



**CHALMERS**

# **Analys av processen från akutmottagning till vårdavdelning för geriatriska patienter**

Examensarbete inom högskoleingenjörsprogrammet Ekonomi och Produktionsteknik

FRIDA LENNSTRAND  
LISA WILLISCROFT

**INSTITUTIONEN FÖR TEKNIKENS EKONOMI OCH ORGANISATION  
AVDELNINGEN FÖR SUPPLY AND OPERATIONS MANAGEMENT**

---

CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA  
Göteborg, 2020  
[www.chalmers.se](http://www.chalmers.se)  
Rapport Nr. E2020:055



RAPPORT NR. E2020:055

Analys av processen från akutmottagning till vårdavdelning för  
geriatriska patienter

FRIDA LENNSTRAND  
LISA WILLISCROFT

TEKNIKENS EKONOMI OCH ORGANISATION  
Avdelning för Supply and Operations Management  
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA  
Göteborg, Sverige 2020

Analys av processen från akutmottagning till vårdavdelning för geriatriska patienter

FRIDA LENNSTRAND & LISA WILLISCROFT

© FRIDA LENNSTRAND, 2020

© LISA WILLISCROFT, 2020.

Examensarbete, E2020:055

Institutionen för teknikens ekonomi och organisation  
Avdelningen Supply and Operations Management

Chalmers University of Technology  
SE-412 96 Göteborg  
Sweden  
Telephone +46 31 772 1000

Göteborg, Sverige 2020

# Förord

Examensarbetet är det avslutande arbetet på högskoleingenjörsprogrammet Ekonomi och Produktionsteknik vid Chalmers Tekniska Högskola. Arbetet har genomförts under våren 2020 tillsammans med ett universitetssjukhus i Sverige. Arbetet omfattar 15 hp.

Först och främst vill vi tacka vår handledare på universitetssjukhuset Yvonne, som har gjort det möjligt för oss att genomföra vårt examensarbete. Ett extra stort tack vill vi ge till de anställda som tagit emot oss, deltagit i intervjuer och låtit oss observera det arbete de utfört. Utan ert engagemang och er tid hade detta arbete inte varit genomförbart.

Vi vill även tacka vår handledare Torbjörn Jacobsson och vår examinator Peter Almström som har stöttat oss vid frågor och gjort vårt examensarbete möjligt.

Vi hoppas innerligt att denna studie skall bidra med insikter och lösningar för universitetssjukhuset.

*Lennstrand & Williscroft, Göteborg, juni 2020*

# Sammanfattning

Idag beskrivs den svenska sjukvården som ett flöde med mycket väntetid. Personalen har ett stort ansvar och arbetar under hög belastning. Andelen geriatriska patienter förväntas öka och därmed kommer även behovet av akutsjukvård att öka. Personalen förväntas arbeta mer effektivt med samma resurser. Detta skapar behovet av att effektivisera de resurser som finns tillgängliga, alltså ge mer vård för pengarna. Vårdavdelningarna agerar flaskhalsar för akutmottagningen och patienter riskerar att vårdas kvar på akutmottagningen. Detta medför risker för patienter och förhöjd arbetsbelastning för personalen. Lean är en filosofi som ofta används inom industrin för effektivisering av processer och organisationer. Under de senaste åren implementeras Lean inom andra sektorer och verksamheter, där sjukvården tycks vara en god kandidat. Försök till att implementera Lean i sjukvården har gjorts tidigare, dock med blandad framgång.

Studiens syfte är att studera patientflödet och förbättringsmöjligheter för att minska tid till avdelning (TTA), därmed minska köbildningen av patienter på akutmottagningen. Detta har gjorts genom att kartlägga flödet av resurser och patienter baserat på principer från Lean. Kartläggningen har till största del genomförts med observationer samt strukturerade- och semistrukturerade intervjuer. Observationer och intervjuer har kompletterats med insamlad data från verksamheten. Parallellt med insamling av data togs även den teoretiska referensramen fram. Den teoretiska referensramen består främst av teori gällande effektivt flöde och Lean i sjukvården samt teori gällande motivation och implementering. Sammantaget är det detta som har legat till grund för de förbättringsmöjligheter som har tagits fram.

De förbättringsförslag som har framtagits är ändring av ansvarsfördelning och därmed undvika att individer påverkar beslut då det leder till ineffektiva lösningar. Fler förbättringsförslag är att öka samverkan med externa parter för att minimera den tid det tar för dem att hämta patienter och därmed öka tillgängligheten på avdelningen. Vidare skulle en förbättrad arbetsmiljö och motivation skapa bättre möjlighet för personalen att prestera vid en högre vårdtyngd och mer stress. Det slutliga förbättringsförslaget är att öka samverkan mellan avdelningar. Detta ökar tilliten mellan avdelningarna och ger en jämnare arbetsbelastning hos samtliga parter.

Nyckelord: LEAN, sjukvård, geriatrik, flödeseffektiv verksamhet

# Abstract

Today, Swedish healthcare is described as a flow with a lot of waiting time. The staff has a great responsibility as well as high workload. The proportion of geriatric patients is expected to increase and thus the need for emergency care will also increase. Staff are expected to work more with the same resources. This creates a need to make more efficient use of the resources that are available, thus providing more care for the money. The inpatient wards act as bottlenecks for the emergency room and patients risk being left in the emergency room. This entails risks for patients and increased workload for staff. Lean is a philosophy commonly used in the production industry for creating efficient processes and organizations. In recent years, Lean has been implemented in other sectors and organizations, where healthcare appears to be a good candidate. Attempts to implement Lean in healthcare have been made before, however with varying success.

The purpose of the study is to study the patient flow and potential improvements to reduce time to inpatient ward (TTA), thus reducing queuing of patients at the emergency room. This has been done by mapping the flow of resources and patients through Lean principles. Mapping has given the possibility to find opportunities for improvement within the organization. The mapping has primarily been carried out through observations and structured- as well as semi-structured interviews. Observations and interviews have been supplemented with data collected from the organization. In parallel with the data being collected, the theoretical frame of reference was also developed. The theoretical frame of reference consists mainly of theory within efficient flow and Lean within health care as well as theory of motivation and implementation. Overall, this is the basis for the improvement opportunities that have been developed.

The suggested improvements that are being recommended are changes in the distribution of responsibilities, therefore avoiding individuals from influencing decisions resulting in inefficient solutions. Furthermore, a recommendation is to increase collaboration with external parties to minimize the time it takes for the external parties to fetch patients and thus increase accessibility at the inpatients ward. An improved work environment and motivation would create better opportunities for increased staff performance and increase the ability to perform during higher workload and stress. The final recommendation is to increase collaboration between departments. This results in improved trust between departments and levelling of the workload for all parties.

Key words: LEAN, health care, geriatrics, flow efficiency

# Innehållsförteckning

<b>ORDLISTA</b>	<b>1</b>
<b>1. INTRODUKTION</b>	<b>2</b>
1.1 BAKGRUND	2
1.2 SYFTE	3
1.3 FRÅGESTÄLLNING	3
1.4 AVGRÄNSNINGAR	3
<b>2. TEORETISK REFERENSRAM</b>	<b>4</b>
2.1 FLÖDESEFFEKTIVITET	4
2.1.1 THEORY OF CONSTRAINTS	4
2.1.2 KINGMANS FORMEL	5
2.2 LIKERS 14 PRINCIPER	5
2.3 LEAN I SJUKVÅRDEN	7
2.3.1 SLÖSERIER	7
2.4 KRITIK MOT LEAN	8
2.5 IMPLEMENTERING	9
2.5.1 KOTTERS ÅTTASTEGSMODELL	9
2.6 LEDARSKAP OCH MOTIVATION	10
2.6.1 HACKMAN OCH OLDHAMS MOTIVATIONSTEORI	12
2.6.1.1 Checklistor	14
2.7 ORGANISATIONSSTRUKTUR	14
<b>3. METOD</b>	<b>16</b>
3.1 KVALITATIV STUDIE	16
3.1.1 INTERVJUER	16
3.1.2 SAMTAL	17
3.1.3 OBSERVATIONER	17
3.2 KVANTITATIV STUDIE	17
3.2.1 INSAMLING AV DATA	17
3.3 LITTERATURSTUDIE	17
3.4 ANALYS AV INSAMLAD DATA	18
3.5 RELIABILITET, VALIDITET OCH GENERALISERBARHET	18
<b>4. BESKRIVNING AV VERKSAMHETERNA</b>	<b>20</b>

<b>4.1 BESKRIVNING AV AKUTMOTTAGNING</b>	<b>20</b>
4.1.1 VÅRDPLATSKOORDINATOR, VPLK	21
<b>4.2 VÅRDAVDELNINGARNA</b>	<b>22</b>
4.2.1 AVDELNING ALPHA	22
4.2.2 AVDELNING BETA	23
4.2.3 AVDELNING GAMMA	24
4.2.4 AVDELNING DELTA	25
4.2.5 DATA TTA	26
<b>5. PROBLEMANALYS</b>	<b>27</b>
<b>5.1 ANSVARFÖRDELNING</b>	<b>27</b>
<b>5.2 VÅRDPLATSBRIST</b>	<b>28</b>
<b>5.3 EXTERNA PARTER</b>	<b>29</b>
<b>5.4 ARBETSMILJÖ OCH MOTIVATION</b>	<b>30</b>
5.4.1 PERSONALENS VÄLBEFINNANDE	30
<b>5.5 KOMMUNIKATION OCH SAMARBETE</b>	<b>31</b>
5.5.1 KONKURRENS MELLAN AVDELNING OCH AKUTMOTTAGNING	31
<b>5.6 FLÖDESEFFEKTIVITET</b>	<b>32</b>
<b>6. DISKUSSION</b>	<b>34</b>
<b>6.1 ÄNDRING AV ANSVARFÖRDELNING</b>	<b>34</b>
6.1.1 STÖRRE FOKUS PÅ KAPACITETSPLANERING	34
<b>6.2 ÖKAD SAMVERKAN MED EXTERNA PARTER</b>	<b>35</b>
6.2.1 FÖRBÄTTRAD RUTINARBETE	36
6.2.2 ÖKAD STRAFFAVGIFT FÖR YTTRE VÅRDINSTANSER	37
<b>6.3 FÖRBÄTTRAD ARBETSMILJÖ OCH MOTIVATION</b>	<b>37</b>
6.3.1 INFÖRA PRIORITERINGSRUTIN EFTER VÅRDTYNGD	37
6.3.1.1 Prioriteringsrutinens utformning	38
6.3.2 FÖRBÄTTRAT PERSONALFOKUS	39
<b>6.4 ÖKA SAMVERKAN MELLAN AVDELNINGAR</b>	<b>40</b>
6.4.1 GEMENSAMMA MÖTEN MED SAMTLIGA VÅRDENHETSCHEFER	40
<b>6.5 IMPLEMENTERING</b>	<b>41</b>
<b>7. SLUTSATS</b>	<b>44</b>
<b>7.1 SVAR PÅ FRÅGESTÄLLNINGAR</b>	<b>44</b>
<b>REFERENSLISTA</b>	<b>46</b>

# Ordlista

<b>ELEKTIV VÅRD</b>	Planerad vård
<b>LAG (SFS 2010:659)</b>	Patientsäkerhetslagen, skyddar mot att vårdskador skall uppstå.
<b>LAG (SFS 2017:612)</b>	Lagen om samverkan vid utskrivning från slutna hälso- och sjukvård.
<b>LEAN</b>	En verksamhetsstrategi som innebär ett effektivt utnyttja resurser och minimera slöserier genom att utveckla processer genom principer.
<b>SSK</b>	Sjuksköterska
<b>TTA</b>	Tid till avdelning
<b>USK</b>	Undersköterska
<b>VEC</b>	Vårdenhetschef
<b>VPLK</b>	Vårdplatskoordinator

# 1. Introduktion

I detta kapitel kommer bakgrund, syfte, frågeställningar och rapportens avgränsningar att presenteras.

## 1.1 Bakgrund

Sjukvården är en viktig pusselbit i det svenska samhället. Varje verksamhet inom hälso- och sjukvård omfattas av patientsäkerhetslagen (SFS 2010:659) 1 kap. 6 § skydd mot vårdskada. Vårdskada definieras som kroppslig eller psykisk skada, lidande eller dödsfall som vid adekvata åtgärder hade kunnat förhindras. En lång vårdtid för patienten ökar risken för att denna patientsäkerhetslag bryts.

Akutsjukvården dokumenterar färre besök, trots detta har varken vårdköer eller genomloppstider minskat (Socialstyrelsen, 2019). I media rapporteras långa väntetider (SVT, 2019) och patienter som ligger i korridorer då det inte finns tillräckligt med platser (GP, 2019) vilket leder till oro.

På akutmottagningen möts läkare, sjuksköterska och undersköterska av människor i akut tillstånd och processen genom akutmottagningen kan visas vara avgörande. Arbetet kräver en snabb bedömning för att få patienten vidare dit hen kan mottaga rätt vård. Denna process kräver samarbete mellan samtliga vårdavdelningar och akutmottagning för att patienten inte skall fastna. Processen från klar på akutmottagningen till dess att patienten mottas av vårdavdelning mäts idag som tid till avdelning (TTA).

Patienter över 65 år står för cirka 40 procent av alla akutbesök. År 2030 förutspås var fjärde svensk person vara över 65 år (SBU, 2013). Detta är en ökning från det nuvarande 20 procenten ("Sveriges befolkning har aldrig varit äldre," 2020), vilket kommer öka behovet av akut sjukvård. Vidare kommer detta att öka behovet av sjukvård hos geriatriska patienter. Geriatriska patienter är patienter med sjukdomar som oftast uppstår som ett resultat av åldrandet, vanligen är dessa patienter multisjuka samt över 65 år. Patientgruppen är sårbar och löper större risk för vårdskada (Inspektionen för vård och omsorg, 2018). De har inte heller samma möjlighet att påkalla uppmärksamhet, som en yngre frisk person normalt har. Dessutom har patientgruppen ett större behov av att få rätt vård då de ofta har komplexa vårdbehov på grund av flera krävande besvär och sjukdomar (SBU, 2013). Socialstyrelsen (2019) beskriver i sin rapport hur närmare hälften av besöken av patienter över 80 år varade i över fyra timmar, vilket är en ökning från tidigare. På grund av dess sårbarhet har de geriatriska patienterna ett stort behov av att komma från akutmottagning till vårdavdelning inom en rimlig tid.

För att upprätthålla lagen om patientsäkerhet har den studerade verksamheten satt upp det interna målet om att 70 procent av patienterna skall komma till en avdelning inom 30 minuter. Detta mål skall skapa större tillgänglighet på akutmottagningarna för att patienter skall få den vård de är i

behov av. I dagsläget skiljer det sig mellan avdelningarna huruvida de uppnått målet eller ej samt hur långt ifrån målet de är. På vissa avdelningar kan medianen av TTA uppgå till 2,5 timme med extremvärden långt större än detta.

## 1.2 Syfte

Studiens syfte är att studera patientflödet och förbättringsmöjligheter för att minska tid till avdelning (TTA), därmed minska köbildningen av patienter på akutmottagningen.

## 1.3 Frågeställning

Studiens syfte har genererat följande frågeställning:

*Vilka faktorer har en negativ påverkan på tiden från akutmottagningen till vårdavdelningen för geriatriska patienter?*

För en tydligare struktur av studien har denna huvudfrågeställning brutits ner till ett antal underfrågeställningar som lyder:

- *Vilka flaskhalsar finns i patientflödet?*
- *Vilka förbättringsmöjligheter finns det och förbättringsåtgärder kan vidtas?*
- *Vad bör tas hänsyn till vid implementering av förbättringsåtgärder?*

## 1.4 Avgränsningar

Arbetet har genomförts på fyra avdelningar som verkar inom patientgruppen geriatriska patienter. Arbetet har pågått från och med januari och avslutades i juni. Det insamlade materialet från observationer och intervjuer har inte tagit hänsyn till den variation som kan finnas från juni till januari. Däremot har den kvantitativa datan som sjukhuset samlat in varit representativ för de eventuella variationerna under denna tidsperiod.

Arbetet har avgränsats till fyra avdelningar som är verksamma inom den geriatriska patientgruppen. Studien har endast undersökt tid till avdelning, och därmed inte tagit hänsyn till övriga mål inom organisationen eller patienterna. Arbetet har inte heller undersökt den ekonomiska påverkan som förbättringsförslag möjligen kommer att ha.

I mars förändrades läget inom sjukvården. Virus COVID-19 har spridits runt om i landet med en väldig fart, därav har situationen förändrats. På grund av smittorisken anses det olämpligt att befinna sig på avdelningarna med hänsyn till att de geriatriska patienterna är en riskgrupp, samt för den egna personliga hälsan. Detta har speciellt påverkat insamlingen av primärdata då intervjuer och observationer inte kunnat genomförts som planerat.

## 2. Teoretisk referensram

I detta kapitel kommer relevanta teoretiska referensramar att beskrivas. Syftet med detta kapitel är att ge läsaren kunskap inom relevant litteratur och forskning för områden som rapporten behandlar. Kapitlet innefattar *flödeseffektivitet*, *Likers 14 principer*, *Lean i sjukvården*, *kritik mot Lean*, *implementering*, *ledarskap och motivation* och *organisationsstruktur*.

