



CHALMERS

Effektivisering av materialhanterings- och beställningsprocesser inom sjukvården

En fallstudie på Capio Närsjukvård

Examensarbete inom högskoleingenjörsprogrammet Ekonomi och produktionsteknik

FANNY HEDLUND

MARTA SADRIU

Institutionen för teknikens ekonomi och organisation
Avdelningen för Service Management and Logistics
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA
Göteborg, Sverige
Rapport nummer E2018:069

EXAMENSARBETE E2018:069

**Effektivisering av materialhanterings- och beställningsprocesser
inom sjukvården**

En fallstudie på Caphio Närsjukvård

FANNY HEDLUND

MARTA SADRIU

Handledare: Frida Smith

Examinator: Ida Gremyr

Institutionen för teknikens ekonomi och organisation
Avdelningen för Service Management and Logistics
Chalmers tekniska högskola
Göteborg, Sverige 2018

Effektivisering av materialhanterings- och beställningsprocesser inom sjukvården
En fallstudie på Capio Närsjukvård
Fanny Hedlund, Marta Sadriu

© Fanny Hedlund & Marta Sadriu, Sverige, 2018.

Examensarbete E2018:069

Institutionen för teknikens ekonomi och organisation
Avdelningen för Service Management and Logistics

Chalmers Tekniska Högskola
SE-412 96 Göteborg
Sverige
Telefon: + 46 (0)31-772 1000

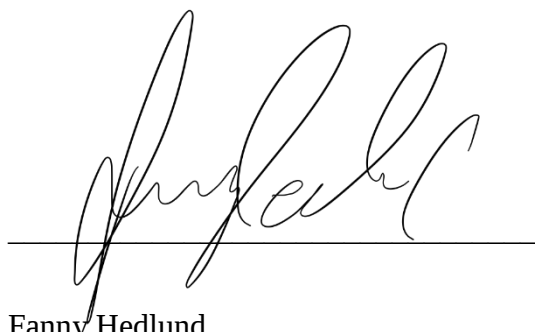
Chalmers Reproservice
Göteborg, Sverige 2018

FÖRORD

Grunden till arbetets uppkomst var vårt intresse för förbättringsarbete inom sjukvården och hur principer och teorier vi läst om skulle kunna appliceras inom ett annat område än tillverkningsindustrin. Examensarbetet utgör 15 hp på högskoleingenjörsutbildningen Ekonomi och produktionsteknik vid Chalmers Tekniska Högskola. Arbetet utformades i samarbete med Caphio Närsjukvård AB och utfördes på tre av deras vårdcentraler i Göteborgsområdet.

Vi vill rikta ett stort tack till vårdcentralernas verksamhetschefer som tagit sig tid att hjälpa oss i arbetet. Vidare tackar vi personalen på samtliga vårdcentraler som ingått i studien då de har varit mycket hjälpsamma och tillmötesgående. Besöket på Caphio S:t Görans Sjukhus var otroligt givande för arbetet och vi vill därför även rikta ett tack till Solveig Eriksson som delade med sig av sina kunskaper och erfarenheter. Ytterligare ett stort tack till Hans Gustafsson, vår handledare på Caphio, som gav oss möjligheten att skriva detta examensarbete samt att utforma arbetet inom det område vi tyckte var mest intressant. Hans stöttning och värdefulla input under arbetets gång har haft stor betydelse för oss.

Slutligen ett tack till vår handledare Frida Smith och examinator Ida Gremyr som stöttat och hjälpt oss genom hela processen. Deras kunskaper och feedback har varit oerhört värdefulla både för oss och för arbetet i stort.



Fanny Hedlund
Göteborg, juni 2018



Marta Sadriu
Göteborg, juni 2018

ABSTRACT

Optimization of material handling and ordering processes within healthcare

A case study at Capio Proximity Care

FANNY HEDLUND & MARTA SADRIU

Department of Technology Management and Economics

Division of Service Management and Logistics

Chalmers University of Technology

Within the manufacturing industry, theories and methods regarding Lean production have been commonly applied to reach higher efficiency. However, these principles have not, to the same extent, been applied within healthcare. Although the industries differ, there are several processes that are of similar or identical nature, such as material handling and ordering processes. By optimizing these processes, freed resources can instead be focused on the processes that create value for the patients, which forms the basis of this case study.

The case study has been conducted at one of the care units at Capio Proximity Care. In addition, internal benchmarking has been conducted at two additional primary care units of Capio Proximity Care and at Capio S:t Görans Hospital. The purpose of this case study has been to find more efficient methods for material handling and ordering at the care units, in order to reduce wastage as well as reduce the time spent on these processes by healthcare professionals. The theoretical framework of this case study consists mainly of theories regarding Lean production, behavior and motivation, and change management.

The collection of data has been completed through three different methods: observation, interviewing and collection of documentation and statistics. Furthermore, a comparison between the collected data has been made to provide a more accurate depiction of the situation. The results of the different methods were contradictory on several occasions, which is most likely due to the lack of clear procedures at the care units. In addition, it was concluded that the inventory of materials at the care units is highly ineffective and is therefore a cause of the inefficiencies of the processes.

Based on the results and the theoretical framework, it can be concluded that all care units that participated in the study would benefit from successfully implemented procedures and standards for material handling and ordering processes. The expected results from implementation of standardized work, optimization of inventory and competence utilization include waste reduction, reduced time spent by healthcare professionals and increased quality.

This report is written in Swedish.

Keywords: Healthcare, Lean production, continuous improvement, waste reduction, material handling, competence utilization

SAMMANFATTNING

Inom tillverkningsindustrin har det länge arbetats med effektivisering och teorier kopplade till Lean produktion. Dessa metoder och verktyg har dock inte applicerats inom sjukvården i lika stor utsträckning. Trots att branscherna skiljer sig åt finns det flertalet processer som är av liknande eller identisk karaktär, vilka exempelvis kan vara materialhanterings- och beställningsprocesser. Genom effektivisering av dessa processer kan frigjorda resurser istället fokuseras på de processer som är värdeskapande för patienterna, vilket utgör grunden för denna fallstudie.

Fallstudien har utförts på en av Capio Närsjukvårds vårdcentraler. Vidare har intern benchmarking utförts på ytterligare två av Capio Närsjukvårds primärvårdsenheter samt på Capio S:t Görans Sjukhus. Syftet med fallstudien har varit att finna effektivare metoder för processer kopplade till materialhantering och beställning på vårdcentraler. Detta för att reducera slöserier samt minska spenderad tid för vårdpersonal på dessa processer. Vidare har studien fokuserat på tre olika typer av artiklar vilka är britspapper, förbandet Aquacel Foam samt TBE-vaccinet FSME, i syfte att få en bredare förståelse för processerna på vårdcentralen. Den teoretiska referensramen vilken har utgjort grunden för fallstudien baseras främst på teorier kopplade till Lean produktion, beteende och motivation samt förändringsarbete.

Datainsamling har skett genom tre olika metoder vilka är observation, intervju samt insamling av dokumentation och statistik. Utifrån observationerna kartlades dessutom beställningsprocessen samt hanteringen av de valda artiklarna visuellt. En jämförelse mellan den insamlade datan har sedan gjorts för att få en fullständig bild över situationen. Resultatet från de olika metoderna var vid flera tillfällen motstridiga vilket troligen är en konsekvens av att det saknas tydliga rutiner på vårdcentralen. Vidare framkom att lagerhållningen av material på vårdcentralen är ineffektiv och utgör en orsak till processernas ineffektivitet.

Utifrån analys av resultatet, studiens teoretiska referensram samt den interna benchmarkingen har ett flertal rekommendationer tagits fram. En slutsats har dragits att samtliga vårdcentraler som ingick i studien med fördel hade kunnat implementera rutiner och standarder för materialhanterings- och beställningsprocesser. Vidare rekommenderas Capio arbeta med och ta vara på vårdcentralernas kompetens på ett mer effektivt sätt. Implementering av standardiserade arbetssätt, optimering av lagerhållning samt tillvaratagande av kompetens förväntas resultera i reduktion av slöserier, minskad spenderad tid för vårdpersonal samt ökad kvalitet.

Nyckelord: Sjukvård, Lean produktion, förbättringsarbete, slöserireducering, materialhantering, kompetensförsörjning

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INLEDNING.....	1
1.1 Bakgrund.....	1
1.2 Syfte	2
1.3 Avgränsningar.....	2
1.4 Frågeställningar.....	2
2. TEORETISK REFERENSRAM.....	3
2.1 Ständiga förbättringar	3
2.1.1 7+1 Slöserier	3
2.1.2 Effektiva flöden	5
2.2 Standardiserat arbetssätt.....	6
2.3 Materialstyrning.....	7
2.3.1 Lager	7
2.3.2 Leveransserviceelement.....	8
2.3.3 Materialanskaffning	8
2.4 Kvalitet.....	9
2.5 Förändringsarbete	10
2.6 Beteenden och motivation.....	10
2.6 Teoretisk syntes	11
3. METOD	12
3.1 Problemformulering.....	12
3.2 Litteraturstudier.....	12
3.3 Urval	13
3.3.1 Vårdenheter.....	13
3.3.2 Material.....	13
3.3.3 Respondenter.....	13
3.4 Datainsamling	14
3.4.1 Observationer.....	14
3.4.2 Intervjuer.....	14
3.4.3 Dokumentation och statistik	15
3.5 Intern benchmarking	15
3.4 Analys av data.....	16
3.5 Kvalitet och trovärdighet	16
4. NULÄGESBESKRIVNING.....	17
4.1 Capio AB	17

4.2 Platsbeskrivning	18
4.3 Resultat från dokumentation och statistik.....	19
4.3.1 Beställningsstatistik	19
4.3.2 Dokumenterade rutiner för beställning	22
4.3.3 Processbeskrivning för Agresso.....	23
4.4 Resultat från observationer	23
4.4.1 Beställning och varumottag	23
4.4.2 Materialhanteringsprocesser	24
4.5 Resultat från intervjuer	27
4.5.1 Beställningsprocessen	28
4.5.2 Materialhanteringsprocesser	29
4.5.3 Inställning till införande av rutiner och administrativ personal.....	33
4.6 Intern benchmarking	33
4.6.1 Beställningsprocessen	33
4.6.2 Leveranser och leverantörer.....	34
4.6.3 Lagerhållning	35
4.6.4 Materialhanteringsprocesser	35
4.6.5 Administrativ personal och reception	36
4.6.7 Inställning till förbättringsarbete.....	36
5. ANALYS OCH DISKUSSION	37
5.1 Analys av resultat.....	37
5.1.1 Beställningsprocess.....	37
5.1.2 Materialhanteringsprocesser	38
5.2 Rekommendationer för utformning av materialhanterings- och beställningsprocesser	41
5.2.1 Rutiner gällande beställning och leveranser	42
5.2.2 Rutiner gällande materialhantering.....	43
5.2.3 Optimerad lagerhållning	45
5.2.4 Kompetensförsörjning och verksamhetsutveckling.....	47
5.3 Metoddiskussion	48
5.4 Fortsatta studier.....	49
6. SLUTSATS.....	50
Litteraturförteckning	51
Bilaga 1	54
Bilaga 2	55
Bilaga 3	56

BEGREPPSLISTA

Agresso - Affärssystem som används i stor utsträckning av vårdcentralerna. Via detta system hanteras beställningar, varumottag samt fakturor. I systemet finns både material upphandlat av Capio och material enbart upphandlat av Västra Götalandsregionen att välja mellan.

Apoteket - Via Apotekets hemsida beställer vårdcentralerna samtliga läkemedel.

BA -Förkortning för beställningsansvarige på vårdcentral A

DSK - Förkortning för distriktssjuksköterska

JIT - Förkortning för begreppet Just-In-Time vilket används inom Lean produktion och innebär att material ska finnas tillgängligt i rätt kvantitet, på rätt plats och vid rätt tidpunkt

Marknadsplatsen - Västra Götalandsregionens e-handelssystem som samtliga vårdcentraler använder. Innehar ett stort utbud av sjukvårdsmaterial vilka är upphandlade av Västra Götalandsregionen.

Sårwebben - På Sårwebben finns vägledningen riktad till vårdpersonal för hur svårläkta bensår, trycksår och risk för trycksår bedöms och behandlas korrekt.

VGR - Förkortning för Västra Götalandsregionen.

Vårdgivarwebben - På vårdgivarwebben finns information såsom vårdriktlinjer och regler för administration riktad till vårdgivare vilka arbetar inom Västra Götalandsregionen.

RAPPORTENS DISPOSITION

KAPITEL 1

I kapitel ett presenteras studiens bakgrund, syfte, avgränsningar samt frågeställningar.

KAPITEL 2

I kapitel två presenteras den teoretiska referensram som fallstudien grundar sig i. Teorier och metoder inom Lean produktion och materialstyrning redogörs för men även teorier kopplade till förändringsarbete samt beteende och motivation presenteras.

KAPITEL 3

I kapitel tre presenteras fallstudiens upplägg där studiens samtliga arbetssteg beskrivs samt metodval motiveras.

KAPITEL 4

I kapitel fyra presenteras en nulägesbeskrivning av vårdcentralen som utgör fallstudiens objekt samt en företagsbeskrivning av Caphio AB. Resultat från observationer, dokumentation samt intervjuer presenteras var för sig. Vidare presenteras det en sammanställning av de resultat vilken den interna benchmarkingen resulterade i.

KAPITEL 5

I kapitel fem analyseras och diskuteras de resultat som erhållits med anknytning till studiens teoretiska referensram. Vidare presenteras rekommendationer gällande utformning av materialhanterings- och beställningsprocesser. Kapitlet avslutas med en metoddiskussion samt förslag på fortsatta studier.

KAPITEL 6

I kapitel sex presenteras de övergripande slutsatser vilka studien har resulterat i.

1. INLEDNING

I detta kapitel beskrivs bakgrund, syfte, avgränsningar samt frågeställningar, vilka utgör grunden för arbetet.

1.1 Bakgrund

Inom den tillverkande industrin har företag länge arbetat med metoder och teorier kopplade till Lean produktion, det vill säga kontinuerlig effektivisering samt förbättring av arbetssätt (Venkateswaran, Nahmens & Ikuma, 2013). Denna utveckling har varit en naturlig konsekvens av den ökade konkurrensen men det har även under lång tid funnits ett naturligt fokus på att effektivisera både arbetet och resursutnyttjandet inom branschen (Stålberg & Fundin, 2016). Inom sjukvården har dock dessa teorier och metoder endast nyligen börjat användas då stort fokus istället har legat på den medicinska utvecklingen, eftersom detta identifierats som värdeskapande för patienten (D'Andreamatteo, Ianni, Lega, & Sargiacomo, 2015). De Lean-satsningar som skett inom sjukvården har oftast fokuserats på aspekter såsom effektivisering av patientflöde, förbättring av patientsäkerhet samt reducering av medicinska misstag. Det har däremot inte studerats i lika stor omfattning hur, genom metoder och teorier kopplade till Lean produktion, förbättrade materialhanteringsprocesser kan påverka dessa aspekter (Venkateswaran et al., 2013). Då det finns många processer inom sjukvården, vilka har liknande karaktär som i en tillverkande bransch, bör dessa därmed kunna effektiviseras på liknande sätt.

Den spenderade tiden med vårdpersonal är enligt Modig & Åhlström (2011) värdeskapande för patienten. Trots detta spenderar vårdpersonalen en stor del av sin tid på materialhantering och beställning av material, ett område som de oftast inte heller har utbildning inom (Iannone, Lambiase, Miranda, Riemma & Sarno, 2013). Ineffektiva metoder för beställning och materialhantering kan bidra till icke-värdeskapande aktiviteter såsom försening i leveranser, felbeställningar och otillräcklig försörjning (Venkateswaran et al., 2013). Genom att finna effektivare metoder kan den tid vilken spenderas på materialhantering och beställning minskas och därmed kan den spenderade tiden på patienter istället ökas (Venkateswaran et al., 2013). Det finns dock en generell missuppfattning om att effektivisering innebär snabbare eller mer resurskrävande arbete, när det egentligen handlar om ett förändrat arbetssätt (Cederqvist, 2008). Effektivitet handlar heller inte om rationaliseringar eller att endast minska kostnader, då det snarare kan minska effektiviteten på lång sikt. Att arbeta på ett mer effektivt sätt skulle därmed bidra till både bättre arbetsmiljö samt bättre resursutnyttjande.

Relevansen och vikten av effektivisering inom sjukvården ligger till grund för denna studie som har utförts på tre av Capio AB:s primärvårdsenheter. Capio AB har verksamhet i ett flertal länder i Europa och är ett ledande sjuk- och hälsovårdsföretag i Sverige (Capio AB, 2018a). Affärsområde Capio Närsjukvård, hädanefter benämnt Capio, är verksamt i huvudsak primärvård och har i dagsläget 93 stycken enheter. För att kunna klara den ökade sjukvårdskonsumtionen är kvalitet och ett mer effektivt utnyttjande av resurser nyckelfaktorer. På Capio S:t Görans Sjukhus i Stockholm har det utvecklats och implementerats effektiva processer för hantering samt beställning av material, vilket företaget nu även önskar utvärdera inom dess närsjukvård. I dagsläget har ingen kartläggning eller analys av materialhanterings- och beställningsprocesserna gjorts inom närsjukvården. Det som däremot är känt är att all beställning samt hantering av materialet som förbrukas utförs av vårdpersonal. Därför vill företaget se närmare på detta och undersöka om det finns effektivare sätt att utforma materialhanterings- och beställningsprocesserna.

1.2 Syfte

Syftet är att studera de processer som finns kopplat till hantering och beställning av material samt kartlägga flödet av material på en vårdcentral, från det att materialet anlant till vårdcentralen tills dess att det förbrukas. Målsättningen är att finna effektivare metoder för hantering och beställning av material, vilket kan sänka direkt och indirekt spenderad tid på detta för vårdpersonal samt minska slöserier. Fallstudien förväntas resultera i rekommendationer för hur Caphio bör utforma processer gällande materialhantering och beställning vid primärvårdsenheter.

1.3 Avgränsningar

Projektet kommer att vara begränsat till en fallstudie på en vårdcentral tillhörande Caphio och kommer inte att behandla processer som sker utanför vårdcentralen. Dock kommer det att genomföras intern benchmarking på två ytterligare vårdcentraler i Göteborgsområdet. Kartläggningen av material kommer att begränsas till tre olika produkter vilka är britspapper, förbandet Aquacel Foam samt TBE-vaccinet FSME. Fallstudien kommer inte att innefatta simulering av olika materialbeställningsprocesser utan endast en analys av nuvarande situation samt motiverade rekommendationer baserade på studiens teoretiska referensram. Det kommer heller inte att presenteras kostnadsanalyser i arbetet. Dock kan kostnad komma att nämnas som en sekundär faktor i de fall då det anses relevant.

1.4 Frågeställningar

Utifrån syftet har följande frågeställningar formulerats:

- Hur ser materialhanterings- och beställningsprocesserna ut generellt på vårdcentralen och hur ser de ut specifikt för de valda produkterna?
- Hur kan materialhanterings- och beställningsprocesserna utformas för att bli mer effektiva med avseende på slöserier och spenderad tid?

2. TEORETISK REFERENSRAM

Fallstudiens teoretiska referensram grundar sig främst på principer inom Lean produktion men även teorier inom förändringsarbete samt beteende och motivation. Avgränsningar har gjorts inom respektive område för att belysa det som anses vara relevant för studien. Slutligen beskrivs den teoretiska referensramens olika delar och dess koppling till varandra.

2.1 Ständiga förbättringar

Grunden inom Lean produktion utgörs av att en verksamhet ständigt arbetar med förbättringar samt gör medarbetarna delaktiga i dessa (Sörqvist, 2013). Enligt Sörqvist (2013) sker utveckling av en verksamhet inte enbart genom att effektivisera flöden utifrån principer inom Lean produktion utan också genom att i små steg ständigt förbättra arbetssätt, processer och produkter. Det innebär arbete med detaljer och enligt Petersson et al. (2015) är det i detaljerna som både problemen och lösningarna ligger. Dock understryks vikten av att samtidigt behålla en helhetssyn för att säkerställa att de detaljer som arbetas med och förbättras resulterar i en förbättring för hela flödet. Både Sörqvist (2013) och Petersson et al. (2015) betonar att ett framgångsrikt förbättringsarbete bygger på att rätt områden förbättras och fokuseras på.

2.1.1 7+1 Slöserier

För att kunna avgöra vad som ska förbättras i en verksamhet gäller det att skilja mellan värdeskapande aktiviteter och slöserier (Petersson et al., 2015). Det finns även aktiviteter och processer som inte skapar kundvärde men som ändå är nödvändiga (Sörqvist, 2013). Detta kan till exempel vara rengöring av utrustning eller transporten till kund (Petersson et al., 2015). Slöserier däremot är något som varken direkt eller indirekt skapar värde. Slöserier delas normalt in i åtta olika grupper och benämns som de 7+1 slöserierna. Dessa är en bra utgångspunkt vid analys av processer och flöden men det är av stor vikt att då ha förmågan att skilja på vad som är ett slöseri och vad som är värdeskapande (Sörqvist, 2013).

Ett välkänt begrepp inom Lean är den japanska sjön, vilken förklarar svårigheten att identifiera slöserier och problem i ett flöde (Petersson et al. 2015). Liknelsen innebär att avvikelser och problem döljs under vattenytan och kan därmed inte upptäckas förrän vattennivån sänks. Vattennivån i liknelsen kan utgöras av flera olika typer av slöserier men vanligtvis handlar det om för stora lager och buffertar i flödet (Ruffa, 2008). Underliggande problem och variationer upptäcks därmed inte förrän de olika slöserierna minskas, vilket innebär att ett flöde kan verka effektivt fastän det egentligen inte är det (Ruffa, 2008). Det krävs dock att slöserierna minskas kontrollerat och gradvist för att kunna försäkra att intressenter inte påverkas negativt och att flödet inte stoppas (Petersson et al., 2015).

2.1.1.1 Överproduktion

Överproduktion innebär att en verksamhet producerar mer produkter eller tjänster än av vad kunden efterfrågar, vilket kan förekomma inom alla typer av verksamheter (Sörqvist, 2013). Det kan också innebära att aktiviteter och processer utförs för tidigt eller för snabbt i förhållande till vad som är nödvändigt (Keyte & Locher, 2008). Vidare belyser Petersson et al. (2015) att överproduktion ofta ses som den värsta formen av slöseri då den ger upphov till ytterligare slöserier, exempelvis slöseri i form av lager och transport.

2.1.1.2 Väntan

Om de förutsättningar som krävs för att arbeta vidare saknas uppstår slöseri i form av väntan (Peterson et al., 2015). Det kan uppstå av flera olika anledningar beroende på vilken typ av verksamhet det gäller och inom sjukvården uppstår denna form av slöseri vid väntan på

provsvär, information eller personal. Det finns dock fall där väntan kan vara värdeskapande, exempelvis om tillfället används för att skapa en bra upplevelse för kunden (Modig & Åhlström, 2011). Värdet definieras utifrån kunden och värdeskapande processer blir således processer som bidrar till att kundbehov tillgodoses.

2.1.1.3 Överarbete

Ett vanligt slöseri är överarbete vilket innebär att det utförs extra arbete som kunden inte är villig att betala för (Sörqvist, 2013). Det kan exempelvis innebära att produkten eller tjänsten håller högre kvalitet än vad som var överenskommet (Petersson et al., 2015). Ett annat exempel är att datainmatning sker dubbelt eller att extra kopior tas för säkerhets skull (Keyte & Locher, 2008).

2.1.1.4 Defekta produkter

Produktion av defekta produkter eller tjänster leder till merarbete och i vissa fall kassation vilket är ett slöseri (Petersson et al., 2015). Att behöva rätta till eller göra om produkter leder till störningar och det blir därför svårt att bibehålla ett effektivt flöde (Sörqvist, 2013). Det leder därmed även till ökade kostnader då det behöver investeras mer resurser för att kunna rätta till problemet alternativt kassera produkten (Liker & Meier, 2006).

2.1.1.5 Rörelser

Petersson et al. (2015) beskriver hur en förflyttning eller rörelse som inte skapar värde för kunden är ett slöseri. Rörelserna och förflyttningarna kan gälla hjälpmedel, verktyg samt hur människor rör och förflyttar sig (Sörqvist, 2013). Intern hantering av material inom en organisation, exempelvis upplockning eller förflyttning mellan lager, innebär dessutom hanteringskostnader (Jonsson & Mattsson, 2016).

2.1.1.6 Transport

Transport är sällan något som skapar värde för kunden eller något som kunden är beredd att betala för (Liker & Meier, 2006). Interna transporter anses dessutom vara rent slöseri eftersom dessa aldrig skapar något värde. Slöseri i form av transport innefattar dock inte människors förflyttning utan hur material, både fysiska och digitala, förflyttas (Keyte & Locher, 2008). Sjukvården har oftast centraliserade resurser och är utformade som en funktionell organisation, vilket gör att transporter blir ett vanligt slöseri (Petersson et al., 2015). Ett viktigt steg i elimineringen eller reduceringen av transporter är att identifiera varför transporterna sker, detta eftersom den bakomliggande orsaken till behovet av transport kan vara ett symptom på andra problem.

