Ephorte

Saksbehandler på avdelinger/klinikker:

1. *Pasienten får med seg epikrise/notat direkte etter innleggelse eller poliklinisk time, og ved forespørslers fra annet helsepersonell pr. telefon*
2. *Klinikk mottar forespørselen i Ephorte når den anses å være komplett. Saksbehandler i klinikk er ansvarlig for å kontrollere at dokumentasjonen i forhold til samtykke er tilstrekkelig.*

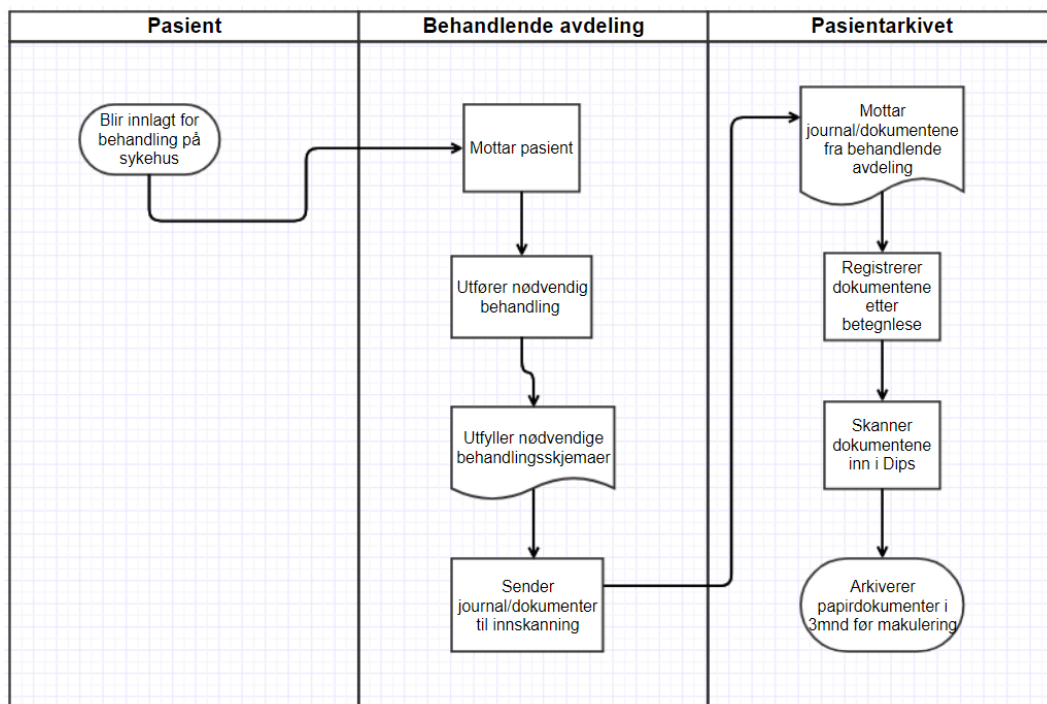
Prosedyre:

Saksbehandler på klinikk bestemmer om/hvilke journaldokumenter som skal utleveres, fyller ut bestillingsskjema (egen notat-mal i Ephorte) med tydelig beskjed om hvilke journaldokumenter som skal skrives ut og sendes. Saken går i arbeidsflyt tilbake til **Pasientarkivet**, som printer ut journalkopiene, og viser til saksnummer i Ephorte som begrunnelse for utskrift i DIPS.

Pasientarkivet oppretter et standard følgeskriv i Ephorte som legges ved utsendelsen av journalkopiene, og det opplyses om at faktura vil bli ettersendt.

Journalutskriftene sendes med vanlig postgang til folkeregisteret adresse/forretningsadresse.

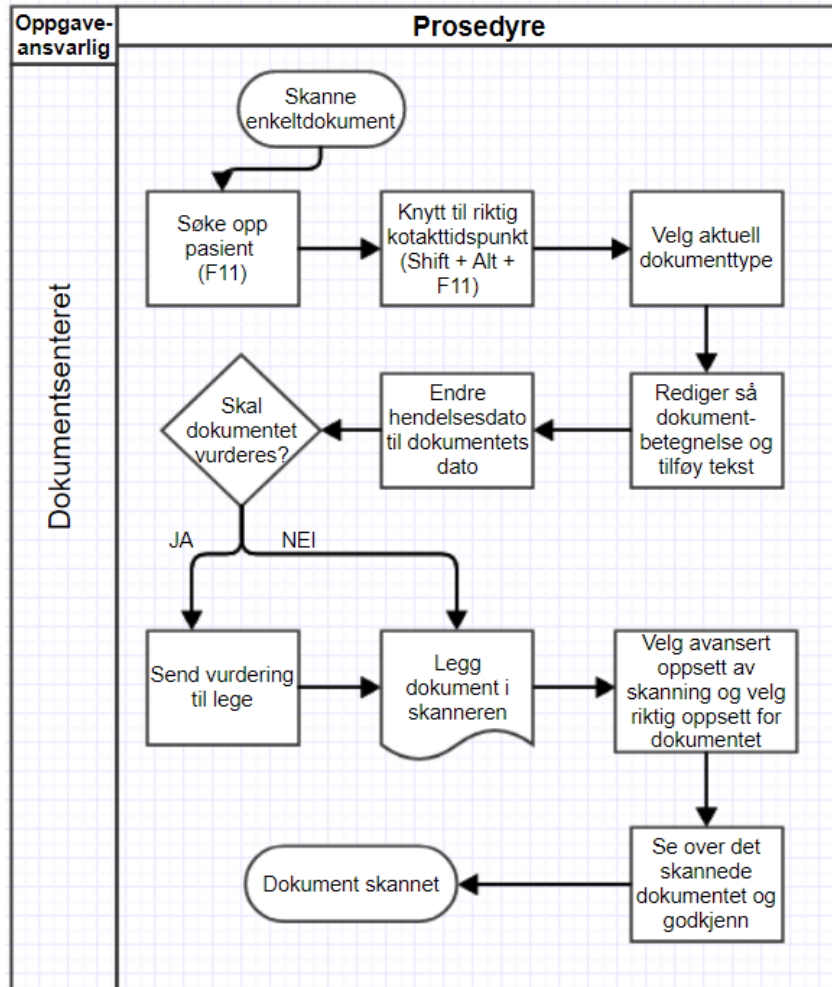
2.3.2 Prosessbeskrivelse - Skanning av dokumenter



Figur 5: Swim-Lane av dokumenter

Figur 5 viser hvilke aktører som er inkludert i prosessen og viser en kortfattet versjon av prosessen fra pasientforløpet starter til dokumentsenteret mottar dokumentet og får det skannet inn elektronisk. Det vi kan se ut fra dette prosess skjemaet er at det kan forekomme ventetid fra dokumentet forlater den behandlede avdelingen til det er registrert elektronisk og de kan se dokumentet igjen uten å måtte forespørre etter papirversjonen, dette er ikke optimalt. Et slikt tilfelle kan forekomme om pasienten må tilbake til behandling før dokumentene er blitt behandlet og skannet, og kan føre til at den som skal behandle ikke vet historikken fra forrige behandling.

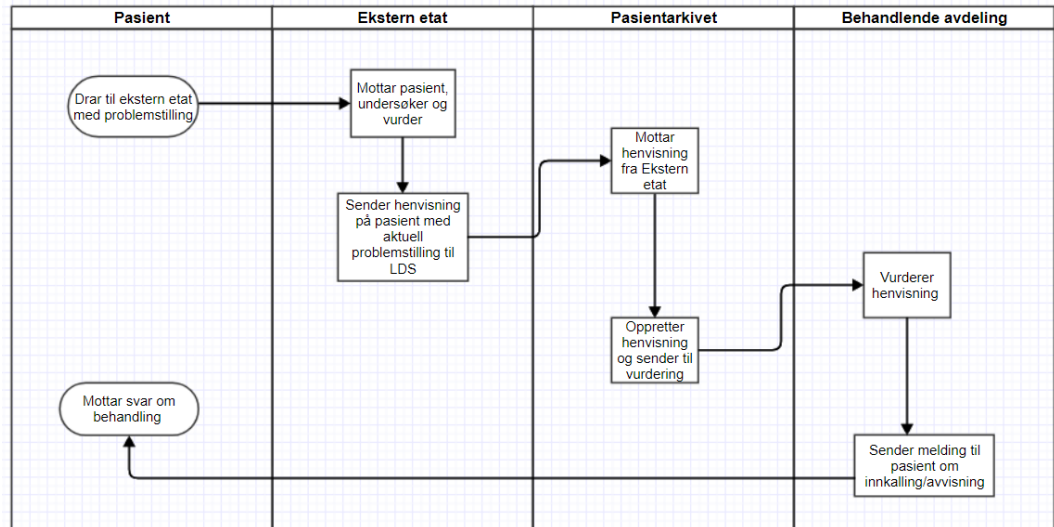
2.3.3 Prosedyrebeskrivelse dokumentskanning



Figur 6: Flytskjema Dokumenter

Figur 6 viser prosessen av skanning av dokumenter. Dette er en gjentakende prosess, det vil si at denne metoden blir benyttet hver gang et nytt dokument skal skannes inn. En ting som er verdt å merke seg er dokumenter som skal knyttes til henvisninger. Prosedyren for henvisninger tar vi om litt, men når dokumentet skal skannes så er fremgangsmåten den samme for dokumenter som skal skannes inn. Prosessen kan være nokså tidkrevende hvis det er mye som må endres når det kommer til «dokumentbetegnelse». Det er ofte ferdig definerte betegnelser, med mulighet for redigering når det er behov. Ved ukjente dokumenter, som kan forekomme en del, kan det være tidkrevende å finne ut hvilke type dokument det er og hva det skal defineres som.

