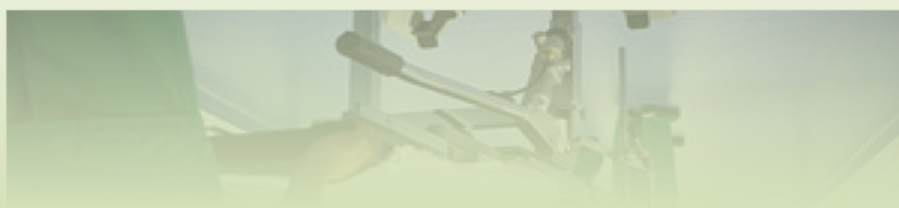


Okvalificerat arbete och slöseri i vården

Fallstudie av en kirurgavdelning vid Sahlgrenska
Universitetssjukhus



Kandidatuppsats i Logistik
Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet
Vårterminen 2015

Handledare: Peter Rosén

Författare:

Cecilia Bejbom 880202

Josefin Bendén 920702

SAMMANFATTNING

Svensk sjukvård står inför stora utmaningar med en stigande medellivslängd och åldrande befolkning. För att möta kraven måste vården bli mer effektiv, köerna kortas, personalen avlastas och patienterna behandlas inom ramen för vårdgarantin. Arbetet mot förbättrad kvalitet och tillgänglighet inom sjukvården har ofta sin utgångspunkt i logistik, med teoretisk förankring i tillverkningsfilosofin *Lean Production*. Lean har visat sig alltmer tillämpligt och nått stora framgångar inom vården och har därför undersökts och använts i studien. Eliminering av slöseri har en central roll i rapporten.

Tillsammans med en kirurgavdelning på Sahlgrenska Universitetssjukhus inleddes ett samarbete av en kvalitativ fallstudie gällande logistiska tillämpningar. Avdelningens upplevda problem är att kompetent personal utför en stor del okvalificerade arbetsuppgifter, med sängflyttningar i fokus. Studien listar de aktiviteter som anses vara okvalificerade och som inte behövs utföras av vårdpersonal. Observationer på avdelningen har utförts i kombination med litteraturstudier i syfte att kartlägga verksamheten och skapa en övergripande förståelse för problemet och dess omfattning.

Syftet med rapporten är att undersöka tidsåtgången av det okvalificerade arbetet på avdelningen, med fokus på sängflyttningar. Problemet är inte unikt för Sahlgrenska sjukhuset utan är vanligt förekommande inom svensk vård och på sjukhus runt om i världen.

Avslutningsvis presenteras tre lösningsförslag med syfte att avhjälpa problemet som upplevs och att besvara rapportens frågeställning. *Första* förslaget avser att anställa en arbetssökande till avdelningen på deltid för att avlasta vårdpersonalen med de aktiviteter som anses mest betungande. *Andra* förslaget presenterar en heltidsanställning som arbetar utifrån verksamhetsområde kirurgi som innefattar tre kirurgavdelningar samt tillhörande mottagning. Tjänsten innefattar främst sängtransporter och eventuellt avlastning av andra okvalificerade arbetsuppgifter. *Tredje* och sista lösningsförslaget föreslår en investering på längre sikt med införande av en robot som utför transportrelaterade aktiviteter på sjukhuset.

ABSTRACT

The Swedish healthcare is facing major challenges with rising life expectancy as well as an aging population. To meet the requirements, the healthcare must become more effective, waiting lists shortened, nursing staff relieved and patients treated within the care guarantee. Work towards improved quality of care and accessibility is often based on logistics, with the theoretical basis of the manufacturing philosophy of lean Production. Lean has proven increasingly applicable and received great success within healthcare, and therefore have different orientations of lean been studied and theoretically applied in the study. Waste elimination has a central role in the report.

Along with a Surgical Ward at Sahlgrenska University Hospital, a collaboration began of this qualitative case study regarding logistical applications. The department's perceived problem is that competent staff is devoting a lot of time to execute unqualified tasks, with transportations of patient beds in particular. The report lists the activities that are considered to be unqualified which doesn't have to be performed by nurses. Observations have been carried out in combination with literature studies in order to identify the activities and create an overall understanding of the problem and its extent.

The aim of the thesis is to examine the duration of the unqualified work in the department, focusing on the bed transportation. The problem is not exclusive to Sahlgrenska University hospital but it is a common activity in the Swedish healthcare and in hospitals around the world.

Finally, three proposals of improvement are presented to remedy the perceived problem and to answer the report's initial aim. Suggestion *one* proposes a part-time job applicant to help the nursing staff with the activities that are considered most burdensome. Suggestion *two* presents a full-time job where the employee will be based on the three surgical departments and associated reception. The service will include mainly bed transportation and, in case of time, other unqualified activities. The *third* and final suggestion proposes an investment in the longer term with the introduction of a robot that performs transport-related activities at the hospital.

BEGREPPSDEFINITIONER

Obesitas – Ett samlingsbegrepp för fetma eller sjuklig övervikt

Endokrina sjukdomar – Hormonella sjukdomar

Samordnare – En av avdelningens sjuksköterskor som ansvarar för samordning av transporter för patienter till och från operation.

Kvalificerade arbetsuppgifter – Arbetsuppgifter som ska utföras av en sjuksköterska eller undersköterska

Okvalificerade arbetsuppgifter – Arbetsuppgifter som kan utföras av någon annan än en sjuksköterska eller undersköterska.

Vaktmästare – Utför servicetjänster som i huvudsak interna transporter och tjänster inom Sahlgrenskas sjukhusområde. Vaktmästare är en central resurs på Sahlgrenska universitetssjukhus.

Tillgänglighet – Möjligheten för patienter att få rätt vård inom rimlig tid.

Innehållsförteckning

1. INLEDNING	6
1.1 PROBLEMBAKGRUND	6
1.2 SYFTE	7
1.3 FRÅGESTÄLLNING	7
2. METOD	8
2.1 STUDIENS UPPLÄGG	8
2.2 INSAMLING AV DATA	8
2.2.1 DELTAGANDE OBSERVATIONER	8
2.3 LITTERATURSÖKNING	10
2.4 RELIABILITET OCH VALIDITET	10
3. TEORETISK REFERENS RAM	11
3.1 GRUNDLÄGGANDE LEAN-PRINCIPER	11
3.1.1 LEAN PRODUCTION	11
3.1.2 KAIZEN - STÄNDIGA FÖRBÄTTRINGAR	11
3.1.3 MUDA, MURA OCH MURI	12
3.1.4 5S	13
3.2 VÄRDE OCH SLÖSERI	14
3.3 THEORY OF CONSTRAINTS (TOC)	15
3.4 ARBETSBELASTNING OCH ROBOTAR I VÅRDMILJÖ	16
3.5 GLOBALT	17
4. EMPIRI	19
4.1 KARTLÄGGNING AV AVDELNING 33	19
4.2 KARTLÄGGNING AV SÄNGARNAS IN- OCH UTFLÖDE FRÅN AVDELNINGEN	20
4.2.1 PERSONALHANTERING AV SÄNGARNAS FÖRFLYTTNING	22
4.2.2. TIDSUPPSKATTNING FÖR SÄNGARNAS FÖRFLYTTNING	23
4.3 KARTLÄGGNING AV OKVALIFICERADE AKTIVITETER	23
5. ANALYS	25
5.1 SLÖSERI AV RESURSER	25
5.2 KVALITET	25
5.3 JÄMFÖRELSE MELLAN LÄNDER	26
5.4 FÖRFLYTTNING AV SÄNGAR	27
5.5 OKVALIFICERADE AKTIVITETER	28
5.6 ROBOT	28
6. LÖSNINGSFÖRSLAG	30
6.1 DELTIDANSTÄLLNING, AVDELNING 33	30
6.2 HELTIDANSTÄLLNING, VERKSAMHETSOMRÅDE KIRURGI	30
6.3 ROBOT	31
7. SLUTSATS	32
7.1 SVAR PÅ FRÅGESTÄLLNING	33
8. REFERENSER	34

1. INLEDNING

I följande kapitel problematiseras bakgrunden till studien samt presentation av syfte och frågeställning.

