



Norges miljø- og biovitenskapelige universitet
Fakultet for miljøvitenskap og teknologi
Institutt for matematiske realfag og teknologi

Masteroppgave 2014
30 stp

Lean i Norges største finanskonsern - Et studie av Lean i DNB ASA

Lean in Norway's largest financial group
- A study of Lean in DNB ASA

Andrea Markussen Wroldsen

“We place the highest value on actual implementation and taking action. There are many things one doesn’t understand and therefore, we ask them why don’t you just go ahead and take action; try to do something? You realize how little you know and you face your own failures and you simply can correct those failures and redo it again and at the second trial you realize another mistake or another thing you didn’t like so you can redo it once again. So by constant improvement, or, should I say, the improvement based upon action, one can rise to the higher level of practice and knowledge”.

Fujio Cho, President, Toyota Motor Corporation, 2002 (Liker 2004)

Forord

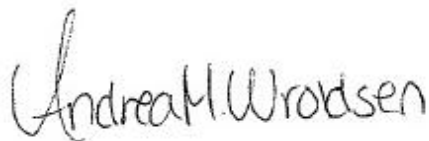
Denne masteroppgaven er skrevet av Andrea Markussen Wroldsen ved Norges miljø – og biovitenskapelige universitet (NMBU) våren 2014. Oppgaven er en obligatorisk avslutning av studiet Industriell Økonomi ved Institutt for matematiske realfag og teknologi (IMT). Oppgaven utgjør 30 studiepoeng.

Min teknologiske hovedprofil er byggeteknikk, og den økonomiske er strategi og ledelse. Interessen for Lean oppstod gjennom fag jeg har hatt ved NBMU, og sammen med min veileder Tor Kristian Stevik kom vi frem til at det hadde vært interessant å se på hvordan Lean benyttes i finansbransjen. Siden jeg har jobbet i DNB ASA gjennom store deler av studietiden, var valg av finansinstitusjon enkelt. Arbeidet med oppgaven har vært interessant, men også en utfordring som har vært veldig lærerik.

Jeg vil rette en stor takk til Tor Kristian for gode og konstruktive tilbakemeldinger. Videre vil jeg rette en takk til min veileder i DNB, Lars Skaug, Jesper Johansson, og Lean-teamet som har hjulpet meg med å samle informasjon, i tillegg til å besvare alle mine spørsmål. Jeg vil også takke Jon-Terje Valand, Erik Aasterud, og alle ansatte hos avdeling Post og skanning som villig har stilt opp på undersøkelser og intervjuer.

Til slutt vil jeg takke familien min som har støttet og hjulpet meg gjennom hele studietiden.

Oslo 14.05.2014



Andrea Markussen Wroldsen

Sammendrag

Denne studien har som formål å studere hvordan DNB lykkes med å benytte styringsverktøyet og effektiviseringsfilosofien Lean. DNB har de siste årene jobbet med å implementere Lean i organisasjonen for å etablere en forbedringskultur som skal bidra til mer effektiv drift, høyere tilfredshet blant medarbeidere, og bedre kundetilfredshet. Ved å analysere et gjennomført Lean prosjekt (caseprosjekt), og analysere resultatene fra et Lean perspektiv, har det vært mulig å komme med en anbefaling for hvordan DNB bør utvikle det videre arbeidet med Lean både i forhold til kundefokus, kultur og ledelse. Det blir også sett på DNB sin prioritet av flyt- og ressurseffektivitet for å se hvordan de kan oppnå en kombinasjon av begge effektivitetene. Dette vil sikre optimal utnyttelse av ressurser, i tillegg til å effektivisere arbeidsprosesser.

Oppgaven bygger på generell Lean teori, og DNB sin egen modell for gjennomføring av Lean baserte prosjekter. Det er benyttet flermetodedesign hvor det er gjennomført intervjuer, og samtaler med ansatte i bankens Lean miljø, samt ansatte i avdeling Post og skanning hvor caseprosjektet er gjennomført. Det er også gjennomført en spørreundersøkelse i avdelingen, i tillegg til observasjoner av arbeidsprosesser. Det er benyttet andre interne dokumenter til å belyse arbeidet med Lean utover det som avdekkes hos Post og skanning.

Med utgangspunkt i problemstillingen kan det argumenteres for at DNB bør gjennomføre større endringer for å lykkes med å bli en Lean organisasjon. Ved å forankre Lean og flyteffektivitet i den overordnede strategien, samt i visjonen og verdiene, vil Lean kunne få et større spredningspotensiale i hele organisasjonen, enn hva Lean har i dag. DNB bør øke fokus på innføring av Lean og kontinuerlig forbedring hos alle ansatte, verktøyfokuset bør reduseres, mens prioritering av hvorfor Lean implementeres bør inkluderes mer i opplæringen. Ved å se på Lean på et høyere abstraksjonsnivå vil DNB se på Lean som en filosofi, ikke et verktøy slik de til dels gjør i dag. Oppfølgingen bør bedres betraktelig både for å støtte avdelingene som jobber med Lean, men også for å videreutvikle bankens Lean modell. Lean bør ikke implementeres gjennom prosjekter, men gjennom forbedringsarbeider i de prosessene som vil gi størst verdiskapning, fordi et prosjekt er tidsbegrenset, mens kontinuerlig forbedring skal fortsette i det uendelige. Lean bør inkluderes i bankens lederopplæring, og det bør være ressurspersoner med kompetanse innen Lean i alle forretningsområder som kan støtte ledere i effektiviseringsarbeidet. Disse endringene kan medføre en kultur preget av kontinuerlig forbedringsarbeider, og følgelig kan DNB komme nærmere målet om å bli en lærende organisasjon – en Lean organisasjon.

Abstract

This research aims to study the use of the management tool and rationalization philosophy Lean, in DNB ASA. Over the last years, DNB has worked on implementing Lean in the organization to establish a culture affected by continuous improvement. This type of culture will contribute to more efficient operations, increase the satisfaction among employees, as well as it will help improve customer satisfaction. By analyzing a completed Lean project (case project), and analyze the results from a Lean perspective, it is possible to make a recommendation for how DNB should develop further work with Lean in terms of customer focus, culture and leadership. The study also focuses on DNB's priority of flow- and resource efficiency to see how they can achieve a combination of both for optimal utilization of resources in addition to streamlining work processes.

The study is based on the general theory of Lean and DNB own model for Lean implementation in projects. The research is based on a multiple methods design, in which it is conducted interviews and conversations with employees of the Lean environment in DNB, and employees in the department of postal and scanning services, where the case project was completed. It's also conducted a survey in the department, in addition to observation of work processes. Other internal documents are used to illuminate the work of Lean beyond what is revealed in the research of the case project.

Based on the research question it can be argued that DNB should implement major changes to succeed in becoming a Lean organization. By embedding Lean and flow efficiency in the overall strategy, including vision and values, Lean could have a greater potential spread throughout the organization, than what we can see in the organization today. DNB should increase focus on introducing Lean and continuous improvement to all employees. The great focus on Lean tools should be reduced, while increasing the focus on why Lean can be effective in the organization. By looking at Lean on a higher level of abstraction, DNB will see Lean as a philosophy, not a tool, like they tend to do now. Follow-up should improve significantly both to support teams that manage Lean, but also to further develop the bank's Lean model. Lean should not be implemented through projects, but through improvement work in the processes that will provide the greatest value. A project is time limited, while continuous improvement will continue in perpetuity. Lean should be included in the bank's management training, and all business areas should have resource persons with Lean expertise, that can support managers in streamlining processes. These changes can lead to a culture of continuous improvement, and consequently, DNB might get closer to the goal of becoming a learning organization - A Lean organization.

Innholdsfortegnelse

Forord	5
Sammendrag	7
Abstract	8
Innholdsfortegnelse	9
Liste over tabeller	16
1. Innledning.....	17
1.1 Innledning.....	17
1.2 Formål.....	17
1.3 Problemstilling.....	17
1.4 Avgrensning.....	18
1.5 Struktur	18
2. Teori	19
2.1 Flyteeffektivitet versus Ressurseffektivitet	19
2.2 Lean-Filosofi	21
2.3 Historien – Lean Produksjon	22
2.4 8 former for sløsing	24
2.4.1 Overproduksjon.....	24
2.4.2 Defekter.....	24
2.4.3 Venting.....	24
2.4.4 Transport.....	24
2.4.5 Lagring	24
2.4.6 Urasjonell bearbeiding	24
2.4.7 Unødvendige bevegelser	25
2.4.8 Ubenyttet humankapital	25
2.5 Fem prinsipper for å redusere sløsing.....	25
2.5.1 Spesifisere verdi.....	25
2.5.2 Kartlegge verdikjeden	26
2.5.3 Skape flyt	26
2.5.4 Dra produkter gjennom produksjonen	26
2.5.5 Perfeksjon	26

2.6	Lean Implementering.....	27
2.6.1	Verdier	29
2.6.2	Prinsipper	30
2.6.3	Metoder	30
2.6.4	Verktøy	32
2.7	En dypere forståelse av Lean.....	33
2.8	Svakheter ved Lean	33
2.9	Lean Banking.....	35
3.	Metode.....	37
3.1	Forskningsstrategi og forskningsdesign	37
3.2	Validitet og reliabilitet.....	37
3.3	Datainnsamling.....	39
3.4	Spørreundersøkelse.....	40
4.	DNB	43
4.1	DA – Historie.....	43
4.2	NÅ – DNB i dag	43
4.3	Lean i DNB.....	44
4.4	Hvorfor Lean i bank?.....	45
4.5	Fire Lean prinsipper i DNB	46
4.5.1	Prosesser	46
4.5.2	Måling	48
4.5.3	Kultur og medarbeidere	49
4.5.4	Organisasjon og ledelse	50
4.6	DNB sin verktøykasse	53
4.6.1	SWOT	53
4.6.2	Systematisk problemløsning	53
4.6.3	SIPOC og Prosesskartlegging	54
4.6.4	5S	55
4.6.5	Sløsing x 8.....	55
4.6.6	OPE/EVA.....	55
4.7	Lean selvevaluering	55
4.8	Case – Prosjekt Post og skanning	56

4.8.1 Introduksjon av prosjektet.....	56
4.8.2 Prosjekt Post og Skanning	57
4.8.3 Prosjektstart.....	57
4.8.4 Baselinedata	59
4.8.5 Analyser	60
4.8.6 Prioriterte forbedringsområder.....	69
4.8.7 Implementering av løsninger	70
4.8.8 Resultater av prosjektet.....	71
5. Resultater.....	72
5.1 Post og skanning våren 2014	72
5.2 Resultater av spørreundersøkelse	81
5.2.1 Tema: Visjon og verdier	81
5.2.2 Tema: Lean Post og Skanning	83
5.2.3 Tema: Resultat av prosjektet.....	86
5.2.4 Tema: Din arbeidshverdag	89
5.3 Presentasjon av intervjuer og samtaler	94
5.3.1 Lean + DNB	94
5.3.2 Gjennomføring av prosjektene – implementering av Lean.....	96
5.3.3 Pågående prosjekter	97
5.3.4 Prosjekt Post og skanning	98
6. Diskusjon.....	99
6.1 Flyteeffektivitet og ledelse	99
6.2 Flyteeffektivitet – hva skal til?.....	101
6.2.1 Lean som mål.....	101
6.2.2 Lean som prosjekt.....	102
6.2.3 Lean som middel.....	103
6.3 Effekter av Lean – Post og skanning	106
6.4 Resultatenes validitet og reliabilitet	110
7. Anbefaling til videre arbeid.....	112
7.1 Fremtidige verdikjeder – hvor skal Post og skanning?.....	112
7.2 Anbefaling til videre arbeid hos Post og skanning:	118
7.3 Anbefaling til videre utvikling av Lean arbeidet i DNB	120
Litteraturliste	122

Vedlegg	125
Vedlegg 1: Verktøy	125
Vedlegg 2: Innføring av Lean som gjennomføres i bankens Lean prosjekter	126
Vedlegg 3: Estimert tidsbruk for oppgaver innenfor Post og skanning pr dag i minutter..	127
Vedlegg 4: Spørsmål fra intervju/samtale med ansatte i Lean teamet i DNB	128
Vedlegg 5: Spørreskjema for ansatte i DNB Post og Skanning	129

Liste over figurer

Figur 1: Effektivitetsmatrisen til Modig og Åhlström, s. 101 (Egen gjengivelse).....	19
Figur 2: Historisk utvikling av produksjonsmetoder i bilindustrien (James P. Womack, et al., 1990) (Egen gjengivelse)	23
Figur 3: Sammenhengen mellom de fem prinsippene, Kilde: Womack & Jones 2003 (Egen gjengivelse)	27
Figur 4: Implementeringshierarkiet (Modig & Åhlström, basert på figur s. 136) (Egen gjengivelse)	28
Figur 5: Illustrasjon av 5S	32
Figur 6: Organisasjonskart DNB	43
Figur 7: Gjennomføringsplan for forbedringsprosjekter i DNB. Alle fasene har alternativer for gjennomføring.	45
Figur 8: Mulige effekter i DNB som kan oppnås ved innføring av en Lean-basert driftsstrategi.....	45
Figur 9: DNB's fire Lean prinsipper.....	46
Figur 10: Produktivitet vs. prioriterings matrise	49
Figur 11: Kompetanseutvikling i DNB	51
Figur 12: Arbeidsmetoder illustrert med og uten Lean-rettet arbeid.....	52
Figur 13: Metode for systematisk arbeid med kontinuerlig forbedring	53
Figur 14: Fordeling skannede dokumenter totalt i 2012	56
Figur 15: Resultater av SWOT-analyse for postavdelingen.....	58
Figur 16: Resultater av SWOT-analyse for skanningsavdelingen	58
Figur 17: Utvikling i etterspørsel etter post-tjenester 2009-2013	59
Figur 18: Utvikling i etterspørsel etter skanning-tjenester 2009-2013	60
Figur 19: Prosesskartlegging Post - Gjennomført Prosjekt: Post og skanning våren 2013.....	62
Figur 20: Prosesskartlegging Skanning - Gjennomført Prosjekt: Post og skanning våren 2013	64
Figur 21: Rolleoversikt Post og skanning	67
Figur 22: Arealene til post og skanning før 5S-aksjon.....	70
Figur 23: Arealene til post og skanning etter 5S-aksjon	70
Figur 24: Prosesskartlegging Post - Gjennomført våren 2014 - nåsituasjon.....	75

Figur 25: Prosesskartlegging Skanning - gjennomført våren 2014- nåsituasjon.....	77
Figur 26: Post og skanning i arbeidstiden	80
Figur 27: Post og skanning etter arbeidstid	80
Figur 28: Påstand: Jeg tenker på DNB sin visjon, og bruker denne når jeg utfører mine arbeidsoppgaver.	81
Figur 29: Påstand: Jeg vet hva verdiene innebærer i DNB, og lar disse styre og/eller påvirke min arbeidsdag og hvordan jeg utfører mine arbeidsoppgaver.	82
Figur 30: Påstand: Opplæringen av verktøyene var tilstrekkelig, og det har ikke vært noe problem å benytte disse i ettertid.....	83
Figur 31: Påstand: Jeg syntes vi har fått god bruk for verktøyene, og de gir fremdeles gode resultater.	83
Figur 32: Påstand: Jeg har en god forståelse av hva Lean er, og føler at opplæringen var veldig god før vi startet med prosjektet.....	84
Figur 33: Påstand: Det ble hele tiden lagt stor vekt på visjon og verdier fra de som ledet prosjektet, og hvordan disse måtte brukes for å forstå verktøyene og metodene.....	85
Figur 34: Påstand: Under arbeidet med prosjektet jobbet vi hele tiden med visjonen og verdiene, og lot disse hjelpe oss til å komme frem til de beste løsningene.....	85
Figur 35: Påstand: Jeg mener at prosjektet har bidratt til en økt positiv effekt i avdelingen innen følgende områder: Produktivitet, Tilfredshet blant medarbeidere, Servicenivå, Sykefravær, Kostnader, Leveranse kvalitet og Ikke-verdiskapende arbeid.	86
Figur 36: Påstand: Jeg mener implementeringen av Lean her i avdelingen har hatt en svært positiv effekt.....	87
Figur 37: Påstand: Vi bestemte under prosjektet at en av våre store muligheter ville være å oppnå en samlebåndsflyt i alle arbeidsprosesser. Prosjektet gjorde at vi har klart å skape god flyt mellom prosessene, og informasjonen flyter uten stopp/misforståelser.....	87
Figur 38: Påstand: Vi jobber med kontinuerlig forbedring hele tiden, og jeg syntes dette gir gode resultater.	88
Figur 39: Påstand: Jeg mener at oppfølgingen etter prosjektet ble avsluttet har vært god, og vi får veiledning slik at vi kan jobbe videre med kontinuerlig forbedring.	88
Figur 40: Påstand: Jeg var veldig tilfreds med min arbeidshverdag før prosjektet.....	89
Figur 41: Påstand: Jeg var veldig tilfreds med min arbeidshverdag under, og i tiden etter prosjektet	89

Figur 42: Påstand: Jeg er veldig tilfreds med min arbeidshverdag slik den er nå.....	90
Figur 43: Tror du at du hadde vært mer, mindre, eller like tilfreds som du er i dag, hvis Lean prosjektet ikke hadde blitt gjennomført?.....	90
Figur 44: Påstand: De ansatte har stor innflytelse på effektivtetsarbeidet i avdelingen.....	92
Figur 45: Påstand: De ansattes kunnskap og erfaringer blir alltid lyttet til når det oppstår utfordringer.....	92
Figur 46: Påstand: Forslag og innspill fra de ansatte blir alltid vurdert før det tas avgjørelser	93
Figur 47: Påstand: De ansatte blir alltid rådført før endringer implementeres.....	93
Figur 48: Planlagte Lean prosjekter i DNB (nov 2013 til des 2014)	98
Figur 49: Prosesskartlegging Post - Langsiktig mål (Utarbeidet våren 2014)	113
Figur 50: Prosesskartlegging Skanning - Langsiktig mål (Utarbeidet våren 2014).....	115
Figur 51: Monitor DNB Kundesenter	118
Figur 52: Eksempel monitor Post og skanning	118
Figur 53: Illustrasjon av et oppsett av en fiskebensanalyse	125
Figur 54: Innføring av Lean som gjennomføres i DNB sine Lean prosjekter.....	126
Figur 55: Estimert tidsbruk for arbeidsoppgaver hos Post og skanning pr dag i minutter.....	127

Liste over tabeller

Tabell 1: Oversikt over datainnsamling i oppgaven.....	40
Tabell 2: Belastning av ressurser i løpet av arbeidsdagen	66
Tabell 3: Forbedringsforslag som ble bestemt at skulle gjennomføres som en konsekvens av Lean i Post og skanning	69
Tabell 4: Gevinstrealisering av Lean prosjekt: Post og skanning	72
Tabell 5 Resultatfordeling "Like fornøyd"	91
Tabell 6 Resultatfordeling "Mer fornøyd"	91
Tabell 7 Resultatfordeling "Mindre fornøyd"	91

1. Innledning

1.1 Innledning

En Lean organisasjon er en organisasjon som investerer i de ansatte. Dette gjør de ved å sørge for en kultur hvor de ansatte er grunnsteinen for å skape kontinuerlig forbedring på tvers av hele bedriften. Skal en bedrift bli Lean må organisasjonskulturen endres, før verktøy og metoder kan bidra til å gjøre organisasjonens prosesser leanere (Liker 2004). DNB har jobbet med Lean i flere år, og i 2012/2013 utviklet de en egen modell, eller en egen mal, for hvordan Lean skal implementeres i organisasjonen. Det er også utviklet maler for hvordan generelle Lean verktøy kan benyttes. Ansvaret for Lean i organisasjonen ligger hos 12 ansatte hos *ITOP KS Prosessoptim og Lean*, heretter kalt Lean teamet. Disse jobber daglig med å implementere Lean i ulike avdelinger i banken, enten de jobber med en hel avdeling, såkalte enhetsprosjekter, eller med en arbeidsprosess, kalt ende-til-ende prosjekter. Når jobben deres er gjort, går de videre til neste prosjekt, og det er da opp til de forskjellige avdelingene å videreføre det de har lært om Lean for å oppnå en kultur for kontinuerlige forbedring i sin enhet. Lean teamet gjennomførte et Lean prosjekt i avdeling Post og skanning våren 2013. Prosjektet benyttes som case i denne oppgaven da prosjektet regnes som en suksess. Post og skanning har ansvar for alt av posttjenester, i tillegg til 50 % av all dokumentskanning i banken.

1.2 Formål

Målet med oppgaven er å identifisere hvordan DNB benytter seg av styringsverktøyet og effektiviseringsfilosofien Lean, ved å se på et gjennomført Lean prosjekt, bankens Lean modell, og hvordan ledelsen organiserer og prioriterer arbeidet med Lean. Det overordnede målet med oppgaven er å komme med en anbefaling av videre Lean arbeid i banken basert på det arbeidet som er gjort frem til nå. Anbefalingen skal forklare hvordan DNB kan bruke Lean i fremtiden for å oppnå en mer optimal kombinasjon av flyt- og ressurseffektivitet.

1.3 Problemstilling

Med utgangspunkt i formålet blir spørsmålet oppgaven skal belyse følgende:

Har DNB sitt arbeid med Lean ført til en forbedringskultur i virksomheten hvor hovedfokus er flyteffektivitet, er ledelsens prioritet av Lean tilstrekkelig, og lykkes DNB med de prosjektene som gjennomføres med utgangspunkt i dagens Lean modell?

1.4 Avgrensning

DNB har jobbet med Lean siden 2008 og det er gjennomført over 40 prosjekter. Prosjektene som ble gjennomført fra 2008 til 2012/2013 ble gjennomført ved hjelp av den første Lean modellen banken utviklet. Denne modellen var for rigid da alle prosjektene i stor grad hadde samme målsetning. Det ble derfor utviklet en ny Lean modell, som fremdeles er under arbeid. Det er gjennomført flere prosjekter med den nye modellen, men *Prosjekt Post og skanning* ble valgt på bakgrunn av samtaler med Lean teamet. De informerte om at dette prosjektet var en suksess, og at de fleste av bankens Lean verktøy ble benyttet i gjennomføringen. Prosjektet ville derfor være et godt utgangspunkt for å kartlegge hvordan banken jobber med Lean, og i hvilken grad prosjektet var et vellykket Lean prosjekt, og ikke bare et vellykket prosjekt fordi målene ble nådd. Begrensningen i oppgaven ligger i at prosjektet i avdeling Post og skanning er det eneste prosjektet som gjennomgås, og at dette blir, sammen med resultater av intervjuer og en spørreundersøkelse, brukt som grunnlag for å vurdere Lean arbeidet i hele banken. De fleste prosjekter er gjennomført hos forretningsområdet IT og Operations, det samme forretningsområdet som Post og skanning tilhører. Siden Lean teamet anser dette prosjektet som suksessfullt er det også nærliggende å tro at det er representativt for andre prosjekter i banken da disse er gjennomført basert på den samme modellen og av den samme avdelingen. Post og skanning er en av de få avdelingen i banken hvor vi kommer nærmest en ren produksjonsprosess, og det er således ikke gitt at alle funn vil ha en verdi for avdelinger som utfører mer servicerte og tjenesteytende arbeidsoppgaver.

1.5 Struktur

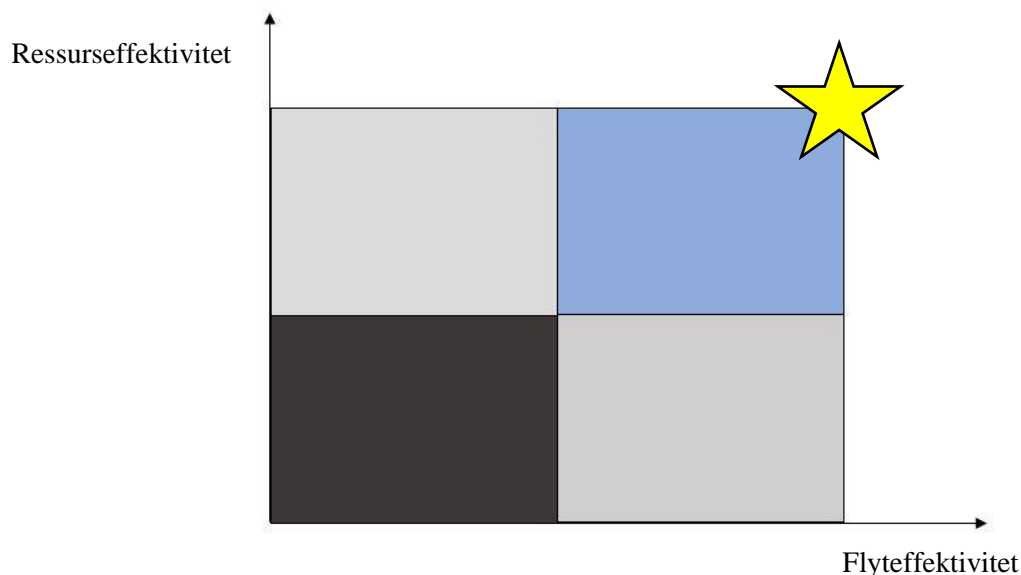
Dette kapittelet har tatt for seg bakgrunn for valg av problemstilling. I kapittel 2 blir teorien rundt Lean presentert. Det gis en innføring i generell Lean teori, flyt – og ressurseffektivitet, kritikk av Lean, og Lean banking. I kapittel 3 blir metoden for oppgaven gjennomgått. Det blir sett på valg og bruk av metode, datainnsamling, og hvordan spørreundersøkelsen som er benyttet i oppgaven er utarbeidet. Videre, i kapittel 4, ser vi på DNB sin historie og hvor de er i dag, i tillegg til at det gis en innføring i hvorfor Lean er aktuelt i bank, samt en innføring i DNB sin egen Lean modell. Siste del av kapittel 4 gir en gjennomgang av caseprosjektet hos Post og skanning. Kapittel 5 presenterer resultater av prosjektet og spørreundersøkelsen, i tillegg til at resultater fra intervjuer og samtaler presenteres. I kapittel 6 blir DNB sitt arbeid med Lean diskutert, både i forhold til hvordan Lean benyttes i hele organisasjonen, og hos Post og skanning. Kapittel 7 inneholder anbefalinger til videre arbeid med Lean i DNB, og forbedringsforslag Post og skanning kan benytte. Avslutningsvis følger litteraturliste og vedlegg.

2. Teori

2.1 Flyteffektivitet versus Ressurseffektivitet

Det har lenge vært slik at ressurseffektivitet har vært en hovedprioritet for de fleste bedrifter, uavhengig av bransje. Problemet er at mange glemmer flyteffektiviteten som er summen av verdiskapende aktiviteter i forhold til gjennomløpstiden. Når man snakker om flyteffektivitet er det også snakk om tetthet i verdioverføringer, og det er spesielt i overføringsfasene mellom to verdiskapende aktiviteter at det er viktig å opprettholde effektiviteten (Modig & Åhlström 2012).

Modig og Åhlström (2012) har utarbeidet en matrise som forklarer forholdet mellom ressurs- og flyteffektivitet.



Figur 1: Effektivitetsmatrisen til Modig og Åhlström, s. 101 (Egen gjengivelse)

Stjernen er det umulige/teoretiske målet. Det er ikke mulig å være 100 % flyteffektiv og 100 % ressurseffektiv på en gang. Dette krever full tilgang til kundenes nåværende og fremtidige behov, i tillegg til fleksible og pålitelige ressurser (Modig & Åhlström 2012). Målet er å komme seg bort fra den sorte boksen hvor det er lav prioritering av både ressurs- og flyteffektivitet, og bort fra de grå boksene hvor prioriteten er størst på kun den ene effektiviteten - flyteffektivitet går på bekostning av ressurser, eller ressurseffektivitet går på bekostning av flyt. Kommer man over i den blå boksen, prioriteres både flyt- og ressurseffektivitet, og det vil oppstå en fin balanse som vil skape verdi både for bedriften, og for kunden.

Det finnes tre lover som forklarer hvordan prosesser fungerer, og hvorfor det er vanskelig å kombinere ressurs- og flyteeffektivitet - hvorfor det er vanskelig å komme seg til den blå boksen (Modig & Åhlström 2012):

1. *Little's lov* – Loven kan defineres på følgende måte:

$$\text{Gjennomløpstid} = \text{flytenhetene i prosessen} \times \text{syklustid}$$

Gjennomløpstiden avhenger av når du definerer start og slutt på en prosess, såkalte systemgrenser. Påfølgende eksempel tar for seg en dagligdags situasjon i en matvareforretning. Start settes der kø velges, og slutt der varene er betalt: Du er ute og handler, og det er to ledige kasser. I den første er det 5 kunder i kø, i den andre er det kun 3. Du stiller deg automatisk i køen med 3 kunder fordi du tenker denne vil gå raskest. Det du ikke har tenkt på er at gjennomløpstiden ikke nødvendigvis er lik for alle kundene, den avhenger i stor grad av mengden varer i handlekurven, effektiviteten til butikkmedarbeideren, og hvor effektivt kundene legger varer på kassabåndet. Selv om du stilte deg i den korteste køen, tok det lenger tid enn hva det hadde tatt om du stilte deg i den lengste køen. Paradokset i Little's lov ligger i at for å kunne oppnå høy ressurseffektivitet, må det alltid være noe å gjøre – det må alltid være kunder som skal betale for varene sine, en buffer med kunder (flytenheter), slik at arbeidet aldri stopper opp. Paradokset er da at gjennomløpstiden må øke for å sikre høy ressurs- og flyteeffektivitet.

2. *Loven om flaskehals* – Flaskehals kan ha en negativ effekt på flyteeffektiviteten gjennom hele prosessen. Gjennomløpstiden påvirkes av den aktiviteten som har den lengste syklustiden, denne aktiviteten er å betrakte som en flaskehals. Hvis en kunde bruker lenger tid enn gjennomsnittet på å legge varene opp på kassabåndet, vil gjennomløpstiden øke. Det finnes to allmenngyldige kjennetegn for prosesser som inneholder flaskehals:
 - a. Kø – det oppstår alltid kø før en flaskehals.
 - b. Dominoeffekt - Grunnet treg flyt i flaskehalsene vil ikke effektiviteten i de neste prosessene være optimale fordi de må «vente». Dette fører ofte til sekundærbehov som blir en ekstrakostnad fordi det skaper unødvendig arbeid.
3. *Loven om variasjonens påvirkning på prosesser* – Kilden til variasjon kan deles inn i tre, alle med tid som fellesnevner, fordi gjennomløpstiden øker:
 - a. Ressurser – de ansatte i kassen bruker ulik tid på å slå inn varer, eller kassaapparatet henger seg opp.
 - b. Flytenheter – Behovet til kundene er forskjellige slik at tiden det tar å hjelpe hver enkelt kunde kan variere.
 - c. Ytre faktorer – Uforutsette hendelser som øker andelen kunder/flytenheter til mer enn normalt.

Disse tre lovene har en negativ effekt på flyteeffektiviteten. Dersom gjennomløpstiden øker, vil flyteeffektiviteten automatisk avta så lenge den økte gjennomløpstiden ikke har en tilsvarende, og parallell økning i verdi.

For å forbedre flyteeffektiviteten kan vi fjerne årsakene til at køer oppstår, finne løsninger for å minimere variasjon, øke mengden ressurser og øke tempo på arbeidet. Dette vil redusere syklustiden. **For å forbedre flyteeffektiviteten må fokus flyttes over til ressurseffektiviteten, og da reduseres samtidig flyteeffektiviteten som en konsekvens, vi har fått et effektivitetsparadoks.**

Ved å fokusere på flyteeffektivitet kan sekundærbehov som oppstår som følge av stor fokus på ressurseffektivitet reduseres. Ved ikke lenger å fokusere på ressurseffektivitet vil ressurser som brukes til å dekke sekundærbehov bli frigitt. For at en bedrift skal klare å være flyteeffektiv må flyteeffektivitet skje innenfor systemgrensene, ikke bare i enkeltprosessene. Flyteeffektivitet må også skje i overgangen mellom prosessene. Hvis hvert aktivitetssted i et prosessforløp er forberedt og klare for oppgavene, vil det forenkle overlevering og redusere den totale gjennomløpstiden. For å klare dette er det viktig å se helheten, man må se hele havet, ikke bare de enkelte øyene. Lean kan benyttes for å lykkes med dette (Modig & Åhlström 2012).

2.2 Lean-Filosofi

Lean - et ord de fleste har hørt i jobbsammenheng. «Nå skal vi bli en Lean bedrift» er det flere som har hørt sjefen si, uavhengig av bransje. Men hva betyr det? Det finnes utallige bøker og artikler skrevet om emnet, alle med hver sin definisjon. De fleste som har jobbet med Lean kan, basert på hva de vet og hva de har erfart, lage en definisjon – en måte å arbeide på, en tankemåte, en filosofi, en ledelsesfilosofi, et produksjonssystem. Definisjonen denne oppgaven bygger på er hentet fra boken *Dette er Lean – Løsningen på effektivitetsparadokset* skrevet av Niklas Modig og Pär Åhlström. De definerer Lean på følgende måte:

«Lean er en driftsstrategi – en strategi for å oppnå et mål. Målet er spesielt å prioritere flyteeffektivitet over ressurseffektivitet».

(Modig & Åhlström 2012 s.125)

Lean kan ses på som en driftsstrategi fordi hele konseptet handler om produksjon av verdi i organisasjonene som implementerer Lean. Lean gir bedrifter muligheten til å gjøre mer ved å bruke færre ressurser.

“less human effort, less equipment, less time and less space – while coming closer and closer to providing customers with exactly what they want”

(Womack & Jones 2003 s.15)

Når fokus er å redusere ressursene organisasjonen benytter, er det viktig å huske på de to grunnpilarene i Lean; kontinuerlig forbedring og respekt for mennesker. Enhver organisasjon er avhengig av de ansatte for kontinuerlig å forbedre prosessene, og således bedre ressursutnyttelsen (Liker 2004).

2.3 Historien – Lean Produksjon

Begrepet «Lean» har sin opprinnelse fra den japanske bilprodusenten Toyota Motor Corporation (TMC). Toyotas produksjonssystem (Toyota Production System - TPS) har fokus på å eliminere MUDA, MURI OG MURA, de japanske ordene for sløsing, overbelastning og ujevnheter og å redusere sekundæraktiviteter - aktiviteter som ikke produserer noen verdi for bedriften eller kunden (Modig & Åhlström 2012). Toyota har helt siden etableringen i 1937 fokusert på to søyler i produksjonssystemet sitt, Just-in-Time, senere forkortet til JIT, og Jidoka:

JIT – Er et sett med prinsipper og verktøy som hjelper bedrifter med å produsere akkurat den mengden som etterspørres av kunden, til den tiden det etterspørres. Fordelen med JIT er at kundens behov kan møtes nøyaktig når kunden har behovet, uten lange ventetider (Liker 2004).

“I plan to cut down on the slack time within work processes and in the shipping of parts and materials as much as possible. As the basic principle in realizing this plan, I will uphold the “just in time” approach. The guiding rule is not to have goods shipped too early or too late”

Kiichiro Toyoda, funder of Toyota Motor Company, 1938.

(Liker 2004)

Jidoka – Utfyller JIT, og er egentlig to sider av samme sak. Jidoka forklares som «maskiner med menneskelig intelligens». Med dette menes det at en maskin skal kunne stoppe av seg selv, med en gang det oppdages en feil eller et problem. Det kan også forklares som det å danne et oversiktlig bilde, en transparent organisasjon (Modig & Åhlström 2012).

«Just-in-time handler om å skape flyt, mens Jidoka handler om å danne et oversiktlig bilde, slik at man umiddelbart kan identifisere alle hendelser i flyten og alt som hindrer eller forstyrrer den»

(Modig & Åhlström 2012 s.132)

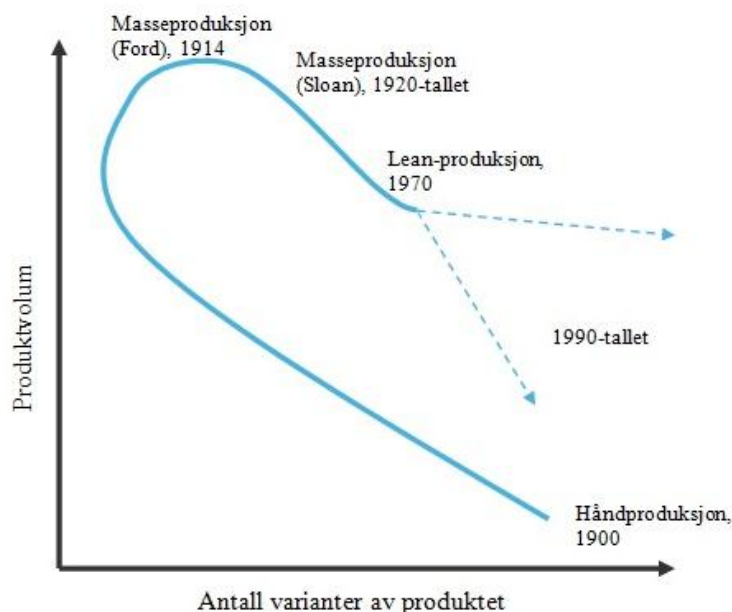
Toyota ble verdensmestere i å kjenne sine kunder; hvilke produkter vil kundene våre ha, når vil de ha produktene, og hvor mange enheter ønsker kunden. Toyota utviklet Kanban-systemet eller «pull-systemet», hvor arbeidet dras i gang først når bestilling foreligger. Dette var en stor endring fra «push-systemet», hvor produksjon skjer basert på kalkyler som gir en forventet etterspørsel (Machado & Leitner 2010). I tillegg lærte Toyota å planlegge produksjonen slik at de fikk flyt i hele produksjonsforløpet, uten unødvendig stopp, eller

unødvendig lagring - de fant den rette kombinasjonen av flyt- og ressurseffektivitet. Taiichi Ohno, TPS' far, avviste stordriftsfordeler og masseproduksjon som Henry Ford introduserte i 1913 ved T-Ford (Taylor & Brunt 2000). Det Ohno gjorde var å videreutvikle Fords konsept:

“All we are doing is looking at the time line, from the moment the customer gives us an order to the point when we collect the cash. And we are reducing that time line by removing the non-value-added wastes”.

Taiichi Ohno, 1988 (Liker 2004 s.7)

General Motors, med Alfred Sloan i spissen, utviklet masseproduksjonen ytterligere i 1920-årene. Produktspekteret de kunne tilby sine kunder var mye mindre enn ved håndlaget produksjon, som var den opprinnelige formen for bilproduksjon. Grunnet en trang økonomi i Japan etter den andre verdenskrig måtte Toyota etablerte en produksjon som var smartere enn hva bilindustrien hadde sett tidligere. Varebeholdningen måtte holdes på et minimum fordi areal var en mangelvare. Den effektive driften førte til at vesten vendte blikket mot Toyota mot slutten av 1980-tallet. I artikkelen *Triumph of the Lean Production System*, skrevet av John Krafcik i 1988, ble begrepet Lean introdusert for første gang. Forskningen til Krafciks ble videreført av International Motor Vehicle Program ved Massachusetts Institute of Technology (MIT). Arbeidet førte til publikasjon av boken *The Machine that Changed the World* skrevet av James P. Womack, Daniel T. Jones og Daniel Roos. Boken gir en oversikt over hva Lean egentlig handler om, og hvordan Toyota i flere tiår klarte å oppnå en produksjonskvalitet og effektivitet konkurrentene ikke var i nærheten av. Figur 2 viser den historiske utviklingen av produksjonsmetoder i bilindustrien som er gjennomgått ovenfor:



Figur 2: Historisk utvikling av produksjonsmetoder i bilindustrien (James P. Womack, et al., 1990) (Egen gjengivelse)

2.4 8 former for sløsing

For at Toyota skulle lykkes i sine ambisjoner om å produsere så flyt- og ressurseffektivt som de ønsket, måtte de fjerne alle former for Muda – sløsing. De måtte fjerne alle aktiviteter som ikke var verdiskapende for kunden. Dette førte til at de kom frem til syv former for sløsing (Hines 1997; Womack & Jones 2003):

2.4.1 Overproduksjon – Overproduksjon oppstår som oftest som følge av feilaktige kalkyler for fremtidig etterspørsel av en vare. Det er ofte store kostnader knyttet til overproduksjon – unødig bruk av ressurser, tid og arbeidskraft, i tillegg til unødig lagerplass. Overproduksjon øker følgelig andre former for sløsing da flere av formene henger sammen. Grundige analyser og vurderinger som ingen i bunn og grunn har behov for, kan ses på som en form for overproduksjon i tjenesteytende bedrifter.

2.4.2 Defekter – En defekt vare har benyttet ressurser bedriften har tapt. Defekter er en av de letteste former for sløsing å oppdage, og er svært uheldige for produksjonen. For å rette opp feilen må det produseres en ny vare, dette øker ressursbruken både i form av ekstra materialer, arbeidskraft og tid som kunne blitt brukt på verdiskapende produksjon. Defekte produkter fører følgelig til direkte tap for bedriften. For en tjenesteytende bedrift, for eksempel en bank, kan en defekt vare illustreres som et dokument som inneholder feilaktig informasjon som kan føre til en økning i antall kundeforhold, og således øker ressursbruken.

2.4.3 Venting – Venting bør unngås da det hindrer flyteffektivitet i produksjonsprosessene. Det er derfor viktig å forhindre stopp som ikke er verdiskapende for bedriften eller kunden. Eksempler kan være søknadsprosesser eller annen saksbehandling i tjenesteytende næringer. Behandlingen av en boliglånsøknad tar totalt ikke mer enn 1 times arbeid, men fra søknad mottas til utbetaling skjer, tar det rundt 14 dager.

2.4.4 Transport – En konsekvens av overproduksjon, kan være unødvendig transport. Store partier må gjerne flyttes mellom de ulike prosessene, mens produksjon av mindre partier krever mindre plass, noe som betyr at flyteffektiviteten opprettholdes. I en tjenesteytende bedrift kan unødvendig transport være store avstander mellom forskjellige avdelinger som deltar i de samme prosessene.