2.3.4 Prosessbeskrivelse henvisning



Figur 7: Swim-Lane henvisninger

Figur 7 viser en kort, presis og en forenklet forklaring av hvilke aktører som er delaktig i en henvisningsprosess. Dette er hensiktsmessig for å skape et bilde på hvem som er med i de ulike prosessene. Den er forenklet på grunn av at i vår oppgave er det ikke hensiktsmessig å ta med alle elementene, da vi skal sette søkelys på hva pasientarkivets prosesser rundt henvisninger er. Det vi ser er at pasientarkivet må gjøre den nødvendige registreringen før den behandelnde avdelingen får sett henvisningen og dermed kan starte behandlingsforløpet videre. Videre går vi nærmere inn på hva det vil si å «registrere en henvisning». Først går vi kort gjennom de ulike aktørene.

Pasient

Drar til ekstern etat for å foreta behandling for sitt problem.

Ekstern etat

Gjennomfører de behandlinger som er mulig og videresender henvisningen til Lovisenberg Diakonale sykehus med en aktuell problemstilling. Hvis denne henvisningen kommer fra et annet sykehus vil den komme i brevpost, men hvis dette er fra fastlege eller spesialistsenter så er det mulig for dem å sende henvisninger elektronisk.

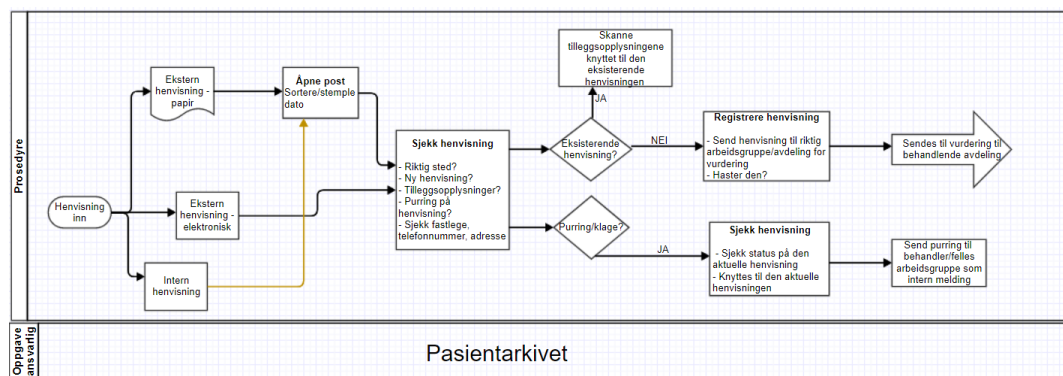
Pasientarkivet

Mottar henvisningene fra eksterne etater, registrerer dem i DIPS og videresender til vurdering hos den aktuelle behandlingsavdelingen på sykehuset.

Behandelnde avdeling

Vurderer henvisningen som blir mottatt fra Pasientarkivet og sender brev i post til pasienten om innkalling til time eller om avvisning.

2.3.5 Prosedyre for henvisninger



Figur 8: Flytskjema av henvisninger

Figur 8, viser hele henvisningsforløpet og hvilke prosedyrer som følges når det kommer inn en henvisning. Denne er også noe kortfattet, men gjenspeiler grunnprinsippene bak en henvisning. Figuren viser hva som skjer hver gang man skal behandle en henvisning, med noen unntak, men grunnmuren er standard for alle henvisninger.

Henvisningsforløpet starter med at Pasientarkivet mottar henvisninger, dette kan forekomme ved at det mottas ekstern henvisning på papir, ekstern henvisning elektronisk eller en intern henvisning på papir.

Papir henvisningen mottas først på Sentralpostmottaket som grovsorterer mellom kirurgiske, medisinske og ulike psykiatriske avdelinger. Pasientarkivet mottar så henvisningene og sjekker om henvisningen er levert til riktig sted, det vil si om den skal til Lovisenberg eller er feilsendt og er ment til et annet sykehus. Deretter sees om det er et tilleggsnotat til en eksisterende henvisning, purring på en

eksisterende henvisning eller om det er en ny henvisning. Når alt dette er gjort stemples henvisningene med dagens dato.

Når en henvisning skal registreres så starter den ansatte først med å søke opp den aktuelle pasienten eller oppretter kontakt på pasienten i datasystemet Dips. Dette forekommer i en fane som vi kaller pasientinformasjon (F5). Vedlegg 2 viser et eksempel på en slik fane. Der skal de først sjekke om adresse og navn stemmer opp mot det som er oppgitt folkeregisteret. Infotorg brukes til å innhente denne informasjonen. Infotorg er en nettside de ansatte har tilgang til og bruker hver gang de jobber med henvisninger, her står pasientopplysninger om pasientens adresse, osv. Om det står et telefonnummer i henvisningen skal det også registreres. Det siste som registreres i denne fanen er fastlegen og fastlegen finner de ansatte på fastlegeregisteret som er en annen nettside de bruker hver gang de jobber med henvisninger.

Når registreringen av pasientinformasjon er unnagjort, så består neste steg i prosessen av to aktiviteter:

1. Registrere henvisningen i henvisnings fanen (F7) vedlegg 3 viser hvordan denne fanen ser ut.
 - a. Er det en **eksisterende henvisning** så skannes tilleggsopplysningene inn i (F7) under dokumenter, med den nødvendige betegnelsen og sender så dokumentet til vurdering hos den behandlende legen.
 - b. Er det en **ny henvisning** så skal den registreres ved å fylle ut nødvendige kolonner i (F7) og sender den til riktig avdeling/arbeidsgruppe for vurdering.
2. **Purring/klage** på henvisning, den registreres også i henvisnings fanen (F7), ved å velge den aktuelle henvisningen som det gjelder. Her sjekkes det status på henvisningen det purres/klages på, skanner dokumentet som et vedlegg og sender purring/klage som en intern melding i systemet til den behandlende legen.

2.4 Systembeskrivelse

I dette kapittelet presenteres dagens system som blir tatt i bruk av Dokumentsenteret, det kan deles i to; Ephorte og Dips. Videre skal vi sette søkelys på Dips, dermed blir ikke Ephorte analysert i vår oppgave.

2.4.1 Dips

Distribuert Informasjons og Pasientdatasystem i Sykehus, forkortet DIPS er Norges ledende systemleverandør av e-helse til norske sykehus og utvikler verktøy til daglig bruk. Deres e-helse løsninger ivaretar behovene for administrasjon og dokumentasjon av pasientbehandling og utvikler omfattende løsninger for elektronisk samhandling mellom helseforetak og samarbeidende virksomheter i Norge. Målet med DIPS er å skape effektiviseringsgevinst for bedrifter som tar i bruk systemet. Det arbeides kontinuerlig med forbedringer av informasjonsbehandling og økt sikkerhet. (*Om oss / DIPS*, u.å.)

DIPS er en åpen, sikker, strukturert og moderne EPJ, sykehusene har erstattet papirjournalen med digital informasjon og elektronisk arbeidsflyt. EPJ er forkortelsen på Elektronisk pasientjournal og har følgende definisjon fra helsedirektoratet «*en elektronisk ført samling eller sammenstilling av nedtegnede/registrerte opplysninger om en pasient i forbindelse med helsehjelp*» (Wayback Machine, 2013).

I DIPS er journalen hele tiden tilgjengelig slik at nødvendig og kritisk informasjon er raskt og enkelt å få finne. Dette forenkler og effektiviserer hverdagen for sykehuspersonalet samtidig som det legger til rette for større kvalitetsmessige gevinster for pasientbehandling.

DIPS er basert på en rekke moderne teknologier;

- *Microsoft Visual Studio* som er et integrert utviklingsmiljø fra Microsoft. Dette brukes til å utvikle dataprogrammer, nettsteder, web- og mobil applikasjoner og bruker utviklingsplattformer som Windows API og Windows Silverlight for å nevne noen. Dette utviklingsprogrammet støtter opp mot 36 forskjellige programmeringsspråk som tillater kompatibilitet mellom ulike programmeringsspråk. («Microsoft Visual Studio», 2020).
- *Oracle Database* som brukes til å kjøre nettbaserte transaksjonsbehandlinger (OLTP). («Oracle Database», 2020)

- *Delphi* er et programmeringsspråk og et integrert utviklingsmiljø (IDE) som genererer koder for blant annet Microsoft Windows, iOS, Android. («Delphi (Software)», 2020)
- Samtidig tar DIPS også i bruk komponenter som blant annet; *Direct Oracle Access, Wptools, Quantum Express, Reportbuilder, Foxit REader* og *ImageLib Corporate Suite*.

3.0 Situasjonsanalyse: Ønsket situasjon

“Beskrivelse av ønsket situasjon er andre fase i Y-modellen. Beskrivelsen dreier seg om ønsket situasjon for bedriften, fordi denne situasjonen skal utløse behov for endring gjennom utvikling og implementering av IT” (Gottschalk, 2002)

Ut ifra oppgavens problemstilling *“hvordan digitalisering kan bidra til mer effektiviserte interne prosesser og bedre kommunikasjon med offentlige sykehus ved å se på hvilke effekter og gevinster dette kan skape”*. I samarbeid med avdelingsleder har vi kommet frem til en ønsket fremtidig situasjon og sett på noen av hovedutfordringene de står ovenfor.