1.1 PROBLEMBAKGRUND

Med stigande medellivslängd och ökat vårdbehov står sjukvården inför stora utmaningar såväl i Sverige som i resten av världen (Fölster et al. 2003). Vårdpersonal upplever en tung arbetsbelastning, köerna är långa och många patienter behandlas inte inom ramen för vårdgarantin (Operationskoordinator Sahlgrenska 2015). Brister förekommer i vårdtillgänglighet och resursanvändning. För att möta kraven måste vården bli mer effektiv och kunskapen bör utökas (Arvidsson 2007). 2010 anställde Västra Götalandsregionen 20 logistikere i vården för att förbättra samordning och planering av vårdkedjor (Hedberg 2010). Arbetet mot förbättrad vårdkvalitet och tillgänglighet har ofta sin utgångspunkt i logistik. Även om Västra Götalandsregionen arbetar allt mer med logistik så kan kunskapen utökas ytterligare i organisationen.

Logistik tillför strategiska hjälpmedel för styrning inom olika branscher och de senaste decennierna har det diskuterats mycket om lean-filosofins framgång (Liker 2004). Lean har sitt ursprung i Japansk tillverkningsindustri men tillämpas allt mer i sjukvården (Åhlström 1997). Lean är en strategi för hur verksamheter ska bedrivas, som stegvis arbetar mot att eliminera slöseri (Petersson et al. 2009). Arbetssättet bidrar till minskad stress och en säkrare arbetsplats.

Sjukvården skiljer sig från tillverkningsföretag då arbetet utgår från människor istället för materiella produkter. Något som ofta uttrycks inom vården är att inget fall är det andra likt. Samtidigt ingår patienter i en vårdkedja som till stor del består av standardiserade vårdmoment som baseras på kunskap och erfarenhet (Arvidsson 2007). Med det perspektivet är inte sjukvården så olik andra verksamheter, därför finns mycket att lära för att nå högre effektivitet och tillgänglighet (Arvidsson 2007).

Vårdtiden på avdelningen beräknas vara 1-2 dagar. Som mest finns 28 vårdplatser, men ofta beläggs inte alla platserna på grund av personalbrist (Vårdenhetschef Sahlgrenska 2015). Både planerad och akut vård bedrivs och tillgängligheten för patienterna är låg sett till de långa väntetiderna för operation (Operationskoordinator Sahlgrenska 2015).

Studien ger en beskrivning av sängtransporter då ingen tidigare information hittats gällande aktiviteten. Arvidsson (2007) säger att förståelse för hur processer och system i vården fungerar, är första steget mot förbättring. Vidare diskuteras andra okvalificerade arbetsuppgifter på avdelning 33 vid Sahlgrenska Universitetssjukhus. Med okvalificerade arbetsuppgifter definieras i rapporten arbete som inte kräver utbildning och som upptar tid från patienten. Personal på avdelningen upplever att många aktiviteter är fysiskt och tidsmässigt krävande vilket är problematiskt sett till personalbristen. Personalen önskar få bättre översikt över tidsåtgången av aktiviteterna då de upplevs som slöseri av resurser. Eliminering av slöseri ger mer tid till patientvård (Graban 2009). Problemet är inte unikt på

Sahlgrenska Universitetssjukhus det har även uppmärksammats på sjukhus runtom i Sverige och USA.

1.2 SYFTE

Rapporten syftar till att kartlägga okvalificerat arbete utfört av sjuksköterskor och undersköterskor samt presentera lösningsförslag för att minimera slöseri av resurser.

1.3 FRÅGESTÄLLNING

Hur kan okvalificerat arbete minimeras för sjuksköterskor och undersköterskor?

2. METOD

I kapitlet beskrivs hur arbetsgången sett ut och vilka metoder som använts.

2.1 STUDIENS UPPLÄGG

Studien pågick veckorna 14-23 under våren 2015. Efter ett inledande möte med en logistiker vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset startades ett samarbete med en av sjukhusets kirurgavdelningar gällande logistiska tillämpningar. Studien startade med en litteraturgenomgång där lämpliga databaser valdes ut samt relevant litteratur från Handelshögskolans ekonomiska bibliotek. Anteckningar fördes under inläsning och nyckelord som passade med frågeställning formulerades. Statistik på antal operationer och patienter tillhandahölls av en koordinator tillhörande avdelningen och tillfälle för deltagande observation bestämdes. En kombination av given data, observationer på avdelningen och funnen litteratur ansågs som lämpligt underlag för att besvara rapportens frågeställning.

2.2 INSAMLING AV DATA

Både primär- och sekundärdata har använts i studien. Primärdata är källor som är nära knutna till händelsen, i detta fall förstahandsinformation som delgivits från personalen på Sahlgrenska sjukhuset samt vid deltagande observationer. Primärdata är lämplig i situationer då tidigare forskning inom området är bristfällig och där personliga preferenser vill undvikas. Sekundärdata utgörs av publicerade forskningsartiklar och böcker. (Bryman & Bell 2013)

2.2.1 DELTAGANDE OBSERVATIONER

I studien definieras en observation som en veckodag. Observationernas syfte var att skapa en översikt över tidsåtgången av aktiviteter som inte kräver kvalificerad personal. Det ansågs som väl investerad tid att observera det upplevda problemet på plats istället för att endast använda information som delgivits av personal på vårdavdelningen. Denna typ av observation förknippas ofta med kvalitativ forskning och innebär att observatören studerar sociala miljöer och skapar en uppfattning av ett specifikt förlopp, situation och beteende (Bryman & Bell 2013).

Observationerna utfördes under dagtid på avdelning 33 över totalt en arbetsvecka, måndag till fredag. Patientflödet och antalet operationer varierar under veckodagarna, därför ansågs det nödvändigt att göra en observation för respektive veckodag för att skapa en korrekt bild av verksamheten. Första veckan observerades måndag och tisdag, veckan därpå observerades onsdag och torsdag och följande vecka fredag. Observationerna utfördes med några dagars mellanrum för att hinna reflektera och ställa relevanta frågor mellan observationstillfällena. Det fanns alltid två observatörer på plats som kunde jämföra upplevelser och intryck.

Rollen som antogs under observation var näst intill *fullständig observatör* (Bryman & Bell 2013), vilket innebär att forskaren inte samspelar med personer i miljön. Personalen behöver inte ta hänsyn till observatören utan endast fokusera på sina arbetsuppgifter. I detta fall rådde liknande förhållanden, däremot ställdes en del frågor under arbetets gång som antecknades.

Vid arbetets början lades endast fokus på sängtransporter. Fler aktiviteter noterades väl på plats vid kirurgavdelningen, arbetet utvidgades därför och omfattade fler aktiviteter.

2.2.2 SAMTAL

Samtal definieras i rapporten som en konversation mellan två eller fler parter. Under samtalen fördes inga eller fåtal anteckningar för att skapa en avslappnad miljö. Det var således viktigt att därefter dokumentera det som var av relevans. Samtal fördes med vårdenhetschef, logistiker, samordnare, koordinator, sjuksköterskor samt undersköterskor. Samtalen skedde i respondentens naturliga miljö, i korridorer, matsal och personalrum. Det upplevdes som en bra metod för att komplettera intervjuer och skapa en bättre förståelse för organisationen och det upplevda problemet. På avdelningen var delar av personalen mer benägna att dela med sig av information och upplevelser än andra, det ansågs därmed lämpligt att vända sig till dem i större utsträckning. Urvalet kan därför ha påverkat undersökningens resultat ur flera aspekter. Personal som upplever arbetsbelastningen som störst kan vara mer benägna att dela med sig av sina erfarenheter samt även överskatta belastningen. Personal på avdelningen kan även ha låtit bli att besvara frågor av oro för att bli ifrågasatta, vilket gör att svaren inte blir representativa för hela gruppen. Det är aspekter som måste tas i åtanke vid kontakt med personal.

2.2.3 INTERVJUER

En strukturerad intervju ställs med förutbestämda frågor till respondenten, vilket delvis har förekommit i studien. Kvalitativa intervjuer har genomförts där öppna frågor ställts för att uppmana respondenten att beskriva med egna ord. Således ställdes följdfrågor relaterat till ämnet när det ansågs relevant. Eftersom utrymme gavs till den intervjuade att fritt utforma svaren benämns intervjuerna som semi-strukturerade och flexibla (Bryman & Bell 2013). Syftet med intervjuerna var att få en detaljerad och korrekt beskrivning av arbetet på avdelningen, samt att få insyn i personalens uppfattning om arbetsbelastningen. Vid intervjutillfällena hade en person rollen som antecknare och agerade passivt medan den andra ställde frågor och hade en aktiv roll. Utformningen av upplägget avsåg att underlätta för respondenten som då endast behövde fokusera på en person.