### 2.1 Flödeseffektivitet

Begreppet flödeseffektivitet definieras som “summan av värdeadderande aktiviteter i relation till genomloppstiden” (Modig & Åhlström, 2012). Värdeadderande aktiviteter innefattar aktiviteter som tillför ett värde till den process som berörs (Modig & Åhlström, 2012). Alternativet till flödeseffektivitet är resurseffektivitet. Resurseffektivitet avser att de resurser man har skall användas på det mest effektiva sättet (Modig & Åhlström, 2012). Viktiga och centrala delar i att skapa flöde är att ha ett kontinuerligt flöde och minimera avbrotten. Avsikten är att undvika stopp och väntan i flödet då det ger längre genomloppstider (Sörqvist, 2013). Då flödet är blockerat, ökar inte bara väntan utan även den sammantagna genomloppstiden (Fomundam & Herrmann, 2007).

Inom produktionsteknik behövs buffert för att uppnå flödeseffektivitet. Inom serviceyrken är det människor i kö som utgör en buffert vilket följaktligen innebär att kön är mer viktig att ta hänsyn till (Holweg et al. 2018). Kö kan finnas i form av ett utökat lager, alltså mer människor i väntan, utökad kapacitet eller variation i tid (Holweg et al. 2018). Detta innebär att då efterfrågan ökar till följd av variation i ett flöde, kan detta hanteras med hjälp av en eller i kombination av flera, ovan nämnda sätt.

Det finns flera begrepp och teorier relaterade till hur man uppnår flödeseffektivitet och resurseffektivitet. I följande avsnitt kommer *2.1.1 Theory of Constraints* och *2.1.2 Kingmans formel* att redovisas.

#### 2.1.1 Theory of Constraints

Theory of constraints översätts till teorin om begränsningar. Holweg et al. (2018) beskriver detta som en förklaring till flaskhalsar. För att förtydliga teorin, kan en organisation som har ett flertal flöden som delar på resurser, beskrivas som ett nätverk med noder (Fomundam & Herrmann, 2007). Följaktligen bildas köer då produkter och tjänster behöver gå igenom flera noder. Den nod med längst cykeltid alternativt lägst kapacitet skapar då en flaskhals. En flaskhals i ett flöde innebär den nod eller aktivitet i ett flöde som agerar begränsande för genomloppstiden (Liker, 2004). De noder som agerar flaskhals har i regel en hög utnyttjandegrad och ökar den totala väntan i systemet och är vad som begränsar flödet. Vidare förklarar Holweg et al. (2018) att ytterligare motivationsskapande eller flödeseffektiviserande teorier inte kommer tillföra något värde i ett flöde då det inte adresserar flaskhalsen. Däremot kan de effektivisera organisatoriska och

arbetsmässiga faktorer. Om flaskhalsen inte blivit adresserad kommer denna fortfarande att begränsa den totala genomloppstiden då man ser till helhetsperspektivet. Effektivisering av organisatoriska eller arbetsmässiga faktorerna kommer alltså endast effektivisera exempelvis resursanvändning eller dylikt.

### 2.1.2 Kingmans formel

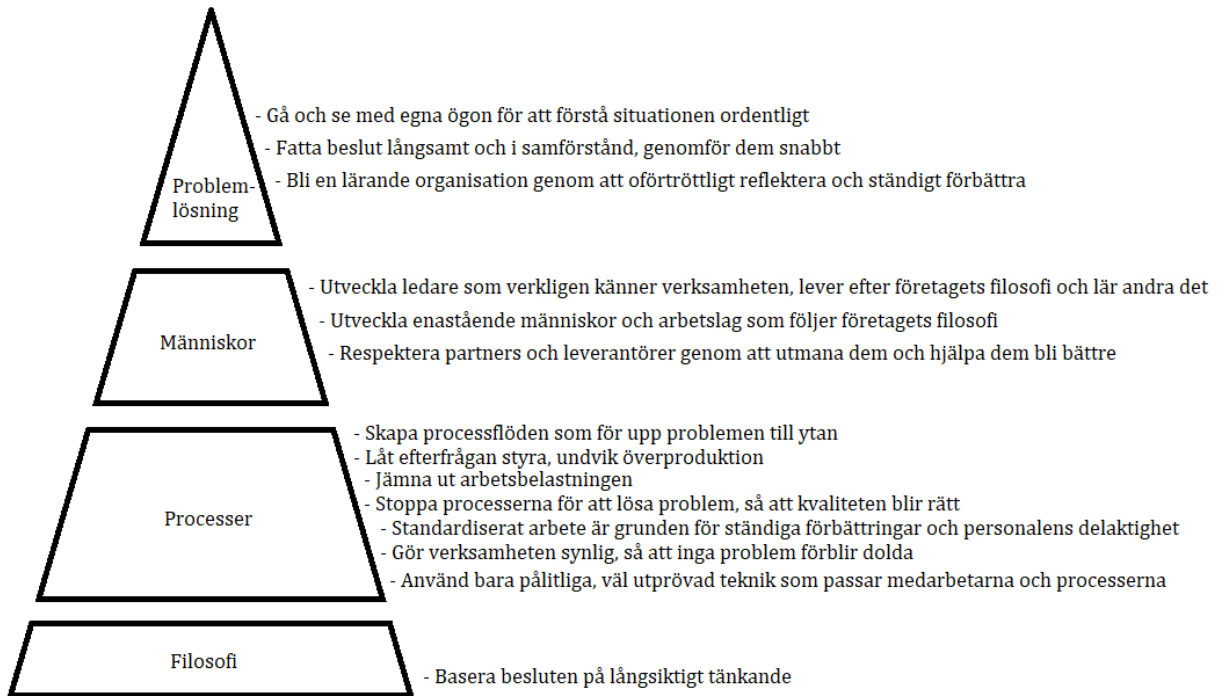
Kingmans formel visar på väntan på en process och används för att ge ett approximativt medelvärde av väntan vid en köbildning (Holweg et al., 2018). Väntan approximeras enligt följande ekvation:

$$E(W_q) \approx \left(\frac{\rho}{1-\rho}\right)\left(\frac{c_a^2 + c_s^2}{2}\right)\tau$$

Ur ekvationen kan två viktiga faktorer som påverkar väntan och kö beskrivas. Dessa faktorer är beläggningsgrad ( $\rho$ ) och variation ( $c_a$  variation i ankomsttid,  $c_s$  variation i processtid). Den tredje faktorn i ekvationen är medelvärdet av processtiden ( $\tau$ ). Till följd av att beläggningsgraden ökar, kommer kön att bli längre. Detta innebär följaktligen att kön kommer att närma sig oändligheten då beläggningsgraden närmar sig 100 procent. Även variation har en liknande effekt på kön. Då variationen ökar, ökar även kötiden. Som visas i Kingmans formeln ovan, skall beläggningsgraden och variationen multipliceras. Detta innebär att vid hög beläggningsgrad och stor variation i ett flöde kommer kötiden bli som störst (Holweg et al. 2018).

## 2.2 Likers 14 principer

Liker (2004) har skapat 14 principer för att sammanfatta Lean. Principerna är fördelade fyra olika områden. Dessa områden är filosofi, processer, människan och problemlösning vilket sammantaget beskrivs som 4P modellen. Både Likers 4P modell och dess 14 principer visas i figur 1. Vidare förklaring om hur 4P modellen är uppbyggd förklaras nedan.



Figur 1. Likers 4P modell översatt från Liker (2004).

I grunden av pyramiden finns filosofin som Liker därmed beskriver som en viktig grund i att en verksamhet skall bli Lean. Resterande delar i pyramiden är processer, människor och slutligen problemlösning.

I toppen av 4P-modellen finns problemlösningen. Problemlösning beskriver Liker (2004) som ett kontinuerligt förbättrande samt lärande. En organisation skall bli en lärande organisation där man ständigt förbättrar och löser problem. Människor runt om verksamheten är en viktig del i Lean. Det gäller medarbetare inom verksamheten likaså partners och leverantörer. Denna del handlar om hur viktigt det är att medarbetarna får utvecklas i samband med verksamheten, att de då lär sig företagets filosofi och kan enklare agera utefter dem. Denna del innebär även att utveckla ledare som kan vara en förebild och leda medarbetarna med fokus på filosofin (Liker, 2004). Delen processer inom 4P modellen syftar till att man vill åstadkomma processer som är och gör rätt, det vill säga processer som ger det resultat man har strävat efter. Att skapa processer som ger efterfrågat resultat handlar bland annat om att eliminera de slöserier som diskuteras inom Lean. Slöserier beskrivs i kapitel 2.3.1 *Slöserier*. Korrekta processer syftar även till kulturella frågor som att man skall ha en kultur inom verksamheten som tillåter produktionsstopp, för att lösa problem så att kvaliteten blir korrekt från början. Vidare beskriver Liker (2004) hur ett standardiserat arbetssätt är en viktig grund i Leans principer. Det standardiserade arbetssättet skall utgöra det just nu bäst kända arbetssättet inom verksamheten, ett normalläge man skall utgå från. Filosofin inom Lean handlar om ett långsiktigt tänkande och att alla beslut som tas skall grundas i ett långsiktigt

tänkande. Att fatta långsiktiga beslut är en central del inom Lean filosofi, även om det kommer att påverka vissa kortsiktiga ekonomiska mål. Filosofin skall finnas som grund i hela företaget, filosofin skall speglas i alla handlingar som utförs inom företaget. (Liker 2004)

## 2.3 Lean i sjukvården

Tidigare har implementering av Lean inom sjukvården inte visat större framgång och därmed har flertalet införanden misslyckats (Holden 2011 & Poksinska 2010). På senare år har Lean inom sjukvården fått mer och mer uppmärksamhet (Henrique, Rentes, Godinho Filho och Esposito, 2016). Henrique et al. (2016) har beskrivit flera sjukhus ha påbörjat arbeten med goda resultat.

Motstånd från verksamheten har varit ett stort hinder då gamla rutiner och gammal kultur är svår att utveckla. Det finns motstånd i att effektivisera då personal inom sektorn inte tror att en filosofi med grund inom tillverkningsindustrin kan översättas till en verksamhet vars huvudsakliga syfte är att arbeta med människor. Enligt Graban (2016) innefattar Lean inom denna sektor att öka kvalitén av den vård som ges och eliminera slöserier. Vidare skall resurserna som läkare, sjuksköterska och undersköterska ge bästa möjlighet att ge effektiv vård. Graban (2016) diskuterar även faktorer som Lean har påverkat vid tidigare implementering inom sjukvården. Dessa inkluderar reducering av ledtider och väntetider samt positiv effekt på kvalitet och patient- och personalsäkerhet.

Det finns flera redskap som idag används inom sjukvården som har sitt ursprung i Lean. Displayer och färgkoder används på akutmottagningar såväl som på vårdavdelningar för att visualisera patientflödet och dess status (Graban, 2016). Detta för att underlätta för medarbetare att genomföra sitt uppdrag. Vidare uppnås ett snabbare beslutstagande och bättre fördelning av resurser i och med dessa redskap.

### 2.3.1 Slöserier

Inom Lean finns de grundläggande slöserierna vilka benämns som lager, överproduktion, omarbete, väntan, rörelse, överarbete, transport och outnyttjad kreativitet (Liker, 2004). Dessa slöserier kan även utnyttjas då Lean används inom sjukvården, det vill säga, ett serviceyrke.

Enligt Liker (2004) beskrivs överskott av lager skapa längre ledtider. Inom vården översätts detta till köer av patienter där patienter behöver vänta för att få den vård de behöver (NHSI, 2007). Vidare behöver patienter vänta för att bli utskrivna vilket inte medför värde för patienten och blockerar flödet av patienter nedströms. NHSI (2007) exemplifierar även överskott av artiklar i förvaring som slöseri i lager. Detta överskott riskerar att bli inkurant alternativt ta upp utrymme som kan utnyttjas till andra resurser eller ändamål. Överproduktion uppstår då det produceras utan efterfrågan vilket utnyttjar personal och resurser i onödan samt upptar andra resurser som lager (Liker, 2004). Inom vården kan detta exemplifieras som då onödiga tester beställs och genomförs

(NHSI, 2007). NHSI (2007) beskriver överproduktion som platser som sparas i förberedande syfte. Sparade platser innebär i detta fall inte att platserna finns tillgängliga för att hantera variation. Platserna sparas av icke legitima skäl och hanterar därmed inte variation då patienter nekas. Omarbete inom vården uppstår då moment genomförs på grund av bristfälligt underlag (NHSI, 2007). Med underlag innefattas patientinformation vilket kan leda till medicinering och dosering blir felaktig. Detta kan resultera i en längre vistelsetid för patienten och ett slöseri av resurser.

Fortsättningsvis uppkommer väntan då personal väntar på resurser eller saknar arbetsuppgifter, att vänta på resurser är ett frekvent problem inom vården (Liker, 2004). Enligt NHSI (2007) väntar personal på patienter, annan personal, resultat från undersökningar och tester, andra läkare etcetera. Därutöver uppkommer väntan på andra involverade verksamheter. Ett likartat slöseri är onödig rörelse. Enligt Liker (2007) och NHSI (2007) kan detta innefatta att söka efter diverse dokument och information eller förflyttning av utrustning. Det senare kan även beskrivas som onödig transport. Överarbete uppkommer då onödiga processer genomförs som inte adderar patienten något värde (NHSI, 2007). Exempel på överproduktion är då informationshantering sker mer än en gång. Denna informationshantering kan vara insamling eller kommunikation av information genom datorsystem. Överarbete kan vara då patienten behöver ge information upprepade gånger. Personalen själva är en viktig resurs i ett flöde och att utelämnat personal och deras kunskap och insikter kan orsaka outnyttjad kreativitet (Liker, 2004).

## 2.4 Kritik mot Lean

Vid implementering av Lean i sjukvården bör implementeringen omfatta en så stor del av verksamheten som möjligt (Towill & Christopher, 2005). Om detta inte är fallet riskerar implementeringen endast vara effektiv på en mikronivå. Vid en implementering av Lean där effekterna är centrerade kring en liten avdelning riskerar effekterna vara mer skadliga för verksamheten. Vidare riskerar detta att skapa en mentalitet av där insatserna som har gjorts är temporära och ses som "månadens insats", vilket enligt Emiliani och Stec (2005) är en av de vanligaste misstagen vid implementering av Lean. Vidare beskriver Towill och Christopher (2005) att denna typ av implementering kan förflytta flaskhalsen längre fram i systemet och alltså inte eliminera den.

Åhlström och Modig (2012) förklarar hur den industriella utvecklingen har de senaste 200 åren fokuserat på att öka effektiviteten i användandet av resurserna. Denna grundprincip, som även är central inom Lean, har varit central sedan länge. Många företag organiserar och styr verksamheten kring denna princip även idag. Åhlström och Modig (2012) förklarar vidare hur denna princip inte alltid är lämplig att använda sig utav, vilket har visats i flera exempel inom just vården. De fortsätter med att man i vissa situationer skall fokusera på att vara flödeseffektiv och ha kunden i fokus istället för att utnyttja resurserna till dess maximala potential. Att vara flödeseffektiv innebär att tillgodose behov och att man då använder sig utav den värdehöjande tiden i relation till den

totala genomloppstiden. Alltså sätta fokus vid den enhet som förädlas inom en organisation vilket inom vården blir patienten (Åhlström & Modig, 2012).

## 2.5 Implementering

Förändring i en organisation med djupt rotade artefakter, värderingar och antaganden kan innebära svårigheter och motstånd vid implementering av nya rutiner. Motstånd kan i många fall bero av en äldre generations uppväxt där förändring sällan var en del (Bindslev & Lægaard, 2014). Vidare beror ofta motstånd på en rädsla att gå miste om egna arbetsuppgifter och rädsla för att lära sig nytt. I många fall kan implementering av något nytt gå hand i hand med effektivisering, ett ord som i många organisationer innebär nedskärning av personal, vilket inte är vad Lean handlar om (Emiliani & Stec, 2005).

### 2.5.1 Kotters åttastegsmodell

Amerikanska John Paul Kotter är en professor emeritus och managementkonsult. Vidare har Kotter forskat inom förändringsledning och organisationsteori och är grundaren av Kotters åttastegsmodell. Kotter (1996) har utvecklat en modell som är anpassad för förändringsarbete inom en organisation. Kotters modell beskriver åtta olika steg i en viss ordning som en organisation går genom vid en förändring. Följer man denna modell har man en god chans att genomgå en förändring med en större sannolikhet till en lyckad implementering. De tre initiala stegen i denna modell utgör grunden för förändringen, det handlar om att man vill skapa ett klimat i verksamheten som är öppet för förändringar. De nästkommande tre stegen beskriver hur viktigt det är att engagera hela organisationen samt att omvandla hinder till stöd för att kunna genomföra den förändring som är planerad. Till sist handlar de två sista stegen om att förändringen skall genomsyras i hela organisationen för att den skall fästas i kulturen.