2.1.1.7 Lager

Att producera produkter för att sedan lagrahålla dessa skapar inte alltid kundvärde. Det skapar istället kostnader för lagring i form av kapitalbindning (Sörqvist, 2013). Lager kan utgöras av buffertar, förråd eller färdigvarulager, alltså produkter som väntar på att förädlas i nästkommande process eller färdiga produkter som väntar på att bli sålda (Jonsson & Mattsson, 2016). Stora lager kan i många fall vara nödvändiga då processer kan vara opålitliga, men stora lager har även effekten att dölja andra problem och slöserier i flödet vilket begreppet japanska sjön beskriver (Petersson et al., 2015).

2.1.1.8 Outnyttjad kreativitet

Outnyttjad kreativitet benämns i vissa fall även som outnyttjad kompetens. Det är ett slöseri som innebär att medarbetarnas förmågor och idéer inte tas tillvara på (Sörqvist, 2013). Det kan handla om begränsning i ansvar och befogenhet eller om det exempelvis är olämplig utrustning

som är till förfogande (Keyte & Locher, 2008). Enligt vissa är detta, och inte överproduktion, den värsta formen av slöseri då det kan leda till flera negativa konsekvenser för ett företag (Petersson et al, 2015). För att undvika detta slöseri krävs det att samtliga medarbetare är delaktiga i verksamheten och i dess förbättringsarbete (Petersson et al., 2015).

2.1.2 Effektiva flöden

Effektivitet definieras ofta som ett mått på hur väl en verksamhet lyckas nå sina mål i förhållande till de resurser som satsats (SOU 2016:2). För att behålla samt öka effektiviteten krävs att organisationen arbetar för att ständigt utveckla och förbättra sina processer (Bruzelius & Skärvad, 2011). Cederqvist (2008) menar att ett tydligt tecken på ineffektivitet är när människor på en arbetsplats knappt har tid att hälsa, springer fram och tillbaka och har bråttom. Vidare har effektivitetsproblem inte endast att göra med organisationens struktur utan även attityder, traditioner och arbetssätt som i sig kan vara ineffektiva.

Ett vanligt sätt att mäta effektivitet är utifrån begreppen inre och yttre effektivitet (Sörqvist, 2013). Med inre effektivitet menas i vilken grad "saker görs rätt", till exempel i vilken grad rutinerna på en vårdcentral följs (Stack, 2016). Med hjälp av inre effektivitet mäts alltså ett företags förmåga att snabbt anpassas efter det som föreskrivs i instruktioner utan större reflektion över om det nya sättet är bra eller dåligt. Yttre effektivitet syftar däremot till ett företags förmåga att "göra rätt saker" och mäter följaktligen i vilken utsträckning företaget möter kundens behov och förväntningar (Stack, 2016; Sörqvist, 2013).

Inom området effektiva flöden ryms begreppen resurs- och flödeseffektivitet. Resurseffektivitet syftar till i vilken utsträckning de resurser som finns tillgängliga utnyttjas under en viss tidsperiod (Petersson et al., 2015). Hög resurseffektivitet eftersträvas ofta på grund av ekonomiska fördelar (Modig & Åhlström, 2011). Om en av dessa resurser inte utnyttjas ordentligt eller inte utnyttjas till värdeskapande aktiviteter, det vill säga om resurseffektiviteten är låg, kunde pengarna istället ha investerats på annat håll. Resurseffektivitet tar dock varken hänsyn till hur effektivt de värdeskapande aktiviteterna genomförs eller om resursen utnyttjas till rätt aktiviteter. Detta innebär att inte endast hög resurseffektivitet bör eftersträvas (Modig & Åhlström, 2011). Exempelvis är det inte effektivt att en sjuksköterskas arbete till största del består av administrativa uppgifter, även om sjuksköterskan arbetar hela tiden och därmed har hög resurseffektivitet.

Flödeseffektivitet däremot, är ett mått på hur mycket en flödesenhet har förädlats under en viss tidsperiod (Modig & Åhlström, 2011). Flödesenheten är den enhet som tar sig igenom flödet, vilket inom vårdsystemet innebär patienten, och värdet definieras då utifrån den tid som flödesenheten, patienten, erhåller värde. Tidsperioden definieras från den tidpunkt då ett behov har identifierats till det att behovet har tillgodosetts. För att erhålla så hög flödeseffektivitet som möjligt krävs alltså att väntetiden är så kort som möjligt (Petersson et al., 2015). Flödeseffektivitet kan på så sätt visa hur effektivt en vårdcentral tillfredsställer patientens behov. Det är dock inte möjligt att uppnå maximal resurseffektivitet och maximal flödeseffektivitet samtidigt eftersom det finns motsatsförhållanden (Sörqvist, 2013). Till exempel skulle hög resurseffektivitet innebära att en vårdcentral tar emot många patienter, men detta skulle i sin tur innebära längre genomloppstid med ökade väntetider vilket ger låg flödeseffektivitet. Inom Lean ligger fokus på att öka flödeseffektiviteten så mycket som möjligt, för att sedan utifrån det försöka uppnå högsta möjliga resurseffektivitet (Sörqvist, 2013).

Ett sätt att uppnå både högre flödeseffektivitet och resurseffektivitet är att arbeta med utjämning av flödet (Petersson et al., 2015). En utjämning av flödet kommer även bidra till högre kvalitet då arbetstempot blir lugnare och det undviks att medarbetare vid tillfälligt hög arbetsbelastning tar genvägar. Det finns två aspekter att ta hänsyn till vid strävan efter utjämning vilka är utjämning avseende antal samt utjämning avseende arbetsinnehåll (Keyte & Locher, 2008). Inom vården innebär utjämning avseende antal exempelvis att patientbesök planeras så att lika många patienter behandlas per tidsenhet. Då kundbehovet varierar krävs det att det arbetas aktivt med vårdplaneringen av patienter för att varken ha för stora svängningar i beläggning eller för låg flödeseffektivitet med långa väntetider (Petersson et al., 2015). Att utjämna ett flöde avseende arbetsinnehåll innebär att skapa ett flöde där arbetsintensiva processer är långt ifrån varandra i sekvensen (Keyte & Locher, 2008). Detta för att inte skapa stora och temporära resursbehov. En utjämning avseende arbetsinnehåll och därmed en uppblandning av sekvensen jämnar även ut materialbehovet, vilket skapar förutsättningar för att effektivisera både intern och extern materialhantering (Petersson et al., 2015).

2.2 Standardiserat arbetssätt

Standardisering är ett bra verktyg för att upptäcka avvikelser, skapa lärande samt bidra till förutsägbarhet (Liker, 2013). Att arbeta med standarder innebär att det finns ett överenskommet sätt vilket anses vara det just nu bästa sättet att genomföra handlingar på. Dessa överenskommelser bör vara tydligt kommunicerade för att säkerställa att samtliga berörda personer arbetar utefter standarden (Petersson et al., 2015). Vidare menar Petersson et al. (2015) att om standardisering inte tillämpas kan det bli svårt att identifiera problem och avvikelser eftersom normalläget antingen inte finns definierat eller inte eftersträvas. Även Liker (2013) belyser hur standardisering underlättar arbetet med att upptäcka avvikelser samt finna orsaken till att avvikelsen uppstod. Det blir med utgångspunkt i standarderna enkelt att undersöka om avvikelsen tillkom på grund av att standarderna kräver förbättring eller på grund av att de inte följts. Om normalfallet inte är definierat leder det till att nya förbättringar som införs istället endast blir nya variationer som appliceras sporadiskt (Liker, 2013). Vidare menar Liker (2013) att arbete med standarder dessutom är kvalitetsfrämjande.

Det är av stor vikt att standardisera det som har värde för verksamhetens intressenter och kunder (Petersson et al., 2015). Vidare påpekar Petersson et al. (2015) att de personer som är berörda av standarden bör vara delaktiga i utformandet och utvecklandet av dem eftersom dessa personer har mest kunskap om den aktuella processen. Dessutom är det högre sannolikhet att människor följer standarder som de varit med och utformat själva än om de bestäms av någon utomstående (Liker, 2013). Vidare bör standarder inte vara för detaljerade utan mer övergripande för att ge utrymme åt individuella anpassningar. Detta är viktigt att ta hänsyn till då standarder, om de är för detaljerade, kan verka kreativitetshämmande. Även om vården är komplex och hänsyn behöver tas till att alla individer är unika så finns det flera områden inom sjukvården som med fördel kan standardiseras, vilka bland annat kan vara processer kopplade till logistik och service (SOU 2016:2). Att arbeta på ett mer standardiserat sätt i patientmötet kan även bidra till en mer jämlik vård där patienterna får lika behandling (Smirthwaite, Tengelin & Borrmann, 2014).

2.3 Materialstyrning

Nedan beskrivs centrala områden och begrepp inom materialstyrning.

2.3.1 Lager

Materialflödet i ett logistiksystem utgörs av tre olika delar; förflyttning, hantering samt lagring av varor (Jonsson & Mattsson, 2016). Materialhantering i sin tur innefattar förflyttning och hantering av varor inom logistiksystemet. Jonsson och Mattsson (2016) definierar de viktigaste aspekterna vid utformning av ett fysiskt lager enligt följande citat:

“Vid utformning av ett fysiskt lager strävar man efter att minimera lagerhållningskostnaderna och hanteringskostnaderna genom att uppnå hög fyllnadsgrad och låga driftskostnader.” (s.68)

Detta, menar författarna vidare, kan uppnås genom att lagerutrymmet utnyttjas så mycket som möjligt utan att det försvårar materialhanteringen. Ett känt tillvägagångssätt för att skapa en välorganiserad och funktionell arbetsplats är verktyget 5S (Petersson et al., 2015). De fem steg som ingår i denna metod är sortera, strukturera, systematisk städning, standardisera och självdisciplin. Således är 5S en process som syftar till att skapa ordning och reda på arbetsplatsen samt upprätthålla denna genom visuell styrning och deltagande från alla på arbetsplatsen (Venkateswaran et al., 2013). De fem stegen presenteras i tabellen nedan, utifrån Petersson et al. (2015) samt Hadfield och Holmes (2006).

Tabell 2.1 Beskrivning av de steg vilka ingår i verktyget 5S

Sortera	Sortera nödvändigt material från icke nödvändigt material.
Strukturera	Strukturera så att allting har sin specifika plats.
Systematisk städning	Systematisk se till att allting är i ordning.
Standardisera	Standardisera ovan nämnda moment. Skapa standard för hur arbetsplatsen ska se ut och hur detta ska upprätthållas.
Självdisciplin	Etablera disciplin så att alla medarbetare följer de överenskomna standarderna.

Några viktiga fördelar som kan komma ur implementering av 5S inom sjukvården är mer effektiv användning av utrymme, säkrare miljö att vistas i samt besparad tid då det blir lättare att hitta det som söks (Venkateswaran et al., 2013). Därmed blir 5S ett mycket relevant verktyg vid utformningen av fysiska lager. För att undvika onödiga förflyttningar kan lagrets layout anpassas efter processerna, till exempel genom att material som används mer frekvent placeras mer lättåtkomligt (Jonsson & Mattsson, 2016). Då blir det dock nödvändigt att känna till produkternas uttagsfrekvens, det vill säga hur många gånger per tidsenhet en viss produkt plockas.

Att ha välplanerade och genomtänkta lager är även eftersträvaransvärt ur kostnadsperspektiv (Jonsson & Mattsson, 2016). Detta eftersom lagerhållning utgör en kostnad då det binder kapital men även driver kostnader kopplade till driften av lagret, exempelvis personal som

sköter lagret. Även inkurans är en kostnad som kommer med lagerhållning och det är därför viktigt att optimera lager och lagernivåer (Jonsson & Mattsson, 2016). Det finns olika typer av lager vilka bland annat är omsättningslager, säkerhetslager och utjämningslager. Omsättningslager utgör de artiklar som omsätts innan ny inleverans av artiklarna sker. Ett säkerhetslager utgör de antalet artiklar som alltid ska finnas som en säkerhet ifall det skulle uppstå svängningar i efterfrågan eller försening av inleverans. Säkerhetslager tillämpas för att se till att en artikel som ska finnas aldrig ska ta slut. Utjämningslager innebär att artiklar som har en varierande efterfrågan lagerhålls i större kvantitet än nödvändigt ibland för att kunna möta efterfrågan även när den är hög.

2.3.2 Leveransserviceelement

Det finns ett antal serviceelement kopplade till leverans som Jonsson och Mattsson (2016) anser vara av stor vikt. Tre av dem illustreras i figur 2.1.



Figur 2.1 Tre olika serviceelement kopplade till leveransservice

Leveranssäkerheten utgör i detta fall ett mått på leveransens kvalitet vilket indikerar om rätt produkt levererats i rätt kvantitet (Jonsson & Mattsson, 2016). Hur väl leveransen har levererats på överenskommen tidpunkt mäts genom måttet leveransprecision. Därmed genererar både försen och för tidig leverans en låg leveransprecision. Ytterligare är leveransflexibiliteten ett mått på leverantörens förmåga att anpassa sig till förändrade kundönskemål, både flexibilitet före och under order kan mätas.

2.3.3 Materialanskaffning

En metod för materialplanering är beställningspunktssystem vilken innebär att en ny beställning av en artikel görs när dess lagernivå når en bestämd punkt, även kallad beställningspunkt (Segerstedt, 1999). Beställningspunkten utgör den förväntade förbrukningen under den tid det tar att få ny inleverans samt ett säkerhetslager för eventuella efterfrågevariationer (Jonsson & Mattsson, 2016). För kontroll av lagernivåerna är ett tillvägagångssätt att utföra en kontinuerlig jämförelse där lagernivån kontrolleras vid varje lagertransaktion. Ett annat sätt är att göra en jämförelse mellan lagernivåerna och beställningspunkterna vid givna intervall, exempelvis veckovis, för att kontrollera vad som behöver beställas.

Ytterligare en materialplaneringsmetod är kanban vilket bygger på ett dragande system, det vill säga att materialanskaffningen ska dras fram utifrån det aktuella behovet istället för att tryckas fram (Segerstedt, 1999). Denna metod ingår i konceptet Just-In-Time (JIT) vilket innebär att materialet ska finnas tillgängligt i rätt kvantitet, på rätt plats och vid rätt tidpunkt (Lumsden, 2012). Det finns i huvudsak två olika typer av kanbanmetoder där det ena baseras på visuell initiering, exempelvis genom fysiska kanbankort, och det andra baseras på administrativ initiering då avropen skickas digitalt (Jonsson & Mattsson, 2016). Den visuellt baserade metoden innebär att när en lastbärare med materialet blir tom hos den förbrukande enheten så initierar detta påfyllning eller tillverkning av den tillverkande enheten. Med hjälp av kanban blir det relativt enkelt att anpassa anskaffningen efter det verkliga behovet (Segerstedt, 1999).

Dock kan metoden vara svåransvänd då förbrukningen varierar mycket eftersom antalet kanbankort eller behållare behöver justeras vid varje större förändring i efterfrågan.

Dessa beskrivna materialstyrningsmetoder behandlar tidsaspekten i anskaffningsprocessen. Det finns dock en kvantitetsaspekt som även måste tas till hänsyn vid materialplanering. Det innebär att ordrar dels ska läggas så att leveransen fås vid rätt tillfälle och dels att rätt kvantitet måste läggas i ordern för att matcha behovet som finns (Jonsson & Mattsson, 2016). Därmed måste orderkvantiteten beräknas för varje order som läggs. En av de i praktiken vanligaste metoderna för bestämning av orderkvantitet är uppskattad orderkvantitet (Jonsson & Mattsson, 2016). Denna metod baseras på erfarenhetsmässig bedömning av orderkvantiteten. Bedömningen grundar sig i flertalet olika faktorer såsom förväntad efterfrågan, pris och risk för inkurans vid beställning av stora ordrar.

För att kunna balansera tillgång och efterfrågan krävs, som tidigare nämnts, en uppskattning av det framtida behovet (Jonsson & Mattsson, 2016). Det finns således olika metoder för prognostisering, både bedömningsmetoder och beräkningsmetoder. Bedömningsmetoderna karaktäriseras av att de i mycket stor utsträckning bygger på erfarenhet och manuella bedömningar och att formella beräkningar nästan aldrig tas till hänsyn. Trots att det inte förekommer större beräkningar finns ändå systemstöd av olika slag. Dessa kan till exempel vara tidigare prognoser eller tidigare avvikelser mellan prognos och utfall. Bedömningsmetoder är att föredra bland annat i situationer där antalet produkter som ska prognostiseras är litet, om efterfrågan påverkas mycket av egen marknadsföring samt om periodlängden som ska prognostiseras är lång (Jonsson & Mattsson, 2016). Beräkningsmetoderna för prognostisering bygger däremot på matematiska beräkningar med utgångspunkt i olika typer av efterfrågestatistik, såsom försäljning eller förbrukning.

2.4 Kvalitet

Kvalitet är ett brett begrepp med många olika definitioner. Något som dock är centralt inom många definitioner är kunden och kundtillfredsställelsen, då graden av tillfredsställelse anses vara det ultimata måttet på uppnådd kvalitet (Bergman & Klefsjö, 2007). När kvalitetsbegreppet används inom sjukvården syftar det ofta till de medicinska resultat som uppnås (SOU 2016:2). Minst lika viktigt är det dock att ta hänsyn till patientens upplevelse av vården. Detta eftersom det är patienten som utgör kunden och dennes behov som därför blir viktiga för kvalitetsnivån. Relevanta aspekter av patientens upplevelse kan till exempel vara i vilken grad patienten känner sig involverad, får information eller får vänta (SOU2016:2). Höglund och Olsson (2015) beskriver att den av kunden upplevda kvaliteten är ett resultat av dels den tekniska kvaliteten, exempelvis en diagnos eller ett recept, och dels av den funktionella kvaliteten, det vill säga upplevelsen av processen som leder till den tekniska kvaliteten. Exempel på funktionell kvalitet är attityden eller kompetensen hos vårdpersonalen. Eftersom kunden dessutom är subjektiv i sin bedömning är det viktigt att känna till kundens förväntningar. Överensstämmelsen mellan förväntad kvalitet och upplevd kvalitet är det som avgör graden av kundtillfredsställelse (Höglund & Olsson, 2015).

Kvalitetsarbete bygger traditionellt på att i efterhand kontrollera och bygga in kvalitet. Principen inbyggd kvalitet, som är ett centralt begrepp inom Lean produktion, bygger däremot på att redan från början bygga in kvalitet i produkten eller tjänsten genom en kvalitetssäkrad process (Petersson et al., 2015). Förutsättningarna för att lyckas med inbyggd kvalitet är enligt Petersson et al. (2015) följande:

- Både kunden och kundbehoven måste vara tydligt definierade
- Personalen måste inneha rätt kompetens
- Arbetssätten ska vara standardiserade på ett sådant sätt att det är lätt att göra rätt
- Personalen ska följa de standardiserade arbetssätten

Inbyggd kvalitet inom sjukvården kan alltså handla om att metoderna som används ska vara kvalitetssäkrade samt enkla att förstå och genomföra för att på så vis undvika att medicinska fel inträffar. Medicinska fel kan dock vara svåra att mäta på grund av de inte alltid rapporteras, att det finns varierande definitioner av vad som är rätt samt att en avvikelse oftast inte bara innefattar en händelse utan utgörs av en rad händelser (Trusko, 2007). Det blir därmed viktigt att tillämpa metoder för att hitta rotorsaker till att dessa fel uppstår och utifrån det arbeta för att förbättra, effektivisera samt öka kvaliteten på sjukvården. Petersson et al. (2015) menar dock att inställningen i en sund organisation ska vara sådan att alla medarbetare vill och strävar efter att göra rätt, men att det samtidigt accepteras att det är mänskligt att ibland göra fel.

2.5 Förändringsarbete

För att en organisation ska ha en långsiktig effektivitet krävs det att organisationen innehar förmåga att utvecklas, förnyas och förändras (Bruzelius & Skärvad, 2011). Drivkrafter som ligger till grund för en organisations förändring kan vara både interna och externa. Det kan exempelvis handla om att en bransch förändras, varpå organisationen styrs till förändring av en extern drivkraft (Sveningsson & Sörgärde, 2007). En intern drivkraft som styr förändringen kan vara att den efterfrågas av enskilda aktörer inom organisationen. Det är dock viktigt att de förändringar som genomförs leder till förbättringar om företaget vill upprätthålla en långsiktig effektivitet (Bruzelius & Skärvad, 2011). Sveningsson och Sörgärde (2007) belyser även att förändringar varken är positiva eller effektiva om de genomförs av fel anledningar.

Inkrementella förändringar är sådana som förbättrar exempelvis processer och rutiner som redan finns i organisationen och är således lättare att genomföra (Bruzelius & Skärvad, 2011). Strukturella förändringar däremot är sådana som avser en radikal förändring, som omskapar verksamheten, och är därmed svårare att genomföra. Det är inte ovanligt att förändringar stöter på motstånd då de kan uppfattas som hotfulla (Sveningsson & Sörgärde, 2007). Motståndets styrka och omfattning varierar beroende på vad det är som ska förändras, hur genomgripande förändringen är samt hur processen att förändra hanteras (Bruzelius & Skärvad, 2011).

Ledningen i en organisation har en viktig uppgift i att identifiera förändringsbehov och även genomföra förändringarna fullt ut (Bruzelius & Skärvad, 2011). Vissa förändringar kan vara fel i tiden, vara för ytliga eller vara fel genom att de inte leder till förbättring. Om förändringarna inte är tillräckligt kommunicerade, inte genomförs med tillräcklig insikt eller genomförs för ofta kan det också skapa problem i förändringsarbetet. Ytterligare belyser Börnfelt (2017) att en viktig förutsättning för förändring på en arbetsplats är förmåga till initiativtagande och problemlösning. Vidare bör det finnas möjligheter att utveckla medarbetarnas förändringskompetens. Ett öppet samarbete mellan anställd och chef, handlingsutrymme i arbetet, viss komplexitet i arbetsuppgifter och utrymme att skapa mentala modeller är några faktorer som påverkar förändringskompetensen positivt (Börnfelt, 2017).

2.6 Beteenden och motivation

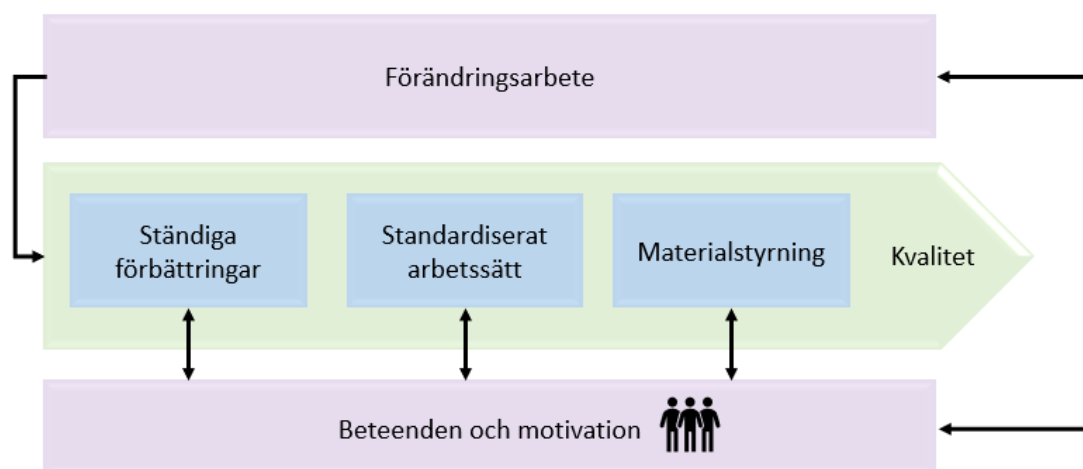
Individens beteenden beror både på faktorer i individens omgivning och faktorer inom individen. De omgivande faktorerna som påverkar en individs beteende kan vara bland annat arbetsuppgifterna, kollegorna och organisationen (Bruzelius & Skärvad, 2011).

Vidare styrs en individs beteende till stor del av dennes värderingar och attityder (Bruzelius & Skärvad, 2011). Att ändra en persons attityd gentemot något kan vara mycket svårt, men ett sätt kan vara att skapa kognitiv dissonans (Bohner & Wänke, 2002). Kognitiv dissonans är en obehagskänsla som uppstår hos en individ när personens handlingar och attityder inte stämmer överens (Nationalencyklopedin, 2018). Detta är något individen vill motverka vilket görs genom att antingen ändra beteendet eller attityden, och då en persons beteende ändras kan även attityden som följd ändras (Bohner & Wänke, 2002). För att en person ska känna motivation till initiativtagande av förändringar krävs det att personen känner sig tillfreds på arbetsplatsen och att arbetet personen utför känns meningsfullt (Börnfelt, 2017).