En av hovedutfordringene til Dokumentsenteret er at dagens system er i veldig stor grad avhengig av manuelle oppgaver. En ønsket fremtid er at all skanning blir automatiserte prosesser, slik at arbeidsoppgaven blir digitalisert i første ledd. Et eksempel på en slik løsning kan være å ta i bruk nettbrett. Denne løsningen vil erstatte at dokumenter må sendes til en annen avdeling (dokumentsenteret) for å manuelt skanne dem inn og gjøre dem elektroniske. Et slikt nettbrett vil fungere som et elektronisk utfyllings verktøy for spesifikke skjemaer med tilpassede maler. Denne løsningen vil være raskere i form av effektivisering av digitaliseringsprosessen og kapasitetsbesparende ved å slippe manuell arbeidet. Å fjerne flere ledd for å gjennomføre en oppgave har to fordeler: redusert tidsbruk og mindre sannsynlighet for feil.

Vi kan ta for oss et konkret eksempel på et par skjemaer som Dokumentsenteret henter internt på sykehusets operative avdelinger som skal skannes inn i pasientens EPJ. En bedre løsning ville vært dersom de respektive brukerne kunne

heller brukt nettbrett til utfylling av skjemaene. På denne måten kan vi unngå at dokumenter forsvinner, rotes bort.

En slik teknologisk endring vil føre til et økt behov for kompetanse til de ansatte. Avdelingslederen ser for seg en fremtid hvor sykehusene tar for seg metavision, nevnt i vedlegg 6. Kompetanseheving innen IT/prosesser på sykehuset vil gjøre at de ansatte også vil kunne utføre arbeidsoppgaver i fremtiden.

En annen hovedutfordring er digital samhandling med andre sykehus. Det er en mangel i dagens DIPS-system som gjør at det ikke er mulig å kommunisere på tvers av andre sykehus/etater, selv om det brukes samme system. En ønsket løsning for denne utfordringen er å ha et system som gjør det mulig å sende elektroniske henvisninger og dokumenter. Dette vil være kostnadsbesparende, miljøvennlig og tidsbesparende.

4.0 Analysere og prioritere behov for forandring

“Analyse og prioritering av forandringsbehov er tredje og siste trinn i analysefasen. Vi setter betegnelsen forandringsbehov på gapet mellom dagens situasjon og det man ønsker seg i fremtiden. Analysen skal gi svar på hva forandringene bør bestå av, og hvordan forandringene kan finne sted. Resultatet blir forslag til nye IT-baserte informasjonssystemer i bedriften” (Gottschalk, 2002)

4.1 Endringsbehov - Gap analyse

«Gap-analyse er en modell som ser på avstanden mellom forventinger og opplevde/oppnådde resultater eller en bedrifts faktiske og mulige resultater.» (Pihl & Vikøren, 2018).

Denne metoden muliggjør identifisering av bedriften strategier, strukturer, evner, prosesser, praksis teknologier eller ferdigheter. Ved å sammenligne gapet mellom dagens situasjon og ønsket fremtid kan man evaluere hva avdelingen må jobbe med for å redusere gapet. (*Guide to Gap Analysis with Examples*, u.å.)

Våre analyser om dagens situasjon gir oss en antydning på at dagens prosesser og dagens ERP system er for dårlig. Prosessene er for omfattende og tidskrevende og ERP systemet begrenser mulighetene til digitalisering og automatisering. Dette medfører at systemet er avhengig av manuell oppgavebehandling i stor grad.

4.2 Resultat fra Gap-analyse

Dagens situasjon: <ul style="list-style-type: none"> • Sentralbord – innsynsanmodninger og innhenting fra andre sykehus • Registrere post og henvisninger - elektroniske og papir i DIPS • Skanne prøvesvar, undersøkelser, interne pasientrelaterte dokumenter, oppholdsmapper fra klinikkene • Prosedyrer og arbeidsflyt • Kvalitetssikring 	Tiltak: <ul style="list-style-type: none"> • Ta i bruk nytt system • Effektivisere store deler av eksisterende system • Heving av IT kompetanse blant ansatte Hindring: <ul style="list-style-type: none"> • Kostnader ved innføring av nytt system • Ansatte med negative assosiasjoner til teknologisk utvikling og mangel på rolleavklaring. 	Ønsket fremtid: <ul style="list-style-type: none"> • Elektronisk innsyn i journal, innhenting forgår elektronisk • Fullstendig elektronisk registrering av henvisninger/post, • Opphøre skanning av kurver, henvisninger og post • Kompetanseheving innen IT/prosesser
---	--	---

Figur 9: Gap-Analyse

Resultatene fra vår Gap-analyse viser fire punkter i fanen «ønsket fremtid» som vi vil bruke som utgangspunkt til utarbeidelse av alternative løsningsforslag.

5.0 Alternative tiltak

5.1 Metavision

Metavision er en elektronisk kurve som er spesielt designet for sykehusene. Systemet strømmer data til et elektronisk verktøy. En slik elektronisk kurve vil være til hjelp for å samle inn informasjon om pasientens tidligere stand og deres nåværende helse. Brukerne vil kunne få tilgang til hele pasientforløpet gjennom alle sykehusene i landet. Det betyr at dersom pasienten blir flyttet mellom avdelinger og andre sykehus, vil brukerne få tilgang på informasjon til pasienten. Et slikt nisje-system muliggjør at pasienter får den riktige oppfølgingen og behandlingen. (Ganapathy et al., 2007; *IMDsoft Introduces New Version of MetaVision Clinical Information System - ProQuest*, u.å.; «Oppstart for elektronisk kurve på sengeposter», 2016)

5.1.1. Gevinster ved innføring av metavision i form av et nisjesystem

Innføring av elektronisk kurveløsning gjør at alle sykehusene rundt om i landet får tilgang til samme informasjon om pasienter ved et tastetrykk. Målet er å implementere en elektronisk kurve som gjør at alle sykehusene skal være involvert i et felles system. På denne måten vil brukerne spare tid på utfylling av dokumentasjon og finne riktige behandlinger og dokumenter til den pårørende.

5.2. Nettbrett

Nettbrett er et elektronisk verktøy som er formet som et skjerm Brett. Et slikt verktøy er brukervennlig og bærbar. («Nettbrett», 2020)

5.2.1. Implementering av nettbrett

Ved bruk av nettbrett vil brukeren kunne få utført oppgaver på kortest mulig tid. Samtidig vil et slikt verktøy eliminere feil, muliggjøre endringer i kurver og skjemaer samtidig behandle pasientdata på en raskere måte. En siste fordel vil være at nettbrettet gir brukeren større oversikt over pasientens historikk.

5.3. DIPS-arena

DIPS arena er et videreutviklet format av DIPS. Plattformen er spesielt designet for helsepersonell/helsevesenet rundt om i landet. Dips Arena gir en tryggere, forenklet og mer effektivisert hverdag for helsepersonell og ikke minst pasienter. Den digitale plattformen vil erstatte papirmengden og effektivisere henvisninger. (*DIPS Arena / DIPS*, u.å.)

5.3.1 Mulige gevinster ved implementering av DIPS-arena

De gevinstene vi tror kommer til å oppstå er blant annet økt sikkerhet for pasientdata, enklere innhenting og deling av informasjon, bedre kommunikasjon mellom etater som bruker samme system og eliminering av unødig tid. Dette kan føre til lettere oppfølging av pasienter, og bidra til at helsepersonell kan ta riktig avgjørelse for behandling.

5.4 IT- kompetanse

For at implementering av nye løsninger skal gi gode resultater, må brukerne ta initiativ til å samhandle, og i tillegg forstå hvorfor et slikt system kan være til deres fordel.

5.4.1 Involvere ansatte i de nye mulige løsningene

Det er viktig for ansatte på Dokumentsenteret å forstå bakgrunnen og virkeligheten av et slikt ERP-System. Hvis ansatte ikke forstår hensikten med endringene, kan det fort oppstå motstander og sannsynligheten for å lykkes med implementering av DIPS-arena. (*Hvordan lykkes med implementering av nytt ERP system?*, u.å.)

6.0 Valg av løsninger

Våre valgte løsninger tar utgangspunkt i utfordringene som brukerne møter i løpet av dagen. Dagens oppgaver er i større grad avhengige av manuelle prosedyrer. En ønskelig fremtidsløsning er å innføre et system som gjør det mulig å erstatte alle fysiske papirdokumenter.

En annen ønskelig løsning er et system som gjør at Dokumentsenteret kan løsrive seg fra kommunikasjonsbarrieren. En viktig utfordring som Dokumentsenteret står overfor, er samhandling med andre sykehus. Det er manglende systemer som gjør at det ikke er mulig å kommunisere med andre sykehus selv om de bruker samme system (DIPS).

6.1 Bakgrunn for valg av løsninger

Våre valgte løsninger er tatt i betraktning av de utfordringene Dokumentsenteret står ovenfor. Det er ønskelig at alle etatene kan kommunisere med hverandre elektronisk. For dokumentsenteret er det hensiktsmessig å iverksette tiltak som skal forbedre de ønskelige problemområdene. Med disse i bakgrunnen skal vi diskutere mulige løsninger og deres funksjonalitet.