Kotters åttastegsmodell beskrivs för respektive steg nedan.

*Skapa en känsla av akut läge och nödvändighet.* Till en början är det viktigt att skapa en känsla att den kommande förändringen är både akut och nödvändig. Tillsammans kan det resultera i ett starkt samarbete mellan medarbetarna och att de inser hur viktigt denna förändring är, vilket är grunden för att nå en framgångsrik förändringsprocess.

*Bygg ett starkt team som kan leda förändringen.* Det är viktigt att ha en stark styrgrupp som kan leda förändringen. De skall kunna vinna tillit hos övriga anställda och även ha ett stort inflytande.

*Klargör visionen samt strategi för förändringen.* Det är viktigt att klargöra visionen för verksamheten. Visionen skall vara lätt att beskriva samt förstå. Den skall även vara attraktiv på ett sådant sätt att den utmanar till förändringen skall genomföras. För att nå visionen skall man ha en

tydlig strategi för hur man tar sig dit. Utan en genomförbar strategi kommer inte visionen att förverkligas.

*Kommunicera med hela organisationen för en framgångsrik förändring.* För en lyckad förändring är det viktigt att man kommunicerar med alla delar inom en verksamhet. Det är även viktigt att kommunicera kring den fastställda visionen och strategin. Kotter (1996) beskriver hur viktigt det är att veta vart man är påväg och varför, för annars är man inte lika villig till att komma dit eller göra uppoffringar för att nå målen.

*Ge möjligheter åt samtliga inblandade att genomföra förändringen.* Inom en verksamhet är det vanligt att det finns olika hinder av olika slag som hindrar genomförandet av förändringen. Vad som är viktigt är att man transformerar dessa hinder till stöd för medarbetarna. Följaktligen tar man bort de gamla hindren som fanns för att göra stöd och plats för den nya visionen.

*Skapa och planera kortsiktiga delmål för snabba segrar.* För att inte få känslan av uppgivenhet under en lång förändringsprocess är det viktigt med delmål. Dessa mål skall komma inom en rimlig tid och som visar på att förändringen är på gång och att man har uppnått vissa delar.

*Uppmärksamma framstegen för att sedan genomföra ytterligare förändringar.* Vid uppnådda delmål är det lätt att förändringen och viljan till det tappar av. Då är det viktigt att använda den positiva energin från uppnådda delmål för att genomföra ytterligare förändringar.

*Befäst de nya rutinerna i kulturen inom organisationen.* Detta sista och slutgiltiga steg handlar om att man vill befästa de nya förändringarna och rutinerna in i organisationen. Kotter (1996) beskriver detta steg som ett av de svåraste då det innebär att man måste ändra kulturen i organisationen för att rutinerna skall kunna fästas, att ändra en kultur kräver lång tid och engagemang från personalen.

## 2.6 Ledarskap och motivation

Pinto (2015), professor och forskare inom projektledning och organisationsteori, beskriver vikten av att agera ledare och inte chef, för att prestera och agera utefter organisationens syfte. Tabell 1 visar på några av de egenskaper som Pinto (2015) menar tyder på en ledare och hur detta skiljer sig från en chef.

Ledare	Chef
Göra rätt saker	Göra saker rätt
Skapa nya processer	Upprätthålla status quo
Fokuserad på människor	Fokuserad på system
Långsiktigt perspektiv	Kortsiktigt perspektiv
Förtjänat positionen	Tagit positionen
Inspirera tillit	Skapa kontroll

Tabell 1. Egenskaper som utgör en ledare respektive en chef enligt Pinto (2015).

Inom Lean finns det särskilda egenskaper som beskriver ett gott ledarskap. Liker (2004) beskriver vilka gemensamma egenskaper som tidigare ledare i Toyotas historia har haft. De har varit fokuserade på det långsiktiga perspektivet och sett vilket värdeadderande syfte företaget haft. Vidare värdesätter de föreskrifter som skapar DNAt hos företaget. Ett begrepp inom Lean är *go to gamba* vilket innebär att gå och se med egna ögon. Liker (2004) menar att det är viktigt att se där det faktiska värdeadderande arbetet sker. En god ledare bör se möjligheter och tillfällen att träna sina medarbetare. Att dela kunskap är en stor del av att vara en ledare. Enligt Emiliani och Stec (2005) är det vanligt att chefer anser sig inte ha tid att vara engagerad i Lean och förbättringsarbetet som filosofin för med sig. Detta skapar en arbetsmiljö där förbättringsarbetet uppfattas som oviktigt och inte utförs av ledare och chefer.

Som ledare är det ett mål att skapa motivation och ett högpresterande team. Viktigt är dock att förstå att motivation kommer från varje individ och är ingenting som man som ledare kan skapa (Pinto, 2015). Pinto (2015) resonerar även för att motivation skapas från de förutsättningar som individen har. Arbetsbeskrivningar, arbetsmiljö, kollegor och möjligheten att avancera är faktorer som Pinto (2015) nämner. Dessa faktorer är ytterligare stöttade av Abraham Maslows behovspyramid, likaså är de stöttade av Herzbergs tvåfaktorteori (Bruzelius & Skärvad, 2004).

Maslows behovspyramid beskrivs enligt figur 2 där de behov som utgör pyramiden är fysiologi, trygghet, gemenskap, självkänsla och självförverkligande. Bruzelius och Skärvad (2004) beskriver hur varje individ bär på varje behov däremot hur mycket varje behov präglar en individ varierar. Författarna förklarar även hur otillfredsställda behov driver fram energi och aktivitet hos individen för att tillfredsställa dessa behov. Då denna motivation driver till handling kan det argumenteras för att det är i organisationens intresse att skapa högpresterande team. Detta görs genom att ha individer som agerar utefter gemenskap, självkänsla och självförverkligande och inte längre ner i behovspyramiden.



*Figur 2. Maslows behovspyramid.*

Besläktat med Maslows behovspyramid är Herzbergs tvåfaktorteori, även kallad, Herzbergs hygien- och motivationsfaktorer (Bruzelius & Skärvad, 2004). Hygienfaktorer innebär exempelvis arbetsmiljö och lön, fler faktorer återfinns i tabell 2. Då dessa faktorer inte är uppfyllda resulterar det i en individs vantrivsel. Vidare kan inte hygienfaktorerna skapa motivation hos en individ. Bruzelius och Skärvad (2004) förklarar de motiverande som mer relaterade till arbetsuppgiftens utformning. Då arbetsuppgiften är motiverande skapas engagemang hos individen.

<b>Hygienfaktorer</b>	<b>Motivationsfaktorer</b>
Relation till överordnade	Arbetsuppgiften
Relation till underordnade	Ansvar
Arbetsvillkor	Utveckling
Säkerhet	Erkännande
Företagspolicy	Befodran
Lön	Prestation

*Tabell 2. Herzbergs tvåfaktorteori.*

Bruzelius och Skärvad (2004) beskriver även hur Maslows behovspyramid och Herzbergs hygien- och motivationsfaktorer stödjer varandra. Herzbergs hygienfaktorer motsvarar de faktorer som ingår i fysiologi, trygghet och gemenskap. Vidare representerar motivationsfaktorer självkänsla och självförverkligande faktorer.

### 2.6.1 Hackman och Oldhams motivationsteori

Den inre arbetsmotivation hos en människa kan bidra till att en vilja om vidareutveckling uppstår, vidare kan det innebära en allmän tillfredsställelse samt en högre effektivitet inom arbetet. Hackman och Oldham (1980) beskriver hur den inre motivationen skapas tack vare att individen ser uppgiften som meningsfull, får ta ansvar för resultatet och finner kunskap kring resultaten och

därmed sin prestation. Dessa tre psykologiska tillstånd är en viktig del i att den inre arbetsmotivationen skall bevaras och fortsättas (Hackman & Oldham, 1980).

Till följd av att de ovan nämnda tillstånden ej är mätbara och därmed abstrakta, skapade Hackman och Oldham (1980) en modell som innefattar faktorer som direkt påverkar den inre arbetsmotivationen hos en individ. Hackman och Oldham (1980) påstår, som tidigare nämnt, att den inre arbetsmotivationen hos en människa kan påverkas av olika dimensioner. De dimensionerna handlar om arbetet som utförs. De faktorerna som återfinns i deras modell är uppgiftsvariation, uppgiftsidentitet, uppgiftens betydelse, autonomi inom arbetet samt feedback för utfört arbete (Hackman & Oldham, 1980).

Utifrån modellen beskriver Hackman och Oldham (1980) själva hur varje faktor inte har lika stor betydelse för den inre arbetsmotivationen. Uppgiftsvariation, uppgiftsidentitet och uppgiftens betydelse har inte lika stort inflytande på motivationen som autonomi och feedback har.

Autonomi (A) innebär att individen själv kan fatta beslut och påverka arbetet i en viss mängd. Dels handlar det om möjligheter att påverka det egna arbetet som planering och uppläggning av uppgifter, samtidigt som det handlar om i vilken mån man bör anpassa sig efter exempelvis tekniska system. Feedback (F) är en viktig del i den inre arbetsmotivationen. Feedback skapar tillfällen för individen att utvecklas inom arbetet. Vid återkoppling om utfört arbete skiljer det sig mellan hur indirekt och direkt feedback tas emot. Indirekt feedback är återkoppling som sker flera tidsenheter efter att uppgiften utförts. Vid indirekt återkoppling tas inte feedbacken emot lika väl och ger därmed inte lika positivt sken. Vid direkt feedback får individen återkoppling på utfört arbete direkt efter att det utförts. Direkt återkoppling kan komma ifrån arbetskollegor, uppgiften själv eller närmsta chef. Vad som är betydande vid direkt feedback är alltså att den kommer direkt.

Uppgiftsvariation (UV) handlar om i vilken mån arbetaren får användning av sina olika kunskaper, färdigheter och förmågor för att utföra arbetsuppgiften. En känsla av meningsfullhet hos den anställde skapas normalt när hen får användning av kunskaper, färdigheter och förmågor även fast uppgiften i sig inte är av stor betydelse. Uppgiftsidentitet (UI) bidrar till en betydelse för den anställde om hen ser en helhet i det arbete som är utfört. Det är vitalt att se helheten och därmed inte endast delar utav vad som utförts. Uppgiftsidentitet gäller i vilken mån som det krävs att arbetsuppgiften görs från början till slut och därmed anses vara klar. Uppgiftens betydelse (UB) rör i vilken mån uppgiften har betydelse för andra människor. Det kan handla om att uppgiften tillför värde till andra människor eller deras välbefinnande. De fem faktorerna utgör delar i ekvationen Hackman och Oldham (1980) har tagit fram. Ekvationen är den modell som används vid beräkning för hur stor en motiverande potential en arbetsuppgift har.

$$\frac{UV + UI + UB}{3} \times A \times F$$

Om en arbetsuppgift resulterar i en mycket stor motivationspotential leder det normalt till att individen upplever de tidigare nämnda psykologiska tillstånden. Resultaten av att individen upplever en högre motivationspotential är en större inverkan på dess inre motivation, tillfredsställelse vad gäller arbetet samt för personlig utveckling och en högre arbetsprestation. Följden av denna modell leder inte bara till personligt gynnsamma resultat, utan även gynnsamma resultat för verksamheten. (Hackman & Oldham, 1980)

#### 2.6.1.1 Checklistor

Hackman och Oldham (1980) beskriver vikten av att personalen känner att de besitter den kunskap som krävs för att utföra arbetsuppgiften. En checklista kan ses som ett redskap för att personalens ska veta vad de ska göra samt säkra upp för att uppgifter ej missas och att det sker mindre fel (Gawande, 2011). Fortsättningsvis beskriver Gawande (2011) hur enkla checklistor påminner människor om de nödvändigaste stegen som behövs göras och därmed sker det sällan att människor självmant väljer att utelämna vissa arbetsuppgifter.

Gawande (2011) beskriver hur checklistor är en utmärkt lösning som kan användas i flertalet situationer. Vidare beskriver Gawande (2011) hur alla människor gör fel, det beror på att människor medvetet väljer att utesluta uppgifter och hur det är vanligt att människor glömmer detaljer och därmed ifrågasätter om uppgifter utförts eller ej. Gawande (2011) beskriver detta som en del i en människas natur och därmed kan checklistor vara ett alternativ för att minska vad han vill kalla för "people being people". Vid ett ansträngt läge och där många arbetsuppgifter skall utföras inom en begränsad tid sker ofta misstag eller att uppgifter missas. Inom en sjukhusmiljö kan dessa misstagen leda till att mediciner glöms att ges, utrustning kontrolleras inte eller att den basala omvårdnaden brister.

Vid användning av checklistor är det viktigt att man skapar pauser i arbete för att vända sig till checklistan och kontrollera vad som skall göras (Gawande, 2011).

## 2.7 Organisationsstruktur

Nyckeln till ett företags struktur är vem som rapporterar till vem i en organisationshierarki, detta menar Pinto (2015). Vidare förklaras organisationens struktur som en gruppering av avdelningar där avdelning är en gruppering av individer. I vilket mönster dessa grupperingar är skapta efter genererar kulturella och affärsmässiga fördelar och nackdelar. Pinto (2015) beskriver organisationsstrukturer som nödvändigt för att säkerställa god kommunikation, samarbete och integration mellan avdelningar. Detta görs genom mandat och processer för varje avdelning.

Olika organisationsstrukturer för med sig olika fördelar och nackdelar. Den funktionella organisationen grupperar individer efter aktivitet och skapar därmed avdelningar efter profession (Pinto, 2015). Bindslev och Lægaard (2014) beskriver hur den funktionella organisationen för med

sig fördelen av en centraliserad expertis. Detta innebär att det skapas tydliga karriärmässiga främjande möjligheter för medarbetare. Vidare bevaras kunskap inom tydliga avdelningar och professioner. Den centraliserade expertisen underlättar för andra inom organisation i att hitta personer som har rätt kunskap. Fortsättningsvis beskriver Bindslev och Lægaard (2014) även den funktionella strukturens nackdel att avdelningar och professioner distanseras. Detta kan skapa konflikter då de inte förstår varandra och de förutsättningar som olika människor arbetar efter.

## 3. Metod

Insamling av data till denna studie har skett genom kvalitativ och kvantitativ insamling av data och information. Vidare har denna data kompletterats med litteratur.

### 3.1 Kvalitativ studie

En kvalitativ studie innefattar att växla mellan analys och datainsamling. Detta motiveras av att arbetssättet fångar upp människors handlingar och dess innebörd (Dalén, 2008). Den kvalitativa delen av studien har bestått av flera olika arbetssätt. Initialt i studien har den kvalitativa metoden varit den huvudsakliga informationskällan. Arbetssätten som har använts är främst intervjuer och samtal. Intervjuerna och samtalen har skett i samband med att skribenterna har befunnit sig ute på fältet kompletterat med kontakt med intressanta individer under det senare skedet. Dessa intervjuer har skett genom telefon och mailkontakt.

#### 3.1.1 Intervjuer

Intervjuer har genomförts som öppna ostrukturerade och semistrukturerade. Öppna intervjuer tillåter den intervjuade att känna en större frihet i att tolka och svara på frågorna. Den intervjuade tillåts dela kvaliteter och upplevelser om den problematik som diskuteras och ger en utgångspunkt för förståelse. De semistrukturerade intervjuerna har gett jämförbara resultat för att ge grund till den kvantitativa analys utan att gå miste om information som i stunden anses vara relevant. Intervjuerna har dokumenterats på papper som korta anteckningar för att sedan sammanställts för att öka delaktigheten i intervjun (Lantz, 2013). Sammanställning av öppna ostrukturerade och semistrukturerade intervjuer återfinns i tabell 3.

Intervjuerna spelades ej in då detta enligt Jacobsson och Åhlström (2007) minskar transparensen hos den intervjuade. Under intervjuerna har vår avsikt varit att skapa en miljö där den intervjuade känner frihet för att inte undanhålla information.

<b>Befattning</b>	<b>semistrukturerade</b>	<b>ostrukturerade</b>
Sjuksköterska	5	11
Undersköterska		2
Vårdenhetschef	3	2
Sektionsledare	1	
Vårdplatskoordinator	3	
Ledningssköterska	1	4
Transportör		1
Kanslist		1
<b>Totalt</b>	<b>13</b>	<b>21</b>

Tabell 3. Sammanställning av semistrukturerade och ostrukturerade intervjuer.

### 3.1.2 Samtal

Samtal har genomförts för att få korta och spontana inblickar i organisationen och arbetsgången. Dessa samtal är inte strukturerade för att fånga vad som i stunden anses vara av intresse samt få ofiltrerad bild av verksamheten. De har genomförts då den intervjuade har befunnit sig i arbete och därmed kan återberätta processer som hen genomfört i stunden. Vidare har spontana tankar delats vid dessa stunder. Under arbetets gång har det genomförts ett stort antal samtal samt att det har noterats 15 värdefulla samtal som givit oss underlag och bidragit till sammanställningen av förbättringsförslag.