Enligt teorin om självbestämmande, self determination theory (SDT), finns det två olika typer av motivation; inre och yttre motivation (Ryan & Deci, 2000). Inre motivation innebär att en individ är motiverad att göra något på grund av intresse eller upplever någon typ av inre belöning när det utförs. Ryan och Deci (2000) förklarar att när en individ drivs av inre motivation kommer personen genomföra en uppgift oavsett om det medför en positiv belöning eller inte. Yttre motivation däremot innebär att en individ drivs av att göra något på grund av de konsekvenser eller belöningar som följer handlandet. Något som är starkt kopplat till och som påverkar inre motivation positivt är känslan av kompetens och autonomi (Gagné & Deci, 2005). Om en person känner att denne är kompetent att utföra en uppgift och även har möjlighet att styra över arbetet kommer den inre motivationen att öka och upprätthållas. Gagné och Deci (2005) beskriver även hur känslan av meningsfull samhörighet är en viktig faktor och förutsättning för stark inre motivation.

2.6 Teoretisk syntes

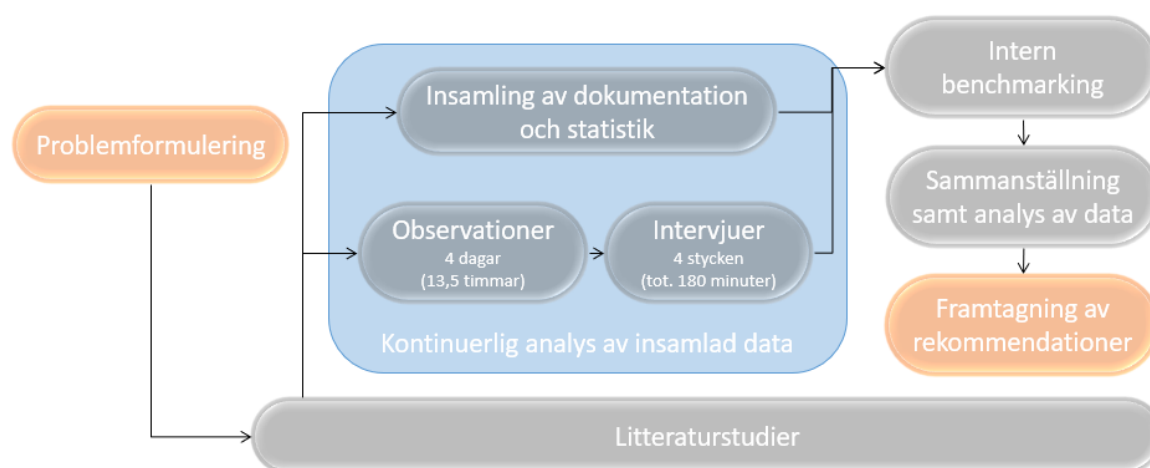
Teorier inom området kvalitet utgör en del av den teoretiska referensramen då det är en viktig aspekt inom vården. Genom att öka kvaliteten kan dessutom effektiviteten ökas. Ytterligare ingår teorier om ständiga förbättringar, standardiserat arbetssätt samt materialstyrning i den teoretiska referensramen då dessa är metoder och verktyg vilka kan användas för att öka effektivitet samt kvalitet. Eftersom individerna i en organisation är en del av samt påverkar organisationens olika processer behandlas även teorier om beteenden och motivation. Detta i kombination med teorier om förändringsarbete används för att förstå vad som krävs för att förändra processer samt för att förändra beteenden och attityder. Den teoretiska referensramens olika delar samt kopplingen mellan dessa illustreras i figur 2.2 nedan.



Figur 2.2 Illustration över den teoretiska referensramens olika delar samt kopplingen mellan dessa

3. METOD

Vårdcentralen är en komplex miljö med flertalet olika faktorer som påverkar helheten, vilket gör det lämpligt att utföra en fallstudie där en kombination av olika metoder för datainsamling används (Denscombe, 2016). Datainsamlingen skedde således genom observationer, intervjuer samt insamling av dokumentation och statistik. Vidare utfördes intern benchmarking vilken innebar jämförelser mellan processer på olika vårdcentraler tillhörande Capio samt på Capio S:t Görans Sjukhus. Tillvägagångssättet för arbetet i helhet presenteras i form av ett flödesschema (figur 3.1) samt beskrivs mer ingående nedan.



Figur 3.1 Schematisk figur över studiens tillvägagångssätt

3.1 Problemformulering

Initialt formulerade inköpschefen för Capio förbättringsområden som fanns inom området beställning och materialhantering. Med utgångspunkt i förbättringsområdena utvecklades en problemformulering i samråd med inköpschefen. Detta för att arbetet dels skulle ha en lämplig omfattning men även riktas in mot det som ansågs mest intressant och givande för samtliga parter.

3.2 Litteraturstudier

Inledningsvis har litteratur som behandlar olika tillvägagångssätt vid forskningsprojekt studerats i syfte att erhålla en grund att arbeta utifrån vid utformandet av studien, samt för att ge större förståelse för vetenskapliga metoder. Detta säkerställer även att studien håller en hög akademisk kvalitet.

Vidare har information- samt litteratursökning utförts med utgångspunkt i den teoretiska referensram vilken presenteras i kapitel 2. Sökning av litteratur i form av böcker, e-böcker, artiklar samt tidskrifter har främst skett via databasen Summon Chalmers Library. De sökord som har använts är termer och begrepp kopplade till den teoretiska referensramen vilken studien baseras på. Då en abduktiv forskningsansats har använts ställdes litteraturstudierna och den studerade verkligheten i relation till varandra för analys och utvärdering av resultatet (Alvehus, 2013). Därmed utfördes även kompletterande litteraturstudier kontinuerligt under arbetets gång vid de tillfällen då det krävdes. Även information om Capio AB:s verksamhet har studerats för att få en större förståelse för organisationen samt för att kunna ge relevanta rekommendationer. Denna information har hämtats från Capio AB:s årsredovisningar samt hemsida.

3.3 Urval

Då kvalitativa metoder används i fallstudien har ett ändamålsenligt urval av material, vårdenheter samt respondenter skett. Urvalen har skett med utgångspunkt i att ge en bredd och fler perspektiv, då det underlättar vid analysen samt framtagandet av svaren på frågeställningarna (Henricson & Billhult, 2012). Urvalet av material, respondenter samt vårdenheter presenteras nedan.

3.3.1 Vårdenheter

Samtliga val av vårdenheter gjordes i samråd med inköpschefen för Capio Närsjukvård samt regionchefen för Capio Närsjukvård Region Väst Syd. Vårdcentralen som valdes som objekt för fallstudien benämns i denna rapport som vårdcentral A. Detta val baserades på att objektet skulle utgöra en kontrast till normalfallet för Capios primärvårdsenheter i Göteborgsregionen. Vårdcentralen har i närtid genomgått en förändring med byte av verksamhetschef samt har flertalet nyanställda vilket skulle kunna bidra till att personalen har en god vilja till att genomföra förbättringar samt är mottagliga för förändringar. Vårdcentralen anses också vara i större behov av förändring relativt normalfallet hos Capios övriga vårdcentraler.

Även primärvårdsvårdenheterna som ingick i benchmarkingen valdes utefter rekommendation av region- och inköpschefen. Valen av vårdenheter till den interna benchmarkingen baserades på att en av dem skulle utgöra ett normalfall och en av dem ett avvikande bättre fall. Normalfallet för benchmarkingen benämns i denna rapport som vårdcentral B och det avvikande bättre fallet som vårdcentral C.

3.3.2 Material

Materialet som ingår i fallstudien utgörs av tre olika produkter inom tre olika produktfamiljer vilka har kartlagts var för sig. Genom att produkter ur olika produktfamiljer väljs erhålls en bredd och större förståelse för hur olika materialhanterings- och beställningsprocesser kan se ut på en vårdcentral. Detta urval krävdes dels på grund av restriktioner i resurser och dels för att få en mer specifik förståelse av materialhanteringsprocesser på vårdcentralen. En av produkterna är TBE-vaccinet FSME, detta eftersom produktfamiljen vaccin kräver speciell och varsam hantering. Vidare har britspapper valts då det används i stor utsträckning och det är för studien intressant att betrakta något som används ofta och i stora volymer. Även ett mer avancerat förband, Aquacel Foam, som har högre monetärt värde och inte alltid behöver användas har studerats. Då det framkom under studien att endast vårdcentral A beställer förbandet Aquacel Foam studerades även statistiken för förbandet Aquacel Hydrofiber Extra i olika storlekar för alla tre vårdcentraler.

Materialen valdes i samråd med inköpschefen för Capio Närsjukvård, regionchefen för Capio Närsjukvård Region Väst Syd samt två sjuksköterskor på vårdcentral A. Detta eftersom de har värdefull kunskap och erfarenhet om vårdcentralernas material samt de processer som är kopplade till materialen, vilket säkerställer att produkterna som väljs är relevanta att studera.

3.3.3 Respondenter

Valet av vilka personer som intervjuades baserades på att dessa även hade observerats, detta för att få en mer fullständig bild över situationen. Vidare valdes personer som hade olika typer av arbetsuppgifter och ansvarsområden vilket gjorde att intervjuerna gav en bred bild av hur situationen på vårdcentralen ser ut och upplevs. Det var dessutom en bredd hos respondenterna i form av anställningstid, kön och tidigare erfarenheter. Detta bidrar dessutom till ökad trovärdighet till arbetet i helhet (Wallengren & Henricson, 2012).

3.4 Datainsamling

För att uppnå syftet samt svara på de frågeställningar som formulerats har flera olika typer av datainsamlingar tillämpats. De kvalitativa metoder som applicerats är observationer och intervjuer. Vidare har även kvantitativ datainsamling utförts där statistik över beställningar samt annan relevant dokumentation samlats in. Resultaten som erhållits från datainsamlingen presenteras i kapitel 4.

3.4.1 Observationer

Att använda observationer som en metod är fördelaktigt då detta blir en förstahandskälla vilken ger direkt information om vad som faktiskt sker (Pope & Mays, 2006). Syftet med att använda observation som metod i studien var att få en uppfattning om hur hanteringen och beställningen av material ser ut i dagsläget. En deltagande observation genomfördes där samtliga personer som observerades och skuggades var medvetna om det samt gav samtycke till att bli observerade. Detta innebar även att frågor som krävde kortare svar kunde ställas i samband med observationerna för att öka förståelsen av situationen (Denscombe, 2016). Att delta öppet som en observatör kan dock störa den naturliga miljön och därmed ge en felaktig bild av situationen och sammanhanget, vilket är en viktig aspekt att ta hänsyn till.

Inledningsvis observerades arbetet på vårdcentralen i helhet, vilket är att föredra då det ger en överblick och bakgrund till situationen och miljön (Denscombe, 2016). Den inledande observationen tog en och en halv timme och utgjordes av en rundvandring på vårdcentralen samt övergripande information om vårdcentralens rutiner gällande hantering och beställning av material. Senare observerades hanteringen av de valda materialen visuellt och anteckningar fördes kontinuerligt för att säkerställa att viktig och relevant information inte glömdes av. Dock fanns det inte möjlighet att observera användningen av det valda förbandet Aquacel Foam då det inte skedde någon omläggning som krävde det förbandet under observationstillfällena. Denna brist kompensades dock genom information från personalen gällande förbandets användningsområden och hantering. Den generella materialhanteringen studerades för att kunna identifiera övriga förbättringsområden och för att kunna se orsak-verkan-samband. Detta bidrar även till en helhetssyn över materialhanteringsprocesserna på vårdcentralen.

Utöver den inledande observationen genomfördes totalt 13,5 timmar observation fördelat på fyra olika dagar under samma vecka. Även kortare observationer på ungefär 10–20 minuter genomfördes i samband med intervjutillfällena. Observationerna utgjorde även grunden för platsbeskrivningen som redovisas i avsnitt 4.2, dock med viss komplettering från intervjuerna. Vidare tydliggjordes observationerna med hjälp av processkartläggningar över beställningsprocessen samt materialhanteringsprocesserna för de valda materialen. Dessa processkartläggningar presenteras i avsnitt 4.4.

3.4.2 Intervjuer

Att använda intervjuer för datainsamling är en bra metod när syftet med datainsamlingen är att få förståelse för en situation (Danielsson, 2012a). Semistrukturella intervjuer genomfördes eftersom det lämnar utrymme till följdfrågor och flexibilitet vilket ansågs vara en förutsättning för fullständig förståelse. Som grund till intervjuerna upprättades och användes en intervjuguide vilken uppdaterades kontinuerligt vid behov under arbetets gång. Intervjuerna genomfördes med syfte att kunna dementera eller bekräfta de observationer som har gjorts samt för att bidra till ett annat perspektiv och därmed ge en bredare och djupare förståelse.

Totalt genomfördes fyra intervjuer med anställda på vårdcentral A. En av intervjuerna varade i cirka 30 minuter, två av dem i cirka 45 minuter vardera samt en av dem i cirka 60 minuter.

Samtliga intervjuer spelades in för att viktig information inte skulle glömmas av samt för att säkerställa att den senare sammanställningen av svaren var korrekt. Innan sammanställning av resultatet lyssnades intervjuerna igenom och ett referat skrevs för att sammanställa de svar som intervjun resulterat i. Referatet skickades även till respondenterna för genomläsning, detta för att säkerställa att svaren tolkats korrekt.

3.4.3 Dokumentation och statistik

För att få ytterligare ett perspektiv samt fördjupa förståelsen gjordes i början av arbetet en ansats att samla in dokument gällande vårdcentralernas rutiner och standarder. De dokumenterade rutiner som hittades var en processbeskrivning över inköpsprocessen samt beställningsprocessen i affärssystemet Agresso. Utöver det fanns inga formella riktlinjer för materialhantering- och beställningsprocesserna. Dock framkom under studiens gång att det på två av vårdcentralerna fanns informella dokument tillgängliga för personalen gällande beställningsprocessen, vilka redogörs för i avsnitt 4.6.

Även beställningsstatistik för de tre studerade vårdcentralerna samlades in, sorterades och analyserades. Denna beställningssatistik utgjordes av primärdata i form av all materialbeställning som vårdcentralerna gjort genom systemet Agresso under 2017. Detta studerades både i sin helhet men även mer ingående för de tre materialen som valts. Vidare insamlades även information om avtal med externa leverantörer samt antal patientbesök för vårdcentralerna under 2017.

3.5 Intern benchmarking

Benchmarking är ett bra och viktigt arbetssätt för förbättringar av processer och baseras på att identifiera förbättringsförslag genom att jämföra processerna med liknande eller identiska processer (Bergman & Klefsjö, 2007). Det kan både utföras inom den egna verksamheten eller med andra verksamheter. I denna studie har intern benchmarking utförts för att få förståelse för olika utformningar av processer relaterade till materialhantering och beställning samt för att se vad som fungerar på andra vårdcentraler tillhörande Capio. Som underlag till den interna benchmarkingen har två vårdcentraler studerats, ett normalfall (vårdcentral B) samt ett avvikande bättre fall (vårdcentral C).

Totalt genomfördes fem timmar benchmarking i form av intervjuer med personal samt rundvandring på de båda enheterna. På båda vårdcentralerna intervjuades distriktssköterskan (DSK), verksamhetschefen samt den person som hade störst beställningsansvar. Benchmarkingen bidrog till en bredare helhetssyn samt till att hitta likheter och skillnader mellan vårdcentralerna. Den utgjorde även en del av underlaget till de rekommendationer som presenteras. Resultatet från observationerna och intervjuerna under benchmarkingen presenteras i avsnitt 4.6.

Ytterligare genomfördes ett studiebesök på S:t Görans sjukhus i Stockholm. Detta för att hämta inspiration då de har kommit långt i arbetet med att effektivisera sina materialhanterings- och beställningsprocesser. Studiebesöket innefattade rundvandring samt presentation av sjukhuset och dess processer under totalt 2,5 timmar. Relevanta fynd från besöket tas upp och diskuteras i kapitel 5.

3.4 Analys av data

Då kvalitativa metoder användes i fallstudien har analys och sammanställning av data utförts kontinuerligt under studiens gång (Pope & Mays, 2006). Detta blev oundvikligt eftersom den data som erhöles från intervjuer och observationer till viss del påverkade vad som senare i studien observerades och studerades ytterligare.

En kvalitativ innehållsanalys har genomförts vid analys av intervjuerna samt observationerna, vilket var lämpligt då de utgör en mindre mängd data och metoden ger utrymme att beskriva och tolka resultat djupare (Danielsson, 2012b). Vid analysen har datan tolkats, organiserats och sammanställts för att komma fram till, med utgångspunkt i studiens syfte, väl underbyggda slutsatser.

Att olika metoder användes möjliggjorde även tillämpning av den kvalitativa metoden triangulering, vilken innebär att data samlas genom flera olika metoder för att sedan jämföras (Denscombe, 2016). Syftet med trianguleringen var dels att få en bättre bild av situationen på vårdcentralen genom fler perspektiv samt att fånga, och därmed kunna analysera, komplexiteten som uppstår när datan pekar åt olika håll. Genom att kombinera olika typer av information antas det empiriska underlaget bli mer tillförlitligt och validiteten ökar därmed för hela arbetet (Alvehus, 2013). Vidare analyserades datan utifrån den teoretiska referensramen vilken fallstudien bygger på.

3.5 Kvalitet och trovärdighet

Då fallstudie används som tillvägagångssätt kan tillförlitligheten emellanåt ifrågasättas då det inte går att generalisera slutsatserna med endast en fallstudie som grund (Denscombe, 2016). Därmed ska fallstudien inte betraktas som absolut då det endast är en vårdcentral som undersökts och det onekligen finns skillnader mellan olika vårdcentraler. Vidare har en kvalitativ innehållsanalys genomförts vilket medför att resultaten inte är generaliserbara (Danielsson, 2012b). Dock finns även likheter mellan vårdenheter vilka kommer att identifieras vid benchmarkingen och användas för att finna slutsatser som är överförbara även på andra vårdenheter.

Samtliga respondenter vilka intervjuades på vårdcentral A fick ta del av respektive referat som skrevs när intervjun lyssnades igenom och transkriberades, detta ökar trovärdigheten i de resultat som sedan sammanställdes (Wallengren & Henricson, 2012). Genom att datan dessutom samlas in utifrån tre olika metoder och triangulering tillämpas ökar trovärdigheten då det tas hänsyn till flera olika perspektiv. Eftersom urvalet av informanter och datainsamlingen är tydligt och utförligt beskriven ökar bekräftesbarheten (Wallengren & Henricson, 2012). Observationerna hade med fördel genomförts mer utspritt, dock saknades resurser för detta.

4. NULÄGESBESKRIVNING

I detta kapitel presenteras resultat från dokumentstudier för alla tre vårdcentraler, observationer och intervjuer på vårdcentral A samt benchmarking på vårdcentral B och C. Inledningsvis redogörs för Capios verksamhet och värderingar följt av en platsbeskrivning av vårdcentral A. Därefter presenteras de resultat som erhållits.

4.1 Capio AB

Genom de tre grundläggande värderingarna kvalitet, medkänsla och ansvar är Capio AB:s målsättning och vision att uppnå bästa möjliga livskvalitet för varje patient (Capio AB, 2018a). Företagets mission är att bota, lindra och trösta (Capio AB, 2018b). För att kunna bota och lindra arbetar Capio AB med att ta tillvara på modern medicinsk utveckling samt utnyttja all den kunskap och erfarenhet som finns hos medarbetarna. Vidare betonar Capio AB vikten av att snabbt etablera och implementera nya metoder och arbetssätt i det dagliga vårdarbetet eftersom det är först där det kommer patienterna tillgodo (Capio AB, 2018b). Vid de tillfällen då det inte går att bota eller lindra är tröst av stor vikt. Capio AB (2018b) menar att det personliga bemötandet är viktigt i ett sådant skede för att kunna ge det stöd som patienten behöver.

Capio AB:s verksamhetsmodell, kallad Capio-modellen, har utvecklats i syfte att hjälpa företaget att nå sina mål samt utveckla verksamheten (Capio AB, 2018a). Detta innebär att modellen systematiskt ska driva företaget mot kontinuerliga kvalitets- och produktivitetsförbättringar. Något som betonas i modellen är att organisationen och det lokala ledarskapet ska vara tydligt, det vill säga tydlighet i befogenheter och ansvarsfördelning (Capio AB, 2018a). Detta för att hos medarbetarna främja självständighet, initiativtagande och arbete med ständiga förbättringar. Dessutom finns en finansiell aspekt i Capio-modellen som syftar till att utvärdera ekonomiska konsekvenser för att därmed skapa förutsättningar för processförbättringar och välgrundade beslut.

Vidare definierar Capio AB begreppet kvalitet genom fyra hörnstenar vilka är följande: Modern medicin, god information, vänligt bemötande samt ändamålsenlig miljö och utrustning (Capio AB, 2018a). Kvaliteten inom dessa områden utvärderas därefter genom en kombination av olika kvalitetsindikatorer. Dessa mått ger därmed en helhetsbild av både de medicinska resultaten och patientnöjdheten. Indikatorerna mäter kliniska observerbara resultat, patientens upplevda resultat av behandlingen samt patientens upplevelse i samband med behandlingen (Capio Närsjukvård AB, 2018). Måtten ligger sedan till grund för utveckling och förbättring av kvaliteten (Capio AB, 2018a). Den interna kvalitetsstyrningen utformas genom att prioritera dessa kvalitetsindikatorer och således mäta de vanligaste behandlingarna. Med hjälp av detta kan Capio AB därefter utföra interna jämförelser och identifiera de just nu bästa och befintliga metoderna.

Capio AB arbetar även med standardiserade vårdprocesser samt specialisering i syfte att förbättra kvaliteten och produktiviteten (Capio AB, 2018a). Genom standardisering vill företaget minska variationerna inom vården och därmed även minska risken att misstag sker. Med utgångspunkt i detta arbetar Capio AB med att dokumentera, analysera och därefter detaljerat utveckla vårdepisoder, det vill säga patientens samtliga vårdkontakter för ett visst hälsoproblem.

4.2 Platsbeskrivning

Personalstyrkan på vårdcentral A utgörs av en verksamhetschef, en psykolog, en läkare, sex sjuksköterskor samt en DSK. Läkaren är även medicinskt ansvarig på vårdcentralen vilket innebär huvudansvar för de rent medicinska frågorna. DSK på vårdcentralen har ett arbetsledaransvar för övriga sjuksköterskor vilket bland annat innefattar arbetsuppgifter såsom schemaläggning. Av de sex sjuksköterskorna är fyra av dessa mottagningssjuksköterskor och två är astma/KOL-sjuksköterska respektive diabetessjuksköterska. Enheten tar utöver detta in läkare via bemanning då det finns behov av det. Verksamhetschefen är nyligen tillsatt och har endast arbetat i sex månader på vårdcentralen. Personalstyrkan är överlag ung och den som arbetat längst på vårdcentralen har endast arbetat där i 3 år. Vårdcentralen har även en BVC-avdelning med tre specialutbildade sjuksköterskor varav en är DSK och övriga två barnsjuksköterskor. Enheten har i dagsläget cirka 7700 listade patienter.

Receptionen på vårdcentralen sköts av sjuksköterskorna enligt rullande schema. Vårdcentralen hade dock en anställd receptionist för ungefär ett halvår sedan samt två anställda medicinska sekreterare för ungefär ett år sedan, men dessa tjänster är nu ersatta med sjukskötersketjänster. Städning av vårdcentralen sköts av en extern firma enligt avtal och likaså tvätten av arbetskläder. Beställning av vårdmaterial sköts av tre olika sjuksköterskor med beställningsansvar varav den ena är DSK som ansvarar för inkontinenshjälpmedel. Den andra är DSK på BVC-avdelningen och ansvarar för beställning av vaccin som används av dem. Resten av materialet som finns på vårdcentralen, det vill säga kontorsmaterial, städmaterial samt övrigt vårdmaterial ansvarar en av mottagningssjuksköterskorna för att beställa. Denna sjuksköterska har därmed huvudansvaret för beställningar och kommer fortsättningsvis benämnas som BA i rapporten. Ytterligare ansvarar BA för att kontrollera samtliga fakturor för månadsbokslutet. För detta har sjuksköterskan avsatt tid den förste varje månad. Beställning av syrgas är ett undantag då en annan sjuksköterska, som även är miljöombud, har enskilt ansvar för det.

På vårdcentralen finns huvudsakligen fem olika utrymmen där material förvaras. Dessa presenteras i tabell 4.1 nedan.

Tabell 4.1 Beskrivning av de olika förrådens huvudsakliga innehåll på vårdcentral A.

Förbandsförråd	Förband, skalpeller, handskar, kompresser samt diverse brandfarliga material
Pappersförråd/Miljörum	Britspapper, kontorsmaterial, inkontinensartiklar, diverse julpynt samt visst städmaterial
Städförråd	Sopsäckar, torkpapper, rengöringsmedel och städvagn
Akutrum	Vaccin, läkemedel samt diverse övrigt vårdmaterial såsom kompresser och klorhexidinsprit
Lab	Kuvetter, förband, kompresser, klorhexidinsprit

Av dessa utrymmen är förbandsförrådet det enda som går att låsa utöver kylskåpet i akutrummet där vaccin förvaras. I akutrummet förvaras material såsom kompresser, förband och klorhexidinsprit på bänkar och i olåsta skåp. Det finns även ett skåp som låses innehållande icke-akut medicin. I undersökningsrummen finns vanligtvis sådant material som används mer frekvent såsom klorhexidinsprit, kompresser och ibland vissa enklare förband men vid de tillfällen då det behövs annat material hämtas det från förrådet. DSK har ett eget undersökningsrum där det finns mer material, framförallt fler och mer avancerade förband. DSK är själv ansvarig för att fylla på när något tar slut samt att hålla ordning i rummet.

