



LUNDS UNIVERSITET

Ekonomihögskolan
Företagsekonomiska Institutionen
FEKN90
Företagsekonomi
Examensarbete på Civilekonomprogrammet
VT 2013

Lean Accounting inom sjukvården

*Prototyping inom Time-Driven Activity-Based Costing på
Skånes Universitetssjukhus*

Författare:

Olivia Lütschg

Sofia Uddemar

Handledare:

Rolf G. Larsson

Sammanfattning

Titel: Lean Accounting inom svensk sjukvård – Prototyping inom Time-Driven Activity-Based Costing på Skånes Universitetssjukhus

Seminariedatum: 2013-05-27

Ämne/kurs: Magisteruppsats i redovisning, 30 Hp

Författare: Olivia Lütschg & Sofia Uddemar

Handledare: Rolf G Larsson

Fem nyckelord: Sjukvård, Lean, Lean Accounting, TD-ABC, kostnads kalkylering

Syfte: Rapportens syfte är att ta fram en modell för Lean Accounting genom Time-Driven Activity-Based Costing (TD-ABC), för att studera huruvida det kan fungera som grund till effektiv resurs- och kostnadsallokering inom Skånes Universitetssjukhus (SUS) samt jämföra TD-ABC med den kostnads kalkyleringen som finns i dag.

Metod: För att fördjupa oss i ämnet har vi valt att göra observationer av en vårdprocess på SUS och på så sätt utveckla en prototyp för TD-ABC som en del i Lean Accounting inom sjukvården. Då den befintliga forskningen är ny och begränsad på området genomförs denna studie som aktionsforskning där vi genom att lösa ett praktiskt problem på SUS bidrar till forskningsfronten på området.

Teoretiska perspektiv: Utgångspunkten för studien är traditionell kostnads kalkylering generellt och inom vården. Därefter studeras hur strategier kring Lean och Lean Accounting ser ut inom organisationer. Detta för att ge en bakgrund till TD-ABCs möjligheter att fungera som en kostnads kalkyleringsmetod inom Lean Accounting såväl som i en sjukvårdskontext.

Fallstudie: Informationsinsamlingen har bestått av flertalet olika informationskällor såsom en gemensam projektgrupp med SUS, observationer, tillgång till interna databaser samt intervjuer. Observationerna har givit oss en bra insikt i tidsåtgången för den studerade vårdprocessen och ökad insikt i de dagliga rutinerna. Projektgruppen Lean Accounting SUS och intervjuer har bidragit med många värdefulla diskussioner och stöttat med övrig information. Med tillgång till sjukhusets interna IT-system har vi även fått tillgång till stora mängder intern data.

Slutsatser: Denna studie visar att TD-ABC är en lämplig metod för kostnads kalkylering som bidrar till en mer rättvisande bild av kostnaderna på SUS. Kostnader visualiseras genom TD-ABC i det praktiska flödet, vilket ger anställda mandat att förbättra operativa processer och ledningen bättre beslutsgrunder. Detta bidrar till fokus på flödeseffektivitet, kontinuerliga förbättringar och identifiering av icke värdeskapande aktiviteter, varför TD-ABC även anses utgöra en passande metod inom Lean och Lean Accounting.

Abstract

Title: Lean Accounting inom svensk sjukvård – Prototyping inom Time-Driven Activity-Based Costing på Skånes Universitetssjukhus.

Seminar date: 27-05-2013

Course: Master thesis in business administration, 30 University Credit Points (30 ECTS)

Authors: Olivia Lütschg & Sofia Uddemar

Advisors: Rolf G Larsson

Five Key Words: Medical Care, Lean, Lean Accounting, TD-ABC, Costing

Purpose: The aim of the thesis is to create a prototype model for Time-Driven Activity-Based Costing (TD-ABC) within Lean Accounting, to study whether it can serve efficiently for cost and resource allocation within Skånes Universitetssjukhus (SUS) and compare TD-ABC with the existing costing method.

Methodology: To deepen our understanding of the subject we have chosen to observe a health care process within SUS. This will lead to a development of a TD-ABC prototype within Lean Accounting in the healthcare sector. This study will be executed as action research, since the existing research is limited on the subject. That way we contribute to the existing research by solving a practical problem at SUS.

Theoretical perspectives: The theoretical perspectives of this study originate in cost allocation methods generally and within health care organisations. Then the development of Lean and Lean Accounting strategies are studied. This, in order to build a foundation to the analysis of whether TD-ABC could be efficient as a method within Lean Accounting as well as within healthcare.

Case study: The collection of empirical evidence consists of multiple sources of information like a collaborating project group with SUS, observations, access to internal databases as well as interviews. The observations have given us useful knowledge of the daily operations of the studied process. The project group and the interviews have contributed with important discussions improving the study. Finally, having access to the internal databases of the hospital has allowed us to access, analyse and evaluate large quantities of data.

Conclusions: This thesis concludes TD-ABC to be a suitable method for costing that contributes to a more just visualisation of the cost structures at SUS. In TD-ABC, the costs are illustrated in the actual value stream, which empowers employees to improve operations and enhances managements' decision-making. This contributes to a greater focus on value stream efficiency, continuous improvements and identifies non value-adding activities. Therefore, TD-ABC represents a suitable model for costing within Lean and Lean Accounting.

Förord

Vi vill framföra vår djupaste tacksamhet till SUS och projektgruppen Lean Accounting SUS, utan er hade denna studie inte blivit av. Vi vill också tacka sköterskorna i interventionsteamet, Karina, Freyja, Birgit, Sandra, Ingela och Maj-Lis, för att ni stått ut med vår tidtagning och tålmodigt förklarat vad ni arbetar med. Tack också till personalen på Staben för ekonomi och produktion för att ni gång på gång förklarat hur systemen, kostnader och ersättningar hänger ihop. Slutligen ett stort tack till vår handledare Rolf G. Larsson som bidragit med ett personligt engagemang, ett kritiskt synsätt och skrattat med oss i vår förvirring.

Lund 2013-05-22

Olivia Lütschg

Sofia Uddemar

Förkortningar

ABC	Activity-Based Costing
DRG	Diagnos Related Groups (Diagnosrelaterade grupper) En gruppering av medicinska diagnoser med likartad resursförbrukning till en gemensam grupp.
EBUS	Endobronkiell ultraljudsundersökning En medicinsk undersökning som innebär att prover tas på lymfkörtlarna runt lungorna genom att ett instrument förs in i lungorna via munnen och använder sig av ultraljud för att se lymfkörtlarna utanför lungorna.
KPP	Kostnad per patient
SUS	Skånes Universitetssjukhus
SV	Slutenvård Vård där patienten stannar kvar på sjukhuset över natten
TD-ABC	Time-Driven Activity-Based Costing
VSC	Value Stream Costing
ÖV	Öppenvård Vård där patienten går hem efter ett vårdbesök i motsats till slutenvården.

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	7
1.1	Syfte	10
1.2	Problemformulering	10
2	Metod	11
2.1	Praktikfall: Kostnadskalkylering på Division 3 på Skånes Universitetssjukhus.....	11
2.1.1	EBUS-flödet som fallobjekt.....	12
2.1.2	Aktionsforskning.....	13
2.2	Prototyping med deltagande design.....	14
2.2.1	Möten med projektgruppen: Lean Accounting SUS.....	15
2.2.2	Observationer	16
2.2.3	Intervjuer och val av respondenter	16
2.2.4	Internt material.....	17
2.3	Validitet	17
3	Teori.....	19
3.1	Traditionell kostnadskalkylering.....	19
3.1.1	Självkostnadskalkylering.....	19
3.1.2	Bidragkalkylering.....	19
3.1.3	Activity-Based Costing.....	20
3.2	Ekonomistyrning inom svensk sjukvård.....	21
3.2.1	Kostnadskalkylering och ersättningsmodell inom sjukvården	21
3.3	Lean-strategier	23
3.3.1	Lean Healthcare	24
3.4	Lean Accounting	27
3.4.1	Value Stream Costing	28
3.5	Lean genom TD-ABC.....	29
3.5.1	Likheterna med Lean.....	30
3.5.2	TD-ABC inom sjukvården	32
3.5.3	Design av TD-ABC inom sjukvården.....	33
4	Fallstudie.....	36
4.1	Universitetssjukhusets uppdrag och ersättning.....	36
4.1.1	Kostnadskalkyleringsarbetet på Skånes Universitetssjukhus.....	37
4.1.2	Kopplingar mellan patient, datasystem, kostnader och ersättningar	37
4.1.3	Produktbladet för EBUS	39
4.1.4	Registrering av EBUS under 2012	40
4.1.5	Kostnad och ersättning för EBUS med befintlig kalkylering	40
4.2	Lean Accounting på Skånes Universitetssjukhus	41
4.2.1	Lean inom Lung- och Allergikliniken	41
4.3	TD-ABC på den medicinska undersökningen EBUS.....	43

4.3.1	Aktiviteterna i patientens vårdflöde.....	45
4.3.2	Tidsåtgången i vårdflödet.....	47
4.3.3	Praktisk kapacitet.....	49
4.3.4	Kostnader enligt TD-ABC.....	52
4.3.5	Den totala kostnaden per EBUS-undersökning.....	58
4.4	TD-ABCs roll i Lean Accounting.....	60
4.5	Jämförelse med befintlig kalkylering.....	62
4.5.1	Resultatjämförelse mellan TD-ABC kalkylen och produktbladet.....	62
4.5.2	Modelljämförelse mellan TD-ABC och produktbladet.....	64
5	Diskussion.....	67
5.1	TD-ABC som modell inom Lean Accounting.....	67
5.2	Skillnad mellan TD-ABC och nuvarande kalkylering.....	69
5.3	Slutsats.....	71
5.4	Förslag till vidare forskning.....	72
6	Referenser.....	73
7	Bilagor.....	77
7.1	Lista på respondenter.....	77
7.2	Produktblad.....	78

1 Inledning

Sjukvårdens problem och brister är ett mycket omdebatterat ämne i media. Dagens Nyheter publicerade nyligen en artikelserie kring de strukturella fel inom vården som leder till suboptimerande beslut och lidande för patienter. I artikelserien "Den olönsamma patienten" beskrivs exempelvis hur ersättningsystemen skiljer sig från län till län, vilket gör att lönsamheten för patienternas vård blir beroende av vilken region de tillhör (Zaremba, 130303). Artikelserien beskriver också hur patienter blir skickade mellan vårdenheter och olika läkare, hur väntetiden på cancervård i Sverige är längst i världen och hur prislistor skapar skeva ekonomiska incitament som bidrar till handlingar som inte skapar värde för patienterna (Zaremba, 130217, 130225, 130303, 130305). Oavsett verklighetsförankringen har dessa artiklar fått mycket uppmärksamhet och det finns ett verkligt missnöje från patienter.

Sjukvården inom Region Skåne utgör inget undantag i debatten. De tre socialdemokratiska regionalpolitikerna Almgren, Reepalu och Larsson (130218) menar att försöken att få kontroll på Skånes universitetssjukhus (SUS) ekonomi har resulterat i flertalet katastrofala händelser till följd av panikartade nedskärningar. De nämner exempel som att "socialstyrelsen nyligen kopplade fem dödsfall på Skånes Universitetssjukhus till vårdplatsbrist", att "Arbetsmiljöverket säger att situationen på akuten i Lund är en skam för Skåne" samt att "32 av 45 sjuksköterskor på barnintensiven säger upp sig i protest mot arbetsgivaren".

Den pressade ekonomiska situationen inom sjukvården i Sverige är en följd av att kostnaderna ökade med 235 procent i reala termer mellan åren 1960-1990. Även efter korrigering för en ökad befolkning innebar detta att sjukvårdskostnaden per capita tredubblades under tidsperioden (SOU 2000:38). För att hantera denna kostnadsökning har sjukvården sedan dess genomgått flertalet förändringsprocesser, från centraliserad planering till decentralisering och vidare till införandet av mer marknads- och patientorienterad styrning (Nordgren, 2003).

Decentraliseringen av vården inleddes i början av 1970-talet, då ansvaret försköts från stat till landsting och därefter vidare till basenheter som skapades i verksamheten (Nordgren, 2003). Förändringen av styrningen genom förskjutning av kontroll innebar att organisationsteorier från den privata sektorn för första gången i Sverige

applicerades på den offentliga sjukvården (Christensen, Lægreid, Roness & Røvik, 2004). Inriktningen mot denna mer marknadsliknande styrning inom offentlig verksamhet, kallad New Public Management, har sedan dess blivit allt vanligare (Christensen & Lægreid, 2001).

Förändringen inom vården orsakade ett statistiskt förhållande mellan olika landsting och enheter, vilket kunde innebära överkapacitet för vissa behandlingar på ett sjukhus samtidigt som andra sjukhus hade underkapacitet med väntetid som följd. Detta bidrog i slutet av 80-talet till införandet av en slags marknadspraktik, där landsting med överkapacitet började sälja vård till landsting med kö för samma behandling. Transaktionsskiftet bidrog till ett internt konstruerat marknadssystem av beställare och utförare. För att möjliggöra prissättning av olika tjänster skapades samtidigt ett nytt ersättningssystem där patienter med liknande diagnoser delades in gruppvis, i så kallade diagnosrelaterade grupper (DRG). (Nordgren, 2003)

De förändringar som genomförts har påverkat tankarna kring en ideal organisationsstruktur med ett ökat marknads- och patientprocessfokus. Samtidigt har den faktiska strukturen inte förändrats utan bygger fortfarande på massproduktion med syfte att skapa skalfördelar. Trots de organisationsförändringar och effektiviseringsåtgärder som pågått under de senaste decennierna har produktivitetens utveckling varit negativ. Enligt Socialstyrelsen (SOU 2000:38) beror denna negativa utveckling sannolikt på att ekonomistyrningen inte bidragit till att skapa incitament för effektiv allokering av resurser, vilket ökar relevansen att se över resursallokeringen. (SOU 2000:38)

Problemen inom sjukvården yttrar sig i ett stort budgetunderskott och ständiga besparingsåtgärder. På SUS har de stora ekonomiska problemen försökt lösas genom att konsekvent minska budgeten för alla enheter inom sjukhuset, enligt en så kallad osthylningseffekt (Controller, personlig kommunikation, 130312). Den komplicerade kostnadskalkyleringen och prissättningen försvårar förståelsen för var kostnader uppstår, vilket har lett till schabloniserade nedskärningar. Därmed finns ett behov av en förbättrad och förenklad kostnadskalkylering så att besparingar och nedskärningar kan göras om och där det faktiskt finns utrymme för dem. Enligt Kaplan och Porter (2011) har studier inom sjukvården hittills främst fokuserat på mätning av kvalitet. Detta trots att värdeskapande inom vården är relationen mellan kvalitet, det vill säga resultatet av producerad vård, per spenderad krona.

Fokuseringen på kvalitet är tydlig även inom SUS, där förbättringsarbetet sedan 2007 fokuserat på flödeseffektivitet genom Lean Healthcare för att förbättra hela patientens process genom vården (Skånes Universitetssjukhus, 2010). Lean är en strategi som prioriterar flödeseffektivitet och värdeskapande snarare än massproduktion och resurseffektivitet. Strategin har vunnit mark till följd av att den globala konkurrensen ökat och produktlivscyklar blivit allt kortare, vilket kräver att organisationer fokuserar mer på processerna i värdekedjan för att kunna eliminera aktiviteter som inte skapar värde för slutkunden (Grasso i Stenzel, 2007).

Inom offentlig sektor syns denna trend bland annat genom att det politiskt beslutade uppdraget för sjukvården blivit mer fokuserat på den totala patientprocessen för att förbättra faktiska flöden genom Lean Healthcare (Lundbom, 2011). Sjukhus i Sverige är dock fortfarande i hög grad organiserade för massproduktion (Universitetssjukhuset i Lund, 2007), vilket är synligt genom att patienten måste besöka flera olika enheter som var och en har olika uppgifter i behandlingsprocessen. Då varje enhet ansvarar för sitt eget resultat hamnar fokus på den interna effektiviteten. Detta i sin tur skapar köer och dubbelarbete mellan enheterna som inte bidrar till någon ökad nytta för patienten. Praktiskt handlar Lean Healthcare bland annat om att förkorta sådana väntetider och därigenom eliminera icke värdeskapande aktiviteter. I det ideala flödet finns alla processer för en diagnos samlade under "samma tak" utan att patientens process stannar upp mellan olika aktiviteter.

I den litteratur som finns kring Lean poängteras det att filosofin innebär mycket mer än att applicera modeller i verksamheten (Modig & Åhlström, 2011; Stenzel, 2007; Åhlström & Karlsson, 1996). De menar att Lean handlar om att inkorporera en ny strategi och ett nytt tankesätt i organisationen. För att arbetet med Lean som strategi ska vara effektivt och inte enbart leda till kortsiktiga effektivitetsförbättringar, måste strategin därför genomsyra hela verksamheten (Stenzel, 2007). På SUS har dock Lean hittills endast varit fokuserat på kvalitet och processeffektivitet i patientflöden. Division 3 (tidigare divisionen för hjärna, hjärta, lungor och kärl) har uppmärksammat ett behov att vidga Lean-strategin till hela organisationen inklusive stödfunktioner. De önskar därför undersöka möjligheten att inkludera kostnadsallokering i sin Lean-strategi, för att "... möjliggöra kostnadsminskningar som inte slår blint mot vårdens kvalitet eller kapacitet" (Lean Accounting SUS, personlig kommunikation, 130129).

Lean Accounting är en variant av redovisning som är anpassad för organisationer som arbetar med Lean som strategi. Kostnadskalkylering inom Lean Accounting fokuserar på de värdeskapande processerna i produktionsflödet, vilket ökar medvetenheten för vad som driver kostnaderna. På så sätt lyfts kostnadsanalysen till hela organisationens processer, istället för att fokusera på enskilda produkter och produktgrupper som i traditionell kalkylering (McNair i Stenzel, 2007). Lean Accounting är en relativt ny metod och det finns ännu få studier som visar resultatet av Lean Accounting i praktiken. Det saknas därmed konkreta metoder för och exempel på hur redovisningen och kostnadskalkyleringen kan inkorporeras i Lean-strategin.

Kaplan och Porter (2011) menar vidare att ett effektivt sätt att mäta kostnaderna inom just sjukvården är att fördela dem över kostnadsdrivaren tid. Kostnader för olika operatörer såsom personal, inventarier, lokaler och material fördelas i möjligaste mån på tidsåtgång till processens olika aktiviteter. Att mäta kostnader för aktiviteter i en process har flera likheter med Stenzels (2007) sammanställning av Lean Accounting. Kaplan och Porters (2011) metod för kostnadsallokering inom sjukvården kallas Time-Driven Activity-Based Costing (TD-ABC) och har i enlighet med Lean Healthcare, patientens behov och en medicinsk diagnos som utgångspunkt för att mäta kostnader och resultat. Att implementera TD-ABC som en del av Lean Accounting skulle därmed vara ett naturligt led i att utöka Lean Healthcare-strategin inom sjukvården. Demeere, Stouthuysen och Roodhooft (2009), Kaplan och Porter (2011), Taniş och Özyapıcı (2012) samt Vogl (2013) har alla undersökt TD-ABCs möjligheter att förbättra kostnadskalkyleringen inom sjukvården. Studierna på området är dock få och nyligen publicerade, varför det fortfarande finns ett behov av ytterligare studier.

1.1 Syfte

Med grund i den begränsade forskning som finns kring TD-ABC inom sjukvården syftar denna rapport ta fram en modell för Time-Driven Activity-Based Costing (TD-ABC) inom Lean Accounting. Detta för att studera huruvida det kan fungera som grund till en rättvisande resurs- och kostnadsallokering inom svensk sjukvård samt jämföra TD-ABC med den kostnadskalkyleringen som finns i dag.

1.2 Problemformulering

Denna rapport ämnar svara på följande problemformuleringar:

- Hur kan TD-ABC som modell för kostnadskalkylering inom Lean Accounting utformas på SUS?
- Hur skiljer sig kalkylering enligt TD-ABC mot den kalkylering som görs på SUS idag?

2 Metod

I detta kapitel beskrivs tillvägagångssättet för denna rapport och fokus här är därför att argumentera för val av metoder. Nedan förklaras den explorativa fallstudien som genomförts med aktionsforskning. En modell för TD-ABC inom sjukvården har tagits fram genom prototyping och en deltagande design där medarbetarna varit engagerade i processen.

2.1 Praktikfall: Kostnadskalkylering på Division 3 på Skånes Universitetssjukhus

Det finns flera olika metoder för att bedriva samhällsvetenskaplig forskning. De olika studierna är enligt Yin (2003) experiment, enkätundersökning, historiska studier, analyser av källor och fallstudier. Han menar vidare att valet av metod ska styras av vilken typ av forskningsfråga studien har, i vilken grad forskaren har kontroll över de skeenden som studeras samt om studien fokuserar på aktuella eller historiska händelser. Baserat på dessa tre frågor bör studierna utformas enligt tabell 2.1.

TABELL 2.1 Olika typer av forskningsstrategier (Yin, 2003, s. 5)

Strategi	Typ av forskningsfråga	Kräver kontroll över beteenden?	Fokuserar på aktuella händelser?
Experiment	Hur, varför?	Ja	Ja
Enkätundersökning	Vilka, vad, var, hur många, hur mycket?	Nej	Ja
Analys av källor	Vilka, vad, var, hur många, hur mycket?	Nej	Ja/Nej
Historisk studie	Hur, varför?	Nej	Nej
Fallstudie	Hur, varför?	Nej	Ja

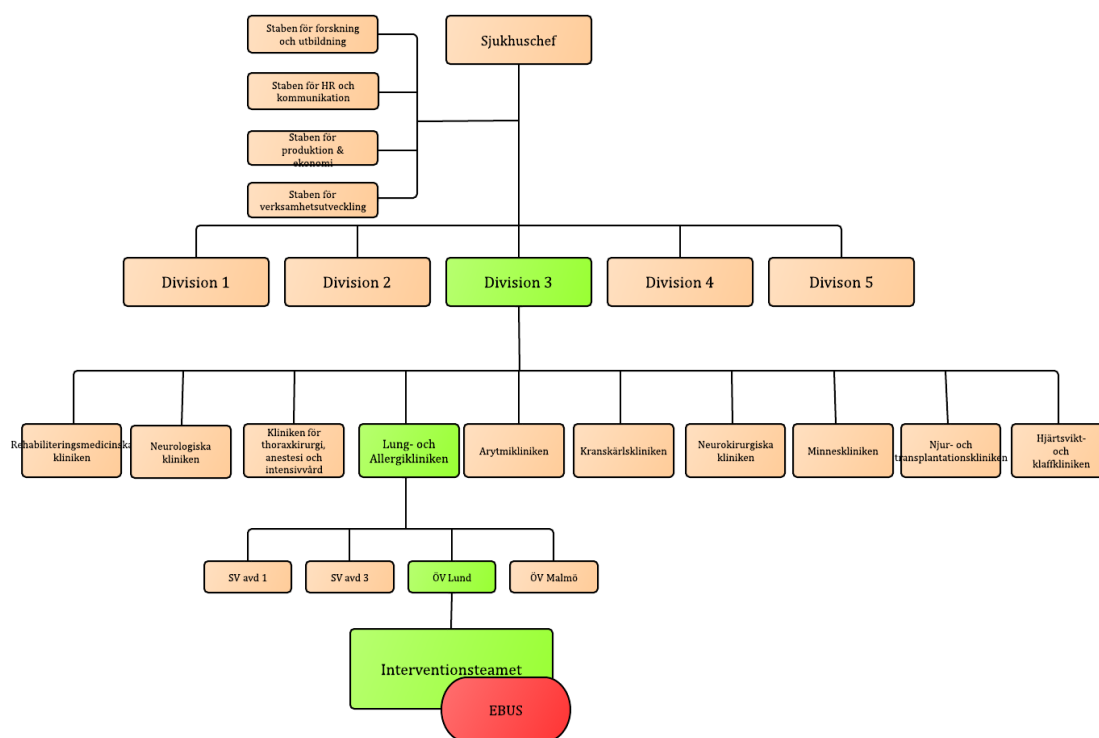
I ett tidigt stadium till detta arbete fick vi kontakt med Ek. Dr. Rolf G. Larsson på Ekonomihögskolan vid Lunds Universitet. Han skulle precis starta ett projekt med SUS och efterfrågade assistans med de initierande praktiska delarna, vilka utgör den huvudsakliga empirin i denna rapport. Projektet uppstod för att Division 3 på SUS uppmärksammat att kostnadskalkyleringen inom sjukhuset inte ger en rättvisande bild av de faktiska kostnaderna i verksamheten. De önskade därför undersöka möjligheten att förbättra sin kostnadskalkylering för att därigenom skapa en kostnadskalkyleringsmodell som beräknar aktiviteternas faktiska kostnad. Då de sedan tidigare arbetar aktivt med Lean i allt förbättringsarbete var en förutsättning att projektet skulle bli en del i deras Lean-arbete. Vi har med detta som grund valt att formulera våra forskningsfrågor som hur TD-ABC inom Lean Accounting skulle

utformas på SUS, samt hur prototypen skiljer sig från nuvarande kalkylering. Forskningsfrågorna, studiens fokus på aktuella händelser samt att vi inte kontrollerar beteendet gör därmed fallstudien till en lämplig metod enligt tabell 2.1.

En fallstudie kan dock göras på olika sätt, antingen genom att studera ett eller flera olika studieobjekt. Yin (2003) menar att en av anledningarna till att studien ska göras på ett enda objekt kan vara just tillgången till ett så kallat revelatory case, det vill säga möjligheten att få observera något som annars skulle vara svårt att få tillgång till. Då Division 3 på SUS givit oss tillgång till internt material, låtit oss observera praktiska processer och skapat en projektgrupp där vi varit delaktiga stödjer detta valet av enbart ett fallobjekt.