### 3.1.3 Observationer

Observationer har genomförts genom att studenterna befunnit sig på akutmottagning och avdelningarna. Studenterna har spenderat tid genom att studera personal och deras arbete samt följa personal. Under observationerna har anteckningar förts av studenterna. Anteckningarna har bestått av situationstolkningar och material från intervjuer och samtal. Under observationens tid har dessa anteckningar sammanställts för att underlätta för studien.

Observationernas syfte är att få en helhetsbild av patientflöde och hur verksamheten fungerar, de är inte till att bedöma personalens arbete eller prestationer, då det inte är något som tas hänsyn till i denna studie.

## 3.2 Kvantitativ studie

De kvantitativa arbetssätten har bestått av att samla in empiriska och kvantifierbar data för att sedan sammanställa detta på ett användbart sätt.

### 3.2.1 Insamling av data

Under den första tiden av studien genomfördes datainsamling baserat på den data som verksamheten har rapporterat. Statistiken kom från logistikavdelningen och återfinns i sjukhusets befintliga datasystem. Denna data har hjälpt studenterna att förstå den rådande situationen. Vidare har studenterna haft löpande kontakt med logistikavdelningen för att komplettera informationsinsamlingen.

## 3.3 Litteraturstudie

Litteratur har hämtats från relevanta böcker, rapporter, tidigare examensarbeten, artiklar och kompendier. Litteraturstudien har främst bestått av undersökning av tidigare arbeten samt rapporter som hanterar samma ämne. Samtliga källor har granskats ur ett källkritiskt perspektiv, för en så objektiv sida som möjligt.

Litteraturstudier har varit en stor del i denna studie, däremot är det något som har skett på ett senare stadium i studien. I den första delen har självständiga observationer skett för att förstå och identifiera problemen.

### 3.4 Analys av insamlad data

I början av april månad började insamlad data att sammanställas. De problemområden som identifierades under analys och sammanställning av data gav form till de förbättringsförslag som presenterats. Insamling av data har genomförts genom olika tillvägagångssätt. Följaktligen skiljer sig även analysen efter insamlingsmetod. Detta beskrivs utförligare nedan.

Den kvantitativa insamlingen av data har huvudsakligen använts för deskriptiv statistik. Detta innebär att använda insamlad data som en beskrivning av det nuvarande läget (Davidson & Patel, 2011). I rapporten används främst median för att beskriva nuläget. Vidare belyser insamlad data problemformuleringen.

Kvalitativt insamlad data analyserades under arbetets gång. Varje intervju och observation följdes av skriftlig bearbetning och en initial analys av textmaterial som insamlats. Anledningen till detta var att fånga de brister i egen frågeformulering som lett till annan uppfattning av frågor än dess avsikt (Davidson & Patel, 2011). Vidare får det insamlade materialet ett mer aktuellt värde då det är färskt. Under bearbetningen av textmaterialet reducerades den data som ansågs betydelslös. Ytterligare material som exkluderades var den som ansågs relatera till problemområden vi inte hade möjlighet att adressera. Vid den initiala analysen gavs utrymme för reflektion av intressant data vilket gav rum för fler frågor som inte fått utrymme inledningsvis. Reflektionen av data kompletterades med färgmarkering i textdokumenten för att sortera olika identifierade problemområden. Den initiala reflektionen och identifiering av problemområden skapade en grund för utformningen av problemanalys och förbättringsförslag. Denna process upprepades vid varje intervju- och observationstillfälle. Detta skapade tydliga samband mellan kvantitativt och kvalitativt insamlad data. Under arbetets gång genomfördes ett antal workshops för att i samråd med samtliga handledare, andra studenter och en strateg inom den centrala staben, diskutera de identifierade problemen och förbättringsförslagen.

### 3.5 Reliabilitet, validitet och generaliserbarhet

Både reliabilitet och validitet är förankrade med kvaliteten i studien. Reliabilitet avser studiens stabilitet. Försättningsvis beskriver alltså reliabilitet att slumpmässighet ej skall förekomma i resultaten (Trost, 2001). Resultatet av studien skall bli densamma då studien upprepas vid identiska förhållanden. Vidare beskrivs validitet som att studien inte skall innehålla systematiska fel samt att studien inte innehåller enbart planerad data (Trost, 2001).

Då den största andelen insamlad data består av kvalitativa metoder är det komplicerat att definiera studiens reliabilitet. Den kvalitativt insamlade data är subjektiv och kan påverkas av yttre faktorer som miljö, tidpunkt, situation och formulering av den som intervjuar. Vidare kan svar påverkas av sinnesstämning och subjektivitet hos den intervjuade individen. Dessa förutsättningar är omöjliga att återskapa. Följaktligen är det centralt att studiens reliabilitet granskas. För att adressera de yttre faktorerna genomfördes intervjuer i en miljö där den intervjuade var bekväm. Vidare strukturerades intervjuerna som öppna ostrukturerade och semistrukturerade för att formulera frågorna på ett okomplicerat sätt där den intervjuade inte gavs ledning i vilket svar som förväntades. Intervjuerna antecknades under intervjun och sammanfattades direkt efter för att ytterligare förstärka reliabiliteten. Den rådande situationen angående COVID-19 togs i beaktning vid tolkning av intervjumaterial då detta kan påverka uppfattningar och subjektivitet och därmed ge en vinklad bild. Försättningsvis genomfördes inte intervjuer då pandemin ändrat de normala förutsättningarna i organisationen och följaktligen bedömdes kunna påverka studiens reliabilitet. Workshops med andra studenter samt en strateg inom den centrala staben har vidare stärkt reliabiliteten av studien genom tolkning och diskussion av identifierade problemområden och förbättringsförslag.

Utöver de kvalitativa metoderna innehåller även studien kvantitativa metoder. Att använda båda formerna av data är enligt Patton (2002) ett sätt att styrka studiens validitet. I studien har den kvantitativa data förstärkt den kvalitativt insamlade data.

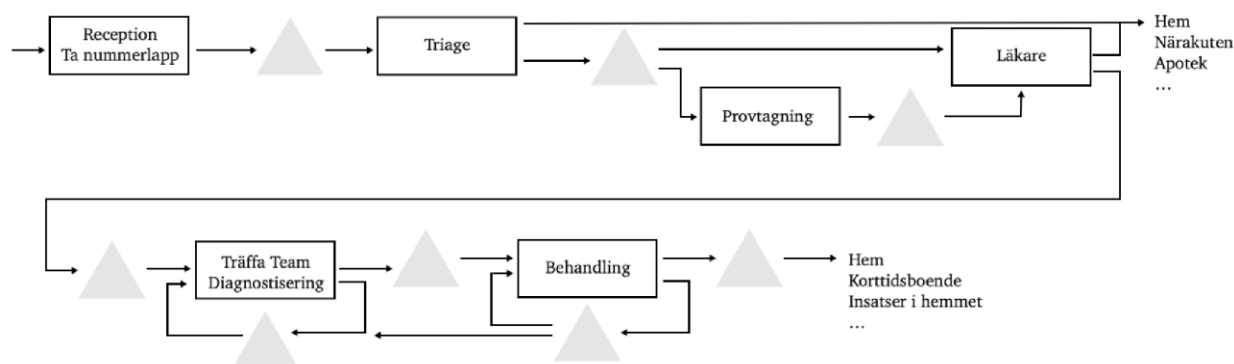
Generaliserbarhet i en studie innefattar att söka vidare underlag för de slutsatser som tas inom befintlig teori (Jacobsson, 2010). Då nya antaganden framställs, skall dessa grundligt övervägas i studier och skall försättningsvis jämföras med teori från nya studier (Jacobsson, 2010). Verksamheter med liknande identifierade problemområden bör analysera studiens slutsatser och koppla med till den egna verksamheten. Respektive läsare bör ta en egen objektiv bedömning huruvida slutsatserna i denna studie är applicerbar vid liknande förhållanden.

## 4. Beskrivning av verksamheterna

Syftet med detta kapitel är att ge förståelse för hur en akutmottagning fungerar samt vardera vårdenhets verksamhet. Vårdenheterna kommer att benämnas som Alpha, Beta, Gamma och Delta.

### 4.1 Beskrivning av akutmottagning

Patienter kan komma till en akutmottagning på flera sätt. Patienter kan anlända med ambulans, polis eller privat. Vid hjärtstopp har patienter ett separat spår och följer därmed inte flödet genom akutmottagningen. Patienter som går in till akutmottagningen själva följer flödet enligt figur 3, där rektanglar motsvarar processer. Fortsättningsvis motsvarar trianglar väntan vilket skapar köbildning i flödet.



Figur 3. Flödesschema för patienter som ankommer via akuten.

De vanligaste sätten patienter kommer till akutmottagningarna är gående. Vid gående ankomst tar de en nummerlapp alternativt anländer patienter med ambulans. Detta redovisas i tabell 4. Den totala summan redovisar även patienter som kommer till slutenvård via polis, helikopter eller felregistrering. Därav är summan inläggningar något högre än summan av de vanligaste ankomstsätten, vilket redovisas som Total i tabell 4.

Ankomstsätt (Medelvärde)	ALPHA	BETA	GAMMA	DELTA
Nummerlapp	112 st/dag	112 st/dag	102 st/dag	109 st/dag
Ambulans	45 st/dag	45 st/dag	25 st/dag	35 st/dag
Total	163 st/dag	163 st/dag	133 st/dag	155 st/dag

Andel i slutenvården	ALPHA	BETA	GAMMA	DELTA
Nummerlapp	15%	15%	7%	13%
Ambulans	48%	48%	48%	46%
Andel inläggningar totalt	25%	25%	15%	21%

Tabell 4. Statistik över ankomstsätt till sjukhusen samt andel till slutenvård. Alpha, Beta, Gamma och Delta avser den sjukhustomt i vilket respektive avdelning är verksam i.

De gående patienterna tar nummerlapp i väntrummet för att invänta bedömning i triagen. Väntetiden däremellan fastställs som tid till triage. I triagen tilldelas de patienter som skall få ytterligare bedömning av läkare och/eller läggs in en färgkod. Färgkoden, som återfinns i tabell 5, representerar patientens kritikalitet och därmed har prioritering fastställs. Exemplifiering av prioriteringsordningen har en röd patient alltid första prioritet. Patienter som bedöms behöva provtagning tilldelas dock inte en färgkod utan dirigeras till provtagning.

Färg	Bedömning
BLÅ	Kräver ej akut vård.
GRÖN	Ej akut.
GUL	Ej livshotande.
ORANGE	Allvarligt tillstånd. Kan bli livshotande.
RÖD	Livshotande tillstånd.

Tabell 5. Färgkodsbedömning av patienter.

Patienter tilldelas ett team och läkare. Utformningen av dessa team varierar mellan olika mottagningar. Teamen utför ronder och den akutvård som patienter är i behov av. Läkaren bedömer då om en patient skall läggas in och antecknar detta i journalen. Det är vid denna tidpunkt som tiden, tid till avdelning (TTA), startar.

Då beslut för inläggning sker kontaktar det tilldelade teamet vårdplatskoordinatorm, alternativt ledningssjuksköterskan. Vidare förklaring av vårdplatskoordinatorm och processen där hen är involverad återfinns i nästkommande avsnitt 4.1.1 *Vårdplatskoordinator, VPLK*. Förflyttning av en patient sker av vaktmästaren. Vaktmästaren ansvarar för all transport av patienter till vårdavdelningar. All transport av patienter måste ske med en säng, även då patienten kan gå. Då vaktmästaren anländer med patienten till avdelningen dit hen är rapporterad, avslutas klockningen av TTA. Enligt verksamheten skall TTA ligga under 30 minuter.

#### 4.1.1 Vårdplatskoordinator, VPLK

Vårdplatskoordinatorns (VPLK) huvudsakliga uppgift är att lokalisera lämplig vårdplats för patienter på akutmottagningen då patienten mottagit ett inläggningsbesked. Vårdplatskoordinator har flertalet olika arbetsuppgifter, det primära ansvaret är att vara uppdaterad om platsläget. Den sekundära arbetsuppgifter innefattar att fördela inläggningsfall enligt 'rätt patient till rätt plats' och då detta inte är möjligt, 'övrig fördelning utifrån uppställd fördelningsnyckel' (Andreasson, 2019). VPLK har ytterligare arbetsuppgifter utöver de huvudsakliga. För att genomföra sitt uppdrag skall VPLK ha kontakt med övriga vårdplatskoordinatorer samt beläggningsamordnare som finns på respektive avdelning. VPLK skall fördela inläggningar från akutmottagning, IVA och andra

verksamheter. VPLK skall även meddela mottagande vårdavdelning då en patient skall rapporteras. VPLK bär även ansvaret att förse andra parter med information vad gäller platssituationen.

VPLK har befogenheter för att kunna utföra sina arbetsuppgifter. Hen har beläggningsrätt på samtliga tillgängliga vårdplatser i verksamheten. Verksamheten utgörs av verksamhetsområden där flera vårdavdelningar innefattas. Exempel på verksamhetsområden är akutmedicin, verksamheter inriktade mot barn, geriatrik, gynekologi, infektion, lungmedicin, ortopedi och psykiatri. Inom vardera verksamhetsområden finns fler avdelningar. Vid behov sker beläggning i samråd med bakjour. Bakjour är en överläkare som har ansvar för den medicinska ledningen samt arbetsmiljön på verksamheten. Detta gäller således överbeläggningar och övriga beslut. Överprövning av beläggningsbeslut kan endas göras av områdeschef och jourhavande sjukhusdirektör. VPLK har befogenhet att belägga godkända ytterligare överbeläggningsplatser samt i samråd med mottagande vårdavdelnings bakjour, utlokalisera patienter. Att utlokalisera patienter innebär att patienter flyttas till avdelningar där de ej hör hemma. Detta kan innebära att en geriatrisk patient kan vårdas på en medicinsk avdelning.

## 4.2 Vårdavdelningarna

Samtliga vårdavdelningar tar primärt emot geriatriska patienter. Några tar dessutom emot patienter inom kategorin medicinska patienter. De geriatriska patienterna har en längre vårdtid än genomsnittet patienter och kräver mer planering vid utskrivning.

Gemensamt för samtliga vårdavdelningar är att de arbetar under lagen om samverkan vid utskrivning från slutna hälso- och sjukvård (SFS 2017:612). Denna lag innefattar bland annat kommunens betalningsansvar för patienter som har varit utskrivningsklara i mer än tre dygn. Efter att tre dygn har passerat riktas en straffavgift mot kommunen.

Syftet med denna lag är enligt 1 kap 2§ att främja en vård med god kvalitet för de patienter som efter utskrivning behöver vidare vård eller hjälpmedel utav kommunen. Vidare är syftet att patienten skall tas hand om och skrivas ut från vården på sjukhuset så snart som möjligt efter att patienten är utskrivningsklar. (SFS 2017:612)

### 4.2.1 Avdelning Alpha

Alpha är en vårdavdelning som är inriktad på allmän internmedicin. Avdelningen är i grunden byggd för att kunna ta emot 18 patienter, till följd av personalbrist kan inte alla platser hållas öppna. Avdelningen har för tillfället 12 vårdplatser öppna, samt att det nästintill alltid finns fyra överbeläggningar på avdelningen. Genomsnittet för en patients vårdtid är 5,2 dygn.

Bemanningen under dagen på Alpha ser ut enligt tabell 6. Under ett kvällspass är det en sjuksköterska och en och en halv undersköterska på varje team. Detta innebär att teamen delar på en undersköterska under kvällarna. När avdelningen är helt öppen skall det finnas tre team på avdelningen, där bemanningen är lik det två teamen som finns i nuläget.

**ALPHA**

Team 1		Team 2	
1 ssk	2 usk	1 ssk	2 usk
8 patienter		8 patienter	

*Tabell 6. Bemanning avdelning Alpha under ett dagspass*

Avdelningen har som tidigare nämnts profilen allmän internmedicin. De tar alltså emot patienter från 16 år gamla till patienter över 75 år. De geriatriska patienterna tar upp en större andel av patienterna. De patienter som avdelningen tar emot skall vara relativt stabila. Detta innebär att de inte skall ha något slags övervak eller respirator samt att de skall klara att gå en kortare sträcka. Ett övervak kan innebära att pulsen eller hjärtfrekvensen på en patient övervakas.

Det förekommer att avdelningen får ta emot patienter som inte hör hemma på avdelningen, enligt avdelningens profil. Avdelningen har tagit emot flertalet patienter med lungproblematik då en sådan avdelning nyligen har stängts ned. I praktiken tar Alpha emot patienter med andra sjukdomar än dess huvudsyfte och profil. Detta beror av det höga trycket av vårdbehov.

Avdelningen har ingen fungerande rutin för utskrivningsprocessen då avdelningen är nystartad sedan ett år tillbaka. Alpha påstår att det är väsentligt att påbörja utskrivningsprocessen redan då patienten kommer in på avdelningen. När patienten kommer till avdelningen skall patienten skrivas in och ett preliminärt utskrivningsdatum skall bestämmas. I majoriteten av fall åker patienten till ett korttidsboende då de vårdats klart på avdelningen. Patienten kan också åka hem med hjälp av andra insatser i hemmet som hjälpmedel, hemsjukvård eller hemtjänst.