Utöver dessa förrådsutrymmen finns tre olika så kallade miljöstationer på vårdcentralen vilka är avsedda för sortering av avfall. Verksamhetschefen har nyligen upprättat ett system för avfallshantering i syfte att förenkla arbetet. För detta system finns instruktioner som beskriver på vilken station olika typer av avfall ska kasseras. Instruktionen är uppsatt på väggen i det större rummet där en av miljöstationerna finns. Arbetet är dock inte färdigställt och därför stämmer inte dessa instruktioner överens med de miljöstationer som i dagsläget finns på vårdcentralen.

De tre vårdcentralernas bemanning, antal listade patienter samt antal patientbesök under 2017 redovisas i tabell 4.2. Tabellen syftar till att förenkla jämförelsen mellan de tre olika vårdcentralerna.

Tabell 4.2 Redovisning av de tre vårdcentralernas organisation

	Vårdcentral A	Vårdcentral B	Vårdcentral C
<i>Antal anställda totalt (BVC ej inkluderat)</i>	10	18	17
<i>Antal anställda läkare</i>	1	6	4
<i>Antal anställda sjuksköterskor</i>	7	7	5
<i>Antal anställda undersköterskor</i>	0	1	1
<i>Antal anställda med beställningsansvar</i>	2	2	3
<i>Antal anställda administrativ personal</i>	0	1	3
<i>Antal listade patienter</i>	7 700	10 000	6 500
<i>Antal patientbesök under 2017</i>	14 462	20 692	11 441

4.3 Resultat från dokumentation och statistik

I detta kapitel beskrivs inledningsvis den beställningsstatistik som studerats för samtliga vårdcentraler. Vidare presenteras övrig dokumentation samt rutiner som finns tillgänglig gällande materialhantering samt beställning på vårdcentral A.

4.3.1 Beställningsstatistik

Resultaten som erhöles vid studie av beställningsstatistiken för vårdcentral A, B och C presenteras i detta kapitel. Statistiken som samlats in innefattar alla beställningar av material som gjorts via systemet Agresso under året 2017. Statistiken har studerats i helhet men även mer ingående för de valda materialen.

4.3.1.1 Generell beställningsstatistik

Vid studie av beställningsstatistiken för de tre vårdcentralerna visar det sig att beställningsmönstret varierar mellan enheterna. Det är inte ovanligt hos samtliga enheter att det görs fler än en beställningar per vecka även om det är samma personer som beställer. Dock är detta inte lika förekommande på vårdcentral C. En trend kan utläsas hos samtliga vårdcentraler att om en beställning lades i början av veckan gjordes det ofta ytterligare beställningar samma vecka.

På både vårdcentral A och B är det endast två personer som beställer regelbundet. På vårdcentral A förekommer en beställning lagd av en tredje person endast vid ett tillfälle under hela perioden. På vårdcentral C däremot är det fem olika personer som beställer material mer än en gång under perioden, men även här är det främst två personer som beställer mest frekvent. Det förekommer på samtliga vårdcentraler att samma person beställer material flera olika dagar i veckan. Dock förekommer det mindre frekvent på vårdcentral C. Det genomsnittliga antalet dagar per vecka där beställning läggs är för vårdcentral A 1,57, vårdcentral B 2,37 och vårdcentral C 1,67. En sammanställning av beställningsfrekvensen finns i bilaga 1.

4.3.1.2 Beställningsstatistik för britspapper

Statistiken visar att vårdcentral A beställer britspapper oregelbundet över året. Orderkvantiteten varierar något mellan ordererna och vårdcentralen beställer britspapper fler gånger under året relativt de andra två vårdcentralerna. Vårdcentral B har en oregelbundenhet i hur ofta britspapper beställs och orderkvantiteten varierar mycket mellan beställningarna. Vårdcentral C har däremot en jämnare beställningsfrekvens än A och B samt beställer nästan alltid samma kvantitet.

Tabell 4.3 Beställningsstatistik för britspapper hos de tre vårdcentralerna under 2017

Vårdcentral A		Vårdcentral B		Vårdcentral C	
Datum	Kvantitet	Datum	Kvantitet	Datum	Kvantitet
2017-01-24	8	2017-01-26	8	2017-02-22	4
2017-02-20	8	2017-04-06	6	2017-04-03	2
2017-04-04	8	2017-05-19	10	2017-05-17	4
2017-05-11	10	2017-08-02	4	2017-07-19	4
2017-06-05	6	2017-09-03	12	2017-09-20	4
2017-06-19	8	2017-10-24	10	2017-11-07	4
2017-07-04	6	2017-12-28	10	2017-12-22	4
2017-10-05	8				
2017-11-10	8				
9 ggr/år	70	7 ggr/år	60	7 ggr/år	26

4.3.1.3 Beställningsstatistik för TBE-vaccinet FSME

Statistiken över TBE-vaccinet FSME visar att vårdcentral B beställer vaccin under större delen av året medan både vårdcentral A och C beställer under en kortare period under året. På vårdcentral C beställs vaccinet endast under april och maj och på vårdcentral A är beställningarna oregelbundet fördelade mellan slutet av mars och början på juli. Kvantiteterna varierar mycket på vårdcentral B men är något jämnare på vårdcentral A och C.

Tabell 4.4 Beställningsstatistik för TBE-vaccinet FSME Vuxen (10 doser) hos de tre vårdcentralerna under 2017

Vårdcentral A		Vårdcentral B		Vårdcentral C	
Datum	Kvantitet	Datum	Kvantitet	Datum	Kvantitet
2017-03-30	4	2017-02-07	5	2017-04-03	3
2017-05-11	2	2017-04-03	3	2017-04-18	3
2017-05-23	1	2017-04-18	2	2017-05-15	2
2017-06-05	3	2017-04-28	5	2017-05-23	4
2017-06-19	3	2017-05-19	6	2017-05-29	5
2017-06-29	4	2017-05-31	5		
2017-07-06	4	2017-06-12	5		
		2017-06-30	10		
		2017-07-25	6		
		2017-09-04	5		
		2017-10-06	5		
7 ggr/år	21	11 ggr/år	57	5 ggr/år	17

4.3.1.4 Beställningsstatistik för förbandet Aquacel Foam

Av de tre vårdcentralerna är det endast vårdcentral A som under 2017 har beställt förbandet Aquacel foam. Förbandet har beställts totalt fyra gånger under året och den 27 mars beställdes samma förband i två olika kvantiteter från två olika leverantörer, vilket redovisas i tabellen nedan.

Tabell 4.5 Beställningsstatistik för Aquacel Foam hos vårdcentral A

Vårdcentral A		
Datum	Kvantitet	Leverantör
2017-03-27	10	Leverantör 1
2017-03-27	20	Leverantör 2
2017-10-30	10	Leverantör 2
2017-12-20	30	Leverantör 2

4.3.1.5 Beställningsstatistik för förbandet Aquacel Hydrofiber Extra

Då vårdcentral A var den enda av de tre vårdcentraler som beställt förbandet Aquacel Foam studerades statistiken för Aquacel Hydrofiber Extra i olika storlekar.

Statistiken visar att vårdcentral A beställer förbandet i flera olika storlekar emedan de andra två vårdcentralerna endast beställer en storlek. Förbandet i storlekarna 5x5 samt 10x10 kommer i förpackningar om tio stycken och storleken 15x15 kommer i förpackning om fem stycken. Kvantiteten i tabell 4.6 indikerar antalet förband och inte antalet förpackningar.

Vårdcentral A beställer förhållandevis jämnt fördelat under hela året och kvantiteten varierar inte så mycket. Vårdcentral B beställer mer oregelbundet både ur frekvens- och kvantitetsaspekt. Vårdcentral C beställer minst antal gånger och gör det dessutom endast under första halvåret.

Tabell 4.6 Beställningsstatistik för Aquacel Hydrofiber Extra hos de tre vårdcentralerna under 2017

	Vårdcentral A		Vårdcentral B		Vårdcentral C	
	Datum	Kvantitet	Datum	Kvantitet	Datum	Kvantitet
5x5	2017-04-18	10				
	2017-07-04	20				
	2017-10-30	10				
Totalt:	3 ggr/år	40				
10x10	2017-03-13	10	2017-01-31	30		
	2017-04-18	10	2017-03-14	30		
	2017-07-04	20	2017-07-05	40		
	2017-10-30	10	2017-10-05	30		
	2017-12-20	20	2017-10-24	20		
			2017-12-07	20		
Totalt:	5ggr/år	70	6ggr/år	170		
15x15	2017-03-13	10			2017-01-27	10
					2017-04-28	5
					2017-05-31	10
Totalt:	1ggr/år	10			3ggr/år	25

4.3.2 Dokumenterade rutiner för beställning

På vårdcentral A, som utgjorde objekt för fallstudien, fanns inga formella rutiner utan beställning av material görs när det anses vara nödvändigt samt när det finns tid. Det finns beställningslappar i de olika förråden där personalen kan skriva upp vad de anser behöver

beställas eller när något tagit slut. Personen som är beställningsansvarig på vårdcentral A har dock upprättat en pärm där tillvägagångssättet för hur beställningar görs i Agresso samt en lista på de vanligaste artiklarna som beställs finns beskrivet. I pärmen finns även telefonnummer till olika leverantörer samt inloggningsuppgifter. Denna pärm upprättades i syfte att underlätta arbetet vid de tillfällen som den BA inte är i tjänst.

Enligt leveransvillkoren med den leverantör som vårdcentralen beställer vaccin av ska leveransen ha skett inom tre dagar efter mottagen beställning. Allt övrigt material beställs främst av två olika leverantörer vilka, enligt leveransvillkoren, ska leverera två dagar respektive tre dagar efter mottagen beställning. Det fastställs dock i villkoren för dessa två leverantörer att det även är möjligt att fixera leveranserna till en viss dag i veckan.

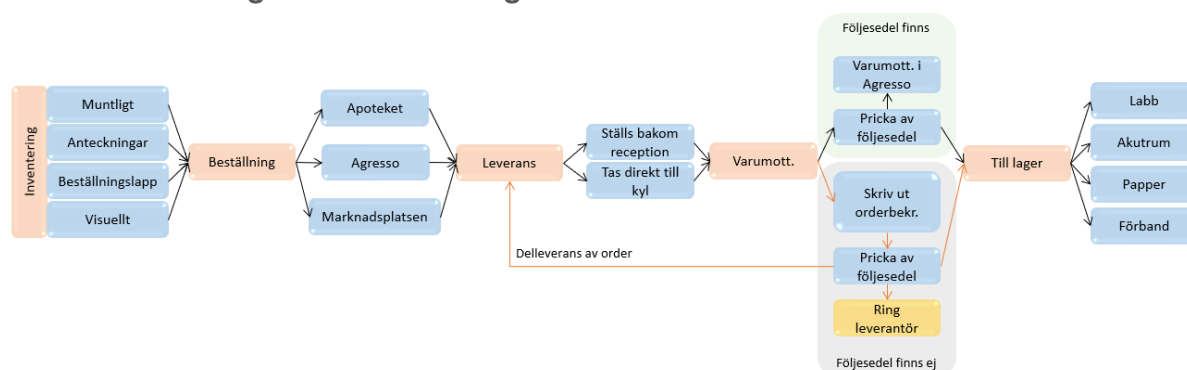
4.3.3 Processbeskrivning för Agresso

Det finns en kartläggning över de olika processerna vid beställning vilken är tillgänglig för alla Capios vårdcentraler. Denna beskriver processerna kopplade till beställning av material via Agresso eller från utomstående leverantör. Kartläggningen innefattar hela inköpsprocessen, från det att ett anskaffningsbehov uppstått tills dess att fakturan är betald.

4.4 Resultat från observationer

De resultat som erhöles från observationerna på vårdcentral A presenteras och redovisas i detta kapitel. Både generella observationer kopplade till beställning och hantering samt specifika observationer för de valda materialen redogörs för. Beställningsprocessen samt de olika hanteringsprocesserna har kartlagts och tydliggörs visuellt i form av processflöden.

4.4.1 Beställning och varumottag



Figur 4.1 Schematisk figur över beställningsprocessens flöde

Observationerna av beställningsprocessen illustreras i ett processschema (se figur 4.1 samt bilaga 2). Vid observation av beställning av material låg fokus främst på beställning via Agresso men det förekommer även beställningar via Apoteket och Marknadsplatsen beroende på vilka artiklar som ska beställas. Beställning av syrgas sker via en extern leverantör och beställningen läggs över telefon, detta observerades dock inte.

Anskaffningsbehovet fastställs genom att information från olika källor samlas in av BA. Information om vad personalen önskar få beställt meddelas muntligen till BA eller via beställningslappen (se bilaga 3) som finns i de olika förråden. Vidare har BA ett block med sig hela tiden för att kunna skriva upp om något behöver beställas. En visuell inventering av alla förrådsutrymmen och dess lagernivåer görs även för att få information om vad som behöver beställas. Under observationerna har beställningslapparna som finns i de olika förråden inte använts. I ett av förråden finns två produkter uppskrivna på en beställningslapp men varken

datum, önskad kvantitet eller namn på vem som önskar få det beställt finns uppskrivet. Beställningslappen med uppskrivna produkter har suttit uppe i minst fyra veckor då den suttit orörd från första besöket den 19 mars till sista besöket den 16 april. Detta tyder på att beställningslappen inte används. Beställningar görs när det finns tid under veckan och ibland hålls varukorgen i Agresso öppen för att kunna fylla på den allt eftersom innan ordern slutligen skickas.

Vid beställning i Agresso används listor över favoritartiklar, frekvent beställda artiklar samt senaste beställningen för att snabbare hitta de artiklar som ska beställas. Ibland används även sökfunktionen för att hitta artiklar. Hänsyn tas till vilka artiklar som är upphandlade av Västra Götalandsregionen (VGR) samt vilka artiklar som har ett fördelaktigt avtal med Capio, detta för att i största möjliga mån välja dessa artiklar.

Artiklarna levereras i lådor och dessa ställs av budet i en korridor bakom receptionen. Då kylvaror levereras lämnas dessa dock till den sjuksköterska som står i receptionen eftersom de artiklarna måste packas upp så snabbt som möjligt. Även artiklar som beställts till BVC levereras till vårdcentralen. Det finns ingen specifik dag eller tid som leveranserna kommer men vanligtvis sker det måndag-onsdag förmiddag. På de olika lådorna för en av leveranserna som observerades var det olika datum på postlapparna, trots att de alla levererades samma dag.

När materialet packas upp kontrolleras följesedeln för att säkerställa att rätt artikel och rätt kvantitet har levererats. När ett av varumottagen observerades saknade leveransen följesedel vilket innebar att en orderbekräftelse fick skrivas ut istället, detta för att på så sätt jämföra de levererade artiklarna med de beställda. Vid detta tillfälle hade enbart delar av ordern levererats och resterande artiklar samt följesedeln för hela ordern levererades nästkommande dag. Alla artiklar som ankommit prickas av innan de sorteras ut till de olika förråden, vilka beskrivs i tabell 4.1. En upptäckt som gjordes under observationen var att det fanns beräknat leveransdatum angivet på orderbekräftelsen. Detta datum var dock dagen innan beställningen lades och sex dagar innan leveransen faktiskt levererades.

För att slutföra varumottaget registreras även leveransen som mottagen i Agresso. Där rapporteras även eventuella kvalitetsbrister gällande kvantitet och artikel, detta för att faktureringen ska bli korrekt. Vid eventuella problem eller restorder krävs det ibland att leverantören rings upp för att lösa detta eller få svar på de frågor som uppkommit.

4.4.2 Materialhanteringsprocesser

Nedan beskrivs observationerna av materialhanteringen på vårdcentral A. Inledningsvis redogörs den generella materialhanteringen på vårdcentralen för att sedan övergå till den specifika hanteringen för de tre produkterna som valts.

4.4.2.1 Generell hantering av material

När alla levererade artiklar har kontrollerats gentemot följesedel eller orderbekräftelse kan de sorteras ut till de olika förråden som finns på vårdcentralen. Det finns ingen speciell person som är ansvarig över att plocka upp leveranserna men oftast är det BA som gör detta. Övrig personal hjälper till att plocka upp om det behövs samt om de har tid för det. Det finns ingen avsatt tid för upplockning utan detta görs då det finns tid under dagen, exempelvis mellan patientbesök eller då det är mindre att göra i receptionen. Kylvaror som levereras till vårdcentralen packas dock upp så snabbt som möjligt för att inte kylkedjan ska brytas.

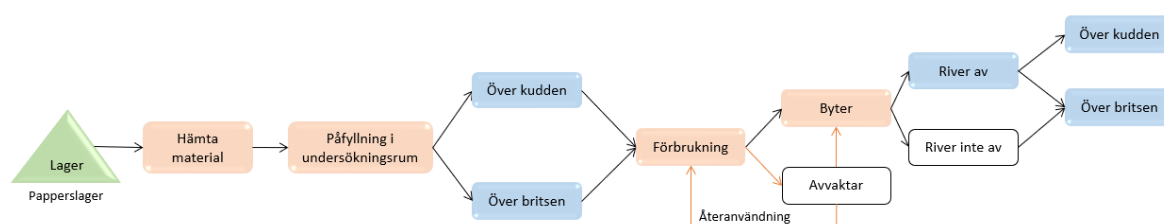
Samtliga produkter sorteras ut genom att de tas upp och bärs i famnen till de olika förråden. Eftersom ingen tid är avsatt och upplocket sker lite åt gången kan större ordrar innebära att

personalen får gå fram och tillbaka mellan förråden och leveransstället flertalet gånger under dagen. Det innebär även att tiden det tar innan en leverans är upppackad varierar. Under observationerna inträffade det att en större leverans stod i korridoren i två dagar innan allt var upppackat. Om en låda innehåller artiklar där samtliga förvaras på samma ställe kan ibland lådan i sin helhet bäras i famnen eller, vid tyngre artiklar, dras över golvet till förrådet där det packas upp och sorteras in på rätt plats.

Vid observationerna på vårdcentralen har det framkommit att det är oordning i samtliga förråd och volymen på flertalet artiklar är onödigt hög jämfört med förbrukningen. Detta framkommer dels genom att flera artiklar har ett passerat utgångsdatum samt genom att artiklar som lagerhålls i stor volym inte har förbrukats alls under de veckor som studien på vårdcentralen genomförts. Det har vidare observerats att om utrymme saknas i ett förråd på grund av hög lagervolym förvaras vissa artiklar i flera förråd samtidigt. Det lagerhålls även en del föremål som egentligen ska slängas eller som inte längre används på vårdcentralen. I förbandsförrådet sitter en lapp med instruktioner om att datum ska skrivas på förpackningen när dessa öppnas. Det har inte observerats att någon gjort detta och de öppnade förpackningarna i de olika förråden saknar datum. Förbandsförrådet ska alltid vara låst vilket det även har varit under observationerna. Det har även observerats att material i undersökningsrummen har passerat utgångsdatum samt att det på exempelvis samtliga öppnade klorhexidinspritflaskor saknas datum, med undantag för en flaska. Det har även observerats att det i undersökningsrummen finns flera öppnade förpackningar av samma artikel.

Tvätt av arbetskläderna på vårdcentralen sköts, som tidigare nämnts, av ett externt företag som lämnar av rena arbetskläder varje fredag. Dessa packas upp och sorteras av en sjuksköterska med avsatt tid varje fredag enligt rullande schema. Vidare finns tre olika miljöstationer utspridda på vårdcentralen vilka alla enligt en uppsatt lapp är till för olika avfall. Lappen som beskriver vid vilken av de tre stationerna som avfallet ska sorteras stämmer dock inte med verkligheten. Miljöstationen där bland annat kartong, plast, tidningar och glas ska sorteras är överfull och har inte tömts någon gång under den tid som observationerna genomförts. Även behållaren med elektronik var full redan vid första observationstillfället men har inte tömts.

4.4.2.2 Hantering av britspapper



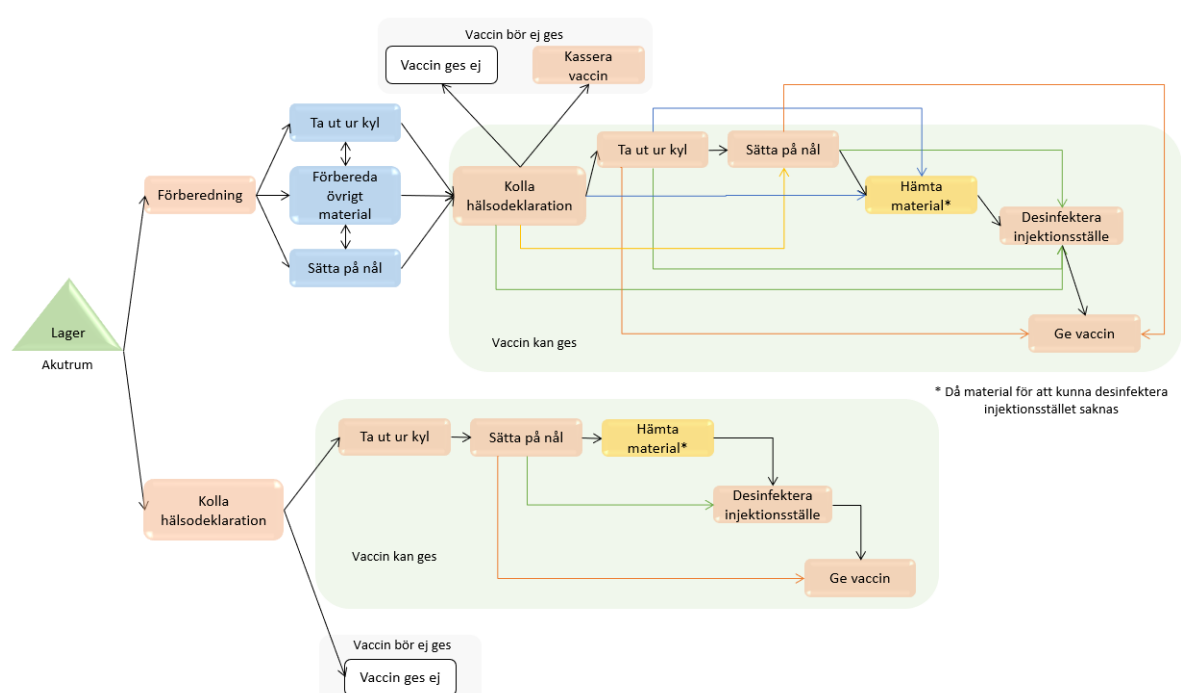
Figur 4.2 Schematisk figur över hanteringsprocessen för britspapper

Gällande hanteringen av britspapper finns det två övergripande sätt att använda pappret på, vilket även visas i processkartläggningen (se figur 4.2). Det ena tillvägagångssättet är att dra pappret över hela britsen medan det andra är att endast dra det över kudden på britsen. Inget av dessa sätt är standard på den observerade vårdcentralen utan båda sätten förekommer ungefär lika frekvent, beroende på situation och person. Det finns heller ingen kontinuitet gällande när britspappret ska bytas. Vid vissa tillfällen byts pappret efter ett patientbesök och vid andra byts det istället innan patientbesök. Det har även observerats att britspappret vid vissa tillfällen återanvänds istället för att bytas mellan patienter. Vid flertalet tillfällen har det observerats att

städpersonalen från den externa städfirman byter britspapper på flera britsar i slutet av dagen då dessa lämnats skrynkliga och använda av vårdpersonalen. Städpersonalen river då av pappret och drar fram nytt papper över kudden.

Vidare har det observerats att det som regel står en papperskorg vid fotänden av britsen, vars syfte verkar vara att enkelt kunna slänga använt britspapper. I vissa fall dras därför nytt papper över hela britsen och direkt ned i papperskorgen utan att rivas av. Då britspappret tar slut hämtas en ny rulle från pappersförrådet vilken fästs på britsen. Det har observerats att vissa hämtar en rulle till undersökningsrummet när de ser att britspappret håller på att ta slut. Det har även observerats att vissa väljer att återanvända britspappret istället för att hämta nytt och fylla på.