6.2 Funksjoner

Brukerne ønsker at fremtidige systemer skal være optimale, med tanke på funksjonalitet og brukeropplevelse. Vi har dermed fått et større innblikk på hvilke funksjoner som må være til stede i de nye løsningene. Følgende funksjoner som løsningene bør inneholde er:

- **Bruk av nettbrett:** Et brukervennlig og funksjonelt system som skal være til hjelp for å sende informasjon om sine pasienter til enten private eller offentlige sykehus, ved kun et tastetrykk. Nettbrett vil fungere som utfylling av skjemaer og henvisninger ved hjelp av elektronisk verktøy. I stedet for at dokumentene blir flyttet fra en avdeling til en annen kan det være like greit å sende dokumentene elektronisk.
- **Metavision:** Tilleggs løsningen metavision bør være tilstrekkelig brukbar for et nettbrett. Systemet bør bygges i form av en applikasjon. Dette vil gi ansatte bedre oversikt over pasientdata og kurver.
- **Automatisk utsendelse av pasientjournaler til eksterne etater:** En innføring av plattform som DIPS arena, vil muliggjøre en bedre kommunikasjon mellom offentlige og private sektorer innenfor helse og omsorg vesenet.

6.3 Brukergrensesnitt

Det er viktig å komme med løsninger som er brukervennlige, og hvor brukerne kan fort lære seg å benytte det nye systemet. Systemet må være tilstrekkelig tilpasset helsevesenet. I tillegg vil det nye systemet være egnet til å analysere digitale fotspor og kunne brukes til videre analyser.

6.4 Bakgrunn for valg av nettbrett arkitektur

Implementering av metavision til bruk i et nettbrett vil være en potensiell løsning. Ved å ta i bruk nettbrettet kan informasjonen som brukerne søker om, være lett tilgjengelig uten at de trenger å måtte bla gjennom papirene. Det er viktig at en slik funksjon er tilgjengelig for alle elektroniske verktøy og for de potensielle brukerne. Ut fra arbeidsprosessene ved skanning av dokumenter, opplever brukerne at det forekommer lang ventetid, til dokumentene blir skannet og til de blir registrert elektronisk.

Brukeropplevelsen hadde vært bedre dersom endringer på dokumenter og eventuelle kurver kan bli utarbeidet en raskere og presis måte.

6.5 Fra heterogent til homogent løsningskonsept

Med dagen system må man forholde seg til flere applikasjoner under bearbeidelse av en oppgave, dette er typisk for et heterogent løsningskonsept. Dette skaper frustrasjon blant ansatte på Dokumentsenteret. Det er ikke alltid like lett å henge med og systemene er tunge og mindre brukervennlig enn ønsket. Resultatet av dette er at brukerne må forholde seg til flere manuelle prosesser som gjør det mer tungvint å utføre arbeidsoppgaven. *«Når vi blir pålagt å benytte stadig flere tungvinte systemer parallelt får vi en situasjon der teknologien bidrar til å ødelegge arbeidsdagen» (ANSKAFFELSE-IMPLEMENTERING - Kompendiet til Bo H. Christensen, u.å.)*

Det nye løsningskonseptet vil være bestående av flere systemer å forholde seg til, men det vil gi lik brukeropplevelse, dette er typisk for et homogent løsningskonsept. Et homogent løsningskonsept vil være essensielt for kommunikasjon mellom etater. *(ANSKAFFELSE-IMPLEMENTERING - Kompendiet til Bo H. Christensen, u.å.)*

6.5.1 Metavision- en nisjeløsning

En nisjeløsning er en tjeneste som beriker hovedsystemet. Metavision vil gi brukeren tilgang til å innhente informasjon fra databasen, raskt og enkelt. Systemet vil gi bedre sikkerhet og kvalitet for brukerne. Metavision kommer til å erstatte manuell kurveføring. Alle kurver som blir utfylt av leger, sykepleiere, m.m. og skannet av Dokumentsenteret inn i Dips (dagens system) vil bli erstattet med Metavision.

6.5.2 Løsningsforslag til effektivisering av dokumentskanning.

En fremtidig ønskelig løsning er å erstatte papirbaserte arbeidsoppgaver, med elektroniske prosesser. Den mest tidskrevende arbeidsoppgaven på dokumentsenteret er skanning av dokumenter. I henhold til vedlegg 8 som viser gjennomsnittlig dokumentskanning per time, oppdaget vi at det er potensiale for å øke antall skanning av dokumenter, samt redusere tidsbruk. Dette vil være

sentrale krav til det nye systemet. Mulige årsaker til at dokumentskanning tar tid er:

- Dokumenter/kurver som må skannes i farger
- Sortering av dokumenttyper i Dips
- Fysisk sortering av dokumenter i papirformat
- Datamaskinene er utdaterte

6.6 Effekter og gevinster organisasjonen kan få etter implementering av nye løsninger på dokumentsenderet

«Enhver effekt vil ha utvikling over tid, den skal opparbeides, vedlikeholdes og kanskje forsterkes ytterligere om det er mulig. En effekt er med andre ord ikke alltid en konstant størrelse» (ANSKAFFELSE-IMPLEMENTERING - Kompendiet til Bo H. Christensen, u.å.)

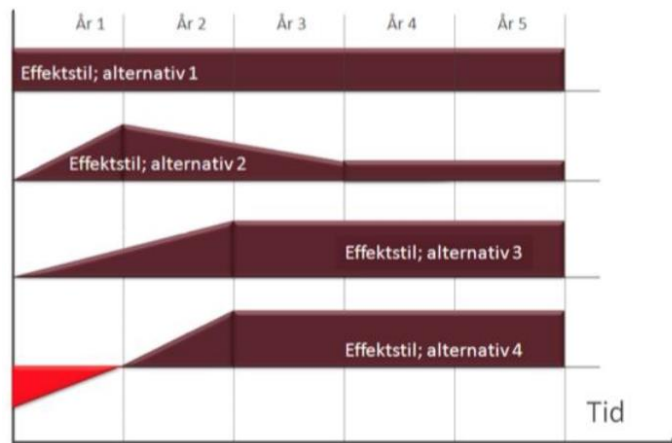
6.6.1 Effekter

Våre løsninger bidrar til at dokumentsenderet kan realisere effektivisering av sin drift. Samtidig som de vedlikeholder/øker pasientsikkerhet. DIPS arena vil gi sykehuset et bedre verktøy, hvor det i betraktning vil redusere tidsbruken og ressurser. Det vil forbedre brukergrensesnittet og gi høyere brukervennlighet. Brukeren opplever at systemet har en bedre responstid enn det gamle, dette kan vi si er en kvantitativ effekt fordi den er målbar og positiv. (ANSKAFFELSE-IMPLEMENTERING - Kompendiet til Bo H. Christensen, u.å.)

Negative effekter som kan oppstå ved å iverksette det nye systemet kan være at det blir krevende for brukere i startfasen. I tillegg kan det også være en utfordrende barriere for opplæring av ansatte som er vant til det tradisjonelle systemet.

Begge eksemplene bygger på subjektive opplevelser, men likevel er effekten å betrakte som kvalitative forbedringer eller forverringer. Grunnen til det er at dialogen mellom bruker og system endres. (ANSKAFFELSE-IMPLEMENTERING - Kompendiet til Bo H. Christensen, u.å.)

B. H. Christensens (2018) modell for effekt stilene forsøker å vise ulike utviklingsløp for effekter:



Figur 10: Effektstiler

Effektstilen som er best egnet for Lovisenberg er alternativ 2 og vi ønsker å begrense vårt fokus til denne. Bakgrunn for valg av effektstilen alternativ 2 er at et nytt system krever at de ansatte må tilpasse seg gjennom nye rutiner og arbeidsmetoder.

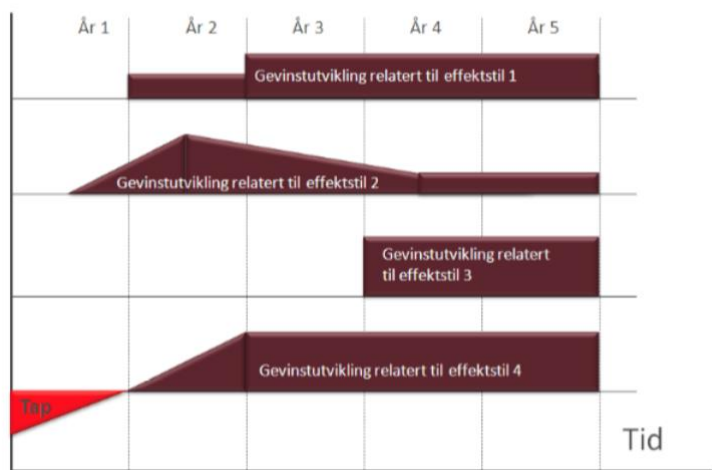
6.6.2 Gevinster

Gevinst: «Gevinster skapes når mennesker utfører tjenester og arbeidsprosesser på nye måter» (Gevinstrealisering, u.å.)

Implementering av Dips-Arena på sykehuset vil først og fremst redusere unødvendige kostnader. Tidsbesparing ved å motta flere henvisninger elektronisk, enklere kommunikasjon for systemene mellom sykehusene, muliggjøre deling av dokumenter mellom sykehus/etatene. I tillegg til økt effektivitet vil det nye systemet danne rammeverk for integrering og forbedring av virksomhetens interne forretningsprosesser. Gevinster vil oppstå i form av kostnadsreduksjon knyttet til transaksjonsprosesser, maskinvare, programvare og IT support.