2.1.1 EBUS-flödet som fallobjekt

Denna studie utgår ifrån diagnostiseringen av patienter med misstänkt lungcancer. För att möjliggöra en djupgående studie och utveckla en prototyp för TD-ABC, har studieobjektet avgränsats till en delprocess inom lungcancerdiagnostiseringen. Studien görs därför på en specifik undersökning, nämligen endobronkiella ultraljudsundersökningar (EBUS) som utförs av interventionsteamet inom Lung- och allergikliniken på SUS (se figur 2.1).



FIGUR 2.1 SUS organisationsschema. (Enhetschef, personlig kommunikation 130206; Skånes Universitetssjukhus, 2013a)

EBUS-undersökningen, som utgör en del av öppenvården där patienten inte stannar över natten, utgör ett viktigt moment i lungcancerutredningar och är i dagsläget en av flaskhalsarna i dessa. Då lungcancer är en aggressiv cancerform är det av extrem vikt för patienten att vårdflödet är så effektivt som möjligt (Skånes Universitetssjukhus, 2013b). Den gemensamma projektgruppen har vidare valt att fokusera på just EBUS-undersökningsflödet, då detta anses vara möjligt att urskilja från andra processer (Lean Accounting SUS, personlig kommunikation, 130130). En annan fördel med EBUS är att det utgör en egen vårdtjänst vilket innebär att den har en standardiserad bokförd kostnad (Södra regionvårdsnämnden, 2012).

Undersökningspopulationen består av patienter som genomgår en EBUS-undersökning på SUS. Av populationen har 10 processer observerats för att skapa en bild av normalfallet. Observationerna av EBUS-flödet utgör en viktig del av den empiriska informationsinsamlingen samtidigt som valet av enbart ett fallobjekt ökar behovet av djup i studien (Yin, 2003). Empiriinsamlingen består därför även av andra informationskällor såsom projektgruppsmöten, intervjuer och tillgång till internt material.

2.1.2 Aktionsforskning

Lean Accounting och TD-ABC inom sjukvården är båda relativt nya filosofier och metoder för kostnadskalkylering, varför det finns begränsat med teori kring hur implementering i organisationer har fungerat. Fallstudien som metod studerar verkliga situationer och ämnar ge en helhetsbeskrivning av det studerade fenomenet. Detta ger läsaren insikter och ökar kunskapen kring nya forskningsområden (Merriam, 1994). Aktionsforskning syftar till att lösa ett praktiskt problem och samtidigt bidra till utvecklingen på forskningsfronten (Grønhaug & Olson, 1999). Insikter som uppkommer ur fallstudier genom aktionsforskning ämnar bidra till preliminära hypoteser som kan testas i framtida forskning (Merriam, 1994).

Grønhaug och Olson (1999) anger vidare sex kriterier som måste uppfyllas för att forskning ska kunna klassificeras som aktionsforskning:

1. Aktionsforskning fokuserar både på att lösa praktiska verklighetsbaserade problem samt vikten av att bidra till forskningsutvecklingen.
2. Aktionsforskning bygger på gemensamma värderingar mellan forskaren och praktikern.
3. Aktionsforskning representerar en intensiv forskningsmetod.

4. Aktionsforskning bygger på samarbete mellan forskare och praktiker.
5. Aktionsforskning är longitudinell, kunskapen växer fram gradvis.
6. Aktionsforskning kräver att forskaren har kontakt och interagerar med praktikerna för att verkligen förstå dess problem.

I enlighet med Grønhaug och Olson (1999) har vi därför haft ett nära samband med SUS och Division 3, där vi genom interaktion och samarbete har skapat en förståelse för den kontext vi studerat. För att skapa generaliserbarhet har fallstudien sitt ursprung i teoretiska framställningar för Lean Accounting och TD-ABC. På så sätt ämnar den empiriska analysen, framtagen genom aktionsforskning, ge underlag till analytisk generaliserbarhet för patientprocesser i öppenvård inom svensk sjukvård.

2.2 Prototyping med deltagande design

Syftet att ta fram en modell för TD-ABC på SUS har genomförts genom att en prototyp tagits fram. Detta har gett oss möjlighet att relativt snabbt skapa en modell som kan användas och förbättras i verksamheten. Med utgångspunkt i det engagemang som redan finns på sjukhuset för projektet är studien dessutom utformad med en deltagande design, där medarbetare varit delaktiga i forskningen. Deltagande design är en iterativ process och handlar mer om stegvisa, snarare än drastiska förändringar (Sjöberg, 1996). Inkluderingen redan i ett tidigt stadium av designen skapar möjligheter för medarbetarna att ta till sig det nya tankesättet och systemet. Samtidigt underlättar denna typ av design att vi som designers av systemet får en ökad förståelse för de praktiska problemen på arbetsplatsen (Sjöberg, 1996). Sjöberg framhåller vidare att prototyping är vanligt i deltagande design och innebär här att slutanvändarna är med i hela prototyputvecklingen.

Prototyping är i kombination med den deltagande designen ett viktigt element för att skapa delaktighet hos medarbetare, då de blir bekanta med systemet och tankesättet redan innan implementering. Sjöberg (1996) beskriver prototyping utifrån tre olika faser; den initierande, den experimentella samt den evolutionära fasen. Den här rapporten avser behandla det första initierande och explorativa steget i ett större prototyping-projekt mellan Ekonomihögskolan och SUS. Förutsättningarna för TD-ABC har således utretts och en prototyp har skapas, för att möjliggöra att denna vidareutvecklas i den experimentella fasen och sedan, förhoppningsvis, appliceras i hela organisationen i den evolutionära fasen.

Ytterligare en bidragande orsak till den deltagande designen är att studien innebär en ingående analys av verksamhetens kostnader, arbetssätt, kalkyleringsmodeller och redovisningssystem, vilket kräver tillgång till stora mängder internt material och möjlighet till observationer av verksamheten. Den deltagande designen har därför varit nödvändig för att vi ska få tillgång till relevant information. För att underlätta interaktionen mellan medarbetare och designers har en gemensam projektgrupp mellan Ekonomihögskolan och SUS tillsatts, vilket ses som en styrka för studien. Då denna fallstudie består av en enskild analysenhet krävs en djup detaljnivå (Yin, 2003). Det empiriska materialet består därför av flertalet olika informationskällor såsom avstämningsmöten med projektgruppen, observationer av flöden, intervjuer samt intern data och dokument. Detta stöds även i teorin kring aktionsforskning, som poängterar vikten av ett intensivt forskningssamarbete mellan forskare och praktiker (Grønhaug & Olson, 1999).

2.2.1 Möten med projektgruppen: Lean Accounting SUS

För att skapa möjligheter till ett sådant samarbete tillsattes tidigt en projektgrupp mellan SUS och Ekonomihögskolan, Lean Accounting SUS. Projektet initierades i samband med ett projektgruppsmöte och kontinuerliga möten hölls därefter varje månad. Initiativtagare till projektet är Pelle Johnsson, divisionschef på Division 3 och Ek. Dr. Rolf G. Larsson, universitetslektor på Ekonomihögskolan vid Lunds Universitet. Gruppen består även av medarbetare från sjukhuset med olika kompetensområden samt rapportförfattarna till denna uppsats. Projektgruppens medlemmar har dessutom intervjuats för studien (se tabell 2.2).

TABELL 2.2 Lista över projektmedlemmar

Respondent	Befattning	Organisation
Pelle Johnsson	Divisionschef, Division 3	SUS
Lars Ek	Medicinskt ansvarig, interventionsteamet	SUS
Anna-Karin Hultman	Enhetschef, Lung och allergikliniken i Lund	SUS
Ulf Filhage	Controller, Division 3	SUS
Lena Lundh	Lean support, Staben för ekonomi och produktion	SUS
Ellen Edén	Ekonom, Staben för ekonomi och produktion	SUS
Dr. Rolf G. Larsson	Handledare, Ekonomihögskolan	EHL
Olivia Lütschg	Rapportförfattare, Ekonomihögskolan	EHL
Sofia Uddemar	Rapportförfattare, Ekonomihögskolan	EHL

Möten med projektgruppen Lean Accounting SUS har ägt rum regelbundet under uppsatstiden (130130, 130225, 130321, 130424). Det inledande mötet handlade främst om att avgränsa projektet samt praktikaliteter kring projektets utförande. Då

observationerna i projektet skulle innebära filmning av patienter bestämdes att tillstånd skulle sökas från etiknämnden då materialet kommer att lagras. Detta för att möjliggöra att resultatet av studien kan publiceras i forskningssammanhang. Vid det andra mötet diskuterades vidare avgränsning av studien. Den informella strukturen vid de två inledande mötena ersattes av en tydligare struktur vid efterföljande möten, baserat på de problem vi stött på under projektets gång. Det tredje mötet innebar en diskussion kring informationsbehovet och hur kalkyleringen ser ut idag. I linje med den deltagande designen och aktionsforskning har det varit viktigt att uppmärksamma projektgruppens insikter i utvecklingen av modellen, så att den färdiga prototypen bygger på gemensamma värderingar och löser verksamhetens problem (Grønhaug & Olson, 1999). Under det fjärde mötet låg fokus på utformningen av kalkylen och de antaganden som behövde göras. Då var även observationerna i princip klara och prototypen närmast färdigställd, vilket möjliggjorde diskussioner kring viktiga antaganden på detaljnivå.

2.2.2 Observationer

Observationerna var från början menade att bedrivas genom att EBUS-flödet filmades. Tio undersökningar skulle klockas och filmas för att möjliggöra beräkningar av kostnaden per minut för flödet. Filmning är ett vanligt tillvägagångssätt i förbättringsarbete i Lean-sammanhang, då det ger en tydlig bild av hur tiden går medan aktiviteter sker (Lean Accounting SUS, personlig kommunikation, 130424). Tyvärr fick projektet avslag på tillståndsansökan om filmning och därmed försvann möjligheten att filma de tio processer som vi ämnat från början. I väntan på tillståndet har vi istället klockat tio EBUS-undersökningar utan kamera. Det visade sig att de flesta aktiviteter sker relativt isolerat och går att mäta utan att filma. Utöver den faktiska tidmätningen har observationerna inneburit att vi närvarat praktiskt i verksamheten och vi har även besökt kliniken ett flertal tillfällen utöver de faktiska EBUS-observationerna. Totalt beräknar vi ha spenderat 65-70 timmar på kliniken, utöver intervjuer och projektmöten. Detta har varit en viktig del av aktionsforskningsmetodiken som, i linje med Grønhaug och Olson (1999), är en intensiv och longitudinell forskningsmetod där kunskapen växer fram gradvis. Kontakten och interaktionen med personalen har vidare varit givande för förståelsen för hur verksamheten fungerar och vi har fått en ökad insikt i hur "en vanlig dag" kan se ut på kliniken.

2.2.3 Intervjuer och val av respondenter

Relaterat till fallstudien som metod beskriver Merriam (1994) att det är vanligt att val av respondenter inte görs slumpmässigt, utan efter studiens informationsbehov, vilket är fallet även i denna rapport. Intervjuerna har en stöttande funktion, främst för att

skapa en förståelse kring organisationen, och är utformade individuellt beroende på respondenterna (se bilaga 7.1). Då det finns ett tydligt informationsmål samtidigt som vi vill skapa en möjlighet till diskussion är intervjuerna semistrukturerat utformade (Bryman & Bell, 2005). Merparten av respondenterna har en ekonomisk eller ledande roll i verksamheten, eftersom rapporten fokuserar på kostnadskalkylering och planering. Läkare och sjuksköterskor har intervjuats för information kring produktionsplanering, arbetsmetodik samt för ökad förståelse av EBUS-flödet. Många av de intervjuade är också deltagare i projektgruppen. I den mån respondenterna godkände det, har intervjuerna spelats in för att vi skulle kunna återgå och analysera materialet i efterhand.

2.2.4 Internt material

Tack vare projektgruppen Lean Accounting SUS har vi fått tillgång till information ur flertalet system och vi har på så vis själva kunnat ta fram relevant information. Detta har lett till en ökad förståelse kring systemen och dess komplexitet. Vidare har det möjliggjort att vi kunnat analysera informationen på detaljnivå och säkerställa att rätt information tagits fram.

2.3 Validitet

Valet att enbart använda ett studieobjekt grundar sig i den kontakt vi fått med SUS. De har givit oss en inblick i deras processer och system, vilket är en förutsättning för att studien skulle kunna genomföras. Det finns alltid en avvägning mellan att antingen använda fler studieobjekt eller att studera ett objekt på djupet och i det här fallet har vi valt det senare. Med stöd i teorin och aktionsforskningsmetodiken bidrar vi till forskningsfronten samtidigt som vi föreslår en lösning till det praktiska problemet på sjukhuset.

Den inre validiteten i studien säkerställs genom den deltagande designen där de som studeras samtidigt involveras i forskningen, bland annat genom projektgruppen Lean Accounting SUS. Genom våra upprepade observationer och iakttagande av flera flöden kommer vi närmre en bild av verkligheten vilket också ökar den inre validiteten. Verkligheten består av flerfaldiga konstruktioner som skapats av människor, vilket vi har haft i åtanke under studien för att stärka den inre validiteten. Den deltagande designen, där vi fysiskt närvarat i den praktiska verksamheten, innebär dock att studien riskerar ha påverkats av våra subjektiva uppfattningar och därmed blivit mindre tillförlitlig. Eftersom merparten av observationerna bygger på tidmätningar, minimeras dock utrymmet för subjektiva värderingar i observationerna. I enlighet med Yin (2003)

har flera metoder använts för insamling och analys av information. Detta för att öka möjligheten till en upprepning av studien och resultaten samt säkerställa reliabilitet i studien. Vidare har prototypen flertalet gånger i samband med projektmöten och intervjuer diskuterats och antaganden har kunnat granskas av personalen, vilket innebär en styrka för reliabiliteten.

En fallstudie av den typ vi har gjort kan vara svår att tillämpa i andra situationer då den externa validiteten ofta är låg (Yin, 2003). De studerade situationerna och dess likhet med andra situationer har därför beskrivits noggrant för att förbättra den externa validiteten (Merriam, 1994). Då studien bygger på en undersökning inom svensk öppenvård, är detta en rimlig gräns för generaliserbarhet inom sjukvårdskontexten.

3 Teori

Utgångspunkten i detta kapitel såväl som i studien som helhet ligger i kostnadskalkylering generellt och dess utveckling inom svensk sjukvård. Lean Healthcare och Lean Accounting behandlas därefter för att utreda hur TD-ABC skulle fungera som metod för kostnadskalkylering inom sjukvård med Lean som strategi.

3.1 Traditionell kostnadskalkylering

När produktkalkyler nämns i företagsekonomisk litteratur beskrivs dem som en modell av organisationens verklighet. Produktkalkyler utgör vanliga styrmedel och består av en sammanställning av intäkter och kostnader för ett visst kalkylobjekt i en viss situation, vanligen prissättning, kostnadskontroll eller lönsamhetsberäkning (Ax & Ask, 1995; Ax, Johansson & Kullvén, 2006). Några grundläggande metoder för produktkalkylering, vilka traditionellt beskrivs i litteraturen och används i företag är självkostnadskalkylering, bidragskalkylering samt Activity-Based Costing (ABC) (Ax et al. 2006).

3.1.1 Självkostnadskalkylering

Den vanligaste formen av produktkalkylering i Sverige har traditionellt varit självkostnadskalkylering. Enligt en studie från 1990-talet användes självkostnadskalkylering av 90 procent av hela tillverkningsindustrin (Ax & Ask, 1995). Kalkyleringsmetoden innebär att alla kostnader tas med i kalkylen, genom fullständig kostnadsfördelning. Enligt metoden är det organisationens kalkylobjekt, såsom varor, order och tjänster som orsakar kostnaderna. Alla kostnader, även overhead, fördelas därför på kalkylobjekten. Självkostnaden kan vidare antingen fördelas över en tidsperiod eller baserat på orders och det finns en mängd olika metoder för att praktiskt utföra kalkylerna. De två huvudgrupper av metoder vid självkostnadskalkylering är periodkalkylering, där självkostnader beräknas på en tidsperiod, och orderkalkylering, där självkostnaden beräknas oberoende av tidsperioden (Ax et al. 2006). Kritiken som riktats mot självkostnadskalkylering är framför allt att fördelningen av overheadkostnader inte har något samband med produkten och att produkter utnyttjar overhead i olika grad. Fördelningen kan då bli missvisande och bidra till att olönsam verksamhet framstår som lönsam enligt produktkalkylen (Bergstrand, 2003).

3.1.2 Bidragskalkylering

Bidragskalkylering är en annan vanlig metod för kostnadskalkylering som har många likheter med självkostnadskalkylering. Skillnaden är att bidragskalkylering är en

ofullständig kostnadsfördelning där intäkterna för en produkt minskas med de rörliga kostnaderna, vilket ger ett bidrag till att täcka de övriga fasta kostnader som företaget har. (Ax et al. 2006)

En ofullständig kostnadsfördelning innebär, på kort sikt, att ett positivt täckningsbidrag leder till att produkten bidrar till att de fasta kostnaderna täcks. På lång sikt å andra sidan, kräver denna kalkyl också någon form av allokering av de fasta kostnaderna för att företaget ska kunna säkerställa lönsamhet (Ax et al. 2006). Metoden har därför kritiserats för att den enbart är lämplig vid kortsiktiga beslut (Bergstrand, 2003).

Samtidigt som självkostnads- och bidragskalkylering fortfarande utgör de vanligaste metoderna för kostnads-kalkylering har dessa metoder sedan länge kritiserats. Cooper och Kaplan (1988) menar att metoden härstammar från en tid då företag hade enklare produktmixer, där det var lättare att härleda fasta kostnader till specifika produkter. Med en större produktmix menar de att allokeringen blir mer komplex, vilket leder till en skev fördelning mellan olika produktgrupper.

3.1.3 Activity-Based Costing

Bristerna med traditionella metoder för kostnads-kalkylering har blivit allt mer uppenbara. Detta uppmärksammandes av Harvard Business School professorerna Robert S. Kaplan och Robin Cooper (Linking Strategy to Operations, 2008) som, genom att studera företag med bättre metoder för att kalkylera kostnader, utvecklade ABC i slutet av 80-talet. ABC avser skapa förutsättningar för värdering av produkters lönsamhet baserat på faktiska kostnader och resursanvändning. Metoden ger förutsättningar för att allokera kostnader på olika nivåer i företag ut till enskilda produkter (Schonberger, 2005).

För att designa ett kostnadssystem baserat på aktiviteter krävs information om direkta personal- och materialkostnader för samtliga aktiviteter. De kostnader som inte direkt förbrukas av en enskild aktivitet fördelas ändå på aktivitetsnivå. De indirekta kostnaderna fördelas utifrån uppskattningar av hur stor del av dem aktiviteterna förbrukar. Overheadkostnader fördelas således inte direkt på produktnivå utan först till produktgrupper och sedan vidare till enskilda produkter. Detta medför att overheadkostnader kan bli väldigt olika för olika produkter och produktgrupper, då produkten själv svarar för kostnaderna den förbrukar. (Cooper & Kaplan, 1988)

ABC blev snabbt populär men har på senare tid fått allt mer kritik, delvis till följd av att företagets kostnader ökade och att medarbetare var missnöjda efter implementeringen. Problemen kan sammanfattas med att ABC inte fångade komplexiteten i företag, tog för lång tid att implementera samt var kostsam att bygga upp och underhålla. (Kaplan & Anderson, 2004)

3.2 Ekonomistyrning inom svensk sjukvård

Svensk sjukvård är kraftigt decentraliserad jämfört med många andra europeiska länder. I första hand är det de 20 landstingen och de 290 kommunerna i Sverige som finansierar och styr sjukvården i deras respektive region. Dock sker den övergripande målstyrningen i sjukvårdsfrågor på statlig nivå. Sjukvården i Sverige är övergripande finansierad av skatter och patientavgiften för ett besök står endast för cirka tre procent av de totala intäkterna. Sjukvården blir därigenom tillgänglig för alla, vilket kan förklara att endast en procent av befolkningen dessutom har privata sjukvårdsförsäkringar. Kommuner och landsting är vidare de största vårdgivarna även om tio procent av all sjukvård levereras av privata aktörer. Kostnaderna är till stor del kontrollerade av budgetar från kommun och landsting. (Molin & Johansson, 2005)

3.2.1 Kostnadskalkylering och ersättningsmodell inom sjukvården

På sjukhusnivå har sjukhusen tidigare tilldelats resurser utifrån fasta anslag efter behovet i den planerade verksamheten (Anell, 1994). För att skapa incitament till ökad produktivitet ändrades detta och sjukhusen får idag ersättning baserad på de prestationer som de faktiskt utför (Anell, 2005). Ett behov av ett system för styrning och uppföljning uppstod därmed för att kunna kalkylera kostnaderna för dessa prestationer. Systemet som utvecklades beräknar kostnad per patient (KPP) och skapades i ett projekt av Landstingsförbundet under 1999-2002. Nu används KPP som kostnadsredovisningssystem inom allt fler landsting i Sverige, bland annat i Region Skåne (Sveriges kommuner och Landsting, 2009). KPP-modellen fördelar alla verksamhetens kostnader på vårdtjänster och vårdkontakter (Sveriges Kommuner och Landsting, 2009), i likhet med självkostnadskalkylering. Då vårdens ersättning är knuten till de prestationer den utför är det viktigt att kostnader går att knyta till enskilda vårdkontakter (Anell, 1994). Fördelning av kostnader på patientnivå kräver en detaljrik åtgärdsregistrering av det operativa flödet för att det ska spegla den faktiska verksamheten. Syftet är att effektivisera beslutsfattande kring resursallokering, då en mer detaljerad registrering leder till att informationsgapet mellan ledningen och enheterna minskar (Landstingsförbundet, 1999).

Den patientrelaterade kostnadsredovisning som görs på vårdenheter sammanställs till en nationell KPP-databas, där den genomsnittliga kostnaden per patient används för att skapa ett patientklassificeringssystem. Patienter med likartade diagnoser och resursförbrukning grupperas i systemet till en DRG (Sveriges Kommuner och Landsting, 2009). Denna gruppering av KPP till DRG görs utifrån informationen som finns registrerat i patientadministrativa datasystem såsom huvuddiagnos, eventuella bidiagnoser- och åtgärds-koder, ålder, kön samt utskrivningssätt. DRG används förutom till klassificering även för att jämföra kostnadseffektivitet mellan sjukhus samt som debiteringsunderlag (Socialstyrelsen, 2012). Då DRG används för att fördela resurser krävs att registreringen av KPP görs med noggrannhet och medicinsk korrekthet (Sveriges Kommuner och Landsting, 2009).

Varje region eller landsting får själva styra över vilket ersättningsystem som ska användas gentemot övriga sjukhus. I södra Sverige har Södra Sjukvårdsregionen¹ exempelvis beslutat att i så stor utsträckning som möjligt basera ersättningen utifrån DRG. Då detta inte alltid speglar kostnaderna för en patients vård är möjligt att använda olika debiteringsmodeller. (Södra Regionvårdsnämnden, 2012)

Debiteringsmodellerna som används av Södra Sjukvårdsregionen (Södra Regionvårdsnämnden, 2012) inom dess region och till andra landsting är en eller en kombination av följande modeller.

1. Pris per DRG, besök eller vårdtillfälle.
2. Pris per produkt enligt sådan produktbeskrivning som har godkänts av regional konferens för verksamhetschefer och chefsöverläkare.
3. Pris efter patientspecifik redovisning.
4. Pris per vårdtillfälle, läkarbesök eller sjukvårdande behandling.
5. Pris per vård dag.
6. Abonnemang.

Även Karolinska Universitetssjukhuset använder en liknanden modell för debitering av utomlänsvård, där de i huvudsak fakturerar baserat på DRG men även enligt andra fasta priser samt patientspecifikt, enligt KPP, för högspecialiserad vård (Karolinska Universitetssjukhuset, 2013).

¹ I Södra sjukvårdsregionen ingår landstingen Blekinge, Södra Halland (kommunerna Halmstad, Laholm och Hylte), Kronoberg och Region Skåne.

De totala kostnaderna för sjukvården har de senaste decennierna ökat betydligt mer än befolkningen (SOU 2000:38). Tyvärr har de ökade kostnaderna inte alltid lett till bättre sjukvård. I många fall är det istället en negativ korrelation mellan ökade kostnader och patienternas nöjdhet (Dahlgaard, Pettersen & Dahlgaard-Park, 2011). Sjukvården har, precis som tillverkningsindustrin, varit organiserad för massproduktion, där divisioner arbetat frångilda i olika resultatenheter. Synen på effektivitet inom sjukvården har dock under de senaste decennierna ändrats och numer lyfts den totala patientprocessen fram som allt viktigare (Nilsson, 2008).

3.3 Lean-strategier

Den ökande konkurrensen med allt snabbare produktlivscykler har förändrat det globala företagsklimatet och organisationer måste, för att vara konkurrenskraftiga, underlätta flexibilitet och snabba omställningar i produktionen (Modig & Åhlström, 2012). Den traditionella företagsstrukturen, skapad för massproduktion och skalfördelar, gör företagen sårbara för konkurrenters substitut och förändringar i efterfrågan. Detta har skapat ett behov för företagen av att omdefiniera sina strategier. En av de strategier som vuxit sig starka bland företag är Lean, som fokuserar på värdeskapande istället för massproduktion (Gupta & Gunasekaran, 2005).

Lean utvecklades ursprungligen av den japanska biltillverkaren Toyota Motors och dess dåvarande VD, Taiichi Ohno. Inom Toyota användes strategin som ett sätt att hantera resursknapphet, då det inte fanns marginaler för att producera en produkt som kunden inte efterfrågade. Vidare var resursknappheten så märkbar att det var en förutsättning att leverera felfria bilar för att minimera risken för reklamationer och reparationer. Den centrala principen inom Lean blev således eliminering av slöseri i värdekedjan. Tanken är att slutprodukten eller tjänsten inte ska innehålla några funktioner som kunden inte är beredd att betala mer för. (Modig & Åhlström, 2012) För att möjliggöra detta beskrivs nedan fem viktiga utgångspunkter i Lean-strategin.