4.4.2.3 Hantering av TBE-vaccinet FSME



Figur 4.3 Schematisk figur över hanteringsprocessen för TBE-vaccinet FSME

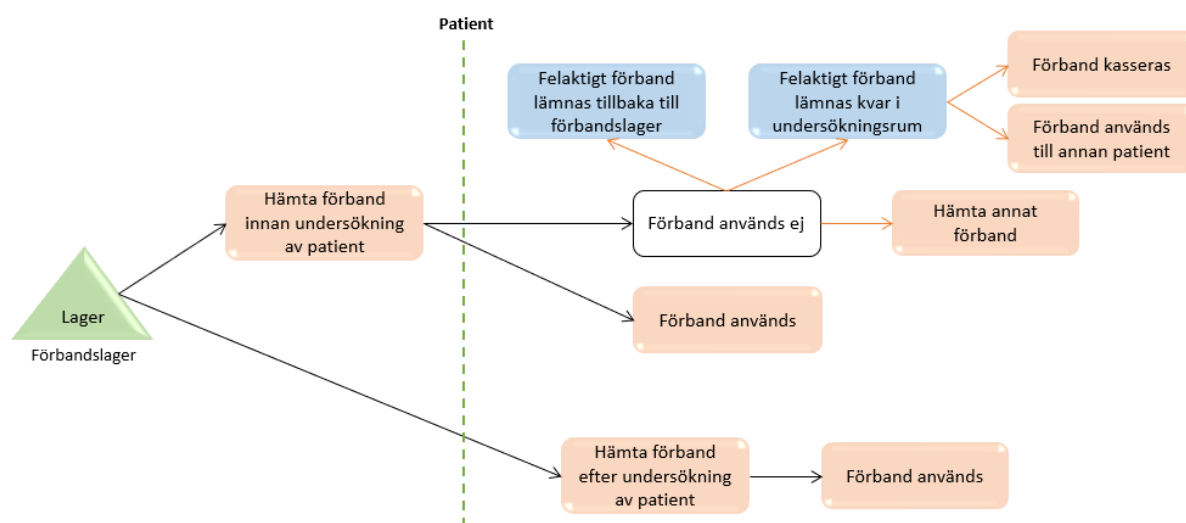
Observationerna som gjorts gällande hanteringen av TBE-vaccinet FSME illustreras i en processkarta (se figur 4.3). Samtliga vaccinationer som observerades skedde i akutrummet, vilket även är rummet där vaccinet lagerhålls. Vid observation av hanteringen av TBE-vaccinet FSME framkom flertalet tillvägagångssätt beroende på hur mycket eller lite som förbereds innan patienten hämtas. Totalt observerades tre olika sjuksköterskor varav två gjorde vissa förberedelser innan och en inte förberedde någonting.

En av förberedelserna som observerades är att ta ut vaccinet ur kylan för att det ska värmas upp något, detta eftersom ett kallt vaccin är mer smärtsamt för patienten. En annan förberedelse är att kontrollera att övrigt material som behövs finns tillgängligt. Detta material utgörs av klorhexidinsprit, kompress, plåster samt nål. Vid ett av observationstillfällena saknades klorhexidinsprit i akutrummet och det hämtades då från förbandsförrådet. En tredje

förberedelse som observerades var att nålen sattes på sprutan och låstes sedan i sin helhet in i kylskåpet för att kunna tas fram när vaccinet ska ges.

Om vaccinet kan ges eller inte avgörs när hälsodeklarationen som patienten fyllt i kontrolleras, vilket gjordes vid samtliga observerade vaccinationer. Om vaccinet inte kan ges men viss förberedelse har gjorts kan det innebära kassation av vaccinet. Om vaccinet inte hade tagits ut ur kylen och nålen inte hade satts på gjordes detta efter kontroll av hälsodeklarationen. En av sjuksköterskorna desinfekterade injektionsstället med klorhexidinsprit innan vaccinet gavs, vilket de två andra sjuksköterskorna inte gjorde.

4.4.2.4 Hantering av förband



Figur 4.4 Schematisk figur över hanteringsprocessen för förband

Då det inte var möjligt att observera användningen av det utvalda förbandet Aquacel Foam har information angående den generella hanteringen av förband samlats in under den deltagande observationen (se figur 4.4). Samtliga förband förvaras i förbandsförrådet men det finns även ett mindre lager i DSK:s rum med olika varianter, storlekar och varumärken på förband.

Då omläggningen inte ska ske på DSK:s undersökningsrum hämtas förbandet från förbandsförrådet. I de fall då patienten är återkommande och det är känt vilket förband som bör användas sker ibland en förberedelse i form av att förbandet hämtas innan patienten kommer. Om patienten kräver ett annat förband kan förbandet lämnas tillbaka till förbandsförrådet men det har även observerats att förband ligger kvar i undersökningsrummen. En del förband i rummen har haft utgången datum. Då omläggningen sker i DSK:s rum finns redan olika förband på plats och behöver därmed inte hämtas från förbandsförrådet.

4.5 Resultat från intervjuer

Resultatet från de fyra intervjuer som genomfördes med personal från vårdcentral A presenteras i detta kapitel. Både beställnings- och materialhanteringsprocesserna beskrivs generellt samt mer specifikt för de valda materialen. Vidare presenteras respondenternas inställning till införande av rutiner samt administrativ personal.

4.5.1 Beställningsprocessen

Under intervjuerna framkom det att tre personer har möjlighet att beställa material via Agresso men att det främst är BA som gör det. Förutom BA har DSK på vårdcentralen och DSK på BVC möjlighet att beställa. De båda DSK beställer enbart vaccin men DSK på vårdcentralen kan även beställa övrigt material om det skulle behövas, detta görs dock endast några gånger per år. BA beställer i princip allt som vårdcentralen behöver ha beställt, bland annat kontorsmaterial, vårdmaterial, läkemedel, städmaterial och vaccin. Undantaget är syrgas vilket en annan person beställer. Enligt verksamhetschefen är det tydligt vem det är som beställer detta och hur processen går till, det vill säga att alla har ansvar att meddela denne om syrgasnivån är låg och att beställningen rings in till leverantör. Dock verkar det inte vara tydligt hos samtliga och en av respondenterna kände inte till vem det var som beställde syrgas.

För att fastställa anskaffningsbehovet uppgav BA att en visuell inventering görs av de olika förråden genom att denne tittar på hur lagernivåerna ser ut för de olika artiklarna. Samtidigt som lagernivåerna kontrolleras uppgav BA att denne städar och plockar i ordning förråden för att det ska se snyggt ut. Vidare uppgav respondenterna att det meddelas muntligen om det är något som önskas beställas eller börjar ta slut. Dessa önskemål skrivs upp i ett block av BA för att säkerställa att det inte glöms bort. Det finns även beställningslappar i samtliga förråd men dessa har inte fått särskilt mycket respons och används sällan. Detta eftersom det upplevs enklare men även säkrare att säga till muntligen eftersom beställningslappen kan glömmas av. Om det är många inbokade vaccinationer under en vecka läggs en beställning av vaccinet i förväg för att säkerställa att det finns tillgängligt. Gällande vissa förband får BA inte information i tid om när det börjar ta slut vilket resulterar i att andra lösningar tillämpas. Detta är enligt BA inte optimalt men det krävs att samtliga meddelar när material börjar ta slut så det hinner beställas in i tid.

Det finns ingen avsatt tid för beställning eller inventering utan detta görs när det finns tid. Vidare uppskattas att BA lägger ungefär två till tre timmar i veckan på beställning av material. Oftast brukar en större beställning läggas en gång i veckan och detta helst innan tisdag förmiddag för att öka chanserna att få leveransen samma vecka. Vid beställning i systemet Agresso används favoritlistor och tidigare varukorgar för att underlätta beställningsprocessen. Dessa favoritlistor används ibland även av andra som inte beställer lika ofta men då genom inloggning på BA:s konto i systemet. Det finns inga övergripande riktlinjer för beställning men det finns en pärm upprättad av BA som även används av övriga, vilka inte beställer lika ofta, för att kunna få vägledning i hur en beställning ska gå till. Det finns enligt BA sannolikt instruktioner för beställningssystemet som går att få tag på, men systemet är inte så pass komplicerat att dessa behövs. Orderkvantiteter bestäms helt utifrån erfarenhet och individuell bedömning.

Beställningsprocessen upplevs vara sårbar då det huvudsakligen är en person som bär ansvaret för beställningarna samt har koll på hur det ska gå till. Vid exempelvis semester brukar därför BA lägga en stor beställning och "bunkra upp" i förråden för att minimera risken att material tar slut. Som komplement till detta, eller vid sjukdom, kan BA lägga beställningar hemifrån alternativt hänvisa övrig personal till den upprättade pärmen, vilken innehåller både en lathund för beställning samt inloggningsuppgifter till Agresso. Vidare har processen visat sig sårbar då all beställning sker på erfarenhet både med avseende på sortiment och orderkvantiteter. Eftersom det inte heller finns rutiner för upplärning är det svårt att lära upp ny personal. Enligt verksamhetschefen räcker det inte endast med bredvidgång utan det behövs även rutiner att luta sig mot eller gå tillbaka till vid osäkerhet. En av respondenterna som beställer uppgav

dessutom att denne inte fått upplärning alls utan har lärt sig på egen hand, emedan BA fick bredvidgång men upprättade själv en lathund.

Överlag är upplevelsen att beställningsprocessen fungerar bra men att det skulle behövas mer struktur då allt kopplat till beställning kläms in där det finns tid. Det framkom även från flera respondenter att vaccin vid vissa tillfällen beställs för sent samt att tillgången emellanåt är begränsad på grund av att leverantören restnoterat det. Detta är problematiskt eftersom höga lagernivåer av vaccin inte heller är att föredra menade en av respondenterna. DSK uppgav att denne gärna velat ansvara för beställning av förband då dessa främst används av DSK. Dock menade denne på att det i dagsläget inte finns tid för det.

Det finns en tydlig budget gällande material men de beställningsansvariga sjuksköterskorna känner inte till denna. Verksamhetschefen håller koll på att vårdcentralen håller sig till budget och BA får endast återkoppling i form av att vårdcentralen ligger bra till.

4.5.2 Materialhanteringsprocesser

Nedan beskrivs inledningsvis den generella hanteringen av material för att sedan beskriva hanteringen för de valda materialen britspapper, TBE-vaccinet FSME och förbandet Aquacel Foam.

4.5.2.1 Generell hantering av material

Samtliga leveranser ställs mot väggen i korridoren bakom receptionen där även patienttoaletter finns. En av respondenterna förklarade att leveransen först ställs i receptionen men sedan flyttas bak för att inte stå i vägen eller synas. Två av sjuksköterskorna har uppfattningen att det är BA som har störst ansvar gällande uppackning av material men att övrig personal ibland hjälper till om det efterfrågas eller om de har tid över. Det är dock inget direkt uttalat, men uppfattningen hos respondenterna är att BA vill ha koll på vad som har kommit med leveranserna. Enligt verksamhetschefen och BA är det dock allas ansvar att se till att leveranserna packas upp.

Det finns ingen avsatt tid för uppackning av leveranser utan det görs under dagen emellan andra aktiviteter. Upplevelsen är att det fungerar bra då leveransen plockas upp inom rimlig tid och inte står i vägen för någon. Uppfattningen är att leveranserna som kommer är uppackade vid dagens slut. En av respondenterna uppgav att det ofta är de lättare artiklarna, exempelvis olika typer av förband, som packas upp först. Eftersom leveransen i princip aldrig packas upp i ett svep är det svårt att uppskatta hur mycket tid som läggs på uppackning men en av respondenterna uppskattar det till cirka 15–30 minuter.

Vidare är uppfattningen överlag hos samtliga respondenter att det är otydligt vilka dagar och tider som leveranserna brukar levereras samt när de kan förväntas anlända. Ytterligare finns en uppfattning att vissa artiklar ofta är restnoterade och BA menade att en av leverantörerna överlag upplevs opålitlig. Vidare uppgav en av de intervjuade att det fungerar mindre bra gällande upplöckning, detta eftersom ingen är ansvarig för att plocka upp eller ta emot leveranserna. En ökad struktur gällande beställning och leveranser önskas av samtliga intervjuade.

Det framkom från intervjuerna att varken kassation eller förbrukning av enskilda artiklar registreras men samtliga menade att det inte heller kasseras särskilt mycket material. De enda produkterna som regelbundet inventeras samt har registrerad användning och kassation är narkotikaklassade läkemedel. En av sjuksköterskorna uppgav att denne regelbundet kollar så att det material som används inte är utgången.

Enligt respondenterna finns det inga regler för förrådsutrymmena förutom att förbandsförrådet ska hållas låst. Detta på grund av de artiklar som förvaras där behöver vara inlåsta av säkerhetsskäl. En av de intervjuade upplever att material är utspritt på olika platser på vårdcentralen och att det hade varit önskvärt att flytta ihop och samla materialen mer. Vidare uppgav en av respondenterna att det ska vara i ordning och luftigt i förråden samt att material inte ska vara utspritt på vårdcentralen, detta för att det ska vara lätt att se vad som finns. Enligt en respondent behövs det även rensas i förråden då det lagerhålls mycket som inte längre används. Det framkom även att en av respondenterna upplever det positivt att det lagerhålls med god marginal och högre volym eftersom det säkerställer att ingenting tar slut. Gällande miljöstationerna samt skräphanteringen uppgav flera av respondenterna att det fungerar mindre bra. En av respondenterna menade att detta beror på att det inte finns någon som är ansvarig för att tömma återvinningen och att det därmed resulterar i att ingen gör det.

4.5.2.2 Hantering av britspapper

Samtliga intervjuade sjuksköterskor uppgav att britspappret kommer till vårdcentralen i förpackningar om två och att dessa ställs i korridoren bakom receptionen i väntan på uppackning. Uppfattningen är att leveransen brukar ställas in i förrådet relativt snabbt, men eftersom britspappret är en tyngre artikel blir denna vanligtvis kvar längst. BA upplever att förpackningarna är för tunga för att bära själv och behöver därför hjälp med detta. Överlag är uppfattningen att britspapper alltid finns tillgängligt på vårdcentralen.

Respondenterna uppgav att britspappret endast dras över hela britsen vid de tillfällen då det är nödvändigt, till exempel om patienten ska frilägga kroppsdelar, men att det annars endast dras över kudden. Enligt en av sjuksköterskorna är sannolikheten att patienten sätter sig på britsen större om pappret är draget över hela britsen och det kan då innebära att pappret används i onödan. En annan av sjuksköterskorna kan emellanåt återanvända pappret om det inte är för skrynkligt och om anledningen till att det är skrynkligt är känd. Enligt verksamhetschefen är det en bra metod att endast dra britspappret över kudden då denna inte går att sprita av. Enbart en av sjuksköterskorna uppgav att endast den delen av pappret som använts rivs bort efter patientbesök och att britsen dessutom spritas av. Dock är uppfattningen att patienterna upplever att det ser renare ut när britspapper används. Om britsen dessutom är äldre och har mindre sprickor, som inte är anmärkningsvärda ur hygiensynpunkt, kan det vara praktiskt att britspappret döljer dessa så att det ser trevligare ut för patienten.

Det finns inga riktlinjer på vårdcentralen gällande hantering av britspapper, vilket samtliga respondenter var överens om. Då pappret tar slut är det den som upptäcker det som hämtar en ny rulle från pappersförrådet och byter i undersökningsrummet, dock enbart om denne har tid. Endast en av respondenterna upplever att det är svårt att byta på grund av att rullarna är tunga och det finns risk för att klämma fingrarna, övriga två upplever att processen fungerar bra. Dock uppgav en av sjuksköterskorna att läkare ibland inte byter själva utan istället säger till en sjuksköterska som sedan hämtar en ny rulle och byter. En förbättringsmöjlighet skulle därmed enligt sjuksköterskan vara om två stycken ur personalen var ansvariga för att se till att det är påfyllt överallt. Tidigare har dessutom en ny rulle placerats i de undersökningsrum som används mest frekvent för att underlätta påfyllning om det tar slut, men den rutinen finns dessvärre inte kvar längre.

Två av de intervjuade ansåg att britspappret generellt sett inte fyller någon större funktion. Vid såromläggningar krävs ändå ytterligare skydd i form av hygienunderlägg eftersom vätskan lätt går igenom britspappret. DSK höll delvis med om detta men ansåg även att det finns tillfällen då britspappret kan vara nödvändigt, exempelvis vid behandlingar som inte är tillräckligt

vätskande för att kräva hygienunderlägg men som ändå riskerar att förorena britsen. Ytterligare nämnde en sjuksköterska att det för patienten kan vara behagligt att ligga på britspapper istället för direkt på britsen då denna kan kännas kall. Gällande papperskorgen som står vid fotändan av britsen upplevde två av sjuksköterskorna att den står i vägen och att den sannolikt står där av ren vana, det vill säga på grund av att den alltid gjort det. Papperskorgen upplevs försvåra användandet av britsen då den dels hindrar upp- och nedsänkning och dels kan patientens fötter hamna i den. Vidare arbetar DSK ofta från fotändan av britsen vilket gör att papperskorgen inte kan stå där. Det ser dessutom enligt en av respondenterna inte bra ut när pappret inte rivs av utan endast får ligga över britsen och rakt ned i papperskorgen. Den tredje sjuksköterskan hade inga åsikter om papperskorgen utan upplever att den fyller sin funktion.

4.5.2.3 Hantering av TBE-vaccinet FSME

Samtliga sjuksköterskor uppgav att TBE-vaccinet FSME kommer i en frigolitlåda innehållandes en kylklamp och en temperaturindikator. Respondenterna uppgav att det är viktigt att packa upp vaccinet så snart som möjligt då det är en kylvara och inte klarar sig hur länge som helst i transportlådan. Två av respondenterna har inte själva tagit emot vaccinet på denna vårdcentral men har en uppfattning om hur det går till då de har tidigare erfarenhet av arbete på vårdcentral. De två sjuksköterskorna som har tagit emot och packat upp vaccinet på vårdcentralen uppgav att den person som står i receptionen eller som först ser att vaccinet kommit har ansvar över att det packas upp. Om personen inte har tid att ta emot eller att packa upp har denne ansvar att be någon annan om hjälp. Vidare uppgav respondenterna att frigolitlådan som vaccinet transporterats i ska skickas tillbaka till leverantören. I vissa fall skickas den tillbaka med budet direkt, förutsatt att det finns tid att packa upp vaccinet, men i övriga fall kontaktas posten via telefon som sedan hämtar lådan och skickar tillbaka den till leverantören. Respondenternas uppfattning är att vaccinet alltid packas upp inom en timme.

Respondenterna är överens om att allt vaccin tillhörande vårdcentralen förvaras i kylen i akutrummet. Vaccin som är beställt till BVC levereras till vårdcentralen tillsammans med övriga vacciner. En av sjuksköterskorna uppgav att dessa packas upp och förvaras tillsammans med vaccin tillhörande vårdcentralen och att personal från BVC hämtar sitt vaccin när det finns tid. En annan sjuksköterska uppgav dock att denne alltid går ner och lämnar vaccinet till BVC. En av respondenterna uppgav även att det finns en kyl inne på labbet där vissa vaccin, exempelvis influensavaccin, emellanåt förvaras då det blir smidigare om vaccin ska ges i samband med provtagning.

De intervjuade känner inte till några riktlinjer gällande hantering av TBE-vaccinet FSME mer än att kylkedjan inte ska brytas och att det ska förvaras kylt. Det finns dock enligt en av respondenterna allmänna riktlinjer för hantering av vaccin på vårdgivarwebben. En av respondenterna uppgav dock att det på en tidigare arbetsplats fanns tydliga riktlinjer för hantering av vaccin samlade i en pärm, vilken fanns tillgänglig för personalen.

Samtliga intervjuade sjuksköterskor utför vaccinationer och brukar vilja göra förberedelser innan. Om exempelvis flertalet vaccinationer ska utföras under dagen förbereder en av respondenterna vaccinationskort genom att fylla i dessa samt genom att lägga fram nödvändigt material såsom bomullstussar och nålar. Vidare dubbelkollar denne alltid i förväg att vaccinet finns tillgängligt. Dessa förberedelser görs för att vaccinationen ska kunna utföras så snabbt som möjligt. Två av respondenterna uppgav att de oftast tar fram vaccinet ur kylen innan då det är obehagligt för patienten om vaccinet är kallt. Om det inte finns möjlighet att förbereda genom att lägga fram vaccinet en stund innan brukar en av sjuksköterskorna värma det i handen istället. Detta kan exempelvis ske vid de tillfällen då vaccinationen inte är planerad. En av

sjuksköterskorna betonade dock att det är viktigt att inte ta fram eller förbereda något innan det är känt att patienten har anlänt.

De intervjuade sjuksköterskorna uppgav att vaccinationen oftast sker i akutrummet eftersom det är där vaccinet förvaras. Innan vaccinet ges kontrolleras hälsodeklarationen och ett antal kontrollfrågor ställs för att säkerställa att vaccinet kan ges. Endast en av respondenterna uppgav att både sjuksköterskans händer och injektionsstället på patienten ska spritas av innan vaccinet ges. Två av sjuksköterskorna uppgav att sprutan kasseras efter injektionen genom att den slängs i en avfallshink avsedd för skärande, stickande samt organiskt avfall.

Upplevelsen är hos samtliga att processen fungerar relativt bra men två av respondenterna önskar att det hade funnits en person som var ansvarig för vaccinationer. Detta för att kunna ha ett bredare sortiment av vaccin men också för att ha bättre koll på vad som finns och vad som behöver beställas. En av respondenterna uppgav att det exempelvis vid vissa tillfällen saknas vaccinationskort. Vidare ansåg en av de intervjuade att akutrummet inte är optimalt för vaccination och att det hade varit fördelaktigt att utföra vaccinationer ett rum avsett för detta. Respondenterna uppgav att en svårighet gällande vaccin är att efterfrågan är svår att förutse. Dock försöker BA alltid ha ett någorlunda stort lager av vaccin för att det aldrig ska riskera att ta slut. Eftersom vaccinet har lång hållbarhet brukar BA se till att det alltid finns 30–40 doser TBE-vaccin i lager. Om det skulle ta slut kontaktas patienterna via telefon för att boka om vaccinationen, alternativt kontaktas leverantörer via telefon för att göra akutbeställningar.

4.5.2.4 Hantering av förband

Respondenterna uppgav att leverans och mottagande av förbandet Aquacel Foam ser ut på samma sätt som det gör för britspappret, alltså att det ställs bakom receptionen och oftast packas upp av BA. Enligt en av de intervjuade levereras förbandet i en stor kartong tillsammans med andra artiklar. Samtliga uppgav att förbandet endast förvaras i förbandsförrådet men det framkom även att DSK har en del förband på sitt rum då det är där de flesta omläggningarna sker. Dock förvaras endast en låg volym där, detta för att lagernivåerna i förbandsförrådet inte ska vara missvisande. När förbandet packas upp betonade BA att det är viktigt att förbanden sorteras in i rätt kategori i förrådet, att det ställs på rätt ställe. BA uppgav att en ny beställning av förband brukar ske när den sista förpackningen öppnats.

Samtliga intervjuade sjuksköterskor uppgav att förbandet Aquacel Foam används mycket sällan och att det ofta är patientspecifikt. Det används enligt respondenterna till patienter med mycket vätskande sår och som även har mycket skör hud. En av respondenterna, som själv inte utför omläggningar särskilt ofta, uppgav att denne inte skulle ordinera eller använda förbandet om det inte redan står i patientens journal att det bör användas. När förbandet ska användas hämtas det enligt respondenterna från förbandsförrådet. Eftersom det är ett ovanligt förband är det alltid känt innan patienten kommer att förbandet ska användas och det går därför ofta bra att hämta det i förväg. DSK använder i första hand de förband som förvaras på dennes rum. Dock upplever DSK att övrig personal också tar förband därifrån, istället för att hämta från förbandsförrådet, vilket gör att förband som i förväg hämtats i syfte att användas till en specifik patient får hämtas ytterligare en gång.

Det finns på vårdcentralen inga allmänna riktlinjer för hanteringen och användningen av förband utan det baseras mycket på sjuksköterskornas egna erfarenheter och åsikter. Det som respondenterna är vana att använda och som de anser fungerar bäst är det som används. Vidare utgår respondenterna från leverantörernas egna rekommendationer och produktbeskrivningar för att få information om när respektive förband är lämpligt att använda. DSK uppgav dock att

det finns en plattform kallad Sårwebben som upprätthålls av VGR där det finns riktlinjer om vilka förband som passar till respektive sår. Alla intervjuade sjuksköterskor uppgav att det finns möjliga alternativ till förbandet Aquacel Foam och att det ibland krävs improvisation om ett förband är slut i lager. Dock uppgav en av sjuksköterskorna, som ofta gör omläggningar, att alternativen till Aquacel Foam antagligen skulle innebära samma kostnad då flera olika förband istället skulle behöva användas.

4.5.3 Inställning till införande av rutiner och administrativ personal

Införande av generella riktlinjer eller rutiner för alla Capios vårdcentraler hade enligt samtliga respondenter varit positivt, förutsatt att det finns möjlighet att göra mindre lokala avvikelser för att bättre anpassa riktlinjerna till respektive vårdcentral. Verksamhetschefen upplever att det vid framtagandet av dessa riktlinjer hade varit fördelaktigt att både involvera experter inom logistik samt personal som arbetar med beställning på vårdcentralerna. Detta för att undvika att det enbart blir en marknadsavdelning som är involverade. BA menade på att det hade förenklat arbetet att veta vad som ska beställas, men vill inte riskera att bli hämmad om ett specifikt material önskas beställas, vilket även DSK upplevde.

Enligt verksamhetschefen är det nödvändigt att personen som står i receptionen har vårdbakgrund, detta för att personen bland annat ska kunna svara på patienternas frågor. En av sjuksköterskorna ansåg dock att det snarare är fördelaktigt om personen som står i receptionen inte har vårdbakgrund. Respondenten menade på att patienter ofta har vårdrelaterade frågor redan i receptionen och som vårdpersonal blir det svårare att inte hjälpa till. Om receptionisten inte har vårdbakgrund är det därmed enklare att enbart hänvisa patienten till besöket hos sjuksköterskan eller läkaren.