#### 4.2.2 Avdelning Beta

Beta är en akutgeriatrisk avdelning. Patienter kommer från akutmottagningen samt kan även bli hänvisade från det mobila teamet. Mobila teamet är en insats som finns tillgänglig för geriatriska och allmän internmedicinska patienter. Dess syfte är att ge en tryggare hemgång för geriatriska patienter och kunna erbjuda sjukhusspecifika insatser eller kompetens i hemmet. För de geriatriska patienterna är det fördelaktigt att vårdas i hemmet då patienten undviker påfrestande transporter, väntetider och ökad infektionsrisk, allt i vilket innebär stor risk för denna patientgrupp.

Avdelningen har från början 20 vårdplatser dock på grund av sjuksköterskebrist används endast 12 platser. Utöver de 12 vårdplatser som används kan de ta emot fyra överbeläggningar. Bemanningen på avdelning Beta ser ut enligt tabell 7. På avdelningen finns även en koordinator

som arbetar med det sociala inom verksamheten, alltså att genomföra vårdplaneringar. Vid en vårdplanering planeras utskrivningen av en patient och dess framtida behov. Efter en patients utskrivning kan hen behöva hjälpmedel från de yttre vårdinstanserna och detta planeras i vårdplaneringen. Vidare har koordinatör kontakt med kommunerna och hemsjukvården.

**BETA**

Team 1		Team 2	
2 ssk	2 usk	2 ssk	2 usk
8 patienter		8 patienter	

*Tabell 7. Bemanning avdelning Beta under ett dagspass.*

Som nämnt ovan tar avdelningen emot geriatriska patienter som kommer från akuten. Patienterna som kommer till avdelningen har ofta varierande diagnoser. Det krav avdelningen ställer på patienter för att de skall tas emot är att de skall vara relativt stabila. Då Beta alltid är fullbelagt med flera överbeläggningar tar de sällan emot patienter som inte tillhör avdelningens profil.

Utskrivningsprocessen påbörjas under dygn ett. De vanligaste spåren patienter har är att de åker hem med receptbelagda mediciner, sociala insatser exempelvis hemtjänst eller hemsjukvård eller till ett rehab- eller korttidsboende. Patienter får i genomsnitt vänta två till tre dagar innan de får komma till korttidsboenden. Det förekommer även väntan som sträcker sig längre än en vecka, under väntan ligger patienten kvar på avdelningen.

#### 4.2.3 Avdelning Gamma

Avdelningen avser strokepatienter och medicinska patienter. Gamma har 24 vårdplatser med en belägningsgrad på 100 procent, de har sällan överbeläggningar. Bemanningen under dagtid visas enligt tabell 8 där två av teamen är stroke-team och ett är medicin-team, vissa team delar på undersköterska därav fördelningen. Under natten skiljer sig bemanningen då varje team har en sjuksköterska och en undersköterska. Vidare bemannas avdelningen med en extrapersonal som skall stötta övriga team nattetid.

**GAMMA**

Team 1		Team 2		Team 3	
1 ssk	1,5 usk	1 ssk	1,5 usk	1 ssk	1,5 usk
8 patienter		8 patienter		8 patienter	

*Tabell 8. Bemanning avdelning Gamma under ett dagspass.*

Avdelningen avser som tidigare nämnt strokepatienter och medicinska patienter. Genomsnittliga vårdtiden på avdelningen är 7 dagar. För strokepatienter är denna vårdtid något längre då de på avdelningen får rehabilitering. Denna rehabilitering kan uppgå till 2–3 veckor. Medicinpatienter

har en något kortare vistelse. Avdelningen har inga oplanerade patienter. Det kan hända att en strokepatient ligger på en annan avdelning. Vid dessa fall förflyttas patienten till avdelningen Gamma då det finns plats. Detta beror på vetskapen om att patienten får bäst vård på rätt avdelning.

Utskrivning av patienter sker till hemmet eller till kommunalt boende, alltså korttidsboende. Förflyttning till korttidsboende kan ta från en dag till två veckor. I merparten av fall kan avdelningen ha upp till tre utskrivningsklara patienter som inväntar korttidsboende.

#### 4.2.4 Avdelning Delta

Delta är en vårdavdelning med inriktning stroke och allmän internmedicin för patienter över 16 år. Detta avser patienter med problem med inre organ. Avdelningen nekar inte patienter. Därmed har avdelningen stor spridning av patienter och sjukdomar. Avdelningen har 24 vårdplatser och en beläggningsgrad på över 100 procent då de alltid har överbeläggningar. På avdelningen finns det inget maxantal för överbeläggningar, i snitt har de haft fyra till sex överbeläggningar. Bemanningen ser ut enligt tabell 9. Vid överbeläggningar delas patienterna ut jämnt mellan teamen. Alla team skall ha en överbeläggning innan ytterligare en överbeläggning tillskrivs till ett team.

<b>DELTA</b>					
<b>Team 1</b>		<b>Team 2</b>		<b>Team 3</b>	
1 ssk	2 usk	1 ssk	2 usk	1 ssk	2 usk
1 ssk					
1 vårdbiträde					
8 patienter		8 patienter		8 patienter	

*Tabell 9. Bemanning avdelning Delta under ett dagspass.*

De kan ha 8 överbeläggningar, trots detta ligger ingen patient i korridoren utan alla har en egen säng och ett rum. Skicket i vilket patienterna är i avgör huruvida extrapersonal behövs, däremot ska arbetsbelastningen för personalen vara hanterbar. Överbeläggningar innebär inte extrapersonal då avdelningen kan ha 10 överbeläggningar speciellt om det finns stor andel självgående patienter och därmed märks inte överbeläggningarna av. Avdelningen arbetar med vårdtyngdsmätning och prioriteringsordning. Vårdtyngdsmätningar genomförs av vårdenhetschefen (VEC) upprepade gånger under dagen. Mätningen avser att bedöma andelen patienter som är utskrivningsklara och bedöms därmed inte i behov av lika stor hjälp eller vård från personal, respektive de patienter som bedöms kräva mer vård och därmed vara mer krävande för personalen. Detta avgör avdelningens vårdtyngd. Vårdtyngden avgör vilka sysslor personalen skall prioritera för att underlätta för personalen och minska arbetsbelastningen genom att eliminera uppgifter som inte är väsentliga för stundens läge.

Patienter har en genomsnittlig vårdtid på 6.2 dygn. Vid utskrivning finns olika spår en patient kan förflyttas till. Patienten kan åka hem, till kommunalt boende alltså korttidsboende, rehab, neuroteam eller mobila team. Vid stroke kan patienten också få tidigt understöd i hemmet vilket innebär att patienten skickas hem tidigare. De patienter i ung ålder som fått stroke behöver neurorehab för att kunna återvända till arbetslivet. Dessa patienter kan behöva vänta 1–3 månader för att komma vidare.

#### 4.2.5 Data TTA

I tabell 10 återfinns TTA för samtliga vårdavdelningar de tre senaste åren. Alpha har endast statistik under 2019 då avdelningen inte var verksam tidigare år.

	TTA 2019	TTA 2018	TTA 2017	TTA Medelvärde	In- och utskrivningar
<b>ALPHA</b>	2 h 28 min	-	-	2 h 28 min	1,5 st/dag
<b>BETA</b>	2 h 35 min	2 h 36 min	1 h 45 min	2 h 14 min	1,7 st/dag
<b>GAMMA</b>	33 min	34 min	30 min	33 min	5,6 st/dag
<b>DELTA</b>	39 min	39 min	36 min	38 min	4,2 st/dag

*Tabell 10. Median TTA för respektive avdelning under år 2019, 2018 och 2017, samt ett medelvärde över samtliga år.*

Under året 2019 har avdelningen Alpha haft 411 patienter till slutenvård. Samma år har avdelningen haft en TTA-median på 2 timmar och 28 min. Andel av TTA som fallit inom 30 minuter är 14 procent. Avdelningen Alpha har under 2019 inte haft ett stabilt flöde vad gäller fördelning av patienter över månaderna.

Avdelning Beta har under 2019 haft 471 patienter till slutenvård. Antalet patienter till slutenvården har varierat under året däremot har andelen alltid varit 100 procent. Under året var medianen för TTA 2 timmar och 35 minuter och andelen TTA som uppnår målet var 11 procent.

För avdelning Gamma var antalet till slutenvården 1280. Medianen för denna avdelning var 29 minuter från akutmottagning till vårdavdelning och andelen som uppfyller kravet om TTA inom 30 minuter är 58 procent

Delta hade 1057 antal patienter under året 2019, samt andelen till slutenvården och som lades in på avdelningen var 100 procent. TTA medianen för avdelningen var 37 minuter och andelen för TTA inom 30 minuter 52 procent.

## 5. Problemanalys

Följande kapitel syftar till att presentera de observerade och identifierade problem på avdelningen Alpha, Beta, Gamma och Delta. De identifierade problemen är *ansvarsfördelning, vårdplatsbrist, externa parter, arbetsmiljö och motivation, kommunikation och samarbete* och *flödeseffektivitet*. Samtliga problemområden som har identifierats bedöms ha en negativ effekt på tillgängligheten och genomflödet av patienter från akutmottagning till vårdavdelning. Vidare har problemområdena framtagits med Lean i åtanke med människan och slöserier i fokus.

### 5.1 Ansvarsfördelning

Det övergripande platsansvarig på jourtid ligger på medicinbakjouren. Enligt arbetsbeskrivning skall all överprövning av beläggningsbeslut endast ske av områdeschef och jourhavande sjukhusdirektör. I praktiken är detta inte fallet. Vad som observerats hos avdelningarna är att flera yrkeskategorier är involverade genom påtryckning vid beslutsfattande. Situationer uppstår där överbeläggningar påverkas av andra än VPLK och bakjourdär syftet istället blir att minska överbeläggningar på den egna avdelningen. Detta kan beskrivas som en avvikelse från arbetsbeskrivning och är därmed en avvikelse från den standard som är satt. En avvikelse från det standardiserade arbetssättet resulterar i ett mindre effektivt flöde av patienter (Liker, 2004). Nekandet av patienter till en avdelning leder trycket vidare till resterande avdelningar och en fortsatt belastning på akutmottagningen med långa väntetider.

Den bakomliggande orsaken till att detta problem uppkommer kan vara organisationens struktur. Idag har vården en funktionell struktur. Detta innebär att varje befattning som sjuksköterska, läkare, vaktmästare, vårdplatskoordinatorer etcetera har en egen chef. Problemet uppstår då de arbetar gemensamt och bör ha ett gemensamt mål. Enligt Pinto (2015) kan ett funktionellt arbetssätt tappa fokuset på kunden, i detta fall patienten. Dessutom skapas olika målsättningar då chefer är olika och därmed arbetar personalen inte efter samma villkor och mål. Resultatet blir en suboptimerad arbetsplats där graden av intresse för olika arbetsuppgifter varierar mellan befattningar. Konsekvensen blir att hierarkier skapas mellan befattningarna vilket resulterar i påtryckning vid beslutsfattande.

Ett tydligt direktiv och mandat saknas. Då det är flera olika aktörer som är involverade leder det till fler tillfällen som resulterar i omarbete. Vidare skapas en kultur där implementering av beslut inte tas på allvar då fler involverar sig i beslutet och lösningen. Dessa kulturella effekter diskuteras vidare under *5.4 Arbetsmiljö och motivation*. Då det tydliga direktivet saknas, påverkas även processer negativt. En ledare enligt Pinto (2015) skall bland annat inspirera tillit och ha ett långsiktigt perspektiv. Då beslut undermineras visar det på att arbetsplatsen präglas av chefer och inte ledare.

## 5.2 Vårdplatsbrist

Problem som har observerats genom besök och via intervjumaterial är vårdplatsbrist. Vårdplatsbristen beror av att vårdavdelningarna inte kan ta emot det antal patienter som avdelningen är skapad för. Avdelningarna själva har beskrivit att det beror på personalbrist samt att de belägger platserna i rädsla om att förlora dem om beläggningen inte är 100 procent. Att vårdavdelningarna belägger platserna innebär att patienter tillåts ligga kvar på avdelningen trots avslutad vårdtid. Generellt finns en rädsla hos avdelningarna att förlora platser som inte är belagda till 100 procent då förlorade platser generellt följs av nedskärningar av exempelvis personal. Vidare beskriver VPLK hur flertalet vårdavdelningar nekar patienter från akutmottagningen för att istället spara på de lediga platserna för elektiv vård.

Vårdplatskoordinatorerna beskriver hur en effekt av att flera olika yrkeskategorier tar beslut kring vårdplatser och överbeläggningar, är att det dagligen sker snabba beslut vad gäller ändring av antalet vårdplatser. VEC har mandat att sänka mängden beläggningsbara platser, till följd av sjukdomsfall bland personal eller vårdtyngden bland de patienter de redan har. Detta för att personalen på avdelningen skall kunna genomföra sitt arbetsuppdrag och inte utgöra patientrisk. Detta blir dock problematiskt då personal inte alltid kan göra en objektiv bedömning. Då justeringar sker angående vårdplatserna utökas VPLK ansvar ytterligare till att bevaka antalet vårdplatser som hålls öppna på varje avdelning.

Vårdplatsbristen som råder på avdelningarna beror dels på den personalbrist som råder samt att platser beläggs då en rädsla kring att förlora dem finns. Att flera olika befattningar tar beslut om antalet tillgängliga vårdplatser är även en bidragande faktor till vårdplatsbristen. Dessa faktorer bidrar till att patienter ligger kvar på avdelningen efter avslutad vård. På grund av de faktorerna måste utlokalisering av patienter ske i en högre grad. Att vårdavdelningarna sparar på platser och agerar utefter rädsla bidrar till fler patienter och en högre arbetsbelastning för samtlig personal på akutmottagningen. VPLK spenderar mer tid på att utlokalisera patienter till de få avdelningar som har vårdplatser över, för att sedan flytta tillbaka patienten till dess ordinarie avdelning när plats finns.

Förflyttning av patienter som kan anses som icke nödvändig, exempelvis utlokalisering och sedan tillbaka förflyttning, resulterar ofta i dubbelarbete och omarbete för personal. Dubbelarbete och omarbete representeras som överarbete och transporter inom Lean och är två vanliga slöserier inom sjukvården (NHSI, 2007). Transporter och förflyttningar av patienter kan resultera i en längre vårdtid för patienten. Det kan även innebära att patienten inte får den vård hen behöver, på grund av utlokalisering till annan avdelning eller att vården fortsätter på akutmottagning där belastningen på personalen blir betydligt mer. Vid långa vårdtider och utlokaliseringar finns det risker som att vård missas eller att patienten inte får rätt vård. En lång vårdtid och möjliga brister inom vård kan leda till svårigheter kring att upprätthålla skydd mot vårdskada, enligt patientsäkerhetslagen (SFS 2010:659) 1 kap. 6 §.

I intervjuer med VPLK beskrivs hur patientsäkerheten (SFS 2010:659, 1 kap. 6 §) kan riskeras genom att akutpersonalen i vissa fall har mycket att göra, och mediciner kan då glömmas att ges, uppföljningen från läkare blir allt sämre och leder till en otrygg vård. VPLK beskriver detta som ett problem då inflödet av patienter till akuten inte går att stanna av, samtidigt som utflödet till avdelningar inte kan hantera samma antal som i inflödet, vilket resulterar i att antal patienter på akuten blir allt fler och personalen inte hinner med sina arbetsuppgifter.

### 5.3 Externa parter

En flaskhals i patientflödet är utflödet från vårdavdelning. Utflödet från de geriatriska avdelningarna leder i merparten av fall till ett korttidsboende, alternativt annan form av stöttning av kommunen med de hjälpmedel och insatser de har. Då problemen uppstår visar det sig i form av att patienter ligger kvar på vårdavdelning efter avslutad vårdtid.

Problemet visar sig dock något olika hos vardera vårdavdelning. Alpha har för närvarande ingen fungerande utskrivningsprocess och därmed ligger problemet inte hos kommunen. Istället tar det för lång tid för avdelningen att avsluta vården för en patient. Patienter som behöver ytterligare vård eller hjälp av kommunen behöver därmed sällan vänta.

De resterande tre vårdavdelningar har problem som skiljer sig från Alpha. De tre vårdavdelningarna beskriver hur de i varierande grad har patienter som ligger kvar på avdelningen trots avslutad vård. Betas patienter är kvar i normalt två till tre dagar och i värsta fall kan de vara kvar i en vecka. För de patienter som vårdas på avdelning Gamma kan väntetiden vara en dag upp till två veckor. På avdelning Delta är väntetiden normalt två till tre dagar, dock behöver de strokepatienter som behandlas där ofta vänta en till tre månader innan de får den rehabilitering de behöver. Under tiden strokepatienterna väntar på rehabiliteringen vårdas de kvar på avdelningen och utgör alltså en av de tillgängliga platserna på avdelningen. All denna väntan som patienter behöver genomgå är ett slöseri av vårdplatser. NHSI (2007) beskriver hur det är vanligt inom sjukvården att just denna väntan blir ett slöseri, på grund av att patienterna inte kan lämna sin vårdplats.