Först krävs en djupanalys och specificering av vad som faktiskt skapar värde för kunden. Värdet kan vidare bara identifieras av kunden, vilket innebär att det första steget är att identifiera vem kunden är. Det andra steget är att identifiera värdekedjan för att kunna eliminera slöserier, sådant som inte skapar värde, i denna. Detta uppnås genom att kartlägga alla aktiviteter i flöden och Kollberg, Dahlgaard och Bremer (2007) menar att identifieringen av vad som skapar värde utgör en bra grund för att hitta möjligheter att eliminera det som inte skapar värde. Den tredje utgångspunkten inom

Lean är att skapa smidiga flöden i de värdeskapande processerna, vilket ofta kräver en förändring av hur man ser på organisationer. Istället för att skapa produktivitet i enskilda aktiviteter, är målet inom Lean att produkter ska flöda så smidigt som möjligt genom organisationen och att enbart de produkter som kunden efterfrågar ska tillverkas (Kollberg et al. 2007). Denna makt som kunden därigenom får över produktionsledet benämns pull inom Lean och utgör den fjärde utgångspunkten. I motsatsen, push, som ofta tillämpas vid masstillverkning trycks produkten eller tjänsten genom produktionen och målet är hög produktivitet och låga marginalkostnader (Huntzinger i Stenzel, 2007). Lean strävar efter att kontinuerligt förbättra produktionsflöden och eliminera slöseri, med syftet att skapa ett system som minimerar ledtider och uppmärksammar defekter. För att underlätta arbetssättet används multifunktionella team med mycket och decentraliserat ansvar, samt information som flödar både vertikalt och horisontellt i organisationen (Åhlström & Karlsson, 1996). Den femte utgångspunkten inom Lean är strävan efter perfektion, vilket handlar om att kontinuerligt förbättra och uppmärksamma fel i produktionen. Vid problem ska orsaken till dess uppkomst lösas, för att säkerställa att samma fel inte uppstår flera gånger (Kollberg et al. 2007).

Genom åren har flertalet tekniker och metoder utvecklats för att implementera Lean i organisationer. Grundtanken är dock att dessa i huvudsak ska användas som ett tankesätt och en övergripande strategi. Modig och Åhlström (2012) poängterar att Lean-strategier inte kan kopieras från ett företag till ett annat utan måste utvecklas och anpassas till den kontext som företaget befinner sig i. Denna rapport kommer därför följaktligen att undersöka hur Lean har applicerats inom sjukvården genom Lean Healthcare.

3.3.1 Lean Healthcare

Till följd av det förändrade synsätt på värdeskapande inom sjukvården har ett intresse väckts för att tillämpa Lean-strategier. Kollberg et al. (2007) menar att Lean-strategier, trots att de uppfanns inom tillverkningsindustrin är applicerbara även inom vården. Inom sjukvården identifieras kunden som patienten och det första steget i Lean Healthcare är således att identifiera vad som skapar värde för patienten (Kollberg et al. 2007). Precis som inom Lean, blir då grundkonceptet inom sjukvården att utgå ifrån och analysera värdeskapande patientflöden (Brandt, 2013).

Varje flöde består av ett antal sammanhängande aktiviteter, och skulle exempelvis kunna utgöras av en patient som kommer till en akutmottagning med smärtor i magen till dess att denne lämnar sjukhuset med en bortopererad blindtarm. Aktiviteter i en sådan process bör enligt Brandt (2013) i största utsträckning skapa värde för patienten. Utöver de värdeskapande aktiviteterna finns det dock aktiviteter som är nödvändiga men inte direkt värdeskapande, som att patienten måste betala en patientavgift för besöket. Aktiviteter som vidare varken skapar värde eller är nödvändiga benämns som slöseri och bör elimineras. (Brandt, 2013)

Brandt (2013) skiljer även på kundens behov i termer av äkta och falskt kundbehov. En patient uppsöker sjukvården med ett äkta behov (Value Demand) som ska tillfredsställas. Det är först när detta inte sker på rätt sätt eller tillräckligt snabbt som det falska behovet (Failure Demand) uppstår. Detta kan ta sig i uttryck genom att väntetiden gör patienten orolig kräver uppmärksamhet från personal, eller att smärtorna hinner tillta och smärtstillande krävs för att hantera väntan. Extra kostnader uppstår alltså för sjukvården i och med falska kundbehov genom att de inte hanterar patienterna tillräckligt effektivt och snabbt.

Inom Lean identifieras tre problemområden som hinder för effektiva flöden nämligen; slöseri, variation och överbelastning (Brandt, 2013; Modig & Åhlström, 2011). Dessa områden är lika aktuella inom sjukvården och syftet med Lean-arbetet är därför att minimera dem.

Det första, och kanske det mest uppenbara, sättet att använda Lean inom sjukvården är att förkorta ledtider och eliminera slöseri (Spear, 2005). Brandt (2013) beskriver utförligare de olika formerna av slöseri inom sjukvården som:

- *Överproduktion* – utförande av aktiviteter såsom undersökningar, åtgärder som inte skapar värde eller är nödvändiga.
- *Väntan* – Både för patienten och personal som måste vänta på att en annan process ska bli klar för att kunna jobba.
- *Transport* – Av patienter och material inom och mellan olika enheter.
- *Överarbete* – Uppprepning av information, onödiga arbetsmoment.
- *Lager* – Fel storlek för vad verksamheten egentligen behöver. Både för små och för stora lager kan bli kostsamma för företaget.
- *Rörelse* – Förflyttning av personal mellan olika platser för att utföra en uppgift.
- *Fel som kräver rättelse* – Avvikelse och medicinska komplikationer.

- *Outnyttjad kreativitet* – Inte dra nytta av kunskap och erfarenhet hos medarbetare.

Gällande variation beskriver Brandt (2013) två olika typer; ojämn belastning i flöden och osynkroniserade produktionsresurser. Ojämn belastning medför att resurser inte kan användas optimalt. Både färre och fler patienter än kalkylerat innebär ett problem inom vården, då överbelastning ökar risken för köer och överkapacitet medför stillastående maskiner och personal. Osynkroniserade resurser skapar sårbarhet i produktionen (Modig & Åhlström, 2011). Ett exempel är personalfrånvaro som medför minskad kapacitet att utföra ingrepp, vilket kan leda till att produktionen blir stillastående. Slutligen innebär överbelastning ofta en ökning av slöseri där väntan, transport och rörelse ökar risken för fel.

Med dessa problemområden som grund bör förbättringsarbetet enligt Lean skapa en sjukvård som effektivt använder resurser för att skapa värde för patienten utan ledder för varken patienter eller medarbetare. Resurser och material bör därför samlas kring patienten med minsta möjliga lager, anpassade till så jämn belastning som möjligt. Slutligen bör systemet ta stöd i användarnas kreativitet och erfarenhet för att kontinuerligt förbättra verksamheten. (Brandt, 2013)

Spear (2005) menar vidare att Lean inte handlar om stora drastiska förändringar utan att medarbetare ges mandat att förändra och förbättra där de upptäckt problem. På så sätt skapas snabbt förbättringar och resultat av Lean-arbetet, vilket anses öka motivationen för anställda. Det höga kravet på kvalitet försvårar vanligen appliceringen av många ledningsfilosofier inom sjukvården, men eftersom kvalitet är en central del även inom Lean kan filosofin med fördel användas inom sjukvården och bidra till kvalitetssäkring. (Kollberg et al. 2007)

Implementeringen av Lean innebär dock ett helt nytt tanke sätt som kräver att organisationskulturen förändras (Dahlgaard et al. 2011; Kollberg et al. 2007; Spear, 2005). Att förändra en organisations kultur är en svår och tidskrävande process, vilket är viktigt att ha i åtanke. Förbättringsarbete enligt Lean Healthcare följer vidare inte någon given form eller struktur utan måste anpassas till det enskilda sjukhuset för att bli applicerbart (Dahlgaard et al. 2011; Modig & Åhlström, 2011). För att anpassa strategin till ett specifikt fall, måste sjukhusen fråga sig vilket syfte Lean-arbetet har, hur denna strategi ska integreras i den dagliga verksamheten samt hur Lean-projektet kan användas i intraorganisatoriska förändringsprojekt (Benders & Slomp, 2009).

3.4 Lean Accounting

Trots de många fördelarna med Lean-strategier, leder de ofta bara till kortsiktiga förbättringar. Stenzel (2007) menar att det kan bero på att Lean-strategin inte genomsyrar hela verksamheten. Han beskriver vidare att företag som implementerar Lean-strategier i produktionsleden men inte i stödfunktioner, exempelvis den finansiella rapporteringen, kommer att upptäcka att dessa funktioner inte stöttar den nya strategin. Bristen på målkongruens skapar olika incitament för olika enheter, vilket kan verka suboptimerande för företaget i stort. (Stenzel, 2007)

Maskell och Katko (i Stenzel, 2007) beskriver att det huvudsakliga problemet med redovisningssystem i relation till Lean-strategier är att de utvecklats för massproduktion som syftar till att skapa skalfördelar i produktionen. I ett sådant system antas vinsten som en produkt av högt resursutnyttjande och ingen hänsyn tas till hur mycket av det som producerats som faktiskt efterfrågas. Traditionella redovisningsmetoder kan på så sätt verka kontraproduktivt mot Lean-initiativ och i värsta fall stimulera beteenden som direkt strider mot strategin (Castellano & Burrows, 2011). Dessutom är det vanligt att dessa system tenderar att mäta de nyckeltal som finns tillgängliga snarare än de som är relevanta. Ur ett Lean-perspektiv är detta inte enbart oanvändbar data men även ett arbetsmoment som inte har något värdeskapande syfte och därmed borde elimineras ur processen. Ytterligare ett problem är företag när företag har stora overheadkostnader, då det riskerar skapa en uppfattning att dessa inte går att påverka. I sådana situationer är det särskilt viktigt att implementera ett nytt system för redovisningen, så att samtliga kostnader går att härleda till det yttersta produktionsledet.

Simpson och Greenfield (2012) menar att företag ofta investerat mycket i sina kostnadskalkyleringssystem och därför kan vara ovilliga att byta ut dem. I linje med Lean menar de att det är viktigt att värdera systemen efter hur mycket värde de adderar, så att systemskiften endast görs till mer värdeskapande system. Riskerna med att behålla ett system som inte skapar värde är att medarbetare, uppmuntrade till att optimera kostnader, stimuleras till åtgärder som är suboptimerande för företagets Lean-strategi (Gupta & Gunasekaran, 2005).

Lean Accounting ser istället på kostnaderna relativt det faktiska flödet och motsvarar de faktiska processerna. Istället för att beräkna standardiserade kostnadsmodeller och priser för enskilda produkter beräknas kostnader på aktiviteter som bildar flöden. Detta

bidrar till korrekt och enkel information för kostnadskontroll, intern beslutsfattning och extern finansiell rapportering (Maskell & Katko i Stenzel, 2007).

3.4.1 Value Stream Costing

Lean Accounting syftar till att fördela kostnader på de värdekedjor som är identifierade i Lean-processen, så att de motsvara de faktiska kostnaderna som uppstår i värdekedjan. Detta benämns i litteraturen Value Stream Costing (VSC) och innebär att kostnaderna skall appliceras direkt på den aktivitet eller process i flödet där de uppstår (Maskell & Katko i Stenzel, 2007).

I värdekedjan uppstår kostnaderna för personal, material, lokaler och stödjande aktiviteter. Dessa kostnader skall allokeras på ett så enkelt vis som möjligt och därför görs ingen skillnader mellan direkta och indirekta kostnader i VSC. Detta medför att personal med olika positioner ute i verksamheten enklare förstår var kostnaderna uppstår och vad som orsakar dem. För att personalkostnader skall bli enkla och tydliga att kommunicera med medarbetarna görs vidare ingen fördelning av personalkostnader så detaljerat att olika kostnader uppstår när samma arbetsuppgifter görs av olika anställda. (Maskell & Katko i Stenzel, 2007)

Den mest påtagliga skillnaden mellan traditionell självkostnads kalkylering och VSC är att indirekta kostnader inte allokeras till värdeflödet vilket medför att samtliga kostnader i värdekedjan är möjliga att påverka. Indirekta kostnader finansieras genom att värdekedjan har ett högre avkastningsmål för att täcka dessa kostnader, på samma sätt som i bidragskalkylering, och samtidigt ge vinst. Organisationsgemensamma funktioner som är nödvändiga för företagets överlevnad budgeteras och kontrolleras dock men fördelas inte till lägre nivåer än företagsnivå. (Maskell & Katko i Stenzel, 2007)

På samma sätt som kostnads kalkyleringen i Lean Accounting baseras på flöden, sammanställs årsredovisning och budget baserat på de verkliga flöden som finns inom företaget (Maskell & Katko i Stenzel, 2007). I figur 3.1 visas ett exempel på årsredovisning baserat på värdeflöden. Där ses icke-värdeskapande support som ett eget flöde separerat från de värdeskapande motorer, system, reservdelar och produktutveckling.

Resultaträkning

	Värdeflöden					TOTAL
	Motorer	System	Reservdelar	Produktutveckling	Supportkostnader	
Försäljning	326 250	748 894	453 215	0	0	1 528 359
Övriga intäkter	0	0	12 422	0	12 422	24 844
Materialkostnader	111 431	232 774	149 561	87 909	12 764	594 439
Konverteringskostnader	57 628	70 406	81 579	203 769	37 645	451 027
Personalkostnader	32 433	22 991	22 661	0	7 531	85 616
Övriga kostnader	16 040	57 816	29 459	72 721	0	176 036
Resultat	108 718	364 907	182 377	-364 399	-45 518	246 085
				Förändring i lager		-6 507
				Overhead		51 147
				Vinst		188 431

FIGUR 3.1 Resultaträkning enligt Lean Accounting. (Maskell & Katko i Stenzel, 2007, s. 166)

Ett problem som uppstår när ett företag skall implementera VSC är att organisationer ofta är strukturerade på ett traditionellt sätt och mycket av den stödjande verksamheten är placerad centralt. Den stödjande personalen arbetar då ofta i flera värdekedjor vilket medför att tillhörigheten till en värdekedja minskar och lagkänslan minskar. (Maskell & Katko i Stenzel, 2007)

3.5 Lean genom TD-ABC

Kaplan och Anderson (2004) menar liksom Lean Accounting-teorier att traditionell kostnads-kalkylering inte är anpassad till moderna organisationer. De vidhåller dock samtidigt att ABC-kalkylering, trots sina brister har många positiva sidor som är viktiga att behålla. De föreslår ett nytt sätt att kalkylera kostnader på, TD-ABC, baserat på aktiviteter med en enskild kostnadsdrivare; tid. Genom att beräkna pris per tidsenhet för aktiviteter kan fördelarna med ABC, såsom identifiering av samband mellan kostnader och vinst, förbättrade processer samt rationalisering av produktvariationen, behållas. Samtidigt ger TD-ABC möjligheter att förenkla kalkylprocessen då endast två variabler behöver definieras. Praktiskt går det till så att tiden estimeras för varje aktivitet varpå denna multipliceras med antalet aktiviteter per år. Kostnaden för olika aktiviteter baseras på kostnaden för personal, inventarier och lokaler, baserat på årskostnad och kapacitet mätt i tid. För att kalkylera den årliga kostnaden för en särskild aktivitet multipliceras kostnaden per aktivitet med det totala antalet aktiviteter per år. (Kaplan & Anderson, 2004)

Fördelarna med TD-ABC är att det leder till möjligheter att mäta kostnader uppdelat på kundnivå, mer korrekta kostnadsstrukturer samt att det ger en möjlighet att jämföra olika enheter mot varandra (Coulter, McGrath & Wall, 2011). TD-ABC skiljer också mellan teoretisk och praktisk kapacitet och antar således att all tid en anställd är på

arbetet inte används effektivt till arbetsuppgifter (McGowan, 2009). Praktisk kapacitet exkluderar tid såsom konferenser, möten, fika et cetera som inte går att härledas till en specifik värdeskapande aktivitet. Vanligt är att använda en standardiserad praktisk kapacitet på cirka 80 procent av den teoretiska kapaciteten (Demeere et al. 2009; Kaplan & Anderson, 2004; Kaplan & Anderson, 2007; Pernot, Roodhooft & Van Den Abbeele, 2007).

TD-ABC är samtidigt, precis som alla andra kalkylmodeller en förenkling av verkligheten, vilket kan ge upphov till felaktig information (Cardinaels & Labro, 2008). Kaplan och Porter (2011) menar även att det är problematiskt att implementera TD-ABC när organisationen inte är strukturerad efter flöden. Det kan exempelvis vara svårt att mäta tid och veta vilka aktiviteter som ingår i ett större flöde samt hur overheadkostnader ska brytas ned till aktivitetsnivå. Cardinaels och Labro (2008) menar dessutom att det är problematiskt att låta medarbetare uppskatta tid och att svårigheten beror på vilken detaljnivå kalkylen kräver samt hur isolerade aktiviteterna är från varandra. Ju större detaljnivå och ju mer aktiviteterna överlappar varandra, desto svårare är det att göra korrekta estimeringar av tiden.

3.5.1 Likheterna med Lean

TD-ABC har många likheter med Value Stream Costing (VSC) inom Lean Accounting. Båda lägger fokus på aktiviteter och flöden, inom Lean genom ett fokus på aktivitetstiden och inom TD-ABC genom ett fokus på aktivitetskostnaden (Pryor, 2010). I linje med Lean börjar såväl TD-ABC som VSC med att en värdeflödeskarta ritas upp, vilket ger en överblick över hur och vilka produkter eller tjänster som flödas i en process (Kaplan & Porter, 2011; Maskell & Kennedy, 2007). Båda modellerna fokuserar vidare på kontinuerlig förbättring, Lean genom att genomloppstiden förbättras och TD-ABC genom att kostnaderna minskas. Leans fokus på att eliminera slöseri i processerna speglas i TD-ABC genom att man separerar kostnader som tillför värde från kostnader som inte tillför värde (Pryor, 2010).

Både enligt Lean och TD-ABC ses vidare alla kostnader för värdeflödet som direkta och ingen stor ansträngning ska göras för att allokera de overheadkostnader som finns utanför flödet (Demeere et al. 2009; Maskell & Katko i Stenzel, 2007). Enligt VSC ska kostnader för arbete behandlas som direkta kostnader och baseras på faktiska personalkostnader. Materialet som används i respektive process beräknas enligt den faktiska kostnaden för material, antingen genom information från lagret eller genom

den faktiska inköpskostnaden. Kostnaden för inventarier baseras på avskrivningskostnaden. För redan avskrivna inventarier utgår oftast ingen kostnad om det inte är relevant och enkelt att räkna ut ett återanskaffningsvärde. Lokaler ska beräknas per utnyttjad kvadratmeter (Maskell & Katko i Stenzel, 2007). Detta stämmer väl överens med tillvägagångssättet i TD-ABC som dessutom fördelar kostnaderna över kostnadsdrivaren; tid (Kaplan & Porter, 2011).

Gällande overheadkostnader skiljer sig dock de två metoderna åt. Enligt VSC, bör overheadkostnader inte inkluderas. Om detta måste göras finns det enligt Maskell och Katko (i Stenzel, 2007) två olika sätt, genom faktisk förbrukning eller med en fördelningsnyckel. Om kostnaderna ska allokeras per process så är det fördelaktigt att i största möjliga utsträckning låta varje enhet få stå för den förbrukning som används. I de fall detta inte går att beräkna kan kostnaderna distribueras, genom någon form av fördelningsnyckel. För sådana kostnader är det därmed också onödigt att försöka beräkna någon faktisk förbrukning (Maskell & Katko i Stenzel, 2007).

I TD-ABC ska däremot alla kostnader återfinnas på den lägsta nivån. Overheadkostnader inkluderas därmed i en annan kostnadspost, exempelvis personal eller den resurs som kan anses driva dem. Beräkningen sker utifrån det behov av resurser som finns för att personalen ska kunna sköta sitt jobb. Kostnader för chefer, kontor, IT och kommunikation fördelas på de anställda som utnyttjar dem och läggs på kostnaden för de anställda. (Kaplan & Porter, 2011)

Förändringar av verksamhetens förutsättningar kan göra att kalkylerna behöver justeras. I TD-ABC blir en sådan förändring relativt enkelt att utföra antingen genom att ändra tidsåtgången eller kostnaden per tidsenhet. Detta stämmer väl överens med Lean som syftar till kontinuerlig förbättring, vilket ökar vikten av att kostnads-kalkyleringssystemet enkelt kan ändras när förutsättningar förändras. (Demeere et al. 2009; Pryor, 2010)

TD-ABC ger anställda och ledningen en tydlig överblick över vad som driver kostnaderna (Pryor, 2010). Han menar att information över minutpriset för olika aktiviteter bidrar till bättre diskussioner kring kostnader och förbättrat beslutsfattande. Att sätta ett minutpris på aktiviteter gör att förbättringsarbetet går att kvantifiera till kostnader och kontinuerligt förbättras i linje med Lean.

3.5.2 TD-ABC inom sjukvården

Kostnadskalkyleringen inom sjukvården är, precis som sjukvården generellt, organiserad för massproduktion. Kostnader mäts på enskilda enheter, vilket riskerar att medföra suboptimering för sjukhusen totalt sett. Sjukhusens resursknapphet och begränsade möjligheter att öka intäkter bidrar samtidigt till ett behov av att mäta relevanta och korrekta kostnader. Demeere et al. (2009) utförde en studie på TD-ABC inom sjukvården på fem öppenvårdskliniker på ett sjukhus i Belgien, som precis som svenska sjukhus är skattefinansierade (Gold, 2011). Studien beskriver att det krävs en förbättring och utveckling av kostnadskalkyleringen för att sjukhusen ska överleva i framtiden. Detta har speglats i att ett flertal sjukhus implementerat ABC för att öka kunskapen om sina kostnader (Cappetini, Chow & McNamee, 1998; Ross, 2004; Shield, 2001). För sjukvårdens del har ABC, trots att det lett till större förståelse om vad som driver kostnader för ledningen, dock varit svårt och tidskrävande att implementera. ABC-modellen är möjlig att implementera i mindre kontexter men svår att applicera på hela verksamheter när komplexiteten ökat (Demeere et al. 2009).

Den bristande kunskapen inom sjukvården kring vad det kostar att ge patienter vård är en av utgångspunkterna till Kaplan och Porters artikel *How to solve the cost crisis in health care* (2011). Artikeln analyserar hur TD-ABC kan användas inom sjukvården och att problemen inte nödvändigtvis handlar om bristande resurser utan just en avsaknad förståelse om var kostnader uppstår. Kaplan och Porter menar att denna avsaknad av förståelse gör att sjukhus som inte vet vilka ingrepp som innebär ekonomiska förluster och vilka som innebär vinster. Detta medför att de riskerar att specialisera sig på förlustingreppen istället för på ingrepp som är ekonomiskt hållbara. Genom att kombinera ett mer rättvisande kostnadskalkyleringssystem med att systematiskt mäta utfall, menar Kaplan och Porter (2011) att suboptimeringen kan minska. Detta genom att samtliga resurser som patienter förbrukar, både de kliniska och de administrativa, inkluderas. TD-ABC utmanar sjukvårdschefer att identifiera och analysera de underliggande aktiviteterna som driver overheadkostnader (Demeere et al. 2009). Kaplan och Porter (2011) utgår från en medicinsk diagnos och illustrerar dess flöde, varpå tidsåtgången estimeras för en process inom öppenvården. Därefter fördelas kostnader relativt med hjälp av ett minutpris för varje resurs.

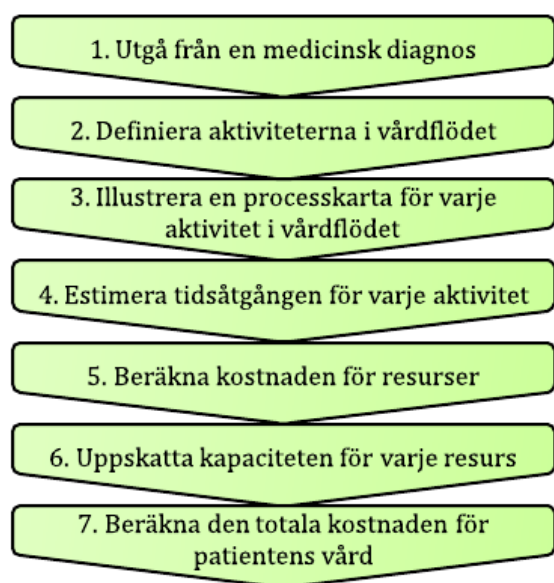
Vogl (2013) visade i en nyutkommen studie av ett tyskt och ett engelskt sjukhus med prissättning enligt DRG, att en av framgångsfaktorerna i det tyska systemet var just deras kostnadskalkylering enligt TD-ABC. TD-ABC identifierar kostnaderna och

tidsåtgången för att ge patienter vård och den tid i processerna som inte skapar värde för patienten. I linje med Lean ger detta möjligheter att minimera icke värdeskapande tid, både i kliniska och administrativa processer. Reducering av den tid patienter väntar på en behandling kan, förutom det ökade värdet för patienten, exempelvis även medföra minskad resursåtgång i form av lokaler och patientövervakning. Korrekthet i mätningar av kostnader, resursförbrukning och utfall är dessutom det bästa påtryckningsmedlet för att förändra ekonomin i sjukvården, i det fall resurserna faktiskt är otillräckliga. (Kaplan & Porter, 2011)

3.5.3 Design av TD-ABC inom sjukvården

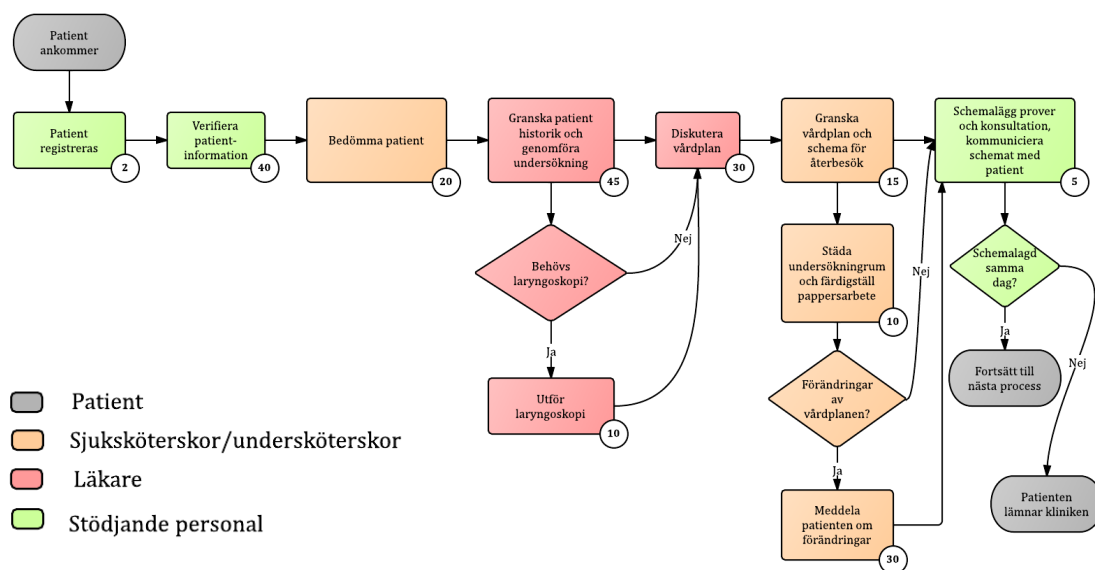
I de två studierna (Demeere, 2009; Kaplan & Porter, 2011) som implementerat och analyserat TD-ABC i en sjukvårdskontext har utformningen av kalkylmodellerna liknat varandra. Den största skillnaden är vilken utgångspunkt kalkylerna har. Kaplan och Porter (2011) utgår från en medicinsk diagnos och beräknar kostnaden för hela vårdprocessen för patienter med samma diagnos. Demeere et al. (2009) å andra sidan fokuserar på kostnaderna för en klinik och analyserar aktiviteter och dess tidsåtgång oavsett diagnos och behandling.