2.4.5 Lagring – Lagring kan være et bi-produkt av overproduksjon. Varer som ikke er etterspurt må lagres frem til det eventuelt oppstår en ny etterspørsel etter varen. Ved mye lagring er ressurseffektiviteten lav. Lagring av råmaterialer og varer som er under produksjon er også unødvendig og ikke kostnadsbesparende. Lagring av utdaterte brosjyrer, som ikke etterspørres, er et eksempel innen tjenestesektoren.

2.4.6 Urasjonell bearbeiding – Utførelse av arbeid som ikke har noen ekstra verdi for bedriften eller for kunden. For kunden har det ingen ekstra verdi, men det kan anses som tap av ressurser for bedriften fordi det brukes tid og arbeidskraft som kunne vært brukt på verdiskapende arbeid. Manglende oversikt over prosesser og hele verdikjeden kan føre til at prosesser som tidligere var en nødvendighet er blitt overflødige som en konsekvens av ny

teknologi. Innen tjenesteytende næringer er dårlig kommunikasjon internt en årsak til slike former for sløsing.

2.4.7 Unødvendige bevegelser – Det finnes to aspekter innenfor denne formen for sløsing.

1. Maskiner: Store unødvendige avstander.
2. Menneskelige: Dårlig utforming av arbeidsplassen som fører til at de ansatte må bevege seg mer mellom de enkelte prosessene enn hva som egentlig er nødvendig. Dette bremser flyteffektiviteten. Unødvendige bevegelser er også aktuelt innenfor tjenesteytende bedrifter hvor selve arbeidsplassen eksempelvis kan være plassert langt vekk fra kopimaskinen som den ansatte trenger flere ganger om dagen.

Ved implementering av Lean kan flere av formene for sløsing virke irrelevante, spesielt for tjenesteytende bedrifter. De syv formene for sløsing ble i utgangspunktet utarbeidet for Toyota, og da for produksjon av motorkjøretøy. Dette kan føre til at flere av formene for sløsing kan bli neglisjert bort, enda disse kan tilpasses til å gjelde tjenesteytende bedrifter.

2.4.8 Ubenyttet humankapital - De senere årene har Lean blitt implementert i flere bedrifter, og mange har forsket på Lean. I 2007 ble en åttende form for sløsing presentert av P. Dennis. Ifølge Dennis (2007) fremkommer denne formen for sløsing som en konsekvens av at kompetansen og kreativiteten til de ansatte ikke blir utnyttet til sitt fulle. Dette er ofte et problem der organisasjonen er hierarkisk oppbygd, hvor de ansatte ikke får fremmet sine forbedringsforslag (Hummels & de Leede 2000). I flere organisasjoner sitter ledelsen og tar beslutninger, uten at de ansatte som jobber med produksjon/service får delta. Ifølge Finansdepartementet (2013) er humankapital en viktig kilde til økonomisk vekst.

2.5 Fem prinsipper for å redusere sløsing

Desto mindre sløsing det er i en bedrift, desto nærmere optimal produksjon kommer bedriften. For å sørge for optimal oppnåelse i et langtidsperspektiv er det utviklet 5 prinsipper som skal bidra til å redusere sløsing (Womack & Jones 2003):

2.5.1 Spesifisere verdi – Alt som produseres har en verdi, enten det er i form av en tjeneste eller et produkt. Verdien avhenger av øynene som ser. For en produsent er verdien tilsvarende de totale kostnadene ved å tilby en tjeneste, eller produsere en enhet av et produkt. For kunden som skal forbruke tjenesten eller varen, er verdien en subjektiv vurdering av nytten produktet eller tjenesten gir. Forbrukeren vil alltid kjøpe det produktet eller den tjenesten som gir den ønskede nytten, sett i forhold til prisen som må betales. Det er derfor viktig å vite hvilke produkttegenskaper kundene etterspør i et hvert produkt, eller enhver tjeneste. Womack og Jones (2003) har følgende definisjon av prinsippet:

«Capability provided to customer at the right time at an appropriate price, as defined in each case by the customer».

(Womack & Jones 2003 s. 311)

2.5.2 Kartlegge verdikjeden – Når et produkt produseres går det gjennom en prosess fra start til slutt. Når verdikjeden skal kartlegges, må det gjøres en analyse av alle de ulike aktivitetene slik at sløsing kan elimineres (Womack et al. 1990). Ved produksjon av et produkt er det særlig tre typer aktiviteter som utføres (Hines 1997):

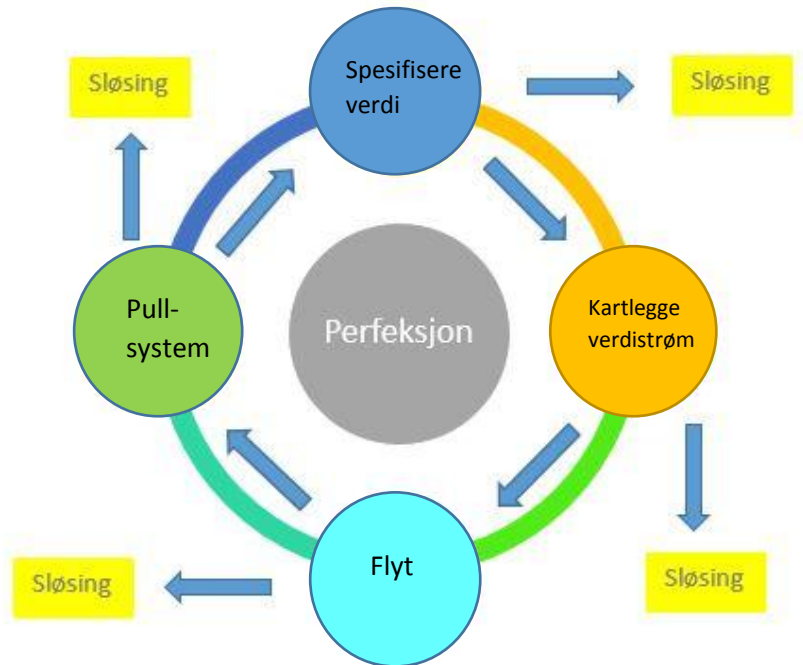
- I. Aktiviteter som garantert medfører verdi for kunden. Målet er å skape kontinuerlig forbedring og aktiviteter som fremmer verdi.
- II. Aktiviteter som ikke tilfører kunden noen verdi, men som er helt nødvendige for at de verdiskapende aktivitetene skal kunne gjennomføres. Disse aktivitetene bør begrenses til et minimum. Koskela (2000), argumenterer for at det finnes aktiviteter som ikke tilfører sluttkunden verdi, men som tilfører verdi for interne kunder og at disse aktivitetene bør beholdes selv om dette kan føre til at ikke-verdiskapende aktiviteter oppstår andre steder i produksjonen.
- III. Aktiviteter som kan utelates fra produksjonen fordi de ikke tilfører noen verdi. Det er tre hovedårsaker til at ikke-verdiskapende aktiviteter/sløsing oppstår (Koskela 2000):
 - i. *Produksjonssystemets struktur* – Flyt- og informasjonssystemet bestemmes av strukturen til produksjonssystemet, dersom systemet ikke er god nok kan det føre til unødvendig sløsing.
 - ii. *Kontroll av produksjon* – Dette påvirker sløsing på minst to måter:
 - a. Styringsprinsippene som benyttes kan føre til økt sløsing.
 - b. Sløsing kan oppstå grunnet uvitenhet i utforming av styringsprinsippene.
 - iii. *Produksjonens iboende natur* – Eksempler på dette kan være menneskelige feil, problemer med maskiner, eller andre uforutsette hendelser.

2.5.3 Skape flyt – Prinsipp en og to legger grunnlaget for flyt i produksjonsforløpet. Når verdien er kjent, og produksjonsforløpet kartlagt vil en kun produsere de varene som er etterspørres, i det tempoet det er nødvendig, til den tiden det er nødvendig. Dette reduserer faren for unødvendig stopp, bruk av ressurser, tid og arbeidskraft.

2.5.4 Dra produkter gjennom produksjonen – Når prinsipp tre er oppfylt blir det lettere å basere produksjonen etter kundens ønsker. Se Kanban-systemet presentert i kapittel 2.3.

2.5.5 Perfeksjon – For å oppnå perfeksjon må bedriften oppnå kaizen - kontinuerlig forbedring. Kaizen handler om at alle arbeidsprosesser i en organisasjon kan bli bedre (Womack & Jones 1996). Ved å etablere en kultur hvor alle ansatte alltid søker etter å perfeksjonere arbeidsprosessene de deltar i, vil det oppstå forbedringsprosesser som aldri ender. Prosjekter som gjennomføres med hovedfokus på ressurser, vil stort sett kun gi resultater på kort sikt fordi engasjementet vil reduseres etter hvert som tiden går. Prosjekter som gjennomføres der det er en forbedringskultur, vil kunne gi resultater på lang sikt.

Figur 3 viser hvordan prinsippene henger sammen.



Figur 3: Sammenhengen mellom de fem prinsippene, Kilde: Womack & Jones 2003 (Egen gjengivelse)

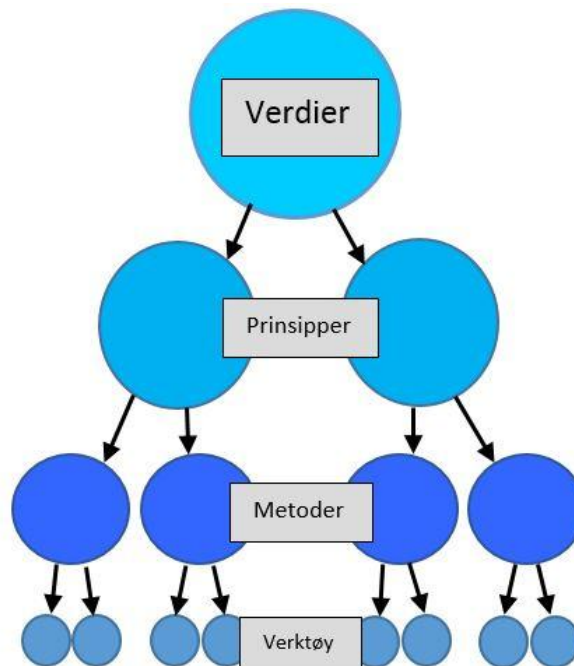
2.6 Lean Implementering

Lean tankegangen kan bli sett på fra tre områder; filosofi, teknikk og system. Fokus på kun ett av disse områdene isolert sett, er en av de største årsakene til at implementeringen ikke lykkes (Picchi 2001). Det filosofiske synet er rent konseptuelt, det tekniske synet er operasjonelt, mens systemsynet handler om koordinasjon. Picchi argumenterer for viktigheten av det filosofiske synet, da det ligger til grunn for både system og teknikk. Dette skyldes at systemer og teknikker må endres etter den type industri de skal anvendes, mens filosofien er mer generell.

Uansett hva som skal implementeres i en bedrift, vil suksessen av implementeringen avhenge av innsatsen og engasjementet til de ansatte (Hummels & de Leede 2000). Gode prestasjoner og forbedringer er ofte en konsekvens av god kommunikasjon mellom ansatte og ledere. Det er derfor viktig at lederne har en god innsikt i hvorfor Lean implementeres, og hva målet er. Leder kan bruke dette til å engasjere og motivere ansatte, noe som kan redusere motstand mot endringer i organisasjonen ved at de ansatte heller ser fordelene av endringene. I en Lean organisasjon skjer endringene nedenfra og opp hvor ledelsen støtter de ansatte som foreslår og implementerer forbedringer, i motsetning til tradisjonell ledelse hvor oppbyggingen er hierarkisk, hvor ansatte har mindre innflytelse på endringer som gjøres (Hummels & de Leede 2000; Liker 2004).

De senere år har Lean blitt implementert i andre typer bedrifter enn produksjonsbedrifter. I tjenesteytende bedrifter har målet med implementering i stor grad handlet om å øke kundetilfredsheten ved å redusere kø og saksbehandlingstider. Flere organisasjoner som har implementert Lean har klart nettopp dette (Kagge 2011).

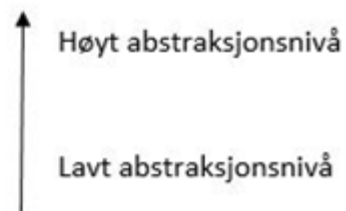
En organisasjon kan mislykkes med Lean dersom implementeringen ikke er vellykket. Toyota har utviklet et eget tre, eller en pyramide, som forklarer hvordan implementeringen bør gjennomføres, og sammenhengen mellom de ulike stadiene. Denne er vist i figur 4.



Figur 4: Implementeringshierarkiet (Modig & Åhlström, basert på figur s. 136) (Egen gjengivelse)

I boken til Modig og Åhlström listes de fire stegene opp på følgende måte:

- **Verdier** definerer organisasjonens *atferd*
- **Prinsipper** definerer organisasjonens *tankemåte*
- **Metoder** definerer organisasjonens *handlemåte*
- **Verktøy** definerer hva en organisasjon *må ha*.



Lean blir ofte definert på forskjellige abstraksjonsnivå. Desto lavere abstraksjonsnivå definisjonen har, desto mer spesifikk er definisjonen. I et Lean perspektiv er ikke dette nødvendigvis en god ting. Det er gjerne slik at de som definerer Lean på et lavt abstraksjonsnivå forklarer Lean som en metode, eller som flere verktøy i en verktøykasse. Det faktum at de opprinnelige Lean verktøyene i utgangspunktet ble laget for Toyota, og derfor ikke nødvendigvis er godt anvendelige innen andre bransjer, ser ut til å bli forbigått. Det er viktig å huske at verktøyene som benyttes skal passe for den enkelte bedrift, alt trenger ikke være helt etter «Toyota-boken». Et lavt abstraksjonsnivå begrenser bruksområdet til ethvert konsept. Lean bør således defineres på et høyt abstraksjonsnivå, hvor Lean er en filosofi, for å få en mer generell definisjon, noe som også gir et bredere bruksområde. Dette vil igjen føre til en riktigere anvendelse av verktøy og metoder, slik at bedriften enklere kan nå sine mål. Defineres Lean på et for lavt abstraksjonsnivå kan konsekvensen bli at Lean ikke implementeres (Modig & Åhlström 2012).

De fire stegene i pyramiden er alle virkemidler som kan bidra til å skape økt flyteffektivitet uten at det går utover kvaliteten. Dersom ressurseffektiviteten kan økes i takt med den økte flyteffektiviteten vil organisasjonen komme nærmere stjernen i figur 1. Det er viktig å presisere at virkemidlene i seg selv ikke er Lean, men virkemidler for å kunne iverksette en Lean-basert driftsstrategi (kapittel 2.2). Ved å se på de fire stegene som virkemidler får man et bedre bilde av sammenhengen mellom stegene: Integrasjon av verdier i organisasjonens kultur, reduserer variasjon i hvordan organisasjonen opptrer. Bruk av prinsipper reduserer variasjon i prioriteringer og beslutninger, standardisering av metoder bidrar til reduksjon av variasjon i oppgaver som utføres, mens verktøyene reduserer variasjonen i alt organisasjonen har. Alle organisasjoner har verdier, prinsipper, metoder og verktøy, det som skiller de beste organisasjonene fra resten, er hvor konkrete virkemidlene er, hva de består av, og hvor godt integrerte og aksepterte de er gjennom hele organisasjonen (Modig & Åhlström 2012). I de neste delkapitlene blir pyramiden på forrige side forklart grundigere.

2.6.1 Verdier

Verdiene og prinsippene skal være veiledende for alt bedriften gjør, og de ansatte skal kunne søke veiledning i verdiene. Verdiene utgjør kjernen i kulturen hvor kunden alltid må stå i fokus, og kundens behov må ivaretas. Verdiene øverst i pyramiden representerer målet, det bedriften jobber for å oppnå. Verdier kan påvirke våre handlinger, forme vår identitet og ha en betydelig innvirkning på hvordan vi oppfatter virkeligheten (Beck Jørgensen 2003).

Opprinnelsen til verdifokuset kommer fra Toyota og TPS, hvor organisasjonskulturen har vært nøkkelen til økonomisk suksess. Både effektivisering og organisasjonsverdier har vært en suksessfaktor (Jacobsen & Thorsvik 2007). Formålet med verdiene er å fremme en bestemt kultur og atferd blant de ansatte, da det er dette som skaper identiteten til organisasjonen. Det er avgjørende at organisasjonens fastsatte verdier samsvarer med de verdiene som er i bruk i organisasjonen. Dette bidrar til å opprettholdes lojaliteten fra de ansatte, som bærer med seg verdiene i arbeidet de utfører. Det er derfor viktig at verdiene er synlige gjennom hele organisasjonen, og at beslutninger tas basert på verdiene (Argyris & Schön 1974). Like viktig er det å ta hensyn til individet. Alle individer har sin egen referanseramme basert på

erfaringer, kultur og kunnskap. Verdiene kan således både forstås og tolkes ulikt, avhengig av referanserammen.

De underliggende stegene i pyramiden vil ikke fungere optimalt uten at verdiene brukes rett, og av alle ansatte. Først når verdiene er forstått og brukes korrekt, kan man bevege seg ned til neste steg i pyramiden, til prinsippene.

2.6.2 Prinsipper

Prinsippene skal være veiledende til hvordan en bedrift skal prioritere aktiviteter og beslutninger, og de må være basert på verdiene. Prinsippene blir utviklet ved alltid å rette oppmerksomheten mot verdiene, og viser således hvordan verdiene skal ivaretas. Som nevnt finnes det to hovedprinsipper innen TPS: JIT og Jidoka. Prinsippene gjør organisasjonen i stand til alltid å levere varen til rett tid, rett pris og med rett kvalitet, og med det opprettholde et sterkt kundefokus (Modig & Åhlström 2012).

2.6.3 Metoder

Ved å fokusere på verdier og prinsipper vil det utvikles et mønster i bedriften som viser hvordan oppgaver bør utføres. Det er viktig at en bedrift alltid er oppmerksom på prinsippene uansett hvilke aktiviteter som utføres i organisasjonen. Metodene standardiserer hvordan prinsippene anvendes på best mulig måte i alle aktuelle situasjoner (Modig & Åhlström 2012).

Metodene brukes for å definere hva en bedrift skal gjøre for kontinuerlig å forbedre flyteffektiviteten. Ved visualisering av prosessene, kan det enkelt avdekkes om planen følges, eller ikke. På denne måten kan avvik identifiseres og tiltak iverksettes.

Verdistrømsanalyse og 5S er to metoder for bedre flyt i prosesser. For å virkeliggjøre en bestemt metode benyttes det aktiviteter og verktøy, disse presenteres i kapittel 2.6.4, men først skal vi se nærmere på verdistrømsanalyser og 5S da disse er sentrale for caset som er benyttet senere i oppgaven.

2.6.3.1 Verdistrømsanalyse

Verdistrøm brukes for å analysere flyten i en prosess for å kunne eliminere de aktivitetene som ikke er verdiskapende. Verdistrømsanalysen, heretter kalt VSA, er en ende-til-ende prosess som tar for seg alle aktiviteter og flyten mellom aktivitetene, samt informasjonen fra et produkt bestilles, til det ferdigstilles og overleveres kunden. James Martin, definerte verdistrøm i sin bok "The Great Transition (1995):

«A value stream is an end-to-end collection of activities that create a result for a 'customer' who may be the ultimate customer or an internal 'end user' of the value stream. The value stream has a clear goal: to satisfy (or, better, to delight) the customer»

(Martin, 1995, s.104)

VSA er således en grafisk metode for å fremstille alle stegene i en prosess, og flyten mellom de forskjellige stegene. Slike kartlegginger blir presentert senere i oppgaven. Så snart

kartleggingen er gjennomført kan aktiviteter som ikke er verdiskapende elimineres, aktiviteter som er verdiskapende kan forbedres, samtidig som det jobbes for å bedre flyten. På denne måten blir produksjonen mer effektiv. Flyteeffektiviteten øker, samtidig som ressursbruken reduseres, og dermed økes ressurseffektiviteten slik at vi kommer nærmere stjernen (Figur 1).

VSA hjelper ikke bare for å avdekke sløsing, men også for å identifisere kilden til sløsing. Kartleggingen danner grunnlaget for implementeringen senere. Det er viktig at kartleggingen gjentas flere ganger, og for hver gang den utføres blir man «leanere», samtidig som en kommer nærmere det ideelle målet. Kartleggingen er en kvalitativ metode som gir en detaljert beskrivelse av hvordan bedriften bør utføre oppgaver for å generere flyt og verdi, og beskriver således hvilke tiltak som må iverksettes for å ha en innvirkning på tallene fra de kvantitative analysene (Rother & Shook 1999). Ifølge Rother og Shook er det fire faser i en VSA:

1. *Valg av produktfamilie* – Dette trinnet hjelper med begrensning av kartleggingen slik at kartleggingen kun inneholder de produktene som gjennomgår de samme trinnene i prosessene, og som bruker det samme utstyret. En kartlegging av alle produkter vil for de fleste bedrifter bli for komplisert og virke mot sin hensikt.
2. *Lage et kart over nåværende tilstand* – Kartleggingen skal inneholde informasjon om ledetid/gjennomløpstid, verdiskapende aktiviteter og ikke verdiskapende aktiviteter. Ved høyt fokus på sløsing og aktiviteter som ikke skaper verdi, blir det lettere å se hvor det finnes forbedringsmuligheter, noe som igjen gjør det lettere å lage et kart for ønsket fremtidig tilstand.
3. *Lage et kart over ønsket fremtidig tilstand* – I denne fasen er sløsing eliminert eller redusert så godt som mulig, slik at prosessen i hovedsak består av verdiskapende aktiviteter, og det er god flyt mellom alle aktiviteter. Det er også fokus på god flyt i informasjonsforløpet for å sikre en effektiv produksjon.
4. *Implementering* – Forskjellene mellom kartleggingen gjort i fase 2 og 3 er grunnlag for implementering av forbedringsforslagene.

2.6.3.2 5S

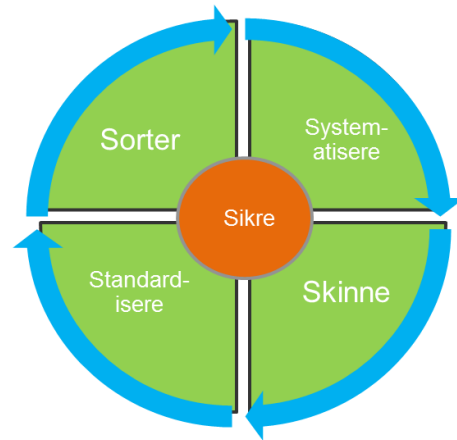
5S er en metode for å skape en ryddig og velfungerende arbeidsplass, og bidrar således til å eliminere variasjon som reduserer flyteeffektiviteten. Når arbeidsplassen er ryddig og strukturert vet de ansatte alltid hvor de kan finne de komponentene som trengs, og samtidig reduseres variasjon.

«I arbeidsplasser som er godt organisert, reduseres variasjonen som lett kan oppstå når man er nødt til å bruke tid på å lete etter ting man trenger»

(Modig & Åhlström 2012 s.142)

De 5S'ene blir forklart nedenfor, og de er illustrert i figur 5 (DNB ASA 2013b):

- Seri (sortere) handler om å identifisere unødvendigheter og eliminere de.
- Seaton (systematisere) handler om å plassere alle elementer der de skal brukes.
- Seiko (skinne) handler om å holde det rent og ryddig.
- Seekers (standardisere) er en ensartet måte å utføre repeterende arbeid på.
- Shinseki (selvdisiplin) handler om å skape gode vaner og ta lojale beslutninger.



Figur 5: Illustrasjon av 5S

2.6.4 Verktøy

Gjennom forskjellige aktiviteter og verktøy settes metodene ut i liv. En aktivitet er det vi gjør, mens et verktøy er det vi har for å virkeliggjøre en bestemt metode. Verktøyene definerer hva som trengs for å kunne iverksette en Lean-basert driftsstrategi. Verktøyene defineres i tillegg på det laveste abstraksjonsnivået, og er således mest kontekststøtt. Mange verktøy utvikles til en bestemt kontekst som en del av implementeringen av en Lean-basert driftsstrategi. Verktøyene egner seg til den konteksten de er skapt for, men ikke nødvendigvis for andre kontekster (Modig & Åhlström 2012). Når et Lean verktøy ikke fungerer kan det være lett å si at implementeringen av Lean har vært mislykket, men det er her viktig å innse at det er verktøyet som er feil og må byttes ut med et annet, eller justeres. Alle bedrifter kan således få en fordel av å hente inspirasjon fra Toyota og andre bedrifter som har hatt en vellykket implementering av Lean, men alle metoder og verktøy bør ikke ukritisk kopieres.

«Many companies have tried to imitate Toyota's tools as opposed to its principles; as a result, many have ended up with rigid, inflexible production systems that worked well in the short term but didn't stand the test of time»

(Spear 2004)

For å utvikle egne metoder og verktøy som kan bedre flyten, er bedriften avhengig av ansatte med en god forståelse av Lean og TPS til å lede implementeringen.

2.7 En dypere forståelse av Lean

Tidligere i oppgaven har Modig og Åhlström (2012) sin definisjon av Lean blitt presentert (kap 2.2), men for å forstå hva Lean egentlig er, er det viktig å forstå hva Lean ikke er (Modig & Åhlström 2012).

Vi har allerede sett utfordringen knyttet til å definere Lean på et for lavt abstraksjonsnivå (Kap 2.6). En annen utfordring knyttet til forståelsen av Lean, er at Lean blir brukt som et middel (hvordan), og ikke som et mål (hvorfor). Bare fordi en bedrift lyktes med å benytte et bestemt Lean-verktøy, betyr ikke det at det vil fungere for en annen bedrift. Ved kun å fokusere på midlene andre bedrifter har benyttet vil det oppstå begrensninger, som kan føre til at hele implementeringen av Lean blir mislykket (Spear 2004). Ved heller å fokusere på det endelige målet og hvorfor Lean benyttes, oppstår det flere muligheter, og fleksibiliteten øker. Det er også viktig å huske at Lean handler om kontinuerlig forbedring, og at en bedrift ikke er Lean bare fordi implementering av et verktøy har vært en suksess, eller at et mål er nådd.

En siste ting det er viktig å ha fokus på, er at Lean ikke nødvendigvis vil løse alle problemer. Ved implementering av Lean står man ofte ovenfor veiskiller underveis i prosessen, hvor det må tas avgjørelser om hvilken vei bedriften ønsker å ta. Ved å åpne opp for en vei, lukkes den andre, og vi må her vite at vi velger det alternativet som vil tilføre en verdi.

2.8 Svakheter ved Lean

«Lean has been called lean because it uses less of everything. Less space, less inventory, less people, less time»

(Bicheno & Holweg 2009)

Lean har frem til nå blitt presentert som det perfekte virkemiddelet for å oppnå den beste kombinasjonen mellom flyt- og ressurseffektivitet, hvor det brukes så lite ressurser som mulig. Men som alle andre hjelpemidler og verktøy finnes det både ulemper og utfordringer. Dersom Lean skal fungere må hele organisasjonen dra i samme retning. Implementering og jobbing med Lean i deler av en organisasjon vil ikke fungere i det lange løp da flyten i organisasjonen ikke vil være god nok (Deloitte 2011). I tillegg til dette må alle ansatte være dedikert til å utføre sine arbeidsoppgaver (Mehri 2006). Studien «A Darker Side Of Lean» er basert på en treårig analyse av selskaper innen Toyota-gruppen (Mehri 2006). Mehri kritiserer arbeidsrelasjon mellom leder og medarbeider, i tillegg til det økende fokuset på kontinuerlig forbedring og JIT-produksjon. Ved innføring av Lean følger normalt store omveltninger i en bedrift, og det er viktig å ta hensyn til at ikke alle ansatte er like åpne for endringer. Omstillingen kan være så utfordrende at det er ansatte som velger å slutte. Det er igjen viktig ikke å implementere Lean for bokstavelig, men gjøre endringer slik at det passer for det arbeidsområdet og miljøet det skal implementeres i. I følge Liker (2004) fokuserer ledere ofte for mye på verktøyene, og ikke det menneskelige perspektivet. Mehri kaller dette

for «the Human Cost», fordi lederne kun fokuserer på å endre prosesser, ikke tankemåten og kulturen.

Det menneskelige perspektivet får ytterligere kritikk basert på hva Mehri lærte av sine japanske kollegaer og hvilke farer Lean produksjon kan medføre, spesielt i økonomisk trange tider. Det stadige fokuset på kaizen og produktutvikling kan få en betydelig innvirkning på helse, miljø og sikkerhet (HMS), samtidig som det kan føre til mindre kreativ tenkning blant de ansatte.

Det økende fokuset på JIT kan få store konsekvenser ved at varelageret holdes på et minimum. JIT produksjon er svært positivt når hele produksjonen flyter mellom systemgrensene, men dersom det stopper opp ett sted, kan JIT produksjon få fatale konsekvenser. Ved større naturkatastrofer, stor usikkerhet i det økonomiske markedet, eller terrorangrep kan produksjonen stoppe opp enten fordi en leverandør er rammet, eller fordi hoved produksjonen er rammet. Så lenge en produksjon er avhengig av ytre faktorer bedriften selv ikke kan kontrollere, i tillegg til maksimal utnyttelse av alle ressurser, vil JIT produksjon alltid medføre en viss risiko. I en finansinstitusjon eller andre organisasjoner som baserer seg på tjenesteproduksjon, kan ytre faktorer representeres ved selskaper som leverer IT systemer. Oppstår det problemer med disse systemene kan det få konsekvenser både for organisasjonen, og for kundene.

I følge Lean Forum Norge er det tre mulige negative konsekvenser av Lean. Disse konsekvensene er basert på erfaringer fra både Europa og USA, men også fra Japan:

1. *Menneskelige kostnader*: Ved implementering av Lean, hvor det er mye fokus på effektivitet og således et høyt tempo på produksjonen, kan det oppstå problemer da arbeidsforholdene blir for harde. Dette kan redusere trivsel, skape et dårlig arbeidsmiljø, samtidig som det kan føre til økt sykefravær.
2. *Fiendtlighet fra fagforening*: Det kan være en utfordring å forholde seg til fagforeninger for flere bedrifter og organisasjoner særlig «*der det ikke finnes nasjonale regelverk som regulerer samspillet mellom bedrift og fagforening*» (Lean Forum Norge).
3. *Overdrevent fokus på verktøy*: Enkelte bedrifter benytter seg utelukkende av Toyota sine verktøy som ble utviklet som en del av TPS. Flere av disse forsøker også å benytte så mange verktøy som mulig. Problemet med denne formen for Lean implementering kan være at istedenfor at Lean blir en suksess i bedriften, vil de ansatte heller se på Lean som noe negativt og derfor motarbeide implementeringen.

2.9 Lean Banking

Det har skjedd store endringer innen finansverdenen de siste årene (King 2010). Fokus er flyttet fra produkt til kunde, og det er utviklet nye kundevennlige kanaler som skal senke terskelen for å stille banken spørsmål eller ta kontakt dersom man har behov for en tjeneste, eller trenger råd. I DNB er ikke kundeservice hva det en gang var. Kunden kan nå kontakte banken fysisk på kontor, eller over telefon, chat, og i sosiale kanaler som Facebook og Twitter. Kravene og forventningene fra kundene har skutt i været de siste tiårene, og vil trolig bare øke i fremtiden (King 2010). Under en konferanse for Finans Norge som ble avholdt i DNB sine lokaler i Bjørvika i april 2014, uttalte Brett King:

«Det kommer til å skje mer i bankbransjen de neste fem årene enn det har gjort de siste hundre. Liker du ikke forandring, finn en annen bransje».

Brett King, Foredrag for Finans Forum Norge, Bjørvika, april 2014

Selv om finansverdenen har endret mye av sin fokus, har ikke Lean og TPS fått det største fotfestet overalt. For å opprettholde konkurransefortrinn må kontinuerlig forbedring settes som krav. Kontinuerlig forbedring kan oppnås ved å tilby den beste servicen uavhengig av kanal kunden henvender seg i, rask svartid, og ved å være kostnadseffektiv (Sorteberg 2011). For å være kostnadseffektiv må både ressurs – og flyteffektivitet oppnås. Siden de fleste finansinstitusjoner i det store og hele tilbyr tilnærmet samme produkter, er det viktig å produsere tjenester som både har bedre kvalitet enn konkurrenten, har stor grad av enkelhet, lett tilgjengelighet, og med gode priser, samtidig med at kundeopplevelsen er bedre (Sorteberg 2011). I et marked med stor konkurranse kan det være vanskelig å levere alt hva kundene ønsker, og det er her Lean Banking har kommet på banen¹. Lean banking er en videreutvikling av TPS og de forskjellige variasjonene av Lean som har vokst frem de siste årene. I finansnæringen, som i hovedsak lever av produksjon og leveranse av finansielle tjenester, er det viktig at prosessene som ligger til grunn for disse tjenestene er enkle, og at de kun inneholder verdiskapende aktiviteter. På denne måten blir prosessen optimalisert med god flyt og mindre ressurser. Det strebes etter å nå stjernen i figur 1.

Når en kunde søker om boliglån og får innvilget søknaden, må banken gjennomføre en rekke prosesser på tvers av avdelinger. Tiden det tar fra søknad mottas, til kunde kontaktes er viktig for kunden. En rask og god prosess fører til bedre kundetilfredshet. Videre må alle dokumenter signeres, boligen må tinglyses, lånet må utbetales osv. Er prosessen helt strømlinjeformet bedres kundens opplevelse, og produksjonskostnadene reduseres. Oppstår det unødvendige stopp underveis reduseres verdien, og kostandene øker. Når en bedrift jobber for å utvikle produksjonsprosesser med god flyt er det viktig å tenke konsekvenser. En endring et sted, kan medføre store konsekvenser et annet sted i organisasjonen. Denne konsekvensen kan være så stor at den totale verdien reduseres parallelt med at ressursutnyttelsen og flyten reduseres. Konsekvensen blir at vi beveger oss vekk fra den

¹ Bankene mener konkurransen er god, men saken er oppe hos konkurransetilsynet.

optimale stjernen i figur 1. Det er derfor viktig at alle ansatte har den samme visjonen, de samme verdiene, og at alle ansatte jobber sammen mot et felles mål, hvor alle drar i samme retning. Skapes det en felles forbedringskultur vil alle tjene på det, både bedriften og kunden. Daniel Lohne Sorteberg, konsulent i Capgemini Business Information Management forklarer forbedringskulturen på følgende måte:

«En LEAN organisasjon må opparbeide en kultur som er åpen og villig til å forandre seg, hvor de ansatte er med på å bidra til å se resultatene av de tiltakene som iverksettes. Per definisjon blir heller aldri en organisasjon fri for sløseri, det vil alltid være mer er å ta av. LEAN er derfor det som på godt norsk kalles en vandring, og ikke et bestemmelsessted. Det vil si at så snart man er ferdig med en prosess og har implementert tiltak, begynner man på nytt igjen. Sånn sett er det noe eget og Darwinistisk over LEAN, hvor kun de viktigste verdiskapende stegene i prosessen overlever evolusjonen».

Sorteberg, Capgemini Business Information Management, 2011

3. Metode

3.1 Forskningsstrategi og forskningsdesign

I denne oppgaven er forskningsstrategien basert på flermetodedesign, den eklektiske metoden som vil si at både kvantitativ og kvalitativ forskning kombineres. Den kvantitative/deduktive strategien er ofte teoretisk og målbar, og kan gi en bedre forståelse av de kvalitative resultatene som ikke lar seg tallfeste. Samtidig kan de kvalitative/induktive metodene øke forståelsen av resultatene som har oppstått som følge av den kvantitative forskningen (Ringdal 2007). For å kunne svare på problemstillingen gjennomføres det en spørreundersøkelse i kvantitativ stil, som senere vil bli kombinert med kvalitative observasjoner og personlige intervjuer.

Forskningsdesign er en plan for hvordan undersøkelser skal utføres for å komme i mål, og følgelig bidra til å besvare problemstillingen. Ifølge Ringdal (2007) finnes det flere design, og det er casedesign som vil bli benyttet i denne oppgaven da denne er egnet både for kvalitative og kvantitative undersøkelser. Casedesign åpner for muligheten til å utføre undersøkelser av de aktiviteter som ikke er verdi-skapende, og hvordan disse oppstår. Da Lean ikke er implementert i hele DNB konsernet vil det bli sett på en avdeling hvor Lean er implementert. Spørreundersøkelsen vil bli besvart av medarbeiderne i den aktuelle avdelingen, samtidig som det vil bli utført intervjuer av ansatte ved avdelingen. Dette vil kunne gi en indikasjon på hvordan de ansatte oppfatter Lean, noe som igjen kan gi en indikasjon på om DNB går i riktig retning når det gjelder oppnåelse av flyteeffektivitet, det overordnede målet ved å innføre Lean. Det vil også bli gjort observasjoner av aktiviteter på det aktuelle teamet som kan brukes for å få en bedre forståelse av resultatene fra de kvantitative undersøkelsene.

For å ta hensyn til at DNB er et stort konsern som driver aktiviteter innenfor mange områder kan caset kun benyttes som et utgangspunkt, og det må derfor også utføres intervjuer med Lean teamet for å få en bedre oversikt over hvor godt fofeste Lean har fått i DNB.

3.2 Validitet og reliabilitet

To viktige aspekter for å vurdere kvaliteten på data, spesielt kvalitativ data som kan være lite objektive, og hvor det ikke finnes bestemte metoder for å gjennomføre en vurdering, er validitet/gyldighet og reliabilitet/pålitelighet (Ringdal 2007).

Det er viktig at målingene og undersøkelsene er nøyaktige og konsekvente for at resultatet skal komme så nærme virkeligheten som mulig. Gyldigheten til dataene er et svært viktig mål på kvaliteten av målingene, slik at vi vet hvor troverdige resultatene er. For å unngå tilfeldige og systematiske feil, må validiteten sikres. Normalt er det de systematiske feilene som har størst innvirkning på validiteten, de tilfeldige feilene har liten betydning da variasjon i feilene totalt sett vil utjevnes. Begrepet validitet kan deles opp i fire undergrupper (Gripsrud & Olsson 2000; Jacobsen 2005):

Intern validitet kan forklares som et mål på hvorvidt resultatene fra de forskjellige dataene blir oppfattet som korrekte. Det finnes to måter å kontrollere riktigheten av dataene på. Det første alternativet er å sammenlikne resultatene mot andre undersøkelser. Dette er kun mulig i noen grad, da det finnes få resultater som er aktuelle å sammenlikne med. Det andre alternativet er å foreta en kritisk gjennomgang av resultatene.

Ekstern validitet beskrives av Jacobsen (2005) på følgende måte: «*i hvilken grad funnene fra en undersøkelse kan generaliseres*». Dette er aktuelt fordi det er foretatt et utvalg i populasjonen. Populasjonen er her alle ansatte i DNB, mens utvalget er de som jobber med Lean til daglig, og de som jobber i avdelingen for Post og skanning hvor Lean har fått en sentral rolle.

Statisk validitet brukes til å måle om det finnes statistiske grunnlag for å trekke de konklusjoner som gjøres, for å kunne belyse problemstillingen. Statisk validitet er aktuelt i forhold til spørreundersøkelser og andre kvantitative undersøkelser. Det kan også forklares som resultatvaliditet, hvor det blir sett på fremstillingen av resultatene og mengden av resultater. Fremstillingen bør være så systematisk som mulig (Gripsrud & Olsson 2000).

Begrepsvaliditet er i likhet med statistisk validitet aktuell i forbindelse med kvantitative undersøkelser, og handler om sammenhengen mellom faktorene som representerer begrepene som blir brukt, og de anvendte begrepene.

Reliabiliteten handler om holdbarheten til undersøkelsen, og om resultatene ville blitt de samme dersom undersøkelsen ble utført en gang til. Målet med reliabiliteten er å minimere ujevnheter og feil som kan oppstå i undersøkelsen. Ifølge Yin (2003) er det viktig at gjennomføringen av undersøkelsene dokumenteres, slik at andre forskere eller lesere av oppgaven kan gjennomføre tilsvarende undersøkelser eller gjøre undersøkelser av resultatene i den aktuelle undersøkelsen. Som nevnt tidligere i kapittelet finnes det systematiske og tilfeldige feil. Skulle tilfeldige feil vise seg å få en betydning for dataene, vil dette ha en innvirkning på reliabiliteten. Slike tilfeldige feil er vanskelig å forhindre, mens de systematiske feilene kan unngås så lenge feilkildene er kjent. Det finnes normalt mange potensielle feilkilder i undersøkelser, og disse feilkildene kan påvirke utfallet i større eller mindre grad. En feilkilde kan være at intervjuobjektene eller deltakerne i en undersøkelse vil kunne påvirkes av at de vet at de blir undersøkt, enten påvirkningen er bevisst eller ubevisst. Videre kan feilkildene deles inn to, hvor den første er *respondentfeil* som kan være at hele eller deler av undersøkelsen ikke blir besvart, eller at objektene svarer hva de tror er riktig, og ikke hva de egentlig mener. Slike feil er det normalt vanskelig å forsikre seg mot. Det andre alternativet er *administrative feil* som det er mulig å kontrollere. Slike feil kan være at bearbeidingen av data ikke gjøres korrekt, eller at utvalget ikke er representativt for undersøkelsen. En annen feilkilde kan oppstå i intervjusituasjoner hvor undersøkeren fabrikerer svar, enten fordi svarene til intervjuobjektet ble mistolket, eller fordi informasjonen som fremkom i intervjuet ikke samsvarte med ønsket resultat. Holdbarheten til

en undersøkelse kan avgjøres basert på antall feilkilder, og graden av de aktuelle feilene (Ringdal 2007).

Det finnes også en viktig sammenheng mellom validitet og reliabilitet ifølge Ringdal (2013): Dersom validiteten skal være høy, må også reliabilitetene være høy, men validiteten må ikke nødvendigvis være høy, selv om reliabiliteten er det.

3.3 Datainnsamling

Datainnsamling er viktig for alle oppgaver hvor en problemstilling skal belyses.