Att patienter ligger kvar efter avslutad vårdtid bidrar till att vårdplatser tas upp för patienter som skulle behöva den vården. I teorikapitlet presenterar NHSI (2007) just detta problem och definierar det som onödig buffert av patienter. Precis som NHSI (2007) beskriver leder detta till köer inom vården där patienten behöver vänta, ibland flera timmar vilket har redovisats ovan i tabell 10, för att få den vård som de behöver. Så länge utflödet av patienter är blockerat kommer detta skapa köer genom hela patientflödet.

Lag (SFS 2017:612) om samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård har i detta fall visat sig ha viss effekt. Dock har det framkommit att det i vissa fall är ur ett ekonomiskt perspektiv

är mer kostnadseffektivt att ha patienter kvar på vårdavdelningen, trots straffavgiften. Lag (SFS 2017:612) har skapat en situation där personal är medvetna om kostnaden av att ha en patient kvar på avdelningen efter avslutad vårdtid. Personalen ges ett ekonomiskt ansvar utöver det medicinska ansvaret som ingår i arbetsuppgiften. Om patienten är utskrivningsklar är det kommunen som står för kostnaden och således överlämnar det ekonomiska ansvaret från vårdavdelningen till kommunen. Verksamheterna agerar därför efter eget bästa och skapar en stress hos personalen då patienten måste skrivas som utskrivningsklar innan 12.00 för att de tre dagarna skall börja räknas. Fokuset ligger inte längre hos patienten och samhället. Detta är faktorer som för vårdpersonal inte är relevant då vårdpersonalens uppgift är att vårda. Trots detta tar denna situation uppmärksamhet från vårdpersonal. Då utskrivningar inte sker innan klockan 12.00, mister avdelningen en dag och dagarna börjar inte räknas förrän dagen därpå. Detta beror av brister i rutiner och det standardiserade arbetssättet då patienten inte är klar och ronder blir försenade. Då det standardiserade arbetssättet inte följs blir flödet mindre effektivt (Liker, 2004). Detta leder till onödig buffert vilket enligt NHSI (2007) och Liker (2004) är slöseri.

## 5.4 Arbetsmiljö och motivation

Samtliga avdelningar upplever personalbrist. Bristen på personal bidrar även till en försämrad arbetsmiljö då personalen i regel är stressade. Avsaknad av rutin och prioritering resulterar i att personal agerar efter eget förstånd. Detta är ett tecken på avsaknad av ett standardiserat arbetssätt. Det pressade läget kan beskrivas som en flaskhals i flödet i form av hög arbetsbelastning där personalen ej har kunskap kring hur de skall agera.

Bristande arbetsmiljö och motivation bidrar till en försämrad prestation hos medarbetare. Enligt Herzbergs tvåfaktorteori är arbetsförhållanden en hygienfaktor där avsaknaden av goda arbetsförhållanden leder till missnöje (Bruzelius & Skärvad, 2004). Detta skapar konflikter mellan avdelningar då olika avdelningar arbetar efter egna prioriteringar. Konflikter på arbetsplatsen har en negativ effekt på arbetsmiljön och skapar ytterligare missnöje hos personalen.

### 5.4.1 Personalens välbefinnande

Enligt Liker (2004) är ett viktigt långsiktigt perspektiv personalens välmående. En låg arbetsmotivation kan visa sig i form av sjukfrånvaro eller lägre produktivitet hos personalen. Denna aspekt syns från utsidan vilket har en negativ effekt på rekrytering av nya medarbetare. Detta är en viktig aspekt att ta hänsyn till då samtliga avdelningar präglas av personalbrist. Enligt Västra Götalandsregionen (2018) var personalomsättningen i organisationen 11,4 procent år 2018, vilket är en ökning sedan tidigare år. Enligt intervjumaterial ses geriatriska avdelningar som mindre märkvärdiga vilket medför att intresset för denna typ av avdelning är i utgångsläget mindre. Sjuksköterska och läkare förväntas specialisera sig vilket i merparten av fall för intresset från de geriatriska avdelningarna.

Sjuksköterska, undersköterska och VPLK på vårdavdelningarna har uttryckt en hög belastning för en låg lön och sämre arbetstider. Enligt de intervjuer som genomförts har det uppmärksammats att nyexaminerade snabbt blir sjukskrivna då de kommer till arbetsplatsen med höga ambitioner och mål, dock möts de av en annan verklighet. Sjuksköterska och undersköterska arbetar med faktorer de inte kan påverka vilket i sig är stressframkallande (Hackman & Oldham, 1980).

Som tidigare nämnt bidrar avsaknaden av mandat och direktiv till kulturella effekter. Dessa kulturella effekter påverkar personalens mående. Den konfrontativa arbetsmiljön med fränsägelse av ansvar strider mot individens gemenskapsbehov enligt Maslows behovspyramid, då detta minskar gemenskapen i gruppen.

## 5.5 Kommunikation och samarbete

Kommunikationen mellan avdelningar och sjukhustomter är generellt bristande. Detta gäller kommunikation från ledning likaväl kommunikation från den närmsta avdelningen. Detta visar sig genom att olika avdelningar uppger olika information vad som ska vara grundläggande rutiner. Enligt Pinto (2015) kan den bristande kommunikationen bero på att medarbetare inte vet vem de skall dela information med vilket resulterar i att information stannar för tidigt i flödet. I en sjukhusmiljö har olika befattningar olika fokus vilket gör det mindre tydligt till vem information skall föras till då det inte är tydligt i vems intresse det ligger. Detta stärks som ytterligare en bakomliggande orsak av Pinto (2015). Olika medarbetare pratar olika språk. Det visar sig genom att den personal som befinner sig på avdelningarna har ett annat fokus och därmed ses begrepp som irrelevanta hos medarbetarna då det inte är förmedlat på det sätt att det tillför något värde för medarbetarna. Detta resulterar i att information inte tas upp och återstår att vara ord på ett papper utan värde. Information kan även ses som makt vilket gör att vissa individer är motvilliga till att föra information vidare (Pinto, 2015). Detta blir ett problem då avdelningarna i dagsläget konkurrerar om resurser och arbetsbelastning. Mer om detta i följande avsnitt.

### 5.5.1 Konkurrens mellan avdelning och akutmottagning

Som förklarar i det tidigare avsnitt 5.2 *Vårdplatsbrist*, saknar inflödet stopp. Vidare är det ett stort problem att utflödet från avdelningarna agerar flaskhals. Då akutmottagningen har högt tryck och blir överbelastad, resulterar detta konflikter mellan akutmottagningen och avdelningen. De anställda som har arbetat på akutmottagningen har ett annat perspektiv i hur samarbetet mellan avdelning och akutmottagning skall se ut. De anställda som inte arbetat i akutmottagningens miljö visar på en mindre vilja att underlätta för akutmottagningen utan ser mer till sin egen avdelning.

Konkurrensen mellan avdelning och akutmottagning skapar en miljö med bristande kommunikation. Konkurrensen resulterar i att parterna inte samarbetar trots att det ligger i bådas intresse att göra det. Problematiken kan ses som ett "prisoners dilemma", en teori om människors beteende framtagen av Tucker (1950). Dilemmat kan exemplifieras i situationen där två parter är

åtalade för ett gemensamt brott. Broman och Robert (2017) beskriver detta dilemma enligt figur 4. Det ligger i båda parter intresse att samarbeta, alltså neka till brottet då detta sammantaget leder till ett kortare straff. Dock kommer utfallet i merparten av fall att bli utfall 2, en part erkänner och en nekar. Detta beror av avsaknaden av tillit för den andra parten vilket bidrar till ett större eget intresse. Fortsättningsvis beror detta av rädslan för utfall 3.

	<b>B Nekar (samarbetar)</b>	<b>B Erkänner (motarbetar)</b>
<b>A Nekar (samarbetar)</b>	1. Båda får ett kortare straff	2. A går utan staff, B får det största straffet
<b>A Erkänner (motarbetar)</b>	2. B går utan staff, A får det största straffet	3. Båda får ett längre straff

Figur 4. Matris som beskriver Prisoners dilemma.

Observationer och intervjuer har visat på denna typ av motstånd hos vårdavdelning och akutmottagning. Dilemmat kan även användas för att förklara vårdplatsbristen och rädslan för att förlora en egen vårdplats hos vårdavdelningarna. Vad gäller samarbete mellan vårdavdelningar, förhindras samarbete då rädslan för högre vårdtyngd utan att detta återgäldas är starkare än förtroendet i att uppnå en gemensam lägre belastning. I dagsläget är det ett stort fokus på den egna avdelningen och generellt tas det inte hänsyn till ytterligare avdelningar och akutmottagningen då interna beslut tas.

## 5.6 Flödeseffektivitet

Ett högt TTA indikerar en lägre flödeseffektivitet vilket är perspektivet som kunden, i detta fall patienten, värdesätter högt. Trots detta ligger det idag ett stort fokus på resurseffektivitet. Ovanstående problem är faktorer som påverkar flödeseffektiviteten då de bidrar till omarbete, outnyttjad kreativitet och väntan vilket enligt Liker (2004) är slöseri. Då beläggningsgraden idag ligger över 100 procent är det inte möjligt att uppnå ett flödeseffektivt patientflöde. Detta då kapacitet behövs för att skapa flexibilitet hos resurser och i flödet. Detta innebär att TTA inte kan ligga inom målet så länge som beläggningsgraden är 100 procent. Med stöd från Kingmans formel kan det påvisas att kötiden närmar sig oändligheten då beläggningsgraden är 100 procent. I kombination med variation i flödet blir situationen värre. Från observationer och intervjuer har variation i flödet uppmärksammats. Detta då patienter inte har en tydlig tillhörighet. Sorteringen av patienter är en variation som har skapats av verksamheten själv och är således en variation som borde kunna elimineras. Följaktligen är även det ovan nämnda problemet gällande ansvarsfördelning en källa till variation så olika människor driver olika lösningar på liknande problem. Den 100 procentiga beläggningsgraden är dock inte helt korrekt då det inte stämmer i praktiken. Beläggningsgraden är en given teoretisk uppgift. I praktiken utgörs denna även av hållna platser eller av patienter med avslutad vårdtid. I praktiken har avdelningarna även överbeläggningar vilket ger en beläggningsgrad över 100 procent. Detta utgör dock inte någon

skillnad då Kingmans formel endast tar hänsyn till de tillgängliga vårdplatserna vilket då inkluderar överbeläggningarna. Då överbeläggningarna blir fullbelagda utgör de inte längre något syfte i att hantera denna variation.

## 6. Diskussion

Följande avsnitt syftar till att diskutera de föreskrivna problemen och dess effekter. Vidare kommer förbättringsförslag att presenteras ur ett effekt- och implementeringsperspektiv. Generella förbättringsmöjligheter som kommer att presenteras är *ändring av ansvarsfördelning, ökad samverkan med externa parter, förbättrad arbetsmiljö och motivation* och *öka samverkan mellan avdelningarna*. Vidare ges tydligare förbättringsåtgärder lett ur förbättringsmöjligheterna, *större fokus på kapacitetsplanering, förbättra rutinarbete, öka straffavgift för yttre vårdinstanser, införa prioriteringsrutin, förbättra personalfokus* och *gemensamma möten med samtliga vårdenhetschefer*.

### 6.1 Ändring av ansvarsfördelning

Ansvarsfördelningen i dagsläget leder till både kulturell problematik och icke standardiserade processer. Konflikter skapas då olika personer påverkas olika av beslut som tas. Beslut fattas inte efter en objektiv bedömning och därmed följer inte en objektiv lösning. En långsiktig problematik skapas då yngre eller nyexaminerad personal lär sig att agera efter en egen vinning. Detta kan vara att bevara en hög beläggningsgrad eller spara vårdplatser för elektiv vård. Således skapas en kultur där att arbeta för den egna avdelningen är viktigare än att uppfylla det uppdraget de är anställda för.

#### 6.1.1 Större fokus på kapacitetsplanering

Som tidigare nämnt, genomförs inte beslut efter en objektiv bedömning. I dagsläget resulterar detta i att det finns en part som vinner i situationen, respektive en part som förlorar. Detta resulterar i konkurrens mellan avdelningar och en sämre arbetsmiljö. Det har även en negativ effekt på flödeseffektiviteten då slöserier kommer till följd av problematiken. För att uppnå ett beslutstagande som inte resulterar i vad som beskrivits ovan är det enligt Holweg et al. (2018) vinning i att sätta ett större fokus på kapacitetsplanering med målet att uppnå en beläggningsgrad under 100 procent. Den utnyttjade kapaciteten skall finnas för att hantera variation och minska köbildning i flödet. Då detta innebär en lägre utnyttjandegrad, kan motvilligt ur organisationens- och ekonomiskt perspektiv skapa svårigheter i implementering. I det fall organisationen inte vill sänka beläggningsgraden, bör variationen adresseras. Vid en utnyttjandegrad på 80 procent och högre, har variationen i process- och ankomsttid stor betydelse (Holweg et al. 2018). Följaktligen vore det fördelaktigt att adressera denna egenskapade processvariation då ankomsttiden är svår att påverka. Då den andel av kapaciteten som är utnyttjad halveras, följer det även att kötiden i det flesta fall fördubblas, därav har detta förbättringsförslag stor potential att påverka TTA (Holweg et al. 2018). Följaktligen är detta en förändring som sker exponentiellt, alltså kommer en ökning i utnyttjandegrad då den ursprungligen ligger på omkring 80 procent ha mycket större effekt än då den är lägre.

Fortsättningsvis kan kötiden minimeras då de aktiviteter som inte tillför något värde elimineras. Detta stödjer de förbättringsåtgärder som följer, *6.3 Förbättrad arbetsmiljö och motivation* och *6.4 Öka samverkan mellan avdelningar*, då de adresserar just detta. Dessa är lättare förbättringsåtgärder som har effekt.

## 6.2 Ökad samverkan med externa parter

De problem som beskrivs i detta avsnitt innefattar externa parter. Då förbättringsförslaget innefattar externa parter krävs följaktligen en mer omfattande omstrukturering. Reflektioner kring detta avsnitt skall därmed ses som fundering på förbättringsförslag hellre än lösningar till problemen.

Utifrån vad som beskrivs i *5. Problemanalysen* eftersträvas förbättringsförslag som medför en ökad samverkan mellan slutenvården och externa parter. En ökad samverkan mellan dessa parter bör resultera i en kortare vistelsetid för patienter, önskvärt skall vårdtiden endast innefatta den tid som krävs ur vårdsynpunkt, alltså ej väntetid. Genom att korta den tid som patienter befinner sig på avdelningar i väntan på vidare vårdinsatser, kommer det att frigöras vårdtid som kan användas till att vårda patienter som är i behov av det. Det medför alltså att personal kan ägna sin kunskap och tid till patienter som kräver detta och inte för patienter som har avslutat sin vårdtid på avdelningen. Däremot får aldrig patienternas säkerhet eller kvaliteten på vården utmanas, då det bryter mot patientsäkerhetslagen. Att patienter lämnar slutenvården vid avslutad vårdtid kan därmed medföra att patientsäkerheten upprätthålls på ett bra sätt. Det kan alltså vara positivt då patienter får den vård de behöver och vårdas inte kvar på sjukhuset under väntan.

Problemfaktorer som tydligt redovisas i problemanalysen är bristande rutinarbete samt bristande framförhållning kring utskrivningsprocessen. Vidare har det konstaterats att vitet som kommunen måste betala efter ett visst antal dagar som en straffavgift för ej uthämtade patienter är för obetydlig för att de externa parterna ska fortare ta emot patienter.

Förbättringsförslag som diskuteras i detta kapitel är hur man skall förbättra rutinarbete kring utskrivningsprocessen. Samt hur en höjning av vite för kommunen kommer leda till en mer effektiv återhämtning av patienter. Effekterna av dessa förbättringsförslag kommer leda till en ökad tillgänglighet på avdelningarna med avseende på fler lediga vårdplatser. Patientflödet kommer sålunda att förbättras då patienter förflyttas till avdelningar, alltså att vårdplatser på akuten ej är upptagna av patienter som väntar på nästa steg i flödet. Att patienter samlas på akuten i brist av lediga vårdplatser beskrivs enligt Lean som onödig lagerhållning, vilket är ett slöseri och bör därmed elimineras (Liker, 2004).

## 6.2.1 Förbättrad rutinarbete

För att utskrivningsprocessen skall fungera på bästa sätt är det betydelsefullt att ha ett fungerande rutinarbete. De rutiner som berör utskrivningsprocessen skall beskriva de arbetsmoment som är vitala för en utskrivning, samt att rutinen skall vara uppdaterad och standardiserad. Att arbeta utefter ett standardiserat arbetssätt är viktigt för att skapa en stabilitet i arbetet samt även utgöra en grund för ständiga förbättringar, enligt Liker (2004). Liker (2004) beskriver standardiserat arbetssätt som det just nu bäst kända arbetssättet som finns inom verksamheten. Vidare är ett standardiserat arbetssätt en viktig del i att lära upp nya medarbetare och för medarbetare att påminna sig om hur arbetet borde utföras. Om det inte finns något standardiserat arbetssätt att arbeta efter leder det till att avdelningarna skapar sig egna rutiner och arbetssätt som inte är optimala. Tydliga bevis för en icke fungerande rutin finns i 5. *Problemanalys* där avdelningarna och utskrivningsprocesserna beskrivs. På grund av att avdelningarna ej följer de rutiner som finns samt att rutinerna inte är kompletta skapas variationer och avvikelser från den ursprungliga rutinen. Det är även viktigt att ha en fungerande rutin så att samtliga avdelningarna arbetar på samma sätt, annars kan det uppstå situationer där en sådan process ej fungerar eller att det skiljer sig mycket mellan avdelningarna.