För att utveckla en modell för TD-ABC inom sjukvården förespråkar Kaplan och Porter (2011) sju steg att utgå ifrån (se figur 3.2). När diagnosen är bestämd definieras och illustreras de aktiviteter som ingår i flödet, för att underlätta överblicken av processen som helhet.



FIGUR 3.2 TD-ABC steg för steg. (anpassad efter Kaplan & Porter, 2011, s. 54)

Demeere et al. (2009) har utformat en liknande modell som bygger på fyra huvudsakliga steg. Precis som Kaplan och Porter (2011) börjar kalkyleringen med att aktiviteterna definieras. Fokus ligger dock på aktiviteter inom en enhet snarare än på en medicinsk diagnos. Kaplan och Porter (2011) tar kalkylen steget längre genom att visualisera aktiviteterna i flödet i en processkarta (se figur 3.3). I den illustreras även vilken typ av personal som utför varje aktivitet samt om det finns aktiviteter som är nödvändiga för vissa patienter.



FIGUR 3.3 Flödet som grund till kostnader. (Kaplan & Porter, 2011, s. 56)

Studierna använder även olika tillvägagångssätt för att beräkna tidsåtgången. Demeere et al. (2009) förespråkar att aktiviteterna klockas för att få så korrekta värden som möjligt. Kaplan och Porter (2011) uppskattade tidsåtgången och fann att det bästa sättet att göra detta var att inkludera inblandad personal i diskussionsgrupper. Risken att informationen blir felaktig om de anställda själva får uppskatta tidsåtgången för aktiviteter, eller om informationen i organisationens datasystem inte är korrekt, måste tas dock hänsyn till (Cardinaels & Labro, 2008; Hoozée, Vermeire & Bruggeman, 2012). Porter och Kaplan (2011) framhåller vidare att standardtider ska användas i den mån det är möjligt, för att förenkla användningen av TD-ABC.

När kostnader sedan ska beräknas är det av stor vikt att samtliga kostnader, både administrativa och kliniska, inkluderas. Kostnader för utbildning och möten ska exempelvis inkluderas i den kostnad som allokeras till patienter (Kaplan & Porter, 2011). Innan den totala kostnaden för en patient kan beräknas måste kapaciteten för

varje resurs uppskattas. Resurser kräver i viss mån utnyttjad kapacitet för att upprätthålla servicen när den normala variationen tidvis gör att efterfrågan ökar. Den nödvändiga utnyttjade kapaciteten möjliggör då även att det finns tid att informera patienter och svara på e-mail. Faktisk utnyttjad kapacitet måste däremot elimineras och synliggörandet av denna utgör generellt en bra möjlighet till att förbättra effektiviteten (Taniş & Özyapıcı, 2012). Pryor (2010) menar att tidsåtgången för övriga resurser antingen kan följa tidsåtgången för personalen eller för maskinerna. I både Kaplan och Porter (2011) och Demeere et al. (2009) följer övriga resurser den estimerade tiden för personalen, vilket skulle kunna vara en följd av att sjukvården är en personalintensiv bransch.

Båda studierna kalkylerar vidare minutpriset på liknande sätt. Den totala kostnaden för varje resurs divideras med dess praktiska kapacitet. De identifierade resurserna kan grupperas till personal, inventarier och lokalkostnader i den mån de inte är direkt kopplade till en personalkategori. Kaplan och Porter (2011) inkluderar dessutom kostnaden för material baserat på faktisk användning och aktivitet. Kostnaden för personal utgörs förutom faktiska lönekostnader av tillägg för exempelvis kontor, chefskostnader och administration. Båda modellerna använder i likhet med många studier (Kaplan & Anderson, 2004; Kaplan & Anderson, 2007; Pernot et al. 2007) generellt kring TD-ABC, en praktisk kapacitet på 80 procent. När estimering av tid, kostnad och kapacitet är genomförd är det slutligen möjligt att kalkylera den totala kostnaden för patientens vård.

Liksom vid andra organisationsförändringar är det av all väsentlighet att medarbetare inkluderas i designprocessen. Regelbundna diskussioner mellan ledning, chefer och medarbetare medför bättre informationsunderlag för att designa TD-ABC. Medarbetare besitter väsentlig kunskap om hur arbetsuppgifterna faktiskt utförs vilket är en viktig del av kunskapen som krävs för att designa en bra modell. Diskussioner bland medarbetarna om arbetsuppgifter kan även bidra till ökad förståelse för processen och möjliggör ytterligare förbättring. När medarbetare inkluderas tidigt upplever de det nya kostnadskalkyleringssystemet mindre som ett hot och när gapet mellan anställda och ledning minskar blir implementeringen enklare. (Hoozée & Bruggeman, 2010)

4 Fallstudie

Kapitlet inleds med att beskriva hur intäkter och kostnader kalkyleras och bokförs på SUS idag samt hur deras Lean-arbetet ser ut som en utgångspunkt för Lean Accounting. Därefter beskrivs utvecklingen av prototypen för TD-ABC på EBUS-flödet i relation till teorin. TD-ABC och befintlig kalkylering på SUS jämförs sedan för att tillsammans med prototyputvecklingen skapa underlag för att besvara de båda frågeställningarna.

4.1 Universitetssjukhusets uppdrag och ersättning

SUS får årligen ett uppdrag av Region Skåne för att bedriva sin verksamhet. Uppdraget består dels av en prestationsbaserad del, som innefattar antal vårdkontakter och operationer som skall göras, och dels fasta strukturersättningar. De fasta ersättningarna får SUS bland annat för att bedriva forskning och högspecialiserad vård. Fördelningen av volymerna i uppdraget har varit fasta de senaste åren med syftet att sjukhusen inte ska missgynnas av att vården effektiviseras. Ett tidigare problem var nämligen att när vården effektiviserades genom att ingrepp flyttades från slutenvården till öppenvård och blev billigare, så blev även ersättning lägre. Ersättningen för det totala uppdraget är i princip fast från år till år om inte en ökad strukturersättning ges för att utöka en del av verksamheten. (Ekonom, personlig kommunikation, 130326)

Sjukhusets ersättning för vård av patienter från Region Skåne baseras på dess uppdrag och budget, vilket innebär att varje enhet månadsvis tilldelas resurser enligt en förutbestämd fördelning. Eftersom vården till stor del är skattefinansierad och kommer direkt från regionen genom uppdraget, utgör den bokförda intäkten kopplad till patienten endast en bokföringstransaktion och innebär sällan någon faktisk inkomst. Det är endast patienter från andra regioner som betyder en inkomst direkt kopplad till vårdtillfället för sjukhuset. Ersättningen för patienter från andra regioner faktureras antingen enligt DRG eller patientspecifikt, det vill säga baserat på de faktiska kostnaderna. Faktureringen bygger på förutbestämda avtal och baseras ofta på DRG men kan även, exempelvis för högspecialiserad vård, ske patientspecifikt. I vissa fall kan avtal om fakturering baserat på DRG ändå ske patientspecifikt om kostnaderna överstiger en gräns. Gränsen kallas för trimgräns och finns för att ta hänsyn till att en viss andel ingrepp tidvis blir betydligt dyrare än dess ersättning. (Ekonom, personlig kommunikation, 130326)

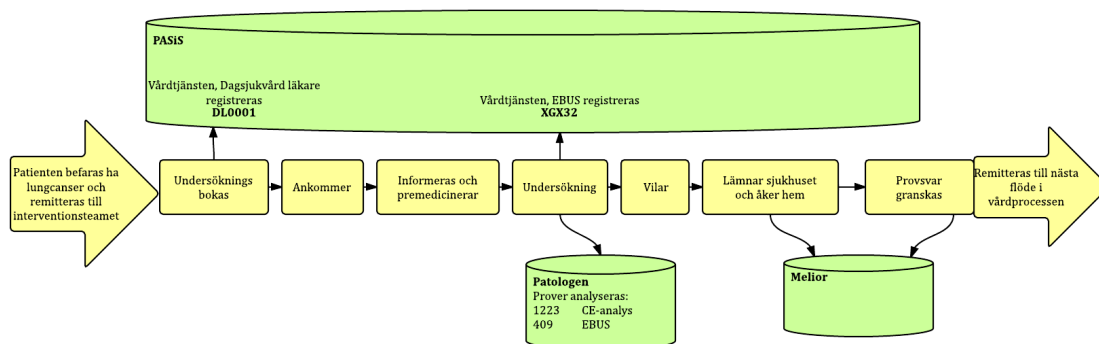
4.1.1 Kostnadskalkyleringsarbetet på Skånes Universitetssjukhus

Arbetet med kostnadskalkyleringen på SUS görs till stor del av Staben för ekonomi och produktion. Arbetet inleds efter bokslutet med att kostnader för central administration, lokaler och liknande fördelas till enskilda kliniker. Utifrån denna sammanställning skapas sedan kalkylmallar där den förväntade produktionen matchas mot bokslutet för att få fram en självkostnad. Kalkylen innebär likt självkostnadskalkylering enligt Ax et al. (2006) att även overheadkostnader fördelas på kalkylobjekten. Kalkylmallarna, kallade produktblad (se bilaga 7.2), sammanställs per klinik. Klinikens kostnader fördelas därefter till de vårdtjänster som kliniken har och synliggörs i varje vårdtjänsts produktblad (Ekonom, personlig kommunikation, 130425). Varje klinik ansvarar själva för uppdatering och avstämning av produktbladen, som utgör en central del av kostnadskalkyleringen. (Controller, personlig kommunikation, 130220).

Kalkylen i produktbladet har många likheter med en traditionell ABC-kalkyl. Personalkostnaderna drivs av tid för ingreppen, material drivs av styckpris och faktisk användning, medan lokal- och maskinkostnader drivs av antal planerade ingrepp och undersökningar. Den läkartid som är uppmätt enligt kalkylen baseras på faktiskt, och inte procentuell, tid på samma sätt som i TD-ABC. Problemen är att klinikerna inte uppdaterar produktbladen årligen som de ska. En av Division 3s controllers menar att produktbladen kan vara så uppdaterade att undersökningarna eller ingreppen praktiskt har förändrats och nu har en annan metodik. När kalkylbladen inte uppdateras årligen räknas de istället upp för att spegla en högre kostnadsnivå till följd av inflation och liknande. (Controller, personlig kommunikation, 130220)

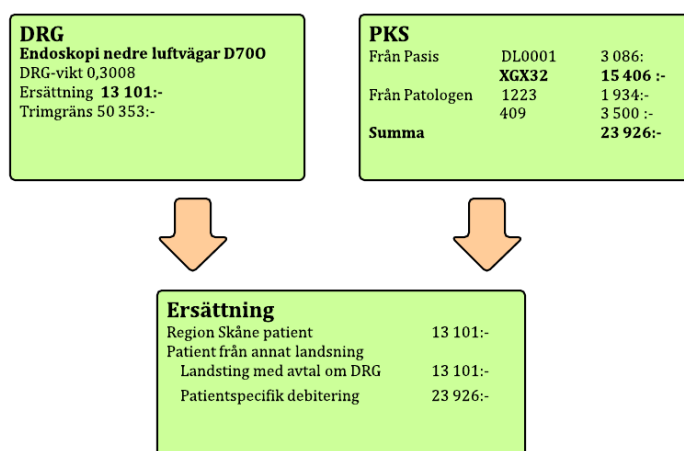
4.1.2 Kopplingar mellan patient, datasystem, kostnader och ersättningar

Information, som ligger till grund för kostnader och ersättningar, registreras i flera olika system ute i verksamheten. En controller på Division 3 (personlig kommunikation, 130312) menar att detta är ett resultat av att nya system tillkommer utan att de äldre tas bort. Detta har lett till ett komplicerat informationsflöde, vilket krävde en systeminventering för att skapa en förståelse kring systemens kopplingar. Det huvudsakliga informationsflödet åskådliggörs och förklaras med ett vårdtillfälle (se figur 4.1). Illustrationen i beskriver den övergripande processen kring en EBUS-undersökning där lungcancer befaras, samt hur information registreras och överförs mellan olika datasystem.



FIGUR 4.1 Relationen mellan patientens vård och datasystem.

I PASiS, ett patientadministrativt system, registreras kontakten med vården, att patienten träffar en läkare samt de andra vårdtjänster som utgör delar av dennes behandling. Koderna för vårdtjänster, DL001, XGX32, 1223 och 409, som är kopplade till kostnader läses in i PatientKostnadsSystemet, PKS. Registrering sker även i journalsystemet, Melior, där all medicinsk information samlas om patienten. Registreringen av diagnos och kvalificerade åtgärder bidrar till att patienten ifråga grupperas i DRG-gruppen "Endoskopi nedre luftvägar" (se figur 4.2). Sjukhuset kan inte påverka vilken DRG patienten tillhör och därigenom inte vilken ersättning vård, som ersätts baserat på DRG, ger. Även information som registreras i andra datasystem såsom patologens, där provanalysen görs, läses in i PKS och påverkar den totala kostnaden för patientens vård (se figur 4.2). I PKS sammanställs även annan information som finns i olika system och som är kopplade till ett kalkylerat pris. Hur sjukhuset och kliniken sedan blir ersatta för de kostnader de haft för att vårda patienten beror, som tidigare nämnts, på om debiteringen sker enligt DRG eller patientspecifikt efter de registrerade kostnaderna i PKS (se figur 4.2).



FIGUR 4.2 Kopplingen mellan DRG, PKS och ersättningen.

Den här studien har avgränsats till vårdtjänsten EBUS, XGX32, som registreras i PASiS på kliniken och läses in i PKS. I PKS är priset för XGX32, enligt avtalet för 2012, 15 406 kronor.

4.1.3 Produktbladet för EBUS

Det kalkylerade priset för vårdtjänsten EBUS utgörs av totalkostnaden för EBUS enligt produktbladet och påverkar vilken ersättning sjukhuset eller kliniken erhåller. En felaktig registrering innebär en direkt förlust för de patienter som debiteras patientspecifikt, bland annat patienter från andra regioner och landsting. Det är således viktigt att det kalkylerade priset för vårdtjänsten överensstämmer med de faktiska kostnaderna. Det nuvarande produktbladet för EBUS (se bilaga 7.2) kalkylerades 2010 av en controller på Division 3 tillsammans med Lung- och allergikliniken (Controller, personlig kommunikation, 130220). Kalkylen beräknar kostnader för personal, overhead, material, lokal och inventarier. Till följd av brist på uppdateringar har kalkylen sedan 2010 räknats upp årligen för att inkludera kostnadsökningar såsom inflation.

Den uppmätta undersökningstiden för EBUS-undersökningen i produktbladet är mätt till totalt 400 minuter för sjuksköterskorna och 300 minuter läkartid. Det bidrar till en total personalkostnad på 6 819 kronor per EBUS-undersökning. Minutpriset är uträknat baserat på lönekostnaderna inklusive sociala avgifter, samt ett pålägg för administrativa kostnader. Pålägget på 41,17 procent inkluderar sjukhusgemensam overhead- och chefskostnader och är detsamma för hela sjukhuset. Kostnaden för material inkluderar allt material från munskydd för en krona styck till EBUS-nålen som kostar över 1800 kronor styck. Produktbladet är dock inget den medicinska personalen arbetar med kontinuerligt och den medicinskt ansvariga läkaren för EBUS bedömde efter en snabb granskning att det fanns många fel i det (Lean Accounting SUS, personlig kommunikation, 130225).

De lokaler som används till EBUS-undersökningen används också till andra ingrepp, varför det är svårt att bedöma hur stor del av kostnaderna varje enskilt ingrepp ska bära. I det befintliga produktbladet delas hela lokal- och inventariestkostnaden upp på antal planerade ingrepp. Varje enskild ingreppstyp får bära hela kostnaden för den undersökningslokal och de inventarier de använder, vilket innebär att kostnaden totalt sett bärs flera gånger (Controller, personlig kommunikation, 130415). Hur kalkyleringen är gjord och vilka antagande som är gjorda för produktbladet finns inte

sparade (Controller, personlig kommunikation, 130220). Fördelningen av kostnaden för inventarier och lokaler baseras på antal planerade vårdtjänster, vilket för EBUS är 440 och drygt 100 stycken fler undersökningarna än vad som faktiskt gjordes 2012. Inventariekostnaden i produktbladet är beräknat för slitage av utrustningen, vilket är det samma som summan av avskrivningskostnaden och reparationskostnaderna.

4.1.4 Registrering av EBUS under 2012

I den medicinska registreringen summeras antalet EBUS-undersökningarna under 2012 till 277 stycken. I verktyget som speglar kostnadsregistreringen finns dock inte XGX32 registrerat som en kostnad för de patienter som enligt den medicinska registreringen genomgått EBUS-undersökningar. Registreringen av EBUS-undersökningen med åtgärds-koden XGX32 ska registreras både i den medicinska och patientadministrativa registreringen, vilket också gjordes. Problemet var att XGX32 var inlagt utan pris i PKS, varpå de man inte bokförde några kostnader för denna vårdtjänst under 2012 (Lean Accounting SUS, personlig kommunikation, 130326). Konsekvensen av detta är att de vårdtillfällen som fakturerats patientspecifikt helt saknar kostnader för själva EBUS-undersökningen, trots att denna ofta står för merparten av de totala kostnaderna. Dessutom baseras DRG-vikten på de registrerade kostnaderna för vårdtjänsten, vilket leder till att en felregistrering på detta sätt på sikt medför att priset sjunker då de registrerade kostnaderna är lägre än de faktiska.

4.1.5 Kostnad och ersättning för EBUS med befintlig kalkylering

Till följd av att registreringen av EBUS genom åtgärds-koden XGX32 inte var kopplat till ett pris under 2012 har kostnaden således inte kostnadsförts för dessa patienter. För att möjliggöra en jämförelse mellan den nuvarande kalkylerade kostnaden och den kostnad vi kalkylerat i TD-ABC modellen, gör vi en justering där vi kostnadsför EBUS enligt produktbladets kalkylerade totalkostnad.

De bokförda kostnaderna för patienter som genomgått en EBUS-undersökning under 2012 uppgick i genomsnitt till 9010 kronor (se tabell 4.1). Efter att hänsyn tagits till att kostnader för EBUS inte tagits registrerats på flertalet patienter blir den genomsnittliga kostnaden betydligt högre, nämligen 24 194 kronor. Då ersättningen oftast baseras på DRG blir skillnaden på intäktssidan betydligt mindre, 11 030 kronor istället för 10 450 kronor innan justeringen. Det bidrar i sin tur till en signifikant sänkning av resultatet till -13 164 kronor från det positiva resultat på 1 440 kronor som fanns i den felaktiga redovisningen.

TABELL 4.1 Genomsnittlig kostnad för en EBUS enligt nuvarande kalkylering

	Utdrag från PKS (2012)	Justerade värden (inkl. XGX32)
Fakturerat	10 450	11 030
Kostnad såld vård	9 010	24 194
Resultat	+1 440	-13 164

4.2 Lean Accounting på Skånes Universitetssjukhus

Lean-strategier måste anpassas till den verksamheten de implementeras i och inte ses som ett antal modeller som kan appliceras direkt på alla organisationerna. Analysen av hur TD-ABC fungerar som metod för kostnads kalkylering utgår därför från vad Lean innebär för just SUS och sjukvården.

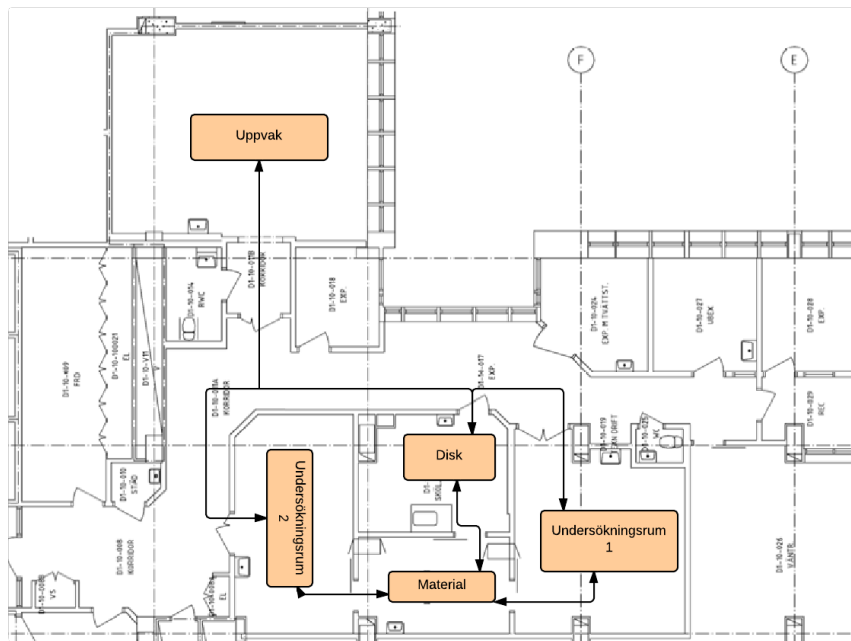
En av grundstenarna i sjukhusets utvecklingsarbete är sedan 2007 Lean Healthcare (Skånes Universitetssjukhus, 2010). Lean inom sjukvården syftar till att förbättra hela patientprocesser och förkorta ledtider både inom och mellan kliniker. Genom kontinuerliga förbättringar av de arbetsrutiner som genomsyrar vardagen ska vården ständigt utvecklas, vilket förväntas leda till ökad nytta för både patienter och medarbetare (Lean support, personlig kommunikation, 130415).

En av grundstenarna i SUS arbetet med Lean är utjämning av variationer i arbetsbelastningen och i patientflödet. Effektivare produktionsplanering ska på så sätt minska stress samt underlätta planering av patientens vård. Den andra grundstenen är att skapa gemensamma arbetssätt för att lättare identifiera avvikelser. Detta ska, precis som inom Lean generellt ske genom fokus på flöden och kvalitet. Fel har en central roll i Lean-arbetet och handlar om att lösa orsaken till identifierade problem. På så sätt säkerställs hög kvalitet samtidigt som det skapas möjligheter till ny kunskap. Allt förbättringsarbete inom Lean ska vidare göras med hänsyn till den grundläggande värderingen kring respekten för människan, både i form av patienter och medarbetare (Lean support, personlig kommunikation, 130415).

4.2.1 Lean inom Lung- och Allergikliniken

Hittills har det praktiska Lean-arbetet på kliniken främst fokuserat på att eliminera slöseri kring resursanvändning, däribland material. Slöseriet med material har hanterats genom att en medvetenhet för materialkostnaderna skapats hos personalen (Controller, personlig kommunikation, 130220). På så sätt kan de hela tiden ifrågasätta varför ett dyrare material används istället för ett billigare, med samma funktion. Relaterat till EBUS syns detta bland annat när undersökningssalen förbereds. När alla material tas fram inför undersökningen, så öppnas nämligen inte det dyraste materialet

förrän patienten kommit och undersökningen definitivt blir av. För att förutsättningarna för Lean ska bli bättre har dessutom interventionsteamets lokal på Lung- och allergikliniken, där EBUS genomförs, fysiskt planerats om för att passa vårdflödet (se figur 4.3). De två undersökningsrummen är placerade i mitten av lokalen och kan nås både genom dörrar mellan rummen och från korridoren. Mellan rummen ligger också material- och diskrummen som går att nå från respektive undersökningsrum. Detta underlättar, i linje med Lean (Brandt, 2013), transporter och förflyttning av både personal, material och patienter, vilket förebygger slöseri.



FIGUR 4.3 Det fysiska Lean-flödet för interventionsteamets lokaler. (Enhetschef, personlig kommunikation, 130425)

En controller på Division 3 (personlig kommunikation, 130220) menar att divisionen nu kommit till det svåra i Lean-arbetet; "Det är lätt att ta bort onödiga arbetsuppgifter och material men desto svårare att kritiskt granska processerna och se vad i dem som kan förbättras". Han anser att detta kräver ett kritiskt ställningstagande till hur människor arbetar, vilket är betydligt svårare.