Tabell 1. Intervjuer

Yrkesgrupper	Intervjumetod	Datum
Vårdenhetschef	Semi-strukturerad	2015-04-08
Sektionsledare	Semi-strukturerad	2015-04-08
Koordinator	Semi-strukturerad	2015-04-22
Sjuksköterska mot.	Semi-strukturerad	2015-05-07
Sjuksköterska	Semi-strukturerad	2015-05-08
Undersköterska	Semi-strukturerad	2015-05-08

2.2.4 SAMMANSTÄLLNING AV PRIMÄRDATA

Med fokus på frågeställning sammanställdes endast information av relevans från samtalen och observationerna som förekommit. Information som delgivits från anställda på sjukhuset och från iakttagelser har kontrollerats med vårdenhetschef och logistiker för att fastställa dess sanningsenlighet i den mån det varit möjligt. Statistik från en koordinator på Sahlgrenska har använts, som i rapporten har sammanställts i diagram och tabeller.

2.3 LITTERATURSÖKNING

För att hitta relevanta databaser och litteratur bokades ett möte för söksupport med en bibliotekarie in tidigt i processen, och ytterligare ett vid senare tillfälle. Under tidens gång vidgades ämnets syfte vilket öppnade upp för bredare sökningar i databaserna *Cinahl*, *Business Source* och *Science Direct*. Tidigare uppsatser och avhandlingar med liknande ämnesval användes för kedjesökning. Både artiklar och böcker har använts som underlag till rapporten.

Sökord som bland annat använts under arbetet: Patient flow, patientflöde, Lean Production, Lean Hospitals, Bed flow, Healthcare, Waste, Waste of resources, unqualified work, slöseri, slöseri av resurser, okvalificerat arbete, lean I sjukvården med flera.

2.4 RELIABILITET OCH VALIDITET

Med reliabilitet syftas här till observationernas och intervjuernas tillförlitlighet och hur väl urvalet stämmer överens med en vanlig dag på avdelningen. Faktorn stabilitet tas i beaktande när en bedömning av reliabilitet görs (Bryman & Bell 2013). Stabiliteten syftar till att mäta resultatet två eller flera gånger för att se att resultatet inte avviker nämnvärt mellan de olika mättillfällena enligt Bryman och Bell (2013). Sett till arbetets tidsram bedöms stabiliteten vara otillräcklig, då enbart ett fåtal intervjuer och observationer genomförts. För att undvika avvikande resultat har statistik från en av avdelningens koordinatörer jämförts för att mäta observationernas tillförlitlighet och reliabilitet.

Validiteten ser till om slutsatserna i en undersökning hänger ihop eller inte. Speglar det uppnådda resultatet avdelningspersonalens verkliga uppfattning? Med validiteten i åtanke bör undersökningsresultatet ifrågasättas. Då enbart ett fåtal intervjuer utförts, anses inte validiteten vara helt tillförlitlig för rapportens resultat.

3. TEORETISK REFERENSRAM

Kapitlet avser att presentera den teoretiska referensram som ligger till grund för den analys och de förbättringsförslag som presenteras i senare kapitel.

3.1 GRUNDLÄGGANDE LEAN-PRINCIPER

Nedan presenteras olika principer inom lean som alla har syfte att effektivisera flöden.

3.1.1 LEAN PRODUCTION

Filosofin med lean production som företagsstyrning fokuserar på att skapa kundvärde samt att undvika alla former av slöseri (Åhlström 1997). Lean har sitt ursprung i Toyotas produktionssystem som är influerat av Henry Fords skapande av T-Forden och hans löpandeband-filosofi (Liker 2004; Petersson et al 2009). Lean production består av flera olika principer, där varje princip handlar om en aspekt av tillverkningssystemet. Principerna kan exempelvis innefatta noll defekter, eliminering av slöseri och pull-system istället för push-system (Åhlström 1997). Visionen av lean är att höja produktiviteten, öka kvaliteten, minska kostnaderna och korta ledtiderna vilket kan tillämpas på de flesta typer av verksamheter (Åhlström 1997).

Ett utmärkande drag inom lean är eliminerande av slöseri och överflödiga aktiviteter, allt som inte adderar värde till verksamheten (Petersson et al. 2009). Lean utvecklades med tillverkningsindustrin i åtanke, men kan även appliceras på en rad andra organisationer och verksamheter (Nicholas 2005). Lean förbättrar verksameters fulla kapacitet genom effektiv resursanvändning. Mer värde för samma arbete eftersträvas enligt Liker (2004). Bhasin och Burcher (2006) understryker att lean inte ska ses som en process eller någonting tillfälligt, utan snarare som en filosofi som organisationen bör sträva efter. De menar också att Toyotas produktionssystem inte skapades över en natt, utan genom en rad innovationer över 30 års tid. Målet med lean är en resa som aldrig tar slut, eftersom det inte bara är ett produktionssystem utan ett sätt att leda en organisation (Bhasin & Burcher 2006).

Graban (2009) beskriver att lean inom sjukvården består av två delar. Det är viktigt att inte endast se till eliminering av slöseri utan också respekten för människan, som är centralt inom sjukvården. I ett vårdperspektiv betyder det att arbetsgivaren utmanar och pushar de anställda till att prestera sitt bästa, på ett konstruktivt sätt. Det handlar inte om att pressa de anställda till att jobba hårdare och snabbare, inte heller att endast cheferna ska tänka och ta initiativ. Det handlar om att ge de anställda stort förtroende att utföra uppgifter självständigt, uppmuntra till kreativt tänkande och eget beslutsfattande. (Graban 2009)

3.1.2 KAIZEN - STÄNDIGA FÖRBÄTTRINGAR

Kaizen syftar till små kontinuerliga förbättringar inom samtliga delar av en organisation (Petersson et al. 2009). Ursprunget för strategin kommer från Japan och utgör ett arbetssätt som förespråkar små steg i rätt riktning och små investeringar (Meland 2006). I de flesta japanska affärsverksamheter är Kaizen-synsättet djupt rotat (Liker 2004). Personalens delaktighet är centralt för arbetssättet då möjlighet ges att förstå sin del i arbetet vilket skapar engagemang och initiativtagande. Enligt Imai (1992) arbetar västerländska företag ofta mot en innovationsstrategi med marknader i ständig förändring. De har ett synsätt som

snarare arbetar mot att öka försäljningen än att minska kostnader. I västerländska företag sker förändringar ofta tvärt med stora investeringskostnader, till skillnad från Kaizen som förespråkar små kontinuerliga förändringar (Imai 1992). Kaizen-strategin utgår från varje organisations problem och kan lösas genom att skapa en företagskultur som erkänner och arbetar för att förbättra dessa. Centralt inom strategin är att förbättra områden som kvalitet, leveranssäkerhet och kostnadsstyrning genom ett processororienterat sätt att tänka. Kvalitet syftar främst till ett kvalitetstänk hos de anställda, snarare än produktkvalitet i förstahand. Kaizen utgör ofta odramatiska och subtila förändringar, vilka är osynliga för någon som inte är insatt (Liker 2004).

3.1.3 MUDA, MURA OCH MURI

I lean-konceptet beskrivs tre typer av problem som i en organisation påverkar effektiviteten negativt. De tre problemen är slöseri (Muda), ojämnhet (Mura) och överbelastning (Muri). I största möjliga mån ska dessa bekämpas. (Brandt 2013; Petersson et al. 2009)

SLÖSERI (MUDA)

Muda tar bort onödigt eller icke värdeskapande arbete. Kaizen söker kontinuerligt efter muda, arbetsuppgifter som kan tas bort (Brandt 2013). Genom att eliminera slöseri frigörs tid som kan användas för att öka effektiviteten och minska stress (Meland et al 2006). Det påverkar bemötandet, kvaliteten och ekonomin på ett positivt sätt. Nedan beskrivs åtta former som ingår i muda.