En förändring inom rutinarbete bör ske för att dels få en fungerande utskrivningsprocess på samtliga avdelningar, samt även för att frigöra sängplatser och då öka tillgängligheten på avdelningen. De förändringar som är nödvändiga att genomföra är att förbättra och komplettera den rutin som redan finns kring utskrivningsprocessen. Den skall vara komplett och en guide för hur man genomför arbetet på bästa sätt. Som tidigare nämnt ska en rutin utgöra grunden för personal samt avdelningar för att inte variationer och avvikelser skall ske.

Vad som anses vara betydelsefullt för att utskrivningsprocessen skall fungera på bästa sätt är att avdelningen redan börjar planera för en patients utskrivning när hen kommer till avdelningen. Redan vid detta steg kan man uppskatta hur lång vårdtid patienten kommer att behöva och kan utifrån det sätta ett preliminärt utskrivningsdatum. Det preliminära utskrivnings datumet är till för att de externa parterna skall kunna förbereda sig i god tid. Ytterligare skall utskrivningsprocessen vara klar innan klockan 12 samma dag för att dagarna skall börja räknas tidigare, detta beskrivs mer ingående i 5. *Problemanalysen*.

Hur rutinen skall formuleras och vad den skall innehålla är mycket betydelsefullt, därmed anses det mest lämpligt att sjukhusen själva utformar rutiner som är anpassade utefter deras verksamhet och krav. Vidare är det ytterst viktigt att rutinen görs i samband med personalen och därmed hur verksamheten faktiskt fungerar. Precis som Liker (2004) beskriver i sin 4P modell skall man spendera tid ute på avdelningarna för att kunna förstå situationen som den är och därmed finna en lösning på det faktiska problemet. När rutinen är skapad är det betydelsefullt att den når ut till samtlig berörd personal. Vidare beskriver Liker (2004) hur en fungerande rutin är skall kompletteras med uppföljning och ständiga förbättringarna. Uppföljningen av rutinen skall ske

med jämna mellanrum för att ständigt förbättra den och uppmärksamma vanliga misstag och ifall man faller tillbaka till gamla vanor. Att falla tillbaka till gamla vanor är något som Emiliani och Stec (2005) beskriver som vanligt vid användning av Lean principer och metoder.

Resultaten som eftersträvas vid en fungerande rutin och ett standardiserat arbetssätt är huvudsakligen att utskrivningarna från avdelningarna skall ske inom rätt tid. Utskrivningarna skall bidra till att mindre patienter blir utlokaliserade till andra avdelningar och därmed minskar risken för vårdskada. Bristen kring vårdplatser kommer alltså inte vara ett lika stort problem.

### 6.2.2 Ökad straffavgift för yttre vårdinstanser

I 5. *Problemanalys* beskrivs det hur kommunerna väljer medvetet att låta patienter ligga kvar på sjukhuset då kommunernas egna vårdavgifter är betydligt högre än vad straffavgiften avges att vara. Sjukhusets avdelningar omvandlas då till ett äldreboende för att ta hand om patienter i väntan på förflyttning, istället för att personalen skall ta hand om patienter som egentligen behöver vården som kan erbjudas, som istället utlokaliseras till andra avdelningar. Att patienter inte hämtas och istället ligger kvar på sjukhuset är en bidragande faktor till att det är vårdplatsbrist. Vårdplatsbristen hade inte varit ett lika stort problemområde ifall patienter som inte behöver sjukhusvård hade förflyttats i rätt tid.

Vidare bör därmed sjukhusets straffavgifter till ytterligare vårdinstanser vara högre. En högre straffavgift hade bidragit till en snabbare hämtning av de patienter som behöver ytterligare vård. Yttre vårdinstanser och sjukhuset bör se situationen ur ett samhällsekonomiskt perspektiv, att det är ett ekonomiskt samspel mellan parterna där antingen sjukhuset eller de yttre vårdinstanser behöver betala för patienten, vilket oavsett drabbar regionen.

## 6.3 Förbättrad arbetsmiljö och motivation

Personalbristen som identifierats från intervjuer och samtal leder till en hög arbetsbelastning vilket har effekt på vårdkvalité och säkerhet hos patienter såväl som personal (Graban, 2016). Följande förbättringsförslag avser att adressera personalens förutsättning att genomföra sitt uppdrag. Vidare avser förbättringsförslagen att skapa en arbetsmiljö som främjar en god utveckling av nyanställda genom att underlätta i det dagliga arbetet och på detta sätt skapa bättre förutsättningar att hantera en hög arbetsbelastning.

### 6.3.1 Införa prioriteringsrutin efter vårdtyngd

Prioriteringslistan som beskrivs i detta avsnitt har sitt ursprung från avdelning Delta. Med inspiration från avdelning Delta och Sahlgrenska Universitetssjukhus (2016) har prioriteringsordningen förklarats för sjuksköterska och undersköterska för att utnyttja de fördelar som finns att arbeta utefter en checklista eller prioriteringslista. Prioriteringsrutinens utformning beskrivs under avsnitt 6.3.1.1 *Prioriteringsrutinens utformning*.

Enligt Bruzelius och Skärvad (2004) är en viktig faktor i arbetsuppgifternas utformning att arbetsuppgiften skall vara genomförbar. En checklista beskriver Gawande (2011) som ett bra verktyg för att personalen skall veta vad som skall genomföras och därför kan en prioriteringsrutin ses som en alternativ checklista. Vid ett ansträngt läge och där många arbetsuppgifter skall utföras inom en begränsad tid sker ofta misstag eller att uppgifter missas. Inom en sjukhusmiljö kan dessa misstagen leda till att mediciner glöms att ges, utrustning kontrolleras inte eller att den basala omvårdnaden brister, detta stöttas av Lean principer (Liker, 2004). Vid användning av checklistor är det viktigt att man skapar pauser i arbete för att vända sig till checklistan och kontrollera vad som skall göras (Gawande, 2011). I praktiken kommer dessa pauser att skapas i samband med att VEC skall förmedla till övrig personal resultatet av vårdtyngdsmätningen och därmed vilken prioritet de skall arbeta utefter. VEC har ansvaret över att genomföra en vårdtyngdsmätning på avdelningarna upprepade gånger under dagen eller då läget förändras. Pauserna blir alltså under tiden mötet angående vilken prioritet som gäller, och därmed ges chansen att kolla över checklistan och vilka arbetsmoment som ingår i den aktuella prioriteringen.

För att minska mängden omarbete, samt att underlätta för nya medarbetare är det viktigt att ha en process som tydligt visar vilka arbetsuppgifter som skall prioriteras, likt prioriteringsordningen ovan. Liker (2004) beskriver hur omarbete är en vanlig faktor i olika arbetsområden, samt hur viktigt det är att eliminera omarbete då det räknas som slöseri. Då personalen vet vad de skall göra sker inte omarbete i samma omfattning, vidare skapas ej samma osäkerhet kring vilka arbetsuppgifter som bör prioriteras, därmed genereras en bättre flödeseffektivitet.

#### 6.3.1.1 Prioriteringsrutinens utformning

Arbetsuppgifter som en undersköterska respektive en sjuksköterska är ansvariga över skiljer sig åt. Följaktligen kommer därmed de olika prioriteringsordningarna även att åtskiljas. För undersköterska gäller följande prioritering:

Första prioriteten, prioritering 1, beskriver aktiviteter som skall göras vid en ansträngd situation. Då tiden är begränsad skall endast de mest nödvändiga aktiviteterna genomföras. Att personalen då vet vad de skall göra är betydelsefullt. De aktiviteter som ingår i prioritering 1 är främst basal omvårdnad. Basal omvårdnad innebär omhändertagande av patienterna och tillfredsställelse av deras behov. Basal omvårdnad kan innefatta servering av måltider, hjälp vid toalettbesök eller andra aktiviteter som innebär att en god hygien garanteras. Vidare innefattar prioritering 1 aktiviteter som provtagning, kontroller av utrustning och hjälpmedel, omvårdnadsåtgärder (omläggning av sår, katetersättning etcetera), iordningställa patientsalar vid hemgång, utskrivning av patienter samt olika kontroller av patienter. Vid prioritering 2 skall aktiviteter göras då det finns tidsutrymme, däremot skall alltid aktiviteter som innefattas i prioritering 1 utföras i första hand. Inom denna prioritet skall arbetsmoment som dokumentation i datasystem, deltagande vid ronder, matbeställning och hantering av förråd och tvätt ske. Som tidigare nämnt får dock inte aktiviteter

i prioritering 2 ske på bekostnad av att aktiviteter i prioritering 1 inte utförs. Likt prioritering 2 skall alltid de högre prioriterade aktiviteterna ske i första hand vid ett läge som kräver prioritering 3. Arbetsuppgifter som omfattas av prioritering 3 är mobilisering av patientens förmåga (exempelvis gångträning), städning och ordning plockning av patientsalar samt kontroll av utrustning.

För en sjuksköterska gäller samma typer av principer då man arbetar med prioriteringsordningen. För sjuksköterska gäller följande prioritering:

Prioritering 1 innebär genomförande av aktiviteter som stabilisering av patienter (akuta omvårdnadsåtgärder), läkemedelsadministration, PKV-sättning, skötsel av centrala infarter enligt rutin, venprovtagning, inskrivningar och utskrivningar av patienter, basal dokumentation i datasystem och samtal med både patienter och närstående. Aktiviteter som innefattas under prioritering 2 är omvårdnadsåtgärder av ej akut karaktär som kräver en sjuksköterskas kompetens, tillse att det finns dokumenterade och tydliga planer för patienterna, sköta övrig patientadministration för att minska oklarheter och vårdplaneringar. Utmärkande från de första två prioriteringarna innefattar prioritering 3 arbetsmoment som riskbedömningar och omvårdnadsplaner (exempelvis fallrisk) samt att skapa god ordning i förråd och expeditioner.

### 6.3.2 Förbättrat personalfokus

Personalen är en viktig del i en verksamhet och är personalen ej välmående eller motiverade minskar arbetsprestation och därmed minskar även verksamhetens prestation Pinto (2015). Pinto (2015) förklarar hur motivationen för en individ måste komma inifrån. Individen kan endast bli motiverad till en viss grad och därefter måste motivationen komma från hen själv. Sett ur en verksamhets eller ledares perspektiv är det vitalt att skapa förutsättningar för medarbetarna att kunna uppnå denna motivation. Pinto (2015) beskriver hur arbetsbeskrivningar, arbetsmiljö, medarbetare och att få chans till utveckling och avancera inom arbetet är betydelsefulla delar i en individs motivation. Hur dessa faktorer spelar stor roll för en individ och dess motivation stödjer även Abraham Maslows behovspyramid, Herzbergs tvåfaktorteori samt Hackman och Oldhams teori. Hackman och Oldham (1980) klarlägger ytterligare hur viktigt motivationen är för personalen och har då delat in det i fem faktorer. Dessa fem faktorer presenteras tydligt i avsnittet *2.6.1 Hackman och Oldhams motivationsteori*.

En begränsad motivation och möjlighet till att utveckla motivation är en återkommande svårighet. Återkommande i intervjuer och samtal har varit att personalen är stressad och upplever en hög arbetsbelastning. En personalstyrka som ej är välmående resulterar i personalbrist och en hög personalomsättning då arbetsmiljön ej är hållbar (Västra Götalandsregionen, 2018). En hög personalomsättning och personalbrist kan återigen kopplas till den vårdplatsbrist som råder. Hackman och Oldham (1980) beskriver även hur erfaren personal är mer produktiv än ny och

därmed är en hög personalomsättning negativt. Bättre välmående hos personalen är därmed ett förbättringsområde och ett förslag för lösning av vårdplatsbristen.

Som en förbättring på ovanstående problematik och skapa bästa möjliga förutsättningar för personalen ges ökad feedback som förbättringsförslag. En ökad feedback visas tydligt i Hackman och Oldhams teori (1980) som en central del. För att kunna öka feedbacken till personalen är det viktigt att de arbetsledare eller chefer som står närmast är närvarande i det dagliga arbetet för att kunna nå ut till personalen när feedback behövs ges. Dessutom bör det skapas utrymme under såväl som i slutet av arbetsdagen för reflektion kring utfört arbete. Detta för att få feedback från arbetskamrater och VEC. Att skapa utrymme för feedback och reflektioner under dagen gör att feedbacken kommer mer direkt och i samband med utfört arbete vilket reducerar den feedback som går förlorad då den ges under ett veckomöte. Direkt feedback beskriver Hackman och Oldham (1980) som mer positivt och något som lättare accepteras av personalen än indirekt och feedback som förmedlas långt efteråt i tiden. Den direkta feedbacken ges i synnerhet i samband när VEC bestämmer vilken prioritet som personalen skall arbeta efter. Mer om prioriteringsrutinen återfinns i avsnitt *6.3.1 Införa prioriteringsrutin efter vårdtyngd*. Vidare skall prioriteringslistan representera en motiverande och strukturerad arbetsrutin som Bruzelius och Skärvad (2004) beskriver som viktigt för motivationen.

Den kontinuerliga feedbacken skall med fördel ske flera gånger om dagen samt att man skall i slutet av varje arbetspass genomföra en reflektion för bästa möjliga resultat. VEC bör uppmuntra och skapa en kultur där personalen ger varandra feedback. Hackman och Oldham (1980) beskriver vikten av feedback oavsett om det kommer från en chef eller medarbetare. Det fördelaktigt med feedback från medarbetare då det är tillgängliga och involverade under arbetets gång. Följaktligen ser medarbetare oftare vad som gått bra respektive vad som kan förbättras. Feedback från medarbetarna leder även till mer direkt feedback vilket är, som tidigare nämnt, en viktig del enligt Hackman och Oldham (1980).

## 6.4 Öka samverkan mellan avdelningar

För att öka samverkan mellan avdelningar behöver samtliga avdelningar adressera effekten av prisoners dilemma. Problemet i detta ligger i att ingen egen avdelning vill ta risken att agera för att resterande avdelningar också skall samarbeta då det saknas tillit i att detta kommer bli utfallet. Som Broman och Robert (2017) diskuterar är det därmed större sannolikhet att skapa samverkan genom att samtliga avdelningar ansvarar för att samarbeta. Detta då målet är att eliminera misstron i att andra skall agera utefter plan. Därav bör incitamentet komma ovanifrån.

### 6.4.1 Gemensamma möten med samtliga vårdenhetschefer

För att uppnå en organisation med delat mål och vision bör samtliga VEC ha dagliga gemensamma möten. Inspirationen för denna förbättringsåtgärd kommer från avdelning Delta. Delta arbetar på

detta för att samtliga VEC, och därmed medarbetare, skall arbeta med samma vision samt skapa förståelse för andra avdelningar. Detta skall även minimera effekten av att endast se till den egna avdelningen vilket ökar kommunikationen och samarbete (Broman och Robert, 2017). Följaktligen avser det ökade samarbetet till att minska den egenskapade variationen. Som beskrivet i 6.1.1 *Större fokus på kapacitetsplanering*, är en minskad variation av stor vikt för att minska köbildning då utnyttjandegraden är hög (Holweg et al. 2018). Den egenskapade variationen avser den variation som skapas till följd av avdelningar som arbetar efter egen vision samt konflikter inom organisationen. Vidare skapas variation då individer tar egna och olika beslut vid liknande situationer. Fortsättningsvis, som konstaterats ovan, leder den minskade processvariationen till en ökad flödeseffektivitet.

Att öka samarbetet mellan samtliga avdelningar är även fördelaktigt då det bedöms vara viktigt i syfte att underlätta implementering av övriga förbättringsförslag. Detta då ökat samarbete även skapar utrymme för en gemensam kultur. Detta skapar en bättre förutsättning för att enligt, Kotter (1996), skapa en gemensam vision och bättre kommunikation då medarbetare arbetar tillsammans.

## 6.5 Implementering

Tabell 11 visar på förväntad effekt som vardera förbättringsförslag förväntas uppnå samt dess svårighetsgrad vid implementering. Varje mått på svårighetsgrad och förväntad effekt på TTA diskuteras vidare för varje förbättringsförslag.

<b>Förbättringsförslag</b>	<b>Effekt på TTA</b>	<b>Svårighet</b>
Fokus kapacitetsplanering	HÖG	SVÅR
Förbättra rutinarbete	MEDEL	MEDEL/SVÅR
Öka straffavgift	LÅG	SVÅR
Införa prioriteringsrutin	LÅG	LÄTT
Förbättrat personalfokus	LÅG/MEDEL	LÄTT
Gemensamma möten med samtl. vårdenhetschefer	MEDEL/HÖG	MEDEL/SVÅR

Tabell 11. Redovisning av svårighet av förbättringsförslag och förväntad effekt på TTA. Måtten avser ett förhållande på effekt och svårighetsgrad mellan vardera förslagen.