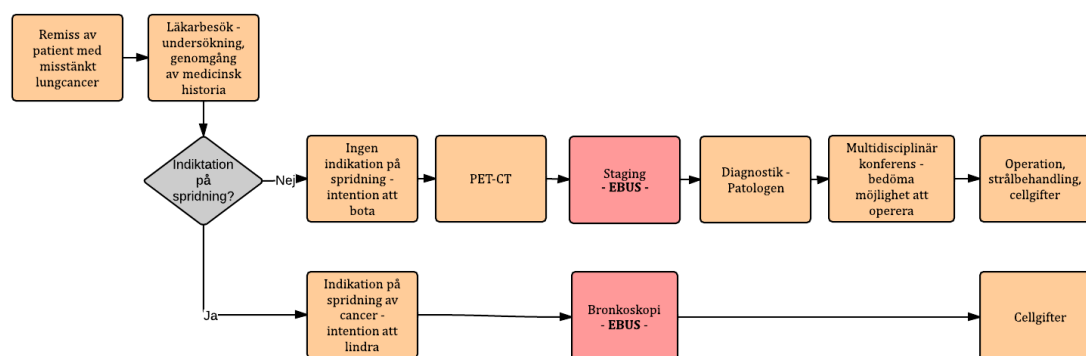
Praktiskt uppehålls Lean-strategin genom möten kring förbättringsarbetet där avvikelser i den dagliga verksamheten bildar projekt och ansvar fördelas. Detta tillsammans med produktionsplanering anser Lean support (personlig kommunikation, 130415) vara kritiska faktorer för att Lean-arbetet utvecklas. Lean support har en stöttande funktion för klinikers Lean-arbete men arbetar ännu inte

divisionsöverskridande utan fokuserar på att uppmuntra de enskilda klinikerna att arbeta mer flödeseffektivt.

Samtidigt som det sker ett aktivt arbete med Lean inom kliniken och enheten finns det mycket kvar att göra. Målet på tolv dagar från remiss till diagnos är fortfarande inte uppnått och EBUS ses som en flaskhals i processen (Lean Accounting SUS, personlig kommunikation, 130130). Patienten har ingen möjlighet att själv påverka sin tid för undersökningen, vilket ibland leder till avbokade tider eller till att patienten inte dyker upp. Ett problem som är tydligt i interventionsteamet är att det är en svår balansgång att få till rätt kapacitet bland personalen. Som åskådare är det svårt att avgöra vad som är överkapacitet och vad som är underkapacitet. Ofta har det hänt att sjukdomsfall bland personalen resulterar i att övrig personal får arbeta mer. Det händer dock även att de inte kan göra något alls, för att undersökningarna eller ingreppen inte kan genomföras utan full bemanning. Underbemanning leder till stress bland personalen samtidigt som det också riskerar medföra att den kapacitet som faktiskt finns, inte kan användas om de planerade aktiviteterna måste flyttas eller ställas in (Enhetschef, personlig kommunikation, 130415).

4.3 TD-ABC på den medicinska undersökningen EBUS

I enlighet med Kaplan och Porter (2011) utgår TD-ABC-kalkylering från en medicinsk diagnos. Denna studie utgår från patienter med misstänkt lungcancer, en aggressiv cancerform där effektivitet inom och mellan processer kan göra skillnad på liv och död (Lean Accounting SUS, personlig kommunikation, 130130). För att möjliggöra en djupgående studie och utveckla en prototyp för TD-ABC, har studieobjektet avgränsats till en delprocess inom lungcancerdiagnostiseringen (se figur 4.4).



FIGUR 4.4 EBUS-undersökningens del i lungcancerutredningar. (Divisionschef, Division 3, personlig kommunikation, 130222)

Under det första projektgruppsmötet, där Lean Accounting SUS startades, beslutades gemensamt att EBUS-undersökningar skulle ligga till grund för studien (Lean Accounting SUS, personlig kommunikation, 130130). Trots att projektgruppen inledningsvis ansåg att EBUS-flödet var relativt enkelt att avgränsa, har det under projektets gång visat sig vara allt svårare att skilja det från andra flöden utan att göra antaganden. Främst har det rört sig om hur vi ska hantera det arbete som pågår runt omkring patienten och som är svårt att härleda direkt till denne. Maskell och Katko (i Stenzel, 2007) menar att personalen enbart ska arbeta inom ett flöde för att lättare kunna separera och mäta kostnaderna för just det flödet. På SUS arbetar läkare, vårdpersonal och stödjande funktioner tvärtom ofta i flera olika team och flöden, vilket ökar komplexiteten. Denna komplexitet är inte synlig i varken Demeere et al. (2009) eller Kaplan och Porters (2011) studier av TD-ABC-modeller inom sjukvården. En controller på Division 3 (personlig kommunikation, 130312) menar att detta kan bero på att arbetet i andra länder regleras mer än i Sverige, han säger:

Sen har vi läkare, de får ju göra som de vill och det är ett stort problem på sjukhuset. Ser man på en läkare som jobbar i Tyskland eller England är de mycket mer strikt styrda. Du ska göra det, det och det och dem gör det också. Här sköter de sig själva och då kostar det också. (Controller, personlig kommunikation, 130312)

En stor del av de direkt patientrelaterade arbetsuppgifterna uppkommer både innan och efter att en patient fysiskt kommer till kliniken. EBUS-flödet börjar när en remiss kommer från en annan enhet eller sjukhus till Lung- och allergikliniken. Remissen ska då först registreras av en sjuksköterska som sedan granskar den tillsammans med läkaren för att besluta om eventuella åtgärder. Därefter kontaktas patienten av en kontaktsjuksköterska, som ansvarar för administrering av och kontakt med patienter. De för ett inledande samtal med patienten, där processen beskrivs och sköterskan talar om hur förloppet kommer att gå till. Sedan skickas en kallelse och tiden för undersökningen bokas in i PASiS. Flera uppskattningar måste göras då dessa aktiviteter sker parallellt med annat arbete, varför det kan vara svårt att särskilja dem till en specifik patient. Remissgranskningen sker exempelvis för många patienter samtidigt och aktiviteter kan ofta bli avbrutna av oförutsedda händelser som telefonsamtal, frågor och akutlarm. Flertalet aktiviteter sker även efter att patienten lämnat kliniken. Provsvaren ska granskas och patienten ska remitteras vidare till nästa steg i vårdprocessen. Även här uppstår problematik kring hur dessa typer av aktiviteter och kostnader ska härledas till specifika patienter. Brandt (2013) beskriver att ett

problemområde inom Lean är det falska kundbehov som uppstår till följd av långa väntetider. Detta skapar extraarbete för sjuksköterskorna då patienter kontakter kliniken och frågar om statusen på sina undersökningar. Eftersom vårdflödet för lungcancerutredningar, där EBUS är en flaskhals, fortfarande är betydligt längre än tolv dagar är det troligt att det finns sådana falska kundbehov och merarbete i EBUS-flödet.

4.3.1 Aktiviteterna i patientens vårdflöde

Patienten ankommer till kliniken cirka en timme innan undersökningen börjar. Väl där får denne byta om, låsa in sina tillhörigheter och följs sedan till ett rum i väntan på att få lugnande och bedövning inför undersökningen. En sjuksköterska förklarar under den kommande halvtimmen hur undersökningen kommer att gå tillväga. Patienten har redan fått denna information skriftligt i samband med kallelsen, men på kliniken ser man behovet av att informationen ges personligen. Under EBUS-undersökningen sövs inte patienten, vilket ökar vikten av att patienten är lugn och välinformerad under själva undersökningen.

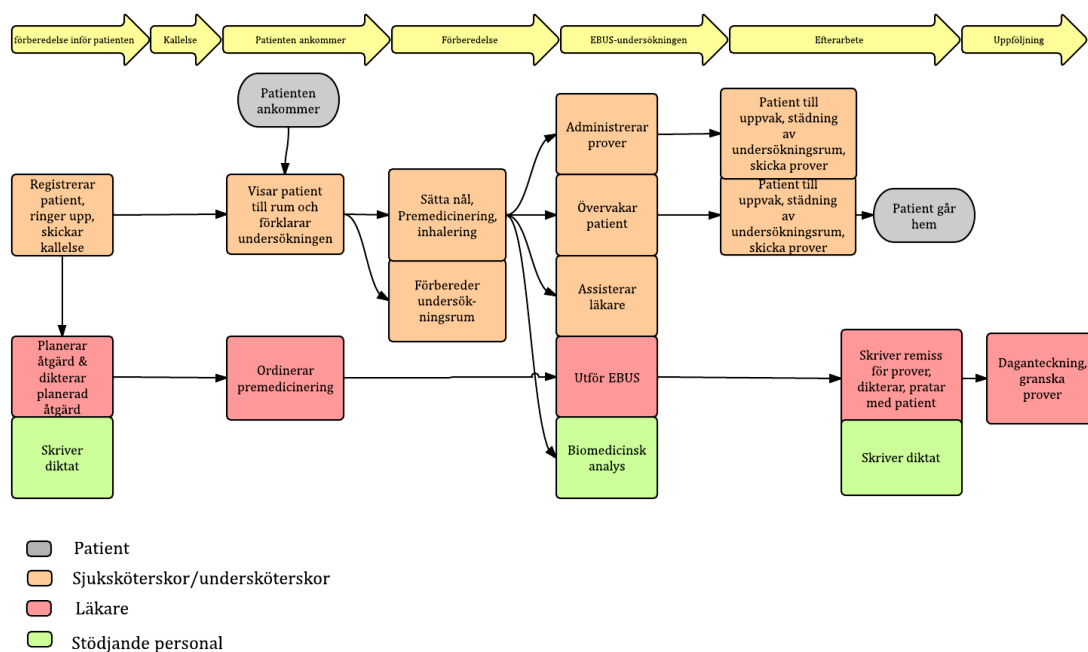
Innan undersökningen sköter en sjuksköterska premedicinering och sätter en nål som används för att ge lugnande intravenöst. Detta efterföljs av att patienten får inhalera en medicin som torkar ut slemhinnorna för att öka sikten i lungorna vid undersökningen. Parallellt förbereds undersökningsrummet av en till två sjuk- och/eller undersköterskor. Sjuksköterskorna har till skillnad från undersköterskorna behörighet att ge medicin, varför premedicineringen måste göras av en legitimerad sjuksköterska. Ibland kommer läkaren som ska utföra EBUSen in till patienten innan undersökningen för att presentera sig och förklara undersökningen ytterligare. Den medicinskt ansvarige läkaren på kliniken (Lean Accounting, personlig kommunikation, 130321) menar dock att sjuksköterskorna oftast har informerat patienten så väl att denne inte undrar något ytterligare när han kommer in. Den aktiviteten är därmed varken nödvändig eller värdeskapande i processen. Ytterligare information från läkaren ses därför som överproduktion eller överarbete enligt Brandt (2013), varför aktiviteten exkluderas ur kalkylen.

I undersökningsrummet finns en läkare, tre sjuksköterskor och en biomedicinsk analytiker närvarande. EBUS-undersökningen utförs genom att ett instrument förs ner i luftstrupen och lungorna via munnen. Med hjälp av kamera och ultraljud kan då prover tas på de lymfkörtlar som sitter runt lungorna. Läkaren tar ofta några prover på varje körtel för att säkerställa att proverna är representativa, det vill säga innehåller

lymfceller. Den biomedicinska analytikern finns på plats för att direkt bedöma detta. På så sätt kan man redan från början säkerställa representativa prover, vilket sparar både tid och lidande för patienten. De tre sjuksköterskorna assisterar läkaren med provtagningen, administrerar de tagna proverna och övervakar patienten.

När undersökningen är klar följs patienten tillbaka till uppvakningsrummet. Undersökningssalen städas och instrumenten diskas av en eller flera sköterskor. Läkaren skriver remisser för proverna och dikterar åtgärderna. En sköterska skickar sedan proverna till patologen för granskning. En medicinsk sekreterare skriver diktatet och sköter registreringen av åtgärderna i Melior och PASiS. Patienten stannar på kliniken ytterligare två timmar för att medicinen ska sluta verka. Innan patienten går hem får denne något att äta och dricka i syfte att kontrollera återhämtning.

I likhet med Kaplan och Porter (2011) har aktiviteterna i vårdflödet illustrerats i en process (se figur 4.5). Aktiviteterna har grupperats i sammanhängande arbetsuppgifter för att åskådliggöra komplexiteten på ett enkelt sätt. Vårdflödet inkluderar även de aktiviteter som sker innan och efter den fysiska undersökningen och patientens upplevda vårdflöde. I den TD-ABC studie som utfördes av Demeere et al. (2009) fanns bara två personalkategorier och dessa visualiserades inte i flödet. Kaplan och Porters (2011) modell, där fler personalgrupper ingår och visualiseras är därför mer lämpad för att beakta komplexiteten i denna studie.



FIGUR 4.5 EBUS-flödet.

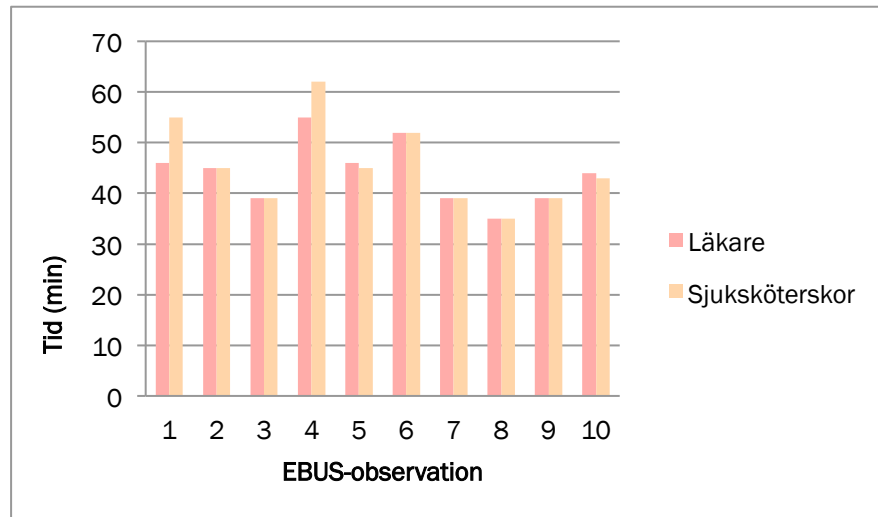
4.3.2 Tidsåtgången i vårdflödet

EBUS-undersökningarna har klockats från att patienten kommer till kliniken till att undersökningen med efterarbete är färdigt. Detta överensstämmer med Demeere et al. (2009), som fann att tidtagning var det bästa sättet att uppskatta tidsåtgången. På så sätt minimerar vi även den problematik som finns med att anställda själva uppskattar tiden (Cardinaels & Labro, 2008; Hoozée et al. 2012). Under de två timmar efter undersökningen som patienten ligger kvar på kliniken kan personalen arbeta med andra patienter, varför aktiviteterna under denna tid inte har ansetts relevanta att klocka. Tiden innan patienten ankommer har varit svår att härleda till en specifik patient då arbetet ofta sker flera dagar innan själva undersökningen. Aktiviteterna innan har dock kunnat bedömas som relativt standardiserade och uppgår oftast till 30 minuter för en kontaktsjuksköterska som registrerar remissen och patientdata, är med läkaren under remissgranskningen samt ringer upp patienten och skickar kallelsen. Förberedelserna beräknas ta 15 minuter för remissgranskning och diktering av planerad åtgärd för läkaren och 15 minuter för den medicinska sekreteraren för att skriva diktatet. I de fall där det varit problematiskt att praktiskt mäta tidsåtgången har vi i enlighet med Kaplan och Porter (2011) låtit personalen gemensamt uppskatta tiden genom diskussioner.

När patienten anländer en timme innan undersökningen tar det i genomsnitt 20 minuter för en sjuksköterska att visa patienten till rummet och förklara undersökningen. Innan undersökningen måste läkaren också ordinera premedicinering och granska röntgenplåtar vilket den medicinskt ansvariga läkaren (personlig kommunikation, 130419) har uppskattat till 15 minuter per patient. De övriga förberedelser som utförs före undersökningen görs oftast av två sjuksköterskor parallellt. Förberedelserna med patienten samt i undersökningsrummet tar i genomsnitt 21 respektive 32 minuter att genomföra. Den sjuksköterska som administrerar patienten är inte nödvändigtvis aktiv hela tiden under denna tid men måste övervaka så att allt går bra med patienten som nu medicineras.

Väl inne i undersökningsrummet har tidsåtgången klockats till 43 minuter i genomsnitt för läkare och 45 minuter för sjuksköterskorna. Anledningen att det finns en varians mellan yrkesgrupperna beror på att läkaren vid några undersökningar varit sen, vilket lett till att sjuksköterskorna fått vänta. Under observationerna har undersökningarna klockats till mellan 35 och 55 minuter, bortsett från sköterskornas väntetid (se figur 4.6). Även om variansen är betydande finns det ingen gemensam nämnare till orsaken till den, varför kalkylen fortsättningsvis använder medelvärdet i beräkningar. Eventuellt

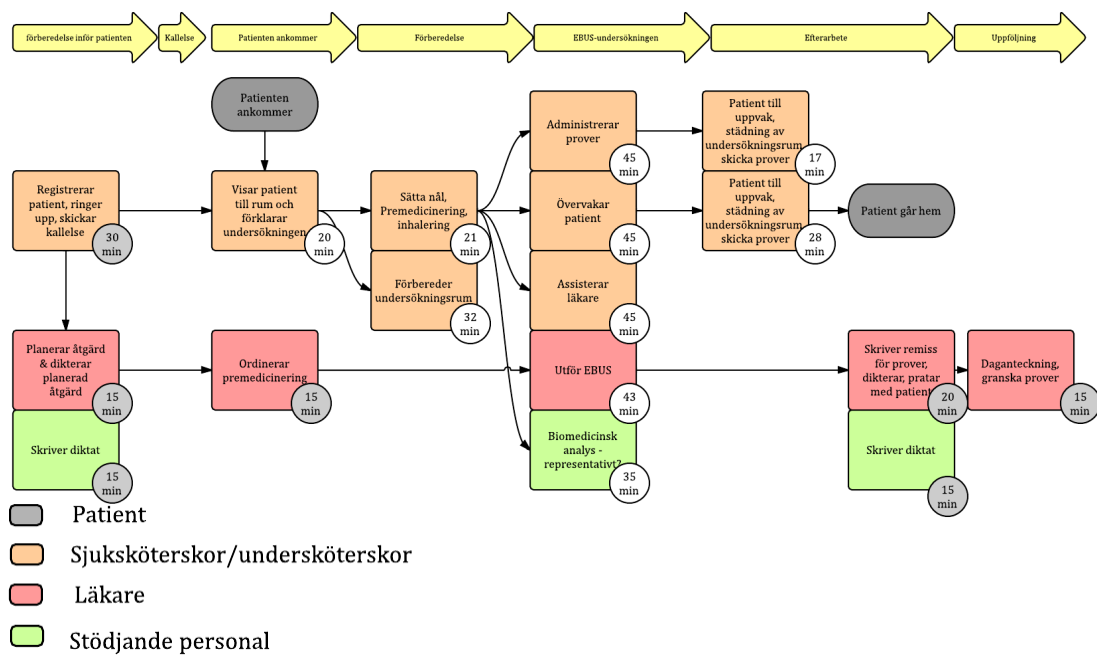
finns det potential att internt inom SUS analysera orsaken till denna varians och hur den korrelerar med utfallet, det vill säga om proverna blir representativa eller inte. Det ligger dock utanför syftet med denna studie. Den biomedicinska analytikern blir uppringd när EBUS-undersökningen börjar och är därför bara i genomsnitt närvarande i 35 minuter.



FIGUR 4.6 Variation i undersökningstid av EBUS.

Tiden efter undersökningen är uppmätt till 17 respektive 28 minuter för sköterskorna. Läkaren och den medicinska sekreteraren behöver 20 respektive 15 minuter för att diktera och skriva diktatet. Därefter granskar läkaren proverna och skriver en daganteckning vilket beräknas ta 15 minuter. Dessa aktiviteter varierar relativt lite tidsmässigt, varför variationen inte tas hänsyn till i kalkyleringen.

Ovanstående tidsangivelser illustreras nedan per aktivitet i vårdflödet (se figur 4.7). De tider som personalen har uppskattat har gråtonats i figuren för att särskiljas från de som klockats. Tidsåtgången illustreras, i linje med Kaplan och Porter (2011) direkt i vårdflödet för att skapa en möjlighet att tydliggöra var i flödet det finns utrymme för effektiviseringar. I linje med Lean Accounting och TD-ABC är detta viktigt, då det ger möjligheter att förbättra aktiviteter i processer där det finns behov och möjligheter till det.



FIGUR 4.7 Ett tidsdrivet EBUS-flöde.

4.3.3 Praktisk kapacitet

TD-ABC som modell skiljer på värdeskapande och icke-värdeskapande tid (Demeere et al. 2009; Kaplan & Porter, 2011; Pryor 2010). Modellen ovan är en visualisering av en situation där endast de resurser som faktiskt används tas med och kommer fortsättningsvis att benämnas estimerad kalkyl. För att skapa en trovärdig modell krävs dock att hänsyn tas även till icke-värdeskapande aktiviteter och den kapacitet som finns tillgänglig i form av resurser som inte används. Inom TD-ABC-kalkylering är det vanligt att använda en standardiserad praktisk kapacitet på 80 procent (Demeere et al. 2009; Kaplan & Anderson, 2004; Kaplan & Anderson, 2007; Pernot et al. 2007). Denna kapacitetssänkning ska spegla den arbetstid som inte är direkt härledbar till patienter, såsom möten, betalda fikapauser, utbildning et cetera (Kaplan & Anderson, 2004). Fokuseringen inom Lean på ständiga förbättringar ökar vikten av identifiera icke-värdeskapande tid inom processer (Modig & Åhlström, 2012). För att analysera denna tid beräknas den praktiska kapaciteten i förhållande till antalet utförda ingrepp och undersökningar under 2012.

På kliniken finns under normala förhållanden möjlighet till att planera och utföra sex stycken undersökningar per dag, varav tre av dessa kan vara EBUS-undersökningar. EBUS som utgör en av de mest tidskrävande undersökningarna är uppmätt att innebära 254 minuter av sjuksköterskornas sammanlagda tid. Totalt uppgår därmed den maximala undersökningstiden per dag för tre EBUS-undersökningar till 762 minuter.

Interventionsteamet har två undersökningsrum och fem heltidsanställda sjuksköterskor tillgängliga för undersökningar. Då tre av sex undersökningar per dag kan utgöras av EBUS, beräknas hälften av sjuksköterskeresurserna, det vill säga 2,5 heltidstjänster, användas till dessa.

En sjuksköterska beräknas kunna arbeta 384 minuter per dag under en normal arbetsdag om åtta timmar och 80 procent praktisk kapacitet. För de 2,5 inblandade sjuksköterskorna innebär det en total arbetstid på 960 minuter. Eftersom dessa tre EBUS-undersökningar totalt tar 762 minuter uppstår skillnad på 198 minuter utöver den totala tiden spenderat på EBUS. Detta innebär att sjuksköterskorna vardera, trots en praktisk kapacitet på 80 procent, har 79 minuter dagligen som inte går att härleda till en patient och som bör illustreras i kalkylen. Detta motsvarar en sänkning av den praktiska kapaciteten till 64 procent (se tabell 4.2). Det finns alltså en överkapacitet inplanerad i schemat, som med dagens planering inte går att bortse från. Här ingår då även de uppgifter som inte är direkt patientrelaterade, såsom fysisk lagerpåfyllning och beställningar av förbrukningsmaterial. Då dessa kostnader inte går att relatera till enskilda undersökningar, inbringar de inga intäkter och måste därmed inkluderas i kalkylen.

Merparten av EBUS-undersökningarna utförs av läkaren Lars Ek, som även är medicinskt ansvarig för interventionsteamet. Kalkylen utgår även för läkarens praktiska kapacitet på det standardiserade värdet 80 procent. Dock ingår det i Lars Eks uppdrag att spendera 20 procent av sin tid inom cancervården (Lean Accounting SUS, personlig kommunikation, 130424), vilket innebär att hans praktiska kapacitet för EBUS-undersökningen är 64 procent². Därmed har han totalt 307 minuter dagligen att spendera på patientrelaterade uppgifter med interventionsteamet. Tidsestimeringen för EBUS-undersökningen visar att läkaren lägger genomsnittligt 108 minuter per EBUS. Beräkningar på tre EBUS-undersökningar dagligen resulterar i 324 minuter total arbetstid, vilket är mer än vad Lars Ek genomsnittligt har tillgängligt till patientrelaterade arbetsuppgifter per dag. Läkarens arbetsuppgifter är mer komplexa och tar inte alltid plats på kliniken, vilket gör att det är svårt att beräkna en praktisk kapacitet. Vidare är skillnaden mellan den uppmätta tiden och den tillgängliga enligt 80 procent kapacitet relativt liten, varför den standardiserade kapaciteten på 80 procent används för all läkartid. Även sekreterarnas kapacitet baseras på den standardiserade

² 80 procent x 80 procent

kapaciteten då den utgör en relativt liten del av den totala personalresursen i EBUS-flödet.

En granskning av schemat för interventionsteamet under två månader 2012 visade att det genomsnittliga antalet undersökningar enbart uppgick till knappt fyra stycken per dag på båda undersökningsrummen. Samma genomsnittliga antal fås även genom att det totala antalet undersökningar under 2012 fördelas på årets 260 arbetsdagar. Den knappa läkartiden skulle kunna vara en förklaring till detta samtidigt som fyra ingrepp eller undersökningar dagligen innebär en ännu lägre praktisk kapacitet, på 42 procent, för sjuksköterskorna (se tabell 4.2). Enligt enhetschefen och den medicinskt ansvarige läkaren (Lean Accounting SUS, personlig kommunikation, 130424) är detta ett resultat av en faktisk underkapacitet. De menar att avdelningen ofta drabbas av sjukdomsfall, vård av barn et cetera bland de anställda, vilket resulterar i att de inte praktiskt har möjlighet att utföra de sex planerade undersökningarna. Denna variation i personalresurser utgör ett problemområde inom Lean och medför att personalresurserna inte kan användas optimalt (Modig & Åhlström, 2011).