Datainnsamling kan forklares som en prosess hvor informasjon og empiriske bevis blir samlet inn ved å benytte forskjellige metoder for datainnsamling – observasjon, intervjuer og spørreundersøkelser er eksempler. Materialet som er samlet inn blir videre brukt i analysene som utføres for å besvare problemet belyst i problemstillingen. Som nevnt i kapittel 3.1 blir data kategorisert som enten kvalitative - eller kvantitative data. Videre blir dataene kategorisert som primære eller sekundære. Primærdata er data som er samlet inn for å belyse den aktuelle problemstillingen, mens sekundærdata er data som finnes fra før av, som har blitt samlet inn til andre formål.

I denne oppgaven er det benyttet både kvalitative og kvantitative metoder for å samle inn data. Dataene består av kvalitative primærdata som intervjuer og observasjoner, i tillegg til sekundærdata som allerede eksisterende dokumentasjon fra caseprosjektet. I tillegg er det benyttet kvantitative primærdata i form av en spørreundersøkelse, og sekundærdata hentet fra Lean-miljøet i banken. En oversikt over alle dataene er vist i tabell 1. Intervjuene er gjennomført med leder og ansatte hos case avdelingen, i tillegg til de som jobber med Lean på daglig basis. I casestudier er intervjuer en av de viktigste kildene til informasjon. Et intervju skal fungere som en guidet samtale, og ikke strukturerte spørsmål. Det skal stilles spørsmål innfor bestemte emner, for å forstå intervjuobjektets syn på emnet, og samtidig tillate at objektet strukturerer sine egne svar slik de ønsker. Den vanligste formen for intervju i en casestudie er åpne intervjuer (open-ended) hvor intervjuobjektet må besvare relevante spørsmål, i tillegg til spørsmål som åpner for egne meninger om det aktuelle tema (Yin 2003). Det er også gjennomført samtaler med de ansatte istedenfor intervjuer. Grunnen til at det er gjennomført samtaler, og ikke bare intervjuer, er at det normalt er lettere å snakke fritt når det ikke er en ren intervjusituasjon. En slik situasjon kan for noen virke skremmende og intens, hvor konsekvensen kan være at svarene vektes i den ene eller andre retningen, alt etter hva intervjuobjektet tror er rett å svare, ikke nødvendigvis hva intervjuobjektet i virkeligheten mener. Samtalene og intervjuene tar for seg hvordan Lean brukes i DNB, og hvordan Lean har fungert i case prosjektet. Observasjon ble benyttet for å få en forståelse av hvordan case avdelingen jobber med Lean, og for å kunne komme med en anbefaling til videre arbeid.

Tabell 1: Oversikt over datainnsamling i oppgaven

	Kvalitative data	Kvantitative data
Primære	<ul style="list-style-type: none"> - Observasjoner - Intervjuer 	<ul style="list-style-type: none"> - Spørreundersøkelser
Sekundære	<ul style="list-style-type: none"> - Dokumentasjon om caset og Lean i DNB 	<ul style="list-style-type: none"> - Dokumentasjon om tidligere arbeid med Lean

Da det ikke tidligere er gjort en analyse av effektene Lean har hatt i DNB, er det begrenset hva som er tilgjengelig av kvantitativ sekundær data. Mangelen på tilgang til all relevant informasjon om andre Lean prosjekter som er gjennomført i banken, og den begrensningen dette gir, må bli tatt hensyn til i analysene og diskusjonen senere i oppgaven.

3.4 Spørreundersøkelse

En kvantitativ undersøkelse gir data som er målbare. En spørreundersøkelse av kvantitativ karakter brukes ofte for å beskrive hvorfor et fenomen forekommer (Ringdal 2007). Metodebeskrivelse av hvordan spørreundersøkelsen er utarbeidet er også viktig da denne gjør det lettere for andre å gjenskape undersøkelsen.

En sentral del av oppgaven har vært å se på hvordan ansatte som har vært gjennom et Lean prosjekt responderer på Lean, og deres syn på prosjektet. Spørreskjema er utarbeidet basert på koordineringsmodellen (Gripsrud et al. 2011). Den avhengige variabelen handler om Lean implementering for å avdekke hvordan de ansatte opplevde arbeidet med Lean, og er satt sammen av uavhengige variabler som omhandler «Visjon og verdier», «Lean i avdeling Post og skanning», «Resultater og konsekvenser av prosjektet» og «Dagens arbeidssituasjon». For hver av variablene er det utarbeidet en rekke påstander som skal avdekke de faktiske resultatene, ikke de som kan måles i form av økonomiske gevinster ved for eksempel å redusere antall årsverk, men de som handler om medarbeiderne og deres erfaringer. Kandidatene rangerer påstandene på en skala fra 1-7 hvor 1 er «Helt uenig» og 7 er «Helt enig», alternativene var således gjensidig utelukkende. 1 - 7 er valgt fordi syv valg gjør det enklere å se nyansene i kandidatenes mening, enn hva det ville vært med færre alternativer. Siden av det ikke var flere enn case avdelingen som skulle svare på undersøkelsen, ville alternativer fra 1-10 gi for stor spredning, og følgelig kunne det bli vanskelig å trekke konklusjoner. Undersøkelsen inneholdt også flere spørsmål hvor de ansatte fikk anledning til å vise hva de har lært, og kommentere hva de mener om prosjektet, oppfølging og Lean.

Det er også viktig å være klar over både svakheter og fordeler med et spørreskjema. Det kan være utfordrende å formulere spørsmålene for å oppnå det en ønsker med undersøkelsen. Avkrysning tvinger kandidatene til å oppgi sin mening i en bestemt form. En annen svakhet

kan være sårbarhet som ytre påvirkninger fra andre respondenter. Respondentene kan finne undersøkelsen frustrerende, kjedelig, meningsløs og stressende, noe som kan føre til at respondenten ikke vil bruke energi på undersøkelsen. Vedkommende kan da velge ikke å svare, eller sette vilkårlige kryss uten å lese gjennom, kun for å bli ferdig. Feiltolking av spørsmålene vil ikke nødvendigvis gi svar på det en på forhånd ønsker (reliabilitet), og er følgelig også en svakhet. En mulig feilkilde kan også være at en persons tolkning av et spørsmål, kan være annerledes enn andre respondenters tolkning. I forhold til validiteten i spørreskjemaet kan respondentene vektlegge ting forskjellig, og følgelig er svarene subjektive. Fordeler med å gjennomføre en spørreundersøkelse er at spørsmålene begrenses til det som er relevant for å kunne besvare problemstillingen. Ved å stille samme spørsmålene til mange øker sannsynligheten for å få en korrekt oversikt over fakta. I forhold til reliabiliteten i spørreskjemaet må det være lett å etterprøve undersøkelsen, men det må samtidig tas høyde for nye meninger og ny erfaring ved ny utførelse.

De fleste påstandene ble utarbeidet slik at det kun blir spurt om en ting, eller om to sammenfallende ting, for at det ikke skulle oppstå misforståelser. Undersøkelsen ble utarbeidet først når prosjektet var gjennomgått i detalj, slik at undersøkelsen ville avdekke det som var ønsket. Følgelig ble det tatt utgangspunkt i problemstillingen. Likevel er det en viktig faktor at observasjonen var selektiv. Det var også viktig at kandidatene opplevde spørsmålene som meningsfulle, og at det var klart for alle hvilken verdi undersøkelsen kunne tilføre det videre arbeidet med Lean i DNB, og potensielt ha en positiv innvirkning på deres arbeidshverdag. Når alle ser meningen med å gjennomføre undersøkelsen, øker også sannsynligheten for at kandidatene tar seg tid til å gjennomføre undersøkelsen etter beste evne. Et av ønskene med undersøkelsen var at svarene skulle være så nøyaktige som mulig, og at de ansatte tok seg tid til å reflektere rundt påstandene. Før undersøkelsen ble delt ut til avdelingen, ble den testet på flere utenforstående parter for å kvalitetssikre spørsmålene. En samtale rundt spørsmålene avdekte også at muligheten for å feiltolke påstandene var liten.

Når undersøkelsen ble delt ut satte avdelingsleder av tid for de ansatte til å gjennomføre undersøkelsen. Dette bidro til en økt svarprosent, i forhold til hva det kanskje ville vært dersom undersøkelsen ble sendt ut på e-post til alle ansatte. Ifølge leder er det vanskelig å få ansatte til å svare på slike undersøkelser. Siden undersøkelsen ble gjennomført i et bestemt tidsrom, hadde de ansatte mulighet til å få oppklart eventuelle uklarheter. Før undersøkelsen ble delt ut ble det gitt informasjon om at hele undersøkelsen ville være anonym, og at resultatene primært ville benyttes til denne masteroppgaven. Det ble også gitt beskjed om at undersøkelsen skulle besvares individuelt, og at det var bedre å la et spørsmål stå ubesvart enn å svare etter å ha snakket med andre.

Det er i dag 27 ansatte i avdelingen, 4 var sykemeldt eller på ferie når undersøkelsen ble gjennomført. Undersøkelsen ble delt ut til 23 ansatte, hvor 21 besvarte undersøkelsen. To av de ansatte svarte kun på påstander som ikke var relatert til Lean prosjektet, disse er inkludert i resultatene, men utelatt i alle spørsmål relatert til prosjektet. Mangelfulle skjemaer utover

dette er ikke tatt med. Flere av de ansatte tok ikke del i prosjektet eller var ikke ansatt i avdelingen på tidspunktet prosjektet ble gjennomført, disse har derfor valgt ikke å besvare undersøkelsen.

4. DNB

Dersom annet ikke er oppgitt er kildene kapittelet baserer seg på interne dokumenter i DNB, og det er følgelig ingen kildehenvisninger. Dokumentasjonen omhandler bankens Lean modell, dokumentasjon fra Prosjekt Post og skanning, samt andre dokumenter som omhandler Lean i DNB.

4.1 DA – Historie

I 1822 ble Christiania Sparebank etablert, og i dag er banken et resultat av fusjoner og oppkjøp mellom en rekke banker. De fusjonene som i dag preger bankens sammensetning er fusjonen mellom Bergen Bank og Den norske Creditbank, to av Norges største banker i 1990. De dannet Den norske Bank (DnB), som i 1999 fusjonerte med Postbanken. I tillegg til denne fusjonen inngikk banken en samarbeidsavtale med Posten Norge, uten at dette endret bankens navn. Fire år senere, i 2003, fusjonerte DnB og Gjensidige NOR, og banken byttet navn til DnB NOR. Samme år kjøpte DnB NOR Nordlandsbanken, og i løpet av 2014 vil Nordlandsbanken-navnet forsvinne. 11.11.2011 byttet DnB NOR, Postbanken og Vital Forsikring navn til DNB ASA (DNB ASA 2013a).

4.2 NÅ – DNB i dag

Med 2,3 millioner kunder og forretningsområder som person - og bedriftsmarked Norge, Markets, Storkunder og internasjonal, Wealth Management, Produkt og IT, og Operations, er DNB Norges største finanskonsern, og et av de største finanskonsernene i Norden målt etter markedsverdi. Figur 6 viser et organisasjonskart som inneholder bankens forretningsområder. DNB er også en av verdens ledende banker innen shipping, og internasjonalt har banken en lederposisjon også innen, energi, fiskeri, og havbruk. Pr. 30.09.13 var det over 12 000 ansatte i konsernet (DNB ASA 2013a). Virksomheten er organisert over hele landet, med over 2500 møtepunkter, i tillegg til internasjonale kontorer i byer som London, New York, Singapore, Houston, Malmø og Athen.



Figur 6: Organisasjonskart DNB

DNB sin visjon er «*Vi skaper verdier gjennom kunsten å møte kunden*». For å understøtte visjonen har de også tre verdier – *hjelpsom, profesjonell og initiativrik*. *Hjelpsom* handler om god kommunikasjon og imøtekommenhet for å kunne hjelpe kundene, samtidig som de ansatte skal hjelpe hverandre. *Profesjonell* handler om respekt og ærlighet ovenfor kunder og kollegaer, mens *initiativrik* handler om å være løsningsorientert, og at banken har en utvikling som følger tiden. På sine nettsider skriver DNB:

«Kunden er drivkraften i virksomheten vår. Derfor må vi møte dem i flere kanaler, uansett hvor i livet kunden er. Å lykkes med hvert av disse møtene er mer enn en ferdighet - det er en spisskompetanse».

(DNB ASA 2013a)

DNB har satset stort på tilgjengelighet, og kundesenteret er åpnet hele døgnet, alle dager, i mange forskjellige kanaler. DNB har flere ganger blitt kåret til et av de beste finanskonsernene i verden når det kommer til bruk av sosiale media, i hovedsak Facebook (Lafferty 2012).

4.3 Lean i DNB

DNB har utarbeidet en egen modell for hvordan de jobber med kontinuerlig forbedring. Lean i DNB har sin bakgrunn i bankens verdier og beskrives gjennom fire prinsipper. Hvert prinsipp har en spesifisert beskrivelse av hva de innebærer, og det finnes veiledningsdokumenter som skal hjelpe de ansatte med forståelse, i tillegg til å sikre en lik tilnærming gjennom hele organisasjonen. Dokumentet sier både noe om hva som skal gjøres, hvordan det skal gjøres, og hvorfor det skal gjøres. DNB har også utviklet et eget verktøy for selvevaluering som skal støtte ledere og team i prosessen med å prioritere aktiviteter «*for å bli en bank i verdensklasse*». Lean metodikken i DNB kan benyttes til enkle problemanalyser, gjennomgang av enkelte arbeidsprosesser, eller mer omfattende implementering i større avdelinger, seksjoner og forretningsområder. Omfanget av prosjektet blir avklart i innledende møter mellom prosjektmedlemmer og bankens Lean-ressurser. Figur 7 viser hvordan Lean kan implementeres i DNB:



Figur 7: Gjennomføringsplan for forbedringsprosjekter i DNB. Alle fasene har alternativer for gjennomføring.

4.4 Hvorfor Lean i bank?

Det er avgjørende for en bank å være nytenkende, og langt fremme innen utvikling for å være konkurransedyktig, særlig om King sine spådommer blir en sannhet (kap 2.9). DNB er derfor opptatt av å skape en forbedringskultur ved å være nyskapende og utarbeide en mer effektiv arbeidsmetodikk, for igjen å kunne oppnå et konkurransefortrinn. Lean er valgt blant flere mulige verktøy og metoder fordi det vil kunne bidra til å utvikle den ønskede kulturen.

Effekter DNB kan oppnå ved å benytte Lean er vist i figur 8:



Figur 8: Mulige effekter i DNB som kan oppnås ved innføring av en Lean-basert driftsstrategi.

Lean har i dag størst fotfeste innen forretningsområdet IT og Operations som ledes av konserndirektør Liv Fiksdahl. På spørsmål om hva Lean er og hvorfor DNB valgte å implementere Lean, har hun følgende å si:

«Lean er for meg en strukturert måte å gå fram/jobbe på for å effektivisere og forbedre alle typer prosesser. I en organisasjon som vår, er det opplagt at det finnes forbedringsmuligheter. Å gå strukturert fram for å realisere disse forbedringene har vært driveren for å bruke dette som forbedringsverktøy i vår organisasjon».

Liv Fiksdahl, konserndirektør IT og Operations, 18.mars 2014

4.5 Fire Lean prinsipper i DNB

DNB har, utarbeidet fire prinsipper for implementering av Lean, disse er basert på bankens visjon (figur 9). Disse overordnede Lean prinsippene har praksisregler som beskriver dem, med tilhørende veiledningsdokumenter som både veileder, og beskriver hvordan implementeringen skal foregå. De neste underkapitlene gir en innføring i de fire prinsippene.



Figur 9: DNB's fire Lean prinsipper

4.5.1 Prosesser

Prosessprinsippet handler om effektivisering av prosesser. Er prosessene effektive, er kombinasjonen av flyt- og ressurseffektiv god, og således er organisasjonen på vei i riktig retning i forhold til implementering av Lean. DNB har utarbeidet fire praksisregler som beskriver prosesser:

1. *Kritiske prosesser og prosesseierskap* vil ha en betydelig innvirkning på strategiske målsetninger banken har fordi det bidrar til å sikre kontinuerlig forbedring av aktuelle prosesser. Eksempler på slike målsetninger kan være å øke markedsandel og

kundetilfredshet. Kritiske prosesser er de prosessene hvor tidsbruken og/eller risiko er stor, eller hvor det er store utfordringer og/eller forbedringspotensialer. Det er derfor viktig at de kritiske prosessene blir identifisert og prioritert. Implementering av prosessfokus er viktig blant annet for å sikre at fokus på bankens kjerneaktiviteter opprettholdes. En vellykket implementering kan resultere i gevinster som bedre ressursutnyttelse, økt inntjening, og mer tilfredse kunder og medarbeidere. Det er også viktig at prosesseier tilpasser prosessen vedkommende har ansvar for med øvrige prosesser i virksomheten, gjerne ved å involvere leddet før og etter i verdikjeden. Det må gjennomføres tilstrekkelige analyser og opplæring av ansatte før implementering gjennomføres, i tillegg til at oppfølging og kontinuerlig forbedring må opprettholdes etter endt prosjekt.

2. *Prosessbeskrivelser* handler om at alle prosesser og arbeidsbeskrivelser til enhver tid skal være tilgjengelig og oppdatert med den nyeste informasjonen, i tillegg til å være gjenstand for kontinuerlig forbedring. Det er viktig at det gjøres målinger og observasjoner slik at det lett kan iverksettes tiltak ved avvik, i tillegg til at kontinuerlig forbedring og kompetansekartlegging blir mulig. Ved å ha arbeidsbeskrivelser sikrer man en standardisering av arbeidsoppgavene, som til enhver tid skal reflektere «Beste tilgjengelige praksis». En slik praksis vil igjen sikre at kundene alltid har gode opplevelser, uavhengig av møtepunkt, samt at øvrige krav fra interessenter blir tilfredsstilt. Ved utarbeidelse av beste praksis er det viktig å involvere de ansatte og eventuelle interne samarbeidspartnere, såkalte grensesnitt. Det er viktig at ledere ikke tar avgjørelser uten å vite hva som skjer i gemba'en, det japanske ordet for «The real place», stedet arbeidet blir utført.
3. Gjennom å definere *kritiske grensesnitt* avklares alle forventninger og krav knyttet til leveranser mellom enheter som utfører arbeidsoppgaver på langs av den samme verdikjeden. Det er en avgjørende faktor at det er samsvar mellom forventningene til leverandør og kunde. Kunde kan referere både til slutt kunder, og interne kunder som er med å sikre leveranse underveis i verdikjeden. Det bør gjennomføres en grensesnittanalyse, denne vil bidra til å skape bevissthet rundt hvem kunden er, hva kunden ønsker og forventer, i tillegg til hva som er viktig for at kvaliteten skal bli så god som ønsket. En god måte å løse dette på er å være proaktiv ved å invitere kunder og leverandører til å delta i forbedringsarbeidene.
4. *Prosessoptimalisering* handler om å optimalisere prosesser slik at tiden brukt på ikke-verdiskapende aktiviteter kan brukes på verdiskapende aktiviteter, da økes både produktiviteten og kundetilfredsheten. For å klare å optimalisere prosesser er det viktig å ha en korrekt og god oversikt over nåsituasjonen, dette kan gjøres ved en kartlegging, gjerne en VSA. På denne måten har alle involverte samme oppfatning og forståelse for dagens status, i tillegg til at ikke-verdiskapende aktiviteter lettere avdekkes.

Når alle kartleggingsprosessene er utført kan aktiviteter redefineres og trinn i prosessen kan flyttes eller elimineres, samtidig som det må utarbeides et opplegg for kontinuerlig forbedring.

4.5.2 Måling

God møtestruktur er avgjørende for å kunne identifisere forbedringsområder, samtidig som progresjonen mot de satte mål sikres. Dersom måling ikke eksisterer eller utføres feil, reduseres mulighetene for en god løpende styring og kontinuerlig forbedring av virksomheten.

DNB har tre praksisregler som beskriver måling:

1. Noe av det viktigste innen *Operasjonalisering av strategi* kalles strateginedbrytning, og handler om at den overordnede strategien må omformes til praktiske handlinger, som igjen kan føre til de ønskede resultater. Dette er viktig å forstå i forhold til forbedringsinitiativer som igangsetting av riktige aktiviteter, samt sikring av progresjonsmåling. Strateginedbrytning bidrar til at de ansatte forstår den overordnede strategien, og hva eget bidrag har av betydning for å nå målene. Det er viktig at de ansatte i prosessen får et eierskap til både resultatene og målene. Målene bør utformes i henhold til SMART kriteriene:

S – spesifikk (kvalitet og kvantitet er definert og bestemt)
M – målbare (måleenhet som kan rapporteres og følges opp)
A – ambisiøse (et mål å strekke seg etter, men det må være realistisk)
R – relevante (faktagrunnlaget bak målet er godt forankret)
T – tidsbestemte (kontinuerlig oppfølging for rapportering av avvik og korrigerende tiltak)
2. *Oppfølging av mål og prestasjoner* er viktig for å kvalitetssikre arbeidsutførelsen, sikre etterlevelse av standarder, veilede ansatte for å oppnå bedre resultater, samt for å finne hovedårsaker til at problemer oppstår. Leder må være i stand til å følge opp ansatte over tid for å sikre måloppnåelse og etterlevelse av nye løsninger. Leder bør klare å følge opp de ansatte gjennom observasjon som vil verifisere kompetansen til de ansatte, samtidig som det er en proaktiv måte å følge opp standarder og arbeidsutførelse.
3. *Resultatoppfølging og møtestruktur* er også svært viktig fordi kontinuerlig overvåkning av den daglige driften vil gi en bedre kontroll. En god møtekultur er et verktøy som både kan bidra til økt effektivitet, men også kontinuerlig forbedring i organisasjonen. Et resultatoppfølgingssystem bidrar til at ledelsen kan ta faktabaserte beslutninger gjennom kontinuerlig tilbakemelding på hvor godt organisasjonen drives. Ved å kontrollere produktivitet, effektivitet og ressursutnyttelse jevnlig, vil resultatene bli mer forutsigbare, og det blir lettere å drive bedriften i riktig retning.

4.5.3 Kultur og medarbeidere

Det er avgjørende for en bedrift at det blir etablert en kultur der alle jobber sammen for kontinuerlig å forbedre kundeleveransene. Uten fokus på dette område vil man kunne få utålmodige medarbeidere.

DNB har tre praksisregler som beskriver kultur:

1. *Systematisk forbedringsarbeid* er en måte å forbedre evne til å møte kundenes behov og effektivisere prosesser. Dette oppnås gjennom aktiv involvering av de ansatte og ved å bruke strukturerte problemløsningsprosesser. De ansatte skal ha opplæring i anerkjente Lean verktøy slik at de kan anvende dem for å forbedre prosesser, slik at det skapes en forbedringskultur. Denne forbedringskulturen vil igjen kunne gi banken et konkurransefortrinn.

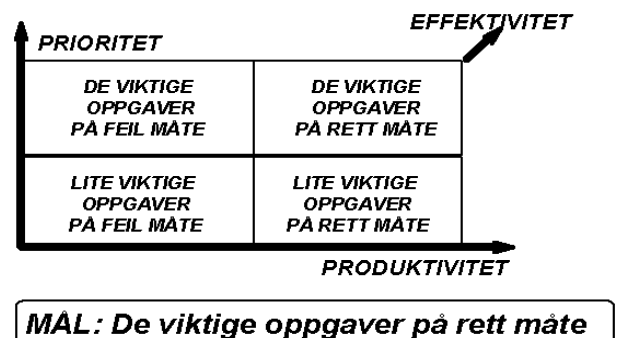
Arbeid i en kontinuerlig forbedringsprosess:

- I. Generere ideer og forbedringsforslag
- II. Prioritering av løsninger
- III. Oppfølging og måling av effekt ved løsningsforslagene

For å fremme en god ledelse og en laginnsats er visualisering et viktig hjelpemiddel. Visualisering av produktivitet, leveranse på tid og kvalitet, skaper åpenhet. Det er også avgjørende at et system for kontinuerlig forbedring inkluderer målsetning, erfaringsutveksling og evaluering. Dette vil fremme effektiv deling av beste praksis på tvers av DNB.

(Spear & Bowen 1999) argumenterer for at standarder ikke skal opprettholdes, men kontinuerlig utvikles. Toyota sitt mål med standardisering handler ikke om å finne beste praksis, men om å spesifisere hvordan en jobb skal utføres før den utføres. Ved å avdekke forskjellen mellom forventning og realitet oppstår det en ny forståelse for produksjonen, og en ny, men midlertidig beste praksis utformes. Denne vil kun gjelde frem til nye avvik oppstår, hvor det må utarbeides en ny midlertidig beste praksis. På denne måten blir beste praksis kontinuerlig forbedret parallelt med den kontinuerlige forbedringen av produksjonsprosessene.

2. *Personlig effektivitet* handler om å bli bevisst på hva som forstyrrer arbeidsdagen, og hvordan slike tidstyver kan elimineres. For å kunne bli en effektiv person må du ikke bare kunne eliminere tidstyvene, du må også kunne planlegge, og organisere arbeidet, teamet må jobbe sammen om regler for når de skal kunne forstyrre sine kollegaer, og de tilgjengelige arbeidsverktøyene må benyttes. En



Figur 10: Produktivitet vs. prioriterings matrise

effektiv person gjør de riktige tingene rett allerede første gang, til rett tid, i rett rekkefølge og uten å bruke unødvendige ressurser. Figur 10 viser hvordan produktivitet og prioritet må kombineres for å bli effektiv.

3. *Etikk og verdiforankring* handler om at de ansatte må strebe etter å etterleve bankens visjon og verdier (kap. 4.2). Alle ansatte må ha et bevisst forhold til hva verdiene betyr i møte med både kunder og kollegaer. Det er derfor utviklet et kundeløfte som skal være veiledende for å oppnå dette. Kundeløftet sier at banken og de ansatte skal være tilstede, at banken skal tilby attraktive produkter med gode priser, og at alt skal være raskt og enkelt for alle parter:

«Til stede. Hver dag. Når det gjelder som mest.»

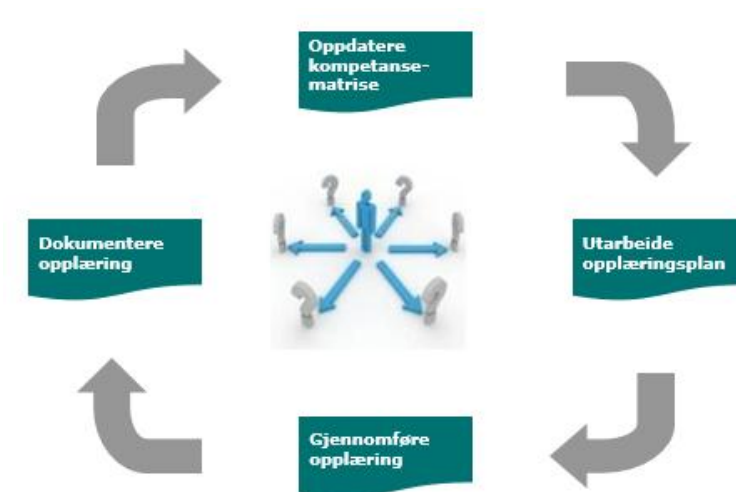
Kundeløftet i DNB 2014

4.5.4 Organisasjon og ledelse

For at de tre foregående prinsippene skal kunne opprettholdes, er det avgjørende med en god organisasjon og ledelse. Ledere må ta faktabaserte beslutninger, i tillegg til å utfordre og støtte medarbeidere slik at de har den beste mulighet for å oppnå de ønskede resultater. Fokus på organisasjon og ledelse er viktig for å etablere klare roller og for å tilrettelegge for rett oppfølging av hver enkelt medarbeider.

DNB har tre praksisregler som beskriver organisasjon og ledelse:

1. *Roller, organisering og kompetanseutvikling* er en viktig del av organisasjon og ledelse. Rollene må være definerte med stillingsbeskrivelser som inkluderer hvilke arbeidsoppgaver som hører med rollen, påkrevd kompetanse for å kunne utføre arbeidsoppgavene, og hvilke krav som stilles til resultat. Dette vil igjen sikre en klar arbeidsdeling. Kompetanse bør kartlegges, og det bør også utvikles planer for kompetanseutvikling der det er gap mellom påkrevd kompetanse og faktisk kompetanse (Figur 11). Med kompetanse menes kunnskap, holdninger og ferdighet. Rollene skal også sørge for at organisasjonen er satt opp i henhold til organisasjonens formål, og at ressurser utnyttes best mulig. Det er også avgjørende at den enkelte medarbeider har eierskap til både oppgaver og resultater. Avdelingene må inneha kompetanse til å håndtere alle aktuelle oppgaver, samtidig som jobbrotasjon kan bidra til å øke fleksibilitet og kompetanse.

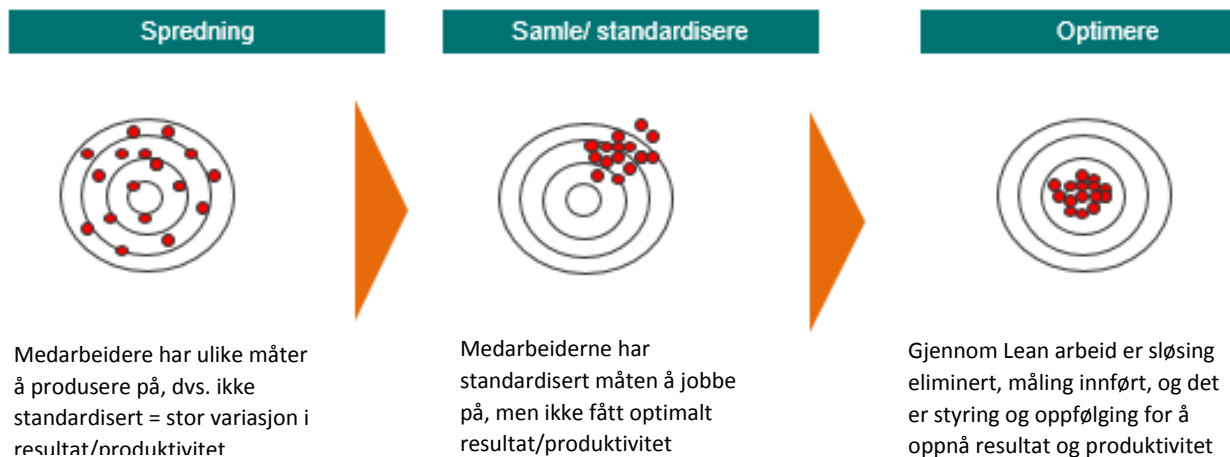


Figur 11: Kompetanseutvikling i DNB

2. *Prioritering og planlegging* er viktig for å skape fleksibilitet. Fleksibilitet vil bidra til at leveranser ivaretas med rett bruk av ressurser, samtidig som sløsing reduseres ved å unngå overbemanning. På denne måten sikres optimal utnyttelse, samtidig som sårbarhet ved reduksjon i forespørsel, eller sykefravær, blir redusert. Jevn arbeidsbelastning er viktig uavhengig av yrke. Det er viktig at prioritering og planlegging får en sentral rolle i bedriften for å ha en oversikt over leveranser, samtidig som bedriften har en oversikt over tilgjengelig kompetanse og ressurser. Det finnes fire sentrale underområder for å sikre en god prosess for prioritering og planlegging:

- I. Planleggingsprosess
- II. Oppdragsmottak. Dette er generisk for alt forbedringsarbeid som benytter Lean.
- III. Bemanningsstyring
- IV. Operasjonell kompetansebygging

Innen Lean regnes produktivitet som resultatet av verdiskapning delt på ressursinnsats. Produktivitet kan oppnås enten ved å øke verdiskapningen ved eksempelvis å øke verdien på en tjeneste, eller ved å redusere ressursinnsatsen som vil si å bli mer effektiv. Det er viktigere å jobbe smartere, enn hva det er å jobbe hardere. I tillegg må alle tenke langsiktig. Standardisering er også viktig innen Lean, det er derfor viktig at medarbeidere ikke bare jobber systematisk, men også sammen for å oppnå gode resultater og god produktivitet. De forskjellige måtene å arbeide på er illustrert i figur 12.



Figur 12: Arbeidsmetoder illustrert med og uten Lean-rettet arbeid

3. *Ledere* i DNB skal etterleve tre ledelsesprinsipper:

1. Skape resultater
2. Utvikle individer og team
3. Vise vei og drive endring

For å skape resultater må banken levere kundeløftene og utnytte kompetanse, samtidig som lønnsomhet og risiko må veies opp mot hverandre uten at det går på bekostning av kvaliteten. Det er også viktig å skape en vinnerkultur - en kultur hvor de ansatte vil jobbe for alltid å ligge et steg foran konkurrentene. For å etterleve det andre prinsippet er det viktig å inspirere og motivere de ansatte, sette tydelige mål i tillegg til å gi klare tilbakemeldinger. Det er også viktig at teamet fungerer godt sammen, og at det er høy kompetanse innad i teamet. Skal en leder kunne vise vei og drive endring, er nytenkning og kontinuerlig forbedring viktig gjennom hele organisasjonen. Det er også sentralt at en leder viser tillitt og er lojal når en beslutning er tatt, selv om beslutningen strider imot hva den aktuelle lederen ønsket. Ledelsesprinsippene er viktige fordi ledelsesstilen gjenspeiles i hvordan kunden blir møtt.

4.6 DNB sin verktøykasse

DNB har satt sammen en egen verktøykasse med aktuelle Lean verktøy organisasjonen kan ta i bruk. Delkapittelet inneholder en innføring i de verktøyene som er benyttet i case prosjektet, de andre verktøyene er beskrevet i vedlegg 1.

4.6.1 SWOT

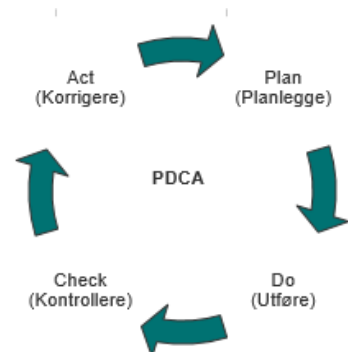
En SWOT-analyse er en metode for å kartlegge styrker (Strengths), svakheter (Weaknesses), muligheter (Opportunities), og trusler (Threats) som er aktuelle i et prosjekt eller i en organisasjon. Denne informasjonen grupperes i to hovedgrupper, interne og eksterne. Styrker er interne, positive egenskaper, noe organisasjonen er tjent med, og som de er gode på. Svakheter er interne, negative egenskaper, da dette er mangler, eller noe organisasjonen ikke utfører godt nok i forhold til ønsket måloppnåelse. Muligheter er eksterne, og de bør utnyttes i fremtiden. På en annen side er også truslene eksterne, men disse bør unngås da de kan være hindringer for å kunne realisere de eksterne mulighetene. Analysen skal avdekke hvordan driften kan bli mer effektiv samtidig som den leverte kvaliteten til kundene blir bedre (Brudvik). I DNB gjennomføres analysen av både ledere og medarbeidere, gjerne med forskjellig bakgrunn, gjennom bruk av idémyldring. Prosessen har fire stadier. Disse består av å definere analyseområdet, fremlegging av momenter som så gjennomgås og kartlegges, før momentene utdypes, problemstillinger gjennomgås og løsninger lages. Etter en tid kan analyser gjennomføres på nytt for å avgjøre om de sterke sidene og mulighetene er utnyttet til beste evne, eller om de svake sidene og truslene ble over-/undervurdert eller tilstrekkelig kompensert.

4.6.2 Systematisk problemløsning

Systematisk problemløsning består av mange forskjellige verktøy, disse er listet opp og beskrevet kort nedenfor:

PDCA – er en av de mest grunnleggende metodene for å arbeide systematisk med kontinuerlig forbedring. Nedenfor gjennomgås metodens fire steg, mens figur 13 illustrerer sammenhengen mellom stegene.

- P (Planlegge): Består av planlegging av mål, angi forventede resultater, milepælsplan og handlingsplan.
- D (utføre): Handler om å utføre tiltak i henhold til handlingsplanen, og dokumentere arbeidet.
- C (Kontrollere): Handler om å sikre at handlingsplanen har ført til de ønskede endringer slik som definert i målene, og benytte «5 Hvorfor» for å avgjøre hovedårsakene til eventuelle avvik.
- A (korrigere): Handler om å gjøre nødvendige endringer, utføre forbedringer og dokumentere disse. I tillegg må rutinen standardiseres.



Figur 13: Metode for systematisk arbeid med kontinuerlig forbedring

Brainstorming – er et effektivt redskap for enkelt å kunne generere en mengde ideer på en kreativ og effektiv måte som både engasjerer og er demokratisk. I en slik prosess er kvantitet viktigere enn kvalitet for å kunne generere flest mulig ideer som kan utvikles videre.

Prioriteringsmatrise – er et verktøy for å administrere diskusjon, i tillegg til å prioritere ulike ideer og aktiviteter. En prioriteringsmatrise er et visuelt verktøy som kan brukes i en gruppeprosess til å gruppere og prioritere aktiviteter og forslag, i tillegg til å kunne lede diskusjonen i riktig retning. Det er normalt lettere å se hovedproblemet ved å skille «de trivielle mange» og «de vitale få». Arbeidet er lettest dersom mål, kriterier og alternativer er bestemt og klare, i tillegg til at de er relatert til kundetilfredshet. Det er også avgjørende å være oppmerksom på eventuell suboptimalisering – en løsning kan være en fordel ved en avdeling, men samtidig skape problemer hos en annen.

Aktivitetsplan – viser hvordan vi skal komme oss fra dagens situasjon til ønsket fremtidig tilstand. Aktivitetsplanen er et viktig verktøy for å dokumentere og følge opp tiltak. Det er avgjørende at det etableres målinger for å måle fremgang, som igjen skal brukes for å måle om ønsket effekt er oppnådd.

4.6.3 SIPOC og Prosesskartlegging

I starten av en ledelsesprosess eller ved gjennomføring av forbedringsaktiviteter er det avgjørende å oppnå et høyt forståelsesnivå av alle elementene i prosessen. SIPOC står for standard input og output diagram, og er en strukturert prosess som sier noe om hva som skal gjøres, hvem som skal gjøre det, og til hvilken tid. SIPOC kan oversettes til LIPOK på norsk, og brukes for å kartlegge grunnleggende steg i prosessen: Leverandøren (L) gir input (I) til prosessen (P) som gir merverdi, noe som resulterer i output (O) som møter eller overgår kundens (K) forventninger. Diagrammet foreslår muligheter for forbedringsarbeid, områder for videre undersøkelser og datainnsamling. Prosessen består av følgende steg:

1. Identifisering av leverandører av input
2. Identifisering av input
3. Kartlegging av prosessen
4. Identifisere output
5. Identifisere kundene som skal motta output.

Hensikten med prosessen er å skape en felles forståelse av prosessen for alle medarbeidere, i tillegg til å synliggjøre prosessetid, områder hvor sløsing oppstår, og hvor i prosessen det finnes forbedringspotensial. En optimal prosess har fokus på kundekrav og hvor alle steg er verdiskapende for kunden. Det er avgjørende at prosessen er så god at den kan gjentas flere ganger med akkurat det samme resultatet. Det er også avgjørende at prosessen er fleksibel, som vil si at produktet eller tjenesten flyter gjennom prosessen hvor det oppstår så lite sløsing som mulig. Ved kartlegging av en prosess må prosessen avgrenses, steg og eksterne kontaktpunkter må defineres, i tillegg til å beskrive informasjonsflyten. Det bør også utføres

tidsstudier på alle aktiviteter, enten de er verdiskapende eller ikke slik at det blir lettere å identifisere både problemer og sløsing. Slike prosesskartlegginger er tidligere i oppgaven definert som en VSA.

4.6.4 5S

5S er presentert i kapittel 2.6.3.2. I DNB utføres 5S gjennom et spill hvor det arrangeres en ryddekonkurranse hvor den som kaster mest unødvendige elementer og har den reneste arbeidsplassen, vinner. I tillegg utarbeides det sjekklister for å klare å opprettholde alle elementene i 5S.

5.6.5 Sløsing x 8

I kapittel 2.4 ble sløsing definert og forklart. I DNB identifiseres sløsing ved å være tilstede der arbeidet utføres, det nytter ikke å sitte på et kontor å gjette seg frem. Et godt hjelpemiddel kan være å observere prosessene som om man ikke kjenner dem fra før av. Det er avgjørende å snakke med de ansatte som jobber med deler av prosessen for å identifisere sløsing, finne årsaker, iverksette tiltak for å eliminere sløsing og implementere nye rutiner. Kontinuerlig vurdering av sløsing gjennom måling og observasjoner vil forbedre leveransen til kundene.

4.6.6 OPE/EVA

OPE står for overall process efficiency og gir en oversikt over det totale effektivitetstapet og hvor mye hver hovedkilde bidrar til effektivitetstapet. OPE fremstilles med utgangspunkt i brutto tilgjengelig tid, og viser tid brukt på prioriterte og verdiskapende aktiviteter. Dette gjøres gjennom en EVA-kartlegging som vil si at en vanlig arbeidsdag (EVA) kartlegges for å avdekke den tidsmessige fordelingen av arbeidsoppgaver. Resultatene kan benyttes som baseline for å måle effekt av iverksatte tiltak. OPE brukes også som grunnlag for kompetanseutvikling og kapasitetsplanlegging.