Något som framkom under intervjuerna är att det av sjuksköterskorna, främst BA och DSK, spenderas mycket tid på administrativa uppgifter. Under intervjun uppgav DSK att denne spenderar cirka 25 timmar i veckan på administrativt arbete. Enligt respondenterna har de uppgifter tidigare sköttes av en receptionist på vårdcentralen nu istället fördelats ut på sjuksköterskorna.

4.6 Intern benchmarking

I detta kapitel presenteras de resultat som erhållits från den interna benchmarkingen vilken genomfördes på vårdcentral B och C.

4.6.1 Beställningsprocessen

Under benchmarkingen på vårdcentral B framkom det att två personer är beställningsansvariga och har inloggning till Agresso. Vanligtvis beställer dock endast en av dem för att undvika att båda gör det under samma vecka. Beställningar läggs endast en gång i veckan enligt de beställningsansvariga och det finns enligt verksamhetschefen 30 minuter avsatt tid per vecka för detta. Denna tid är inte specificerad till en viss dag utan avsätts i schemat någon gång under veckan då det passar. På vårdcentral C är beställningsansvaret uppdelat på flera personer där varje person specifikt ansvarar för en viss kategori av artiklar. Främst är det dock två personer som beställer en gång i veckan vardera, varav den ena är DSK och den andra är undersköterska. Uppskattningen är att beställningen tar mellan 10 och 30 minuter att genomföra. DSK beställer alla förband som används på vårdcentralen eftersom denne använder förbanden mest. På vårdcentral C finns inte avsatt tid för beställningar men däremot finns det någorlunda fasta dagar i veckan då beställningar läggs. Orderkvantiteten avgörs på båda vårdcentralerna genom erfarenhetsmässiga bedömningar. På vårdcentral C uppgav dock DSK att de gånger då det blir felberäkningar i kvantitet är det på grund av sena leveranser eller oförutsägharheten gällande

patientbesök. Beställningsansvariga på vårdcentral B uppgav vidare att de inte har kännedom om budgeten men att de alltid försöker välja det billigaste alternativet, oavsett om det är upphandlat av Capio eller inte. Inte heller på vårdcentral C har beställningsansvariga kännedom om budget men uppgav att det var fördelaktigt att ha mer fria tyglar och kunna beställa sådant som personalen vet fungerar bra.

På vårdcentral C har undersköterskan ett block där övriga i personalen skriver upp sådant som behöver beställas emedan DSK får post-it lappar med informationen. Utöver detta håller båda kontinuerligt koll på vad som börjar ta slut. På vårdcentral B finns det tre olika block, ett i respektive förråd samt ett inne på labbet, där samtliga i personalen ska hjälpas åt och skriva upp sådant som ska beställas. Detta för att beställningsansvariga inte ska spendera mer tid än nödvändigt på processen. Vid varje block sitter dessutom en rutinlapp som förklarar tanken med blocken och varför det är nödvändigt att alla i personalen hjälps åt. Dock framkom det att personalen ibland meddelar muntligen till den som är beställningsansvarig istället och att det vid beställning även görs en visuell inventering. Blocken samlas vid beställningstillfället in från alla olika ställen och läggs tillbaka på respektive plats efter att ordern är lagd. Tillsammans med blocken läggs även orderbekräftelsen/rekvisationen för att övriga personalen ska kunna se vad som är beställt och inte skriva upp det en gång till. Städmaterial beställs på vårdcentral B av beställningsansvariga genom att personalen från städfirman säger till beställningsansvariga när något behöver beställas. På vårdcentral C sköter dock städfirman själva beställning av städartiklar.

4.6.2 Leveranser och leverantörer

På både vårdcentral B och C ställs leveranserna på golvet mot väggen utanför labbet, vilket även är i utrymmen där patienter vistas. Vårdcentralerna uppgav båda att det varierar hur fort en leverans packas upp och att detta beror på hur den övriga arbetsbelastningen är just den dagen. Upplevelsen är dock att det alltid packas upp innan dagens slut. Beställningsansvariga på båda vårdcentralerna har det yttersta ansvaret att packa upp leveransen men även övrig personal hjälper till att packa upp om det skulle behövas. På vårdcentral C levereras artiklarna initialt till ett närliggande sjukhus och förflyttas sedan till vårdcentralen, vilket görs av sjukhusets fastighetsskötare. Vid leverans av kylvaror uppgav båda vårdcentralerna att det packas upp omgående för att kylkedjan inte ska brytas. Vid leverans av kylvaror packar den person som har tid eller som tog emot leveransen upp dessa.

Uppfattningen på vårdcentral B är att det går snabbt att få beställda artiklar och att det inte uppstår problem. Om en beställning läggs på torsdagen brukar den levereras på tisdagen eller onsdagen. Det nämndes att en leverans som anlände kring påsk i år blev uppdelad och dellevererades. Dock är detta enligt den beställningsansvarige inte vanligt förekommande.

En av de beställningsansvariga på vårdcentral C hade uppfattningen om att det ska ta ungefär en vecka att få leveranserna. Undantaget är en av leverantörerna som kan leverera redan nästa dag. Den andra beställningsansvarige hade uppfattningen om att det ska gå att beställa på torsdagar för att få leveransen på tisdagar, men upplever att det ibland kommer senare. Något som framkom var även att vårdcentral C upplever att artiklar ofta kan vara restnoterade, men att det är dålig information om när dessa förväntas kunna levereras. Det finns även en uppfattning om att leveranserna emellanåt delas upp. Vidare har beställningsansvarige på vårdcentral C ibland upptäckt att vissa material som kommit med leveransen haft för kort utgångsdatum för att vårdcentralen ska hinna använda upp allt. Vid dessa tillfällen har leverantören kontaktats via telefon och vårdcentralen har då fått nytt material med utgångsdatum längre fram i tiden.

4.6.3 Lagerhållning

Vårdcentral B har två förrådsutrymmen för förbrukningsmaterial. Ett förbandsförråd som DSK har mest ansvar över och ytterligare ett förråd där bland annat britspapper, klorhexidinsprit, avfallshinkar, arbetskläder och journaler förvaras. Det är god ordning i de båda förråden och lagernivåerna är låga. Det är även utmärkt på hyllkanterna var de olika artiklarna ska stå. Vidare är skåp och lådor i exempelvis labbet, DSK:s rum samt akutrummet även de utmärkta med var respektive material ska förvaras. Vaccin förvaras kylt inne i ett rum avsett för vaccinationer eftersom majoriteten av vaccinationerna sker där. Ytterligare finns det på vårdcentral B ett städförråd med allt städmaterial.

På vårdcentral C finns inget renodlat förråd för förbrukningsmaterial. Förband förvaras inne i skåp på DSK:s rum. Dessa har god struktur och alla förband är kategoriserade. Övrigt material finns utspritt i undersökningsrummen, akutrummet samt labbet. Det är även i dessa rum god struktur och det är uppmärkt på lådor och skåp vilket material som ska finnas var. På vårdcentral C finns vidare ett förråd med städartiklar, vilket sköts helt av städfirman, ett förråd med kontorsmaterial samt julpynt och ett förråd med inkontinenshjälpmedel. Lagernivåerna på vårdcentral C är relativt höga i förhållande till vårdcentral B.

4.6.4 Materialhanteringsprocesser

Det finns inga riktlinjer på någon av vårdcentralerna gällande britspapper. Under den observation och intervju som benchmarkingen innefattade framkom det dock att britspappret på vårdcentral B och C oftast dras ut över hela britsen samt att spritning av britsen vanligtvis sker. Vårdcentral B har plastlådor och korgar vid änden av britsarna som samlar upp använt men ej förorenat britspapper. Vid de tillfällen då pappret har förorenats rivs det av och slängs i en papperskorg med lock vilket finns i de flesta undersökningsrum. Lådorna och korgarna är så pass låga att de kan stå under britsen även när britsen är helt nedsänkt. På vårdcentral C används högre papperskorgar vilka står i änden av britsen alternativt i nära anslutning till britsen.

Varken vårdcentral B eller C använder sig av förbandet Aquacel Foam eftersom de främst använder förband av märket Mepilex. På vårdcentral C förklarade DSK att istället för Aquacel Foam används ofta förbandet Aquacel Hydrofiber Extra till mycket vätskande sår. DSK menade på att det går att ha ett eller flera lager av förbandet för att på så sätt anpassa omläggningen till hur vätskande såret är för tillfället. Vidare beställer DSK på vårdcentral C in större storlekar på förband, detta för att de då kan klippas till och anpassas till såret. Den del av förbandet som inte används kan sparas, om det hålls rent, och användas till en annan patient eller vid ett återbesök. Detta var även något som DSK på vårdcentral B uppgav var en bra metod. DSK på vårdcentral B menade att förbandets storlek alltid bör anpassas efter såret och att klippa till samt återanvända förband resulterar i både reducering av onödig kassation samt reducerade materialkostnader.

På vårdcentral B finns ett vaccinationrum där majoriteten av vaccinationerna sker samt där allt vaccin förvaras i en kyl. Det finns även i väntrummet utanför vaccinationsrummet ett litet bord med hälsodeklarationslappar samt tillhörande stol. Detta finns för att underlätta förberedning för patienterna innan vaccination. Om vaccination ska ske på ett annat rum hämtas vaccinet från kylan i förväg. Det betonades att det var av stor vikt att lägga tillbaka vaccinet i kylan om patienten uteblir från besöket. Det finns dock inga konkreta riktlinjer för vaccinet gällande hur länge det kan ligga framme i rumstemperatur. På vårdcentral C förvarades vaccinet i ett av sjuksköterskornas rum. Vid vaccination hämtas vaccinet, bomullstussar och nål innan. Dessa

läggs i en rondskål för att underlätta hanteringen och förflyttningen av material till rummet där vaccinationen ska utföras.

Något som framkom av observationer i samband med benchmarkingen var att det på vårdcentral C alltid skrevs datum på vissa förbrukningsmaterial som öppnats, exempelvis klorhexidinsprit. På vårdcentral C sköttes tvätten av ett externt företag vilka har avtal med Capio. Den rena tvätten anländer till vårdcentralen en gång i veckan, den är då både vikt och sorterad efter sort och storlek. På vårdcentral B sköts tvätten av personalen själva och för tillfället av en person som arbetstränar hos dem. Gällande avfallshantering finns det på vårdcentral C en samlad miljöstation där allt avfall sorteras i olika kärl. När dessa är fulla hämtas de av en extern firma. På vårdcentral B finns ingen samlad miljöstation på samma sätt. Det finns istället en papperskorg med lock i nästan varje rum där tidningar, papper, kartong, plast, glas och metall slängs, vilka sedan slängs och töms av städfirman.

4.6.5 Administrativ personal och reception

På både vårdcentral B och C finns det anställd administrativ personal som i huvudsak sköter receptionen. Båda verksamhetscheferna uppgav att det inte var ett problem att denna personal saknade vårdbakgrund då dessa inte ska göra medicinska bedömningar utan endast sköta det administrativa. På vårdcentral C arbetade tidigare sjuksköterskor i receptionen, detta för att de skulle kunna göra medicinska bedömningar och rådgöra patienten. Dock innefattade arbetet i receptionen till största del administrativa uppgifter samt kassaarbete, vilket gjorde att det ansågs vara ett slöseri av resurser att ha sjuksköterskor som arbetar med det. Om en medicinsk bedömning efterfrågas i receptionen får idag patienten istället en telefontid till en sjuksköterska.

Receptionerna på både vårdcentral B och C är tydligt avskilda och markerade med glasväggar. Detta för upprätthålla sekretess samt för att patienter ska kunna prata ostört med personen i receptionen. På vårdcentral B finns dessutom möjligheten för personen som arbetar i receptionen att låsa dörren in till receptionen om detta skulle behövas.

4.6.7 Inställning till förbättringsarbete

På de båda vårdcentralerna är uppfattningen att organisationen är mottaglig för förändringar och förbättringar. Det finns hos personalen på båda vårdcentralerna idéer om vad som skulle kunna utvecklas och bli bättre. På vårdcentral B kom konkreta förbättringsförslag från en av sjuksköterskorna som denne tänkt på. Från personalen på vårdcentral C framkom det även att det önskas mer återkoppling bland annat gällande materialbeställning. Vidare önskar beställningsansvarige på vårdcentral C att vissa material ska gå att beställa i färre kvantiteter. När förpackningsstorleken på vissa material är stor men förbrukningen är låg resulterar det i att material får kasseras eftersom de passerar utgångsdatum innan de förbrukas.

5. ANALYS OCH DISKUSSION

I detta kapitel analyseras de resultat som erhållits från de olika metoderna med utgångspunkt i den teoretiska referensramen vilket beskrivs i kapitel 2. Vidare presenteras rekommendationer för hur Caphio skulle kunna förbättra primärvårdsenheternas materialhanterings- och beställningsprocesser med utgångspunkt i studiens syfte. Rekommendationerna grundar sig i analysen men motiveras även genom att resultatet från den interna benchmarkingen diskuteras. Detta för att motivera rekommendationernas överförbarhet samt relevans. Rekommendationernas förankring i studiens teoretiska referensram illustreras även under respektive rubrik.

5.1 Analys av resultat

Nedan följer analys av de resultat som erhållits från studiens olika metoder med utgångspunkt i den teoretiska referensramen.

5.1.1 Beställningsprocess

Enligt både intervjuerna och beställningsstatistiken beställs det material till vårdcentralen cirka två gånger i veckan. Det finns dock ingen tid avsatt för beställning av material, vilket framkom under både observationerna och intervjuerna. Detta innebär att BA genomför delar av processen emellan andra arbetsuppgifter och därmed utsätts för ständiga störningsmoment. Under intervjun med BA framkom det att personen uppskattningsvis spenderar två till tre timmar i veckan på beställningar. Detta är mer tid än vad en beställning bör ta, vilket kan bero på att det inte genomförs oavbrutet. Störningsmoment kan leda till att en aktivitet tar längre tid att genomföra på grund av tiden det tar att återuppta aktiviteten efter varje störningsmoment (Mark, 2015). Alternativt kan störningsmoment bidra till stress och frustration då människor upplever att den förlorade tiden måste kompenseras genom högre arbetstempo. Detta kan vidare öka risken för att medicinska misstag sker (Kosits & Jones, 2011). I beställningsstatistiken för Aquacel Foam kan det utläsas att förbandet beställdes två gånger i två olika kvantiteter under samma dag. En möjlig orsak till detta är att BA blivit avbruten under beställningen och därmed glömt bort att förbandet redan lagts till i ordern.

För att fastställa anskaffningsbehovet används av BA ett flertal metoder. Bland annat har BA upprättat ett system med beställningslappar (se bilaga 3) som finns uppsatta i varje förråd. Dock har både intervjuer och observationer visat på att detta system används i mycket liten utsträckning på vårdcentralen, vilket kan bero på brist i att kommunicera ut samt implementera systemet (Petersson et al., 2015). Upprättandet av beställningslapparna tyder dock på en strävan hos BA att införa mer struktur i beställningsprocessen, vilket även betonades under intervjun. Respondenterna upplever dock det enklare att muntligen meddela BA vad som behöver beställas. Dessutom upplever respondenterna att det finns en risk att beställningslappen inte kontrolleras vid beställningar, vilket även det leder till att det hellre meddelas muntligen. Detta tyder på att det finns en stor osäkerhet och bristande tillit till systemet hos personalen, vilket troligen är en anledning till att beställningslapparna inte används. Kombination av att det inte finns avsatt tid för beställning och att rutinen för att kommunicera anskaffningsbehov inte följs medför att processen blir ineffektiv, tar mer tid än nödvändigt och skapar stress.

BA avgör själv lagernivåerna då metoden uppskattad orderkvantitet används för att fastställa orderkvantiteten (Jonsson & Mattsson, 2016). Detta innebär att beställningsprocessen blir desto mer personbunden. Dock utnyttjas systemstöd till detta i form av affärssystemet Agresso där kvantiteter från tidigare ordrar kan användas som hjälp. Detta underlättar både för BA och annan personal som ska beställa. De dokumenterade processerna och rutiner för Agresso både

observerades och återgavs i intervjuerna vilket tyder på att de följs och är väl implementerade. För att prognostisera det framtida behovet utgår BA från manuella bedömningar. Denna metod är att föredra då det ofta är ett litet antal produkter det handlar om (Jonsson & Mattsson, 2016). Dock styr vårdcentralen sin efterfrågan på material i mycket liten utsträckning och periodlängden som prognostiseras är mycket kort, vilket innebär att metoden inte är optimal för vårdcentralen.

Brist på rutiner och standardiserade arbetssätt kan även ge upphov till oregelbundenhet och variationer (Liker, 2013). Flertalet exempel på detta kan utläsas i beställningsstatistiken. Bland annat görs det större och färre beställningar under sommaren vilket även bekräftades vid intervjuerna. Enligt respondenterna läggs stora beställningar innan BA:s semester för att täcka behovet under perioden denne är borta, vilket förklarar oregelbundenheten under sommaren. Det finns även en oregelbundenhet och variationer under året gällande hur många gånger per vecka samt i vilka kvantiteter beställningar läggs. Att beställningar läggs oregelbundet medför även variationer i materialflödet vilket varken är eftersträfvansvärt eller effektivt då det försvårar planering samt uppskattning av resursbehov (Petersson et al., 2015). En trolig orsak till oregelbundenheten är att beställningsprocessen inte är standardiserad eller följer en tydlig rutin. Vidare har det framkommit att det hos personalen finns en viss osäkerhet kopplade till beställning. Detta har visat sig bland annat i form av att en av respondenterna föredrar att ha en högre lagervolym då det ger trygghet i att materialet inte kommer att ta slut. En annan orsak till osäkerheten kan vara att det endast är BA som är insatt i processen och övrig personal beställer material mycket sällan eller inte alls. Att beställningsprocessen är beroende av en person leder även till en sårbarhet för vårdcentralen, vilket också var verksamhetschefens upplevelse.

Ytterligare framkom av intervjuerna att det råder otydlighet och osäkerhet gällande leveranserna. Samtliga respondenter är osäkra på när leveranserna förväntas komma och BA upplever även osäkerhet i form av restnoterade artiklar samt att vissa leverantörer är opålitliga. Opålitligheten hos leverantörerna bekräftas av observationerna och dokumentationen. Detta genom att en observerad leverans delades upp och saknade följesedel samt en leverans anlände senare än avtalat i leveransvillkoren. Detta indikerar att leverantörerna både har låg leveransprecision och låg leveranssäkerhet (Jonsson & Mattsson, 2016). Till följd av den upplevda opålitligheten skriver BA ut orderbekräftelsen för alla leveranser i fall att följesedel skulle saknas. Detta innebär slöseri i form av överarbete i de fall då följesedel faktiskt finns med (Keyte & Locher, 2008). Det framkom även under intervjuerna att personalen inte känner till de leveransvillkor som finns vilket kan vara en orsak till att de inte kan beräkna när en lagd order bör levereras. Detta medför att personalen inte kan kontrollera om leverantörerna håller sig till villkoren eller inte. Vilket datum ordern förväntas levereras finns på orderbekräftelsen men detta datum stämde ej på den observerade ordern då datumet var dagen innan ordern lades. Detta gör det ytterligare svårt för vårdcentralens personal att få en uppfattning om när leveranserna bör anlända.

5.1.2 Materialhanteringsprocesser

På vårdcentral A finns det generellt få rutiner gällande hantering av material. Detta har framkommit då dokumentation i form av nedskrivna standarder för materialhantering saknas helt på vårdcentralen, vilket även bekräftades under intervjuerna. Bristen på rutiner blev även tydlig under observationerna då både TBE-vaccinering och användning av britspapper genomfördes på flera olika sätt. Kartläggningarna av de båda processerna är röriga och speciellt rörig är kartläggningen av hanteringen av TBE-vaccinet FSME vilket framgår i figur 4.3.

Figuren visualiserar observationerna och gör det därmed uppenbart att processen är otydlig och otillräckligt standardiserad. Vidare återgav respondenterna under intervjuerna att de är konsekventa vid användning av britspapper, vilket inte stämmer överens med observationerna. Respondenterna återgav inte heller samma metoder för vaccinering som framkom under observationerna. Dessa skillnader tyder ytterligare på att det finns en brist på standarder i organisationen vilket i sin tur kan leda till oförutsägbarhet och variationer (Liker, 2013). Om det hade funnits tydligt kommunicerade standardiserade arbetssätt för materialhantering, som hela personalstyrkan arbetar utefter, så hade det sannolikt inte uppkommit motstridighet mellan observationerna och intervjuerna. Konsekvenserna av denna brist på standarder kan leda till avvikelser och variationer som ger sig uttryck i form av medicinska misstag, överflödigt användning av material samt slöserier såsom kassation (Petersson et al., 2015). Dessutom är standardiserat arbetssätt, samt att alla i personalen följer dessa, förutsättningar för att kunna kvalitetssäkra processer och därmed säkerställa att vården håller en hög kvalitet (Petersson et al., 2015; Liker, 2013). Vid hög arbetsbelastning på grund av ett ojämnt flöde finns det dessutom stor risk för att vårdpersonalen tar genvägar vid olika arbetsmoment, vilket också kan vara en anledning till den breda variationen i materialhanteringen.

Vidare framkom det under intervjuerna att det gällande generell användning av förband inte finns riktlinjer att utgå ifrån. DSK var den enda av de intervjuade som uppgav att det finns information gällande förband och såromläggningar att hämta på webbplatsen Sårwebben. Detta är dock inte oväntat eftersom DSK har huvudansvar angående såromläggningar och har därför bredare kompetens inom området. Val och hantering av förband avgörs alltså i de flesta fall enbart utifrån individuella bedömningar vilket kan skapa osäkerhet hos vårdpersonalen. Denna osäkerhet kan leda till att processen tar längre tid än nödvändigt, det vill säga till att vårdcentralens övergripande flödeseffektivitet blir lägre (Petersson et al., 2015). Individuella bedömningar kan också skapa stora variationer i behandling av patienter och öka risken för felbehandling och ojämlig vård (Smirthwaite, Tengelin & Borrmann, 2014). Dessutom hämtas förband från två olika platser på vårdcentralen, vilket både framkom under intervjuerna och observationerna. Detta medför svårigheter vid uppskattning av lagernivåer då materialet är utspritt. Vidare framkom att detta även resulterar i att DSK ibland får hämta material två gånger eftersom någon annan hämtat materialet i dennes lager, vilket blir ineffektivt och en källa till slöseri (Liker, 2013).

Det saknas dessutom dokumenterade rutiner gällande upplockning av material vid leverans, det är således inte möjligt att genomföra en jämförelse mot dokumentation. Utifrån intervjuerna och observationerna framkom dock en likartad bild om hur det går till när leveranserna anländer till vårdcentralen. Något som däremot framkom otydligt var vem som bär huvudansvaret för upplockning då respondenterna hade skilda meningar gällande detta. Verksamhetschefen och BA delade uppfattningen om att det är allas ansvar emedan uppfattningen hos de två övriga intervjuade var att BA har huvudansvaret. Under de observerade tillfällena var det endast BA som packade upp. Att personalen har olika uppfattningar om vem som är ansvarig för detta moment tyder på en otydlig ansvarsfördelning och otydliga rutiner, vilket kan bero på brister i kommunikationen (Petersson et al., 2015). Utifrån samtliga intervjuer och observationer framkom det dessutom att leveranser plockas upp spritt under dagen. Det finns därmed inte någon avsatt tid för denna aktivitet. Det innebär slöserier i form av rörelser och transport då upplockningen inte sker på ett effektivt sätt (Sörqvist, 2013). Detta eftersom material plockas upp lite åt gången och det blir därmed fler rörelser och transporter mellan leveransstället och de olika förråden. Liker och Meier (2006) menar även att just interna transporter, som exempelvis förflyttning av material inom

vårdcentralen, kan anses som rena slöserier då dessa aldrig skapar värde för kund. Dessa bör därmed elimineras i största möjliga mån. Respondenterna upplever även att leveranserna alltid packas upp innan dagens slut, vilket vid jämförelse med observationerna inte stämmer överens. Det observerades att flertalet leveranser stod kvar vid dagens slut och en av de observerade leveranserna stod oupppackad i två dagar. Denna motstridighet kan bero på att personalen inte är insatt i processen då det inte finns någon tydlig ansvarskänsla eller motivation att genomföra denna (Ryan & Deci, 2000; Gagné & Deci, 2005). Något som även belystes under intervjuerna var att upppackningen fungerade bra samt att leveransen inte står i vägen. Denna uppfattning kan vara ytterligare en förklaring till varför upplöckning sker under längre tid än vad som upplevs av respondenterna.