Dersom vi retter blikket mot et av tiltakene med implementering av nisjesystemet metavisjon, ser vi at gevinstene kan oppstå i at dokumentene kan være mer lesbare og lett redigere dokumenter eller henvisninger.

I det helhetlige bildet vil overgangen fra papir til elektroniske formater være miljøvennlig.



Figur 11: Gevinststiler

Implementeringsprosjektet vil skape mulige gevinster først etter at man ser effektene. På starten av implementeringsfasen vil det være tap knyttet til testing, opplæring, og feilretting. Deretter vil det bli en økende gevinst til den stabiliseres fra ett til to år etter vår oppfatning. Eksempelvis vil vi referere til [vedlegg 5](#) hvor gevinsten etter implementering av elektroniske henvisninger ble sett etter ett år.

6.6.3. Businesscase

«En investering i forretningssystemer underlegges en fornuftig kost/nytte vurdering. Anskaffelsen må forsvares ved at de positive effektene som utløses kan omsettes i økonomiske gevinster som over tid overskrider investeringene og de løpende drifts- og forvaltningskostnadene. Målet med å utvikle ett businesscase er ikke å beregne investeringens eksakte verdi, men derimot å sannsynliggjøre at investeringen er fornuftig».

(ANSKAFFELSE-IMPLEMENTERING - Kompendiet til Bo H. Christensen, u.å.)

For Lovisenberg er kostnader knyttet til anskaffelse av det nye systemet blant annet kostprisen og implementering av Dips-Arena (testing og feilretting), opplæring, kostnader knyttet til investering i teknologiske utstyr som; nettbrett, nye datamaskiner, m.m.

I henhold til *figur 10: effektstiler, alternativ 4* ser vi at det vil oppstå negative effekter ved anskaffelsestidspunktet for å deretter gi utslag i positive effekter. Eksempelvis er dette være en situasjon hvor Lovisenberg

investerer i det nye systemet, utstyr, m.m. som er kapitalbindende. Deretter vil det oppstå positive effekter i form av opplevd nytte, redusert tidsbruk og bedre flyt i kommunikasjonen.

«En investering i infrastruktur er en nødvendig inngangsbillett for å være en aktør i en bransje eller i et marked. I en slik situasjon er det unødvendig å beregne investeringens gevinst, fordi gevinsten er å betrakte som billetten for å tre inn i, eller forbli i markedet» (ANSKAFFELSE-IMPLEMENTERING - Kompendiet til Bo H. Christensen, u.å.)

Med det i bakgrunn har vi begrenset analysen til å vurdere alternativenes samlede eierskapskost opp mot alternativets samlede kvalitet. Resultat av implementeringen av det nye systemet vil ifølge våre analyser dekke de behov Lovisenberg har på kort og lang sikt.

7.0 Metode

«Metodekapittelet skal dreie seg om de valgene du har gjort, og ikke være en generell beskrivelse av ulike vitenskapelige metoder (kvalitative og kvantitative undersøkelser). Hensikten med metode er å få demonstrert at du har forstått og lært hvordan kvalitetssikret forskning gjennomføres».
(Rognsaa, 2015)

7.1 Analyseformål

Hovedårsaken til at vi var fast bestemt på intervjuer var at vi har en problemstilling som ser på bestemte handlinger i gjennomføringen av praktiske oppgaver som preger hverdagen til de ansatte på dokumentsentret. Vi ønsket å snakke med ansatte og avdelingslederen deres for å finne ut av deres tanker rundt interne prosesser på dokumentsentret.

7.2 Valg av metode

Vår valgte metode kalles Mixed Methods på engelsk (miksede metoder), forkortet til MM. Metoden innebærer å samle og integrere både kvalitative og kvantitative data. Fordelen med mixed methods er at miksing av metoder kan gi en bedre og

dypere forståelse av tematikken man ønsker å belyse, og dermed styrke tilliten til konklusjonene. («*Mixed methods*»-design i helseforskning, u.å.)

Det har vært mange debatter og uenigheter blant filosofer og forskere om miksing av kvalitativ og kvantitativ metode. Kenneth R. Howe (førsteamanuensis ved School of Education, University of Colorado, Boulder, med spesialisering i pedagogisk etikk og filosofi og pedagogisk forskning) formulerte inkompatibilitet tesen som sier at kvalitative og kvantitative forskningsparadigmer verken kan eller bør mikses. Ifølge tesen er disse verdenssynene, og metodene utledet av dem, så forskjellige at det ene utelukker det andre og man får det som kan kalles “metodologisk purisme”.

Likevel hevder forkjemperne for mixed methods at det å kombinere kvantitative metoder er bare positivt og gir en bedre forskningsprosess og bedre resultater. MM forkjemperne påstår at det er problemstillingen som bestemmer om MM er den rette tilnærmingen.

Hensikten med bacheloroppgaven vår er å analysere arbeidsprosesser og hvordan disse kan effektiviseres, og på grunn av dette valgte vi et mikset design. For å besvare oppgavens problemstilling ville vi:

1. Snakke med ansatte og deres leder som jobber med disse systemene og høre om hva som funket bra eller dårlig med allerede eksisterende systemer.
2. Forske på hvor lang tid ansatte bruker på prosesser som dokumentoverføring (kommunikasjon med offentlige sykehus) og dokumentskanning.

7.3 Populasjon og utvalgsramme

På grunn av begrenset tilgang til informasjonsinnhenting på sykehuset har vi valgt å vektlegge intervjuer og forskning på tidsbruk på eksisterende prosesser som empiri i oppgaven. Vi har brukt intervjuer av ansatte og deres leder da disse er best egnet til å få bedre innsikt i digitale prosesser som preger arbeidshverdagen på dokumentsenteret.

7.4 Undersøkellesdesign

Det finnes tre grunnleggende forskningsdesign innen mixed methods; sekvensielt forklarende design, sekvensielt eksplorerende design og triangulert design.

1. Sekvensielt forklarende design går ut på å først analysere data fra en kvantitativ del for så å bruke disse for å kunne gå i mer detalj i en kvalitativ del av forskningen.
2. Sekvensielt utforskende (eksplorerende) design vil si at man bruker kvalitative data fra en intervjustudie til å utforme instrumenter eller til å velge ut instrumenter til videre forskning.
3. Det tredje hoved designet er triangulert design. I slike forskningsdesign samler man både kvalitative og kvantitative data omtrent samtidig og integrerer informasjon i et overordnet resultat.

Vårt valg av undersøkelsesdesign er igjen gjort på bakgrunn av vår problemstilling. Vi har valgt et triangulert design hvor vi samler både kvalitative og kvantitative data samtidig og integrerer informasjonen i et overordnet resultat.

7.5 Spørreundersøkelsen

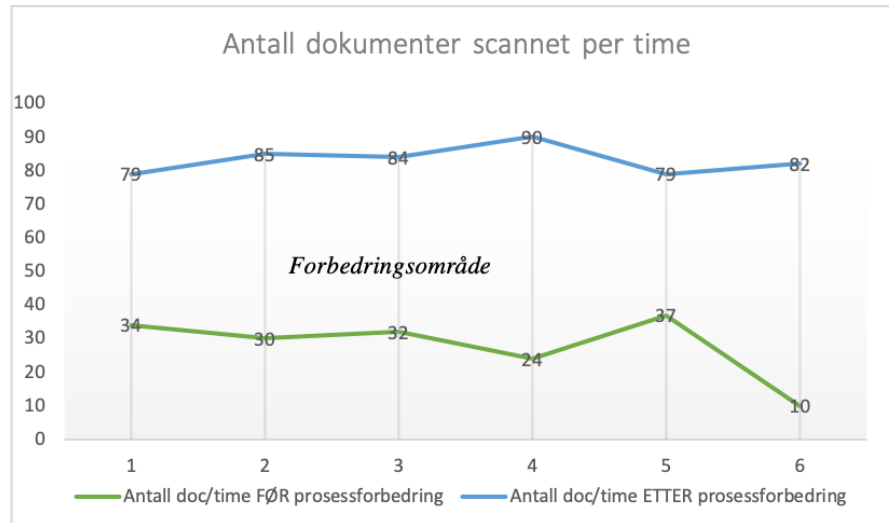
Vi har laget spørreundersøkelse som vi har sendt ut til ansatte på dokumententeret som er basert på avkrysnings svart med JA/NEI og skala fra utmerket til veldig dårlig og skala med tall. I tillegg inkluderte vi to utdypende spørsmål. (viser til [vedlegg 4](#)). Dokumententeret på Lovisenberg diakonale sykehus har totalt 14 heltidsansatte og alle fikk spørreundersøkelsen tilsendt via e-post. Responsen vi fikk ble langt fra det antallet vi hadde håpet på, og er egentlig litt lavt for en kvantitativ spørreundersøkelse. Ifølge Dalland (2017) er en spørreundersøkelse en mulighet til å innhente informasjon basert på et større utvalg. (Dalland, 2017)

7.6 Intervju

Med ledelsen har vi gjort en kvalitativ undersøkelse der vi har intervjuet vedkommende via e-post og stilt ulike spørsmål relatert til dagens situasjon og hva som er ønsket fremtidig situasjon i forhold til endring. ([vedlegg 6](#)) Fordelen med å intervju ledelsen er blant annet at lederen sitter gjerne med en klar visjon

og et mål-bilde for avdelingen, i tillegg vil lederen som oftest ha en oversikt over de viktigste prosessene.