4.7 Lean selvevaluering

DNB har utviklet et eget veikart, eller et selvevalueringsverktøy, som skal hjelpe både ledelsen og medarbeidere i alle team til å beskrive nåsituasjonen og prioritere forbedringsaktiviteter. Verktøyet skal bidra til å etablere forbedringsplaner, og oppfølging av disse. Lean selvevaluering er en standard som beskriver hva som menes med «beste tilgjengelige praksis», og blir brukt for å jobbe med regelmessig forbedring. Verktøyet skal brukes fordi det er viktig å utvikle en felles forståelse blant de ansatte av hva som er «beste tilgjengelige praksis» og hva som må prioriteres for å kunne drive kontinuerlig forbedring. Forbedringene baseres i hovedsak på tilbakemeldinger og erfaringer. Verktøyet skal også bidra til å kunne sammenlikne resultater mellom enheter uavhengig av hvilke måleparametere som benyttes. Verktøyet består av tre deler. I den første delen vurderer man seg selv basert på DNB sine Lean prinsipper, og prinsippet vurderes ettersom forbedringspotensialet er identifisert, forbedringsinitiativet er implementert, eller om beste tilgjengelige praksis er oppnådd. På denne måten er det lett å se hvordan en ligger an, og hva som må gjøres for å komme videre. Del to handler om å samle inn resultater og kategorisere disse for å se hvor det

må jobbes mer. Den siste delen handler om at det må utarbeides en aktivitetsplan så det kan holdes en oversikt over hvilke prinsipper det jobbes med, hva fokusområdet er, hva som skal gjøres, når det skal gjøres, og hvem som har ansvar for gjennomføringen. Det er utarbeidet standardskjema for alle trinnene, slik at det skal være lettere for avdelingene å gjennomføre evalueringen. Frem til nå er det kun utviklet et verktøy for enhetsprosjektene, ingen for prosess/ ende-til-ende prosjektene. Dette skyldes ifølge Lean teamet at de må gjøre ting veldig annerledes for ende-til-ende prosjekter enn hva de har gjort for enhetsprosjektene, så de trenger læring og forståelse før de kan utarbeide dette.

4.8 Case – Prosjekt Post og skanning

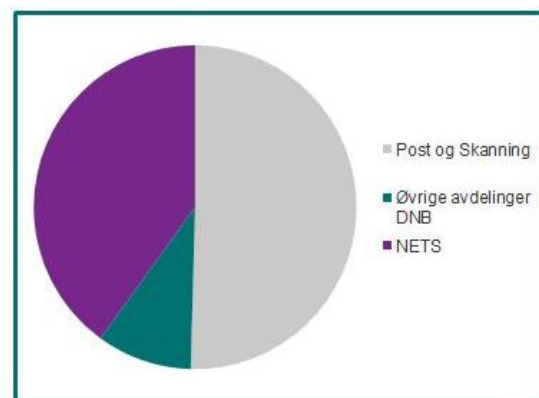
Som tidligere nevnt ble Prosjekt Post og skanning gjennomført av Lean teamet i DNB i samarbeid med Post og skanning våren i 2013. I dette kapitlet vil prosjektets mål og hensikt bli presentert, før det gis en gjennomgang av hele prosjektet. Deretter gjennomgås prosjektets resultater.

4.8.1 Introduksjon av prosjektet

Frem til mars 2013 var Post og skanning to forskjellige avdelinger i DNB. Post avdelingen tok seg av posten til banken, mens skanningsavdelingen hadde ansvar for ca. 50 % av all dokumentskanning. Resten av skanningen foregår internt i banken, og eksternt hos Nets AS (figur 14). Avdelingene ble samlokalisert i mars 2013 ved innflytting i nye lokaler i Bjørvika. Samordningen var nødvendig for å effektivisere arbeidsdagen til de ansatte, og utnytte ressursene best mulig. Postavdelingen hadde normalt mye å gjøre tidlig om morgenen og på

ettermiddagen, noe som ofte ga de ansatte flere timer med lite å gjøre midt på dagen. Lean teamet i banken ble bedt om å hjelpe med samlokaliseringen for å sikre en samordning av tjenestene, og for å skape nødvendig fleksibilitet i bemanningen.

Målet med prosjektet var i hovedsak å effektivisere arbeidsprosessene og optimalisere bemanningen. Forbedringseffektiviteten på 20-25 % skulle tas ut i bemanningsreduksjon, og tilsvarer 7 årsverk, i tillegg til å se på muligheten for å øke skanningsandelen til avdelingen. Dette skulle gjøres gjennom analyser, og utredning og testing av løsningsforslag. Bemanningsreduksjonen skulle skje ved naturlige avganger, ansatte som byttet jobb eller gikk av med pensjon, gjennom hele 2013.



Figur 14: Fordeling skannede dokumenter totalt i 2012

4.8.2 Prosjekt Post og Skanning

Prosjektet startet med at mandat og mål ble utarbeidet og godkjent av alle de involverte i prosjektgruppen. Prosjektgruppen bestod av seksjonsleder, ansatte hos Lean teamet, i tillegg til både leder og medarbeidere hos Post og skanning. Det ble utarbeidet en fremdrifts- og leveranseplan, som skulle sikre en effektiv fremdrift av prosjektet.

Ved sammenslåing av to avdelinger blir det tvunget frem en ny organisasjonsstruktur, og ressursstyring er avgjørende. Post og skanning består nå av en leder, en fagansvarlig, samt ledere for de tre områdene; inngående post, utgående post og skanning. I tillegg er det opprettet tre hjelpstillinger som har ansvar for IT-systemene, orden og renhold, og forbedringsarbeid.

Det ble utarbeidet en egen møte- og rapportering plan. Denne inneholdt informasjon om hva slags type møter som skulle avholdes, når de skulle holdes, hvem som skulle delta, og formålet med møtet. Avdelingsmøte skulle avholdes månedlig og inneholde statusinformasjon, informasjon fra seksjonsmøtet som leder deltar på, aktuelle saker og kontinuerlig forbedring. Det siste punktet inneholder presentasjon av forrige måneds arbeid, valg av nytt forbedringsarbeid, organisering av arbeidsgruppe, og kåring av månedens forbedringsforslag. En gang i uken avholdes det tavlemøter med formål om å synliggjøre status, hva målet er, og hva som skal til for å nå målet. Hvert team avholder også egne møter ukentlig for å få en oversikt over produksjonen og eventuelle forbedringsområder.

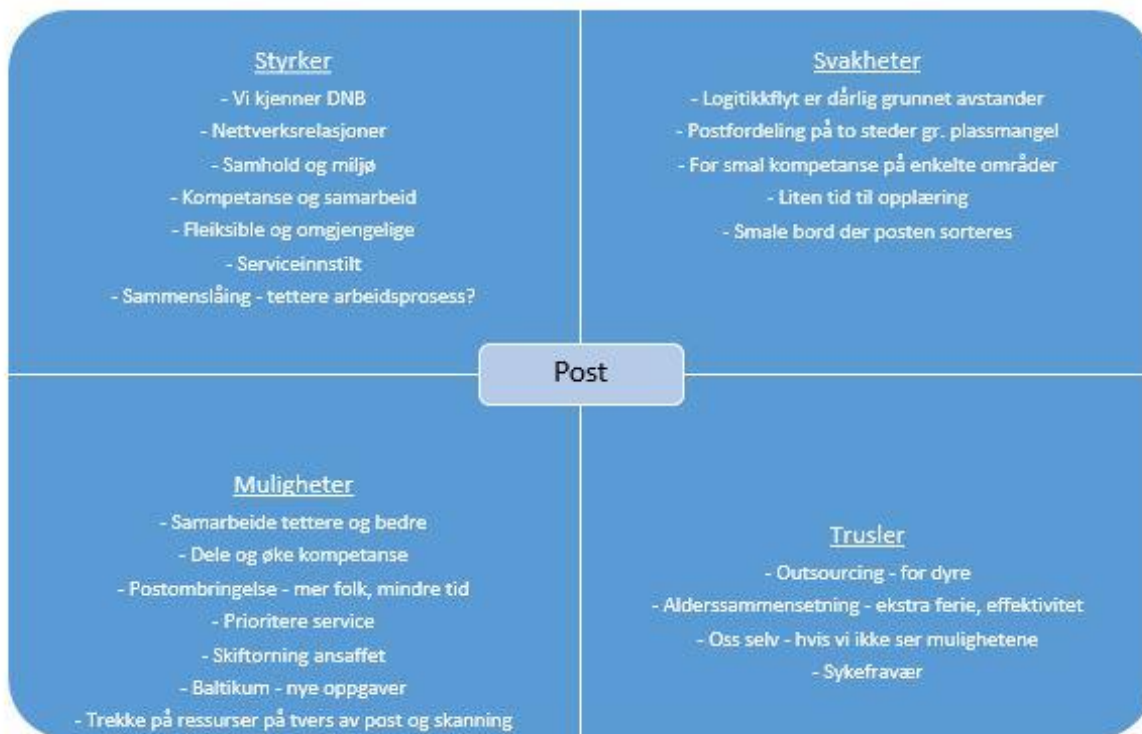
4.8.3 Prosjektstart

Prosjektet startet med et oppstartsmøte hvor alle medarbeidere deltok. Dette møtet skulle skape en felles forståelse av mandat, fremdriftsplan og leveranser. I tillegg til dette ble Lean presentert, slik at alle skulle ha en forståelse av hva Lean er og hvordan Lean skal kunne hjelpe avdelingen med å nå sine mål. Innføringen de ansatte fikk er vist i vedlegg 2. DNB forklarer Lean på følgende måte

«Lean er en generisk prosessledelsesfilosofi hentet hovedsakelig fra Toyota Production System».

(DNB ASA 2013b)

De ansatte fikk også en innføring i DNB sine Lean prinsipper: prosesser, måling, kultur og medarbeidere og organisasjon og ledelse. Denne innføringen er også vist i vedlegg 2. Lean ble illustrert i praksis gjennom et eksempel hvor de ansatte fikk presentert en produksjonsprosess. Ved å analysere produksjonsforløpet skulle de ansatte foreta to endringer som ville redusere sløsing, og således bidra til å øke inntjeningen. Møtet ble avsluttet etter at en SWOT analyse ble gjennomført (kap 4.6.1). Denne skulle bidra til å identifisere diverse arbeidshypoteser. Det ble utført en analyse for postprosessen og en for skanningsprosessen. Resultatene av disse er vist i figur 15 og 16:



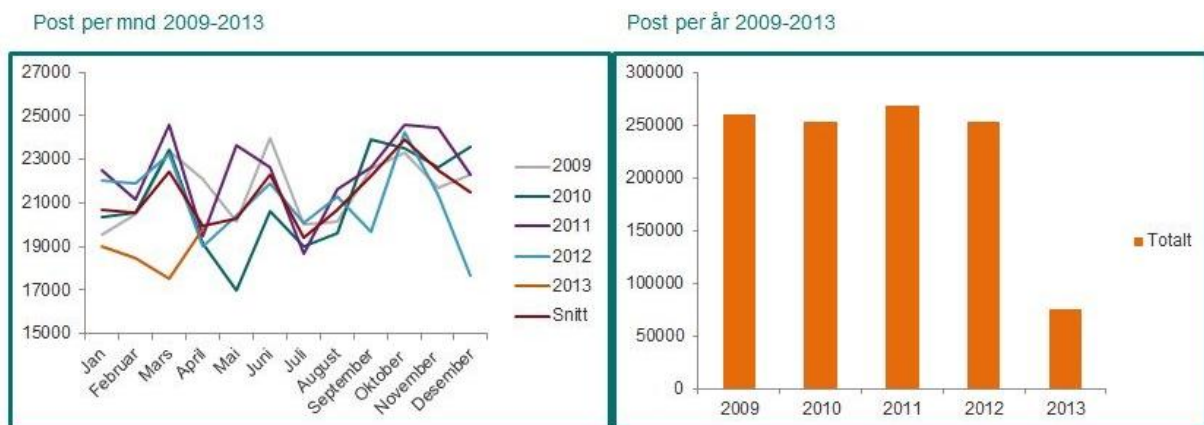
Figur 15: Resultater av SWOT-analyse for postavdelingen



Figur 16: Resultater av SWOT-analyse for skanningsavdelingen

4.8.4 Baselinedata

Det ble foretatt flere datainnsamlinger for å kunne planlegge en bemanning som kunne håndtere mengden post og mengden dokumenter som sendes inn for skanning og arkivering. Når post-avdelingen flyttet til Bjørvika i oktober 2012 fikk de også nye arbeidsoppgaver som påfylling av minilager i alle etasjer og skiftning av tonere på alle printere. Oversikten nedenfor viser utviklingen i etterspørsel etter post-tjenester i perioden 2009-2013 (figur 17). Tallene for 2013 inkluderer kun perioden januar-april, og i tillegg inkluderer ikke tallene pakker og rekvisita. Vi kan se at det er stor variasjon i mengden post fra måned til måned, men at totalen stort sett har holdt seg stabil. I 2013 endte mengden post på 258 207kg, og holder seg foreløpig stabil.



Figur 17: Utvikling i etterspørsel etter post-tjenester 2009-2013

Den neste oversikten viser utviklingen i etterspørsel etter skanningstjenester i perioden 2009-2013 (figur 18). Også her inkluderer tallene for 2013 kun perioden januar-april. Vi kan se at det har vært en kraftig økning i etterspørsel etter skanningstjenester de siste årene, noe som har innvirkning på ressursbehovet. I 2013 ble det skannet over 5 millioner dokumenter hos Post og skanning, en nedgang på ca. 1 million dokumenter fra 2012. Dette skyldes at andelen dokumenter som signeres elektronisk har økt. På tross av denne nedgangen er ressursbehovet ikke redusert fordi dokumentene som skannes er mer komplekse nå enn hva de var før. Nye regler for behandling av noen typer dokumenter, i størst grad skadedokumenter, er hovedårsaken til den økte kompleksiteten.



Figur 18: Utvikling i etterspørsel etter skanning-tjenester 2009-2013

Det er også gjennomført tidsstudier for arbeidsoppgavene til avdelingen. Vedlegg 3 viser en oversikt over alle oppgaver som gjennomføres og tidsbruken for alle oppgaver i minutter pr. dag. Totalt tar arbeidsprosessene 10 440 minutter i snitt pr dag, noe som tilsvarer over 23 årsverk. I forhold til skanning tar det ulik tid å preppe, skanne og drive etterarbeid av forskjellige dokumenttyper. Ulik tidsbruk innebærer derfor at nedgang i antall skannede dokumenter ikke nødvendigvis betyr en lineær nedgang i ressursbruken. Påfylling av rekvisita og skifte av tonere er i dag en tjeneste som tar mye tid pr dag (vedlegg 3). Denne vil bare øke parallelt med innflytting i det tredje og siste DNB-bygget i Bjørvika som skjer i etapper gjennom våren 2014. Post-rundene vil også ta lenger tid.

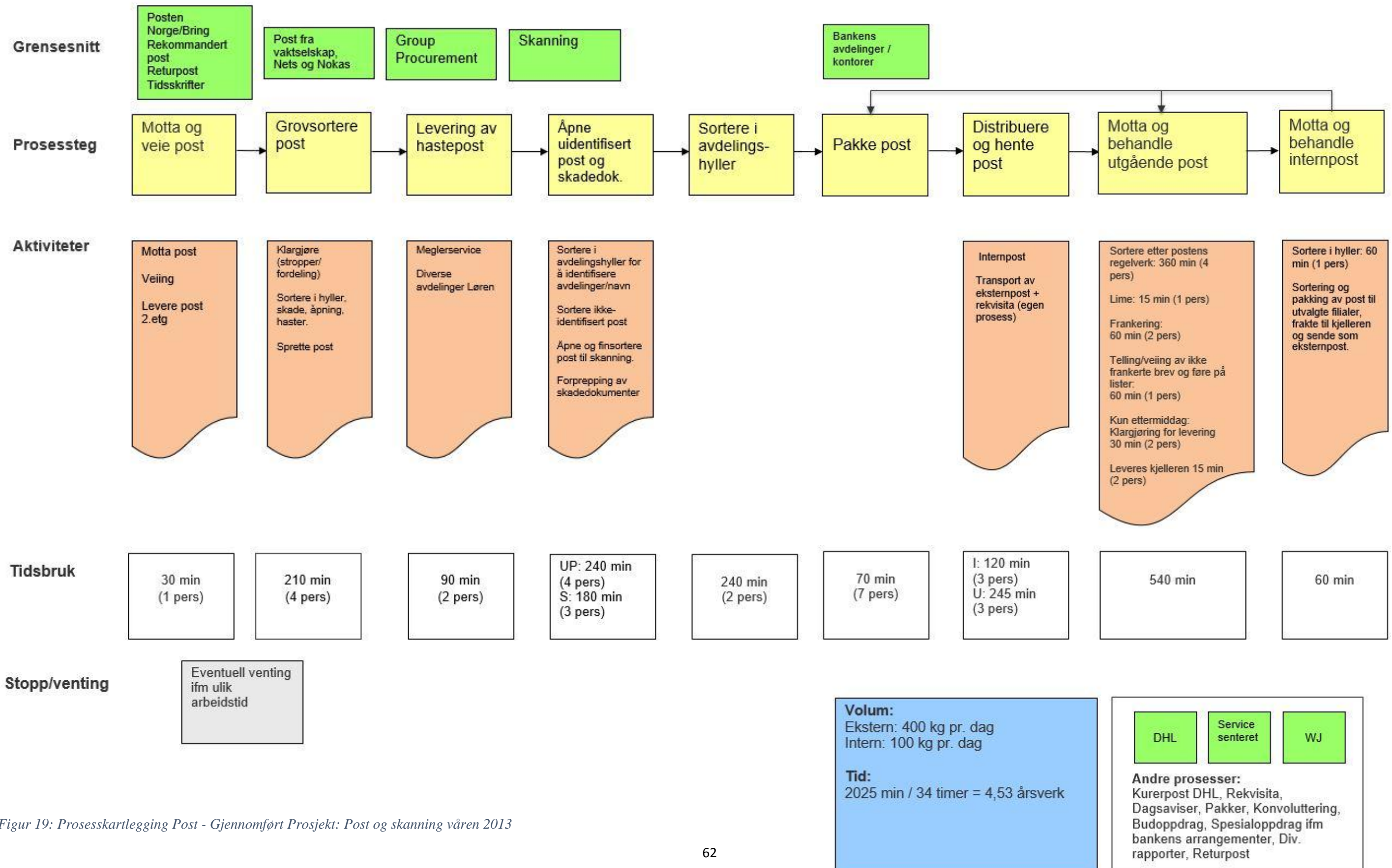
4.8.5 Analyser

I tillegg til SWOT-analysene ble det gjennomført to grensesnittanalyser som skulle kartlegge krav og forventinger, utfordringer og forbedringspotensialer. Post og skanning utfører arbeid for, eller har samarbeid med de fleste forretningsområdene internt i banken, i tillegg til flere eksterne bedrifter. Dette gjorde at grensesnittanalysen ble svært viktig å ta hensyn til gjennom hele prosjektet for ikke å redusere kvaliteten på leveranser og samarbeid. I tillegg var det viktig å ha et sterkt fokus på forbedringspotensialene.

I tillegg til grensesnittanalysen ble alle arbeidsoppgaver analysert for å kunne kartlegge alle arbeidsprosessene. Oversikten viste alle arbeidsoppgaver i avdelingen, antall ressurser som trengtes pr. arbeidsoppgave, antall ressurser med nødvendig kompetanse, hvor mange minutter hver oppgave tok i gjennomsnitt per dag, hvor kritisk oppgaven var, og når på dagen den burde utføres. Ved å etablere en god struktur og planlegging skulle det bli lettere å håndtere samme mengde oppgaver med færre ressurser, noe som er avgjørende for å nå ressursoptimalisering tilsvarende 7 årsverk i løpet av 2013. Ved å måle tid det tok å behandle alle dokumenttyper, og alt av postaktiviteter som avdelingen hadde ansvar for, ble det utarbeidet en prosesskartlegging/VSA. Kartleggingen inneholder en oversikt over alle grensesnittene som fremkom i grensesnittanalysen, alle prosessstegene, både for post og for

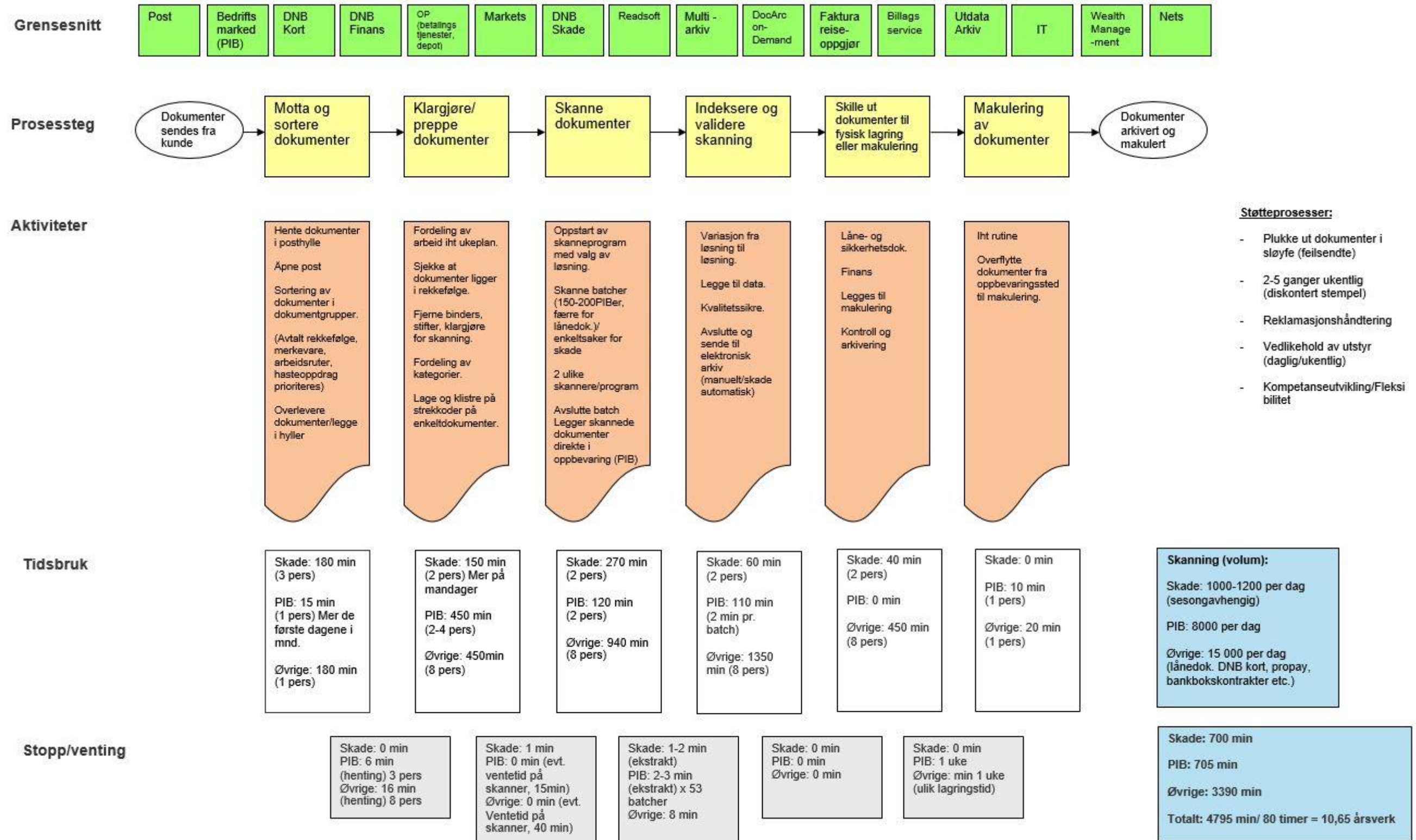
skanning, og tidsbruk pr. arbeidsoppgave. Da verken grensesnittene, eller arbeidsprosessene er like for de to prosessene, ble det laget to forskjellige kartlegginger. Disse er vist i figur 19 og 20. Det ble i tillegg utarbeidet prosesskartlegginger for rekvisita, rekvisita (minilager), returpost, inngående og utgående pakker, samt pakker i forbindelse med kampanjer. Disse er ikke inkludert i oppgaven da prosesskartleggingene kun skal benyttes for å gi en oversikt over resultatet av prosjektet, og senere i oppgaven presenteres de samme kartleggingene, men da med dagens status. I diskusjonen presenteres en egen kartlegging som viser fremtidig ønsket tilstand, samt hvordan denne kan oppnås. De to kartleggingene som ble valgt var post og skanning fordi disse er de mest kompliserte prosessene til avdelingen, og vil følgelig gi det beste bildet av situasjonen.

Prosesskartlegging Post – Gjennomført i Prosjekt: Post og skanning våren 2013



Figur 19: Prosesskartlegging Post - Gjennomført Prosjekt: Post og skanning våren 2013

Prosesskartlegging Skanning – Gjennomført i Prosjekt: Post og skanning våren 2013



Figur 20: Prosesskartlegging Skanning - Gjennomført Prosjekt: Post og skanning våren 2013

Det ble i tillegg utarbeidet en oversikt over ressursbehov innenfor hver arbeidsoppgave, dette kan også ses av de øvrige prosesskartleggingene. Etter at antall nødvendige ressurser pr. arbeidsoppgave var kartlagt, samt antall tilgjengelige ressurser pr. arbeidsoppgave, ble det utarbeidet en kompetanseutviklingsplan for medarbeider. Ved å estimere tidsbruk per dag for hver arbeidsoppgave, hvor kritisk arbeidsoppgaven er, og til hvilken tid den burde utføres, ble det laget en rolleoversikt - en timeplan for alle ansatte. Det var også viktig at timeplanen som ble utarbeidet tok hensyn til arbeidsbelastning, slik at denne ikke var for stor, og at den var jevn gjennom hele dagen. For å få til dette ble det definert 10 forskjellige arbeidsroller i avdelingen. De ansatte ble fordelt utover rollene basert på antall nødvendige ressurser pr. arbeidsoppgave, og inneværende kompetanse. Hver rolle fikk sin egen timeplan som inneholdt informasjon om hvilke oppgaver som skulle utføres til hvilken tid. Rolleoversikten er vist i figur 21. På bakgrunn av alle analysene og kartleggingene som ble utarbeidet var det også mulig å lage en oversikt over antall ressurser involvert, og antall ressurser tilgjengelig. Denne oversikten er presentert i tabell 2, hvor vi kan se at det flere ganger i løpet av arbeidsdagen er behov for alle tilgjengelige ressurser. Ved sykdom eller ferieavvikling må rollene prioriteres, og mindre viktige arbeidsoppgaver blir prioritert bort.

Tabell 2: Belastning av ressurser i løpet av arbeidsdagen

Belastning av ressurser i løpet av arbeidsdagen		Antall ressurser involvert	Antall tilgjengelige ressurser	Antall ledige ressurser
Tidspunkt	07.00- 08.00	2	2	0
	07.30-08.00	2	2	0
	08.00-08.30	22	27	5
	08.30-09.00	24	27	3
	09.00-09.30	25	27	2
	09.30-10.00 (inkl, 10 min kaffepause)	20	27	7
	10.00-10.30	25	27	2
	10.30-11.00	27	27	0
	11.00-11.30 (Felles lunsj)	0	0	0
	11.30-12.00	25	27	2
	12.00- 12.30	25	27	2
	12.30-13.00	25	27	2
	13.00-13.30	25	27	2
	13.30-14.00 (inkl. 10 min kaffepause)	24	27	3
	14.00-14.30	27	27	0
	14.30-15.00	24	27	3
	15.00-15.30	24	25	1
15.30-16.00	17	25	8	

Timeplan per rolle

Roller og tilhørende arbeidsoppgaver

		A	B	C	D	E	F	G (Kort og lånedokPM/BM)	H(Skade, Finans)	I (Kontoåpning, Øvrige)	J (Propay, Sjekker og fjernarkiv)	
Tidspunkt	08.00-08.30	Varemottak/ Motta post/ Nokas inn/Rekvisita (T/O/T)	Sjåfører	Sortere innpost små	Sortere i hyller + innpost store	Rek/verdi inn/Preppe PIB	Preppe PIB/Rekvisita (T/T)	Åpne og preppe Kort/Skane Kort 3/1)	Åpne og preppe skade(3)	Åpne og preppe konto(2)	Prepping og indeksering Propay (1)	
	08.30-09.00	Varemottak/ Motta post/ Nokas inn/Rekvisita (T/O/T)	Sjåfører	Sortere innpost små	Sortere i hyller + innpost store	Rek/verdi inn/Preppe PIB	Preppe PIB/Rekvisita (T/T)	Åpne og preppe Kort/Skane Kort (3/1)	Åpne og preppe skade/skane og indeksere skade (2/1)	Åpne og preppe konto/Skane konto (1/1)	Prepping og indeksering Propay (1)	
	09.00-09.30	Varemottak/ Motta post/ Nokas inn/Rekvisita (T/O/T)	Sjåfører	Åpne og finsortere uidentifisert post	Sortere i hyller	Rek/verdi inn/Preppe PIB	Preppe PIB/Rekvisita (T/T)	Skane Kort/Indeksere kort (1/3)	Åpne og preppe skade/skane og indeksere skade (2/1)	Åpne og preppe konto/Skane konto (1/1)	Prepping og indeksering Propay (1)	
	09.30-10.00 (Kaffepause)	Varemottak/ Motta post/ Nokas inn/Rekvisita (T/O/T)	Sjåfører	Åpne og finsortere uidentifisert post	Sortere i hyller	Rek/verdi inn/Preppe PIB	Preppe PIB/Rekvisita (T/T)	Indeksere kort/Skane Kort og lånedokument (3/1)	Åpne og preppe skade/skane og indeksere skade (2/1)	Skane VISA/Etterarbeid Konto (1/1)	Prepping og indeksering Propay (1)	
	10.00-10.30	Varemottak	Sjåfører	Pakke/distribuere	Sortere i hyller	Kurer inn	Pakke/distribuere	Indeksere kort/Skane lånedokument (3/1)	Åpne og preppe skade/skane og indeksere skade (1/1)	Skane VISA/Preppe Øvrige (1/1)	Prepping og indeksering Propay (1)	
	10.30-11.00	Varemottak	Sjåfører	Utgående post	Sortere i hyller	Kurer inn	Utgående post	Indeksere kort/Skane lånedokument (3/1)	Åpne og preppe skade/skane og indeksere skade (1/1)	Skane Visa/Preppe Øvrige (1/2)	Prepping og indeksering Propay (1)	
	11.00-11:30	Lunsj	Lunsj	Lunsj	Lunsj	Lunsj	Lunsj	Lunsj	Lunsj	Lunsj	Lunsj	Lunsj
	11.30-12.00	Varemottak	Sjåfør/Preppe PIB	Utgående post	Sortere i hyller	Kurer inn	Utgående Post	Skane PIB/ Indeksere lånedokument (1/3)	Skane og indeksere skade/Preppe Finans(1/1)	Etterarbeid VISA/Preppe Øvrige (1/2)	Postsortering/Skane PIB ved behov (1)	
	12.00-12.30	Varemottak	Sjåfør/Preppe PIB	Returpost	Sortere i hyller/frirolle	Kurer ut/Konvoluttering	Slå opp navn/Returpost	Skane PIB/ Indeksere lånedokument (1/3)	Skane og indeksere skade/Preppe Finans (1/1)	Skane Øvrige/Preppe Øvrige (1/2)	Postsortering (1)	
	12.30-13.00	Varemottak	Sjåfører	Returpost	Sortere i hyller/frirolle	Kurer ut/Konvoluttering	Slå opp navn/Returpost	Indeksere lånedokument PM (4)	Skane og indeksere skade/Preppe Finans(1/1)	Skane Øvrige/Indeksere øvrige(1/2)	Skanning Propay/Sjekker (1)	
	13.00-13.30	Varemottak	Sjåfører	Returpost	Sortere i hyller/frirolle	Kurer ut/Konvoluttering	Slå opp navn/Returpost	Etterarbeid lånedokument PM (4)	Skane og indeksere skade/Preppe Finans(1/1)	Skane Øvrige/Indeksere øvrige (1/2)	Skanning Propay/Sjekker (1)	
	13.30-14.00 (kaffepause)	Varemottak	Sjåfører	Returpost	Sortere i hyller/frirolle	Kurer ut/Konvoluttering	Slå opp navn/Returpost	Etterarbeid lånedokument PM (4)	Skane Finans/Indeksere Finans (1/1)	Skane Øvrige/Indeksere øvrige (1/2)	Indeksere sjekker(1)	
	14.00-14.30	Varemottak	Sjåfører	Pakke/distribuere	Sortere i hyller/frirolle	Kurer ut /Konvoluttering	Pakke/distribuere	Preppe BM /Etterarbeid Lånedokument PM (1/3)	Skane Finans/Indeksere Finans (1/1)	Skane VISA/Indeksere øvrige (1/2)	Fjernarkiv (1)	
	14.30-15.00	Varemottak	Sjåfører	Utgående post/rek	Sortere i hyller/frirolle	Kurer ut/Konvoluttering	Utgående post	Preppe BM/ Skane BM(1/1)	Etterarbeid Finans/Preppe og indeksere PIB (1/1)	Skane VISA/Preppe og indeksere PIB (1/2)	Fjernarkiv (1)	
	15.00-15.30	Varemottak	Preppe PIB	Utgående post/rek	Sortere i hyller/frirolle	Kurer ut	Utgående post	Skane BM/Indeksere BM(1/3)	Etterarbeid Finans/Preppe og indeksere PIB (1/1)	Skane VISA/Preppe og indeksere PIB (1/2)	Fjernarkiv (1)	
	15.30-16.00	Varemottak	Preppe PIB	Reg/lev. Post	Sortere i hyller/frirolle	Kurer ut	Utgående post	Indeksere BM/ Etterarbeid (1/3)	Preppe og indeksere PIB (2)	Skane VISA/Preppe og indeksere PIB (1/2)	Fjernarkiv (1)	
	Antall ressurser	3 (2) Frem til kl 10	2	3	2	2 (3) Etter kl. 10	2	4	3 (2) frem til kl 10	2 (3)	1	

Figur 21: Rolleoversikt Post og skanning

Det ble også utarbeidet egne timeplaner for hva som skal skannes til hvilken tid. Dette ville bidra til å unngå unødvendige stopp eller pauser på skanneren, som ville føre til andre opphold i produksjonen.

Det ble besluttet at hver arbeidsdag skulle starte med et ressursstyringsmøte for å skaffe en oversikt over relevante forhold som kan påvirke arbeidsdagen eller ressursbehovet. Dersom det er ferieavvikling eller sykefravær kan bemanningen justeres. Det er også mulig å gjøre endringer i bemanningen dersom det oppstår uforutsette hendelser. Ved å avholde dette møtet får også alle ansatte den samme relevante informasjonen.

4.8.6 Prioriterte forbedringsområder

Gjennom analysene kom avdelingen frem til mange forbedringsområder og utfordringer. Disse ble rangert, og de som ville gi mest effekt ble skrevet opp i en egen prioriteringsliste. Da det ikke finnes en samlet oversikt over fremgangen av disse i prosjektdataene er det i forbindelse med denne oppgaven gjort en gjennomgang av alle punktene og dagens status. Resultatene fremkommer i tabellen nedenfor:

Tabell 3: Forbedringsforslag som ble bestemt at skulle gjennomføres som en konsekvens av Lean i Post og skanning

Forbedringsforslag	Gjennomført	Resultat	Endringer
Teste ut nytt system for elektronisk registrering av lables så flere kan jobbe sammen	Ja	Positivt	
Definere hva som er "god nok" ved overlevering til neste trinn i prosessen	Ja		
Kartlegge gjengangere og beskrive optimal rutine for uthenting av hastesaker	Ja		
Sortere post etter at rute er gått (fullføre prosessteg)	Ja	Ikke helt bra	Testet, men ikke gjennomført
Standard skjematikk internt (forsider)	Nei		Jobber med dette i eget prosjekt. Blir implementert sommeren 2014
Beskrive/dokumentere prosessene, tydelige maler og beskrivelser, samt opplæring	Ja		
Dialog mot kunde for å sikre bedre input til skanning	Ja	Fortsatt stort potensiale	Jobber med dette i eget prosjekt. Blir implementert sommeren 2014
Sikre oppdaterte kontaktlister for leverandører som postavdelingen har avtaler med	Ja	Positivt	
Sikre bedre logitikkflyt	Nei		
Forebyggende vedlikehold av maskinpark for å redusere nedetid og øke levetid	Ja	Fortsatt stort potensiale	
Se på muligheten for optimal utnyttelse av skannerkapasitet (rullering/timeplan)	Ja	Fortsatt stort potensiale	

Etablere "Månedens forbedringsforslag"	Ja	Positivt	
Tilganger 11. etasje	Ja	Positivt	Kun noen, men fremdeles begrenset tilgang
Ukentlig tavlemøte med visualisering av måltall, samt daglig ressursstyring	Ja	Positivt	Ressursstyringsmøte avholdes kun ved behov.
Klar prioritering av viktigheten til oppgaver (haster/haster ikke)	Ja	Positivt	
Trekke på ressurser på tvers av post og skanning	Ja	Ikke helt bra	Utfordring, begrenset gjennomført
Sørge for at alle har riktige og nok oppgaver (kartlegge tidsbruk, fullføre prosesssteg etc.)	Ja	Positivt	
Kompetanseutvikling på spesielt sårbare områder (skade, sortering av post i avdelingshyller)	Ja	Ikke helt bra	Utfordring, begrenset gjennomført
Dedikere ansvar ifht IT, 5S og forbedringsarbeid	Ja	Positivt	

4.8.7 Implementering av løsninger

I tillegg til å implementere de nye rollene, ble det gjennomført en 5S ryddeaksjon i Post og skanning sine lokaler. Det ble utarbeidet et system for hvordan det var mest hensiktsmessige å innrede området for å få best mulig flyt, og en ryddig og oversiktlig arbeidsplass. Resultatene av aksjonen ble illustrert ved hjelp av bilder (figur 22 og 23).



Figur 22: Arealene til post og skanning før 5S-aksjon



Figur 23: Arealene til post og skanning etter 5S-aksjon

En av de ansatte fikk ansvar for å opprettholde en regelmessig kontroll av orden og renhold i avdelingen. Dette skulle bidra til å sikre profesjonalitet, men også god flyt.

Det ble gjennomført arbeid som gikk på personlig effektivitet, hvor de ansatte kartla hva som var mest forstyrrende i arbeidshverdagen, såkalte tidstyver, og hva som var viktig for å få en effektiv hverdag. Sammen utarbeidet de 10 samhandlingsregler for avdelingen som for eksempel at telefonen skal være på lydløs, at arbeidsplassen skal holdes ryddig, og at en må respektere forskjeller.

4.8.8 Resultater av prosjektet

Prosjektet ble avsluttet med alle ansatte til stede, hvor resultater ble presentert, og det ble gitt oppfriskning i kontinuerlig forbedring. Det ble gjennomført gruppearbeid hvor de ansatte skulle benytte Lean verktøy på utvalgte case. De fikk også en gjennomgang av noen av verktøyene. Tavle- og avdelingsmøter skal være arena for kontinuerlig forbedring. DNB sin konklusjon av prosjektet er at det har bidratt til å identifisere utfordringer og forbedringspotensial slik at avdelingen kan jobbe med disse i ettertid, for å effektivisere arbeidsprosessene ytterligere. For å kunne ta ut ønskede effekter er det etablert en ny ressursstyringsmodell som sikrer at ressursutnyttelsen er optimal og fleksibel, samtidig som prioriterte oppgaver blir utført til rett tid. Grunnet nedgang av oppdrag og økning i elektronisk signering vil ressursbehovet reduseres, dette tas ut ekstra, og regnes ikke som de årsverkene som allerede er planlagt å redusere med. Gjennom 2013 klarte avdelingen å redusere antall årsverk fra 34-27, en reduksjon på totalt 7 årsverk. I forhold til effektivitet har den økt fra 102 % til 132 % fra første til fjerde kvartal 2013 for post, og fra 79 % til over 100 % for skanning, dette er en konsekvens av bemanningsoptimaliseringen.

5. Resultater

5.1 Post og skanning våren 2014

Delkapittel 4.8.7 gir et sammendrag av prosjektets resultater, men det er ikke nødvendigvis slik at et prosjekt er vellykket i forhold til Lean, selv om målene for prosjektet er nådd. Ved å se på Post og skanning i dag er det mulig gjennom samtaler, observasjoner og nye kartlegginger å se hvordan avdelingen har lyktes med Lean i et lengre perspektiv, i tiden etter prosjektet. Under prosjektet ble det også laget en tabell (tabell 4) som viste gevinstrealiseringen til prosjektet, men da det manglet mye informasjon ble denne ferdigstilt i forbindelse med denne oppgaven. Tabellen inkluderer resultater med oppdaterte tall for å få en oversikt over den faktiske gevinsten av prosjektet, samt hvordan det står til i avdelingen. 1.kvartal 2014. 1.kvartal 2013 ble brukt som baseline for å måle effektene av prosjektet¹.

Tabell 4: *Gevinstrealisering av Lean prosjekt: Post og skanning*

Kategori	Nøkkeltall	Måleenhet	Baseline (1.kvartal) 2013 To avdelinger	2.kvartal 2013 Sammen- slåing	3.kvartal 2013	4.kvartal 2013	1.kvartal 2014
Produktivitet	Volum	Kilo post Skannede ark (Basert på 5 ÅV)	42 233 1 204 746	43 229 1 142 609	42 731 1 414 575	44 741 1 292 476	43 221 1 344 459
	Ansatte	Årsverk post Årsverk skanning	19 15	32	29	27	27
	Effektivitet	Kilo/ÅV Skannede ark/ÅV	102 % 79 %	108 % 84 %	117 % 111 %	132 % 100 %	116 % 108 %
	Overtid	Timer/prosent post Timer/prosent skanning	497 timer 122 timer			-50 % -75 %	
Medarbeider	Medarbeidertilfreds- het (MTI) ²	Prosent post Prosent skanning	88 % 86 %			78 %	
	Sykefravær	Prosent post Prosent skanning	11,6 %	13,7 %	11,6%	8,8 %	8,9 %
	Forbedringsforslag	Antall	0	5	15	27	Uvisst ³
	Kompetanse	Kompetansegap		Minimum en rolle		Minimum to roller	
Kunde	Servicestandard (post, retur, skade, kort, kontoåpning)	Prosent post Prosent skanning	97 % 99 %	98 % 93 %	99 % 94 %	97 % 97 %	100 % 95 %
	Brukertilfredshet (BTI) ¹	Prosent post Prosent skanning	79 % 77 %			79 %	

¹ Tall og bilder som viser Post og skanning i dag er basert på talldata Post og skanning har gjort tilgjengelig for denne oppgaven.

²MTI og BTI måles normalt kun en gang i året. Det ble gjort en ekstra måling i første kvartal 2013 for å ha en oppdatert baseline.