1. *Defekter* – Arbetsuppgifter som utförts felaktigt första gången. I en sjukhusmiljö kan fel leda till förödande konsekvenser. Det är också tidskrävande att behöva göra om en aktivitet som borde ha gjorts rätt från början. Det kan vara ett kommatecken fel i en journal för medicinsk dosering eller att ett instrument saknas i ett förråd på en avdelning (Graban 2009).
2. *Överproduktion* – Överproduktion leder till slöseri av tid och resurser. Det kan vara förberedelser inför framtida patienter, undersökningar och behandlingar som inte är nödvändiga. Förberedelser kan istället leda till att mer tid läggs på en aktivitet än vad som hade behövts om den utförts när behovet uppstod. (Brandt 2013)
3. *Transporter* – Transporter eller förflyttningar av patienter och material kan ske på långa avstånd, både mellan och inom avdelningar. Det kan vara en anledning till att fundera på om en avdelning är belägen på rätt plats. (Graban 2009)
4. *Väntetid* – Väntan är slöseri när anställda måste vänta på långsamma datasystem, möten som ska starta och aktiviteter som ska slutföras. Alla stopp i ett flöde innebär ytterligare väntan för patienten (Petersson et al 2009). Resurser måste maximeras för att personalen ska ägna sig åt kvalificerat arbete och för att patienten ska få vård snabbt (Brandt 2013).
5. *Lager* – Hög lagerhållning bidrar till onödig kapitalbindning och i värsta fall hinner den lagerhållna produkten nå sitt bäst-före-datum innan den hunnit användas. Att hålla för lågt lager är också en typ av slöseri, då frekventa turer till medicinlager och slut på material tar mycket tid. Överfulla lager och förråd ökar inte effektiviteten. (Brandt 2013)

6. *Rörelse* – Onödig rörelse leder till trötthet och överansträngning snabbare än nödvändigt. Sjuksköterskeexpeditionen bör vara belägen centralt på en avdelning för att minimera onödigt spring. Reducering av onödig rörelse har ekonomiska fördelar. Dels för produktivitetvinnning, dels för minskad sjukskrivning på grund av förslitningsskador. (Petersson et al. 2009)
7. *Överarbete* – Att upprepa arbetsmoment såsom dokumentation eller förfrågningar till patient är slöseri med tid. Likaså att utföra en aktivitet noggrannare och utförligare än vad som är nödvändigt (Brandt 2013). Fölster et al. (2003) konstaterar också att dubbelarbete förekommer, vilket bidrar till onödigt arbete och det blir omständligt att dubbelregistrera all information.
8. *Outnyttjad kompetens* – Outnyttjad kompetens är ofta inbäddat i andra typer av slöseri, som att låta överkvalificerad personal utföra arbetsuppgifter som inte utvecklar deras kompetens, eller att inte ta vara på kreativitet och idéer. Sådant slöseri fördyrar aktiviteter. Denna typ av slöseri påverkar patienterna, organisationen och de anställda negativt. Risken är att personalen blir passiv och viljan att förbättra organisationen försvinner. Kreativitet och nytänkande måste uppmuntras av personal för en mer välfungerande arbetsplats (Keyte och Locher 2008).

OJÄMNHET (MURA)

Ojämnhet innebär att resurser inte kan användas optimalt. Antingen råder överbeläggning på avdelningen eller så står det sängar och lokaler tomma. Om det finns en begränsad resurs, allt annat optimalt, skapas också ett ojämnt flöde. Eftersom vården är oförutsägbar krävs stora insatser vid planering av resurser för att minska denna effekt. (Brandt 2013)

ÖVERBELASTNING (MURI)

Överbelastning innebär att resurser beläggs med mer arbete än vad kapaciteten tillåter (Petersson et al. 2009). Det skapar ofta onödig väntan och i många fall stress som lätt kan resultera i misstag. Stress hämmar kreativiteten då arbetsdagen går ut på att hitta nödlösningar och täcka upp för fel (Brandt 2013). Det blir därför snabbt en ond cirkel. Detta kan motverkas genom bättre fördelning mellan resurser (Petersson et al. 2009).

3.1.4 5S

5S har sitt ursprung i den japanska tillverkningsfilosofin och innebär att oordning ofta döljer problem som i längden skapar störningar (Petersson et al. 2009). De fem delar som ingår i 5S är sortera, systematisera, städa, standardisera och skapa vana. 5S syftar till att skapa ordning och reda och en ren och säker arbetsplats där var sak har sin plats. En fördel med 5S är att det är enkelt och billigt att implementera (Meland & Meland 2006). Implementeringen resulterar ofta i färre defekter, mindre slöseri och högre effektivitet (Nicholas & Soni 2006). I de följande beskrivs de fem stegen närmre.

SORTERA

Sortera bort allt onödigt och fokusera endast på det viktiga (Olsson & Aronsson 2012). Ofta finns det mycket "bra att ha" material på arbetsytor som skapar oreda och tar plats (Garmen & Lövdahl 2010). Kvalificera allt material och identifiera vad som används mest och vad som

inte används och placera materialet efter det. Det frigör utrymme och skapar en renare miljö att jobba i. Det blir dessutom enklare att se när föremål saknas för att snabbt åtgärda problemet (Graban 2009).

SYSTEMATISERA

Skapa struktur på de material som finns på arbetsplatsen. Var sak på sin plats där märkning av varje sak kan vara en bra metod. Saknade och felplacerade föremål kan då snabbt upptäckas. Det är viktigt att all utrustning finns på rätt plats vid rätt tidpunkt. Det bör också finnas ett förbestämt sätt för hur utrustning ska flyttas och när. (Garmen & Lövdahl 2010)

STÄDA

Om arbetsplatsen är städad blir det trevligare och säkrare att arbeta, fel kan då upptäckas vid ett tidigt skede. Arbetet blir mer effektivt om personal slipper leta efter material. Det innebär också att allt på arbetsplatsen ska hållas i gott skick så att det fungerar när det ska användas. (Garmen & Lövdahl 2010)

STANDARDISERA

Standardisering innebär att synliggöra problem och upptäcka avvikelser (Petersson et al. 2009). En standard handlar om att hitta ett enhetligt sätt att hantera aktiviteter så att samma optimala resultat uppnås oberoende av vem som utför den (Rogner & Svarts 2012). Syftet med standardiseringen är att undvika onödiga moment. Fokus ska istället ligga på förenkling och effektivisering av aktiviteter (Rogner & Svarts 2012). Grabans (2009) definition av standardisering är att kontinuerligt analysera arbetets processer och definiera optimalt tillvägagångssätt. Alla inblandade följer samma arbetssätt (Nicholas och Soni 2006).

SKAPA VANA

Att skapa vana är väsentligt för att underlätta gemensamma rutiner och upprätthålla god arbetsmiljö med hög effektivitet (Garmen & Lövdahl 2010). För att upprätthålla rutinerna och förhindra att det bara sker enstaka gånger behövs kontinuerligt arbete. Det tar i genomsnitt 66 dagar att skapa en ny vana (Dale Carnegie Training 2015; Renström 2012). Det är därför viktigt att planera in tid varje vecka där rutiner går igenom och se till att de upprätthålls.

3.2 VÄRDE OCH SLÖSERI

Enligt Graban (2009) präglas ofta arbetsdagar av dålig kommunikation och saker som stör och avbryter det dagliga arbetet. Det är viktigt att förstå skillnaden mellan en värdeskapande handling, en nödvändig handling och slöseri (Brandt 2013). Graban (2009) nämner tre krav som måste uppfyllas för att aktiviteten ska klassas som en värdeskapande handling. Först och främst är en handling endast värdefull då kunden, eller patienten i detta fall, är beredd att betala för den. Dessutom räknas den som värdefull om aktiviteten förändrar en produkt eller tjänst på något vis. Medicin liggandes på lager är inte värdeskapande förrän den används på patienten. Det sista kravet är att aktiviteten ska utföras korrekt första gången för att vara värdeskapande. En transport till fel avdelning skapar mycket slöseri och merarbete.