7.7 Undersøkelse “Antall dokumenter skannet per time”



Figur 12: Antall dokumenter pr time

Analysen “Antall dokumenter skannet per time” viser en trend på gjennomsnittlig tidsbruk på dokumenter skanning før prosessforbedring/iverksetting av tiltak og etter prosessforbedring/iverksetting av tiltak. Det nye systemet vil være i stand til å eliminere tidsbruk og det vil være en omtrent 200% økning i effektivitet basert på tid. (se [vedlegg 8](#) for utregning). Det er viktig å presisere at denne figuren viser ønsket situasjon (blå linje) og vi kan ikke med 100% sikkerhet påstå at dette vil være realiserbart med det nye systemet. Men ut fra det leverandøren lover så vil det være en betydelig forbedring.

7.8 Undersøkelse “Primær henvisninger og eHenvisninger juli-sept.2019”

Rapporten “Primær henvisninger og eHenvisninger juli-sept. 2019” ([vedlegg 5](#)) viser elektive henvisninger (de dokumenter mottar fra eksterne etater) i en periode på tre måneder. Fra rapporten kan vi se at totalt mottatt henvisninger øker for hver måned og vi ser at utviklingen i mottatte henvisninger elektronisk øker mer enn henvisninger mottatt på papir. De fleste papir henvisningene som mottas er fra andre sykehus. Dette krever en ny/effektiv kommunikasjonsløsning mellom

sykehusene, et problemområde som det nye systemet DIPS Arena vil være i stand til å løse. (vedlegg 5)

7.9 Kvaliteten av undersøkelsene

Validitet: «I hvilken grad man ut fra resultatene av et forsøk eller en studie kan trekke gyldige slutninger om det man har satt seg som formål å undersøke». (Dahlum, 2018)

Reliabilitet: «Hvis man eksempelvis måler hvor lang en person er, er målet reliabelt hvis høyden som måles en dag er den samme hvis man gjentar samme måling en annen dag. Varierer målingene fra gang til gang under samme betingelser, er målet lite reliabelt. Reliabilitet bør foreligge i alle målinger som har teoretisk eller praktisk interesse». (reliabilitet – Store norske leksikon, u.å.)

På grunn av et færre antall enn ønsket som har svart på undersøkelsen er dessverre ikke dataene våre presise nok til å gjøre store og konkrete antakelser. Likevel kan vi se et glimt av en trend der det er enighet om at det er behov for forandring.

Ulemper med spørreundersøkelsen er blant annet:

- hver respondent har ulike oppfatninger og synspunkt om det de blir spurt om, noe som i sin tur vil påvirke deres oppfatning av dagens løsninger og behovet for forandringer.
- I tillegg har antallet arbeidsoppgaver og travel arbeidsplan, dagshumør mye å si om hvordan respondenten velger å svare på undersøkelsen.

En annen ulempe oppstod med vårt ønske i å komme i kontakt med Diakonhjemmet sykehus som allerede er i testfasen med det nye systemet. På grunn av dagens situasjon med covid19 har vi hatt begrenset tilgang til kommunikasjon med de rette kandidatene for å utføre intervju. Dermed har vi ikke fått vite noe om hvor bra dette systemet er bortsett fra det som loves fra ERP-leverandøren.

Analysen “*antall dokumenter skannet per time*” (vedlegg 8) er gjort på bakgrunn av faktiske data og viser en trend av gjennomsnittlig tidsbruk på

dokumentskanning. Undersøkelsen er godt egnet til å fatte beslutninger om å eliminere unødvendig tidsbruk ved å innføre et nytt ERP-system. En ulempe med slik analyse er at vi kun har sett på faktorene tid og antallet dokumentskanninger. Metoden ville vært mer analyserbar dersom vi hadde tatt med forhold som “type dokumenter”, analyser barhet over lengre periode og inkludert flere ansatte for å se en presis trend. Det er også viktig å presisere i denne forbindelse at pasientsikkerhet må tas hensyn til, ikke all data kan offentliggjøres.

Rapporten “Primær henvisninger og eHenvisninger juli-sept. 2019” ([vedlegg 5](#)) viser elektive henvisninger i en periode på tre måneder.

Alle analysene vi har foretatt oss er lite reliable, men de er valide. Dersom samme måling gjentas flere ganger på alle analysene vil vi ikke få det samme resultatet, forutsatt at vi måler det samme. Faktorer som kan begrunne måleusikkerheten er: tregt datautstyr, ansattes dagsform, arbeidsmengden som kommer inn og arbeidskapasitet. I motsetning klarer analysene å måle det vi har hatt til hensikt å undersøke.

8.0 Resultater

Våre analyser og funn av disse har gjort oss i stand til å komme med følgende forslag til Lovisenberg:

- Lovisenberg bør utvikle et digitalt forretningssystem som er basert på DIPS ARENA ERP.
- Lovisenberg bør samarbeide med leverandører av tekniske løsninger av nisje systemet *metavision*.
- Lovisenberg bør investere i moderne digitale utstyr som “nettbrett» og eventuelt nye datamaskiner for å eliminere unødig tidsbruk og gi brukere bedre oversikt over f.eks. pasientjournaler, i tillegg redusere bruk av papir som er kostnadsbesparende og miljøvennlig.
- Lovisenberg bør investere i kompetanseheving til de ansatte på dokumententeret som følge av det nye systemet.

Det er viktig å presisere at våre anbefalinger revideres av de som kommer til å ta i bruk DIPS ARENA, og dersom det kun godkjennes av dem at dette blir et tiltak.

9.0 anbefaling og konklusjon

Ut ifra de analysene vi har gjort og generell kunnskap om dokumentsenteret, ser vi at det er behov for et nytt og bedre system. Vår anbefaling i hovedsak vil være å gå videre med Dips Arena og implementere dette så raskt som det lar seg gjøre da gevinstrealisering kan ta opptil to år. Grunnen til at vi har valgt å bruke Dips Arena som vårt endelige forslag er at systemet er spesielt designet for helsesektoren og det er som mål at alle i Helse Sør Øst skal kunne kommunisere med hverandre i sine systemer.

Denne endringen vil innebære at personalet må bli forberedt og innstilt på hvorfor endringen er viktig, hva den innebærer og hvor fordelaktig denne endringen vil være for deres rolle i bedriften. Det er viktig at lederen innehar ledelseskompetanse som er på et tilstrekkelig nivå slik at implementeringsfasen kan foregå på en sikker, trygg og effektiv måte.

Overgangen til et nytt system bærer på tilleggskostnader i form av, kompetanseutvikling, opplæring til å bruke det nye systemet, feilsøking, feilretting og kostnader forbundet med tid det tar å eliminere usikkerhet blant ansatte. Til tross for disse kostnadene vil denne investeringen ut ifra effektstil fire være lønnsom og holde seg stabilt i årene fremover.

For å ytterligere maksimere effekten av det nye systemet, mener vi det hadde vært positivt å investere i tilleggsløsninger til Dips arena; metavision og som følge av det nettbrett. Nettbrettet trenger vi dersom metavision skal innføres og denne prosessen kommer til å eliminere et ledd i prosessen som bruker tid. Ansatte på de operative avdelingene, slipper da å skrive kurvene for hånd, rette opp feil med penn hvis det er skrevet feil. Kurvene er også mer lesbare, de er helelektroniske med mulighet for å skrive ut hvis du vil ha en fysisk versjon. Ansatte på dokumentsenteret, slipper da å skanne de fysiske kurvene inn så det blir elektronisk. Dette eliminerer tidsbruk som kan benyttes til andre arbeidsoppgaver eller frigjør kapital.

10.0 Refleksjonsnotater

Arbeidet med denne bacheloroppgaven har vært en meget lærerik prosess, som har overgått våre forventninger om hva vi faktisk kunne innhente av informasjon og våre evner til å skrive strukturert, ikke minst samarbeide og knytte oppgaven mot kursets pensum. Problemstillingen var meget interessant å jobbe med, den har skapt gode gruppe diskusjoner.

Gruppemedlemmene var allerede enige i starten av semesteret hva problemstillingen skulle gå ut på. Vår motivasjon bak akkurat denne problemstillingen var at vi ønsket å fange opp en utfordring helsesektoren møter på i dag. Helsesektoren er en viktig aktør i samfunnet og de har et stort potensial for digital vekst. Allerede før vi hadde startet med våre analyser visste vi allerede at helsesektoren har et omdømme i å ha teknisk gjeld i forhold til digitaliseringsbølgen. Vi ønsket også å se på de mindre store prosessene som kan utgjøre en større forskjell enn det folk flest tror.

Vi startet med å forhøre om det var mulig å skrive en oppgave om sykehuset, da fikk vi først et nei, siden den nye avdelingslederen ikke hadde startet, samt at de ikke hadde tid til oppfølging. Dette førte til at vi måtte rette blikket mot en annen bedrift og ny problemstilling, noe som var krevende og kostet oss en del tid. Grunnet svikt i kommunikasjon mellom oss og den nye bedriften og deres motvillighet til å samarbeide og dele informasjon med oss gjorde det vanskelig for oss å skrive om bedriften. En annen sak er at Covid-19 situasjonen forverret kommunikasjonen og vi fikk aldri kontakt med bedriften igjen. Etter en samtale med den nye avdelingslederen på dokumentsenteret på Lovisenberg fikk vi grønt lys til å skrive oppgaven vi hadde lyst til fra starten av.