TABELL 4.2 Faktisk kapacitet för sjuksköterskorna baserat på antal ingrepp och undersökningar 2012

Antal ingrepp/undersökningar per dag	Praktisk kapacitet i teorin	6	4
Varav EBUS	-	3	2
Antal minuter per dag/person	480	480	480
Antal sjuksköterskor och undersköterskor för EBUS	2,5	2,5	2,5
Tillgängliga minuter (100 %)	1200	1200	1200
Sjuksköterskeminuter per EBUS	-	254	254
Total undersökningstid	-	762	508
Praktisk kapacitet	80 %	64 %	42 %

Under ett möte med Lean Accounting SUS (personlig kommunikation, 130424) diskuterades kontaktsjuksköterskornas arbete med patienterna. Kontaktsjuksköterskans arbete består av att sköta enhetens administrativa arbete med att boka patienter och svara i telefon samt granska remisser med den medicinskt ansvarige läkaren. Den uppskattade tid som kontaktsjuksköterskan använder per EBUS-patient är 30 minuter. Samtidigt poängterade enhetens medicinskt ansvarige under mötet, i linje med Brandt (2013), att det ofta uppstår störningar och falska kundbehov i

kontaktsjuksköterskans arbete. Patienten kanske ringer till mottagningen med ytterligare frågor på grund av exempelvis långa väntetider, språkförbistringar eller oro. För att belysa detta har vi kalkylerat en alternativ tid för kontaktsjuksköterskan baserat på det totala antalet patienter som hanteras under ett år. Det är två av sjuksköterskorna som varannan vecka arbetar som kontaktsjuksköterskor och en av dessa arbetar 90 procent, vilket innebär att 0,95 heltidstjänster används för detta arbete. SUS beräknar att antalet arbetsdagar (å åtta timmar) för en heltidsanställd exklusive semester är 230 dagar. Det totala antalet minuter per år med 80 procent praktisk kapacitet blir således 83 904 minuter. Antalet unika undersökningar på kliniken är 967, vilket leder till att en kontaktsjuksköterska i snitt spenderar 87 minuter per patient och vårdtjänst. Detta synliggörs i den kalkyl som benämns som den verkliga och tar då även hänsyn till nödvändig överkapacitet som exempelvis telefontid när ingen ringer.

Baserat på den kalkyleringsproblematik som beskrivs ovan kommer två olika kalkyler att skapas. En beräknar kostnaderna för det estimerade flödet, med 80 procent praktisk kapacitet, där endast nödvändiga resurser konsumeras. Den andra kalkylen illustrerar en situation där EBUS-undersökningen, utöver de direkta personalkostnaderna, får bära sin del av kostnaderna för nödvändig överkapacitet och slöseri, med en praktisk kapacitet på 42 procent. I den verkliga kalkylen ingår även kontaktsjuksköterskans hela kostnad. Denna kalkyl benämns verklig kalkyl. En analys av vilka aktiviteter som ryms i den verkliga bilden kräver djupare och fler observationer av alla teamets vårdflöden och bedöms därför ligga utanför ramen för den här studien.

4.3.4 Kostnader enligt TD-ABC

Tidsangivelserna i figur 4.7 används i nästa steg för att beräkna kostnaderna för patientens totala vård per EBUS-undersökning. I likhet med Demeere et al. (2009) och Kaplan och Porter (2011) identifieras olika resurser som var och en driver kostnader. De resurser som används till EBUS-undersökningar kan grupperas till personal, inventarier, lokaler och material. Alla drivs av tid förutom material som i enlighet med Kaplan och Porter (2011) drivs av faktisk förbrukning. Materialet står för en väsentlig del av kostnaderna i EBUS-flödet och inkluderas därmed i denna prototyp till skillnad från Demeere et al. (2009) där de exkluderas. De resurser som drivs av tid är fördelade över den tid som estimerats för personalen. Resurserna följer därmed enligt Pryor (2010) människorna, snarare än maskinerna, vilket är logiskt eftersom en stor del av kostnaderna inom sjukvården utgörs av personalkostnader. Den totala kostnaden för varje aktivitet baseras på tiden och ett minutpris för de inblandade resurserna.

Minutpriset baseras så långt det varit möjligt på de budgeterade kostnaderna för 2013 för att skapa enlighet i kalkylen.

4.3.4.1 Personal

Beräkningen av personalkostnaderna baseras på de budgeterade kostnaderna för personalen i interventionsteamet för 2013. Personalkostnaderna är fördelade på fyra kategorier; läkare, sjuk- och undersköterskor, kontaktsjuksköterskor och medicinska sekreterare. Kostnaden för den biomedicinska analysen under undersökningen faktureras kliniken separat, varför totalkostnaden för detta arbete delas upp på antalet undersökningar under 2012. Kostnaderna för undersköterskor och sjuksköterskor är sammanslagen då majoriteten av arbetsuppgifterna är oberoende av vilken utbildning personalen har, samtidigt som kostnaderna varierar mer beroende på erfarenhet än titel. Detta är också i enlighet med VSC inom Lean Accounting där kostnader för aktiviteter inte ska vara beroende av vem som utför dem (Maskell & Katko i Stenzel, 2007). Kontaktsjuksköterskan har generellt högre lön och specifikt ansvar som inte kan ersättas av de övriga sjuksköterskorna, varför kostnaden för tjänsten beräknas separat. I kalkylen beräknas ett minutpris för varje resurs som baseras på resursens tillgängliga minuter per år (se tabell 4.3).

TABELL 4.3 Årskapacitet per heltidsanställd i minuter

Kapacitet	Personal
Årsarbetstid på SUS i dagar exkl. semester	230
Antal arbetstimmar per dag	8
Antal minuter per dag	480
Antal minuter per år	110 400

Maskell och Katko (i Stenzel, 2007) förespråkar egentligen att overhead exkluderas ur kostnadskalkyleringen och istället inkluderas i form av krav på högre vinstmarginal. Kaplan och Porter (2011) menar däremot att det är en styrka med TD-ABC-kalkylen att alla kostnader synliggörs i produktionsflödet, på den lägsta nivån. Denna kalkyl utformas i enlighet med Kaplan och Porter (2011) och SUS befintliga kalkylering, genom ett overheadpålägg på personalkostnaderna. Motsvarande pålägg hade dock kunnat exkluderas ur kalkylen och inkluderas i form av krav på högre täckningsbidrag. Då det är svårt att dela upp overheadkostnaderna baserat på faktisk förbrukning används samma fördelningsnyckel som SUS använder i det befintliga produktbladet. SUS pålägg på 16,17 procent täcker chefs- och overheadkostnader och baseras på sjukhusets totala kostnader. I produktbladet finns även ett pålägg för personlig tid om 25 procent som

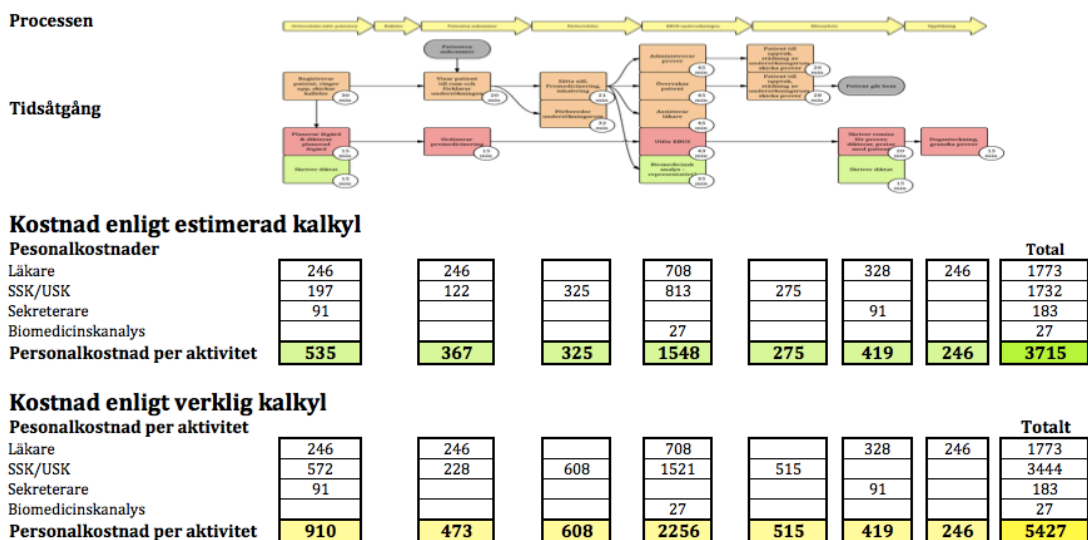
avser tid som inte går att härleda till en patient. I enlighet med TD-ABC, där man skiljer mellan teoretisk och praktisk kapacitet, motsvaras pålägget här istället genom en sänkning av kapaciteten till 80 procent (Demeere et al. 2009, Kaplan & Anderson, 2004; Kaplan & Porter, 2011; Pryor, 2010). De lokalkostnader som är direkt hänförliga till en personalgrupp läggs till kostnaden för denna. Det rör sig om kontor för läkaren, kontaktsjuksköterskan, den medicinska sekreteraren samt sjuksköterskorna.

I tabell 4.4 åskådliggörs de beräknade årskostnaderna således på antalet minuter som personalkategorierna arbetar under ett år med hänsyn taget till den praktiska kapaciteten samt tilläggen. Tabellen illustrerar även de två kapacitetsscenarierna för sjuksköterskorna, det estimerade med 80 procents kapacitet vilket anses som maximalt och det verkliga på 42 procent.

TABELL 4.4 Pris per minut per personalkategori

	Läkare	SSK/USK (estimerad)	SSK/USK (verklig)	Kontakt SSK	Medicinsk sekreterare
Årskostnad	1 238 413	2 613 871	2 613 871	447 612	425 803
Minuter per år	110 400	651 360	651 360	104 880	110 400
Kapacitet 80 %	88 320	521 088		83 904	88 320
Kapacitet 42 %			273 571		
Kostnad per minut	14,0	5,0	9,6	5,3	4,8
Tillägg för overhead 16,17 %	2,3	0,8	1,5	0,9	0,8
Lokalkostnadstillägg	0,1	0,2	0,2	0,4	0,5
Kostnad inkl. pålägg	16,4	6,0	11,3	6,6	6,1

De totala personalkostnaderna synliggörs i två olika tabeller i figur 4.8. Den estimerade kalkylen i figuren beräknar minutpriset för sjuksköterskorna till 6,0 kronor och 80 procent praktisk kapacitet medan den verkliga är beräknad med minutpriset 11,3 och 42 procent praktisk kapacitet. I den undre kalkylen som ska motsvara verkligheten har vi även tagit hänsyn till förlängningen av kontaktsjuksköterskans tid från 30 till 87 minuter i den första aktiviteten. De totala personalkostnaderna för en EBUS-undersökning uppgår till 3 715 respektive 5 427 kronor i de båda kalkylerna.



FIGUR 4.8 Personalkostnaderna per EBUS-undersökning enligt TD-ABC.

4.3.4.2 Lokal

I lokalkostnaderna inkluderas de lokaler som inte kan härledas till en personalgrupp (se tabell 4.5). I minutberäkningen används samma antal dagar som för personalen, utan avdrag för semester vilket resulterar i 260 dagar per år. Eftersom tiden för lokalerna baseras på den estimerade tidsåtgången för personalen (Pryor, 2010), är lokalpriset också baserat på en praktisk kapacitet på 80 procent.

TABELL 4.5 Minutpriset för interventionsteamets lokaler

Resurs	Undersökningsrum, material och städ	Uppvakningsrum
Årskostnad (enl. budget 2013)	125 879	112 389
Minuter per år	124 800	124 800
80 % kapacitet	99 480	99 480
Kostnad per minut	1,3	1,1

Lokalkostnaden fördelas sedan över den faktiskt använda tiden. Kostnaden för uppvakningsrummet fördelas över 180 minuter, 60 minuter inför undersökningen och 120 minuter efter. Lokalerna för undersökningen fördelas på tiden för förberedelse av rummet, undersökningen samt städning, vilket totalt uppgår till 112 minuter. Den totala kostnaden för lokalerna beräknas därför till 344 kronor per EBUS (se figur 4.9) och beräknas likadant för både den estimerade och den verkliga kalkylen.



FIGUR 4.9 Lokalkostnaden per EBUS-undersökning enligt TD-ABC.

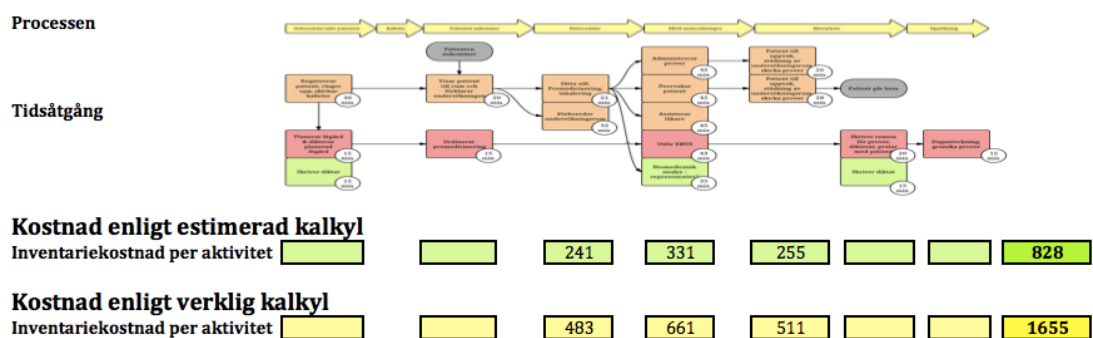
4.3.4.3 Inventarier

Inventarierna, det vill säga den medicintekniska utrustningen, sammanställs utifrån den inventarielista som kliniken sammanställt vid den senaste inventeringen. Kostnaden i kalkylen är därmed baserad på de budgeterade kostnaderna för 2013. Inventarierna delas upp på kostnadsställen eller ansvar, vilket innebär att förteckningen innehåller inventarier för hela Lung- och allergikliniken. Till följd av att SUS inte är organiserat efter flöden är det svårt att urskilja ett flödes specifika inventarier. Denna typ av organisationsstruktur utgör enligt Kaplan och Porter (2011) den huvudsakliga problematiken för att implementera TD-ABC-kalkyleringen på vårdflöden efter medicinska diagnoser. Det mesta av utrustningen finns dock i interventionsteamets lokaler, troligtvis så mycket som 90 procent uppskattar den medicinskt ansvarige läkaren i interventionsteamet (Lean Accounting SUS, Personlig kommunikation, 130424). Därför får interventionsteamet, för att inte göra kalkylen allt för komplicerad, bära hela inventarietkostnaden. Oavsett om det är teamet som utför undersökningen eller inte är utrustningen låst till undersökningsrummen på kliniken och kan inte användas om en annan undersökning bedrivs i lokalerna. Alla undersökningar får därför bära lika stor del av inventarietkostnaden. Då kliniken har utrustning för att utföra undersökningar parallellt i båda undersökningsrummen (Lean Accounting SUS, personlig kommunikation, 130130) dubblas antalet disponibla minuter per år i den estimerade kalkylen. Även om kapacitet finns för att utföra flera undersökningar samtidigt görs detta i praktiken sällan. Därför illustrerar den verkliga kalkylen bara disponibel tid för ett undersökningsrum. Minutpriserna blir då 7,38 kronor i den estimerade kalkylen respektive 14,76 i den verkliga.

TABELL 4.6 Minutpriset för interventionsteamets inventarier

	Estimerad	Verklig
Inventariiekostnader	1 420 678	1 420 678
Reparationskostnader	53 458	53 458
Totala inventariiekostnader	1 474 136	1 474 136
Antal minuter (80 % kapacitet)	199 680	99 840
Kostnad per minut	7,4	14,8

Antal minuter är fördelade på tiden inventarierna används av personalen vilket är under förberedningen av rummet, undersökningen samt städningen, då utrustningen inte kan användas till något annat. Totalt uppgår det till 112 minuter per EBUS-undersökning. Det summeras till totalt 828 kronor per undersökning i den estimerade kalkylen och 1 655 kronor i den verkliga (se figur 4.10). Motsvarande belopp baserat på totalt antal undersökningar i interventionsteamets lokaler uppgår till 1 469 kronor, varför kapacitetsantagandet i den verkliga kalkylen anses bättre beskriva den nuvarande verksamheten.

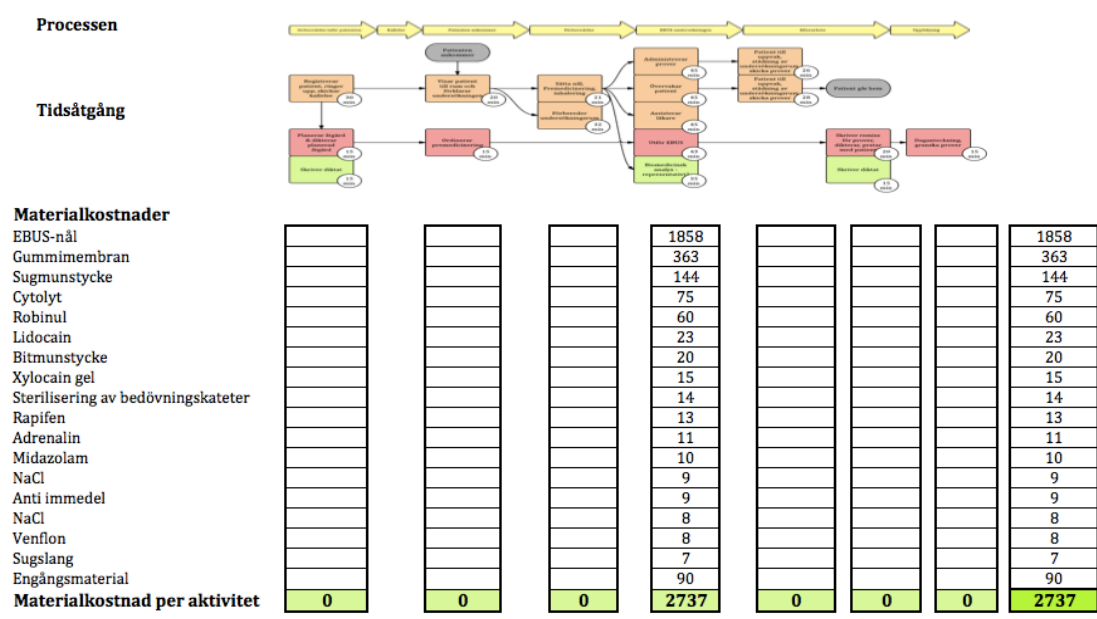


FIGUR 4.10 Inventariiekostnaden per EBUS-undersökning.

4.3.4.4 Material

Det befintliga produktbladet innehåller en sammanställning av det materialet som används under en EBUS-undersökning. Då denna uppdaterades senast 2010 och bedömdes innehålla flera felaktigheter, har personalen på avdelningen i samband med projektet gjort en genomgång av förbrukningen och priserna för dessa material (Lean Accounting SUS, personlig kommunikation, 130321). Kostnaderna är beräknade av en undersköterska som ansvarar för inköp av material till dessa undersökningar (Enhetschef, personlig kommunikation, 130415), varför kostnaderna anses direkt applicerbara på kalkylen. Listan inkluderar allt material, från pappersduken som ligger på undersökningsbritten och kostar några ören till EBUS-nålen som kostar över 1 800 kr. Materialkostnaderna beräknas baserat på faktiskt förbrukning i likhet med Kaplan

och Porter (2011), varför den uppdaterade materialdelen från produktbladet förs rakt in i prototypen vi konstruerar. För att de största kostnadsdrivarna bland materialen ska synliggöras sorteras dock materiallistan i TD-ABC-kalkylen med det dyraste materialet först (se figur 4.11). Här finns även, i enlighet med Kaplan och Porter (2011), en möjlighet att införa en standardiserad kostnad för engångsmaterial till alla undersökningar, vilket förenklar underhållet av kalkylen. De små kostnadsposter som består av engångsmaterial standardiserat för alla undersökningstyper summeras därför till en post. Då merparten av materialet enbart används i undersökningsrummet får den aktiviteten bära hela materialkostnaden. Materialet för en EBUS-undersökning uppgår totalt till 2737 kronor, vilket är en betydande del av de totala kostnaderna. Samtidigt utgörs 67 procent av materialkostnaderna av EBUS-nålen, vilket innebär att utrymmet för förbättringsarbete inom EBUS-flödet med avseende på materialkostnaderna är begränsat.

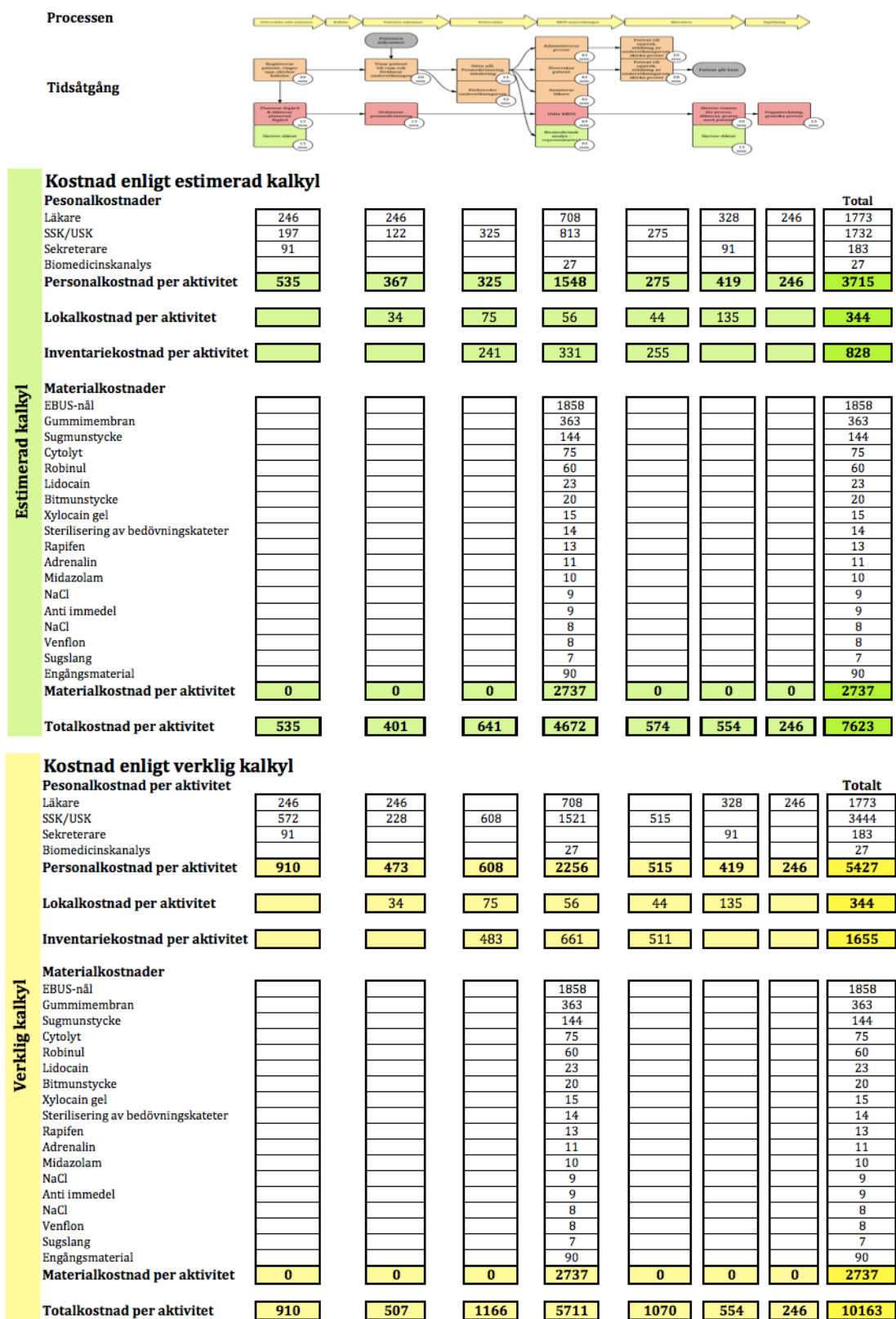


FIGUR 4.11 Materialkostnaden för en EBUS-undersökning.

4.3.5 Den totala kostnaden per EBUS-undersökning

De fyra resursernas kostnader har slutligen adderats och lagts ihop till en total kostnad per EBUS-undersökning. Två olika modeller visas nedan (se figur 4.12) där den övre kalkylen beskriver det estimerade scenariot. Där är kostnaderna beräknade på förbrukade resurser så långt det varit möjligt. I den verkliga har vi beräknat sköterskornas patientrelaterade kapacitet till 42 procent, och kontaktsjuksköterskans inledande planering för patienten till 87 istället för 30 minuter under ideala förhållanden utan störningar. Den verkliga tar även hänsyn till att ingrepp och

undersökningar sällan görs i två lokaler samtidigt, varför den dubbla kapaciteten på inventarierna inte utnyttjas.

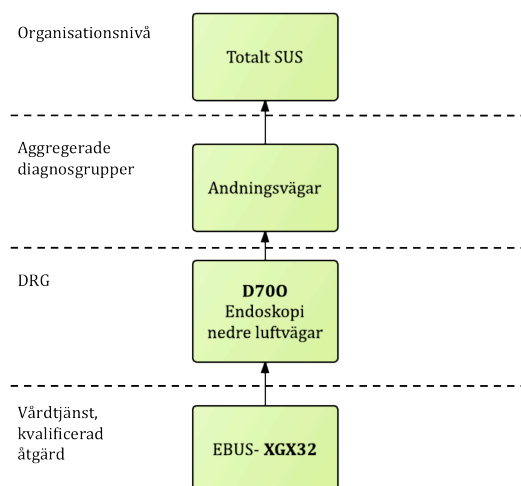


FIGUR 4.12 Kostnaden per aktivitet och EBUS enligt TD-ABC i den estimerade och den verkliga kalkylen.