³Forslag kommer fra de ansatte i tillegg til at det skjer endringer som tvinger frem forandringer som fører til forbedringsforslag i avdelingen. Det finnes ingen oversikt over alle forslagene, men ledelsen anslår rundt 40 i måneden.

Av tabell 4 kan vi se at målet om å redusere bemanningen med 7 årsverk ble nådd. Ved utgangen av 2013 var bemanningen redusert, kun som følge av naturlige avganger. Resultatene viser også at effektiviteten har økt fra kvartal til kvartal, både for post og for skanning, i tillegg til at overtid er redusert. Dette er sett i forhold til baseline. Likevel er ikke effektivitetskravet til IT og Operations, som sier at effektiviteten skal øke med 5 % pr. år, nådd. For 2012 var effektiviteten i postavdelingen 115 %, mens den var 114,75 % for posttjenestene til Post og skanning i 2013. For skanningsavdelingen var effektiviteten på 102,9 % i 2012, mens den i 2013 var redusert til 93,5 %. Sykefraværet er redusert noe, men medarbeidertilfredsheten (MTI) er redusert betraktelig, fra et snitt på 87 % til 78 % under forrige medarbeiderundersøkelse. Positivt er at antall forbedringsforslag har økt jevnt pr. kvartal, og at kompetansenivået til de ansatte har økt fra en til to roller. På tross av økt effektivitet gjennom året, redusert overtid og redusert sykefravær, har det skjedd lite endring når det gjelder servicestandard, og det er ingen endring i brukertilfredsheten (BTI).

Samtaler med ledelsen i Post og skanning avdekker at det i 1.kvartal 2014 har vært mye overtidsarbeid, og at de har leid inn vikarer. Som tabell 2 viser, er det flere timer gjennom arbeidsdagen hvor alle ressurser må benyttes. Ved mye fravær er det ikke nok arbeidsoppgaver som kan legges på vent, og avdelingen må derfor leie inn ressurser eller jobbe overtid. På et sett kan dette ses på som JIT produksjon. En utfordring ved slik produksjon kan være at en delkomponent blir forsinket slik at produksjonen stopper frem til delkomponenten er mottatt. Dette kan medføre økte kostander for bedriften, og mer misfornøyde kunder da de ikke nødvendigvis vil få varen til avtalt tid. Hos Post og skanning kan de ansatte ses på som delkomponenter. I perioder med høy ferieavvikling, er det mindre pågang grunnet fellesferie, men dersom ferieavvikling og sykefravær fører til en stor reduksjon i bemanning for en periode, vil takttiden gå ned ved at deler av arbeidsprosessene stopper opp, eller tar mye lengre tid enn normalt å gjennomføre. Her kan det også oppstå utfordringer knyttet til kompetanse da det kan oppstå perioder hvor alle ansatte som besitter samme kompetansen/ samme rollen, er fraværende. Samtaler med ansatte avdekker også at det ikke er utarbeidet en beste praksis for alle arbeidsoppgaver. Det økte ressursbehovet som skyldes den økende kompleksiteten i dokumentene, medfører at ressursstyringen må oppdateres kontinuerlig, og at rollene kan måtte endres. Lean teamets resultat for prosjektet som sa at ressursbehovet ville reduseres og følgelig at bemanningen kunne reduseres ytterligere grunnet nedgang i oppdrag og økning i elektronisk signering, er ikke gjeldende.

I tiden etter prosjektet er 4 av de 10 rollene endret, ved at avdelingen har gjennomført systematiske gjennomganger av produksjonen, men det er ikke utført nye VSA. Det oppstår også utfordringer og endringer i bankens rutiner og dokumentmaler, som kan få større konsekvenser for ressursoptimaliseringen i avdelingen. Rollene hjelper for å utnytte ledig kapasitet, men det er ikke alltid det er mye ledig kapasitet. I tillegg til rollelistene, ble det laget en egen timeplan for skannerne. Flere av de ansatte forteller at systemet ikke fungerer optimalt fordi de ikke har god nok tid til å gjennomføre arbeidsoppgavene etter timeplanen i rolleroversikten, slik at de ikke alltid er klare til å bruke skanneren når den er reservert for dem. Dette fører til at skanneren i perioder står ledig, eller at det oppstår kø. Grunnet dette, og

treghet i nettverket som fører til uforutsette stopp, kjører skannerne kun på 50 % av kapasiteten, noe som tilsvarer 20 000 dokumenter pr. skanner pr. dag, og ikke 40 000 som skanneren i utgangspunktet har kapasitet for. Nettverksfeilen er meldt inn, og det er håp om at tiltak vil bedre kapasiteten noe. De ansatte forteller her at det var for lite arbeid med å følge opp og endre løsningsforslag før prosjektet ble avsluttet.

Prioriteringstabellen (tabell 3) som ble laget over forbedringsforslagene som ble utarbeidet, viser at de fleste forbedringsforslag er tatt tak i med gode resultater. Det er noen av forslagene det ikke er tatt tak i, og det er noen det jobbes med våren 2014.

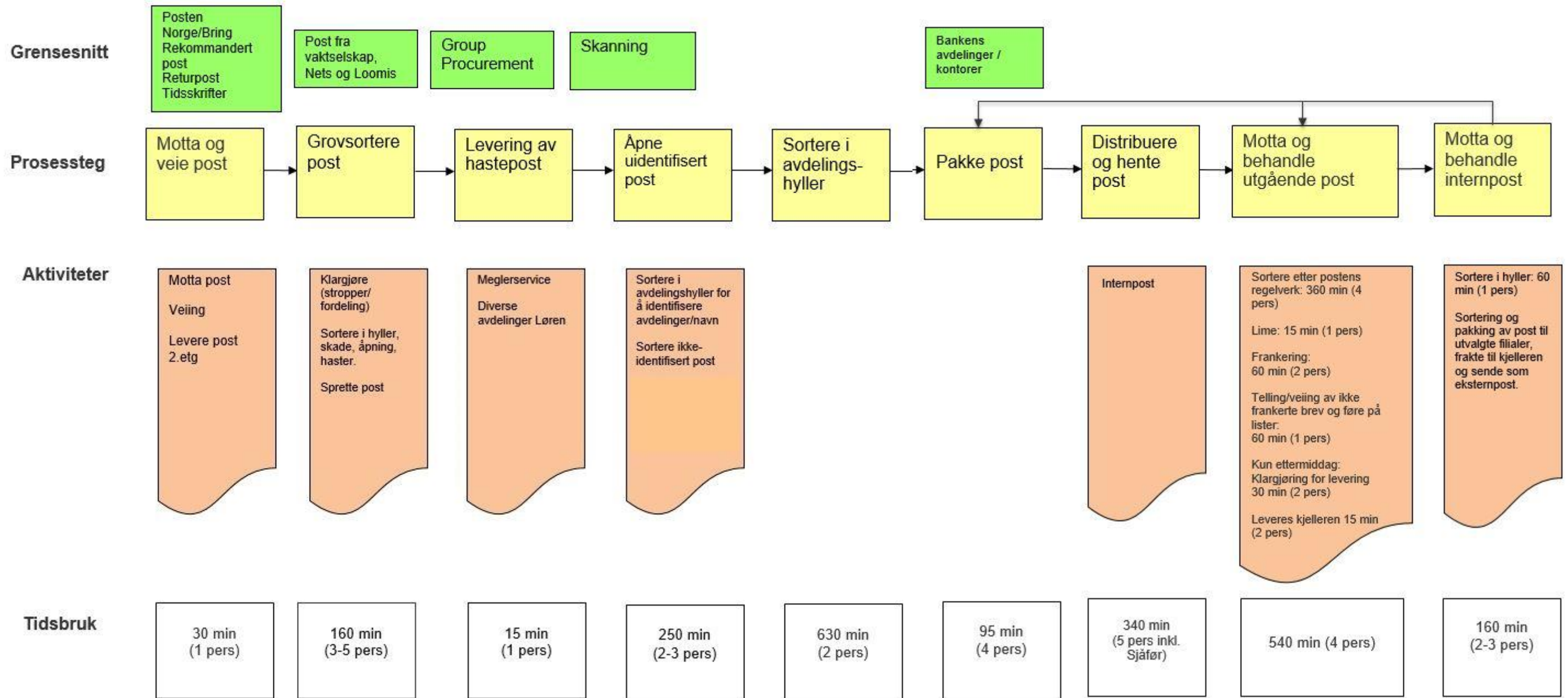
I forhold til inkludering av de ansatte i prosjektet, deltok alle på oppstarten og avslutningen, hvor de deltok i forskjellige aktiviteter for å få en forståelse av hvorfor Lean implementeres, samt opplæring i Lean relevante verktøy. Likevel var det kun 8 av de ansatte som deltok i kartleggingsarbeidet, og det andre arbeidet som ble utført i prosjektet. Dette har ifølge ansatte i Post og skanning blitt en utfordring da de som ikke deltok i like stor grad, ikke alltid henger med i Lean arbeidet. Dette gjør etterarbeidet vanskelig. Avdelingen klarer likevel å benytte noen av verktøyene de fikk opplæring i gjennom prosjektet, i hovedsak brainstorming. I prosjektet ble flyt introdusert gjennom mindre case de ansatte fikk jobbe med. Utover dette har det vært lite fokus på flyt, både gjennom, og i tiden etter prosjektet.

Flere av de ansatte forteller at de føler seg inkludert i arbeidet som gjøres i avdelingen, men at det tas avgjørelser høyere opp i konsernet hvor de ikke får fremmet sine meninger, selv om avgjørelsene får en innvirkning for deres arbeidsdag.

Samtaler med ansatte og ledelsen i Post og skanning viser at de mener prosjektet har vært positivt, men at det er hentet ut mer effekter hos post, enn for skanning. De fleste i avdelingen tror rollene som ble opprettet som en del av prosesskartleggingen, er en god løsning som kan fungere, men det er i dag en utfordring at disse ikke følges helt optimalt, mye grunnet flaskehals og uforutsette stopp i produksjonen. De forteller også at et lederopplegg i forhold til Lean hadde vært en fordel, slik at leder har bedre utgangspunkt for å drive arbeidet med Lean videre. Slik det er i dag, er ikke avdelingens kultur preget kontinuerlig forbedring.

I forbindelse med denne oppgaven er det også gjort en ny VSA av nåsituasjonen, da det ikke er gjennomført nye kartlegginger etter prosjektet, på tross av endringer i roller, og den økte kompleksiteten for dokumenter. Det er også denne gangen laget en kartlegging for postprosessen og en for skanningsprosessen. Kartleggingene er vist i figur 24 og 25.

Prosesskartlegging Post – Gjennomført for denne masteroppgaven våren 2014



Volum:
Intern: 170 kg pr. dag
Ekstern: 480 kg pr dag

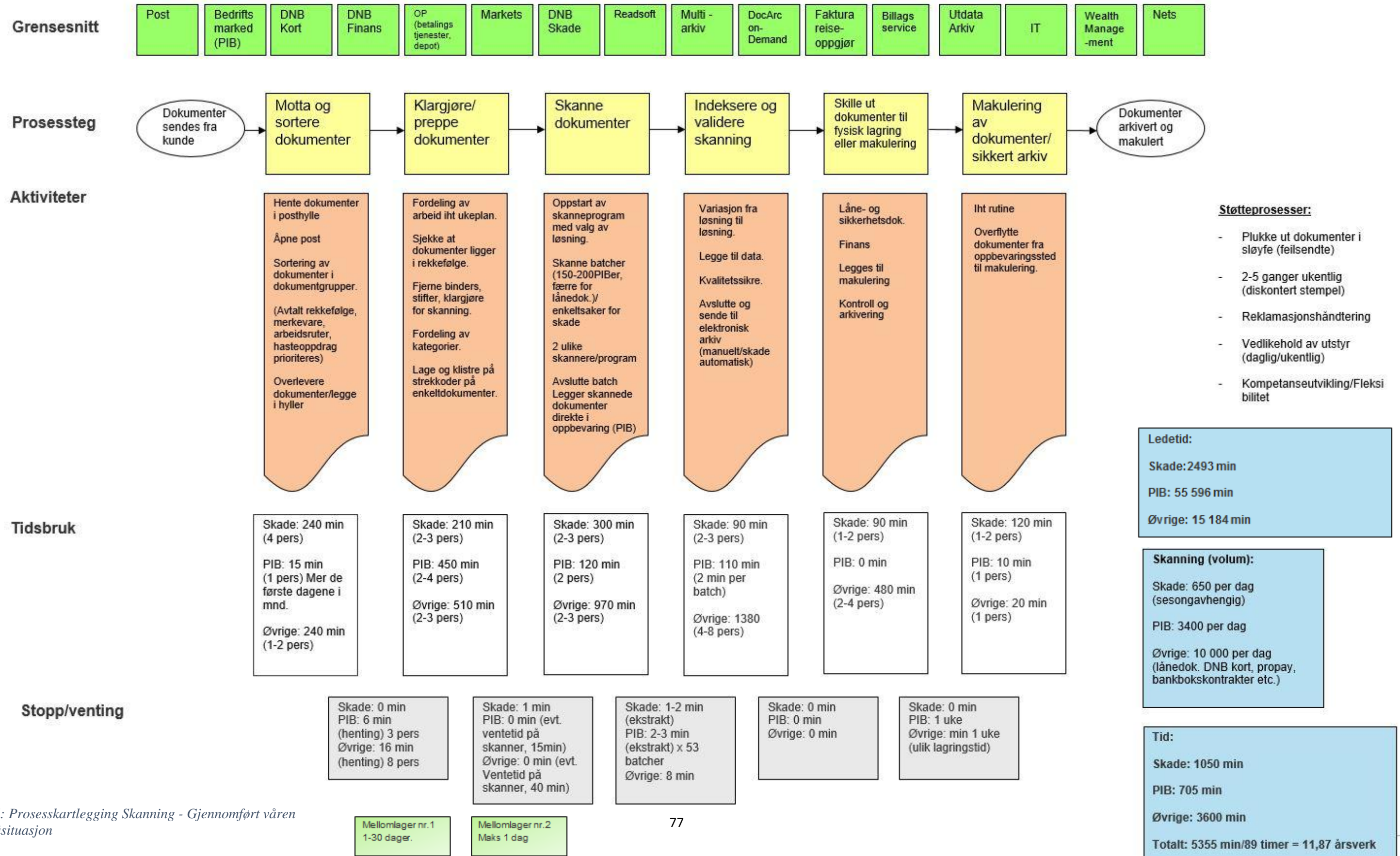
Tid:
2200 min/37 timer = 4,89 årsverk

DHL Service senteret WJ

Andre prosesser:
Kurerpost DHL, Rekvisita, Dagsaviser, Pakker, Konvoluttering, Budoppdrag, Spesialoppdrag ifm bankens arrangementer, Div. rapporter, Returpost

Figur 24: Prosesskartlegging Post - Gjennomført våren 2014 - nåsituasjon

Prosesskartlegging Skanning – Gjennomført for denne masteroppgaven våren 2014



Figur 25: Prosesskartlegging Skanning - Gjennomført våren 2014- nåsituasjon

Post: Kartleggingene viser at ressursbehovet for de forskjellige prosessstegene er endret, men at grensesnittene er de samme med unntak av Nokas som nå er Loomis. Kartleggingen av postprosessene viste først at volumet for intern og ekstern post i den opprinnelige kartleggingen ikke stemte. Snittet for ekstern post var på 480kg, 80kg mer enn hva det står i kartleggingen. For internpost var den 150kg pr. dag, ikke 100kg. Således har det vært liten endring i volumet av post. Forskjeller i prosessstegene er at avdelingen ikke lenger har ansvar for å åpne uidentifisert skadepost, og levering av hastepost er redusert etter at Østbygget, det tredje DNB bygget i Bjørvika åpnet våren 2014. Dette har også ført til at utkjøring av post er redusert til én utkjøring til avdeling Løren pr. dag, istedenfor to. Tiden det tar å sortere i avdelingshyller har tredoblet seg fordi prosesssteget inkluderer å slå opp navn og finsortere posten, samt å finne korrekt adresse til mottaker. Det siste punktet tar tid da de ansatte i Bjørvika ikke har faste plasser, og at de fleste ikke har informert om hvilket bygg, hvilken etasje, eller hvilken del av etasjen de normalt sitter i. I tillegg tar det noe lenger tid å pakke post enn tidligere, grunnet det nye bygget. Prosesssteget for å motta og behandle internpost er også utvidet da den nå inkluderer pakking til Loomis filialer. Stort sett er prosessstidene redusert for postavdelingen, med unntak av de punktene som er kommentert over. Aktivitetene for finsortering av post til skanning samt forprepping av skadedokumenter er ikke lenger en del av oppgaven. Totalt kan vi se at postprosessene tar ca. et halvt årsverk mer enn tidligere.

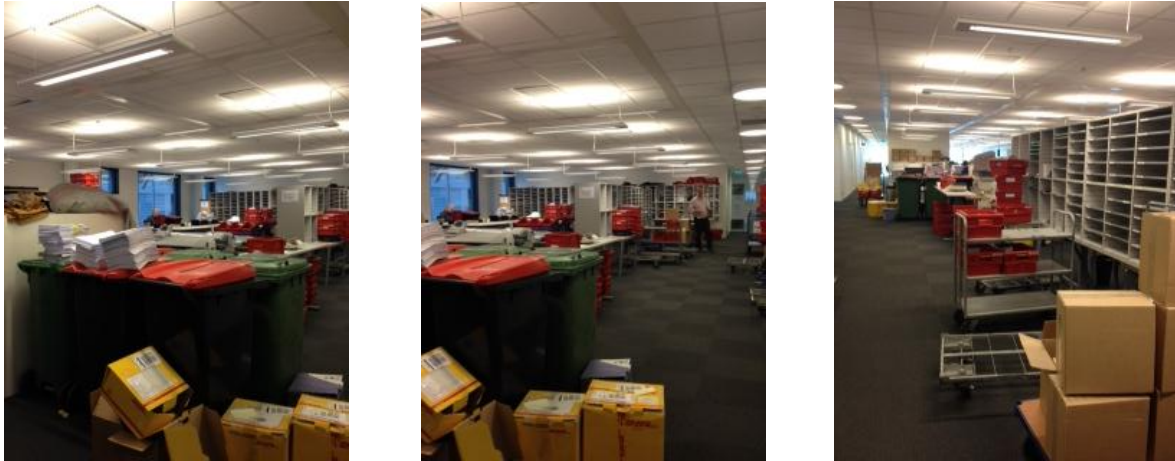
Skanning: I forhold til kartlegging av skanningsprosessen er de største utfordringene knyttet til dårlig input kvalitet fra andre enheter i banken, ventetid på skanner, treghet i nettverk, og at ressursutnyttelsen på tvers i avdelingen ikke er god nok. I forhold til input kvaliteten kan vi se av tabell 3 at dette er noe det jobbes med nå. Prosessstegene er de samme som tidligere, men ressursbehovet er forandret. I tillegg har det vært en økning i tiden det tar å behandle skadedokumenter som har økt med 350 minutter pr. dag, mens behandling av øvrige dokumenter har økt med 210 minutter. En konsekvens av den økte arbeidsmengden har ført til en økning i ressursbehov på over ett årsverk. Mellomlagring 1 og 2 ble ikke tatt hensyn til i den opprinnelige kartleggingen under prosjektet, men er lagt inn her da dette er en faktor som øker ledetiden betraktelig.

Mellomlagring 1 viser hvor lenge dokumenter fra bank og post i butikk, og postkontor lagres før de blir skannet. Dokumentene kommer inn i løpet av de første 10 dagene i måneden, men det kan ta inntil 30 dager før de blir skannet da kapasiteten til skanneren ikke er fullt utnyttet. Mellomlager 2 representerer et lager på inntil 1 dag. Dokumentene hentes fra mellomlager 1, men dersom timeplanen på skanneren ikke er fulgt fullt ut, vil dokumentene måtte vente til andre dokumenter med høyere prioritet er skannet. Det er også beregnet en ledetid for de forskjellige dokumenttypene. Ledetiden forteller hvor lang tid det tar for hver type dokument fra det mottas hos avdelingen, til dokumentet er ferdig behandlet og arkivert/makulert.

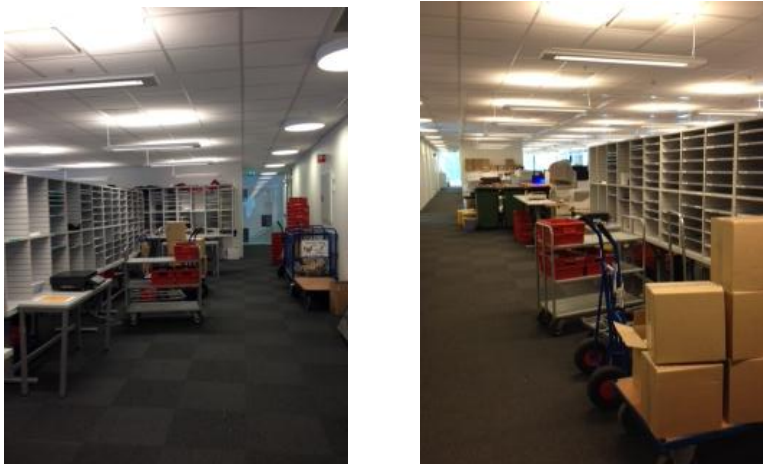
Ved å gjennomføre slike kartlegginger oftere vil avdelingen lettere kunne avdekke områder med forbedringspotensialer, og hvor det er oppstått endringer som har en innvirkning på ressursutnyttelsen. På den måten dannes det et grunnlag for å videreutvikle rollene fortløpende. Det ble i prosjektet bestemt at det hver morgen skulle avholdes et

ressursstyringsmøte. Dette møtet gjennomføres ikke hver dag, men heller ved behov (tabell 3).

Som vist i kapittel 4.8.7 ble det gjennomført en 5S ryddeaksjon hvor de ansatte deltok i en felles aktivitet for å forstå betydningen av 5S. Resultatene ble illustrert i figur 22 og 23. Bilder av avdelingens lokaler som er tatt i forbindelse med denne oppgaven, viser at det ikke er like ryddig som det var etter 5S aksjonen under prosjektet (figur 26 og 27).



Figur 26: Post og skanning i arbeidstiden



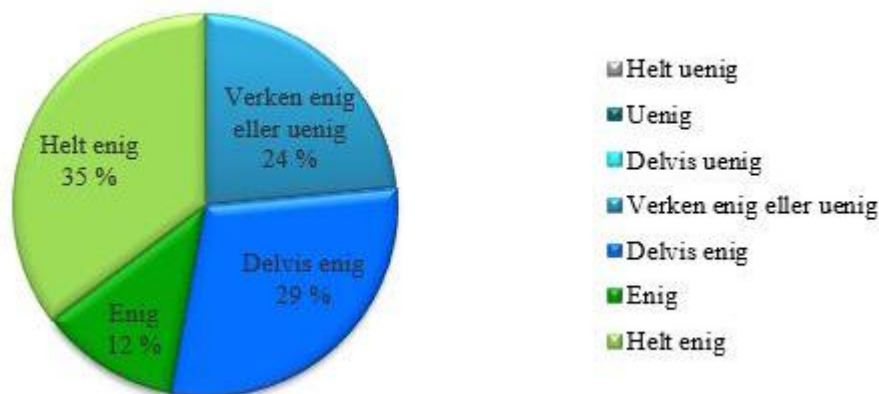
Figur 27: Post og skanning etter arbeidstid

Når det gjelder møtestruktur gjennomføres det tavlemøter en gang i uken, og avdelingsmøter en gang i måneden. Observasjoner av tavlemøter viser at det informeres om resultater og eventuelle avvik som det må tas ekstra hensyn til. Det er noe engasjement fra de ansatte ved at de informerer om ting som fungerer bra, og forskjellige utfordringer som reduserer flyten i produksjonen. Under avdelingsmøtet gis det en bedre oversikt over produksjonsstatus, sett i forhold til målene. Det gis informasjon om prosjekter som vil få en innvirkning på deres arbeidsdag, og det jobbes noe med forbedring, gjerne i form av at avdelingsleder gir de ansatte et forbedringspunkt som de skal jobbe med i tiden fremover. Det er mindre engasjement her enn under tavlemøtene, men siden tavlemøtene avholdes hyppigere og i en mer avslappet form, kan det være flere heller ønsker å ytre meninger og komme med forslag i disse møtene. I tillegg har leder og teamledere et møte hver uke hvor uken som har gått gjennomgås, og hvor de ser på den kommende uken, spesielt i forhold til rolleinnstillingen.

5.2 Resultater av spørreundersøkelse

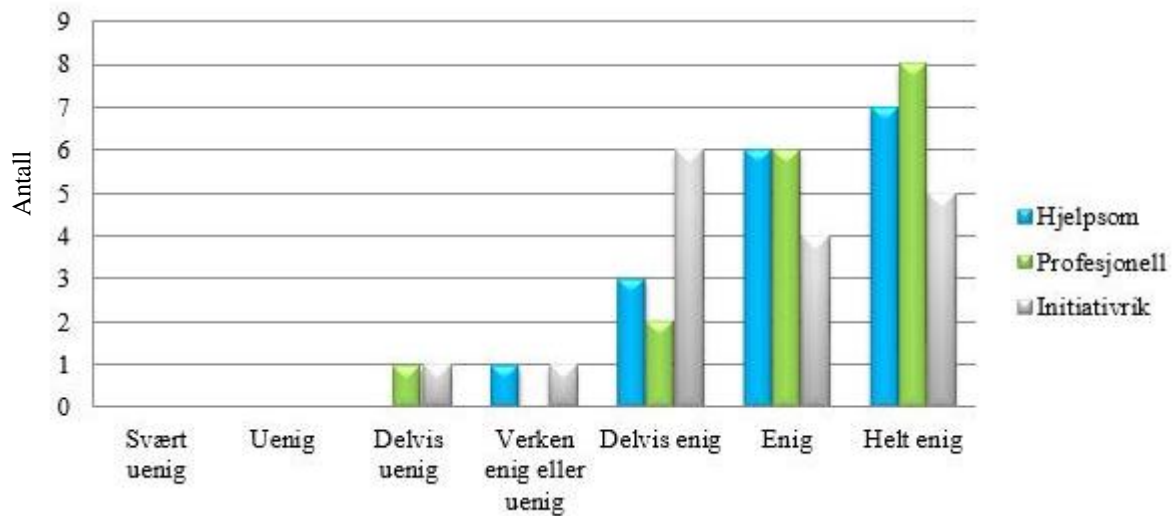
Kapittel 5.2 gir en presentasjon av resultatene fra spørreundersøkelsen som ble gjennomført hos Post og skanning. Utarbeidelsen av spørreundersøkelsen er tidligere beskrevet i kapittel 3.4. Selve undersøkelsen finnes i vedlegg 5.

5.2.1 Tema: Visjon og verdier



Figur 28: Påstand: Jeg tenker på DNB sin visjon, og bruker denne når jeg utfører mine arbeidsoppgaver.

Den første påstanden var «Jeg tenker på DNB sin visjon, og bruker denne når jeg utfører mine arbeidsoppgaver». Resultatene er illustrert i figur 28, og viser at 35 % av de som besvarte undersøkelsen er helt enige i påstanden, 12 % er enige, og 29 % er delvis enige. 24 % sier at de verken er enige eller uenige, men det er ingen som er uenige i påstanden i noen grad.



Figur 29: Påstand: Jeg vet hva verdiene innebærer i DNB, og lar disse styre og/eller påvirke min arbeidsdag og hvordan jeg utfører mine arbeidsoppgaver.

Resultatene av påstand nummer to: «Jeg vet hva verdiene innebærer i DNB, og lar disse styre og/eller påvirke min arbeidsdag og hvordan jeg utfører mine arbeidsoppgaver», er vist i figur 29.

Hjelpsom: 7 av 17 er helt enige i påstanden, 6 av 17 er enige, og 3 av 17 er delvis enig. Kun 1 er verken enig eller uenig i påstanden.

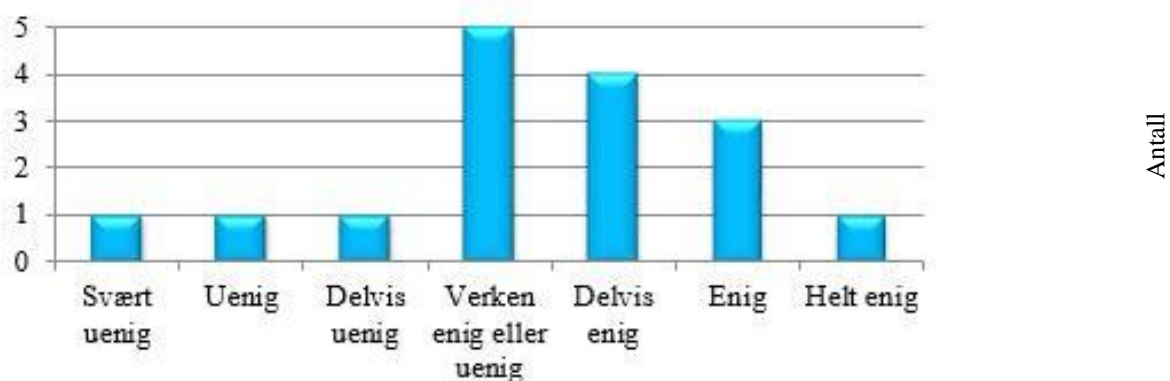
Profesjonell: 8 av 17 er helt enige i påstanden, 6 av 17 er enige, og 2 av 17 er delvis enig. 1 er delvis uenig i denne påstanden.

Initiativrik: 15 av 17 er enige i forskjellig grad. 1 av 17 er verken er enig eller uenig, og 1 av 17 er delvis uenig i påstanden.

5.2.2 Tema: Lean Post og Skanning

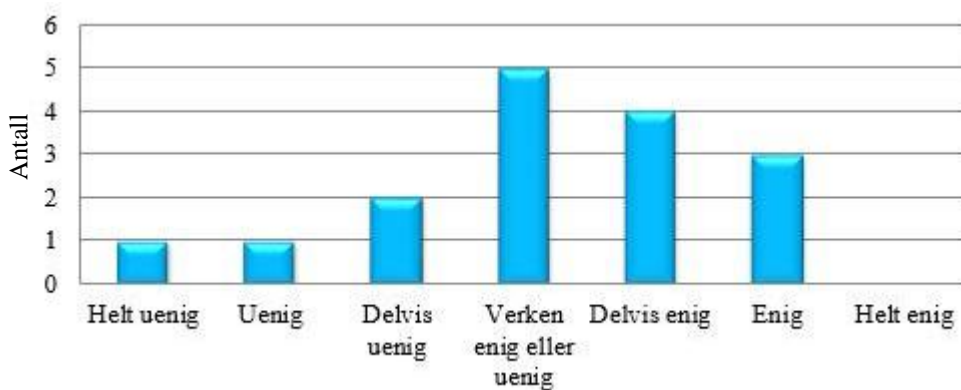
I denne delen av undersøkelsen ble det lagt vekt på Lean prosjektet, og hvordan de ansatte opplevde prosjektet både i forhold til opplæring, gjennomføring, og oppfølging. Den første påstanden handler om de forskjellige verktøyene som ble tatt i bruk i prosjektet.

Resultatet av påstanden «Opplæringen av verktøyene var tilstrekkelig, og det har ikke vært noe problem å benytte disse i ettertid», er vist i figur 30. 5 av 16 er verken enig eller uenig, 3 av 16 er uenig i forskjellig grad, og 8 av 16 er enige i påstanden i forskjellig grad.



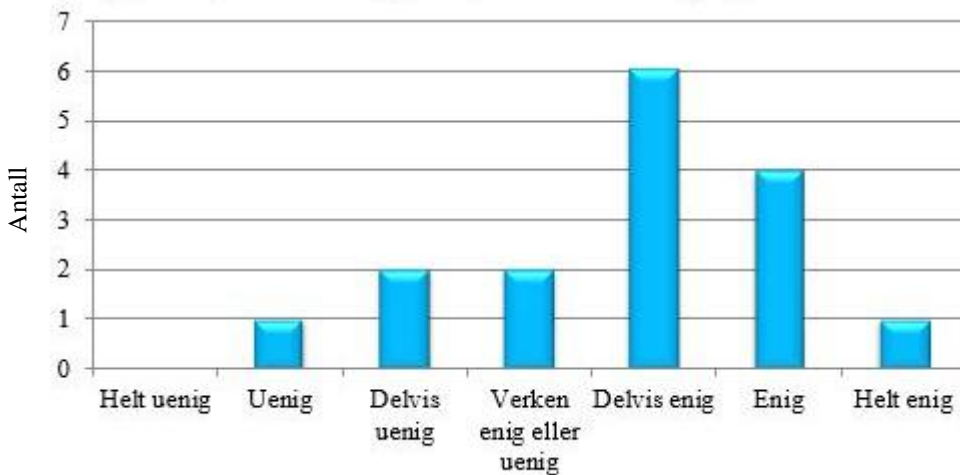
Figur 30: Påstand: Opplæringen av verktøyene var tilstrekkelig, og det har ikke vært noe problem å benytte disse i ettertid.

Figur 31 viser resultatet av påstanden «Jeg syntes vi har fått god bruk for verktøyene, og de gir fremdeles gode resultater». 5 av 16 er verken er enige eller uenige, 4 av 16 er uenige, og 7 av 16 er delvis enige, eller enige.



Figur 31: Påstand: Jeg syntes vi har fått god bruk for verktøyene, og de gir fremdeles gode resultater.

De neste påstandene som ble presentert i undersøkelsen omhandlet Lean og implementeringen av Lean. «Jeg har en god forståelse av hva Lean er, og føler at opplæringen var veldig god før vi startet med prosjektet». Figur 32 viser resultatet. 6 av 16 var delvis enig, 4 var enig og 1 var helt enig. Ingen var helt uenig, men 1 av 16 var uenig, og 2 av 16 var delvis uenig. Det var også 2 av 16 som var verken enig eller uenig.



Figur 32: Påstand: Jeg har en god forståelse av hva Lean er, og føler at opplæringen var veldig god før vi startet med prosjektet.

I forbindelse med denne påstanden kunne de ansatte forklare hva Lean var for dem. Kun 45 % av de som i en eller annen grad var enige i påstanden forsøkte å forklare hva Lean er. Eksempel på forklaringer var:

«System for kontinuerlig forbedring»

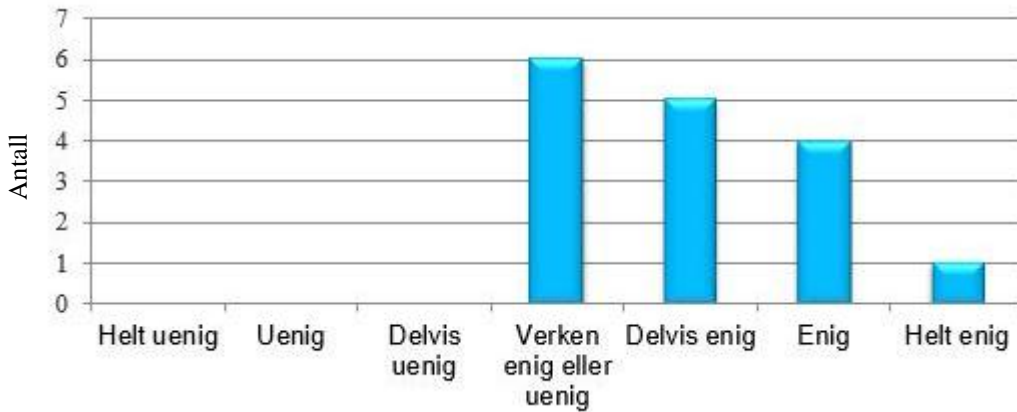
«Verktøy for kontinuerlig forbedring»

«Et verktøy for å gå gjennom og forbedre rutiner for å få til en mer effektiv arbeidsdag/plass»

«Verktøy/metode for å forenkle og systematisere prosesser. Eliminere unødvendig arbeid og sløsing. Beste praksis og fokus på kunden. Kontinuerlig forbedring og oppfølging»

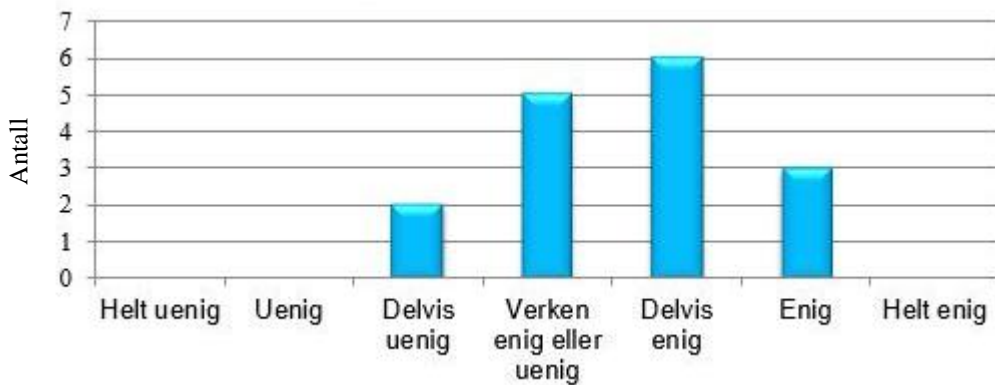
«En prosess som evaluerer arbeidsoppgavene og skal lede til nyteknisk og effektivisering av arbeidsgangen, samt nye metoder».

De to neste påstandene dreier seg om bruken av bankes visjon og verdier i prosjektarbeidet. Resultatet av første påstand er vist i figur 33 og var «Det ble hele tiden lagt stor vekt på visjon og verdier fra de som ledet prosjektet, og hvordan disse måtte brukes for å forstå verktøyene og metodene». Ingen var uenig i påstanden, 6 av 16 er verken enige eller uenige, og 10 av 16 var enige i forskjellig grad.



Figur 33: Påstand: Det ble hele tiden lagt stor vekt på visjon og verdier fra de som ledet prosjektet, og hvordan disse måtte brukes for å forstå verktøyene og metodene.

Den andre påstanden var «Under arbeidet med prosjektet jobbet vi hele tiden med visjonen og verdiene, og lot disse hjelpe oss til å komme frem til de beste løsningene». Resultatet er vist i figur 34. 5 av 16 er verken enig eller uenig, 2 av 16 er delvis uenig, 6 av 16 er delvis enig, og 3 av 16 er enig i påstanden.



Figur 34: Påstand: Under arbeidet med prosjektet jobbet vi hele tiden med visjonen og verdiene, og lot disse hjelpe oss til å komme frem til de beste løsningene.

5.2.3 Tema: Resultat av prosjektet

Den første påstanden som ble presentert i undersøkelsen i forhold til resultater tok for seg hva de ansatte mente i forhold til hvordan prosjektet hadde bidratt på syv sentrale områder for avdelingen. Disse syv områdene var produktivitet, tilfredshet blant medarbeiderne, servicenivå, sykefravær, kostnader, leveransekvilitet, og ikke-verdiskapende arbeid. Påstanden var «Jeg mener at prosjektet har bidratt til en økt positiv effekt i avdelingen innen område x», hvor område x representerer de 7 områdene presentert over. Resultatet er illustrert i figur 35.

Produktivitet: 2 av 16 helt enige i at produktiviteten har hatt en positiv økning som en konsekvens av prosjektet. 3 av 16 er enige, 4 av 16 er delvis enige, 4 av 16 er verken er enige eller uenige, og 3 av 16 er ikke enig i at produktiviteten har blitt bedre.

Tilfredshet blant medarbeidere: 8 av 16 er uenig i ulik grad, 3 av 16 er enige, og 5 av 16 er verken enig eller uenig.

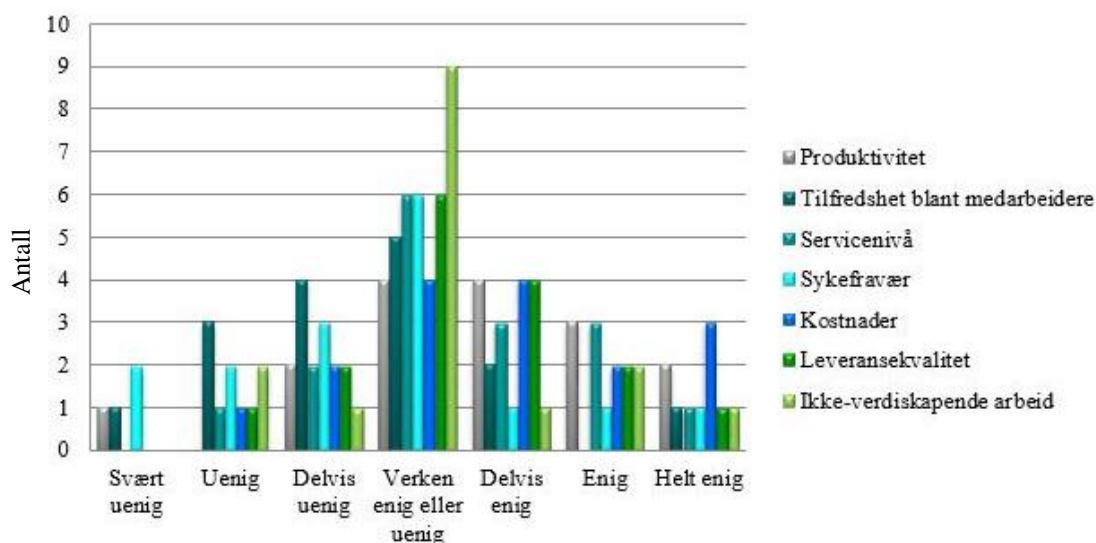
Servicenivå: 6 av 16 er verken enig eller uenig i at servicenivået har fått en positiv effekt, 3 av 16 er uenig i ulik grad, 3 av 16 er delvis enig, 3 av 16 er enig, og 1 av 16 er helt enig.

Sykefravær: 6 av 16 er verken er enig eller uenig i påstanden når det gjelder sykefravær. 2 av 16 er helt uenig, 2 av 16 er uenig, og 3 av 16 er delvis uenig. 3 av 16 er enig i forskjellig grad.