Vi startet å skrive om dokumentsenteret akkurat i det Covid-19 tiltakene inntraff Norge, men til vår fordel jobber en av gruppemedlemmene på dokumentsenteret og hadde tilgang til å innhente informasjon. Likevel har Covid-19 gjort det vanskeligere for oss å innhente all informasjonen vi hadde ønsket oss, noe som begrenset oppgaven vår. Selv om oppgaven ble noe begrenset har det ikke stoppet oss i å skrive en fornuftig, presis og detaljrik oppgave.

Dialogen med virksomheten har vært flytende og vi har fått raske tilbakemeldinger og rikelig med informasjon.

Av det som fremkommer i vår konklusjon, ønsker vi å påpeke at kostnadsvurderingen til innføring av prosjektet ikke har vært mulig å gjennomføre, med tanke på at vi ikke har hatt tilgang til de økonomiske tallene. Leverandørens priser på systemet bestemmes av den skreddersydde tjenesten etter sluttbrukerens ønske. Vi mener likevel at løsningen er realistisk og gjennomførbar.

Referanseliste

- Amarsy, N. (u.å.). *Why and How Organizations Around the World Apply the Business Model Canvas*. Hentet 12. april 2020, fra <https://www.strategyzer.com/blog/posts/2015/2/9/why-and-how-organizations-around-the-world-apply-the-business-model-canvas>
- Andersen, E. S., Baustad, I., & Sørsveen, Å. (1994). *Ledelse på norsk prinsipper, arbeidsmåter og resultater*. Ad Notam Gyldendal.
- ANSKAFFELSE-IMPLEMENTERING - Kompendiet til Bo H. Christensen. (u.å.).
- Dahlum, S. (2018). Validitet. I *Store norske leksikon*. <http://snl.no/validitet>
- Dalland, O. (2017). *Metode og oppgaveskriving*. Gyldendal akademisk.
- Delphi (software). (2020). I *Wikipedia*.
[https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Delphi_\(software\)&oldid=958555153](https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Delphi_(software)&oldid=958555153)
- DIPS Arena / DIPS. (u.å.). Hentet 2. juni 2020, fra https://www.dips.com/no/dips-arena?fbclid=IwAR207JU5Fdl1dCYIS5ui_ishjL2bLt4G52QsLucUTtL8uQaLb_C2WnI5T_I
- Ganapathy, H., Oakey, S., & Emamdee, R. (2007). The use of a computerised information system (Metavision) as an audit and management tool in our burn intensive care unit. *Burns*, 33(1, Supplement), S91.
<https://doi.org/10.1016/j.burns.2006.10.215>
- Gevinstrealisering. (u.å.). KS. Hentet 2. juni 2020, fra <https://www.ks.no/fagomrader/innovasjon/innovasjonsledelse/veikart-for-tjenesteinnovasjon/alle-verktoy/gevinstrealisering/>
- Gottschalk, P. (2002). *IT-strategi*. Fagbokforl.
- Guide to Gap Analysis with Examples*. (u.å.). Smartsheet. Hentet 26. mai 2020, fra <https://www.smartsheet.comgap-analysis-method-examples>

Hvordan lykkes med implementering av nytt ERP system? (u.å.). Dataplan

Solutions. Hentet 1. juni 2020, fra

<https://www.dataplansolutions.no/blogg/hvordan-lykkes-med-implementering-av-nytt-erp-system->

iMDsoft Introduces New Version of MetaVision Clinical Information System—

ProQuest. (u.å.). Hentet 1. juni 2020, fra [https://search-proquest-](https://search-proquest-com.ezproxy.library.bi.no/docview/1565590295?fbclid=IwAR3-zmL-G0Yj3J2S1sFEDtEOcxkJxDYjKMr1UcmzZhUZgITiszJ-eok3lHo&rfr_id=info%3Axi%2Fsid%3Aprimo)

[com.ezproxy.library.bi.no/docview/1565590295?fbclid=IwAR3-zmL-G0Yj3J2S1sFEDtEOcxkJxDYjKMr1UcmzZhUZgITiszJ-eok3lHo&rfr_id=info%3Axi%2Fsid%3Aprimo](https://search-proquest-com.ezproxy.library.bi.no/docview/1565590295?fbclid=IwAR3-zmL-G0Yj3J2S1sFEDtEOcxkJxDYjKMr1UcmzZhUZgITiszJ-eok3lHo&rfr_id=info%3Axi%2Fsid%3Aprimo)

Lovisenberg Diakonale Sykehus. (u.å.). Hentet 6. april 2020, fra

<https://www.lds.no/om-oss/et-historisk-tilbakeblikk/>

Microsoft Visual Studio. (2020). I *Wikipedia*.

https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Microsoft_Visual_Studio&oldid=952250560

«*Mixed methods*»-design i helseforskning. (u.å.). Hentet 1. juni 2020, fra

<https://sykepleien.no/forskning/2017/12/mixed-methods-design-i-helseforskning>

moderniseringsdepartementet, K. (2014, desember 6). *Digitalisering i offentlig*

sektor [Redaksjonellartikkel]. Regjeringen.no; regjeringen.no.

<https://www.regjeringen.no/no/tema/statlig-forvaltning/ikt-politikk/digitaliseringen-i-offentlig-sektor/id2340245/>

Nettbrett. (2020). I *Wikipedia*.

<https://no.wikipedia.org/w/index.php?title=Nettbrett&oldid=20140123>

Om oss / DIPS. (u.å.). Hentet 1. juni 2020, fra <https://www.dips.com/no/om-oss>

Oppstart for elektronisk kurve på sengeposter. (2016, mars 4). *Oslo*

universitetssykehus - nyheter for ansatte.

<https://oushf.wordpress.com/2016/03/04/oppstart-for-elektronisk-kuve-pa-sengeposter/>

Oracle Database. (2020). I *Wikipedia*.

https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Oracle_Database&oldid=954478391

Pihl, R., & Vikøren, B. M. (2018). Gap-analyse – markedsføring, strategisk ledelse. I *Store norske leksikon*. http://snl.no/gap-analyse_-_markedsf%C3%B8ring,_strategisk_ledelse

Prosess. (2020). I *Store norske leksikon*. <http://snl.no/prosess>

Reliabilitet – *Store norske leksikon*. (u.å.). Hentet 2. juni 2020, fra

<https://snl.no/reliabilitet?fbclid=IwAR3HrC8ssKbUTFXNoK-sdTdOh6hPJwh3iTuDj3EgVzddK9ErBaxdjp0uKX4>

Rike-bildernotat.pdf. (u.å.). Hentet 13. april 2020, fra

<https://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/IN1030/v18/undervisningsmateriale/rike-bildernotat.pdf>

Rognsaa, A. (2015). *Bacheloroppgaven: Skriveråd og regler for utforming*. Universitetsforl.

Swim lane. (2020). I *Wikipedia*.

https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Swim_lane&oldid=954054873

Wayback Machine. (2013, februar 17).

https://web.archive.org/web/20130217123517/http://www.kith.no/templates/kith_WebPage____569.aspx

Vedlegg 2 - Pasientdata og fastlege

Pasientdata | Andre oppl. | Arb. giver/Utd./Fors. | Psykiatri | Adm. merknad | Roller overf. pas. | Kontakter utenfor institusjon

Personopplysninger

Fødselsnr.: 014134-46720
 Etternavn: Duck
 Fornavn: Donald
 Adresse: Andeby
 Postnr.: 0123 Oslo
 Kommune: 0301 Oslo
 Landskode: Norge
 Bydel: 01 Gamle Oslo
 Sykehus:
 Telefon: 12345678 Fax: 12345678
 Mobiltelefon: 12345678
 Midlert. mob.:
 Epost-adresse: donald_duck@andemail.com
 Opprettet: 10.10.13 Sist endret: 10.10.13
 NPR-id: 1001894

Historikk... Kopier på adr.

Pårørende

BUP Kan få inform.	Etternavn	Fornavn	Slektskap	Telefon	Postnr	Poststed
	McDuck	Lillegull	mor		0123	Oslo
Ja	Duck	Gulfen	Fetter	76554822	3162	Andebu

Kolonneliste Inkrementelt kolonnesøk Autofilter

Ny Engre... Slekt

Mors?
 Død: Registrert død:
 Død dato: Kt.
 Merknad:

Pasientambånd Hjelpenr. Lagre Etiketter Lykk Hjelp

Pasientdata | Andre oppl. | Arb. giver/Utd./Fors. | Psykiatri | Adm. merknad | Roller overf. pas. | Kontakter utenfor institusjon

C/D-adresse
 Adresse:
 Postnr.:
 Fra og med: Til og med:
Diverse
 Sykepleie-distrikt:
Fastlege
 Navn:
Trygdekontor (NAV-kontor)
Spesialtilgang
 Pasienten er sperret for ordinær tilgang
Pasientfinansiering:
 Ingen gyldige.
 Bediger

Individuell plan
 Har pasienten behov
 Ja Nei Ikke utredet
 Plan status:
 Plan rolle:
 Plan ferdig dato:
 Ansvarlig:
Fødselsvekt (reg. for pas. < 100 dgr. gammel):
 Vekt i gram ved fødsel:
Språk/trossamfunn
 Foretrukket språk:
 Trenger tolk:
 Trossamfunn:
Umyndiggjøring / Samtykkekompetanse:
 Pasienten er umyndiggjort
 Pasienten har samtykkekompetanse: Verge