En nödvändig handling klassificeras som en aktivitet som inte direkt skapar värde men krävs för att i nästa steg skapa värde (Brandt 2013). En sådan handling är tiden det tar att transportera en säng till operation eller röntgen. Förflyttningen i sig är inte värdefull men är nödvändig för att ge patienten vård. Tredje och sista kategorin är aktiviteter som inte skapar

något värde, nämligen slöseri (Brandt 2013). Transport av tomma sängar är slöseri om den utförs av kompetens personal. Att eliminera slöseri får positiva konsekvenser för personalens trivsel och motivation (Brandt 1013).



Figur 1. Delar av värdeskapande och icke värdeskapande tid samt slöseri. (Brandt 2013)

Anna-Lena Danielsson, läkarsekreterare och förbundsstyrelseledamot i SKTF (Sveriges kommunaltjänstemannaförbund), har undersökt svenska sjukvården under en längre tid. 2003 uppmärksammade hon det samhällsekonomiska resursslöseriet som råder i vården och menar att problemet är att fel personer utför fel arbetsuppgifter (Visions 2003). Sverige har inte råd att låta sjuksköterskor utföra okvalificerade arbetsuppgifter. Rose-Marie Dahlgren, LSF-medlem (Läkarsekreterares och Sjukvårdsadministratörers förbund) för en likande diskussion om resursslöseri då hon har sett att sjuksköterskor ägnar sig åt vad hon kallar "dumjobb" (Dahlgren 2009). Hon konstaterar att vårdpersonal måste utföra de uppgifter de är ämnade att göra, inget annat.

3.3 THEORY OF CONSTRAINTS (TOC)

TOC är en managementfilosofi utformad av Goldratt (1984) som hjälper till att identifiera och utreda vilka begränsningar som råder i en verksamhet. Filosofin bygger på en 5-stegmodell vars ursprung ligger i frågan: "Vad är företagets mål?". Alla verksamheter har ett mål och det är att skapa vinst på kort och lång sikt. Goldratt (1984) påstår att alla mål bär med sig flera nödvändiga villkor som måste tillfredsställas innan målet kan uppnås. Han definierar begreppet begränsning som något som hindrar oss från att nå målet. Det kan liknas vid en kedja där alla ringar i kedjan är beroende av ringen bredvid. Kedjan går endast av i den svagaste länken, även kallad flaskhals och det är den som begränsar framgång. Flaskhalsen har en direkt negativ inverkan på flödet i verksamheten och är en begränsad resurs (Lumsden 2012). Effektivisering av de andra resurserna har därför inte någon positiv inverkan på flödet. Flaskhalsen måste därför identifieras.

1. *Identifiera systemets begränsning* – För att kunna eliminera begränsningen måste den identifieras. (Goldratt 1984)
2. *Utnyttjande av systemets begränsning* – Effektivisera den identifierade flaskhalsen genom att aldrig låta den stå still. Fokus ligger på att få ut så mycket som möjligt av den begränsade resursen utan att addera ytterligare kapacitet (Goldratt 1984).

3. *Underordna alla andra processer* – När flaskhalsen har effektiviserats ska alla resurser som inte är flaskhalsar anpassa sig till begränsningen och se till att den aldrig står still. Flaskhalsen ska aldrig bli överbelastad utan hela tiden erhålla ett kontinuerligt flöde. (Goldratt 1984)
4. *Utvärdera begränsningen* – När flaskhalsen har maximerats men fortfarande är en begränsning för företaget kan kapacitet adderas i form av ytterligare en vaktmästare, sjuksköterska, eller säng. Processen fortgår fram till dess att begränsningen upphör. (Goldratt 1984)
5. *Om en begränsning eliminerats, gå tillbaka till steg 1* – När begränsningen har upphört att vara en flaskhals kommer en ny flaskhals att uppstå på annan plats i systemet. Processen börjar om igen från steg 1 genom att identifiera den nya flaskhalsen, den nya svagaste länken i kedjan. (Goldratt 1984)

3.4 ARBETSBELASTNING OCH ROBOTAR I VÅRDMILJÖ

Det är ett väl känt problem att det råder brist på vårdpersonal (Graban 2009), vilket även gäller för kirurgavdelningen. Brist leder ofta till hög arbetsbelastning som resulterar i att personal upplever stress och trötthet. Det leder till sämre kvalitet och högre risk för misstag som kan skada patienten (Graban 2009). Ett säkert arbetssätt där god ergonomi uppnås borde ha högsta prioritet på arbetsplatsen (Petersson et al. 2009). Graban hävdar att det ökar effektiviteten i en organisation och minskar risken för sjukskrivningar och dåligt arbetsklimat. Implementering av lean i sjukvården förväntas skapa en bättre fungerande arbetsplats (Graban 2009).

Under många år har robotar vars syfte är att avlasta vårdpersonal med icke värdeskapande aktiviteter utvecklats. Robotar i sjukvården är en växande industri sett till en ständigt åldrande befolkning (Bouge 2011). Sjukvården står idag inför stora utmaningar då brist på vårdpersonal råder världen över, samtidigt som behovet av bra vård ständigt ökar med en åldrande befolkning. Vilket är en stark bidragande faktor till att intresset för robotar i vården ökar (Bouge 2011).

Vid Mälarsjukhuset i Eskilstuna testades år 2013 en robot med syfte att transportera sängar, mediciner och vagnar mellan sjukhusets avdelningar (Robotnyheter 2013). Roboten förflyttar sig själv runt på sjukhuset. Med hänsyn till patientsäkerhet sker sängförflyttning av patient alltid tillsammans med en sjuksköterska, tomma sängar kan flyttas av roboten själv. Roboten är utrustad med laserskanner och ultraljudssensorer för att inte kollidera med patienter eller personal på sjukhuset (Robotnyheter 2013). Autonomt navigeras roboten på sjukhuset och kan även åka hiss på egen hand. När batterierna behöver laddas åker roboten själv till en laddningsstation (Robotnyheter 2013).

Robotar kan utvecklas med syfte att utföra avancerade kirurgiska ingrepp (Broadbent et al. 2010), men också som företaget Aethon i Pittsburg USA avser, för logistiska problem. Robotens huvudsakliga uppgift är bland annat att servera mat, leverera tvätt, transportera mediciner och tester på ett korrekt och snabbt sätt (Broadbent et al. 2010). I USA råder stor brist på sjuksköterskor. Det uppskattats att 30 procent av en sjuksköterskas arbetstid går åt

till logistikaktiviteter (Broadbent et al. 2010). Flera av USA större sjukhus har investerat i robottekniken med goda resultat (Bloss 2011).

En studie utförd vid engelska sjukhus av Broadbent med kollegor, undersökte under 40 års tid människors attityder till robotar i sjukvården. Resultatet visade att många kan behöva tid att bekanta sig med robotar som ersättning för människor. Negativa och förutfattade meningar måste bearbetas före införandet av robotar, men på vilket sätt bearbetningen kan utföras diskuteras inte vidare i studien. (Broadbent et al. 2010)

Kostnadsmässigt gäller det att balansera nedskärningar av personal och kvalitet i vården. Det finns mycket pengar att spara genom att öka kvaliteten och minska misstagen (Graban 2009). Lean anses vara ett revolutionerande arbetssätt som fokuserar på att öka kvaliteten som i sin tur reducerar kostnader, istället för att bara fokusera på att minska kostnaderna (Graban 2009). Kostnaderna för införandet av robotar för att avhjälpa transportrelaterade problem har inte behandlas i rapporten, då information om prisuppgifter inte hittats.



Robot assisterar sjuksköterska vid transport av säng, Robcab.

3.5 GLOBALT

I USA arbetar ett team kallat *Hospitals of the Future* med ett *GE Healthcare Performance Solutions projekt*, vilka tar upp vikten av att låta kompetent personal utföra kvalificerade arbetsuppgifter (Fields 2010). Projektet belyser slöseriet som uppstår då personal ägnar sig åt okvalificerat arbete och vad det kostar vården. Då sjuksköterskor, med högre lön än undersköterskor, utför överkvalificerat arbete blir arbetet dyrare än nödvändigt. En sjuksköterska i USA spenderar endast en tredjedel av sin tid tillsammans med patienten, och bara hälften av den tiden spenderas på kvalificerade uppgifter (Fields 2010). Exempelvis beställs ofta för mycket arbetsverktyg som bidrar till oreda och personalen får mindre tid till patienten.