Kostnader: 3 av 16 er helt enig i at kostander har fått en positiv effekt av prosjektet. 2 av 16 er enig, og 4 av 16 er delvis enig. 3 av 16 er uenig i påstanden i ulik grad, og 4 av 16 er verken enig eller uenig.

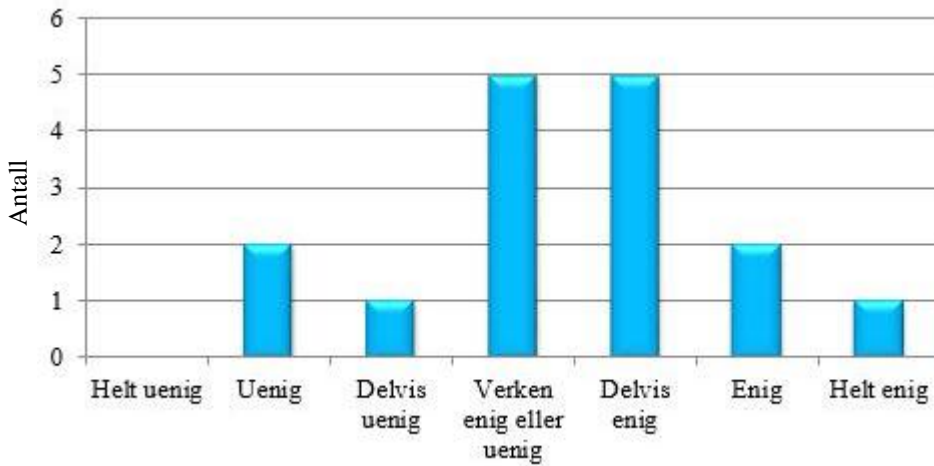
Leveransekvilitet: 6 av 16 er verken enig eller uenig i at effekten prosjektet har gitt har vært positiv, 7 av 16 er enig i ulik grad, og 3 av 16 er uenig.

Ikke-verdiskapende arbeid: 9 av 16 er verken enig eller uenig i at slik arbeid har fått en positiv effekt av prosjektet, 4 av 16 er enige i påstanden, og 3 av 16 er uenige.



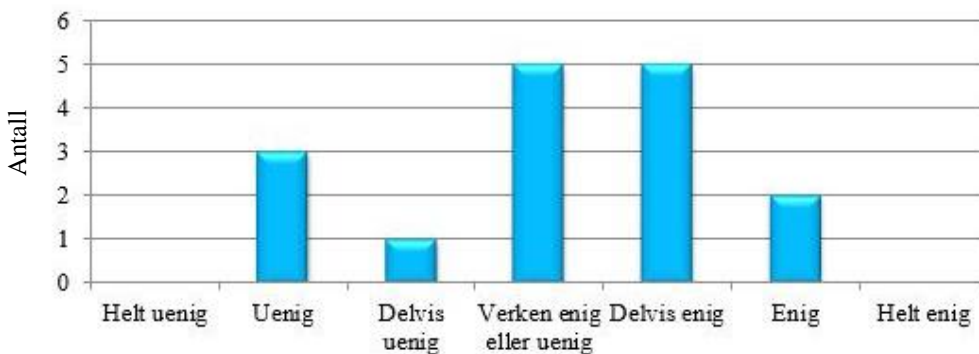
Figur 35: Påstand: Jeg mener at prosjektet har bidratt til en økt positiv effekt i avdelingen innen følgende områder: Produktivitet, Tilfredshet blant medarbeidere, Servicenivå, Sykefravær, Kostnader, Leveransekvilitet og Ikke-verdiskapende arbeid.

Den neste påstanden var «Jeg mener implementeringen av Lean her i avdelingen har hatt svært positiv effekt». Resultatet er vist i figur 36, og viser at 8 av 16 er enige i påstanden i ulik grad. 5 av 16 er verken enig eller uenig, 1 av 16 er delvis uenig og 2 av 16 er uenig.



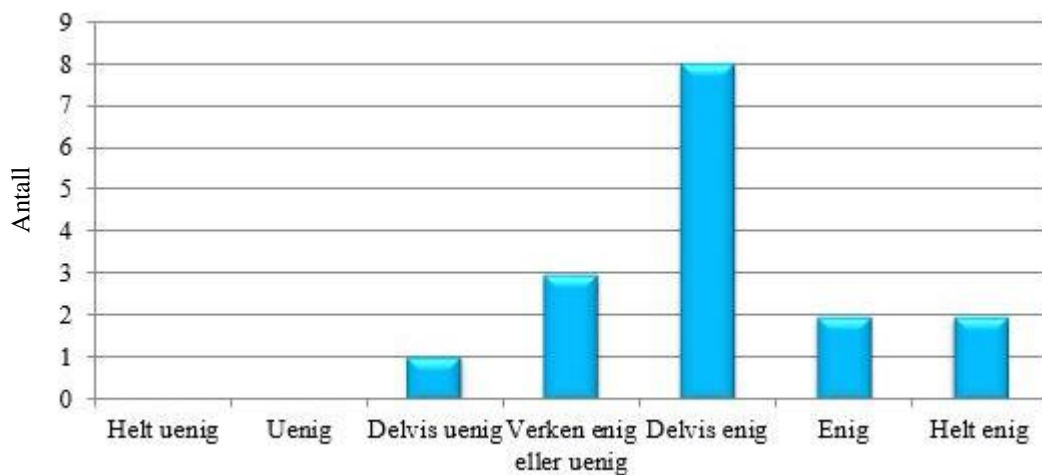
Figur 36: Påstand: Jeg mener implementeringen av Lean her i avdelingen har hatt en svært positiv effekt.

Den neste påstanden i undersøkelsen handlet om en av mulighetene de avdekte ved å gjennomføre SWOT-analysene (kap 4.8.3). «Vi bestemte under prosjektet at en av våre store muligheter ville være å oppnå en samlebåndsflyt i alle arbeidsprosesser. Prosjektet gjorde at vi klarte å skape god flyt mellom prosessene, og informasjonen flyter uten stopp/misforståelser». Resultatet er vist i figur 37. 5 av 16 verken er enig eller uenig i påstanden, 5 av 16 er delvis enig, 2 av 16 er enig, 1 av 16 er delvis uenig og 3 av 16 er uenig.



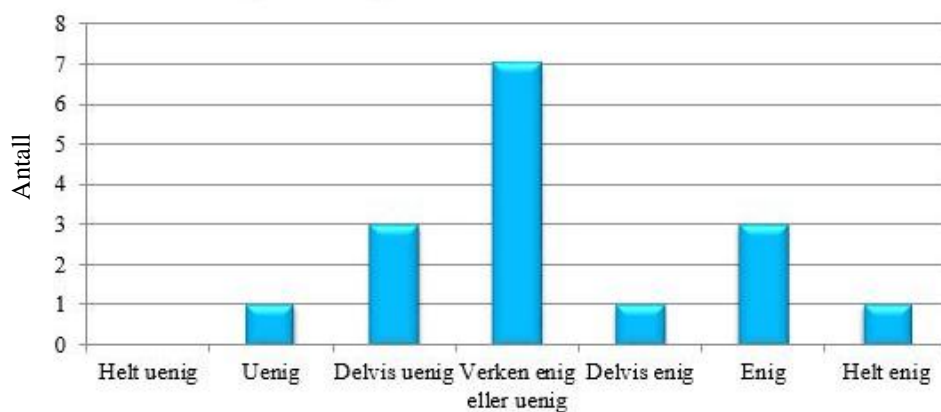
Figur 37: Påstand: Vi bestemte under prosjektet at en av våre store muligheter ville være å oppnå en samlebåndsflyt i alle arbeidsprosesser. Prosjektet gjorde at vi har klart å skape god flyt mellom prosessene, og informasjonen flyter uten stopp/misforståelser.

Figur 38 viser resultatene av påstanden «Vi jobber med kontinuerlig forbedring, og jeg syntes dette gir gode resultater». 8 av 16 er delvis enig i påstanden, 2 av 16 er enig og 2 av 16 er helt enig. 1 av 16 er delvis uenig, og 3 av 16 er verken er enig eller uenig.



Figur 38: Påstand: Vi jobber med kontinuerlig forbedring hele tiden, og jeg syntes dette gir gode resultater.

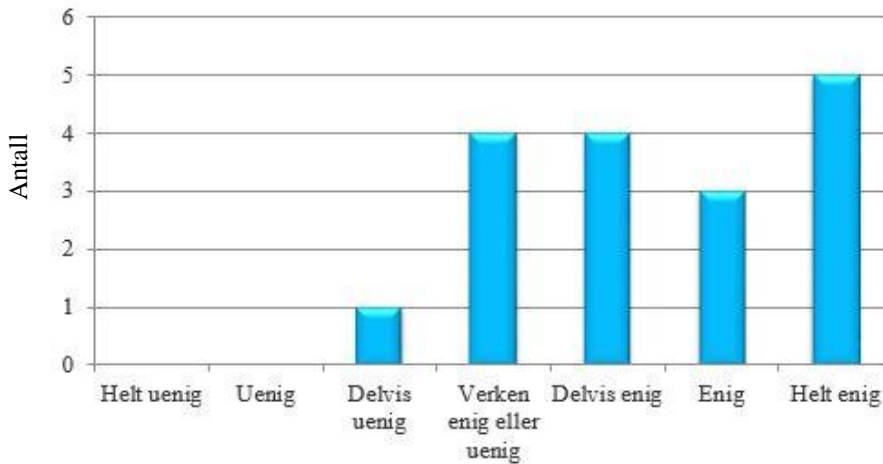
«Jeg mener at oppfølgingen etter prosjektet ble avsluttet har vært god, og vi får veiledning slik at vi kan jobbe videre med kontinuerlig forbedring» var neste påstand. Resultatet er vist i figur 39. 7 av 16 er verken enig eller uenig, 1 av 16 er uenig, 3 av 16 er delvis uenig, 1 av 16 er delvis enig, 3 av 16 er enig og 1 av 16 er helt enig.



Figur 39: Påstand: Jeg mener at oppfølgingen etter prosjektet ble avsluttet har vært god, og vi får veiledning slik at vi kan jobbe videre med kontinuerlig forbedring.

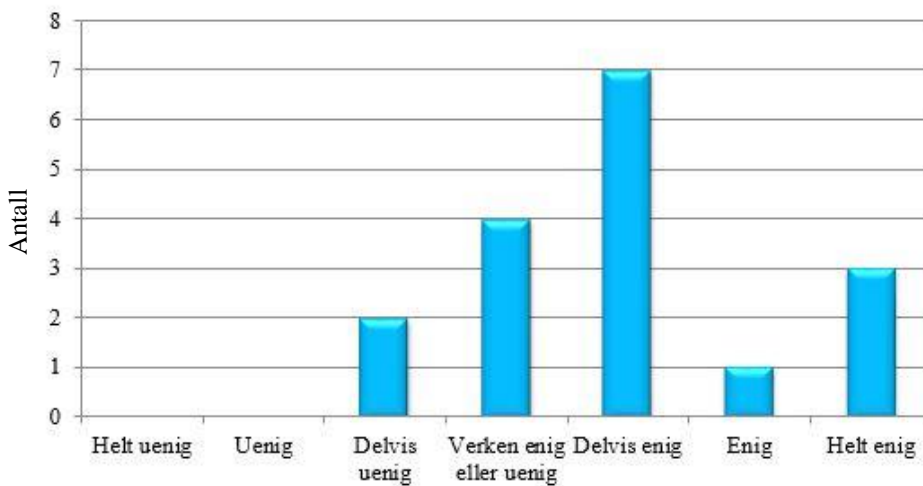
5.2.4 Tema: Din arbeidshverdag

I denne delen av undersøkelsen ble de ansatte presentert for påstander om deres arbeidsdag, inkludering og tilfredshet. Første påstand var «Jeg var veldig tilfreds med min arbeidshverdag før prosjektet». Resultatet vises i figur 40. 4 av 17 er delvis enig i påstanden, 3 av 17 er enig, og 5 av 17 er helt enig. 4 av 17 er verken enig eller uenig, og 1 av 17 er delvis uenig.



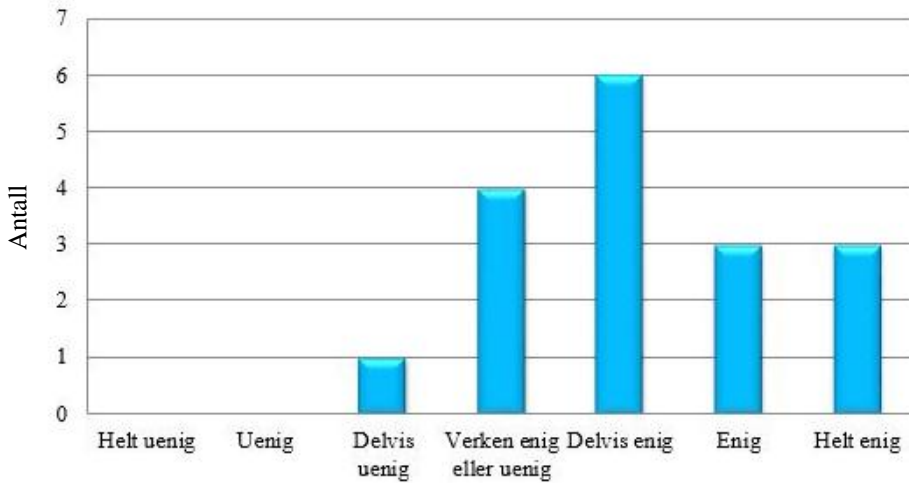
Figur 40: Påstand: Jeg var veldig tilfreds med min arbeidshverdag før prosjektet.

«Jeg var veldig tilfreds med min arbeidshverdag under, og i tiden etter prosjektet». Resultatet er presentert i figur 41. 3 av 17 er helt enig i påstanden, 1 av 17 er enig, og 7 av 17 er delvis enig. 4 av 17 er verken er enig eller uenig, og 2 av 17 er delvis uenig.



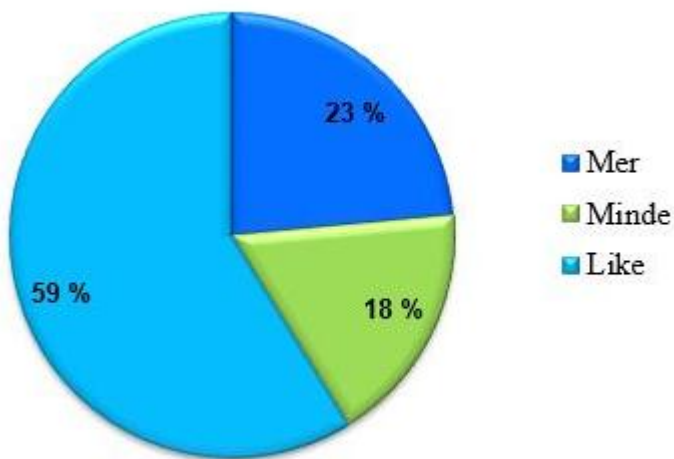
Figur 41: Påstand: Jeg var veldig tilfreds med min arbeidshverdag under, og i tiden etter prosjektet

«Jeg er veldig tilfreds med min arbeidshverdag nå». Resultatet er illustrert i figur 42. 6 av 17 er delvis enig i påstanden, 3 av 17 er enig, og 3 av 17 er helt enig. 4 av 17 er verken enig eller uenig, og 1 av 17 er delvis uenig.



Figur 42: Påstand: Jeg er veldig tilfreds med min arbeidshverdag slik den er nå.

Figur 43 viser resultatet av «Tror du at du hadde vært mer, mindre, eller like tilfreds som du er i dag, hvis Lean prosjektet ikke hadde blitt gjennomført?». 59 % hadde vært like fornøyd, 23 % hadde vært mer fornøyd, mens 18 % hadde vært mindre fornøyd dersom prosjektet ikke hadde blitt gjennomført.



Figur 43: Tror du at du hadde vært mer, mindre, eller like tilfreds som du er i dag, hvis Lean prosjektet ikke hadde blitt gjennomført?

Tabell 5, 6 og 7 viser utviklingen til de ansatte i forhold til tilfredshet i tiden før, under og etter prosjektet. De totale resultatene er fremstilt i figur 40, 41 og 42 ovenfor. Fordelingen over like, mer eller mindre fornøyd er vist i figur 43. Bokstavene representerer en respondent og følgelig deres endring i tilfredshet for de tre periodene.

Tabell 5: Resultatfordeling "Like fornøyd"

Like fornøyd	Helt uenig	Uenig	Delvis uenig	Verken enig eller uenig	Delvis enig	Enig	Helt enig
Før			A	C	D E G	I H	B J F
Under			A	D C E F	B G	H	I J
Etter			B	D C F	E G	A H	I J

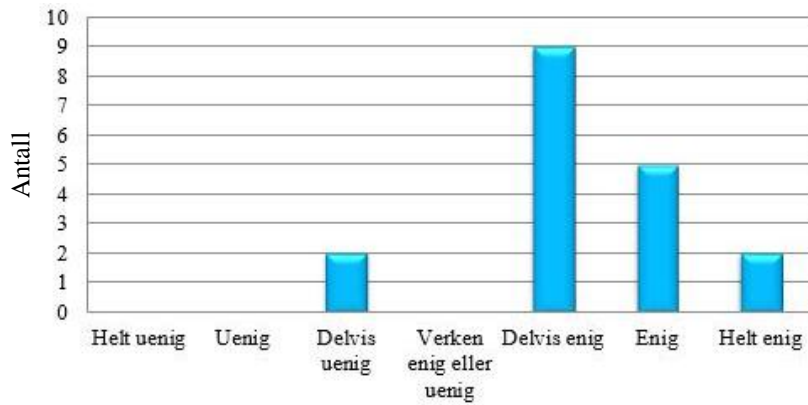
Tabell 6: Resultatfordeling "Mer fornøyd"

Mer fornøyd	Helt uenig	Uenig	Delvis uenig	Verken enig eller uenig	Delvis enig	Enig	Helt enig
Før				C		A	B D
Under			B		A C D		
Etter				B	A C D		

Tabell 7: Resultatfordeling "Mindre fornøyd"

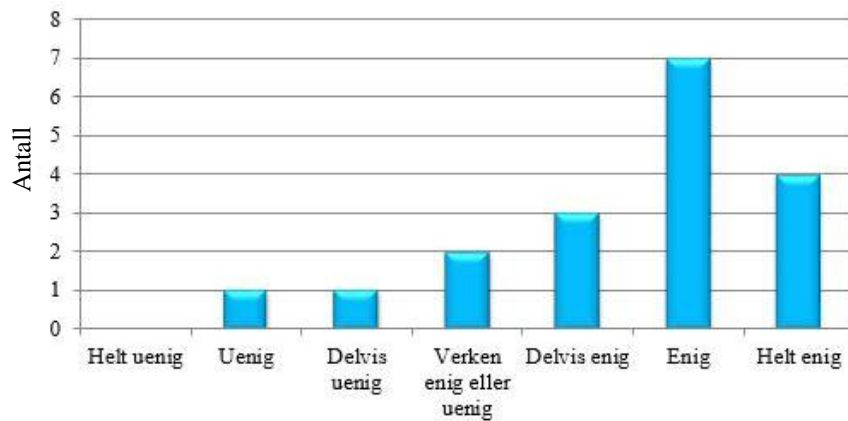
Mindre fornøyd	Helt uenig	Uenig	Delvis uenig	Verken enig eller uenig	Delvis enig	Enig	Helt enig
Før				B C	A		
Under					A C		B
Etter					A	C	B

«De ansatte har stor innflytelse på effektivtetsarbeidet i avdelingen». Resultatet er vist i figur 44. 9 av 18 er delvis enig, 5 av 18 er enig, og 2 av 18 er helt enig. 2 av 18 er delvis uenig i påstanden.



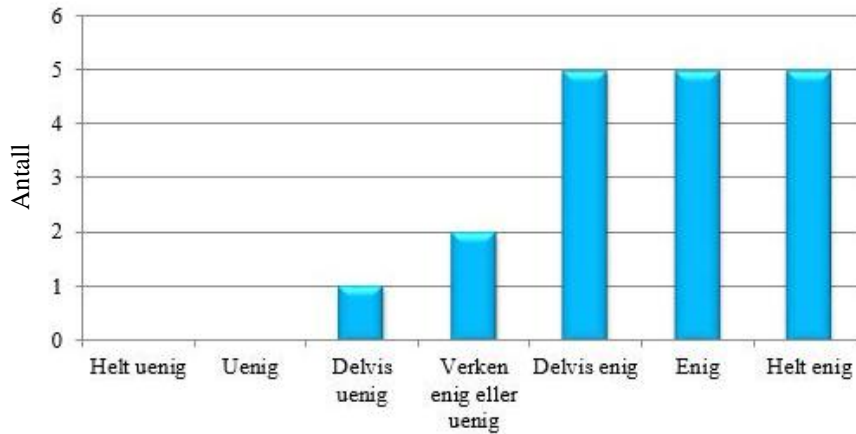
Figur 44: Påstand: De ansatte har stor innflytelse på effektivtetsarbeidet i avdelingen.

«De ansattes kunnskap og erfaringer blir alltid lyttet til når det oppstår utfordringer». Resultatet vises i figur 45. 4 av 18 er helt enig, 7 av 18 er enig, og 3 av 18 er delvis enig i påstanden. 2 av 18 er verken enig eller uenig, og 2 av 18 er uenig i forskjellig grad.



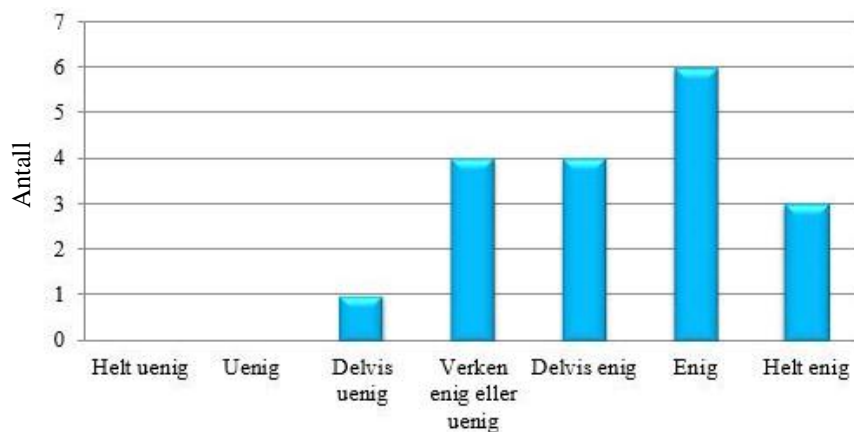
Figur 45: Påstand: De ansattes kunnskap og erfaringer blir alltid lyttet til når det oppstår utfordringer

Figur 46 viser at 15 av 18 er enig i forskjellig grad, 2 av 18 er verken enig eller uenig, og 1 av 18 er delvis uenig i påstanden: «*Forslag og innspill fra de ansatte blir alltid vurdert før det tas avgjørelser*».



Figur 46: Påstand: *Forslag og innspill fra de ansatte blir alltid vurdert før det tas avgjørelser*

Resultatet av «*De ansatte blir alltid rådført før endringer implementeres*», er illustrert i figur 47. 1 av 18 er delvis uenig i påstanden, 4 av 18 er verken enig eller uenig, og 13 av 18 er enige i forskjellig grad.



Figur 47: Påstand: *De ansatte blir alltid rådført før endringer implementeres*.

I den siste delen av undersøkelsen fikk de ansatte mulighet til å gi en kommentar på hvor fornøyde de var i tiden før, under, og etter prosjektet. Tilbakemeldingene var noe forskjellige. Noen har svart at de er fornøyd, men at de ikke merker så stor forskjell på før og nå. Andre forteller at de ikke er helt fornøyd og mener samtidig at de hadde vært mer fornøyd dersom prosjektet ikke hadde blitt gjennomført. Andre er derimot mer positive til prosjektet. Tilbakemeldingene var:

«Godt fornøyd, det er viktig med effektivisering for å sikre arbeidsplassen»,

«Det er bedre etter prosjektet, har lært mye»

«Først skeptisk, så kom forståelsen av prosjektet, er nå fornøyd».

De ansatte fikk også mulighet til å komme med ytterligere kommentarer om prosjektet, arbeidsdagen, arbeidsprosesser og Lean. Kommentarene fra de ansatte var:

«Det er vanskelig å få med alle»

«Det er viktig å forklare hvorfor Lean iverksettes»

«Timeplanen som ble utarbeidet for skanneren er vanskelig å overholde»

5.3 Presentasjon av intervjuer og samtaler

Det er gjennomført både intervjuer og samtaler med ansatte hos Post og skanning og Lean miljøet i banken. En oversikt over spørsmål som er benyttet i intervjuene, finnes i vedlegg 4. Alt av informasjon som fremkommer i kapittelet er hentet fra samtaler og intervjuer som er gjennomført for denne oppgaven.

5.3.1 Lean + DNB

I et intervju med Arne Harstad, leder for Lean teamet, forteller han at DNB satte i gang med sitt første Lean prosjekt i 2005, en pilot som var mislykket. Prosjektet ble gjennomført i samarbeid med et konsulentselskap med erfaring innen Lean, men det var ikke nok som fungerte for å få gjennomført prosjektet med suksess. I 2008 kjørte DNB i gang med Lean i flere avdelinger innen forretningsområdet IT og Operations. Alle prosjektene som ble gjennomført ga gode effekter. Måleparameterne var effektivitet, medarbeidertilfredshet og kundertilfredshet. Over en måleperiode på tre år kunne det vises til en stigende kurve innen alle områdene. Etter dette har Lean blitt implementert i større skala i DNB, men i hovedsak innen forretningsområdet IT og Operations.

Harstad beskriver Lean på følgende måte:

En kombinasjon av en verktøypakke som kan benyttes til daglig løpende forbedringsarbeid i banken. Ledere må ha kompetanse og kunnskap. Det er et forbedringsarbeid ledet nedenfra og opp, hvor vi må høste gode forbedringsforslag. Verktøy som skal foredle kunnskap, men vi har ikke så mye fokus på hva Lean er/ikke er, men hva som skal til for å forbedre der det trengs. For at Lean skal ha en suksess er vi avhengig av å få organisasjonen med. Vi støtter opp, men realiseringen må ligge hos linjen, noe som er en risiko.

Arne Harstad, leder Lean teamet, 04.04.14

Samtaler med andre ansatte som jobber med Lean i organisasjonen, tror det er svært få i organisasjonen som faktisk vet hva Lean er, og som benytter seg av Lean i sin enhet. I DNB implementeres Lean kun i prosjekter, og er ikke implementert utover dette. Ansatte som har uttrykt sin mening om Lean arbeidet i banken, mener det er for mye fokus på Lean i prosjekt, og altfor lite fokus på å implementere Lean i hele organisasjonen, på tvers av forretningsområder. Det er også noen som mener at Lean brukes som en verktøymulighet, ikke som en tankegang og filosofi. Det presiseres også at det er for lite fokus på hvordan ting flyter gjennom organisasjonen, og at det er vanskelig å få gehør for et slikt fokus.

Etter samtale med ansatte i Lean teamet kommer det frem at prosjektene ikke lenger kalles «Lean prosjekter» men heller «forbedringsprosjekter» eller «forenklingsprosjekter», da Lean for mange kan relateres til slanking, og således til nedbemanning. Prosjektene som ble gjennomført med den gamle Lean modellen hos IT og Operations, førte til nedbemanning. En annen årsak til ikke å kalle prosjektene for «Lean prosjekter», er at Lean ofte forbindes med produksjon. Resultatet av det kan være at ansatte som ikke utfører arbeid relatert til typiske produksjonsprosesser, ikke vil se nytten av å implementere Lean (Endrerud & Martinsen 2011). Lean miljøet i banken har som mål å komme bort fra kun å implementere Lean i prosjekter, det langsiktige målet er å oppnå en Lean kultur på tvers av organisasjonen – en kontinuerlig forbedringskultur. Harstad forteller at dette ikke er mulig å få til allerede nå da det ikke er nok kraft til å kjøre et opplegg for opplæring og trening av lederne. Det er ønske om at Lean skal bli en egen del av lederopplæringen, men det er foreløpig ikke planlagt en innføring av dette. På spørsmål om DNB har den kulturen som skal til for å kunne bli en Lean organisasjon svarer Harstad:

Ja, jeg er overbevist om det. En gang frem i tid. Dette er litt av motivasjonen. Vi vil forandre kulturen i banken.

Arne Harstad, leder Lean teamet, 04.04.14

Det er også avgjørende at ledelsen i banken er engasjert i det Lean arbeidet som gjøres. Etter samtaler med Lean miljøet blir det fortalt at konsernledelsen ikke tar mye initiativ i forhold til Lean, men at Lean miljøet selv må fremme og forsvare hvorfor Lean er viktig. Lean teamet kan også fortelle at de har revitalisert arbeidet med Lean, og at de nå rapporterer til

konsernledelsen hvert kvartal, så Lean har fått en sterkere forankring enn hva det har hatt tidligere. Lean teamet er, ifølge dem selv, avhengig av suksesshistorier for at ledelsen skal få mer tro på Lean i DNB, slik at de kan fortsette med arbeidet sitt. De forteller at sluttrapporten for Prosjekt Post og skanning brukes som innsalgsmateriale for å kunne implementere Lean i andre avdelinger. En utfordring i DNB er at konsernet er stort, og at det til tider kan være vanskelig å se at det er ett og samme konsern. Det er således et stort fravær av gjennomsiktighet i organisasjonen. En ansatt fortalte at hun byttet jobb fra en enhet til en annen internt i organisasjonen, men at det følte som å starte i en helt ny organisasjon.

Harstad forteller at de ansatte må ha visjon og verdier som grunnlag for det arbeidet de utfører, og at det er en del av grunnlaget for å kunne gjennomføre prosjektene. Han mener det er slik i banken i dag. Andre med Lean kompetanse i konsernet er ikke helt enige i påstanden, og sier heller at DNB ikke får til den helheten som trengs for å lykkes med Lean, fordi verdier ofte utelates, og flere mener verdiene ikke er konsernfelles. Likevel poengteres det at det skjer mye positivt i forhold til arbeid med verdier i konsernet på nåværende tidspunkt (våren 2014), og at perioden banken er inne i nå ville vært rett tid for å forankre Lean som en kultur og filosofi, en forankring helt opp i verdiene. En anonym kilde som har bred erfaring innen Lean, har følgende å si om Lean arbeidet i banken:

«Det handler ikke om kultur, kun forbedring på tvers av verdikjedene. Dette blir feil da det er kultur det faktisk handler om».

Videre i samtalen poengteres det at filosofien og tankegangen må ligge i bunn. For å få til det må banken starte med ledelsen, ikke medarbeiderne.

5.3.2 Gjennomføring av prosjektene – implementering av Lean

Ansatte i Lean teamet forteller at deres oppgave er å etablere struktur for forbedringen i den enheten de er inne i. For å kunne gjennomføre et Lean prosjekt er det avgjørende at alle involverte forstår hva Lean er, og hvorfor Lean implementeres i avdelingen. Hvilken nytte og verdi Lean kan gi, må forklares og spesifiseres. Innføringen som gis er illustrert over to PowerPoint slides, disse finnes, som tidligere nevnt, i vedlegg 2. På spørsmål om denne innføringen er god nok svarer Harstad følgende:

Ja, det tror jeg. Det er en bevisst strategi, hvor vi vil vise hva den praktiske nytten av Lean er. Lean er vanskelig å selge inn, så vi ønsker ved avslutning å dra dem inn i Lean. Det er da mer naturlig fordi de da har noe å relatere til. I IT og Operations har vi kjørt prosjekter før, og ansatte her er mer mottakelige for Lean og påfølgende endringer, enn andre steder i banken.

Arne Harstad, leder Lean teamet, 04.04.14

Videre forteller han at implementering av Lean i en så stor organisasjon kan ha positive effekter et sted i banken, men negative effekter andre steder. For å unngå slike problemer hentes ansatte fra grensesnitt inn for å kjøre workshops slik at en enhet ikke optimaliseres på bekostning av andre enheter i banken. Hvis dette ikke gjøres utgjør den en risiko for banken da verdien som skapes et sted kan gi mer negativ verdi et annet sted, og totalt sett har resultatet blitt negativt for konsernet.

Det er, som beskrevet tidligere, viktig at prosjektene følges opp etter at de overlates til linjen og Lean teamet går videre til neste prosjekt. På spørsmål om oppfølgingen er god nok svarer Harstad:

Den er god nok. Vi ser på det i verdikjedeprosjektene (ende-til-ende prosjektene). Det vil være en del av modellen å følge opp prosjektene ved at det legges inn i aktivitetsplanen. Vi skal greie det i sum, men det forutsetter fokus og lederoppfølging. Omorganiseringen har gjort at vi har nye enheter i organisasjonen. På tidligere gjennomførte prosjekter var vi inne og revitaliserte tavlemøter etc. Vi vil nå gjennomføre et opplegg for oppfølging hos alle som har hatt Lean prosjekter tidligere.

Arne Harstad, leder Lean teamet, 04.04.14

Samtaler med ansatte i Lean teamet avdekker at et av suksesskriteriene er at prosjektene følges opp i etterkant, men at dette, historisk sett, gjøres i altfor liten grad. Men akkurat som Harstad påpeker blir det etablert en ny struktur for oppfølging på aktivitetsnivå. Det skal også gjennomføres en brukerevaluering av prosjektet i etterkant. Denne ble ikke gjennomført hos Post og skanning. Årsaken til at oppfølgingen av Post og skanning har vært fraværende er at dette prosjektet havnet i en mellomfase – den perioden hvor ny oppfølgingsplan ble utarbeidet.

5.3.3 Pågående prosjekter

Det er ofte slik at det kjøres flere Lean prosjekter samtidig, og fra november 2013 og ut 2014 er det planlagt å gjennomføre 10 forskjellige Lean prosjekter (figur 51). Samtaler med ansatte i Lean teamet som også jobbet i Prosjekt Post og skanning, forteller at det i enhetsprosjektene er det mer vanlig å benytte «typiske» Lean verktøy, enn hva det er i ende-til-ende prosjekter hvor verktøyene som brukes er mer skreddersydd for det aktuelle prosjektet. I enhetsprosjektene fokuseres det i hovedsak på ressurseffektivitet, mens det ses mer på flyteffektivitet i ende-til-ende prosjektene. De fleste prosjektene som kjøres nå er ende-til-ende prosjekter, noe som kan medføre at oppsett og analyser som gjennomføres i disse prosjektene, kan avvike noe fra den tilnærmingen som ble gjort i Post og skanning prosjektet, som var et enhetsprosjekt. Det blir også informert om at det i de store prosjektene normalt ikke foretas en innføring i Lean, og ansatte fra Lean teamet tror ikke selv at alle involverte alltid vet hva Lean er, og hvorfor Lean benyttes. Grunnen til at innføringen ikke gis er at «*Det er vanskeligere i større prosjekter med flere deltakere*». I de store prosjektene blir det også brukt mye tid på prat, organisering og annet ikke-verdiskapende arbeid.



Figur 48: Planlagte Lean prosjekter i DNB (nov 2013 til des 2014)

1. Kredittprosess STI – Målsetning: Effektivisere prosesser for å kunne bruke ressurser kun til verdiskapende aktiviteter.
2. Produktsanering PM – Målsetning: Få en oversikt og rydde i alle produktene som tilbys for å få en bedre oversikt. Lønnsomt på lang sikt.
3. Reklamasjonsprosess PM – Målsetning: Effektivisere prosesser for å bedre kundetilfredshet.
4. G for grønne dager: Mange mindre prosjekter, som kommer i bølger, skal bedre IT systemer.

5.3.4 Prosjekt Post og skanning

Det var også aktuelt å høre hva Lean miljøet mente om Prosjekt Post og skanning. På spørsmål om Post og skanning var et vellykket prosjekt, og eventuelt hvorfor svarte Harstad følgende:

Ja, fordi vi oppnådde effektene. Det var god stemning, og en god prosess helt fra starten. Vi brukte mye av verktøykassen fordi veldig mange av verktøyene var relevante. Prosjektet skapte en entusiasme, positivitet og et engasjement blant de ansatte.

Arne Harstad, leder Lean teamet, 04.04.14

Ansatte fra Lean teamet som jobbet tett med prosjektet, sier seg enig i at prosjektet var vellykket fordi de klarte å realisere i forhold til gevinstrealiseringsplanen (tabell 4), og effektiviteten har hatt en positiv utvikling. Da det ikke var mye fokus på verdier i gjennomføringen av prosjektet, ble det stilt spørsmål om det ikke er grunnleggende at verdiene ligger bak alle endringer som gjøres. Harstad svarte:

Jo, men motivasjonen bak prosjektet kan være forskjellig. For Post og skanning var motivasjonen å effektivisere enheten. Kunne visualisert mer for de ansatte, men vi tror ikke det ville gitt merverdi.

Arne Harstad, leder Lean teamet, 04.04.14

6. Diskusjon

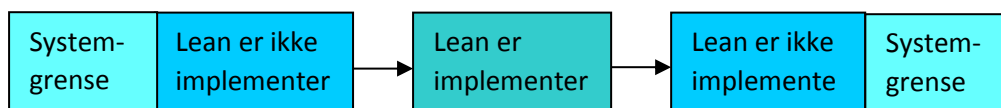
I denne delen av studiet knyttes resultater mot teori for å belyse problemstillingen. I kapitlet diskuteres flyt - og ressurseffektivitet, ledelsens satsning på Lean, samt resultater av Prosjekt Post og skanning. Da prosjektet er basert på DNB sin Lean modell blir denne både indirekte og direkte diskutert gjennom hele kapitlet. Siste del av kapitlet diskuterer resultatenes validitet og reliabilitet.

6.1 Flyteffektivitet og ledelse

Flyteffektivitet handler om tetthet i verdioverføringer og i overføringsfasene mellom verdiskapende aktiviteter (Modig & Åhlström 2012). Å skape bedre flyt i prosesser, eliminere unødvendig tidsbruk og øke kvaliteten i arbeidet som gjøres for kundene, er DNB sitt overordnede mål med å bli en Lean organisasjon (DNB ASA 2013b). I en driftsstrategi preget av Lean, prioriteres flyteffektivitet over ressurseffektivitet, men for å forbedre flyteffektivitet må ressurseffektivitet ha et sterkt fokus (Modig & Åhlström 2012).

DNB sitt skille mellom enhetsprosjekter og ende-til-ende prosjekter, hvor den ene har ressurseffektivitet som prioritet, mens den andre har flyteffektivitet, vil ikke nødvendigvis medføre den ønskede effekten (figur 1). Flyteffektivitet må skje innenfor systemgrenser, og ikke i enkeltprosesser (Modig & Åhlström 2012). Følgelig kan det argumenteres for at DNB gjør rett i å gjennomføre ende-til-ende prosjekter som fokuserer mest på flyteffektivitet. Gjennomføring av enhetsprosjekter hvor det fokuseres mest på ressurseffektivitet, kan være utfordrende av to årsaker:

1. Et sterkt fokus på å optimalisere ressursbruken i en enhet kan føre til en nedbemanning i enheten, og følgelig kan det bli utfordrende å få ansatte med i forbedringsprosessen. Både gjennomførte prosjekter hos IT og Operations, og caseprosjektet har hatt nedbemanning som mål eller konsekvens (DNB ASA 2013b).
2. Det kan oppstå nye former for sløsing.



Eksempel: En prosess går gjennom flere enheter, hvor kun en av enhetene som deltar i prosessen har gjennomført et Lean prosjekt. Ressursoptimalisering var fokus, men prosessen har fått mer flyt grunnet sammenhengen mellom flyt- og ressurseffektivitet (Modig & Åhlström 2012). Likevel vil ikke prosessen nødvendigvis være flyteffektiv mellom systemgrensene: Gitt at de tre enhetene som inngår i en prosess, har like mye å gjøre, men hvor kun den midterste enheten er flyteffektiv. Dette vil kunne medføre sløsing i form av venting og lagring (Womack & Jones 2003). Venting før enheten

fordi de må vente på at den første enheten er ferdig med sin del av arbeidet, mens det kan oppstå lagring før den siste enheten fordi de ikke klarer å utføre arbeid like effektivt som den forrige enheten. Dette ødelegger også for flyteffektiviteten i den midterste enheten, og følgelig ressurseffektiviteten fordi det skal oppstå sekundærbehov (Modig & Åhlström 2012).

DNB har i stor grad gjennomført enhetsprosjekter, hvor ressursoptimalisering, og følgelig nedbemanning har vært et mål (DNB ASA 2013b). Hvis DNB i større grad jobber med å effektivisere ende-til-ende prosesser, kan dette resultere i mer flyteffektive prosesser. Dette kan følgelig bidra til mer engasjerte medarbeidere som jobber for å effektivisere prosessene, ikke mot dem fordi det kan føre til nedbemanning. Resultatene viser at prosjektene ikke lenger kalles for Lean prosjekter fordi ordet Lean for mange forbindes med nedbemanning, her bør ledelsen ta tak for å snu dette synet. Likevel kan mer effektiv flyt i prosesser medføre et redusert behov for medarbeidere, men ledelsen i DNB bør da huske at Lean også handler om respekt for mennesker (Liker 2004). Det bør være et fokus på at det ikke bare er prosessene som skal endres, men også kulturen og tankemåten (Liker 2004; Mehri 2006).

I dag har Lean teamet måtte jobbe for å selge inn Lean prosjekter i prosesser og enheter, og de har i den senere tid fått mer tillitt fra konsernledelsen (DNB ASA 2013b). Liv Fiksdahl, leder for IT og Operations har jobbet en del for å øke fokus på Lean, men hele konsernledelsen må ta tak. DNB bør forankre en driftsstrategi hvor målet er å prioritere flyteffektivitet over ressurseffektivitet (Modig & Åhlström 2012). En slik forankring kan bidra til en god og effektiv spredning av Lean. Dette da strategien brytes ned nedover i organisasjonen, og kan føre til at arbeidet med Lean kan utvikles og tilpasses forskjellige bruksområder. Lean modellen sier at strateginedbrytning bidrar til å vise ansatte hva deres bidrag har av betydning for å nå målene, i tillegg til at de lettere forstår den overordnede strategien i organisasjonen. I tillegg bidrar Lean modellen til å sikre en lik tilnærming til Lean gjennom hele organisasjonen (DNB ASA 2013b). Konsernledelsen bør følgelig ikke bare øke tillitten, men ta ansvar for organisasjonens arbeid for å bli Lean. Da forankres det samtidig en intern tillitt til Lean, hvor det fokuseres på hvorfor og ikke hvordan god flyteffektivitet skal oppnås. Ledelsen kan bruke verdiene til å vise de ansatte hvorfor Lean er en fornuftig tilnærming til forbedringsarbeider. En økt satsning på Lean vil også kunne åpne organisasjonen mer, slik at den blir mer transparent (Modig & Åhlström 2012). Som resultatene viser er dette en utfordring i dag, da et jobbskifte internt i organisasjonen kan føles som å bytte til en ny organisasjon.