Enligt Kotters (1996) är en viktig del i implementeringsarbete att få alla människor involverade. Alla i organisationen bör vara eniga i strategin och visionen då det i annat fall resulterar i att medarbetare motarbetar förändringen. Med stöd från "Prisoners Dilemma", kan det konstateras att en hållbar situation kan endast uppnås då samtliga parter delar på de uppoffringar som behövs göras. Rädslan i olika team kan resultera i en situation där inget team, alltså avdelning, vill ta första steget. Detta är även motiveringen till varför förbättringsförslaget, större fokus på kapacitetsplanering, bedöms svårt att genomföra. Förslaget berör många människor och många människor riskerar att förlora inflytande. Motstridigheten gör det svårt att få igenom en förändring då majoriteten av stegen i Kotters åttastegsmodell trycker på det faktum att delaktighet är vitalt. De personer i organisationen som påverkar dessa beslut saknar mandat vilket gör det sannolikt att beteendet, kulturen och därmed problematiken kommer kvarstå. För att uppnå bästa möjlighet bör stor vikt läggas vid den bakomliggande anledningen till att problemen skapas. Adressera problematiken och visa på de konsekvenser som uppkommer då avdelningar inte samarbetar.

Förbättringsförslaget, större fokus på kapacitetsplanering, potentiella effekt på TTA i relation till övriga förbättringsförslag bedöms vara hög. Detta baseras på att beslut inte tas för verksamhetens bästa utan för den individuella avdelningen. Detta resulterar i att akutmottagningen och VPLK blockeras. Att lösa upp detta tros skapa ett jämnare flöde där patienter inte fastnar på akutmottagningen till följd av konflikter mellan avdelningar.

Flertalet intervjuade personer upplevde en bristande rutin. Det upplevas som utmanande att få en fungerande rutin som är standardiserad och baserad på ett nuvarande fungerande arbetssätt när de olika avdelningarna arbetar på olika sätt. Försättningsvis är det en svårighet att genomföra en förändringsprocess och inte falla tillbaka till gamla vanor. Kotter (1996) beskriver just hur det är som mest utmanande att befästa de nya rutinerna i organisationen, det krävs stort engagemang från personalen, vilket ytterligare stödjer vikten av engagemang.

Effekterna av ett förbättrat rutinarbete uppskattas som medel enligt tabell 11. Detta baserat på att avdelningarna arbetar efter olika rutiner vilket resulterar i olika resultat på TTA. Försättningsvis bedöms det finnas redan bra rutiner inom verksamheten därmed finns det en vinning i att hitta den bästa. Detta för att sedan implementera dessa rutiner hos resterande avdelningar. Förbättringsförslaget bedöms vara medelsvårt till svårt att implementera. Detta beror på den redan befintliga kulturen. Försättningsvis är många rutiner skapta för att anpassas till en miljö där rutiner inte är prioriterade. Motstånd kan uppstå då medarbetare anser att den redan implementerade rutinen är den bäst lämpade. Vidare är det svårt att få medarbetare att vilja ändra till en annan rutin.

En straffavgift infördes som ett förbättringsförslag för att de externa parterna skall ta hem patienter fortare. Då det redan finns en straffavgift nu uppskattas en högre straffavgift ge en låg effekt på TTA. Att genomföra en ökad straffavgift till de yttre vårdinstanser uppskattas som svårt. Då detta

förbättringsförslag berör andra parter än själva verksamheten är det prövande att genomföra förändringen.

Att implementera prioriteringslistan ses som enkelt. Det anses som lätt att få med involverade personer. Prioriteringslistan skall göra det dagliga arbetet bättre för personalen och därmed anses det som lätt att involvera personalen i implementeringen. Däremot uppskattas effekten av prioriteringslistan på TTA som låg. Prioriteringsrutinen har inverkan på det dagliga arbetet däremot påverkas inte TTA direkt. Prioriteringsrutinen anses inte vara en lösning för att öka tillgängligheten på avdelningen och därmed minska TTA. Det anses däremot att det finns en effekt på TTA i och med att personalen får bättre rutiner att arbeta efter och på lång sikt har det en effekt på TTA.

Ett ökat personalfokus är likt det ovan nämnda förbättringsförslaget *6.3.1 Införa prioriteringsrutin efter vårddygd*, relativt lätt att implementera. Då detta förbättringsförslag gör det dagliga arbetet bättre för personalen kommer motståndet mot förändringen inte att vara stort. Motstånd kan finnas hos de ansvariga individer som inte anser arbetet vara viktigt och därmed undviker arbetsuppgiften (Gawande, 2011). Effekten på TTA bedöms vara låg då det inte direkt adresserar de faktorer som bedöms vara störst flaskhalsar. Däremot är en välmående personal en förutsättning för att rekrytera fler medarbetare och skapa än bättre arbetsmiljö och bättre prestation hos de befintliga medarbetarna.

Gemensamma möten med samtliga VEC bedöms ha ett medel till hög effekt på TTA. Anledningen till detta är för att då avdelningar samarbetar bedöms den egenskapade variationer i flödet att minimera. Dock anses ett större fokus på kapacitetsplanering ha större effekt i relation. Vidare bedöms förbättringsförslaget att vara medelsvårt att implementera. Detta beror av motvilligheten att riskera den egna avdelningen (Broman & Robert, 2017). Vidare bedöms risken att falla tillbaka i gamla vanor som stor. Kulturen i verksamheten är djupt rotad vilket innebär att trots att medarbetare är positivt inställd, kan det vara naturligt för verksamheten att falla tillbaka då man inte aktivt arbetar med att uppehålla förändringen. För att eliminera denna risk bör varje VEC vara informerad i fördelen av att arbeta på detta sätt samt aktivt arbeta för att bevara förändringen.

## 7. Slutsats

Rapportens syfte är att minska TTA genom att öka tillgängligheten på avdelningarna. Vidare syftar rapporten till att leverera en analys av organisationen och de arbetsuppgifter som bedömdes vara flaskhalsar. De framtagna förbättringsförslagen utgår från produktionstekniska metoder och i detta ingår till stor del principer från Lean. Vidare avser förbättringsförslagen att uppnå en mer flödeseffektiv verksamhet genom att adressera flaskhalsar men även personalens arbetsmiljö och faktorer som påverkar individers möjlighet att prestera.

### 7.1 Svar på frågeställningar

*Vilka faktorer har en negativ påverkan på tiden från akutmottagningen till vårdavdelningen för geriatriska patienter?*

För att besvara frågan har frågeställningen brutits ned i ett antal färre frågor för att förbättra rapportens struktur. Inledningsvis har flaskhalsar identifierats då de begränsar den totala genomloppstiden. Fortsättningsvis har förbättringsmöjligheter tagits fram för att adressera de identifierade flaskhalsarna. Slutligen har förbättringsförslagen kompletterats med råd i vad som bör tas hänsyn till för att öka sannolikheten för en lyckad implementering. De nedbrutna frågeställningarna besvaras nedan.

*Vilka flaskhalsar finns i patientflödet?*

Hos samtliga avdelningar har kulturella problemområden identifierats som orsakar flaskhalsar. De kulturella problemen har lett till en felaktig ansvarsfördelning. Ansvarsfördelningen resulterar i flera olika yrkesgrupper som kan influera olika beslut som påverkar TTA. Ytterligare kulturella problem som har upptäckts är arbetsmiljö och motivationen hos personalen. En dålig arbetsmiljö och motivation hos personalen leder till en ohållbar arbetssituation för dem och därmed råder det personalbrist. Vårdplatsbrist är ett resultat av att vårdavdelningarna inte kan ta emot patienter. Vårdplatsbristen har uppstått som en effekt av ett dåligt samarbete med yttre vårdinstanser, samt att vårdavdelningarna beskriver det som ett resultat av personalbrist. Slutligen har problem kring kommunikationen och samarbete mellan avdelningar och sjukhus observerats. Det uppstår konkurrens mellan avdelningar och akutmottagningar. Tillsammans utgör de konstaterade problemen utmaningar kring en fungerande flödeseffektivitet.

*Vilka förbättringsmöjligheter finns det och förbättringsåtgärder kan vidtas?*

Gällande ansvarsfördelningen är det viktigt att fokusera på det större och en helhet och därmed måste ett större fokus läggas på kapacitetsplanering. En ökad samverkan mellan externa parter och sjukhusen beskrivs som en lösning på det bristande samarbetet däremellan. Förbättringsförslagen innefattar ett förbättrat rutinarbete för vårdavdelningarna och i huvudsak utskrivningsprocessen, ytterligare krävs en högre straffavgift för yttre vårdinstanser. För att öka samverkan mellan

avdelningarna krävs det att samtliga VEC har gemensamma möten för att få en gemenskap och inte konkurrens mellan dem. Som förbättringsförslag på arbetsmiljö och motivationsproblemen skall en prioriteringsrutin införas. Prioriteringsrutinen skall bidra till en bättre arbetsmiljö för personalen och skall vara tillhands i tidsbegränsade situationer. Vidare är det viktigt med ett förbättrat personalfokus och en bättre feedback till personalen.

*Vad bör tas hänsyn till vid implementering av förbättringsåtgärder?*

Vid implementering av ovanstående förbättringsåtgärder bör styrkan i kulturen tas hänsyn till. Kulturen bär med sig outtalade hierarkier och rutiner. De personer i organisationen som påverkar beslut har inte mandat vilket gör sannolikhet att beteendet, kulturen och därmed problematiken kommer återstå till hög. Följaktligen kan det finnas ett motstånd i att förändra det dagliga arbetet. För att hantera detta bör varje avdelning få nödvändig information där den är anpassad till personen den är avsedd för. Varje förbättringsåtgärd bör ha noggrann beskrivning samt motivering till bakomliggande orsaker till att det skall implementeras.

# Referenslista

Andreasson, M. (2019). *Rutin: Vårdplatskoordinator - AKUTEN*. Sahlgrenska Universitetssjukhus.

Bindslev, M., & Lægaard, J. (2014). *Organizational theory*. Hämtad från <https://bookboon.com/sv/organizational-theory-ebook>

Broman, G., & Robért, K.-H. (2017). "Prisoners' dilemma misleads business and policy making", *Journal of Cleaner Production*, 140(1), 10-16. doi:10.1016/j.jclepro.2016.08.069

Bruzelius, H. L. & Skärvad, P. H. (2004). *Integrerad organisationslära*. Lund: Studentlitteratur

Dalén, M. (2008). *Intervju som metod*. Malmö: Prepress Litho Montage

Davidson, B., & Patel, Runa. (2011). *Forskningsmetodikens grunder: Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur AB.

Emiliani, M.I. & Stec, D.J. (2005), "Leaders lost in transitions", *Leadership & Organization Development Journal*, 26(5), 370-387. doi: 10.1108/01437730510607862

Fomundam, S., & Herrmann, J. W. (2007). *A survey of queuing theory applications in healthcare*. (ISR Technical Report 2007-24). Hämtad från [https://drum.lib.umd.edu/bitstream/handle/1903/7222/tr\\_2007-24.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://drum.lib.umd.edu/bitstream/handle/1903/7222/tr_2007-24.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Gawande, A. (2011). *The Checklist Manifesto*. London: Profile Books Ltd

Graban, M. (2016). *Lean Hospitals: Improving Quality, Patient Safety and Employee Engagement*. New York: Taylor & Francis Group.

Hackman, J.R., & Oldman, G.R. (1980). *Work Redesign*. Reading, MA: Addison-Wesley.

Henrique, D.B., Rentes, A.F., Godinho Filho, M. & Esposto, K.F. (2016), "A new value stream mapping approach for healthcare environments", *Production Planning & Control*, 27(1), 24-48. doi: 10.1080/09537287.2015.1051159

Holden, R. J. (2011). Lean thinking in emergency departments: A critical review. *Annals of Emergency Medicine*, 57 (3), 265-278.

Holweg, M., Davies, J., Meyer, A. de, Lawson, B., & Schmenner, R. W. (2018). *Process Theory: The Principles of Operations Management*. Oxford: OUP Oxford.

Inspektionen för vård och omsorg. (2018) *I väntan på vårdplats - Patientsäkerhet på akutmottagningar (IVO 2018-2)*. Hämtad 2020-02-13 från <https://www.ivo.se/globalassets/dokument/publicerat/rapporter/rapporter-2018/nationell-tillsyn-av-akutmottagningar.pdf>

Jacobsson, T. (2010). Implementering av processlösningar i sjukvården. Göteborg: Department of Technology Management and Economics Operations Management, Chalmers University of Technology.

Jacobsson, T. & Åhlström, P. (2007). "The challenge of collecting data in healthcare settings: experiences from clinical case research", *Proceedings of the 6th International Conference on the Management of Healthcare & Medical Technology*, HOF Scuola Superiore Sant'Anna, 3-5 October 2007, Pisa, Italy.

Kotter, J. (1996). *Leading Change*. Boston: Harvard Business School.

*Lag (2017:612) Om samverkan vid utskrivning från slutna hälso- och sjukvård (SFS 2017:612)*. Stockholm: Socialdepartementet

Lantz, A. (2013). *Intervjumethodik*. Lund: Studentlitteratur.

Liker, J.K. (2004). *The Toyota Way – 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*. New York: McGraw-Hill.

Modig, N. & Åhlström, P. (2012). *Detta är LEAN: Lösningen på effektivitetsparadoxen*. Stockholm: Rheologica Publishing

NHSI (2007). *Going lean in the NHS*. NHS Institute for Innovation and Improvement, Warwick. Hämtad 2020-03-26 från <https://www.england.nhs.uk/improvement-hub/wp-content/uploads/sites/44/2017/11/Going-Lean-in-the-NHS.pdf>

Patienter vårdas i korridoren: "Bland det värsta jag sett". (2019, 14 mars). *Göteborgs-Posten*. Hämtad från <https://www.gp.se/nyheter/patienter-vardas-i-korridoren-bland-det-varsta-jag-sett-1.13987703>

*Patientsäkerhetslag (SFS 2010:659)*. Stockholm: Socialdepartementet

Patton, M. Q., 2002. *Qualitative evaluation and research methods*. Thousand Oaks: Sage Publications.

Pinto, J. K. (2015) *Project Management – Achieving Competitive Advantage*, Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, USA.

Poksinska, B. (2010). The current state of Lean implementation in health care: literature review. *Quality Management in Health Care*, 19 (4), 319-329.

Radnor, Z., Robinson, S., Dickinson, H. (2014). *Lean in healthcare*. Hämtad 2020-04-14 från <https://ebookcentral.proquest.com/lib/chalmers/reader.action?docID=1752825>

Sahlgrenska Univeritetssjukhus (2016). *Generell prioriteringsordning av arbetsuppgifter för sjuksköterskor* [Internt dokument]. Göteborg, Sverige: Sahlgrenska Universitetssjukhus.

Sahlgrenska Univeritetssjukhus (2016). *Generell prioriteringsordning av arbetsuppgifter för undersköterskor* [Internt dokument]. Göteborg, Sverige: Sahlgrenska Universitetssjukhus

Sandhammar, L. (2019, 13 mars). *Långa väntetider på akuten*. SVT. Hämtad från <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/uppsala/langa-vantetider-pa-akuten>

SBU. (2013). *Omhändertagande av äldre som inkommer akut till sjukhus – med fokus på sköra äldre*. (SBU-rapport nr 221). Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU). Hämtad 2020-01-26 från [https://www.sbu.se/contentassets/5f0e7213e73b4369acd4874fd3dcbf89/akutvard\\_aldre.pdf](https://www.sbu.se/contentassets/5f0e7213e73b4369acd4874fd3dcbf89/akutvard_aldre.pdf)

Socialstyrelsen. (2019). *Statistik om väntetider och besök vid sjukhusbundna akutmottagningar 2018*. Stockholm: Socialstyrelsen. Hämtad 2020-01-30 från <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/statistik/2019-10-6395.pdf>

Sveriges befolkning har aldrig varit äldre. (2020, 5 mars). *Sveriges Radio*. Hämtad från <https://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=83&artikel=7418868>

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

Towill, D.R. & Christopher, M. (2005), “An evolutionary approach to the architecture of effective healthcare delivery systems”, *Journal of Health Organisation and Management*, 19(2), 130-147.

Trost, J. (2001). *Enkätboken*. Lund: Studentlitteratur.

Tucker, A. W., 1950. *A Two-person Dilemma*. Mimeo: Stanford University.

Västra Götalandsregionen. (2018). *Delårsrapport Sahlgrenska Universitetssjukhus Mars 2018*. Göteborg: Västra Götalandsregionen.

INSTITUTIONEN FÖR TENIKENS EKONOMI OCH ORGANISATION  
AVDELNINGEN FÖR SUPPLY AND OPERATIONS MANAGEMENT  
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA  
Göteborg, Sverige 2020  
[www.chalmers.se](http://www.chalmers.se)



**CHALMERS**