Tullus har jobbat som överläkare i nefrologi vid barnsjukhuset *Great Ormond Street Hospital* i London i tre år och pekar på de stora skillnaderna mellan svensk och engelsk sjukvård. Han berättar att patienterna är sjukare i London, trots det behandlas fler patienter på samma tid och samma antal personal som i Sverige. Organisationen är mer byråkratisk och hierarkin är påtaglig. Det är tydligare vilka arbetsuppgifter som ingår i varje yrkesgrupp. Tullus upplever att mer tid spenderas med patienten i London, dels för att de har mycket färre avdelningsmöten i London. (Tullus 2005)

Samma problem upplevs på flera sjukhus runtom i Sverige. På Universitetssjukhuset i Malmö är sjuksköterskorna missnöjda över att få rycka in när undersköterskorna inte räcker till (Akbarian 2012). Jakobsson och Brefelt som är sjuksköterskor i Malmö tycker det är synd att de inte får använda sin kliniska kunskap fullt ut i arbetet. Andersson, vice förbundsordförande på Skånes Universitetssjukhus, pekar på liknande problem i Stockholm och hävdar att problemet omfattar hela landets sjukhus (Akbarian 2012).

4. EMPIRI

I kapitlet behandlas sängarnas förflyttning samt andra okvalificerade arbetsuppgifter med underlag från primär och sekundärdata.

4.1 KARTLÄGGNING AV AVDELNING 33

Sahlgrenska Universitetssjukhuset är organiserat i sex områden. Avdelning 33 tillhör ett område som består av tio mindre verksamhetsområden. Avdelning 33 utgör ett utav verksamhetsområdena, här behandlas främst patienter med planerad korttidsvård. Vanligtvis vårdas patienterna 1-2 dagar men vårdtiden kan variera efter behov. Patienterna behandlas främst för obesitas, bröstcancer och endokrina sjukdomar. Enligt avdelningens sektionsledare utgörs ungefär 2/3 av planerade patienter. Resterande andel utgörs av akuta patienter eller patienter med annan diagnos som på grund av platsbrist får vårdas på avdelningen. Avdelningen har 28 vårdplatser på veckodagar och 21 på helgdagar. Ofta används endast 21 vårdplatser på veckodagar och 14 på helgdagar på grund av personalbrist. Inga planerade operationer utförs kvällar och helger. Antal utförda operationer varierar.

Avdelningen är uppdelad i tre sektioner. De tre sektionerna är akut buk och trauma, bröst- och melanomkirurgi samt endokrinkirurgi och buksarkom. I varje team ingår läkare, sjuksköterskor, undersköterskor samt en eller två koordinatörer. 25 sjuksköterskor och 14 undersköterskor är anställda tillhörande avdelningen och vårdar patienter inom alla tre sektioner. Läkare bemannas per sektion och anställs inte tillhörande en viss avdelning. Operationsverksamheten är en central resurs där antal tillgängliga salar per avdelning varierar veckovis beroende av behov och typ av ingrepp. Samtliga operationer bokas in på förhand av koordinatörer som verkar under de tre sektionerna.

I tabell 2 redovisas antalet operationer i mars 2015 som jämförts med det observerade antalet operationer i april med avseende att bedöma observationernas tillförlitlighet. Antalet operationer står i relation till antalet sängtransporter. Ju fler operationer, desto fler sängar transporteras.

Tabell 2: Jämförelse mellan antal operationer i mars och observationer i april.

År 2015	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Totalt
Vecka 10	12	8	5	8	4	37
Vecka 11	12	10	5	7	3	37
Vecka 12	14	9	5	8	3	39
Vecka 13	13	8	5	10	4	40
Observation	13	9	3	9	3	37

Diagram 1 visar antalet operationer under mars månad för respektive vecka. Det jämförs med antalet operationer under observation i april (ljusblå). Data som visualiseras i diagram 1 utgör samma som i tabell 2. Syftet med diagrammet är att visa hur väl den observerade veckan stämmer överens med övriga veckor för att mäta studiens tillförlitlighet.

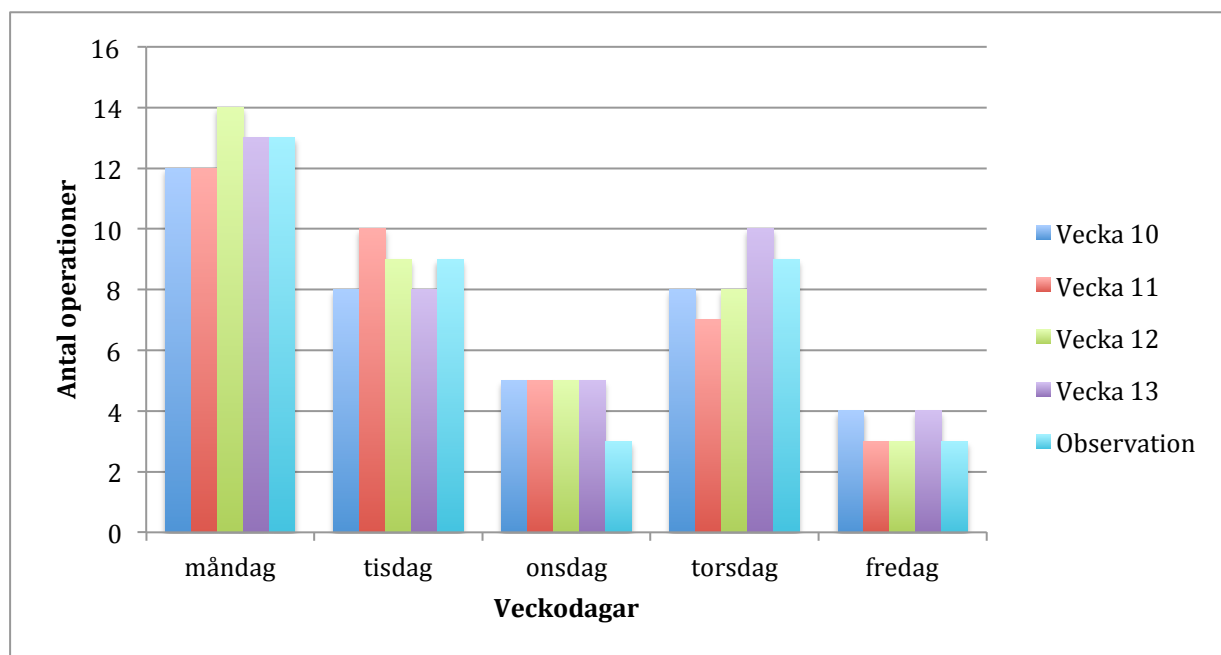


Diagram 1: Jämförelse mellan antal operationer i mars och observationer i april.

På måndagar öppnas 7 nya vårdplatser efter helgens 21 platser. Då sker flest operationer för att eventuella komplikationer ska kunna vårdas innan helgen. På tisdagar sker färre operationer än måndagar men trots det är tempot högt då även patienter vårdas från gårdagen. Varje onsdag har operationspersonal morgonmöte fram till 09.30, inga operationer sker dessförinnan. Färre operationer utförs därför på onsdagar. Torsdagar har inte lika hög beläggning eftersom få opererades dagen innan. På fredagar sker färre operationer då vårdplatserna minskar med 7 platser till helgen. Under helgen sker inga operationer, däremot sker andra aktiviteter som röntgen. Vaktmästeriet är lägre bemannat på helger men enligt personal på avdelningen anses behovet av sängflyttningar vara lägre, därmed upplevs inget nämnvärt problem.

4.2 KARTLÄGGNING AV SÄNGARNAS IN- OCH UTFLÖDE FRÅN AVDELNINGEN

På morgonen skrivs nya patienter in på avdelningen och förbereds inför operation. De som först skrivs in på avdelningen är patienter som rest långväga, äldre människor eller som av andra medicinska skäl behöver hjälp med förberedelser inför operation. Övriga patienter skrivs in på mottagningen och skickas därifrån direkt till operation. Förflyttningar av de första operationerna på morgonen utförs av vaktmästare som bokats in kvällen innan av samordnare. Alla förflyttningar från operation till avdelning utförs av vaktmästare som administreras från operationsavdelningen. Under dagen körs patienter till röntgen samt ibland även andra avdelningar. Dessa förflyttningar är ofta planerade i förväg och kan då utföras av vaktmästare. Förflyttningar utförs i första hand av vaktmästare men om alla är upptagna måste transporten utföras av sjuksköterskor och undersköterskor.