I den verkliga kalkylen med förhöjda personal och inventariestikostnader uppgår den totala kostnaden för en EBUS till 10 163 kronor, jämfört med 7 623 kronor i den estimerade. Den estimerade kalkylen motsvarade en bild av en ideal situation, där undersökningen enbart behöver bära de kostnader den faktiskt bidrar till. Beräknat att undersökningarna kunde planeras bättre och att hela personalstyrkan alltid fanns på plats, skulle ett pris närmre detta vara rimligt. Eftersom verkligheten skiljer sig en del från den estimerade situationen, anser vi att den faktiska kostnaden finns mellan beloppen. Skillnaden mellan de olika personalkostnaderna kan ses som en möjlighet till effektivisering och förbättring i Lean-arbetet. Möjligen finns det även möjligheter att optimera resursanvändningen gällande medicinskt teknisk utrustning så att kostnaden per undersökning blir lägre.

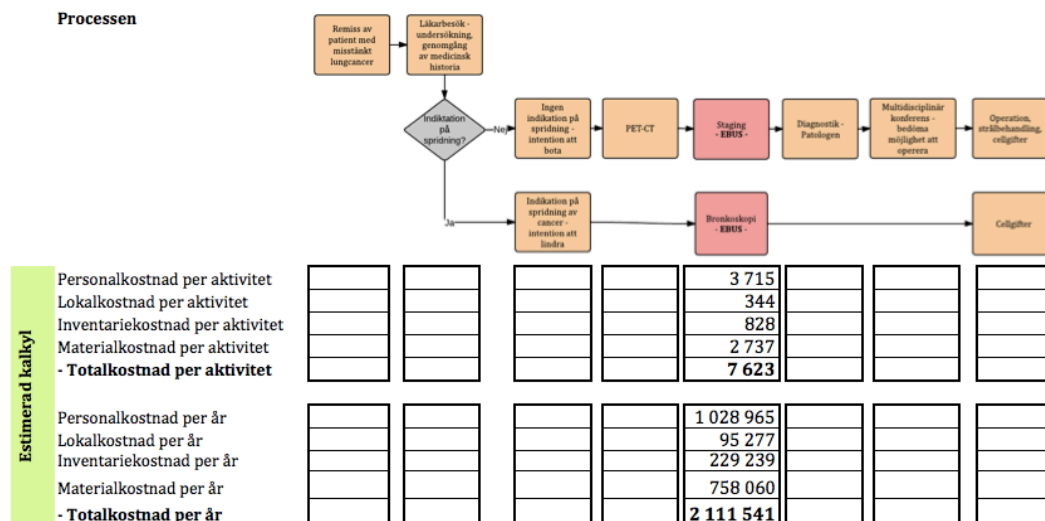
4.4 TD-ABCs roll i Lean Accounting

Eftersom åtgärder och vårdprocesser idag grupperas enligt DRG i ersättningsmodellen är det rimligt att göra detsamma för kostnaderna. Genom att sammanställa de faktiska processerna, det vill säga vårdtjänsterna, till DRG och aggregerade diagnosgrupper kan kostnader och ersättningar delas upp på olika patientflöden (se figur 4.13).



FIGUR 4.13 Aggregering från vårdtjänst till totalnivå.

Kostnaden för EBUS som utgör en delprocess i lungcancerutredningar skulle därmed också utgöra en delkostnad av den totala kostnaden för dessa utredningar. Figur 4.14 synliggör kostnaderna, enligt den estimerade kalkylen, för de olika resurserna för EBUS per undersökning och år. När TD-ABC beräknas för alla vårdtjänster är det således enkelt att aggregera kostnaderna i enlighet med figur 4.13 för att visualisera helheten.



FIGUR 4.14 EBUS-undersökningens del i kostnaden för lungcancerutredningar

Denna studie har fokuserat på kostnadskalkyleringens del i redovisningen och TD-ABCs möjlighet att användas inom Lean Accounting. Genom att utöka flödesfokuseringen och TD-ABC i redovisningen förändras även utformningen av budget och årsredovisning till att innehålla uppdelningar på flöden och aktiviteter. Precis som i implementeringen av Lean-strategier generellt innebär en övergång till Lean Accounting ett helt nytt tankesätt som kräver att strukturen i redovisningen förändras (Dahlgård et al. 2011; Kollberg et al. 2007; Spear, 2005). I enlighet med Maskell och Katko (i Stenzel, 2007) och figur 3.1 kan årsredovisningen sammanställas efter de aggregerade diagnosgrupperna i figur 4.13 som även representerar de huvudsakliga patientflöden som sjukhuset har (Regionvårdsnämnden, 2012). EBUS-flödet och lungcancerutredningarna skulle då ingå i det aggregerade vårdflödet för andningsvägarna. Figur 4.15 illustrerar hur ersättnings- och kostnadsfördelningen i en sådan årsredovisning kan se ut.

Resultaträkning

	Värdeflöden						TOTAL
	Andningsvägar	Ögon	Öron, Näsa, Hals	Psykiska sjukdomar	Brännskador		
Ersättning	2 605 500	1 563 300	3 126 600	2 084 400	1 042 200	10 422 000	
Personalkostnader	1 537 250	922 350	1 844 700	1 229 800	614 900	6 149 000	
Lokalkostnader	169 750	101 850	203 700	135 800	67 900	679 000	
Inventarietkostnader	75 000	45 000	90 000	60 000	30 000	300 000	
Materialkostnader	299 750	179 850	359 700	239 800	119 900	1 199 000	
Resultat	523 750	314 250	628 500	419 000	209 500	2 095 000	
				Overhead		2 449 000	
				Resultat		-354 000	

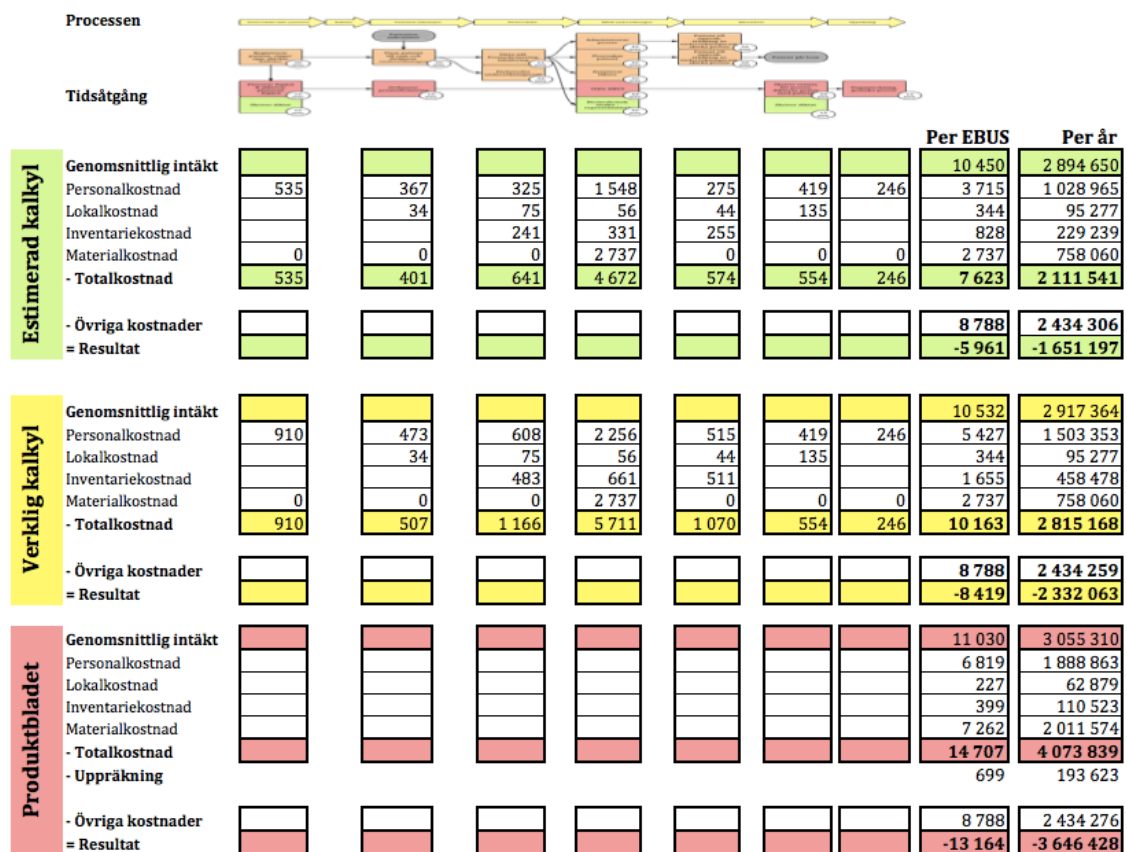
FIGUR 4.15 Resultaträkning uppdelad på aggregerade diagnosgrupper. (Totalbelopp från Skånes Universitetssjukhus, 2013b)

4.5 Jämförelse med befintlig kalkylering

Jämförelsen med befintlig kalkylering bygger dels på en faktisk resultatjämförelse i monetära termer samt en jämförelse av kalkylmodellernas funktioner och uppbyggnad.

4.5.1 Resultatjämförelse mellan TD-ABC kalkylen och produktbladet

För att jämföra hur de olika kalkyleringsmetoderna skiljer sig kostnadsmissigt jämförs kostnaden enligt produktbladet, 15 406 kronor, mot de två olika priserna kalkylerade genom TD-ABC. Det vill säga den som benämndes som den verkliga kostnaden, på 10 163 kronor, samt den estimerade kostnaden på 7 623 kronor (se figur 4.16). Kostnaden för EBUS är alltså lägre enligt TD-ABC än kostnaden enligt produktbladet. En del av skillnaderna ligger dock i att produktbladet inte var uppdaterat. Materialkostnaderna uppgår till totalt 7 262 kronor i den gamla upplagan (se bilaga 7.2) medan de i den uppdaterade versionen enbart uppgår till 2 737 kronor. Då uppdateringen uppstod som ett resultat av projektets granskning samt att priset på EBUS idag beräknas utifrån det uppdaterade produktbladet, görs jämförelsen av kalkylerna mot det gamla produktbladet. Skillnaderna består även delvis i att antalet minuter totalt sett är lägre i TD-ABC-kalkylen än i produktbladet, samtidigt som minutpriset för sjuksköterskorna i den verkliga TD-ABC-kalkylen är betydligt högre. I TD-ABC-kalkylen har också samtliga lokalkostnader, totalt 344 kronor per EBUS, inkluderats istället för enbart 227 kronor för operationsrummet som i produktbladet.



FIGUR 4.16 Resultat för en EBUS genom TD-ABC och produktbladet.

Eftersom skillnaderna består både av kalkyl- och tidsmässiga skillnader och av en brist på uppdateringar är det svårt att härleda vad som påverkar den totala skillnaden i resultatet i monetära termer. En ytterligare komplicerande faktor är att den totala kostnaden i de olika kalkylerna består av kostnaden för EBUS samt andra kostnader som ingår i det vårdtillfälle som genererar intäkter. I figur 4.16 syns även att intäkterna för dessa patienter förändras betydligt mindre än den faktiska kostnaden. Detta är ett resultat av att intäkten beror på vilket DRG patienten får och ersättningen för EBUS blir därför i majoriteten av fallen oförändrad. På sikt är dock intäkten påverkbar genom att de registrerade kostnaderna ligger till grund för DRG-ersättningen (Lean Accounting SUS, personlig kommunikation, 130130). Detta ökar relevansen av att kalkylera kostnaderna på ett rättvisande sätt så att eventuella snedfördelningar mellan vårdtjänster elimineras. Både TD-ABC kalkylerna och det befintliga produktbladet visar signifikanta negativa resultat. Genom en aggregering av kostnaderna till årsbasis, vilket illustreras i kolumnen längst till höger i figur 4.16, synliggörs de årliga konsekvenserna av de negativa resultaten. Beräkningarna är gjorda på de 277 EBUS-undersökningar som gjorts under 2012.

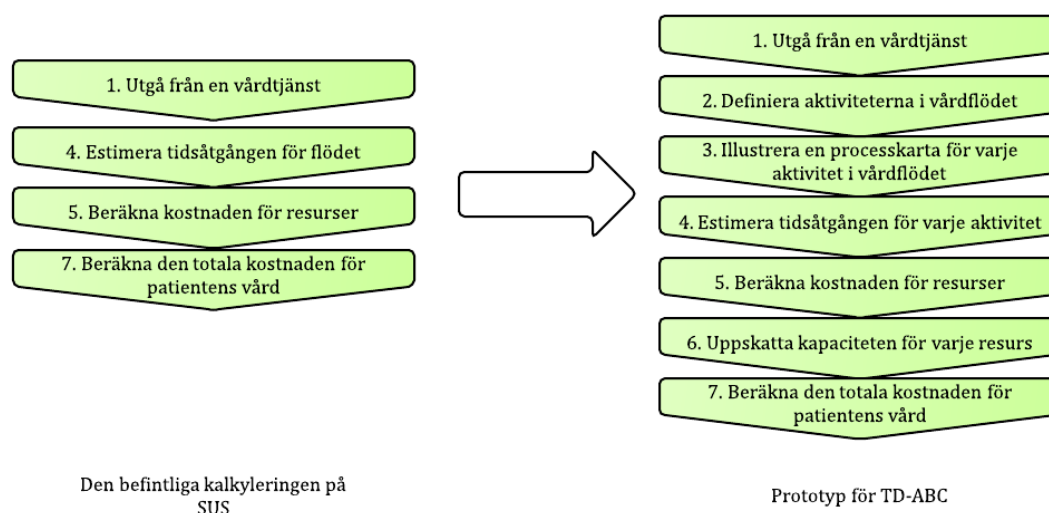
4.5.2 Modelljämförelse mellan TD-ABC och produktbladet

Trots den negativa lönsamheten visar TD-ABC kalkylerna ett mindre negativt resultat än produktbladet. Skillnaden mellan den verkliga och den estimerade TD-ABC-kalkylen tyder också på att det finns potential till strukturella förbättringar för att ytterligare effektivisera flödet. De största vinsterna med TD-ABC som kostnadskalkyleringsmodell är dock kunskapen om kostnaderna. Ett av de stora problemen inom sjukvården generellt är att besparingsåtgärder drabbar alla enheter lika, oavsett om det finns utrymme för dem eller inte (Kaplan & Porter, 2011). Detta problem är tydligt även på SUS där en controller (personlig kommunikation, 130312) förklarar att nedskärningar görs procentuellt sett lika för alla, istället för där det är lämpligt. Kaplan och Porter (2011) menar vidare att det bästa sättet att rikta besparingsåtgärder rätt är att öka kunskapen om var kostnaderna uppstår och hur resurser förbrukas. Genom att visa vad vården faktiskt kostar ökar möjligheten att påverka ersättningarna. TD-ABC bidrar till denna kunskap genom att det både ger ledningen och den operativa personalen en överblick över vad som driver kostnaderna (Pryor, 2010). När minutpriset för varje aktivitet och resurs tydliggörs i verksamheten, är det lättare att reflektera över kostnaderna i förhållande till kvalitet.

I produktbladet delas tidsåtgången upp på olika personalgrupper, men ingen uppdelning görs av vad som sker när. Det var därför svårt att veta hur och om tidsåtgången kunde förbättras. För att visuellt förtydliga skillnaden mellan TD-ABC-kalkylen och produktbladet, har vi ställt dem bredvid varandra i figur 4.17. De enda poster som har tidsestimeringar är personalresursen och dessa är inte uppdelade på aktiviteter, vilket gör att det blir svårare att veta var i processerna tiden uppstår. För att uppdatera tiden i produktbladet måste därmed hela processen klockas igen. I TD-ABC kalkylen, där flödet synliggörs, kan uppdateringar göras i enskilda aktiviteter om metodiken eller effektiviteten skulle förändras.

svåra i Lean-arbetet som innebär effektivisering inom processer. Förbättringsarbetet framöver behöver därför riktas mer mot praktiska förändringar i arbetssätten.

Även om de båda TD-ABC-kalkylerna både utseendemässigt och resultatmässigt skiljer sig markant från produktbladet, finns det många likheter i dess utformningar (se figur 4.18). I linje med Simpson och Greenfield (2012) är det fördelaktigt då organisationer annars kan vara motvilliga till att implementera nya kalkyleringsmetoder.



FIGUR 4.18 Jämförelse av utformningen av produktbladet och TD-ABC kalkylen.

Likheterna med kalkyleringsmetoderna är att båda har vårdtjänsten som utgångspunkt och att båda estimerar tiden för flödet. De största skillnaderna i uppbyggnad ligger i uppdelningen på aktivitetsnivå, vilket i sig inte direkt är mer tidskrävande än att mäta tiden för hela flödet som en enskild post. Då de övriga resurserna i TD-ABC-kalkylen drivs av personaltiden, krävs inte fler praktiska mätningar än i produktbladet. Produktbladet tar redan hänsyn till praktisk kapacitet genom det 25 procentiga pålägg som läggs till lönekostnaderna. Då den verkliga kalkylen tyder på att den faktiska kapaciteten är betydligt lägre än de standardiserade 80 procenten, är det rimligt att ifrågasätta denna och använda en praktisk kapacitet som baseras på verksamheten. Genom att ta hänsyn till en kapacitet specifik för interventionsteamet synliggörs i linje med Pryor (2010), den icke värdeskapande tiden inom processerna. Även om TD-ABC-kalkylen kräver något fler beräkningar än produktbladet, är TD-ABC tack vare att den endast baseras på de två variablerna tid och minutpris betydligt lättare att underhålla (Kaplan & Andersson, 2004). Uppdelningen stödjer också den organisationsstruktur som finns på SUS, då den operativa personalens kan underhålla och uppdatera tidsåtgången medan klinikekonomerna, som inte är direkt involverade i den praktiska verksamheten, kan ansvara för att omvandla tiden till en kostnad.

5 Diskussion

I detta kapitel diskuteras fynden från fallstudien och teorin i relation till de två forskningsfrågorna, vilka sedan besvaras i slutsatsen. Därefter belyses områden där vidare forskning behövs.

5.1 TD-ABC som modell inom Lean Accounting

I likhet med de modeller som studerats kring TD-ABC (Demeere et al. 2009; Kaplan & Porter, 2011; Pryor, 2010) är utgångspunkten i denna prototyp en process eller ett flöde. Flöden är även en central del i Lean (Modig & Åhlström, 2012), varför det finns potential att kombinera Lean-strategin med TD-ABC-kalkylering. Prototypen i denna rapport begränsas till vårdtjänsten EBUS och dess flöde. EBUS-flödet identifieras som en delprocess i lungcancerutredningar och kalkylen utgår därmed i enlighet med Kaplan och Porter (2011) från en medicinsk diagnos. Kaplan och Porter (2011) menar att ett problem med att kalkylera kostnader för processen för en hel medicinsk diagnos, är att sjukhusen är organiserade för massproduktion snarare än processeffektivitet. Detta har varit tydligt även i denna studie, då SUS trots patientprocessorienteringen och verksamhetsfilosofin Lean Healthcare fortfarande är organiserade efter funktion. Detta har tagits i beaktning i valet av EBUS-flödet som även utgör en process inom Lung- och allergikliniken. TD-ABC-kalkyleringen kan därmed vidgas till hela Lung- och allergikliniken i likhet med Demeere et al. (2009), genom att kostnaden enligt TD-ABC beräknas för alla enhetens vårdtjänster och summeras. I linje med Lean är det dock fördelaktigt att utgå från patientens diagnos och flöde och de totala kostnaderna bör därför beräknas enligt figur 4.14. EBUS-flödet är relevant att analysera ur ett Lean-perspektiv då det utgör en flaskhals i lungcancerutredningar, vilket medför ledtider och risk för slöseri. Samtidigt gör avgränsningen till EBUS-flödet att ledtider mellan processerna inte tas i beaktning. Enligt Lean Accounting är dessa en del av kostnaden för patientens vård och bör beaktas (Maskell & Katko i Stenzel, 2007). Det hade därför varit fördelaktigt att studera hela flödet för lungcancerutredningar.

Denna prototyp samt de båda modellerna för TD-ABC inom sjukvården (Demeere, 2009; Kaplan & Porter, 2011) utgår alla från aktiviteterna i ett faktiskt flöde och inte en standardiserad kostnadsmodell vilket är viktigt inom Lean Accounting (Maskell & Katko i Stenzel, 2007). Aktiviteterna i EBUS-flödet har analyserats i linje med Kaplan och Porter (2011) som, till skillnad från Demeere et al. (2009), illustrerar aktiviteterna i en flödeskarta. Styrkan i ett visuellt flöde, där olika personalkategorier synliggörs är att det skapar en förståelse för processerna. Processfokuset är i sin tur grunden i Lean-

strategin där det visuella flödet skapar möjligheter till diskussion, analys och förbättringsarbete (Brandt, 2013; Modig & Åhlström, 2012).

Till följd av den kritik som framförts mot att personal själva estimerar tidsåtgången för olika aktiviteter (Cardinaels & Labro, 2008; Hoozée et al. 2012), har vi i så stor utsträckning som möjligt klockat aktiviteterna med stoppur i enlighet med Demeere et al. (2009). I de fall det inte varit möjligt har estimeringar av tidsåtgången baserats på diskussioner med den involverade personalen i likhet med Kaplan och Porter (2011). När fler flöden inkluderas i TD-ABC-kalkyleringen bör alla dessa klockas för att förstärka verklighetsförankringen i kalkylen. Då finns även en möjlighet att analysera vilka aktiviteter som ingår i alla vårdprocesser, såsom remissgranskning, diktering och medicinsk registrering, och använda standardtider för dessa i enlighet med Kaplan och Porter (2011). Standardtider i detta sammanhang innebär enbart att samma tid ska anges för lika arbete i olika vårdprocesser, inte att standardtiderna inte ska uppdateras eller ingå i förbättringsarbetet.

Den andra variabeln förutom tid i TD-ABC-kalkylering är priset per minut för de resurser som används. De TD-ABC-modeller som studerats (Demeere et al. 2009; Kaplan & Porter, 2011; Pryor, 2010) samt övriga förespråkare för TD-ABC (McGowan, 2009; Taniş & Özyapıcı, 2012) är eniga om att minutpriset bör kalkyleras som kvoten av kostnaden för resursen och dess praktiska kapacitet. Dock skiljer sig storleken på den praktiska kapaciteten åt i de olika studierna. Pryor (2010) tar begreppet steget längre och diskuterar vikten av att särskilja värdeskapande och icke-värdeskapande aktiviteter. I vår prototyp ifrågasattes den standardiserade praktiska kapaciteten på 80 procent, med syftet att identifiera icke-värdeskapande tid. Genom att jämföra den totala tidsåtgången för en undersökning med den tillgängliga kapaciteten för sjuksköterskorna och det faktiska antalet undersökningar på kliniken under ett år, beräknas en annan praktisk kapacitet på 42 procent. Differensen innebär att en stor del av sjuksköterskornas arbetstid inte går att härleda till specifika patienter. Dess storlek tyder dessutom på att det finns icke-värdeskapande tid i processerna. Detta bekräftas av enhetschefen på Lung- och allergikliniken (personlig kommunikation, 130424) som menar att produktionen på kliniken blir drabbad, ibland till och med stillastående, vid oväntad frånvaro bland personalen och uteblivna patienter.

I prototypen för TD-ABC har vi inkluderat overhead- och lokalkostnader i minutpriserna för personalen, i likhet med TD-ABC-modellerna (Demeere et al. 2009; Kaplan & Porter,

2011; Pryor, 2010). Overheadkostnaderna har inkluderats på samma sätt som i befintlig kalkylering på SUS. För att öka personalens möjlighet att själva styra över hur mycket resurser som förbrukas förespråkar dock Maskell och Katko (i Stenzel, 2007) att dessa istället exkluderas ur kalkylen, och istället beaktas genom ett ökat eftersträvat täckningsbidrag.

De totala personalkostnaderna beräknas utifrån två olika situationer. Den ena tar bara hänsyn till nödvändig uppmätt eller estimerad tid medan den andra även tar hänsyn till störningar och den lägre praktiska kapaciteten. De två situationerna, den estimerade och den verkliga, har även använts för inventarier, där vi tagit hänsyn till att inventarierna oftast bara används i ett rum i taget. Kostnaden för de lokaler som inte kan härledas till en specifik personalgrupp beräknas på den tid de används i samband patienter. Materialkostnaden som utgör en signifikant del av de totala kostnaderna beräknas per på den faktiska användningen per undersökning i likhet Porter och Kaplan (2011) och till skillnad från Demeere et al. (2009) som inte tar hänsyn till kostnaden för engångsmaterial. Totalt summeras resursernas kostnader för de olika aktiviteterna till 7 623 kronor per EBUS i den estimerade situationen och 10 163 kronor per EBUS i den verkliga situationen. Detta motsvaras av 15 406 kronor i produktbladet. Den stora fördelen med TD-ABC-kalkylerna är dock inte att de kalkylerar en lägre kostnad med att de identifierar hur icke-värdeskapande tid resulterar i ökade kostnader.