Vid observation av vårdcentralens olika förråd noterades att det är rörigt, överfullt samt att det lagerhålls både utgången material och föremål som inte längre används. En anledning till detta kan vara att det inte finns några rutiner eller standarder gällande hur förråden ska skötas och se ut, alternativt att dessa inte följs. Detta innebär att förrådsutrymmena inte utnyttjas på ett effektivt sätt vilket även försvårar materialhanteringen (Jonsson & Mattsson, 2016). Att lagerhålla mer än nödvändigt är även ett slöseri och en kostnad för vårdcentralen (Sörqvist, 2013). Vidare är höga lagernivåer inte fördelaktigt eftersom det kan dölja andra problem och slöserier som finns i vårdcentralens processer (Ruffa, 2008). Beställningsstatistiken visar på att vårdcentral A beställer flest antal rullar britspapper per år jämfört med de två andra vårdcentralerna. Detta trots att de enligt observationerna varken använder britspapper i större utsträckning eller enligt dokumentation har fler listade eller fler patientbesök per år. En anledning till de höga lagernivåerna kan vara en konsekvens av bristande rutiner och en osäkerhet gällande materialförsörjningen. Som tidigare nämnt upplevs det tryggt att ha höga lagernivåer då det indikerar att materialet inte kommer att ta slut. Att lagerhålla stora volymer medför dock en risk för inkurans och kassation (Jonsson & Mattsson, 2016). Eftersom anskaffningsbehovet även fastställs genom att visuellt studera lagernivåerna i de olika förråden kan oordning och överfulla förråd försvåra denna visuella uppskattning. Det finns på vårdcentralen inga regler eller rutiner gällande förrådsutrymmena bortsett från att förbandsförrådet ska vara låst. Denna regel nämner samtliga intervjuade och det observerades även att förbandsförrådet alltid var låst. Att denna rutin följs kan bero på att syftet med rutinen är tydligt och väl införstådd hos personalen (Petersson et al., 2015). Detta visar på vikten av att kommunicera ut rutinerna på ett tydligt sätt för att kunna lyckas med implementeringen av en standard.

5.2 Rekommendationer för utformning av materialhanterings- och beställningsprocesser

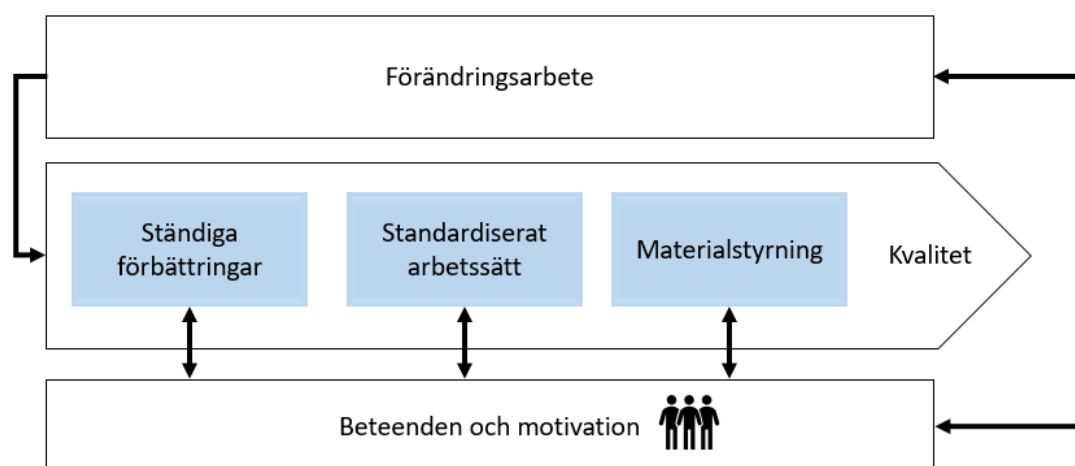
I detta kapitel beskrivs och motiveras rekommendationerna vilka studien resulterat i. Dessa grundar sig i de problem som identifierats vid analysen och motiveras utifrån resultatet från den interna benchmarkingen samt den teoretiska referensramen.

I tabell 5.1 nedan presenteras en sammanställning av rekommendationerna vilka även beskrivs mer ingående i efterföljande avsnitt. Dess uppskattade svårighetsgrad att implementera har graderats enligt svårighetsgraderna *låg*, *medel* samt *hög*. Tabellen kan användas som underlag vid beslutsfattande av eventuellt införande av förbättringar.

Tabell 5.1 Sammanställning av de framtagna rekommendationerna.

Rekommendation	Kategori av rekommendation	Svårighetsgrad att implementera
Införande av 5S	Optimerad lagerhållning	Medel
Avsätta tid för beställning	Rutiner gällande beställning och leveranser	Låg
Inför bestämd leveransdag	Rutiner gällande beställning och leveranser	Låg
Avsätta tid för upplockning av leveranser	Rutiner gällande materialhantering	Låg
Upplärning av beställningsprocess	Rutiner gällande beställning och leveranser	Medel
Standardisera fastställandet av anskaffningsbehov	Optimerad lagerhållning	Medel
Införskaffa vagn för leveranser	Rutiner gällande materialhantering	Medel
Standardisera hantering av vaccin	Rutiner gällande materialhantering	Låg
Arbeta med utjämning	Kompetensförsörjning och verksamhetsutveckling	Hög
Standardisera hantering av britspapper	Rutiner gällande materialhantering	Låg
Administrativ personal	Kompetensförsörjning och verksamhetsutveckling	Hög
Tydliggöra ansvarsfördelning	Kompetensförsörjning och verksamhetsutveckling	Medel
Upprätta bassortiment	Optimerad lagerhållning	Medel
Främja en kultur av ständiga förbättringar	Kompetensförsörjning och verksamhetsutveckling	Hög

5.2.1 Rutiner gällande beställning och leveranser



Figur 5.1. Förankringen i den teoretiska referensramen för rekommendationerna kopplade till rutiner gällande beställning och leveranser

Ett genomgående problem som identifierats är brist på rutiner och standarder vilket leder till variationer och oförutsägbarhet (Liker, 2013). Det finns alltså hos vårdcentralen inget överenskommet sätt att utföra flertalet processer på. Även om sjukvården är en komplex miljö så finns det områden och processer som är fördelaktiga att standardisera (SOU 2016:2).

5.2.1.1 Avsätta tid för beställning

En första åtgärd för att införa mer struktur gällande beställningar är att avsätta tid för beställning av material eftersom det i dagsläget läggs beställningar oregelbundet och endast då det finns tid. På vårdcentral B finns det avsatt 30 minuter per vecka för beställning av material vilket även skulle kunna implementeras på övriga vårdcentraler. Dessa 30 minuter är dock inte schemalagda på en speciell dag. Vid analys av beställningsstatistiken kunde det utläsas att det beställs flera gånger per vecka (se bilaga 1). Vårdcentral C hade generellt sett mer struktur gällande beställningar i förhållande till de två andra vårdcentralerna. De beställningsansvariga uppgav bland annat att de oftast beställer vissa dagar i veckan, vilket även stämmer med beställningstatistiken. Detta skulle kunna utvecklas ytterligare genom att schemalägga tid varje vecka för när beställningar ska göras. Avsatt tid för beställning kommer även bidra till reducerad stress och arbetsbelastning för personen som beställer eftersom denne bland annat slipper bli avbruten samt kompensera för tiden som går förlorad (Mark, 2015). Vidare bidrar det till att aktiviteten tas på allvar då relevansen och vikten av beställningen tydliggörs. Vilken dag och tid som bör avsättas för beställning är något som bör bestämmas i samråd med personerna som ansvarar över beställningar. Liker (2013) beskriver vikten av att involvera personer som berörs av standarden vid utformandet av denna. Detta eftersom de besitter mest kunskap men även eftersom sannolikheten då ökar att standarden följs. Dock kan ett mönster utläsas i beställningsstatistiken vilket är att det oftast beställs fler gånger under samma vecka vid de tillfällen när första beställningen lagts tidigt i veckan. Även det är ett viktigt perspektiv att ta hänsyn till när beställningsdag införs.

5.2.1.2 Inför bestämd leveransdag

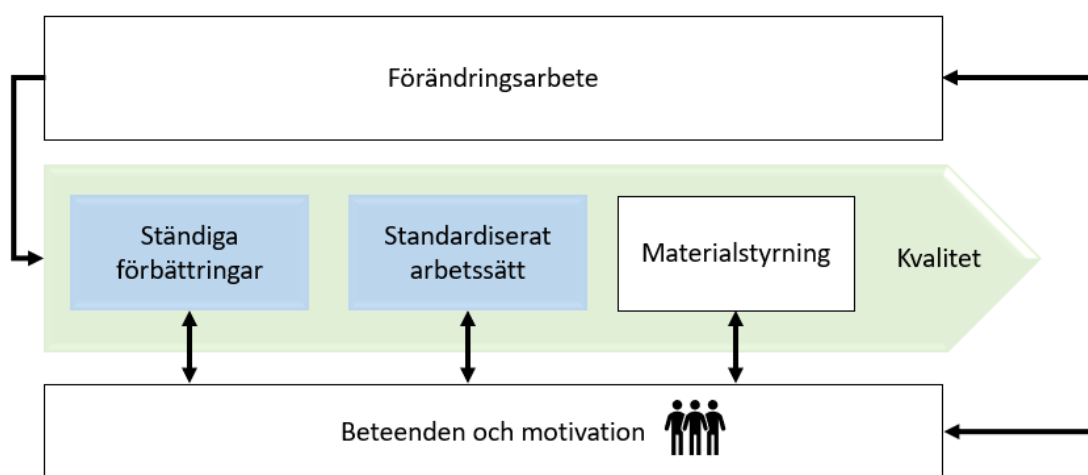
Att ha en bestämd beställningsdag kommer även möjliggöra att ha en bestämd leveransdag vilket dessutom är möjligt enligt avtalade villkor med leverantörerna. I dagsläget anser samtliga vårdcentraler att det råder otydlighet gällande leveranserna och när de förväntas anlända. Detta

trots att det finns tydliga avtalade leveransvillkor. Då leveransdagen är fast och känd elimineras denna osäkerhet och eventuell stress kopplad till den. Om det finns struktur gällande beställning kommer det också vara lättare att följa upp och upptäcka om en leverans blir försenad. Vårdcentral B upplever till skillnad från vårdcentral A och C att lagda ordrar levereras snabbt. Dock läggs beställningar av vårdcentral B flera gånger i veckan vilket medför fler leveranser per vecka och därmed kan upplevelsen vara att ordrar levereras snabbt. I detta fall är vårdcentralen kunden och leverantörerna misslyckas i sin service om de avtalade villkoren inte följs. Det mest uppenbara serviceelementet med låg servicegrad är leveransprecisionen, vilket innebär att det inte levererats vid överenskommen tidpunkt (Jonsson & Mattsson, 2016). En bestämd leveransdag och tydligare kommunicerade leveransvillkor kommer medföra en större inblick i hur hög leveransprecision leverantörerna har.

5.2.1.3 Upplärning av beställningsprocess

Något som blivit tydligt under studien är att samtliga vårdcentraler besitter mycket intellektuellt kapital i form av humankapital, vilket innebär värdefull kunskap som är personbunden (Ax, Johansson & Kullvén, 2015). De har samtliga mycket kunnig och erfaren personal som arbetar med beställningar och dessa arbetar helt enligt egna rutiner. Beställning av material sker endast baserat på erfarenhet och personlig bedömning. Detta innebär dock en sårbarhet då beställningsprocessens effektivitet och funktion beror på en eller ett fåtal personer. Det hade därför varit fördelaktigt att utforma rutiner kring upplärning av beställningsprocessen hos samtliga vårdcentraler. Detta skulle innebära att fler personer är bekanta med processen och därmed kan stötta upp under exempelvis semestrar eller sjukskrivningar. Det har dessutom framkommit under studien att affärssystemet som används har många användbara verktyg och funktioner som kan underlätta vid beställningar. Exempelvis kan vårdcentralen ha gemensamma favoritlistor vilket innebär att personal inte behöver använda varandras inloggning. Dock utnyttjas inte systemet till sin fulla potential på grund av att personalen inte är tillräckligt insatta i det. Således kan processen underlättas genom att fler i personalstyrkan får upplärning av de mest relevanta funktionerna som finns i systemet.

5.2.2 Rutiner gällande materialhantering



Figur 5.2. Förankringen i den teoretiska referensramen för rekommendationerna kopplade till rutiner gällande materialhantering

Brist på rutiner och standarder har även identifierats gällande materialhantering. Att införa rutiner för detta är fördelaktigt då det kommer reducera slöserier och risk för medicinska misstag (Liker, 2013).

5.2.2.1 Avsätta tid för upplockning av leverans

Gällande rutiner för materialhantering är det framförallt upppackningen av leverans som är en ineffektiv process. Detta är något som identifierats på samtliga vårdcentraler. När det finns en fast leveransdag varje vecka är det enkelt att införa avsatt tid för denna aktivitet vilket kommer att leda till att hela leveransen packas upp kort efter att den anlänt. När personalen dessutom vet att det finns tid att färdigställa upppackningen och att detta inte tar tid från någon annan arbetsuppgift så kan det minska upplevd stress (Mark, 2015). Avsatt tid kommer dessutom medföra att leveransen inte står kvar under lång tid vilket därmed eliminerar säkerhetsrisken och stöldrisken som tillkommer då material står tillgängligt för patienterna utan uppsyn. Ansvarsfördelningen gällande upplockning är ytterligare något som bör specificeras och tydligt kommuniceras ut så att personalen delar samma uppfattning.

Resurseffektiviteten kommer att vara hög oavsett om det finns tid avsatt för upppackningen eller inte, eftersom personalen oavsett kommer att arbeta konstant (Modig & Åhlström, 2011). Då det inte finns avsatt tid kommer dock mer tid än nödvändigt att spenderas på att packa upp material, det vill säga för patienten icke-värdeskapande aktiviteter. Detta är inte önskvärt utifrån ett kvalitetsperspektiv eftersom kvalitet mäts utifrån hur väl organisationen uppfyller kundbehoven (Bergman & Klefsjö, 2007). Utifrån patientens behov är den spenderade tiden med vårdpersonal värdeskapande (Modig & Åhlström, 2011). Genom att minska den spenderade tiden på upppackning av material kan resurser i form av tid frigöras vilket innebär att vårdpersonalen istället kan ägna mer tid till patienterna. Således kan den tid som spenderas på upplockning bidra till ökad kvalitet för hela vårdcentralen. Genom att dessutom spendera tid på rätt aktiviteter utifrån kundens perspektiv ökar även vårdcentralens yttre effektivitet (Stack, 2016; Sörqvist, 2013).

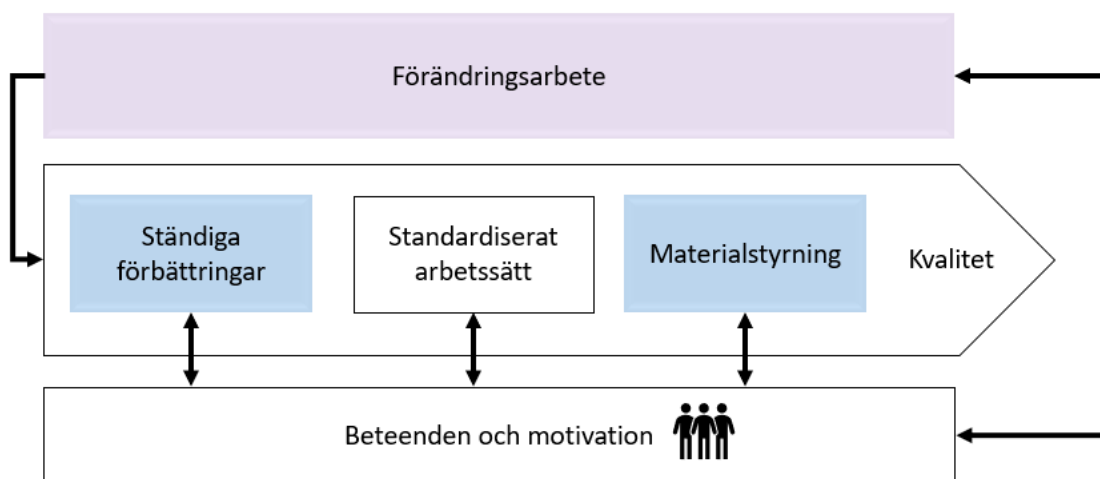
5.2.2.2 Införskaffa vagn för leveranser

Vidare kan det införskaffas en anpassad vagn där leveransen ställs direkt av leverantören. Med hjälp av vagnen kan upppackningen effektiviseras eftersom personalen kan gå ett fullständigt varv till respektive förråd och ställa av materialen. Detta istället för att hela tiden behöva gå tillbaka till leveransen och bära lite material i taget. Således minskar slöserier i form av transport och rörelser vilket leder till att processen blir mindre tidskrävande (Liker, 2013). Dessutom leder en vagn till förbättrad ergonomi i processen då personalen inte behöver böja sig ner och lyfta upp material.

5.2.2.3 Standardisera hantering av britspapper samt vaccin

Vidare bör standardiserade arbetssätt gällande hantering av britspapper samt vaccin införas. Enligt Petersson et al. (2015) är standardisering av arbetssätt ett viktigt verktyg för att kunna identifiera de slöserier och problem som finns. Det är dessutom en förutsättning för inbyggd kvalitet. Förslagsvis bör användningen av britspapper standardiseras så att pappret endast dras över halva britsen och vid specifika behov över hela. Detta kan minska slöseri i form av överflödigt användning av papper, vilket är önskvärt både ur ett miljömässigt och ett ekonomiskt perspektiv. Genom att standardisera tillvägagångssättet för vaccinering minskas även risken för medicinska misstag. Vidare kommer standardisering av materialhantering att bidra till en mer jämlik vård (Smirthwaite, Tengelin & Borrmann, 2014).

5.2.3 Optimerad lagerhållning



Figur 5.3. Förankringen i den teoretiska referensramen för rekommendationerna kopplade optimerad lagerhållning

Eftersom lagerhållning är en form av slöseri och att det dessutom binder kapital är det eftersträvarsvärt att lagerhålla i lagom mängd (Sörqvist, 2013). Alltför stora lager kan även ge upphov till att andra problem eller slöserier döljs och ineffektiva flöden kan verka effektiva av den anledningen (Ruffa, 2008).

5.2.3.1 Införande av 5S

Ett bra och effektivt sätt att börja arbeta mot bättre utformade och dimensionerade lager är att arbeta med Lean-verktyget 5S (Petersson et al., 2015). På vårdcentral B är förrådsutrymmena mer strukturerade och det finns tydligt utmarkerat var de olika materialen ska förvaras. Detta är även något som vårdcentral C arbetar med. Lagernivåerna på vårdcentral B och C är även lägre i jämförelse med lagernivåerna på vårdcentral A, detta trots att vårdcentral B både har fler listade och fler antal patientbesök. Att arbeta med 5S är dessutom ett bra sätt att få personalen på vårdcentralen involverad och eftersom det dessutom ger ett snabbt och tydligt resultat är det större chans att personalen får en positiv inställning till förändringar (Petersson et al., 2015). Vidare kommer bättre strukturerade lagerutrymmen även att innebära effektivare användning av utrymmena, en säkrare miljö samt tidsbesparingar eftersom mindre tid behöver läggas på att leta efter material (Venkateswaran, Nahmens & Ikuma, 2013).

5.2.3.2 Standardisera fastställandet av anskaffningsbehov och upprätta bassortiment

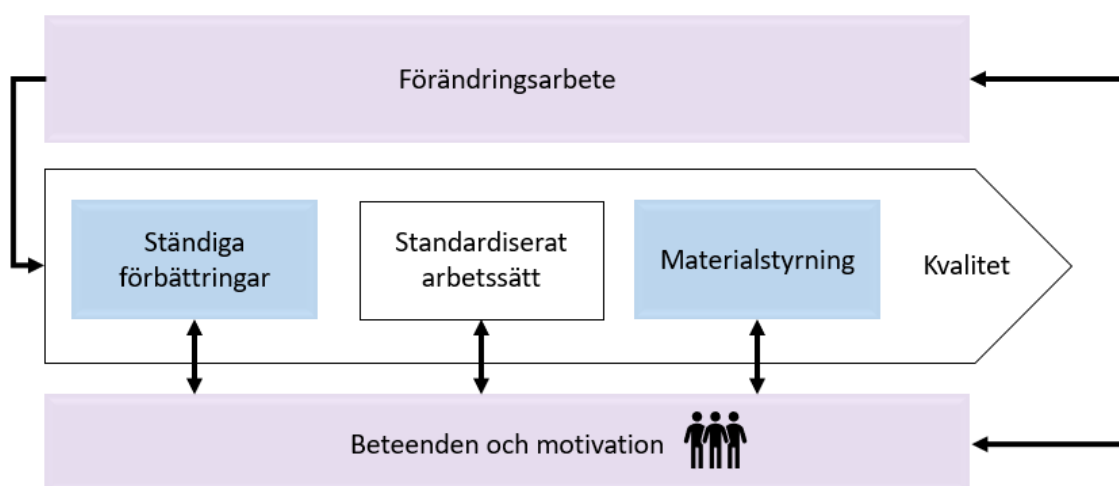
Något som även framkommit av studien är att det generellt sett inte finns någon utarbetad rutin för fastställande av anskaffningsbehovet. Både vårdcentral B och C har block avsedda för personalen att skriva upp vad som önskas beställas men de beställningsansvariga gör trots det även en visuell inventering och personlig bedömning av vad som behöver beställas. Även beställningsansvarige på vårdcentral A har gjort en ansats att införa ett liknande system med beställningslappar, vilket inte har fått bra respons. Detta är ett tydligt exempel på att förändringar inte alltid är enkla att genomföra. Den bristande responsen kan vidare bero på att den nya rutinen är otillräckligt kommunicerad eller att personalen inte förstått syftet med införandet av beställningslappen (Bruzeliuss & Skärvad, 2011). Det kan även handla om personalens förändringskompetens och att den behöver påverkas positivt innan förändringsarbetet kan lyckas (Börnfelt, 2017). På vårdcentral B sätts exempelvis

orderbekaftelsen upp i förråden för att tydligt kommunicera till övrig personal vad som har beställts, vilket uppmuntrar övrig personal att använda blocken. Att ge återkoppling på att det som efterfrågats är beställt är troligt en viktig faktor för att säkerställa en tillit till beställningsprocessen hos personalen. Detta är något som kan utvecklas vidare för att få en ännu effektivare, tydligare och smidigare process.

S:t Görans Sjukhus har arbetat mycket med att effektivisera beställningsprocessen och att optimera lagerhållningen. De arbetar med JIT och har implementerat ett slags tvåfacks-kanban. Vidare har de lagt över i princip hela ansvaret gällande beställningar, varumottag och upplock av varor till en serviceenhet, vilket innebär att vårdpersonal avlastas från en del av sin administrativa börda. Varje artikel som förvaras i något av sjukhusets JIT-lager har två fack med ett tillhörande kort där artikelnamn och streckkod för artikeln finns. När det ena facket är tomt på material placeras kortet på en tavla under rubriken "Att beställa" för att indikera att materialet behöver beställas. Dessa kort skannas sedan av personal tillhörande serviceenheten och flyttas till rubriken "Beställt" på samma tavla. När korten har skannats skickas en order till leverantör via systemet Agresso. På kortens streckkod finns information om den kvantitet som ska beställas, vilken är förutbestämd och baserad på det förväntade behovet. Om vårdpersonalen anser att behovet av en artikel blivit högre indikeras detta genom att ett gem sätts på kortet.

Eftersom systemet fungerar på ett sjukhus och därmed även en akutmottagning, där behovet av material är oregelbundet och oförutsägbart, skulle det med fördel kunna införas ett liknande system på vårdcentralerna. Behovet av material på vårdcentralen är mer känt och går dessutom i många fall att förutse då besök oftast bokas in. Ett införande av ett liknande system skulle frigöra mycket lagerutrymmen och binda mindre kapital utan att riskera att material tar slut (Jonsson & Mattsson, 2016; Segerstedt, 1999). Det krävs inte nödvändigtvis en separat serviceenhet som ansvarar för detta utan ansvaret kan fortsatt ligga på personalen på vårdcentralerna. Ett tydligare och effektivare system för att hantera lagerhållningen och fastställa anskaffningsbehovet skulle även underlätta och effektivisera beställningsprocessen. Systemet skulle dock kräva att samtlig personal som hanterar material känner till systemet och arbetar kontinuerligt för att upprätthålla det. Därmed krävs involvering och engagemang hos alla. Det krävs även att beräkningar görs på behovet av olika artiklar samt att ett förutbestämt bassortiment av artiklar upprättas. Ett bassortiment bör vara anpassat till varje vårdcentral eftersom de alla har olika stort behov av olika artiklar. Fler artiklar resulterar i hög lagerhållning och därmed kostnader (Sörqvist, 2013). Vidare ökar det risken för inkurans om de inte hinner användas upp och det blir dessutom mer material att hantera och hålla koll på.

5.2.4 Kompetensförsörjning och verksamhetsutveckling



Figur 5.4. Förankringen i den teoretiska referensramen för rekommendationerna kopplade till kompetensförsörjning och verksamhetsutveckling

Enligt Inspektionen för vård och omsorg (IVO, 2018) är kompetensförsörjning en av de största utmaningarna som den svenska sjukvården står inför, både i dagsläget och framöver. Orsaker till brister i kompetensförsörjning innefattar att vårdpersonalens kompetens inte utnyttjas tillräckligt eller på rätt sätt, på grund av den ökade andelen tid som ägnas åt administrativt arbete (SOU 2016:2). Följande citat är hämtat ur rapporten *Effektiv vård* (SOU 2016:2):

“Under utredningens arbete har det vid upprepade tillfällen framförts att brist på kompetens i den svenska vården inte beror på hur mycket personal det finns utan på hur den befintliga kompetensen används.” (s. 281)

5.2.4.1 Administrativ personal

Administrativa uppgifter inom hälso- och sjukvården kan bland annat vara materialbeställning, fakturahantering, patientinskrivning samt varumottag av vårdmaterial. Detta är något som samtliga vårdcentraler bör se över eftersom sjuksköterskor har mer eller mindre administrativ börda på både vårdcentral A, B och C. Särskilt stor är den på vårdcentral A då sjuksköterskorna där även sköter receptionen, något som de två andra vårdcentralerna har anställt administrativ personal till. Vidare är det inte effektivt att en utbildad sjuksköterska ägnar sig åt sådana arbetsuppgifter och det resulterar i ett slöseri i form av outnyttjad kompetens och kreativitet (Sörqvist, 2013). Brister i användningen av kompetens inom vården kan få konsekvenser av många olika slag, såsom till exempel felbehandlingar, långa väntetider och en ansträngd arbetssituation för vårdpersonalen (IVO, 2018).