När patienter lämnar avdelningen tvättas alla sängar. En del av sängarna lämnas kvar på avdelningen i väntan på ny patient. Andra körs ner till mottagningen för att användas vid inskrivning av nya patienter. Sängarna som ska till mottagningen körs först ut i hallen vid

hissarna av en sjuksköterska eller undersköterska, och kan därefter bli stående i flera timmar innan sängen körs ner till mottagningen. Det är främst personal från mottagningen som hämtar sängarna, ofta i samband med ett ärende på avdelningen. Det kan till exempel vara förflyttning av patientens personliga tillhörigheter, vilket sker cirka 1-3 gånger/dag. Vid tillfällen då flera sängar samlats vid hissarna kan sjuksköterska och undersköterska hjälpa till att köra ner sängarna i mån av tid. Det är sällan vaktmästare utför den här typen av förflyttning eftersom transporter med patient prioriteras.

Avdelning 33 är inte beläget i direkt anslutning till mottagningen och de andra kirurgavdelningarna. Samtliga tillhör samma område på sjukhuset men avståndet däremellan är förhållandevis långt. Mottagningen samt de andra kirurgavdelningarna ligger i nära anslutning till varandra. Väntan på hiss vid sängtransporter kan variera mycket, närmare bestämt 1-20 minuter (Sjuksköterska Sahlgrenska 2015). Operationsverksamheten och röntgen är även dem belägna relativt långt från avdelningen.

I tabell 3 visas det totala antalet förflyttningar av sängar samt vilka förflyttningar som gjorts av respektive personal. Samtliga förflyttningar som gjordes av sjuksköterskor och undersköterskor hade kunnat utföras av mindre kompetent personal. Endast transporter av akut sjuka patienter kräver transport av sjuksköterskor, något som väldigt sällan sker på avdelningen (Sjuksköterska Sahlgrenska 2015).

Tabell 3: Antal sängflyttningar av respektive yrkesgrupp.

	Förflyttning utförd av	Antal flyttningar	Status	Totalt antal flyttningar	Totalt antal operationer
Måndag 20/4	Vaktmästare	5	5 med patient	17	13
	Sjuksköterska/ Undersköterska	10	6 tomma sängar 4 med patient	17	13
	Personal från mottagningen	2	2 tomma sängar	17	13
Tisdag 21/4	Vaktmästare	19	19 med patient	26	9
	Sjuksköterska/ Undersköterska	4	2 med patient 2 tomma sängar	26	9
	Personal från mottagningen	3	3 tomma sängar	26	9
Onsdag 29/4	Vaktmästare	6	6 med patient	9	3
	Sjuksköterska/ Undersköterska	2	2 med patient	9	3
	Personal från mottagningen	1	1 tom	9	3
Torsdag 30/4	Vaktmästare	6	6 med patient	9	9
	Sjuksköterska/ Undersköterska	2	1 med patient 1 tom	9	9
	Personal från mottagningen	1	1 tom	9	9
Fredag 8/5	Vaktmästare	5	5 med patient	5	4
	Sjuksköterska/ Undersköterska	-	-	5	4
	Personal från mottagningen	-	-	5	4

Totalt 9 tomma sängtransporter transporterades av en sjuksköterska eller undersköterska under veckan som observerades.

4.2.1 PERSONALHANTERING AV SÄNGARNAS FÖRFLYTTNING

Vaktmästare får lära sig att transportera sängar på ett ergonomiskt sätt, därför krävs endast en personal vid förflyttning utförd av vaktmästare. Sjuksköterskor och undersköterskor har inte samma utbildning och behöver därför två personal för transport med patient. Transport av tomma sängar kräver endast en sjuk- eller undersköterska. Sängarna är tunga och svåra att styra.

4.2.2. TIDSUPPSKATTNING FÖR SÄNGARNAS FÖRFLYTTNING

Vaktmästare har en nyckel till sjukhushissarna som ger förtur när en patient ska transporteras. Detta resulterar i en snabbare förflyttning än när aktiviteten utförs av sjuksköterskor och undersköterskor som inte har tillgång till hissnycklar. Under dagtid, då förflyttningarna är många, kan hissen i extremfall ta upp till 20 minuter (Sjuksköterska Sahlgrenska 2015). Det tar ytterligare cirka 10 minuter att köra sängen från avdelning till mottagning eller operation. Sammantaget kan det i vissa fall ta upp till 30 minuter för en sjuksköterska och en undersköterska att förflytta en säng. I genomsnitt beräknas en sängförflyttning ta 15 minuter. Städning av sängar och tillbehör räknas inte med i förflyttningen. Det uppskattas ta 7-8 minuter att städa en säng.

4.3 KARTLÄGGNING AV OKVALIFICERADE AKTIVITETER

Ytterligare okvalificerade aktiviteter som bidrar till det upplevda problemet sammanställs i tabell 4 som är framtagen av undersköterska på avdelningen. Tabellen listar de aktiviteter som utförs av vårdpersonal men som kan utföras av mindre kompetent personal. Genom observation har tidsåtgången för aktiviteterna redovisats. Fördelning av samtliga uppgifter baseras på lediga resurser. Den personal som anses ha minst att göra för stunden tar uppgiften, oberoende av vilken yrkesgrupp de tillhör (Undersköterska Sahlgrenska 2015).

Tabell 4: Tidsåtgången för okvalificerade uppgifter.

Arbetsbeskrivning	Antal ggr/v	Uppskattad tidsåtgång
Tomma sängtransporter	9	15 min
Plocka upp förråd	1	60 min (om alla hjälps åt)
Beställa förråd	1	150 min
Plocka upp tvätt	2	15 min
Beställa tvätt	2	12 min
Göra smörgåsar	14	10 min
Hålla ordning i köket	7	30 min
Diska	7	120 min
Duka fram/av frukost	14	10 min
Ändra patientens kost	7	10 min
Förbered lunchvagn	7	10 min
Beställa specerier och middagsbrickor	7	45 min
Tvätta och bädda sängar	29	8 min
Hålla iordning gemensamma utrymmen	2,5	60 min
Fylla på wc/badet	7	20 min
Plocka upp specerivagn	7	20 min
Göra operationssett	7	10 min
Koppla in patienttelefon	1	10 min
Kolla sköljen återvinning	7	60 min
Skriva på och packa upp värdepåsar	7	10 min
Total tidsåtgång		56,93 h/vecka (3416 min)

Total tidsåtgång för samtliga aktiviteter i tabell 4 är uppskattningsvis 57 h/vecka vilket motsvarar cirka 1,4 heltidstjänster (1 heltidstjänst = 40 h/v). Förflyttning av tomma sängar står för 4 % av tiden. Mest tid tar städning och bäddning av sängar, cirka 6,8 %.

En aktivitet som vid observation upplevs komplicerad är hanteringen av patienters personliga tillhörigheter. Patienternas saker packas i säckar vid inskrivning på mottagningen, en sjuksköterska tar emot tillhörigheterna som antecknas och följer med påsen. Säckarna bärs sedan upp till avdelning 33 av sjuksköterskor från mottagningen. Mottagande sjuk- eller undersköterska signerar och ansvarar för tillhörigheterna tills patienten själv kan ta emot dem. Många gånger är värdeskåpen fulla och säckarna blir stående inne på avdelningsexpeditionen under flera timmar. Hanteringen av tillhörigheterna utförs enbart av vårdpersonal för att inga saker ska försvinna på vägen.

5. ANALYS

I följande kapitel analyseras problemen med återkoppling till den teoretiska referensramen.