Pasientportal
 Status: Mejd inn
 Sist endret: av

Hjelpenr. Lagre Etiketter Lykk Hjelp

Vedlegg 3 - Henvisnings bilde

Avdeling: <input type="text" value="ORT"/> Ortopedisk avdeling Seksjon: <input type="text" value="Ortopedisk seksjon"/> Post: <input type="text"/> Lokalisering: <input type="text" value="Kristiansand"/> Datert: <input type="text" value="25.04.17"/> Trenger transport: <input type="checkbox"/> Mottatt dato: <input type="text" value="26.04.17"/> Second opinion: <input type="checkbox"/> Henvisers hastegrad: <input type="text" value="Vanlig timebok"/> Fritt sykehusvalg <input checked="" type="checkbox"/> Henv. av: <input type="text" value="1TEST"/> Testesen, Test, Syke Henv. fra type: <input type="text" value="Fastlege/primærlege/legevaktsl"/> Ansiennetsdato fra annet sykehus: <input type="text"/> Vurderdato fra annet sykehus: <input type="text"/> Sykehus: <input type="text"/> Henvisnings-årsak: <input type="text" value="Hallux valgus"/> Henvisers diagnose: <input type="text"/>	Vurdering Admin. merknad: <input type="text"/> Venteliste-info: <input type="text"/> Ansvarlig: <input type="text"/> Resultat/dato: <input type="text"/> Omsorgsnivå: <input type="text"/> Kontakttype: <input type="text"/> Post/Lokalisering: <input type="text"/> Seksjon: <input type="text"/> Fagområde: <input type="text"/> Diagnosegr.: <input type="text"/> Tentativ diagnose: <input type="text"/> Hastegrad: <input type="text"/> Prioritet: <input type="text"/> Ressurstype: <input type="text"/> Fast oppmøtetid: <input type="text"/> <input type="radio"/> Fast dato og tid <input type="radio"/> Tentativ dato <input type="radio"/> Tentativ måned Oppmøtekommentar: <input type="text"/>						
Arbeidsflyt Eksisterende oppgaver <table border="1"> <thead> <tr> <th>Type</th> <th>Arbeidsgruppe</th> <th>Utført?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><No data to display></td> </tr> </tbody> </table> Vis utførte <input type="checkbox"/> Detaljer Overfør	Type	Arbeidsgruppe	Utført?	<No data to display>			Ny oppgave/arbeidsgruppe/merknad <input type="text" value="Eksternhenvisninger til vurd."/> Vis fra <input type="text" value="26.04.17"/> <input type="text" value="Henvisning Ortopedi-SSK"/> Frist <input type="text" value="03.05.17"/> <input type="text"/> Haste <input type="checkbox"/>
Type	Arbeidsgruppe	Utført?					
<No data to display>							

Vedlegg 4 - Spørreundersøkelse ansatte

Spørsmål	
1	Hvor brukervennlig er dagens system?
2	Er det noen prosesser som tar lang tid?
3	Er det noen systemer som ikke «snakker» sammen, som hindrer deg i å gjøre arbeidet mer effektivt?
4	Hvor effektivt blir feil rettet opp i?
5	Hvor mange avvik oppdager dere om dagen?

Svaralternativer				
1	Utmerket	Bra	Dårlig	Veldig Dårlig
2	Ja	Nei		
3	Ja	Nei		
4	1	-	10	
5	Tall			

Spørsmål	1	2	3	4	5
Ansatte					
1				4	0
2				5	0

Vedlegg 5 - Primær henvisninger og eHenvisninger juli-sept. 2019

Primær henvisninger og eHenvisninger juli - sept. 2019

	Juli	aug	sept	Gjennomsnitt daglig sept.	Uten LDPS
Papir Henvisninger -elektiv	388	494	519	25,5	
eHenvisninger elektiv	1497	2505	2626	131,3	94,6
Tot. Elektive Henvisninger	1885	2999	3145		
% elektive som er eHenvisning	79,4	83,5	83,5		
Papir henvisning ø hjelp	834	799	840		
eHenvisning -ø-hjelp	63	93	85		
Tot Ø-hj. Henv.	897	892	925		
% ø-hjelp som er eHenvisning	7,0	10,4	9,2		
Papir henvisning - totalt	1222	1293	1359		
eHenvisning - totalt	1560	2598	2711		
Tot. Henv	2782	3891	4070		
% av den totale mengde henv som er eHenv	56,1	66,8	66,6		

Hvem er henviser på øhjelp henvisninger i sept

Andre Kommunale tjenester	28 (dette er f.eks Hj.spl., sykehjem, ol)
Andre tjenester	7 (nav, politiet)
Legevakt/fastlege	411
Pasienten selv	87
Psykisk helsevern - annet sykehus	20
Pårørende	90
Somatisk spesialisthelsetjeneste	280
Tverrfaglig spesialisert rusbeh	2
	925

Vedlegg 6 - Intervju med Avdelingsleder på Dokumentsenteret

Vår oppgave skal omhandle elektronisk samhandling mellom sykehus og interne prosessforbedringer. Vi skal starte med en situasjonsanalyse og skulle veldig gjerne fått tilgang på økonomiske tall?

Per dags dato er det ikke kapasitet fra verken IT eller økonomi avdelingene til å kunne bidra til oppgaven, dessverre. Beklager restriksjonene, men det får vi dessverre ikke gjort noe med akkurat nå. Jeg skal bistå så godt jeg kan. Siden jeg er relativt ny i denne jobben har det ikke vært tid til å gi meg en innføring i våre budsjetter.

Vi skal videre lage en prosessbeskrivelse, så lurere vi på om det finnes beskrivelser på fremgangsmåtene til å utføre de ulike arbeidsoppgavene og om vi kan bruke dem.

Dette er ligger noen slike prosessbeskrivelser forklart i ord i våre datasystemer som forklarerer noen av prosessene, men det er også mulig å finne en slike prosessbeskrivelser, litt utdatert, men det finnes på OUS sine offentlige dokumenter.

Det neste vi lurere på er, vil det nye ERP systemet (DIPS Arena) være i stand til å effektivisere prosessen i kommunikasjon mellom private og offentlige sykehus?

Det er mer enn DIPS Arena som må til for at det skal bli en effektivisering av kommunikasjon mellom sykehus, du kan få tilgang til en artikkel som viser henvisningsforløpet fra det sendes fra et sykehus til det mottas på et annet sykehus. (vedlegg – Henvisningens reise)

(I samtale med de som utvikler DIPS har de gitt bekræftelse på at det nye systemet er i stand til å kunne motta og sende henvisninger elektronisk)

Hvor lang tid tar det å sende et dokumenter/journaler i post fra Lovisenberg til andre sykehus?

Hvor lang tid det tar å sende dokumenter kan variere, men etter at posten Norge har lagt om sine rutiner, altså at alt nå gjør gjennom B post og at A post ikke finnes lengre, kan det til tider ta godt over en uke. Linken (vedlegg – henvisningens reise) viser også til dette.

Videre skal vi skrive om ønsket situasjon, har du noen tanker om hva du ser for deg som en ønsket situasjon i fremtiden? Det vil da gjelde den teknologiske strukturen, men også strukturen i avdelingen.

Fremtiden vil nok gjøre at det meste kan utføres elektronisk, altså at det i fremtiden ikke vil være behov for selve skanningen i avdelingen. Skulle ønske dette skjedde i morgen, men det er nok en stund til. En kan jo si at med at ting blir elektroniske så vil det også bringe frem et behov for endring i kompetanse. Jeg tipper at sykehuset etter hvert vil innføre Metavision, dette er et system som gjør at skanning av kurver vil opphøre. Så da blir spørsmålet hva vi som avdeling kan gjøre av nye oppgaver i fremtiden.

Gjeldende struktur i avdelingen vil være avhengig av fremtidens sykehus, dette er også noe en bør tenke på når en skal danne en teamstruktur. Her ville en ønsket fremtidig struktur være at en fokuserer på kompetanseheving innen IT/prosesser til de ansatte. Nettopp for at de ansatte også skal kunne utføre arbeidsoppgaver i fremtiden.

Vedlegg 7 - Henvisningens reise

Dette vedlegget er kun en internetadresse, men denne forklarer i en video hvordan en henvisning sendes fra et sykehus til det mottas på et annet sykehus. Denne videoen gjort av Dagens Medisin er ganske informativ og viser prosessforløpet på en god og oversiktlig måte.

<https://www.dagensmedisin.no/artikler/2017/04/07/flere-dagers-reise-for-henvisninger-mellom-sykehus/>

Vedlegg 8 – Gjennomsnittlig Tidsbruk av dokumentskanning per time

Gjennomsnittlig antall dokumentscannir	Arbeidstid
per ansatt	-
34	1
30	2
32	3
24	4
37	5
10	6
167	6
<i>I gjennomsnitt scannes det:</i>	
Dok.per time	27,83333333
Dok. per min	0,463888889
Dok. per sek	0,007731481
<i>Vår ønsket resultatforbedring i snitt; Mer enn tredoble antall dok.scanning</i>	
Dok.per time	83,5
Dok.per min	1,391666667
Dok.per sek	0,023194444
Antall doc/time FØR prosessforbedring	Antall doc/time ETTER prosessforbedring
34	79
30	85
32	84
24	90
37	79
10	82
<i>%vis økning</i>	
	200 %