5.2 Skillnad mellan TD-ABC och nuvarande kalkylering

Produktbladet som SUS använder för kostnadskalkylering påminner om Cooper & Kaplans (1988) ABC-kalkyl, vilket precis som Schonberger (2005) menar, har givit SUS förutsättningar att allokera indirekta kostnader på produktnivå. På SUS syns de problem som diskuterats med ABC-kalkylering praktiskt genom att produktbladet uppdateras väldigt sällan, vilket gör att de inte längre speglar verksamhetens faktiska kostnader (Kaplan & Anderson, 2004). I enlighet med Lean Accounting (Maskell & Katko i Stenzel, 2007) saknas också en koppling mellan kostnadskalkyleringen och processen för de aktiviteter som den bygger på. Detta medför att posterna i kalkylerna blir svåra att härleda vilket försvårar uppdateringsarbete då kunskap om beräkningen av den tidigare modellen saknas. Bristen på uppdaterade materialkostnader förklarar en stor del av skillnaden mellan kostnaden enligt produktbladet och den verkliga kalkylen enligt TD-ABC, vilket ytterligare pekar på ett behov av en mer lättuppdaterad modell.

Bortsett från uppdateringsproblematiken i produktbladet är den största skillnaden mellan TD-ABC och befintlig kalkylering just det uteblivna flödes- och processfokus (se figur 4.16 och 4.17). Trots att flera av stegen från Kaplan och Porters (2011) TD-ABC-modell används i SUS kalkyleringsarbete, skiljer sig de färdiga modellerna markant (se figur 4.18). TD-ABC-kalkyleringens visuella framställning av processens aktiviteter och dess kostnader, som utgör en av grundpelarna i Lean (Modig & Åhlström, 2012), saknas helt i produktbladet. Produktbladet bygger också på fler och större uppskattningar, vilket potentiellt också kan förklara skillnaden av den totala kostnaden för EBUS mellan TD-ABC-prototypen och produktbladet.

Kunskap om var kostnader uppstår och hur resurser förbrukas är enligt Kaplan och Porter (2011) det bästa påtryckningsmedlet för att förändra ekonomin inom sjukvården. Detta är en av anledningarna till att projektet Lean Accounting SUS startats då divisionschefen såg ett behov av att veta var kostnader uppstår. Genom den kunskapen ämnar projektgruppen skapa förutsättningar för att kunna göra nerskärningar som inte slår blint mot verksamheten. Divisionschefen (personlig kommunikation, 120130) menar att för att kunna argumentera för att ersättningen är för låg för ett ingrepp eller en undersökning är det viktigt att veta exakt hur mycket resurser som faktiskt går åt, vilket TD-ABC bidrar till att synliggöra. Detta stöds av Pryor (2010) som menar att TD-ABC ger ledningen just en tydlig överblick över vad som driver kostnaderna. Information över minutpriset för olika aktiviteter bidrar till bättre diskussioner kring kostnader och förbättrat beslutsfattande. Att sätta ett minutpris på aktiviteter gör att förbättringsarbetet går att kvantifiera till kostnader och kontinuerligt förbättras i linje med Lean.

Vidare är en av fördelarna med Lean, enligt Spear (2005), fokuseringen på enskilda aktiviteter och små beståndsdelar av stora processer, då det ger anställda mandat att förbättra och förändra. På ett liknande sätt har aktiviteter illustrerats i värdeflöden i TD-ABC. Istället för att se hela EBUS-flödet som en klumpsumma minuter, kan anställda analysera kortare flöden och finna förbättringsmöjligheter. TD-ABC kan på så sätt, som i studien av Demeere et al. (2009), användas för att benchmarka tidsåtgången för enskilda aktiviteter och skapa möjligheter till så kallad best practice mellan enheter. Demeere et al. (2009) menar att benchmarking kan användas för att identifiera icke värdeskapande tid. I denna prototyp skulle detta kunna förtydliga vad i skillnaden mellan den estimerade kalkylen och den verkliga som består av icke värdeskapande tid.

Porter och Kaplan (2011) menar i likhet med Spear (2005) att TD-ABC dessutom ger möjligheter att prioritera i förbättringsarbetet. Lean-arbetets huvudsakliga fokus på lung- och allergikliniken har hittills exempelvis varit att eliminera slöseri av material. TD-ABC kalkylen framhåller samtidigt att materialkostnaden endast står för 25 procent av undersökningskostnaden varav drygt två tredjedelar utgörs av enbart EBUS-nålen. Kalkylen visar således att det kan vara mer effektivt att fokusera förbättringsarbetet mot någon annan del, exempelvis personalkostnaderna, där större skillnader kan uppnås. TD-ABC illustrerar därmed, precis som en controller (personlig kommunikation 130220) beskrev det, att man nu kommit fram till det svåra i Lean-arbetet där de måste effektivisera enskilda processer.

TD-ABC-kalkylens likheter med produktbladet gör den relativt enkel att implementera och underhålla, vilket är en fördel enligt Simpson och Greenfield (2012). TD-ABC har även visat sig vara en av framgångsfaktorerna för kostnadskalkyleringen på sjukhus där vård prissätts enligt DRG (Vogl, 2013), precis som på SUS.

5.3 Slutsats

När kostnaderna i TD-ABC-kalkyleringen ställs mot den genomsnittliga intäkten för EBUS-undersökningarna är resultatet fortfarande markant negativt. TD-ABC ger därmed fortfarande inte någon mer positiv bild av resultatet. Vårdtjänsten EBUS innebär en förlust för SUS. Den största fördelen med TD-ABC, som beskrivits i teorin och framkommit i denna studie, är dock kunskapen om vad som driver kostnaderna snarare kostnaderna i sig själva. Genom bättre medvetenhet kring kostnader är det lättare att prioritera i förbättringsarbetet samtidigt som icke-värdeskapande tid visualiseras i processerna. Uppdateringsarbetet och förståelsen bland personalen blir också tydligare när aktiviteterna illustreras i det faktiska flödet, vilket är en viktig del av förbättringsarbetet med kostnadskalkyleringen på SUS. TD-ABC hanterar därigenom många av de utmaningar SUS har i sin befintliga kalkylering.

Denna studie visar därmed att TD-ABC är en lämplig metod för kostnadskalkylering som bidrar till en mer rättvisande bild av kostnaderna på SUS. Kostnader visualiseras genom TD-ABC i det praktiska flödet, vilket ger anställda mandat att förbättra operativa processer och ledningen bättre beslutsgrunder. Detta bidrar till fokus på flödeseffektivitet, kontinuerliga förbättringar och identifiering av icke-värdeskapande aktiviteter, varför TD-ABC även anses utgöra en passande metod inom Lean Healthcare och Lean Accounting.

5.4 Förslag till vidare forskning

Få studier har hittills undersökt TD-ABC inom sjukvården, varför behovet av fler studier inom vården och dess olika kontexter fortfarande är stort. Denna studie har genomförts i öppenvården precis som tidigare studier inom TD-ABC och sjukvård. Sjukvård inom slutenvården skiljer från öppenvården då patienterna kräver resurser dygnet runt. Fler studier behövs därför där TD-ABC-kalkylering testas som metod inom slutenvården. Trots att SUS arbetat med Lean sedan 2007 har de inget divisionsöverskridande Lean arbete och organisationsstrukturen är inte uppdelad efter flöden. Detta försvårar analysen av TD-ABCs möjlighet att inkorporeras i Lean Accounting på hela värdekedjor, vilket ökar behovet av fler studier inom TD-ABC och Lean Accounting. Denna studie fokuserar på kostnadernas del i värdeskapandet inom sjukvården medan tidigare forskning främst berört kvalitetsaspekten. Fler studier behövs därför generellt där värdeskapande studeras som kvaliteten i relation till kostnaderna.

6 Referenser

- Almgren, A., Reepalu, I., & Larsson, R. (2013). S-namn lämnar styrgrupp. *Sydsvenskan*, 2013-02-18.
- Anell, A. (1994). *Sjukhusenskontrakt – från anslag till intäkter*. Stockholm: SNS Förlag.
- Anell, A. (2005). *Strukturer, resurser, drivkrafter: sjukvårdens förutsättningar*. Lund: Studentlitteratur
- Ax, C., & Ask, U. (1995). *Cost management: produktkalkylering och ekonomistyrning under utveckling*. Lund: Studentlitteratur.
- Ax, C., Johansson, C., & Kullén, H. (2006). *Den nya ekonomistyrningen*. Malmö: Liber ekonomi.
- Benders, J., & Slomp, J. (2009). Struggling with solutions; A case study of using organisation concepts. *International Journal of Production Research*, 47(18), 5237–5243.
- Bergstrand, J. (2003). *Ekonomisk styrning*. Lund: Studentlitteratur.
- Brandt, J. (2013). *Lean i svensk sjukvård : bakgrund, praktik och reflektioner*. Stockholm: Liber.
- Bryman, A., & Bell, E. (2005). *Företagsekonomiska forskningsmetoder*. (B. Nilsson övers.). Liber ekonomi.
- Cappetini, R., Chow, C., & McNamee, A. (1998). On the need and opportunities for improving costing and cost management in healthcare organisations. *Managerial Finance*, 1998:24(1),71-77.
- Cardinaels, E., & Labro, E. (2008). On the Determinants of Measurement Error in Time-Driven Costing. *Accounting Review*, 83(3), 735-756.
- Castellano, J. F., & Burrows, R. (2011). Relevance lost: The practice/classroom gap. *Management Accounting Quarterly* (Winter), 41-48.
- Christensen, T., Laegreid, P., Roness, P. G., & Røvik, K. (2004) *Organisationsteori för offentlig sektor*. Malmö: Liber Ekonomi.
- Christensen, T., & Lægred, P. (2001). *New public management : the transformation of ideas and practice*. Aldershot : Ashgate.
- Cooper, R., & Kaplan, R. S. (1988). Measure Costs Right: Make the Right Decision. *Harvard Business Review*, 66(5), 96-103.
- Coulter, D., McGrath, G., & Wall, A. (2011). Time-Driven Activity-Based Costing. *Accountancy Ireland*, 43(5), 12-16.
- Dahlgaard, J. J., Pettersen, J., & Dahlgaard-Park, S. M. (2011). Quality and lean health care: A system for assessing and improving the health of healthcare organisations. *Total Quality Management & Business Excellence*, 22(6), 673-689.

- Demeere, N., Stouthuysen, K., & Roodhooft, F. (2009). Time-driven activity-based costing in an outpatient clinic environment: Development, relevance and managerial impact. *Health Policy, 92*(2/3), 296-304.
- Gold, S. (2011). How European nations run national health services. *The Guardian, 2011-03-11*.
- Grasso, L. (2007). Obstacles to Lean Accountancy. I J. Stenzel (Red.), *Lean accounting: best practices for sustainable integration*. (s.177-207). Wiley.
- Grønhaug, K., & Olson, O. (1999). Action research and knowledge creation: merits and challenges. *Qualitative Market Research: An International Journal, 2*(1), 6-14.
- Gupta, K. M., & Gunasekaran, A. (2005). Costing in new enterprise environment: A challenge for managerial accounting researchers and practitioners. *Managerial Auditing Journal, 20*(4), 337-353.
- Hoozée, S., & Bruggeman, W. (2010). Identifying operational improvements during the design process of a time-driven ABC system, *Management Accounting Research, 21*(3), 185-198.
- Hoozée, S., Vermeire, L., & Bruggeman, W. (2012). The Impact of Refinement on the Accuracy of Time-driven ABC. *Abacus, 48*(4), 439-472.
- Huntzinger, J. (2007). Limited production principles: Right-sizing for effective Lean operations and cost management. I J. Stenzel, (Red.), *Lean accounting: best practices for sustainable integration*. (s. 17-41). Wiley.
- Kaplan, R. S., & Anderson, S. R. (2004). Time-Driven Activity-Based Costing. *Harvard Business Review, 82*(11), 131-138.
- Kaplan, R. S., & Anderson, S. R. (2007). *Time-Driven Activity-Based Costing: A Simpler and More Powerful Path to Higher Profits*. Harvard Business School Press.
- Kaplan, R. S., & Porter, M. E. (2011). How to Solve The Cost Crisis In Health Care. *Harvard Business Review, 89*(9), 46-64.
- Karolinska Universitetssjukhuset. (2013). *Prislista för utomlänsvård 2013*. Stockholm: Karolinska Universitetssjukhuset.
- Kollberg, B., Dahlgaard, J., & Brehmer, P-O. (2007). Measuring lean initiatives in health care services: issues and findings. *International Journal of Productivity and Performance Management, Vol. 56*, 7-24.
- Landstingsförbundet. (1999). *Kostnad per patient (KPP) inom hälso- och sjukvård – syfte och beräkningsprinciper*. Stockholm: Landstingsförbundet.
- Linking strategy to Operations. (2008). *Journal of Accountancy, 206*(4), 80-84.
- Lundbom, P., (2011). *Förvaltningsuppdrag 2012*. Region Skåne.

- Maskell, B. H. & Katko, N. (2007). Value Stream Costing: the Lean Solution to Standard Costing Complexity and Waste. I J. Stenzel (Red.), *Lean accounting: best practices for sustainable integration*. (s. 155-176). Wiley.
- Maskell, B. H., & Kennedy, F. A. (2007). Why do we need lean accounting and how does it work?. *Journal of Corporate Accounting & Finance*. 18, 59–73.
- McGowan, C. (2009). Time-Driven Activity-Based Costing A New Way To Drive profitability. *Accountancy Ireland*, 41(6), 60-61.
- McNair, C. J. (2007). On Target: Customer-Driven Lean Management. I J. Stenzel (Red.). *Lean accounting: best practices for sustainable integration*. (s. 121-154). Wiley.
- Merriam, S. B. (1994). *Fallstudien som forskningsmetod*. (B. Nilsson övers.). Lund: Studentlitteratur (Originalarbete publicerat 1988).
- Modig, N., & Åhlström, P. (2012). *Detta är lean: lösningen på effektivitetsparadoxen*. Stockholm: Stockholm School of Economics.
- Molin, R., & Johansson, L. (2005). *Svensk sjukvård i internationell belysning –en jämförelse av vårdbehov, kostnader och resultat*. Stockholm: Sveriges Kommuner och Landsting.
- Nilsson, F. (2008). *Vägen till en patientprocess-orienterad sjukvård*. Kristianstad: Utvecklingscentrum Skåne.
- Nordgren, L. (2003). *Från patient till kund – intåget av marknadstänkande i sjukvården och förskjutning av patientens position*. Lund: Business Press.
- Pernot, E., Roodhooft, F., & Van Den Abbeele, A. (2007) Time-driven activity-based costing for inter-library services: a case study in a university. *The Journal of Academic Librarianship* 2007;33(5), 551–6.
- Pryor, T. (2010). A financial thermometer for lean operations. *Journal Of Corporate Accounting & Finance*. 21(2), 81-91.
- Ross, T. K. (2004). Analyzing Health Care Operations Using ABC. *Journal Of Health Care Finance*, 30(3), 1-20.
- Schonberger, R. J. (2005). Lean Extended. (cover story). *Industrial Engineer*, 37(12), 26-31.
- Shield, T. (2001). Hospitals turning to activity-based costing to save an measure distribution costs. *Healthcare Purchasing News*, 25(11), 14.
- Simpson, L. L., & Greenfield Jr., A. C. (2012). Providing Cost Accounting Support for Lean Initiatives. *Review Of Business Research*, 12(5), 30-39.
- Sjöberg, C. (1996). *Activities, voices and arenas: Participatory design in practice*. Linköping: Linköping University.
- Skånes Universitetssjukhus. (2010). *Lean – Ständigt bättre vård med Lean healthcare som verksamhetsfilosofi*. Malmö: Skånes Universitetssjukhus.

- Skånes Universitetssjukhus. (2013a). Organisationsplan för Skånes Universitetssjukhus. Malmö: Skånes Universitetssjukhus.
- Skånes Universitetssjukhus. (2013b). *Årsredovisning Skånes Universitetssjukhus 2012*. Malmö: Skånes Universitetssjukhus.
- Spear, S. J. (2005). Fixing health care from the inside, today. *Harvard Business Review*, 83(8), 78-91.
- Sveriges kommuner och landsting. (2009). *Nationella KPP-principer, version 2 – Kostnad per patient*. Stockholm: Sveriges kommuner och landsting.
- Socialstyrelsen. (2012). *Vägledning till NordDRG Svensk CC-version 2003*. Stockholm: Socialstyrelsen.
- SOU 2000:38. *Välfärd, vård och omsorg, till statsrådet och chefen socialdepartementet*. Socialdepartementet. Stockholm: Regeringen.
- Stenzel, J. (2007). *Lean accounting: best practices for sustainable integration*. New Jersey: Wiley.
- Södra Regionvårdsnämnden. (2012). *Regionala priser och ersättningar för Södra sjukvårdsregionen - 2013*. Lund: Södra Regionvårdsnämnden.
- Taniş, V., & Özyapıcı, H. (2012). The Measurement and Management of Unused Capacity in a Time Driven Activity Based Costing System. *Journal of applied management accounting research*, 10, 43-45.
- Universitetssjukhuset i Lund. (2007). *Lean Healthcare – räddningen för sjukvården?*. Lund: Universitetssjukhuset i Lund
- Vogl, M. (2013). Improving patient-level costing in the English and the German 'DRG' system. *Health Policy*, 109(3), 290-300.
- Yin, R. K. (2003). *Case study research*. London: Barnes & Noble.
- Zaremba, M. (2013) Vad var det som dödade Herr B? *Dagens Nyheter* 2013-02-17
- Zaremba, M. (2013) Hur mycket bonus ger ett benbrott? *Dagens Nyheter* 2013-02-25
- Zaremba, M. (2013) På vilken prislista står din njursvikt? *Dagens Nyheter* 2013-03-03
- Zaremba, M. (2013) Hur mycket oro tål en människa? *Dagens Nyheter* 2013-03-05
- Åhlström, P., & Karlsson, C. (1996). Change processes towards lean production: the role of the management accounting system. *International journal of operations & production management*, 16(11), 42-56.

7 Bilagor

7.1 Lista på respondenter

Respondent	Befattning	Benämns i text	Organisation	Projektgruppen	Datum för kontakt
Pelle Johnsson	Divisionschef, division 3	Divisionschef	SUS	x	130222
Lars Ek	Medicinskt ansvarig, interventionsteamet	Medicinskt ansvarig läkare	SUS	x	130419
Anna-Karin Hultman	Enhetschef Lung och allergikliniken i Lund	Enhetschef	SUS	x	130206, 130415
Ulf Filhage	Controller, Division 3	Controller	SUS	x	130312
Lena Lundh	Lean support, Staben för ekonomi och produktion	Lean support	SUS	x	130415
Ellen Edén	Ekonom, staben för ekonomi och produktion	Ekonom	SUS	x	130221
Ewa Persson	Medicinsk sekreterare, Lung och allergikliniken	Medicinsk sekreterare	SUS		130314
Torbjörn Lindgren	Controller, Division 3	Controller	SUS		130220
Ola Bertilsson	Ekonom, staben för ekonomi och produktion	Ekonom	SUS		130425
Karin Fex	Ekonom, staben för ekonomi och produktion	Ekonom	SUS		130326

7.2 Produktblad

PRODUKTBLAD			
Klinik:	Kostnadsställe på vilket vårdtjänsten utförs		
Lungmottagningen	Lungmottagningen, ansvar 56411		
Vårdtjänstens namn:	Produktkod	Antal vårdtjänster	
EBUS	XGX32	440	
Beskrivning av vårdtjänsten			
RÖRLIGA KOSTNADE (i kostnad per minut skall ingå soc a semesterkostnad, 15% distriktsgem OH samt lämpligt på klinikernt OH samt personlig tid)			
	Minuter el. enheter per vårdtjänst	Kostnad per minut eller enhet	Kostnad per vårdtjänst
Direkt arbetstid			
Läkare, minuter	300	13,47	4 041 kr
Vårdpersonal, minuter	400	6,80	2 719 kr
Annan personal, minuter	10	5,90	59 kr
Delsumma direkt arbetstid	710		6 819 kr
Direkt material			
Grön duk	1	5,74 kr	6 kr
NaCl	1	9,30 kr	9 kr
NaCl 20ml	1	2,50 kr	3 kr
Xylocain 10 mg/ml	1	6,00 kr	6 kr
Xylocain 20 mg/ml	1	11,89 kr	12 kr
Xylocain gel	1	44,00 kr	44 kr
Rapifen 0,5 mg/ml	1	11,20 kr	11 kr
Midazolam 1mg/ml (10ml)	1	15,00 kr	15 kr
Robinul 0,2 mg/ml 2ml	1	53,00 kr	53 kr
Venflon	1	12,00 kr	12 kr
Kanyler	1	3,36 kr	3 kr
Kompresser	1	1,00 kr	1 kr
Handskar	1	2,00 kr	2 kr
Munskydd	1	1,26 kr	1 kr
Ultrastop	1	14,00 kr	14 kr
Sprutor	1	2,24 kr	2 kr
Pappersunderlägg	1	0,68 kr	1 kr
Adrenalin	1	10,86 kr	11 kr
Sugmunstycke	1	144,00 kr	144 kr
Stelisering av bedövningskateter	1	42,00 kr	42 kr
Borste	1	210,00 kr	210 kr
Sugslangar	1	15,00 kr	15 kr
Cytologi	1	1 697,00 kr	1 697 kr
PAD	1	2 494,00 kr	2 494 kr
Ospec odl	1	204,00 kr	204 kr
Fällor	1	38,00 kr	38 kr
Syrgasgrimma	1	15,00 kr	15 kr
Skyddsrockar	1	16,25 kr	16 kr
Sprit 95 %	1	1,00 kr	1 kr
Provpåse	1	1,40 kr	1 kr
Burk	1	2,84 kr	3 kr
Nål	1	1 820,00 kr	1 820 kr
Cytolyt	1	60,00 kr	60 kr
Gummimembran	1	295,00 kr	295,00 kr
Direkta tjänster			
Tjänst 1			0 kr
osv			0 kr
1. Delsumma, rörliga kostnader samt overhead			14 081 kr
FASTA KOSTNADE (för utrustning, lokalutnyttjande, utbildning i att utföra vårdtjänsten mm)	kronor/år	planerat antal vårdtj	Kostnad per vårdtjänst
Slitage av Scop, Tänger, Rakascop m.m.	25336	440	58 kr
Reparation och underhåll av Scop	150000	440	341 kr
Lokalkostnad - special byggt oprum	100000	440	227 kr
2. Delsumma, fasta kostnader			626 kr
Summa kostnad per vårdtjänst	(införs i fliken kstlkalk för berört kstl)		14 706 kr
Upprättad av	Tel.nr	Datum	
Ulf Filhage	046 - 17 72 15	10-10-29	

Tid är pengar inom sjukvården

Av Olivia Lütschg & Sofia Uddemar

Bristerna inom sjukvården är ett omdebatterat ämne i media. Pengarna räcker inte till och nedskärningar drabbar alla lika, vilket får förödande konsekvenser för vårdens kvalitet. Samtidigt genomgår vården stora förändringar, där patientens process hamnar allt mer i fokus. Med detta som utgångspunkt undersöks möjligheten att förändra kostnadskalkyleringen för att synliggöra var i patientprocessen som kostnader uppstår och möjliggöra besparingar där det finns utrymme för dem.

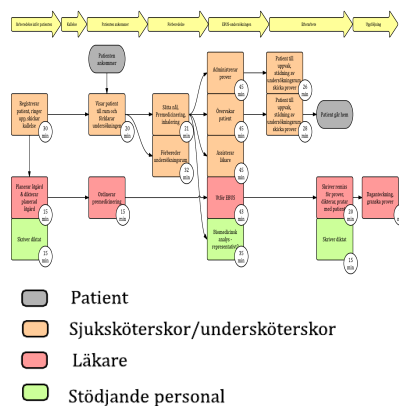
Studien undersöker möjligheten att implementera Time-Driven Activity-Based Costing (TD-ABC) som en del av patientprocessfokuseringen inom vården. Alla aktiviteter klockas på en undersökning inom öppenvården på Skånes Universitetssjukhus och ett pris per minut beräknas för alla använda resurser.

Tid är pengar

I ett team med en läkare och sex heltidsanställda sjuksköterskor utförs den studerade vårdtjänsten, endobronkiell ultraljudsundersökning, som utgör en viktig del av diagnostiseringen av lungcancer. Studien genomförs genom att alla aktiviteter observeras och klockas, med en metodik som skulle kunna jämföras med en klassisk tidstudie.

Ett visuellt vårdflöde

De största skillnaderna är att processen kartläggs visuellt och alla flöden delas upp baserat på aktivitet och personalkategori. Detta medför att uppdateringen förenklas i och med att varje aktivitet kan utvärderas i sig självt. Visualisering underlättar möjligheterna för personalen att själva utvärdera tidsåtgången och hitta möjligheter till förbättringar. Liknande aktiviteter kan också jämföras med andra vårdtjänster eller enheter för att hitta optimala arbetsätt.



Kostnaderna beräknas sedan per aktivitet för personalen, maskinerna, lokalerna och materialet som en produkt av tiden och resursens minutpris. En total kostnad per undersökning fås genom att summera kostnaden för aktiviteterna.

Silostrukturen stoppar flödet

Trots fokus på patientprocessen är vården till stor del fortfarande organiserad för massproduktion, vilket försvårar möjligheten att vidga studien till hela patientprocesser. Förhoppningsvis fortsätter trenden fortsätter att utvecklas till en sjukvård där patienten smidigt flödas genom processen. TD-ABC kommer då att kunna kalkylera kostnaderna för hela diagnoser inklusive ledtider, vilket ökar möjligheterna att identifiera förbättringspotential.

Kostnadernas del i värdeskapandet

Att mäta kostnader är alltid förknippat med en negativ klang inom sjukvården där kvaliteten på många sätt är det mest relevanta. Samtidigt är det ett faktum att resurserna är begränsade och att vården konstant utsätts för nedskärningar som dels riskerar äventyra kvaliteten och dels skapar stress och oro bland personal och patienter. Genom TD-ABC mäts kostnader på sådan detaljnivå att det inte går att bortse från vad vården kostar. Ökad kunskap om kostnaderna behövs då resurserna genom skatteintäkter knappast kommer öka de kommande decennierna utan snarare tvärt om. Behovet av kunskapen om vad i vården som kostar pengar och om personal och resurser används effektivt är ett steg på vägen för att möjliggöra att skatteintäkterna räcker till bättre vård för fler människor.