5.2.4.2 Arbeta med utjämning

Något annat som observerats på vårdcentralerna är att arbetsbelastningen är ojämnt fördelad både på personalen men även över dagen. Detta skulle kunna jämnas ut i form av att arbetsintensiteten för olika arbetsuppgifter studeras och därefter planeras för att skapa ett så jämnt flöde som möjligt. Vid första anblick kan det exempelvis verka effektivt att planera in och utföra flera vaccinationer i följd, vilket det nödvändigtvis inte är då det kan skapa stora och tillfälliga resursbehov (Keyte & Locher, 2008). Resursbehov inkluderar både tid, kompetens och material. Petersson et al. (2015) menar att ett jämnare flöde resulterar i ett jämnare arbetstempo och bidrar till högre kvalitet, vilket är något som Capio värderar högt. Dessutom

kan materialhanteringen effektiviseras då behovet av material jämnas ut. Det hade därmed varit fördelaktigt att arbeta med utjämning av arbetet på vårdcentralerna.

5.2.4.3 Tydliggöra ansvarsfördelning

Vidare är det skillnad i respondenternas uppfattningar och upplevelser. Detta tyder på en avsaknad av gemensamma rutiner men även på en bristande kommunikation. Ett exempel på den bristande kommunikationen framkom under intervjuerna då anskaffningsprocessen av syrgas enligt verksamhetschefen på vårdcentral A är känd hos samtlig personal, vilket övriga respondenter inte ansåg. Därmed är den bristande kommunikationen kopplad till otydlighet gällande ansvarsfördelning, då det ofta inte är klart vem som har ansvar för vad. Detta resulterar således i att många uppgifter inte blir gjorda. Exempel på detta är då ingen har ett tydligt tilldelat ansvar över avfallshanteringen vilket resulterade i att avfallet inte slängdes och behållarna blev överfulla. Dock menar Börnfelt (2017) att det även krävs att en individ trivs på arbetsplatsen samt känner att arbetet denne utför är meningsfullt, för att motiveras till initiativtagande.

5.2.4.4 Främja en kultur av ständiga förbättringar

För att skapa en kultur av ständiga förbättringar, vilket är något Capio strävar efter att uppnå, krävs det att personalen uppmuntras och motiveras till initiativtagande (Börnfelt, 2017). Under intervjuerna och observationerna framkom det att personalen på samtliga vårdcentraler har idéer om hur de skulle vilja utveckla verksamheten, exempelvis i form av nya mottagningar och förändrad ansvarsfördelning. Således är det viktigt att dessa förslag uppmärksammas för att skapa en känsla av att kunna påverka förbättringsarbetet (Gagné & Deci, 2005). Detta leder till att personalens inre motivation till att involvera sig i förbättringsarbetet kan öka och upprätthållas. Det är dessutom personalen på vårdcentralen som har mest kunskap om hur verksamheten fungerar på en operativ nivå och därför är det väsentligt att de är med och utvecklar verksamheten (Petersson et al., 2015). Inkrementella förändringar, såsom att exempelvis tilldela nya ansvarsområden, kan trots att de är lättare att genomföra ändå stöta på motstånd (Bruzelius & Skärvad, 2011; Sveningsson & Sörgärde, 2007). Det är därmed av yttersta vikt att syftet med och vikten av förändringen tydligt kommuniceras ut till personalen innan förändringen genomförs. Detta är något som varje vårdcentral måste ha i åtanke samt arbeta med lokalt för att skapa involvering och initiativtagande i arbetet med ständiga förbättringar. En annan viktig aspekt att ta hänsyn till är att även individens attityder styr dennes beteende (Bruzelius & Skärvad, 2011). Motstånd och negativ inställning till förändringar är oundvikligt men ett sätt att överkomma detta är att först ändra beteendet (Bohner & Wänke, 2002). Detta eftersom attityder på grund av kognitiv dissonans ofta förändras vid förändrat beteendemönster.

5.3 Metoddiskussion

Studiens trovärdighet anses vara hög eftersom insamling av data har skett genom tre olika metoder för att därmed vid jämförelse kunna bekräfta eller dementera information (Dencombe, 2016). Det har bidragit till en mer fullständig bild och även gjort det möjligt att identifiera genomgående teman. Observationerna har skett över flera olika tillfällen och intervjuobjekten har varierat i kön, ålder, erfarenhet och arbetsuppgifter. Detaljerade fältanteckningar har kontinuerligt förts för att inte riskera att något glöms av. Dessutom har benchmarking genomförts vilket bidrar till bredare perspektiv och möjliggör utvärdering av överförbarheten för studiens fynd. Det har heller inte från Capios sida funnits styrningar mot specifika lösningsförslag vilket innebär att arbetet inte har färgats av subjektivitet från företaget.

Begränsningen i resurser för arbetet i form av tid har sannolikt påverkat studiens tillförlitlighet. Förbättringsområden ur trovärdighetssynpunkt inkluderar därmed observationer över en längre tidsperiod för att bland annat kunna observera fler leveranser och vaccinationer. Det är exempelvis inte möjligt att fastställa hur vanligt förekommande de problem som har observerats i samband med leveranser faktiskt är. Detta eftersom observationerna skett under begränsad tid och det råder brist på rutiner. Fler observationstillfällen hade även möjliggjort observation av omläggning med förband vilket hade varit värdefullt för studiens resultat. Ytterligare var det planerat att fler intervjuer skulle genomföras men antalet blev reducerat på grund vårdcentralens brist på resurser. Det är möjligt att svaren från respondenterna tolkats utifrån subjektiva åsikter och därför inte helt speglar respondenternas mening (Dalen, 2015). Dock spelades intervjuerna under denna fallstudie in och referat av varje intervju skickades i efterhand till respektive respondent för verifikation, för att på så sätt öka validiteten.

Rekommendationernas gradering av svårighetsgrad i kapitel 5.2.5, tabell 5.1, är enbart baserad på subjektiv bedömning och har därmed inget litteraturstöd. Detta utgör en svaghet för trovärdigheten av graderingen. Innan rekommendationerna implementeras kan det därför vara lämpligt att rådgöra med personalen på vårdcentralerna för att även ta hänsyn till deras tankar om svårighetsgraden.

Vidare hade med fördel ett annat förband valts eftersom vårdcentral A var den enda som använde detta. Ytterligare en svaghet med studien är att den endast tagit del av tre vårdcentralers verksamhet vilka samtliga är belägna i Göteborgsområdet. Därmed är det troligt att studiens resultat och rekommendationer inte är direkt överförbara på samtliga Capios vårdcentraler, utan detta kräver ytterligare utvärdering. Vidare är patientens behov och förväntningar ett viktigt perspektiv att ta hänsyn till inom hälso- och sjukvården, vilket inte har varit i fokus under denna studie och därmed utgör en svaghet.

Lean produktion har introducerats i både bakgrunden och den teoretiska referensramen. Under analysen och diskussionen samt vid framtagning av rekommendationerna har dock inte hela Lean-filosofin tillämpats utan endast en del metoder, verktyg och teorier kopplade till Lean produktion.

5.4 Fortsatta studier

Flera av de rekommendationer som givits kräver ytterligare studier innan de helt kan implementeras. Exempelvis hade det krävts en mer ingående studie av S:t Görans processer för att kunna utvärdera dess faktiska överförbarhet på vårdcentralerna. Vidare krävs bredare och djupare studier för att kunna avgöra vad som är överförbart på samtliga vårdcentraler. Detta kunde dessvärre inte genomföras då studiens omfattning var begränsad.

Ytterligare hade det varit intressant att studera om det kan ske ett tätare samarbete vårdcentralerna emellan för att på så sätt kunna effektivisera ännu mer. Exempelvis hade en samordning av leveranser varit intressant att studera då det troligen skulle vara av betydelse även ur ett hållbarhetsperspektiv.

Avslutningsvis är förhoppningen att fallstudien och de rekommendationer den resulterat i kommer att uppmuntra till arbete med metoder och verktyg kopplade till Lean för att på så sätt effektivisera sjukvårdens olika processer.

6. SLUTSATS

Det har under studiens gång visat sig att de materialhantering- och beställningsprocesser som finns på vårdcentralerna på flera sätt är ineffektiva samt ger upphov till slöserier. Det har vidare visat sig att vårdpersonal, i synnerhet sjuksköterskor, spenderar en stor del av sin tid på administrativa uppgifter. Dessa avser även administrativa uppgifter utöver de processer vilka studien fokuserat på. Det har även framkommit att det inte på någon av vårdcentralerna finns tydliga dokumenterade standarder kopplade till materialhantering och beställning som i allmänhet följs. Vidare är vårdcentralen en komplex miljö där flera av de identifierade problemen påverkar varandra. Inom vården finns dessutom flera olika aspekter vilka måste tas till hänsyn däribland att det även är människor som utgör flödesenheter.

Flertalet av de rekommendationer vilka studien resulterat i utgår från utformning av standarder då det är en förutsättning för att identifiera avvikelser samt normalfall. När normalfallet är identifierat kan verksamheten förbättras. Införandet av rutiner samt ett större fokus på standardiserat arbetssätt kommer inte enbart att öka samt säkerställa kvalitet utan även att kunna reducera slöserier när arbetet utförs mer medvetet. Det har även framkommit att vårdcentralerna innehar mycket potential och kompetens, både i form av humankapital och strukturkapital. Detta är dock något som hade kunnat utnyttjas på ett mer effektivt sätt. Därmed har samtliga rekommendationer tagits fram med utgångspunkt i att direkt eller indirekt minska spenderad tid på materialhanterings- och beställningsprocesser för vårdpersonal för att på så sätt möjliggöra bättre utnyttjande av kompetens.

Avslutningsvis kan rekommendationerna med fördel implementeras eller användas av Capio som utgångspunkt för vidare utvärdering av vårdcentralernas processer. Genom att involvera personalen på vårdcentralerna i förbättringsarbetet anses det finnas goda möjligheter för Capio att effektivisera vårdcentralernas materialhanterings- och beställningsprocesser.

LITTERATURFÖRTECKNING

Alvehus, J. (2013). *Skriva uppsats med kvalitativ metod* (s. 71-73, 109-110). Stockholm: Liber.

Alvesson, M. (2007). Företagskultur och organisationsidentitet - stödande normsystem eller hjärntvätt? I M. Alvesson & S. Sveningsson (Red.) *Organisationer, ledning och processer* (s. 357-380). Lund: Studentlitteratur AB.

Ax, C., Johansson, C. och Kullvén, H. (2015). *Den nya ekonomistyrningen* (5. uppl.) Stockholm: Liber

Bergman, B. & Klefsjö, B. (2007). *Kvalitet från behov till användning*. Lund: Studentlitteratur AB.

Bohner, G. & Wänke, M. (2002). *Attitudes and attitudes change* (s. 165-186). London: Psychology Press Ltd.

Börnfelt, P. (2017). *Arbetsorganisation i praktiken: En kritisk introduktion till arbetsorganisationsteori* (2 uppl.). Lund: Studentlitteratur AB.

Bruzelius, L. & Skärvad, P. (2011). *Integrerad organisationslära* (10. uppl.). Lund: Studentlitteratur AB.

Capio AB. (2018a). *Capio Årsredovisning 2017*. Hämtad från <https://capio.com/siteassets/capio.com/investors/reports/capio-arsredovisning2017.pdf>

Capio AB. (2018b). *Mission, vision och värderingar*. Hämtad från <https://capio.com/sv/om-capio/mission-vision-varderingar/>

Capio Närsjukvård AB. (2018). *Årsrapport kvalitet - Kvalitetsarbete och kvalitetsrapport Capio Närsjukvård 2017*. Hämtad från <https://capio.se/globalassets/capio-kvalitetsrapport-nsv-2017.pdf>

Cederqvist, J. (2008). Sjukvården, var god dröj...Om effektivitet i sjukvården. I J. Cederqvist (Red.) *Recept för vården: Om effektivitet i sjukvården och äldreomsorgen* (1 uppl., s. 150-161). Stockholm: SNS Förlag.

Dalen, M. (2015). *Intervju som metod* (2 uppl., s. 113-124). Malmö: Gleerups utbildning.

D'Andreamatteo, A., Ianni, L., Lega, F., & Sargiacomo, M. (2015). Lean in healthcare: A comprehensive review. *Health Policy*, 119(9), 1197-1209. doi:10.1016/j.healthpol.2015.02.002

Danielsson, E. (2012a). Kvalitativ forskningsintervju. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad* (s. 163-174). Lund: Studentlitteratur AB.

Danielsson, E. (2012b). Kvalitativ innehållsanalys. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad* (s. 329-343). Lund: Studentlitteratur AB.

Denscombe, M. (2016). *Forskningshandboken: För småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. Lund: Studentlitteratur AB.

- Gagné, M. & Deci, E. (2005). Self-Determination Theory and Work Motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26(4), 331-362. doi: 10.1002/job.32
- Hadfield, D. & Holmes, S. (2006). *The lean healthcare guide: Tools for the elimination of waste in hospitals, clinics, and other healthcare facilities*. Chelsea, Mich: MCS Media.
- Henricson, M. & Billhult, A. (2012). Kvalitativ design. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad* (s. 134). Lund: Studentlitteratur AB.
- Höglund, F. & Olsson, T. (2015). *Kvalitetsutveckling*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Inspektionen för vård och omsorg. (2018). *Vad har IVO sett 2017? De viktigaste iakttagelserna inom IVO:s tillsyn och tillståndsprövning för verksamhetsåret 2017*. (Artikelnummer IVO 2018-8). Hämtad från <https://www.ivo.se/globalassets/dokument/publicerat/rapporter/rapporter-2018/vad-har-ivo-sett-2017.pdf>
- Iannone, R., Lambiase, A., Miranda, S., Riemma, S., & Sarno, D. (2013). Modelling Hospital Materials Management Processes. *International Journal Of Engineering Business Management*, 5(15), 1-12. doi: 10.5772/56607
- Jonsson, P. & Mattsson, S-A (2016). *Logistik: läran om effektiva materialflöden*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Keyte, B. & Locher, D. (2008). *Leanhandboken - värdeflödeskartläggning inom administration, service och tjänster*. (s. 29-32). Malmö: Liber
- Kosits, L. & Jones, K. (2011). Interruptions Experienced by Registered Nurses Working in the Emergency Department. *Journal of Emergency Nursing*, 37(1), 3-8. doi: 10.1016/j.jen.2009.12.024
- Liker, J. K. & Meier, D. (2006). *Toyota way fieldbook: A practical guide for implementing Toyota's 4P* (s. 33-52). New York: McGraw-Hill.
- Liker, J. K. (2013). *Toyota way: 14 management principles from the world's greatest manufacturer*. New York: McGraw-Hill.
- Lumsden, K. (2012). *Logistikens grunder* (3.,[utök. och uppdaterade] uppl. ed.). Lund: Studentlitteratur.
- Mark, G. (2015). Multitasking in the Digital Age. *Synthesis Lectures On Human-Centered Informatics*, 8(3), 1-113. doi: 10.2200/s00635ed1v01y201503hci029
- Modig, N. & Åhlström, P. (2011). *Vad är Lean?: En guide till kundfokus och flödeseffektivitet*. Stockholm: SSE Institute for Research.
- Nationalencyklopedin (2018) *Dissonansteori* Hämtad från <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/dissonansteori>
- Petersson, P., Olsson, B., Lundström, T., Johansson, O., Broman, M., Blücher, D. & Alsterman, H. (2015) *Lean - gör avvikelser till framgång*. Bromma: Part Media.

Pope, C. & Mays, N. (Red.). (2006). *Qualitative research in health care*. Malden: Blackwell Publishing Ltd.

Ruffa, S. (2008). *Going lean: how the best companies apply lean manufacturing principles to shatter uncertainty, drive innovation, and maximize profits* (s. 22-25). New York: AMACOM.

Ryan, R. & Deci, E. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54-67.
doi:10.1006/ceps.1999.1020

Segerstedt, A. (1999). *Logistik med fokus på material- och produktionsstyrning* (1. uppl. ed.). Malmö: Liber Ekonomi.

Smirthwaite, G., Tengelin, E., & Borrman, T. (2014). *(O)jämsliddhet i hälsa och vård* (2., [rev] uppl.). Stockholm: Sveriges Kommuner och Landsting.

SOU 2016:2. *Effektiv vård*. Stockholm: Wolters Kluwer. Hämtad från
https://www.regeringen.se/contentassets/42b0aef4431c4ebf9410b8ee771830eb/effektiv-vard--slutbetankande-av-en-nationell-samordnare-for-effektivare-resursutnyttjande-inom-halso--och-sjukvarden_sou-2016-2.pdf

Stack, L. (2016). *Doing the right things right: how the effective executive spends time*. Hämtad från <http://common.books24x7.com.proxy.lib.chalmers.se/>

Stålberg, L. & Fundin, A. (2016). Exploring a holistic perspective on production system improvement. *International Journal of Quality & Reliability Management*. 33(2), 267-283.
doi:10.1108/IJQRM-11-2013-0187

Sveningsson, S. & Sörgärde, N. (2007). Organisationsförändring - från ingenjörskonst till tolkning. I M. Alvesson & S. Sveningsson (Red.) *Organisationer, ledning och processer* (s. 237-268). Lund: Studentlitteratur AB.

Sörqvist, L. (2013). *LEAN: Processutveckling med fokus på kundvärde och effektiva flöden*. Lund: Studentlitteratur AB.

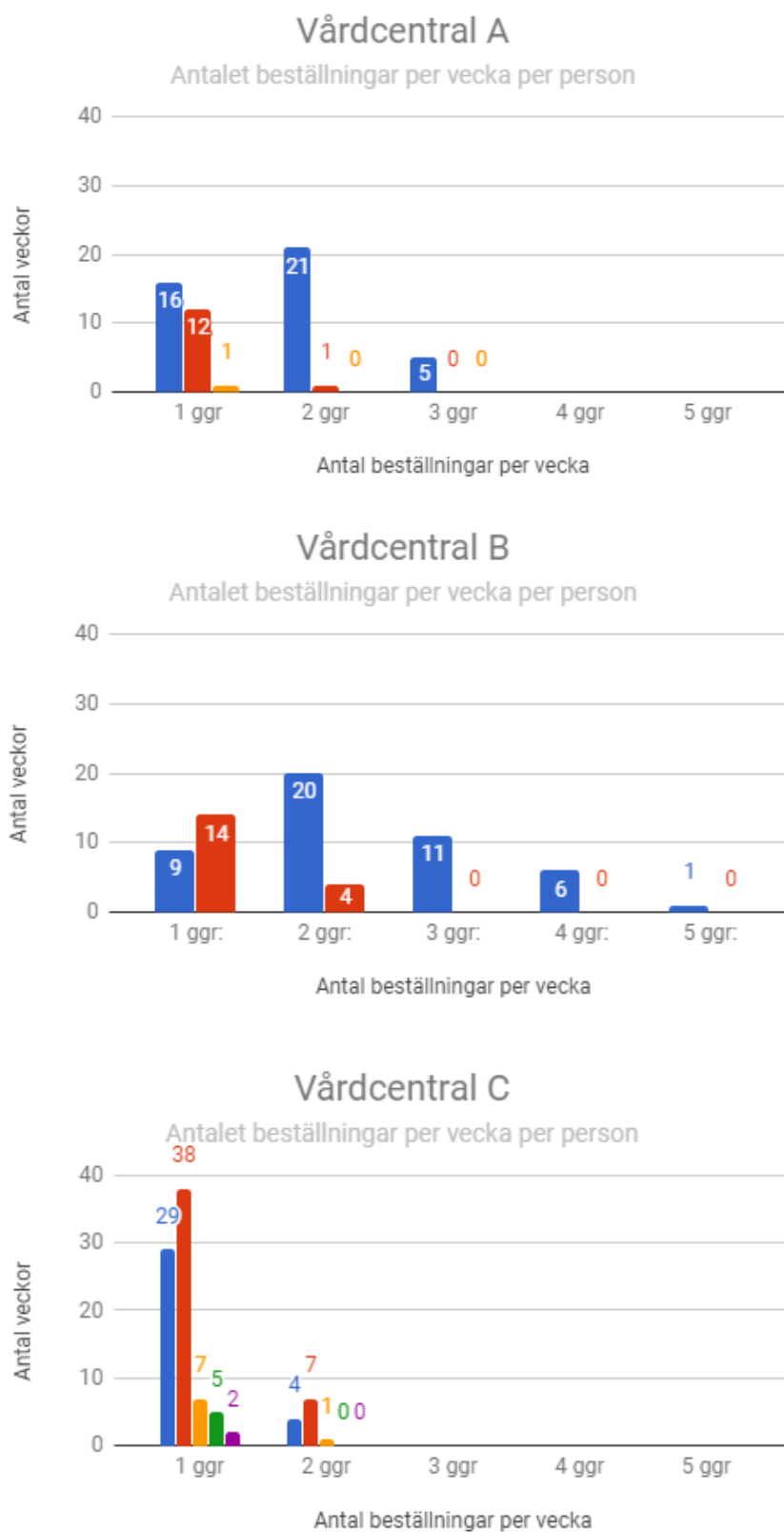
Trusko, B., Pexton, C., Harrington, J. & Gupta, P. (2007). *Improving healthcare quality and cost with six sigma*. Upper Saddle River, NJ: FT Press.

Venkateswaran, S., Nahmens, I. & Ikuma, L. (2013). *Improving healthcare warehouse operations through 5S*, IIE Transactions on Healthcare Systems Engineering, 3(4), 240-253,
doi: 10.1080/19488300.2013.857371

Wallengren, C. & Henricson, M. (2012). Vetenskaplig kvalitetssäkring av litteraturbaserat examensarbete. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad* (s.481-496). Lund: Studentlitteratur AB.

BILAGA 1

Beställningsfrekvens under 2017 för vårdcentral A, B och C



BILAGA 2

Schematisk bild över beställningsprocessen

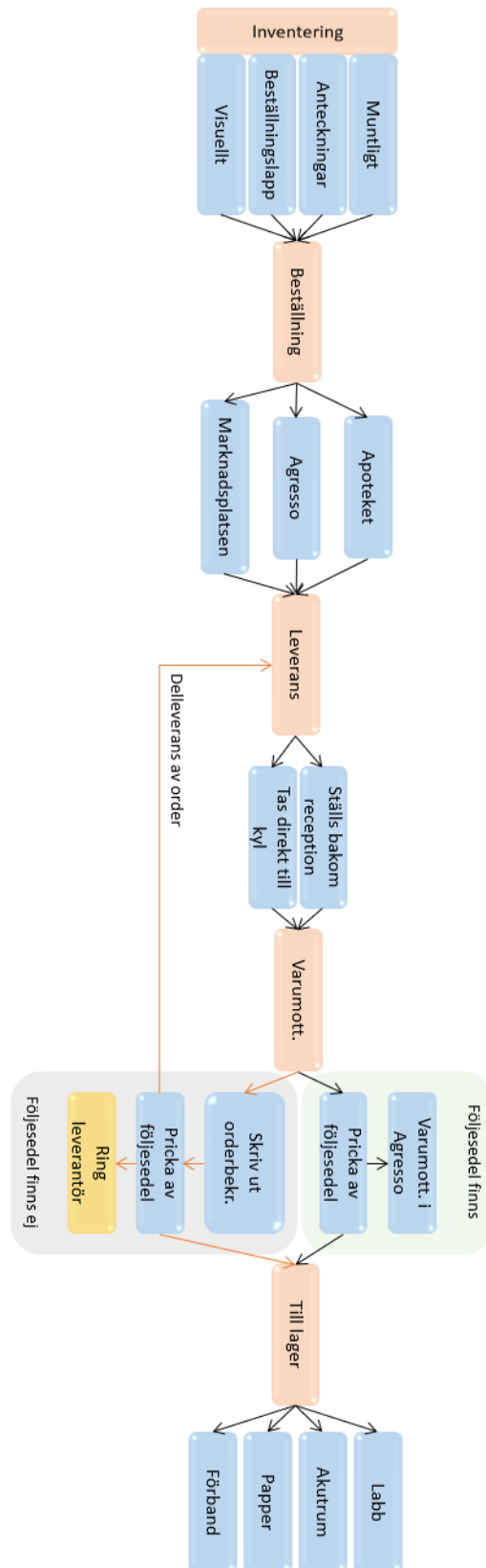


Bild på beställningslappen