Ved å betrakte Lean på et høyt abstraksjonsnivå er bruksområdet større enn om Lean betraktes på et lavere abstraksjonsnivå (Modig & Åhlström 2012). Analyser viser at ansatte i stor grad utfører sine arbeidsoppgaver i tråd med visjonen og verdiene, og følgelig kan det argumenteres for at Lean kan få et større fotfeste nedover i organisasjonen dersom det er forankret i visjonen og verdiene. Arne Harstad, sjef for Lean teamet mener at verdiene til banken inkluderes av alle ansatte i de arbeidsoppgavene de utfører, og at dette er grunnlaget for at de kan gjennomføre Lean prosjektene. Resultatene av undersøkelsen gjennomført hos Post og skanning, (figur 28) støtter Harstad i hans oppfatning: Resultatene viser at hele 76 % tenker gjennom bankens visjon i arbeidet de utfører, mens de resterende 24 % verken er enig

eller uenig i dette. De fleste ansatte hos Post og skanning mener også at de vet hva verdiene til DNB innebærer og at disse påvirker hvordan de utfører sine arbeidsoppgaver (figur 29). Konsernledelsens satsning på «kundeløftet», viser også at konsernledelsen ønsker en felles kultur hvor alle ansatte drar i samme retning, og følgelig bør de øke satsningen på Lean, da Lean kan bidra til nettopp dette (DNB ASA 2013b). Resultatene viser at Harstad mener banken har den kulturen som trengs for å skape en kultur preget av kontinuerlig forbedring, mens andre mener det er for lite fokus på kultur, og at ledelsen må ta større ansvar før Lean kan spres nedover til medarbeiderne.

I tillegg til at konsernledelsen bør ta ansvar for Lean ved å forankre Lean i overordnet mål og strategi, samt visjon og verdier, bør bankens ledelsesstruktur preges av Lean for at effektiviseringsarbeidene nedover i organisasjonen skal lykkes. DNB har i dag en ledelsesstruktur som er hierarkisk oppbygd hvor avgjørelser blir tatt høyere opp i organisasjonen uten at ansatte får stor mulighet til å påvirke disse (Hummels & de Leede 2000; Liker 2004). Dette kan vi også se av tidligere resultater. Avgjørelser som tas uten at ansatte inkluderes i prosessen, kan medføre unødvendig sløsing av humankapital, et paradoks da humankapital er kilde til økonomisk vekst og en viktig ressurs i en organisasjon (Dennis 2007; Finansdepartementet 2013). Internt i avdelinger og prosjekter er ledelsesstrukturen noe mer preget av Lean, hvor ansatte inkluderes i større grad, men dette får sjelden noen innvirkning på avgjørelser som tas høyere opp (Hummels & de Leede 2000; Liker 2004). En endring fra hierarkisk ledelsesstruktur til en Lean ledelsesstruktur kan resultere i mer fornøyde medarbeidere og økonomisk gevinst da ubenyttet humankapital kan benyttes i større grad. I følge Lean modellen gjenspeiles ledelsesstilen i hvordan kunden blir møtt, og følgelig vil en Lean ledelsesstil kunne medføre en positiv gevinst i møte med kundene.

6.2 Flyteeffektivitet – hva skal til?

Det er viktig at det fokuseres på Lean som mål, og følgelig hvorfor organisasjonen ønsker å bli Lean. Når dette er klart og tydelig for alle vil det kunne fokuseres på Lean som middel, og følgelig hva som skal til for å oppnå de ønskede effekter. Lean som prosjekt diskuteres også da dette er et viktig moment i DNB sitt arbeid med Lean.

6.2.1 Lean som mål

Når Lean er forankret fra toppen av organisasjonen, gir dette et utgangspunkt for at de ansatte skal forstå hvorfor organisasjonen ønsker å bli Lean. Resultatene viser at de ansatte hos Post og skanning mener det burde være mer fokus på hvorfor Lean innføres. Det er derfor viktig at det gis en innføring av Lean som filosofien til alle ledere, som igjen kan lære opp sine ansatte. Innføringen bør inkludere de fire forskjellige abstraksjonsnivåene, hvor Lean blir definert på et høyt abstraksjonsnivå, som igjen vil resultere i at lederne har et stort bruksområde, og følgelig stor fleksibilitet når de skal jobbe med Lean i prosesser (Modig & Åhlström 2012).

I dag får leder og ansatte den samme innføringen av Lean, dersom det skal gjennomføres et Lean prosjekt i deres enhet. Intervjuene som er gjennomført for oppgaven, avdekker også at det ikke gis en innføring i de større prosjektene. For å forankre Lean nedover i organisasjonen

må Lean inkluderes i bankens lederopplæring. Ledere som har en god forståelse av Lean og hvorfor DNB ønsker å bli en Lean organisasjon, vil kanskje kunne se hvordan hans eller hennes avdeling skal jobbe for å bli Lean, med utgangspunkt i bankens driftsstrategi. Ledere kan så benytte sin kunnskap til å inspirere, motivere, sette mål og gi tilbakemeldinger til de ansatte. Spear (2004) sier at det ikke er en leders jobb å forbedre prosessene, men å hjelpe medarbeidere med å forstå hvor viktig det er å drive kontinuerlig forbedring, i tillegg til å hjelpe dem med realiseringen. Skal en leder klare dette, kan det argumenteres for at en lederopplæring vil være avgjørende for resultatet. Som resultatene viser er det ikke planlagt at Lean skal inkluderes i bankens lederopplæring. Harstad forteller at det ikke er nok kraft i satsningen på Lean til å gjennomføre lederopplæring på nåværende tidspunkt.

Analyser av Lean innføringen som ble gitt i forbindelse med prosjekt Post og skanning, viser at 11 av de 16 som svarte mener at de vet hva Lean er, og at opplæringen som ble gitt var god (figur 32). Harstad mener også at opplæringen er god nok, og at det er en bevisst strategi ikke å ha lange opplæringer fordi de heller ønsker å dra de ansatte inn i Lean på slutten av prosjektet. Dette fordi de da har noe å relatere til. Undersøkelsen hos Post og skanning viser at under halvparten av de som mener de vet hva Lean er, forsøkte å definere Lean. De som har forsøkt, har forstått mye av hva en organisasjon må oppnå for å bli Lean, men det er en gjenganger å kalle Lean for en metode eller et verktøy. Følgelig kan det argumenteres for at opplæringen og innføringen i Lean har vært på et lavt abstraksjonsnivå (Modig & Åhlström 2012). En innføring på et høyere abstraksjonsnivå ville gitt definisjoner av Lean som omhandlet filosofi, forbedringskultur på tvers av organisasjonen, og en god kombinasjon av flyt- og ressurseffektivitet i alle prosesser. At innføring har vært på et lavt abstraksjonsnivå støttes også av problemene avdelingen har hatt med å få alle ansatte med i forbedringsarbeidet i etterkant av prosjektet. Lean modellen sier at de som er involvert i prosjektene må få opplæring i anerkjente Lean verktøy (DNB ASA 2013b). Da verktøy ikke bør kopieres ukritisk bør opplæringen heller være helt generell slik at de ansatte kan lære å tilpasse verktøyene til den konteksten de skal benyttes i (Modig & Åhlström 2012).

6.2.2 Lean som prosjekt

I DNB implementeres Lean kun gjennom prosjekter. Basert på definisjonen av et prosjekt «*Et prosjekt er en spesiell, målrettet og avgrenset arbeidsoppgave som krever en samordnet, menneskelig innsats*» (Jessen 1998), vil ikke et prosjekt kunne benyttes når det er snakk om kontinuerlig forbedring. Dette fordi et prosjekt er avgrenset av en tidsramme. I kontinuerlig forbedring er tidsrammen fra start til det uendelige, og det finnes ingen slutt slik som det gjør i prosjektarbeid. Resultatene viser at det er flere ansatte med Lean kompetanse i banken, som mener det er et for markant fokus på Lean i prosjekt. Å fjerne Lean implementering gjennom prosjekter, og heller forankre Lean fra toppen, i tillegg til å inkludere Lean i lederopplæringen, kan medføre et bedre utgangspunkt for ledere og ansatte for å lykkes med forbedringsarbeid. Bankens Lean ressurser kan benyttes som støtte for ledere, drive innføring av Lean, og veilede for å skreddersy metoder og verktøy som kan bidra til å effektivisere konkrete prosesser. Lean ressursene kan være støttespiller, og bidra til en vellykket realisering av forbedringsarbeidet. Resultatene viser at Lean miljøet ikke ønsker implementering

gjennom prosjekter, men på grunn av den manglende forankringen høyere opp i organisasjonen, er det ikke mulig å implementere i større grad uavhengig av prosjekter.

6.2.3 Lean som middel

Når Lean er betraktet som et mål hvor alle vet hvorfor organisasjonen ønsker å bli Lean, kan fokus flyttes over på hva som må til for å nå målene, og hvordan det skal gjøres. Lean kan ses på som et middel (Modig & Åhlström 2012).

Inkludering

Det er viktig at ansatte inkluderes i det arbeidet som gjennomføres, da de ansatte kan sitte på verdifull kompetanse eller kreative forslag bedriften vil være tjent med (Dennis 2007). De ansatte hos Post og skanning ble i undersøkelsen bedt om å ta stilling til tre påstander som skulle avdekke i hvilken grad de følte seg inkludert i avgjørelser som blir tatt i avdelingen. I forhold til innflytelse på effektivitetsarbeidet som utføres (figur 44), er de fleste enige i at de har stor innflytelse. Dette vitner om inkluderende ledere og teamledere, noe som er viktig om avdelingen skal lykkes med å skape en forbedringskultur. En like stor andel er enig i at deres erfaringer og kunnskap blir lyttet til når det oppstår utfordringer, og følgelig kan det argumenteres for at ledelsesstilen i avdelingen er preget av Lean (figur 45). Leder er også ved gjentatte anledninger observert på gulvet, hvor han hjelper til med arbeidet når det er behov. Av figur 46 og 57 kan det også tyde på at ledelsen setter pris på forslag fra de ansatte før avgjørelser tas, og at de ansatte rådføres før implementering. Følgelig kan det påstås at det er en god inkludering i enheten, men i prosjektet ble ikke alle ansatte inkludert. De ansatte i avdelingen deltok på oppstartsmøte og avslutningsmøtet av prosjektet hvor de fikk en kort innføring i Lean og verktøy de kunne benytte seg av i det videre arbeidet etter endt prosjekt. Men det var kun 8 av de ansatte som deltok i selve prosjektet. Skal Lean lykkes må alle ansatte inkluderes i forbedringsarbeidet, både for ikke å sløse med humankapital, men også for at ansatte skal ønske å bidra på lang sikt. Leder i avdelingen forteller at det har vært vanskelig å få alle med i forbedringsarbeidet i ettertid. Dette kan skyldes at de medarbeiderne som deltok i liten grad i prosjektet, heller ikke føler et stort eierskap, eller at de ikke ser verdien av å gjennomføre forbedringene, da de ikke nødvendigvis ser hva endringene faktisk vil kunne medføre.

Kontinuerlig forbedring

DNB ønsker å oppnå god flyt og kontinuerlig forbedring i sine prosesser, og de har derfor prioritert å gjennomføre prosjekter i de enheter og prosesser som vil gi mest verdi (DNB ASA 2013b; Womack & Jones 2003). Skal flyteffektivitet nås må variasjon reduseres, flaskehalser elimineres, og alt annet som kan skape kø i prosessen må fjernes (Modig & Åhlström 2012). I Post og skanning prosjektet var det fokus på kontinuerlig forbedring. Flere medarbeidere sier at de har jobbet noe med kontinuerlig forbedring, men at det ikke er like mye fokus på det i tiden etter prosjektet. Likevel svarer 75 % at de jobber aktivt med kontinuerlig forbedring og at det gir gode resultater (figur 38). Forskjell på hva som blir sagt og resultatet av undersøkelsen kan skyldes manglede erfaring og kunnskap om Lean, og at selv om det jobbes med det, blir det ikke jobbet nok for å oppnå tilfredsstillende resultater. Det er derfor viktig med en tett oppfølging slik at de ansatte ser at de jobber i riktig retning, og at verktøyene de

har fått tildelt fungerer for de ønskede formål. En slik oppfølging vil på sikt kunne bidra til å skape en forbedringskultur internt i avdelingen. Avdelingen må også sette seg langsiktige mål, gjerne i forhold til mer effektive arbeidsprosesser slik at de kan se forbedringene de implementerer i forhold til det langsiktige målet. Bevisstgjøring rundt det faktum at det alltid er mulig å bli litt bedre, er viktig for å oppnå engasjement rundt kontinuerlig forbedring.

Visualisering

Når de prosessene som er mest verdiskapende er valgt ut, kartlegges verdikjeden (Womack & Jones 2003). Lean teamet gjennomfører alltid en VSA for å visualisere prosessene, slik at det blir tydelig for alle involverte hvor det er forbedringspotensialer. Figur 19 og 20 viser VSA som ble utarbeidet i forbindelse med Post og skanning prosjektet. Kartleggingene ble brukt for å optimalisere bemanningen ved å utarbeide timeplaner, ikke for å eliminere ikke-verdiskapende aktiviteter i prosessene. Harstad tror ikke mer visualisering ville gitt mer verdi hos Post og skanning. Men det kan argumenteres for at DNB bør utarbeide en kartlegging som viser ønsket fremtidig tilstand for prosessen. Ved å analysere forskjellen mellom de to kartleggingene, kan løsningsforslag utarbeides og implementeres (Rother & Shook 1999). En slik visualisering kan resultere i en bedre forståelse for arbeidet som må utføres, og følgelig kan dette engasjere og motivere både leder og ansatte i forbedringsarbeidet. Hos Post og skanning kunne dette ha bidratt til å engasjere flere av medarbeiderne, og følgelig kunne en konsekvens vært færre utfordringer knyttet til effektiviseringsarbeid i etterkant av prosjektet.

Systematisk arbeid

Ved å benytte PDCA på forbedringsarbeidene som gjennomføres, vil DNB kunne planlegge tiltak, iverksette dem, og redigere dem dersom de ikke gir de ønskede effektene. Ved å gjennomføre PDCA kontinuerlig, vil forbedringsarbeidet alltid utvikles videre. I prosjektet hos Post og skanning ble PDCA til en viss grad benyttet i arbeidet med å optimalisere enheten. Det ble utarbeidet et mål, forventede resultater, milepælsplan og handlingsplan som ble fulgt gjennom prosjektet. Resultatene viser at de løsningsforslagene som ble utarbeidet, ikke ble fulgt opp og testet ut før de ble implementert og prosjektet ble avsluttet. Dette har ført til at flere av utfordringene avdelingen hadde før prosjektet, ble tatt tak i, uten at resultatet har gitt en positiv effekt. Hvis arbeidet hos Post og skanning ikke hadde vært et prosjekt, men heller starten på et kontinuerlig forbedringsarbeid av avdelingens prosesser, hvor ledere og ansatte hadde tilstrekkelig forståelse av Lean, kunne løsningsforslagene fått en større effekt for produksjonen fordi de hadde blitt korrigert og endret fortløpende. Avdelingen kunne benyttet PDCA fra start til slutt, og startet på nytt igjen. På denne måten ville produksjonsprosessene blitt kontinuerlig endret med nye mål som fremkom som en konsekvens av at nye avvik ble oppdaget. Resultatene viser også at avdelingen ikke er preget av en forbedringskultur.

Standardisering

I tillegg til å inkludere medarbeidere, drive kontinuerlig forbedring med hjelp av systematisk arbeid og visualisering kan standarder som beskriver hvordan en arbeidsoppgave bør utføres, bidra til ytterligere effektivisering. DNB har i dag et fokus på å utarbeide beste praksis for hvordan arbeidsoppgaver skal utføres (DNB ASA 2013b). Standardisering kan forklares som

det den flinkeste medarbeider mener er den beste måten å utføre en arbeidsoppgave på. Standarder for hvordan en arbeidsoppgave bør utføres er kun midlertidig frem til nye avvik eller utfordringer i prosessen avdekkes, og det må utarbeides en ny standard (Spear & Bowen 1999). I DNB utarbeides beste praksis for hvordan arbeidsoppgaver skal utføres i stor grad, men ikke alltid. Dette bekreftes også av resultatene for prosjektet hos Post og skanning. Ifølge DNB skal målinger bidra til å kvalitetssikre arbeid og sørge for at standarder opprettholdes, samt oppdateres med den nyeste informasjonen (DNB ASA 2013b). Arbeidet med kontinuerlig forbedring av prosesser vil ikke fungere optimalt dersom standardene er statiske. Standardene må speiles av kontinuiteten i forbedring av arbeidsprosessene.

Måling og oppfølging

Måling og oppfølging er avgjørende for å lykkes med god løpende styring og kontinuerlig forbedring av driften (DNB ASA 2013b). Det må finnes et mål å strekke seg etter, slik at realiseringene kan sammenliknes med de ønskede målene, og målene bør være basert på SMART-kriteriene (DNB ASA 2013b). Det er også viktig at leder følger opp de ansatte for ved å veilede og motivere de ansatte i det videre arbeidet de skal utføre. Måling og oppfølging vil også bidra til å identifisere avvik, slik at tiltak kan iverksettes raskt. Resultatene av intervjuer med ansatte i Lean teamet, viser at det historisk sett har vært fravær av oppfølging av de gjennomførte prosjektene, men at de jobber med å revitalisere oppfølgingsarbeidet og lage en plan for oppfølging av tidligere gjennomførte prosjekter. Undersøkelsen gjennomført hos Post og skanning viser at 7 av 16 verken er enig eller uenig i at oppfølgingen har vært god nok, og at det kun er 5 av 16 som mener at den faktisk har vært det (figur 39). Etter samtaler med de ansatte viser det seg at det ikke har vært noen form for oppfølging fra Lean-teamet sin side, kun fra avdelingsledelsen. Avdelingen får nå (våren 2014) veiledning og hjelp, men dette er ikke en standard oppfølging, men en oppfølging fordi Post og skanning selv har bedt om dette.

Redusert eller manglende opplæring, i kombinasjon med lite oppfølging, kan medføre utfordringer i forhold til kontinuerlig forbedring av arbeidsprosessene. Resultatene viser også at prosjekt Post og skanning havnet i en mellomfase mellom den nye og gamle Lean modellen, noe som resulterte i den manglende oppfølgingen. Prosjekter bør alltid følges opp, og det bør gjennomføres brukerundersøkelser slik at Lean teamet kan videreutvikle sitt arbeid kontinuerlig. Det er ikke bare prosessene som alltid kan bli bedre, men også arbeidet med Lean implementering.

6.3 Effekter av Lean – Post og skanning

Visjon og verdier

I spørreundersøkelsen som ble delt ut hos Post og skanning, var det flere påstander som dreide seg om bruken av visjon og verdier i prosjektarbeidet. Ved gjennomgang av prosjektmaterialer er visjonen nevnt en gang, mens verdiene ikke er nevnt, dette skulle tilsi at det er for lite fokus på dette. Likevel viser resultatene fra undersøkelsen at de som ledet prosjektet i stor grad la vekt på visjon og verdier. Som vi ser av figur 33 er det fleste enige i at det ble lagt vekt på visjon og verdier, men når det blir spurt om visjonen og verdiene ble jobbet med gjennom hele prosjektet, og om Lean teamet veiledet dem til de rette løsningene basert på visjonen og verdiene, er resultatet noe mer negativt (figur 34). Visjonen og verdiene bør også ligge til grunn for avgjørelser som blir tatt, og arbeidet som blir utført. Hvis vi sammenlikner resultatet fra figuren 33 med resultatet av påstandene om visjon og verdier som en generell del av arbeidshverdagen (figur 28 og 29), kan vi se at det er en nedgang i bruken av visjon og verdier gjennom prosjektet. Et snitt på 84 %, alle som til en grad var enig at de bruker visjonen og verdiene når de utfører sine arbeidsoppgaver, mens det kun var 56 % som mente at visjonen og verdiene ble brukt i arbeidet som ble gjennomført i forbindelse med prosjektet (figur 34). Denne nedgangen er ikke positiv, spesielt sett med et Lean perspektiv, da visjonen og verdiene bør være den bakenforliggende drivkraften til alt som gjøres. Igjen vil en forankring av Lean i strategien og verdiene kunne bidra til at ansatte selv vil kunne se hva som må gjøres for å ta de rette beslutningene i forhold til målet og strategien, med god støtte fra leder.

Effekter av Prosjekt Post og skanning:

En korrekt implementering av Lean bør medføre flere positive effekter. Basert på resultater av prosjektet som er gjennomført hos Post og skanning, i tillegg til resultatene av spørreundersøkelsen, kan det argumenteres for at prosjektet ikke har gitt gode nok effekter i et Lean perspektiv, og at det følgelig er et argument for at DNB bør revitalisere sitt arbeid med Lean:

De ansatte ble bedt om å ta stilling til implementeringen av Lean og effekten implementeringen har gitt. Som vi kan se av figur 36, er det 50 % av de ansatte som deltok i prosjektet som mener at en Lean basert strategi har hatt en positiv effekt i avdelingen. 32 % er verken enig eller uenig, mens 18 % mener det stort sett ikke har gitt en effekt for avdelingen. Det er flere som har kommentert at de ikke har jobbet nok med Lean til å få et så stort utbytte som mulig, og at dette er rart da de forstår at Lean kan hjelpe avdelingen og resten av banken. Årsaken til dette kan være at det er vanskelig for en avdeling som har jobbet med Lean og forskjellige forbedringsverktøy i en kortere periode, å opprettholde arbeidet etter at Lean teamet har gått videre, og det videre arbeidet er overlatt til dem selv.

De ansatte ble også bedt om å ta stilling til medarbeidertilfredsheten, og om denne hadde bedret seg som en konsekvens av prosjektet. Tilfredse medarbeidere er avgjørende for

arbeidet med kontinuerlig forbedring. Resultatet er bekymringsverdig i forhold til prosjektet som ble gjennomført da hele 50 % mener at prosjektet ikke har bidratt til økt medarbeidertilfredshet (figur 35). Dette sier ikke at tilfredsheten generelt er dårlig, men at prosjektet i liten grad har bidratt til at den er blitt bedre. Kun 19 % mener at tilfredsheten er bedret som en konsekvens av prosjektet. Ved å se på utviklingen av medarbeidertilfredsheten fra baseline og frem til 1.kvartal 2014, kan vi se at medarbeidertilfredsheten er redusert med 9 % (tabell 4). Dette samsvarer med resultatene spørreundersøkelsen. Figur 43 viser hva de ansatte hadde ment om sin tilfredshet, dersom prosjektet ikke hadde blitt gjennomført. Ved å sammenlikne resultatene av tabell 5, 6 og 7 med utgangspunkt i resultatene fra figur 43, kan vi se utviklingen av medarbeidertilfredsheten i tre forskjellige perioder, sett i lys av det gjennomførte prosjektet:

Av de som har svart at de hadde vært *like* fornøyd dersom prosjektet ikke hadde blitt gjennomført, har 4 svart at det ikke har hatt noen endring i trivsel gjennom de tre periodene, før, under og etter prosjektet. Utover dette er resultatene spredd, hvor noen mener trivselen var dårligst under prosjektet, andre mener prosjektet har økt trivselen, og noen har hatt en negativ utvikling i tilfredsheten gjennom de tre stadiene. De som har svart *mer* har stort sett trivdes bedre før prosjektet, og mindre gjennom og i tiden etter prosjektet. Det er kun 1 av de 4 som mener tilfredsheten er bedret noe. De som har svart at de hadde vært *mindre* fornøyd med arbeidshverdagen dersom prosjektet ikke hadde blitt gjennomført, har enten ikke hatt noen endring, eller ment at arbeidshverdagen har blitt bedre fra tiden før prosjektet, til tiden under prosjektet, og frem til nå. Selv om det var like mange ansatte som var fornøyd med arbeidsdagen til en viss grad før prosjektet, som etter, er det en større andel som har hatt en negativ utvikling enn de som har hatt en positiv utvikling. Dette kan vi se av å sammenligne resultatene i figur 40 og 42. Den negative utviklingen kan skyldes at noen av de ansatte ikke liker endringer, eller at de ikke er fornøyd med de endringene som har skjedd som en konsekvens av prosjektet.

Etter samtaler med de ansatte er det flere som er enige i at ideen rundt rollene som ble opprettet er god, men at det ikke fungerer helt optimalt. Dette kan samsvare med resultatet vi kan se av figur 35 hvor meningene er fordelt over nesten hele skalaen, men hvor over halvparten mener at produktiviteten har blitt bedre. Det kan være at de som ikke er enige i dette, legger vekt på at rollene og tidsskjemaet som er laget ikke er oppdatert godt nok i forhold til den økte mengden av komplekse dokumenter, og fordi det tar lengre tid å fylle på rekvisita og levere post enn hva det er satt av tid til. Det er også en utfordring at den økte kompleksiteten i dokumentene fører til at timeplaner ikke holdes, og følgelig må gjøres endringer i rollene da flere av prosessstegene nå tar lenger tid enn tidligere (figur 25). Det samme gjelder for sortering av post (figur 24).

Det er også et fåtall av de ansatte som mener det har vært en reduksjon i ikke-verdiskapende arbeid. Slikt arbeid burde blitt redusert som en konsekvens av prosjektet, spesielt burde VSA'ene bidratt til dette. Siden det ikke er laget en kartlegging som viser ønsket fremtidig tilstand, er det vanskelig å opprettholde et fokus på å eliminere sløsing da det ikke er et finnes

et visuelt mål å strekke seg mot. Følgelig kan det argumenteres for et begrenset fokus på flyteeffektivitet, men et betydelig fokus på ressurseffektivitet.

Det er flere punkter ansatte mener har blitt bedre. Kun 3 av 16 mener at servicenivået og leveranse kvaliteten ikke har fått en økt positiv effekt som en følge av prosjektet, mens 7 av 16 mener at det har det (figur 35). Servicenivå og leveranse kvalitet er viktige momenter, spesielt sett fra en kundes perspektiv. Dess bedre kvalitet og service det er på varen som leveres, dess mer tilfreds blir kundene. På tross av at de ansatte mener prosjektet har bidratt til bedre servicenivå og leveranse kvalitet, viser resultatene i tabell 4 at brukertilfredsheten (BTI) ikke har endret seg betydelig det siste året.

Figur 35 viser at 7 av 16 mener at sykefraværet ikke er bedret, mens 6 av 16 er verken enig eller uenig. Men som vi kan se av resultatene fra tabell 4 har sykefraværet gått fra 11,6 % i første kvartal i 2013 og ned til 8,8 % for fjerde kvartal i 2013. Ved å se på resultatene fra andre og tredje kvartal ser vi at sykefraværet har hatt en positiv utvikling. Dette kan skyldes en bedre struktur i arbeidsoppgaver, og at en avlastes av en større variasjon i hvilke arbeidsoppgaver som utføres.

Som resultatene i tabell 4 viser, har effektiviteten hatt en positiv effekt fra måned til måned, men resultatet for 2013 er ikke godt nok i forhold til progresjon fra år til år. Effektivitetstallene for 2012 og 2013 er vist i resultatene. Overtidsbruken ble redusert noe mot siste halvdel av 2013, men som resultatene viser, har overtidsarbeidet tatt seg opp betraktelig i første kvartal 2014.

Bruk av verktøy

I forhold til bruken av verktøy, har prosjektet tatt i bruk SWOT-analyser, VSA, PDCA, Brainstorming, Prioritetsmatrise, aktivitetsplan, 5S, og OPE/EVA, et godt utvalg av verktøyene som befinner seg i DNB sin verktøykasse. Spørreundersøkelsen bidro til å avdekke hva de ansatte mente om opplæringen de fikk av de aktuelle verktøyene. Ved å se på figur 30 kan vi se at flertallet mener opplæringen har vært god, men det er ansatte som sier seg helt uenig i dette. Av alle som svarte på undersøkelsen var det kun to stykker som kunne svare på hva de forskjellige verktøyene heter. Den ene nevnte alle verktøyene som har vært brukt i prosjektet, men var verken enig eller uenig i at opplæringen var god nok. Vedkommende som kun nevnte noen verktøy var enig i påstanden. Det som er verdt å merke seg her er at en stor andel av de som til en viss grad var enig i at opplæringen var tilstrekkelig, ikke kunne nevne navnet på noen av verktøyene. Årsaker til dette kan være at ikke alle ansatte deltok i prosjektet i like stor grad, og at de følgelig ikke benyttet verktøyene selv om de fikk opplæring i oppstarts – og avslutningsmøtet. Videre kan vi se av figur 31 at det er enda færre som mener at avdelingen har fått god bruk for verktøyene, og at de fremdeles gir gode resultater.

SWOT-analysene ble benyttet for å avdekke styrker, svakheter, trusler og muligheter i avdelingen, men ved en gjennomgang av analysene og følgelig forbedringsforslag, er det flere

områder det ikke er tatt godt nok tak i under prosjektet (tabell 3). Logistikkflyten er ikke bedret, dårlig inputkvalitet jobbes det med nå, men det har ikke vært noe fokus på dette tidligere, trege systemer og kø på skannerne er fremdeles en utfordring på tross av tiltak som ble iverksatt under prosjektet. Mye av utfordringene med skanneren kunne kanskje vært unngått dersom oppfølgingen hadde vært bedre, og om løsningsforslagene ble testet ut før de ble implementert. En bedre forankring av hvorfor Lean benyttes, kunne også bidratt til at de ansatte hadde tatt mer tak i utfordringen, og kontinuerlig jobbet med å bedre skannerutfordringene. Det er heller ikke gjennomført SWOT-analyser i ettertid av prosjektet, noe som kunne bidratt til å belyse situasjonen til Post og skanning i dag, da denne ikke nødvendigvis er lik det den var under prosjektet.

Flyt- og ressurseffektivitet

Som tidligere nevnt, må det strebes etter å komme nærmere stjernen i figur 1, hvor flyt – og ressurseffektivitet kombineres. Da det var bemanningsoptimalisering som ble prioritert i prosjektet, ble det ikke fokusert nok på langsiktige mål og flyteffektivitet. Det er flere av de ansatte som mener de har oppnådd en til dels god flyt mellom arbeidsprosessene, enn antallet som ikke mener flyten har blitt bedret (figur 37). En konklusjon som kan trekkes av dette er at det fremdeles er store forbedringspotensialer i forhold til å skape en flyteffektiv arbeidsplass i avdelingen. Dette kan også illustreres i figur 25 som viser at det ikke har vært noe fokus på å eliminere mellomlager 1 og 2 fra skanningsprosessen.

5S har i etterkant av prosjektet bidratt noe til å bedre flyten. Som figur 26 og 27 viser, er det ikke like ryddig som på figur 23, men observasjoner viser at de har et velfungerende system med god struktur, hvor alle ansatte vet hva som skal hvor. I en avdeling som Post og skanning hvor det alltid vil være mye dokumenter som skal behandles, vil det være en utfordring å opprettholde en ryddig arbeidsplass. De ansatte har opprettet systemer og strukturert arbeidsplassen slik at deres arbeidsdag skal bli enklere, dette har følgelig bidratt til å effektivisere flyten.

I prosjektet ble det også satt av for lite tid til å teste løsningsforslagene og iverksette tiltak og gjennomføre endringer der løsningsforslagene ikke var gode nok, noe som har ført til utfordringer i tiden etter prosjektet. Dette kunne også vært unngått dersom de ansatte hadde fått en bedre innføring i Lean og kontinuerlig forbedring. Tilbakemeldinger fra de ansatte om prosjektet tyder på at det burde vært mer fokus på forklaring rundt hvorfor Lean implementeres, hvilken nytte Lean kan gi både de ansatte og kundene, og hva Lean faktisk er, i tillegg til å følge opp og endre iverksatte tiltak etter behov. Ved å være tydeligere på dette kan en negativ trend hos noen av de ansatte snus, slik at flere blir fornøyd i det lange løp.

Resultat av prosjektet

Et av formålene med oppgaven var å avdekke om prosjekter som gjennomføres med utgangspunkt i bankens Lean modell, lykkes. På tross av at målene for prosjektet ble nådd og at ansatte hos Post og skanning og Lean teamet mener at prosjektet var en suksess på bakgrunn av gevinstrealiseringen, kan det argumenteres for at prosjektet ikke var et vellykket prosjekt sett fra et Lean perspektiv. Dette er basert på følgende:

- For lite innføring av Lean, spesielt for ledelsen som skal drive arbeidet videre.
- For lite innføring i «hvorfor Lean» og kontinuerlig forbedring til at de ansatte har grunnlag for å videreføre prosjektarbeidet.
- For mye verktøyfokus, innføring på et lavt abstraksjonsnivå.
- For lite inkludering av alle ansatte.
- For lite oppfølging både i forhold til forbedringsarbeid, kontroll og endring av løsningsforslag.
- For lite fokus på flyteeffektivitet i forhold til ressurseffektivitet.

At implementeringen av Lean ikke har vært helt vellykket i avdelingen betyr ikke at det ikke kan iverksettes tiltak for å lykkes nå. Det kan også argumenteres for at Lean teamet har rett i at prosjektet var suksessfullt, men da sett i forhold til bemanningsoptimalisering. Ved å benytte Lean verktøy og samle inn data, har prosjektet lyktes med å utarbeide en timeplan slik at samme mengde dokumenter og like mye post skal kunne behandles av færre ressurser enn tidligere.

6.4 Resultatenes validitet og reliabilitet

Ved å benytte et gjennomført prosjekt for å belyse hvordan DNB jobber med Lean, har det vært mulig å sette seg inn i et Lean prosjekt fra start til slutt og følgelig har dette gitt mulighet til å analysere mer langsiktige resultater, enn hva som er gjennomført i forbindelse med prosjektet. Det er også nærliggende å betrakte det valgte caseprosjektet som representativt for resten av Lean arbeidet som utføres, da dette regnes som et svært suksessfullt prosjekt som benyttes for å selge inn Lean til andre enheter i organisasjonen.

Siden alle DNB sine Lean prosjekter følger den samme modellen er det også grunnlag for å argumentere for at resultatene i caseprosjektet er gjeldende for andre enhetsprosjekter, men at resultatene kan avvike noe i forhold til ende-til-ende prosjektene.

Validiteten og reliabiliteten til resultatene må diskuteres. Den interne gyldigheten til resultatene kan i noen grad sammenliknes med gevinstrealiseringen i tabell 4, men da det ikke foreligger andre muligheter til å teste resultatene foretas det en kritisk gjennomgang av funnene, men bakgrunn i feilkildene diskutert i metodekapittelet.

Resultatene av undersøkelsen kan ikke generaliseres da ikke alle utvalgsobjekter besvarte undersøkelsen, og følgelig kan det ikke med sikkerhet argumenteres for at resultatene vil være allmenngyldige i resten av populasjonen. Dette vil også ha en innvirkning på reliabiliteten. Da utvalget utgjør en liten del av populasjonen, kan vi heller ikke med sikkerhet si at den statiske validiteten er sikret, men da de fleste av resultatene fra undersøkelsen er sammenfallende med resultater fra intervjuer og samtaler med ansatte i utvalget, og i forhold til gevinstrealiseringen i tabell 4, kan det likevel argumenteres for at resultatene gir et korrekt bilde av situasjonen.

I forhold til reliabiliteten kan respondentfeil ha forekommet. Utvalgsobjektene referanseramme kan ha påvirket forståelsen av undersøkelsens påstander, og følgelig kan det ha oppstått respondentfeil. Siden alle utvalgsobjektene visste at de ble undersøkt, kan de ha

tilpasset svarene, enten dette var bevisst eller ubevisst. At alle utvalgsobjektene ikke besvarte hele undersøkelsen kan også regnes som en respondentfeil som igjen kan ha en innvirkning på reliabiliteten. Administrative feil ble forsøkt redusert, ved at en utenforstående part gjennomførte undersøkelsen for å avdekke hvor eventuelle misforståelser kunne oppstå. Likevel viste det seg at påstanden som omhandlet oppfølging i ettertid av prosjektet ble misforstått (figur 39). Her burde det vært med tydelig at det var snakk om oppfølging fra Lean teamet, ikke leder og teamledere hos Post og skanning.

Det må også legges vekt på at oppgavens formål har vært å undersøke Lean i DNB ved et bestemt tidspunkt (våren 2014), og følgelig er undersøkelsens og intervjuenes gyldighet tidsbegrenset.

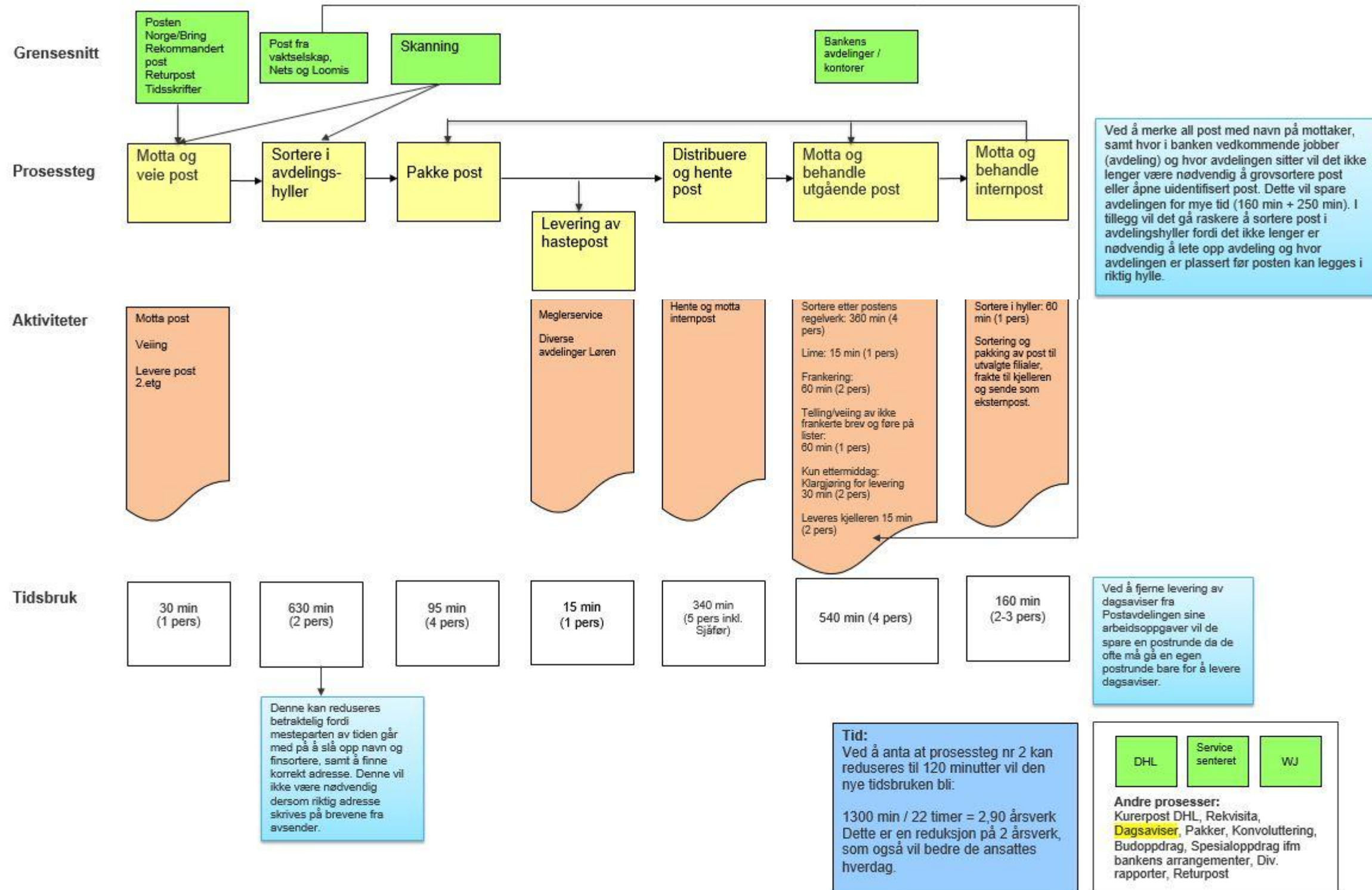
7. Anbefaling til videre arbeid

7.1 Fremtidige verdikjeder – hvor skal Post og skanning?

Det er viktig at alle ansatte og alle avdelinger har mål de jobber mot. Disse må være realistiske slik at de ansatte ser at de er mulig å nå. Siden det ikke er laget verdikjeder for avdelingens fremtidige mål, slik som Rother og Shook (1999) anbefaler, er det basert på undersøkelser gjort for denne oppgaven utarbeidet verdikjeder som representerer mål som avdelingen kan strekke seg mot. Ved å analysere forskjellene mellom nåsituasjonen og fremtidig ønsket tilstand, kan avdelingen utvikle løsningsforslag som implementeres og jobbes med kontinuerlig for å komme nærmere den ønskede tilstanden. Leder og fagansvarlig hos Post og skanning har gjennomgått kartleggingene for å kvalitetssikre at selv om det kan være mange endringer som må gjennomføres, og følgelig en lang vei å gå, er planen realistisk. Kartleggingene er kun utarbeidet for post - og skanningsprosessene da det er disse som har vært fokus tidligere i oppgaven. De nye kartleggingene er vist i figur 49 og 50.

Prosesskartlegging Post – Mål for post prosessen

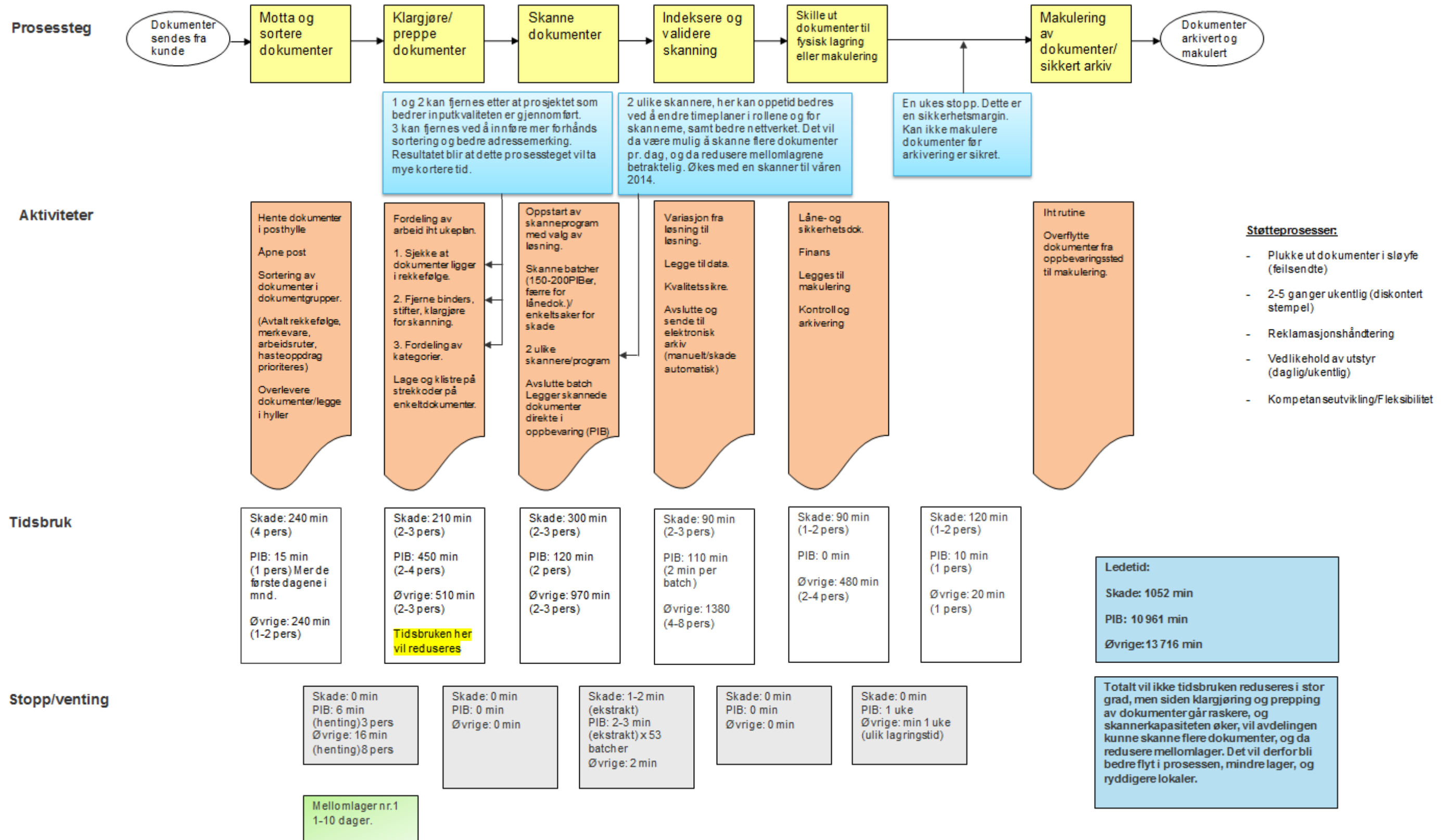
Gjennomført for denne masteroppgaven våren 2014



Figur 49: Prosesskartlegging Post - Langsiktig mål (Utarbeidet våren 2014)

Prosesskartlegging Skanning – Mål for skanningsprosessen

Gjennomført for denne masteroppgaven våren 2014



Figur 50: Prosesskartlegging Skanning - Langsiktig mål (Utarbeidet våren 2014)

Kartleggingen for postprosessen viser hvilke steg i prosessen som kan endres, og hvilke endringer som må gjennomføres for å komme i mål. Reduksjonen på 2 årsverk vil ikke nødvendigvis føre til nedbemanning, men en omstrukturering av rollene slik at mer av bemanningen kan overflyttes til skanning for å effektivisere skanningsprosessen ytterligere, da kompleksiteten til dokumentene bare ser ut til å øke.

For skanningsprosessen er endringer beskrevet, men det noen endringer hvor tiltakene ikke fremkommer av kartleggingen, disse er derfor listet opp nedenfor:

- Mellomlager 1 kan reduseres fra 1-30 dager til 1-10 dager grunnet bedre utnyttelse av kapasitet på skanner + innkjøp av en ekstra skanner (kjøpt våren 2014).
- Mellomlager 2 vil forsvinne helt for alle dokumenttyper grunnet bedre utnyttelse av kapasitet på skanner.
- Stoppene i boks 3 skyldes at Readsoft, programmet skannede ark kommer inn i, bruker lang tid, i tillegg til at de ansatte manuelt må skille dokumentene til en kunde fra en annen. Ved å legge inn et hvitt skilleark mellom alle dokumentene som skannes, vil dette ikke lenger være nødvendig, ventetiden for øvrige dokumenter kan da reduseres fra 8 til 2 minutter.
- Lagringstiden på ca. en uke i den siste venteboksen kan ikke fjernes da dette er en sikkerhetsmargin.

Resultatene av endringene kan bedre illustreres ved å se på ledetiden. Ledetiden som er beregnet er basert på de mest negative tidene i kartleggingene. Siden det ikke har vært mulig å beregne de nye tidene for gjennomføring av hvert prosessesteg, brukes de samme tidene som for dagens situasjon. For skadedokumenter er ledetiden fra nåsituasjonen til fremtidig situasjon redusert med 1 441 minutter som tilsvarer 1 dag. For PIB er ledetiden redusert med 44 635 minutter, noe som tilsvarer over 30 dager, mens ledetiden for øvrige dokumenter er redusert til 1 468 minutter, litt over en dag.

Det er flere løsninger som vil kunne redusere mengden post og følgelig antall dokumenter som sendes for skanning:

- Øke andelen dokumenter som kan skannes og arkiveres elektronisk på bankkontor.
- Øke andelen standardskjemaer slik at skannings og arkiveringsjobben går lettere.
- I Readsoft systemet finnes det en funksjon for å overføre dokumenter som er sendt på mail, inn i systemet. De ansatte hos Post og skanning kan få dokumenter tilsendt på e-post direkte fra filial, og legge disse direkte inn i Readsoft. En slik løsning vil redusere tidsbruken betraktelig, samtidig som det vil være kostnadsbesparende da det blir mindre postforsendelser.

7.2 Anbefaling til videre arbeid hos Post og skanning:

Foregående delkapittel viser hvordan fremtidige verdistrømmer kan se ut hos Post og skanning, men det er må også utarbeides tiltak som skal hjelpe avdelingen med å nå de langsiktige målene. Med utgangspunkt i diskusjonen som belyser resultatene sett i lys av teori, Prosjekt Post & skanning, samt bankens Lean modell, kan det utarbeides en anbefaling av videre arbeid med Lean hos Post og skanning. Anbefalingene er presentert nedenfor.

I tillegg til å nå disse målene som er illustrert i de nye kartleggingene, kan avdelingen innføre andre tiltak for å bedre arbeidshverdagen til de ansatte. DNB sitt kundesenter har monitorer som viser de forskjellige køene kundenes henvendelser plasseres i. Disse inkluderer ventetid, og servicegrad de siste 30 minuttene. En monitor hos Post og skanning kan eksempelvis vise antall dokumenter skannet innenfor forskjellige grupper pr. dag, og hva målet er. Når de ansatte ser at de nærmer seg målet for dagen eller uken, vil det kunne gi de ansatte en ny giv til å jobbe litt hardere for å komme i mål. Eksempel på monitoren hos kundesenteret, og hvordan den kan se ut for Post og skanning er vist i figur 51 og 52.



Figur 51: Monitor DNB Kundesenter

Dokumenttype	Fremgang	Foreløpig måloppnåelse	Mål
Skadedokumenter	<div style="width: 44%; background-color: red;"></div>	289 (44 %)	650
PIB	<div style="width: 88%; background-color: green;"></div>	3008 (88 %)	3400
Lånedokumenter	<div style="width: 80%; background-color: orange;"></div>	163 (80 %)	200
Øvrige	<div style="width: 53%; background-color: orange;"></div>	5234 (53 %)	9 800

Figur 52: Eksempel monitor Post og skanning

Som tidligere diskutert er visualisering et viktig verktøy for å fremme forbedring. Det kan derfor være til hjelp henge opp prosesskartleggingene slik at de ansatte kan skrive på forbedringsforslag direkte på den prosessen som bør forbedres.

Andre tiltak:

Forankring og innføring av Lean:

- Innføre Lean og fokus på flyteeffektivitet som en egen del av avdelingens strategi, og følgelig jobbe for å finne en god kombinasjon av flyt – og ressurseffektivitet. Øke fokus på at det alltid er noe som kan bli bedre. Viktig å inkludere grensesnitt slik at endringer ikke medfører negative konsekvenser andre steder i organisasjonen.
- Innføring i hvorfor Lean er en fornuftig tilnærming til forbedringsarbeider. Gi de ansatte og ledere en grundigere innføring, slik at alle medarbeiderne vet hva det går ut på, og hvilke effekter flyteffektive arbeidsprosesser kan gi deres arbeidshverdag. Fokus på hvorfor, før hvordan Lean innføres.
- Ekstra innføring til leder som har ansvar for å dra avdelingen i riktig retning, veilede ansatte til å jobbe med kontinuerlig forbedring, samt å hjelpe dem med realiseringen.

Hvordan:

- Inkludere alle medarbeiderne i forbedringsarbeidet slik at alle drar i samme retning. Dette vil kunne medføre mer entusiasme og eierskap i forhold til effektivisering av arbeidsprosessene, i tillegg til at avdelingens humankapital ikke sløses bort, men benyttes til det fulle.
- Jobbe for å eliminere sløsing og ikke-verdiskapende arbeid i alle prosesser.
- Benytte PDCA for systematisk arbeid med forbedring i enheten. Her er det viktig at de tester, kontrollerer, og eventuelt endrer løsningsforslag, og følger opp resultatene av disse i lys av forventinger.
- Det bør gjennomføres kontinuerlige analyser:
 - o SWOT: Resultatene av SWOT-analysene forandrer seg etter hvert som avdelingen gjør endringer i prosesser, både i forhold til flyt- og ressurser, og følgelig bør det gjennomføres SWOT-analyser oftere slik at det alltid er en korrekt analyse tilgjengelig som utgangspunkt for å prioritere forbedringsområder.
 - o VSA: Avdelingen bør utarbeide en fremtidig ønsket tilstand, slik som i figur 49 og 50, for alle prosesser, og etter hvert som det gjøres endringer i avdelingen må det gjennomføres nye VSA av nåsituasjonen for å visualisere hvordan forbedringsarbeidet ligger an sett i lys av det langsiktige målet.
- Videreutvikle rollene, da dette er en god idé for å effektivisere arbeidsprosessene. Bør her øke fokus på flyteeffektivitet. Kan bidra til å nå målet om 5 % effektivitetsøkning pr. år.
- Standardisere alle arbeidsprosesser og kontinuerlig oppdatere disse når nye utfordringer avdekkes, eller avvik oppstår.
- Med utgangspunkt i gevinstrealiseringen bør avdelingen spesielt jobbe med:

- Undersøke hvorfor medarbeidertilfredsheten er redusert og iverksette tiltak for å bedre denne.
- Sette et mål for BTI. Inkludere brukere og grensesnitt for å avdekke hva som skal til for å øke BTI.

7.3 Anbefaling til videre utvikling av Lean arbeidet i DNB

Med utgangspunkt i diskusjonen som belyser resultatene sett i lys av teori, Prosjekt Post & skanning, samt bankens Lean modell, kan det utarbeides en anbefaling av videre arbeid med Lean i DNB. Anbefalingene er presentert i punkter nedenfor:

Forankring av Lean og flyteffektivitet:

- Konsernledelsen bør stase mer på DNB med å offentliggjøre Lean som bankens driftsstrategi i tillegg til å forankre Lean, og flyteffektivitet i bankens visjon og verdier.
 - Mål: prioritere flyteffektivitet over ressurseffektivitet
 - Fokuserer på hvorfor Lean, ikke hvordan før hvorfor er helt klart for alle medarbeidere.
 - Fokuserer på kultur og tankemåte, ikke bare å endre prosesser.
- Betrakte Lean på et høyt abstraksjonsnivå, som en filosofi. Øker bruksområdet, og samtidig spredningseffekten nedover i organisasjonen.

Lean modell:

- Etablere en struktur for kontinuerlig forbedring av Lean modellen, og gjøre nødvendige endringer i denne, særlig i forhold til flyteffektivitet hvor fokus bør økes.
- Gjennomføre brukerundersøkelser underveis i forbedringsarbeidet, for å få en klar tilbakemelding på hvordan arbeidet kan bedres, og følgelig kontinuerlig forbedre Lean modellen. Det finnes alltid noe som kan bli bedre.

Innføring i Lean:

- Innføre Lean som en del av lederopplæringen. *Dette er Lean – Løsningen på effektivitetsparadokset* er eksempel på litteratur ledere kan anbefales å lese.
- Lage en innføring av Lean for alle ansatte som er mer pedagogisk rettet enn hva det er i dag.
- Øke kunnskap om Lean for å hindre at Lean forbindes med slanking, og følgelig nedbemanning. Her må også fokus flyttes fra ressursoptimalisering til flyteffektivisering.

Ledelsesstruktur:

- Innføring av en Lean ledelsesstruktur i hele organisasjonen. Ledere må jobbe på gulvet med de ansatte. En slik struktur kan speiles i måten de ansatte møter kundene, og følgelig kan kundertilfredsheten bedres.

Prosjekt:

- Ikke gjennomføre Lean prosjekter, men forbedringsarbeider av prosesser. Starte med de mest verdiskapende prosessene, og følgelig å fortsette arbeidet med prioritetslister over prosesser, gjerne i ett og ett forretningsområde.
- Lære opp eller ansette Lean ressurspersoner i alle forretningsområder som kan benyttes som ressurs for ledere dersom de trenger veiledning i forhold til forbedringsarbeidet i sin enhet. Lean teamet kan benyttes som ressurspersoner, og dra forbedringene i riktig retning.
- Avvikle arbeid med Lean hvor ressursoptimalisering er hovedmålsetning.
 - o Flyteeffektivitet som mål, ikke ressursoptimalisering og følgelig nedbemanning.

Hvordan:

- Øke fokus på flyteeffektivitet og følgelig jobbe for å redusere/eliminere sløsing og annet ikke-verdiskapende arbeid.
- Benytte humankapital ved å inkludere alle medarbeidere i forbedringsarbeider.
- Opplæring i verktøy på generelt grunnlag så verktøy kan utvikles og tilpasses hver enkelt kontekst.
- Det bør gjennomføres kontinuerlige analyser:
 - o SWOT: Gjennomføre kontinuerlige SWOT-analyser da analysen alltid viser nåsituasjonen.
 - o VSA: Det bør utarbeides kartlegginger av alle prosesser som viser nåsituasjonen, og det langsiktige målet. Differansen mellom disse kan bidra til å belyse effektiviseringspotensialer. Bør lages nye kartlegginger for nåsituasjon etter hvert som nåsituasjonen endres.
- Benytte PDCA for systematisk arbeid med forbedring i prosessene.
- Standardisere alle arbeidsprosesser og kontinuerlig oppdatere disse når nye utfordringer avdekkes, eller avvik oppstår.
- Måling og oppfølging: Teste, kontrollere og eventuelt endrer løsningsforslag, og følger opp resultatene av disse i lys av forventinger.

Litteraturliste

- Argyris, C. & Schön, D. (1974). *Theory in practice: Increasing professional effectiveness*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Beck Jørgensen, T. (2003). *På sporet af en offentlig identitet, værdier i stat, amter og kommuner*. Åshud, Danmark: Aarhus Universitetsforlag.
- Bicheno, J. & Holweg, M. (2009). *The Lean Toolbox: The Essential Guide to Lean Transformation*. 4 utg.: Production and Inventory Control, System and Industrial Engineering (PICSIE) Books.
- Brudvik, M. (.). *Strategisk analyse (SWOT - analyse)*: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, www.kunnskapssenteret.no Tilgjengelig fra: <http://www.regjeringen.no/upload/KRD/Kampanjer/ry/SWOT-analyse.pdf> (lest 15.04.14).
- Deloitte. (2011). *Lean i offentlig sektor – hvordan skape varige forbedringer?* . Tilgjengelig fra: http://www.deloitte.com/view/no_no/no/tjenester/omstillingogeffektivisering/093858fdbf5b0310VgnVCM2000001b56f00aRCRD.htm (lest 13.02.14).
- Dennis, P. (2007). *Lean Production Simplified: a plain language guide to the world's most powerful production system*. New York, USA: Productivity Press.
- DNB ASA. (2013a). *DNB - Konsernet*. Tilgjengelig fra: <https://www.dnb.no/om-oss/om-dnb.html> (lest 11.02.14).
- DNB ASA. (2013b). Interne dokumenter.
- Endrerud, J. O. & Martinsen, K. (2011). *Lær av bilindustrien: Dagbladet*. Tilgjengelig fra: <http://www.dagbladet.no/2011/04/12/kultur/debatt/kronikk/helse/helsepolitikk/16159719/> (lest 15.04.14).
- Finansdepartementet. (2013). *Perspektivmelding 2013, 3.4 Produktivitetsvekst*. regjeringen.no: Regjeringen. Tilgjengelig fra: <http://www.regjeringen.no/nn/dep/fin/Dokument/proposisjonar-og-meldingar/stortingsmeldingar/2012-2013/meld-st-12-20122013/3/4.html?id=714087> (lest 10.03.14).
- Gripsrud, G. & Olsson, U. H. (2000). *Markedsanalyse*. 2 utg. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Gripsrud, G., Olsson, U. H. & Silkoset, R. (2011). *Metode og dataanalyse*. 5 utg. Kristiansand: Høyskoleforlaget AS.
- Hines, P. R., N. (1997). The seven value stream mapping tools. *International Journal of Operations & Production Management*, 17 (1): 46-64.

- Hummels, H. & de Leede, J. (2000). Teamwork and Morality: Comparing Lean Production and Sociotechnology. *Journal of Business Ethics* (26): 75-88.
- Jacobsen, D. I. (2005). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? : Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Jacobsen, D. I. & Thorsvik, J. (2007). *Hvordan organisasjoner fungerer: innføring i organisasjon og ledelse*. Bergen, Norge: Fagbokforlaget.
- Jessen, S. A. (1998). *Mer effektivt prosjektarbeid i offentlig og privat virksomhet*. Oslo: Tano Aschehoug.
- Kagge, G. (2011). *Reparerer hjerter etter Toyota metoden*: Aftenposten. Tilgjengelig fra: <http://www.aftenposten.no/helse/Reparerer-hjerter-etter-Toyota-metoden-6340958.html#.T6Luhus9U1F> (lest 12.04.14).
- Kano, N. (1984). Attractive quality and must-be quality. *Journal of the Japanese Society for Quality Control* 14 (2).
- King, B. (2010). *Bank 2.0: How Customer Behavior and Technology Will Change the Future of Financial Services*: Marshall Cavendish Reference.
- Koskela, L. (2000). An exploration towards a production theory and its application to construction, Ph. D. Dissertation. *Technical Research Centre of Finland, Espoo*.
- Krafcik, J. (1988). Triumph of the Lean Production System. *Sloan Management Review*.
- Lafferty, J. (2012). *Which Industries Are Best At Facebook Engagement?*: allfacebook.com. Tilgjengelig fra: http://allfacebook.com/socialbakers-industries-engagement_b93123 (lest 10.01.14).
- Lean Forum Norge. *Nyanser av Lean*. Tilgjengelig fra: <http://leanforumnorge.no/lean-operations/nyanser-av-lean> (lest 15.04.14).
- Liker, J. (2004). *The Toyota Way - 14 Management Principles From The World's Greatest Manufacturer*. USA: McGraw-Hill.
- Machado, V. & Leitner, U. (2010). Lean tools and lean transformation process in health care. *International Journal of Management Science and Engineering Management*, 5 (5): 283-392.
- Martin, J. (1995). *The Great Transition: Using the Seven Disciplines of Enterprise Engineering to Align People, Technology, and Strategy*: AMACOM
- Mehri, D. (2006). The Darker Side of Lean: An Insider's Perspective on the Realities of the Toyota Production System. *Academy of Management Perspectives*, 20(2): 21-42.
- Modig, N. & Åhlström, P. (2012). *Dette er Lean - Løsningen på Effektivitetsparadokset*. Stockholm, Sverige: Rheologica Publishing.

- Ohno, T. (1988). *Toyota Production System – Beyond Large-Scale Production*: Productivity Press.
- Picchi, F. A. (2001). System View of Lean Construction Application Opportunities Paper Read at IGLC-9, Singapore.
- Ringdal, K. (2007). *Enhet og mangfold: Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. 2 utg. Norge: Fagbokforlaget.
- Ringdal, K. (2013). *Enhet og mangfold: Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. Norge: Fagbokforlaget.
- Rother, M. & Shook, J. (1999). *Learning to See - Value Stream Mapping to Add Value and Eliminate Muda - a Lean Tool Kit Method and Workbook*. Brookline, Massachusetts, USA: The Lean Enterprise Institute.
- Sorteberg, D. L. (2011). *LEAN Banking - økt kvalitet til en lavere kostnad?* Capgemini-bloggen. Tilgjengelig fra: <http://www.no.capgemini.com/blog/teknologibloggen/2011/12/lean-banking-okt-kvalitet-til-en-lavere-kostnad> (lest 05.02.14).
- Spear, S. J. & Bowen, H. K. (1999). Decoding the DNA of the Toyota Production System. *Harvard Business Review*, 77 (5): 97-105.
- Spear, S. J. (2004). Learning to Lead at Toyota. *Harvard Business Review*, 82 (5): 78-86.
- Taylor, D. L. & Brunt, D. (2000). *Manufacturing Operations and Supply Chain Management: The LEAN Approach*: Cengage Learning EMEA.
- Womack, J. P., Jones, D. T. & Roos, D. (1990). *The Machine That Changed The World*. New York, USA: Simon & Schuster.
- Womack, J. P. & Jones, D. T. (1996). *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation* New York: Simon & Schuster.
- Womack, J. P. & Jones, D. T. (2003). *Lean thinking: Banish waste and create wealth in your corporation*. London, UK: Simon & Schuster.
- Yin, R. K. (2003). *Case Study Research- Design and Methods*. 3 utg. London: Sage Publications.

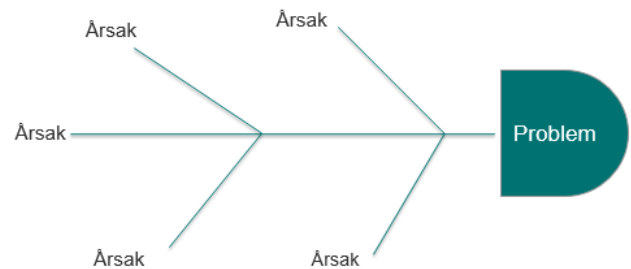
Vedlegg

Vedlegg 1: Verktøy

Systematisk problemløsning:

A3 – Er et fleksibelt verktøy som kan brukes og tilpasses til alle forbedringsforslag som skal følges opp og rapporteres. Godt verktøy for å utvikle klarhet, skape et felles fundament for alle involverte, og delegere både eierskap og ansvar som er avgjørende for å lykkes i et prosjekt.

Fiskebensanalyse – Er en grafisk prestasjon for å illustrere årsakene til problemer i en logisk rekkefølge. Fordelen med analysen er at den skiller mellom «symptomer» og årsaker, slik at den underliggende årsaken avdekkes. Hovedårsaken er ikke alltid den mest sannsynlige, derfor bør analysen benyttes. Analysen kan brukes i prosessforbedringer, samtidig som den vil eliminere brannslukkende, midlertidige løsninger.



Figur 53: Illustrasjon av et oppsett av en fiskebensanalyse

5 x Hvorfor – er en spørremetode som brukes for å avdekke de grunnleggende årsakene til et problem. Prosessen kalles 5 x hvorfor fordi 5 gjentakelser av hvorfor, eller liknende spørreord, vil stort sett være tilstrekkelig for å finne den grunnleggende årsaken til problemet.

Kano

I 1984 utviklet Noriaki Kano en modell som fokuserte på utvikling av produkter og tjenester, for å bedre møte kundens behov og krav. Det er tre typer behov:

1. «Må ha behov» er grunnleggende kvaliteter som må finnes for å tilfredsstille kundens behov.
2. «Ytelses behov» er kvaliteter som oppskattes ekstra, og som kunden ønsker mer av.
3. «Uventede behov» er andre kvaliteter som overgår kundens forventninger.

Her er det viktig å være oppmerksom på om kundene segmenteres basert på lønnsomhet og engasjement i bedriften.

Vedlegg 2: Innføring av Lean som gjennomføres i bankens Lean prosjekter

Lean – historie



1908
Før i tiden: Biler bygdes på ett sted og arbeiderne flyttet fra bil til bil.



Senere: Ford brukte et langt tau og dro bilene rundt i fabrikk, slik at arbeiderne kunne stå stille



1902
Sakichi Toyoda, grunnleggeren til Toyota Group, oppfant en automatisert stopp når tråden røk i veven.



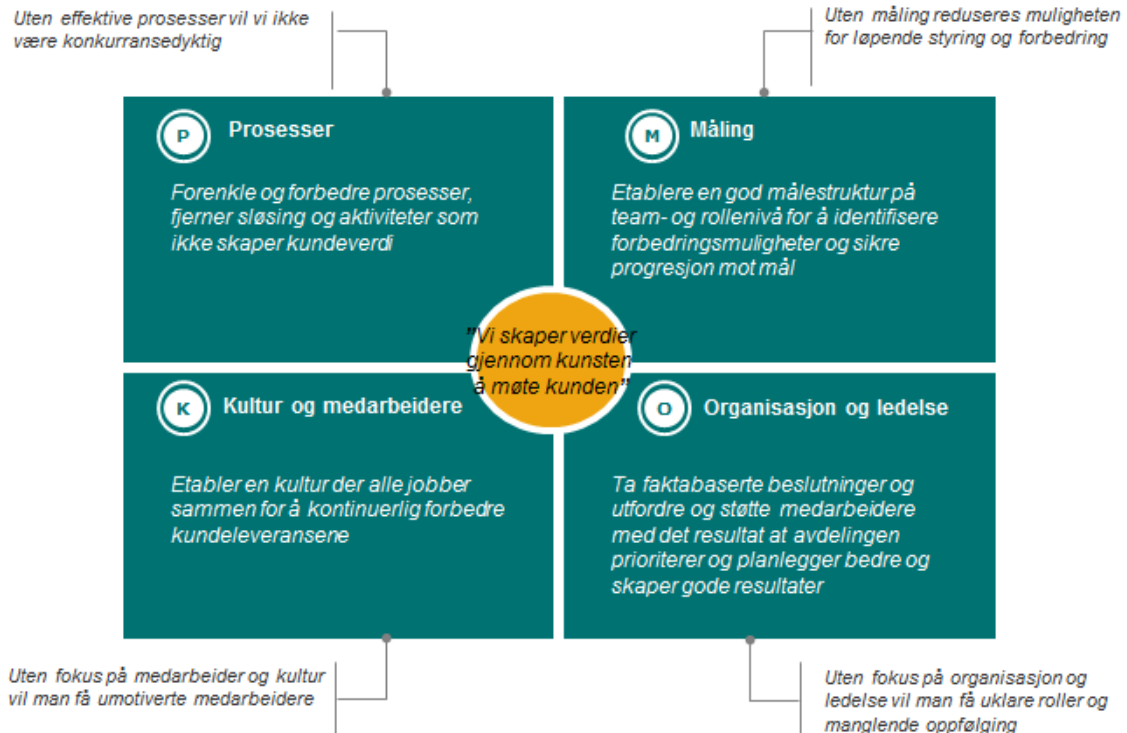
1937
Toyota Motor Company Ltd. grunnedes av Toyota Automatic Loom Works

Flyt i prosesser

Kvalitet i prosesser

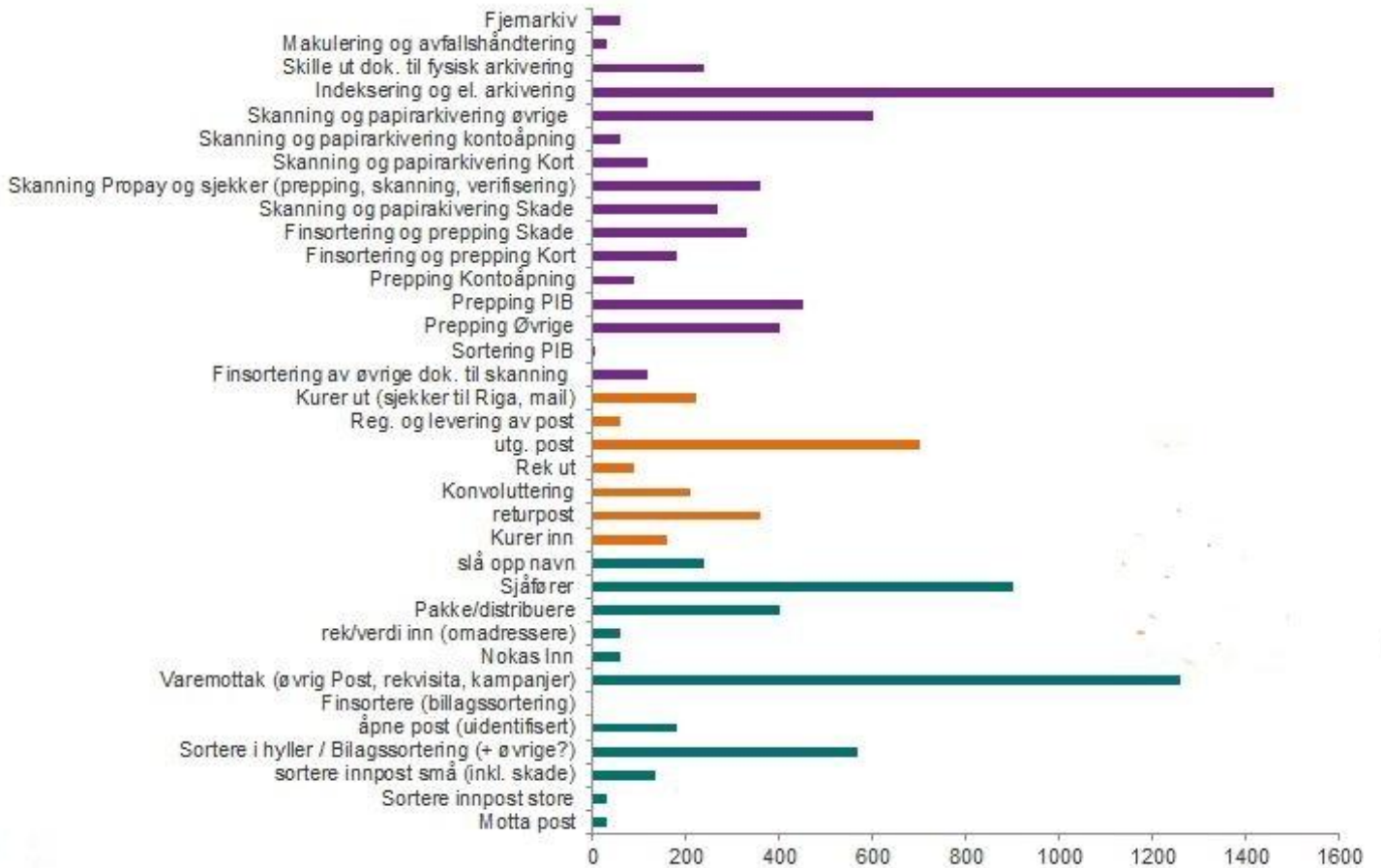
Lean er en generisk prosessledelsesfilosofi hentet hovedsakelig fra Toyota Production System

LEAN i DNB



Figur 54: Innføring av Lean som gjennomføres i DNB sine Lean prosjekter

Vedlegg 3: Estimert tidsbruk for oppgaver innenfor Post og skanning pr dag i minutter



Figur 55: Estimert tidsbruk for arbeidsoppgaver hos Post og skanning pr dag i minutter

Vedlegg 4: Spørsmål fra intervju/samtale med ansatte i Lean teamet i DNB

Det ble gjennomført intervjuer om samtaler med medarbeidere i Lean Teamet som var involvert i post og skanning prosjektet og med ledelsen i Lean avdelingen. Før intervjuet og samtale ble det gitt en kort orientering om oppgaven, og hva intervjuene skal brukes til i oppgaven. Spørsmålene var ledende slik at intervjuobjektet fikk mulighet til å spinne videre på spørsmålene. Nedenfor er spørsmål som ble stilt under intervjuene listet opp, men rekkefølgen er ikke nødvendigvis lik som den var under intervjuet da noen av spørsmålene ble dekket av at intervjuobjektet fikk snakke fritt og således besvarte flere enn ett spørsmål av gangen.

Spørsmål:

1. Hvordan ville du kort beskrevet Lean?
2. Dere har stort sett gått bort fra å kalle prosjektene for «Lean prosjekter», men heller «forbedringsprosjekter». Hva er årsaken til det? Skyldes det at det er flere som tenker på slanking og da videre på nedbemanning når de hører ordet Lean?
3. Lean i DNB er, slik jeg har forstått det, kun basert på prosjekter, enten det er ende-til-ende prosjekter eller enhetsprosjekter. Tror du dette er rett fremgangsmåte for at DNB skal bli en Lean organisasjon?
4. Hva er dine mål for Lean i DNB?
5. Ved oppstarten av prosjektene bruker dere tid på å forklare alle involverte hva Lean er og hvorfor dere mener Lean vil kunne hjelpe dem, tror du denne opplæringen holder?
 - i. Oppfølging: Hva om de involverte, ikke vet hva Lean er, blir det ikke da en utfordring når dere overlater prosjektet til dem og går videre til neste prosjekt?
6. DNB har nå jobbet med Lean i 5 år, mener du det har vært en suksess å ta Lean i bruk i organisasjonen?
7. Ved implementering av Lean er det viktig at verdiene og prinsippene ligger til grunn hos alle involverte. Er det slik i dag?
8. Hvorfor er det ikke utviklet et selvevalueringsverktøy for ende-til-ende prosjekter?
9. Tror du DNB har den kulturen som skal til for å kunne bli en Lean organisasjon, eller tror du det må gjøres større endringer før Lean vil fungere?
10. Spørsmål om Post og skanning prosjektet:
 - i. Vil du si at post og skanning var et vellykket Lean prosjekt? Hvorfor?
 - ii. Etter å ha gjennomgått alt av dokumentasjon fra prosjektet kan jeg ikke se at verdiene til banken er nevnt en eneste gang. Er det ikke grunnleggende at verdiene ligger bak alle endringer som gjøres slik at vi kan vite med sikkerhet at vi jobber i riktig retning?
11. Når dere gjennomfører et prosjekt kan det oppstå konsekvenser andre steder i banken, hva gjør dere i forhold til det?
12. Hvor engasjerte er konsernledelsen i Lean arbeidet?
13. Mener du at oppfølgingen dere har av Lean prosjektene er god nok?

Vedlegg 5: Spørreskjema for ansatte i DNB Post og Skanning

Spørreundersøkelsen er levert ut til de ansatte i samarbeid med tre studenter fra Handelshøyskolen BI. Den første delen av undersøkelsen ble utarbeidet av BI studentene som ser på kommunikasjon mellom leder og ansatte, mens den neste delen av undersøkelsen er utarbeidet for denne oppgaven. Undersøkelsen til BI studentene har ikke vært aktuell for å besvare problemstillingen i denne oppgaven, og er følgelig utelatt.

Forklaring av skala:

1 = helt uenig, 2 = uenig, 3 = delvis uenig, 4 = verken enig eller uenig,

5 = delvis enig, 6 = enig, 7 = helt enig

De neste spørsmålene handler om Lean i DNB, hvor flere spørsmål handler om Lean prosjektet fra 2013. Dersom du ikke tok del i prosjektet kan du hoppe over de aktuelle spørsmålene, men les alle spørsmålene, da det kan være du kan svare på noen av dem.							
Tema: Visjon og verdier							
Ta stilling til påstandene:							
	<i>Helt uenig</i>			<i>Helt enig</i>			
Jeg tenker på DNB sin visjon, og bruker denne når jeg utfører mine arbeidsoppgaver	1	2	3	4	5	6	7
Jeg vet hva verdien <i>hjelpsom</i> innebærer i DNB, og jeg lar denne verdien styre og/eller påvirke min arbeidsdag og hvordan jeg utfører mine arbeidsoppgaver	1	2	3	4	5	6	7
Jeg vet hva verdien <i>profesjonell</i> innebærer i DNB, og jeg lar denne verdien styre og/eller påvirke min arbeidsdag og hvordan jeg utfører mine arbeidsoppgaver	1	2	3	4	5	6	7
Jeg vet hva verdien <i>initiativrik</i> innebærer i DNB, og jeg lar denne verdien styre og/eller påvirke min arbeidsdag og hvordan jeg utfører mine arbeidsoppgaver	1	2	3	4	5	6	7
Tema: Lean post og skanning							
Ta stilling til påstandene:							
	<i>Helt uenia</i>			<i>Helt enia</i>			
(Under Lean prosjektet i fjor brukte dere flere metoder og verktøy for å kartlegge og forbedre deres arbeidshverdag og arbeidsprosessene. Påstanden er basert på disse.) «Opplæringen av verktøyene var tilstrekkelig, og det har ikke vært noe problem å benytte disse i ettertid»	1	2	3	4	5	6	7

Kan du skrive ned navnene på de verktøyene dere benyttet?							
Ta stilling til påstandene:							
	<i>Helt uenig</i>			<i>Helt enig</i>			
Jeg syntes vi har fått god bruk for verktøyene, og de gir fremdeles gode resultater	1	2	3	4	5	6	7
Jeg har en god forståelse av hva Lean er, og føler at opplæringen var veldig god før vi startet med prosjektet	1	2	3	4	5	6	7
Under arbeid med prosjektet jobbet vi hele tiden med visjonen og verdiene, og lot de hjelpe oss til å komme frem til de beste løsningene	1	2	3	4	5	6	7
Det ble hele tiden lagt stor vekt på visjon og verdier fra de som ledet prosjektet, og hvordan disse måtte brukes for å forstå verktøyene og metodene	1	2	3	4	5	6	7
Kan du kort forklare hva Lean er?							
Team: Resultat av prosjektet							
Ta stilling til følgende påstand «Jeg mener at prosjektet har bidratt til en økt positiv effekt i min avdeling innen følgende områder:							
	<i>Helt uenig</i>			<i>Helt enig</i>			
- Produktivitet	1	2	3	4	5	6	7
- Tilfredshet blant medarbeidere	1	2	3	4	5	6	7
- Servicenivå	1	2	3	4	5	6	7
- Sykefravær	1	2	3	4	5	6	7
- Kostnader	1	2	3	4	5	6	7
- Leveransekvallitet	1	2	3	4	5	6	7
- Ikke-verdiskapende arbeid	1	2	3	4	5	6	7

Ta stilling til påstandene:	<i>Helt uenig</i>					<i>Helt enig</i>	
Jeg mener implementeringen av Lean her i avdelingen har hatt en svært positiv effekt.	1	2	3	4	5	6	7
<i>(Neste påstand dreier seg om SWOT-analysen dere gjennomførte under prosjektet)</i>	1	2	3	4	5	6	7
Vi bestemte under prosjektet at en av våre store muligheter ville være å oppnå en samlebåndsflyt i alle arbeidsprosesser. Prosjektet gjorde at vi har klart å skape god flyt mellom prosessene, og informasjonen flyter uten stopp eller misforståelser.							
Jeg mener at oppfølgingen etter prosjektet ble avsluttet har vært veldig god, og vi får veiledning slik at vi kan jobbe videre med kontinuerlig forbedring.	1	2	3	4	5	6	7
Har du noen kommentarer til forrige påstand?							
Team: Din arbeidshverdag							
Ta stilling til påstandene:	<i>Helt uenig</i>					<i>Helt enig</i>	
Vi jobber med kontinuerlig forbedring, og jeg syntes dette gir gode resultater	1	2	3	4	5	6	7
Jeg var veldig tilfreds med min arbeidshverdag før prosjektet.	1	2	3	4	5	6	7
Jeg var veldig tilfreds med min arbeidshverdag under og i tiden etter Lean prosjektet	1	2	3	4	5	6	7
Jeg er tilfreds med min arbeidshverdag slik den er nå	1	2	3	4	5	6	7
Tror du at du hadde vært mer, mindre, eller like tilfreds som du er i dag, hvis Lean prosjektet ikke hadde blitt gjennomført.	Mer		Mindre			Like	

Ta stilling til påstandene:	<i>Helt uenig</i>						<i>Helt enig</i>
De ansatte har stor innflytelse på effektiviseringsarbeidet i avdelingen	1	2	3	4	5	6	7
De ansattes kunnskap og erfaringer blir alltid lyttet til når det oppstår utfordringer	1	2	3	4	5	6	7
Forslag og innspill fra de ansatte blir alltid vurdert før det tas avgjørelser	1	2	3	4	5	6	7
De ansatte blir alltid rådført før endringer implementeres	1	2	3	4	5	6	7
Hvordan føler du at ting har vært før, under og etter prosjektet? I det store og hele, er du fornøyd?							
Har du ytterligere kommentarer om prosjektet, arbeidshverdag og arbeidsprosesser eller om Lean som du føler kan være relevante?							

Tusen takk for at du deltok ☺



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Postboks 5003
NO-1432 Ås
67 23 00 00
www.nmbu.no