5.1 SLÖSERI AV RESURSER

Den tid som sjuksköterskor och undersköterskor lägger på kvalificerade arbetsuppgifter har alltmer utkonkurrerats av okvalificerat arbete (Vision 2003). Det skapar oro och stress hos vårdpersonal som upplever att tiden med patienten blir lidande. Risken är att personalen blir passiv och tappar sin kreativa förmåga att ta initiativ och förbättra organisationen om de upplever att de utför meningslöst arbete (Keyte & Locher 2008). Ojämn beläggning och överbelastning är två aspekter som bidrar till slöseri i vården, även kallat mura och muri (Brandt 2013). Ett ojämnt flöde hindrar personalen från att vara effektiv. Dyrbar tid går åt till att vänta på att andra aktiviteter ska färdigställas. Sängar som ska städas, bäddas och transporteras, tar mycket tid från både sjuksköterskor och undersköterskor. En sådan aktivitet stannar upp flödet, patienter blir lidande och personal blir stressad. Det ger en känsla av överbelastning som lätt resulterar i hastigt utförda handlingar, vilka ökar risken för misstag. En ond cirkel skapas då misstag måste korrigeras och tar därför längre tid än om aktiviteten gjorts rätt från början, även kallat muda (Brandt 2013). Väntan på att ett möte ska starta tar mycket tid då uppgifter ska slutföras, telefonsamtal avbryter arbetet och patientens tillstånd ska rapporteras. Eftersom tidsåtgången för patienter är oförutsägbar är det svårt att hålla tider.

För sjukhuset blir en aktivitet som att bädda sängar dyrare, då den utförs av en sjuksköterska, än av en undersköterska. Samma förhållande gäller jämförelsen mellan en undersköterska och en person tillsatt utan utbildning. Då vårdpersonal är en begränsad resurs, bör denna resurs användas så effektivt som möjligt (Goldratt 1984). På Sahlgrenska betraktas operationsläkare som en begränsad resurs då operationstid är dyrt. Precis som Goldratt (1984) anser i sin managementfilosofi, anpassas alla kringgående aktiviteter till denna resurs. På samma sätt bör sjuksköterskor betraktas. Goldratt (1984) säger att den begränsade resursen, sjuksköterskorna, först måste optimeras. Kvarstår problemet är nästa steg att tillsätta ytterligare en resurs. Den som anställs ska inte utföra samtliga aktiviteter i tabell 4 utan endast de som upplevs som mest belastande.

5.2 KVALITET

Då vårdtiden redan upplevs som knapp för personalen får det stora konsekvenser när ytterligare tid går åt till icke värdeskapande aktiviteter. En sådan konsekvens är stress som kan resultera i misstag vid medicinering och förhastade beslut som i sin tur kostar sjukhusen stora summor pengar (Graban 2009). Graban menar att en stor del av kostnaderna kan elimineras genom goda arbetsförhållanden och ökad kvalitet. Bra kvalitet är helt enkelt billigare än dålig (Graban 2009). Genom att tillämpa en av de fem aspekterna i 5S strategin, nämligen städning, kan misstagen och stressen reduceras. Att hålla ordning på arbetsplatsen och se till att saker finns tillgängliga skapar mindre oro och onödigt letande (Garmen & Lövdahl 2010). Då personalbrist råder upplevs det svårt att alltid hinna städa efter sig och fylla på produkter när de tar slut (Undersköterska Sahlgrenska 2015). Genom städning erhålls bättre överblick över vad som finns tillgängligt. Det är annars lätt att beställa för mycket av fel material (Fields 2010). Ett sätt att säkerställa hög kvalitet och minska misstag i

vården är genom tillverkningsfilosofin lean. Lean fokuserar på att öka kvaliteten vilket bidrar till reducerade kostnader (Åhlström 1997). Kvaliteten på det utförda arbetet kan genom 5S förbättras och på så sätt minska risken för misstag (Nicholas & Soni 2006).

Fyra av aspekterna i 5S är *sortering*, *systematisering*, *standardisering* och *skapande av vanor* (Garmen & Lövdahl 2010). *Sortering* handlar om att identifiera alla aktiviteter som är onödiga och eliminera dessa (Olsson & Aronsson 2012). Sängflyttningar av vårdpersonal anses omotiverat och bör elimineras som arbetsuppgift för sjuksköterskor och undersköterskor. Aktiviteterna i tabell 4 definieras som icke värdeskapande, trots att de är nödvändiga för indirekt värdeskapande. Sängflyttningar och att plocka upp tvätt är sysslor som är nödvändiga men blir en onödig uppgift för kompetent personal. *Systematisering* handlar om att skapa struktur (Garmen & Lövdahl 2010). Eftersom vaktmästare är en central resurs kan det innebära att de befinner sig långt från avdelningen när hjälp efterfrågas. Det kan motverkas genom indelning av specifika sektioner som vaktmästare verkar inom. Att systematisera arbetet visar tydligt vilka arbetsuppgifter som inte täcks in i tjänsten för sjuksköterskor respektive undersköterskor. Då tydliggörs vilka arbetsuppgifter som behöver täckas upp. *Standardisering* av arbetsuppgifter innebär att på förhand bestämma vem de utförs av och hur de utförs. Å ena sidan ökar standardisering värdet av aktiviteten och minskar slöseri. Å andra sidan måste avvägningar göras för att inte onödig väntan ska uppstå för sjuksköterskor. Till exempel att enkla åtgärder blir bromsklossar i väntan på att arbetet ska utföras av någon annan. *Skapande av vanor* är viktigt för att ett förändringsarbete ska lyckas. Enligt Dale Carnegie Training (2015) och Renström (2012) tar det i genomsnitt 66 dagar att skapa en ny vana. Det är därför viktigt att hitta ett system som kontinuerligt följer upp förändringsarbetet (Garmen & Lövdahl 2010).

5.3 JÄMFÖRELSE MELLAN LÄNDER

Slöseri av kompetens är väl känt även i andra delar av världen. Problemet är omfattande då vårdköerna blir längre samtidigt som okvalificerat arbete blir dyrare då det sköts av sjuksköterskor. Om sjuksköterskor endast ägnar sig åt kvalificerade uppgifter minskar arbetsbelastningen samtidigt som kvaliteten på arbetet ökar (Fields 2010). Kostnaden av misstag som beror av stress och trötthet minskas då också (Graban 2009).

På barnsjukhuset *Great Ormond Street Hospital* i London ägnas mer tid åt patienten och mindre åt administration och möte med personal. Detta vill Tullus (2005) påstå är till fördel för patienten, vården och den totala produktiviteten. Det faktum att sjukare och fler patienter behandlas i London säger Tullus beror på att Sverige inte utnyttjar personalens kompetens och arbetstid maximalt. Han upplever att sköterskor i London spenderar mer tid åt de sysslor som varje yrkesgrupp är ämnad att utföra. Den hierarkiska organisationen gör det tydligt för varje yrkesgrupp vilka arbetsuppgifter som ingår i deras tjänst och gör därför arbetet mer produktivt (Tullus 2005). Högre standardisering på sjukhus i Sverige kan leda till liknande effekt då det på förhand bestäms vem som utför vilka arbetsuppgifter. Dock bör systemet i London inte appliceras direkt på svenska sjukhus då det skulle innebära att man var tvungen att kompromissa med hygiensfaktorer och säkerhet. Dessa faktorer är lägre prioriterade i London, därav kan mer tid och pengar läggas på patientvård. Det kan dessutom vara en anledning till att människor är sjukare i London.

På Universitetssjukhuset i Malmö råder delade meningar då personalen upplever slöseri av kompetens medan personalchefen påstår att så inte är fallet, eftersom denne inte har informerats om omständigheterna (Akbarian 2012). Det råder ofta meningsskiljaktigheter mellan olika yrkesgrupper, men också inom dem. Då arbetsuppgifterna för sjuk- och undersköterskor lätt flyter ihop, skapas olika uppfattning om vem som utför vad. Detta visar på att problemet inte endast är relaterat till Sahlgrenska Universitetssjukhus utan sjukhus runt om i Sverige samt även i USA.

5.4 FÖRFLYTTNING AV SÄNGAR

På Sahlgrenska anses tiden som går åt till sängflyttningar vara ett problem som tydligt påvisar slöseri av kompetens, framförallt när förflyttningarna innefattar tomma sängar. Men det är inte bara kompetens som utgör ett problem. Sängarna är tunga och otympliga och bidrar till förslitningsskador och överansträngd personal. Enligt Petersson et al. (2009) bör verksamheten sätta god ergonomi i högsta prioritet. Risken är annars att arbetsklimatet blir lidande och sjukskrivningar ökar. Att flytta en säng med patient kräver två vårdpersonal på grund av den fysiska ansträngningen. Om förflyttningen kan utföras med hjälp av en robot, kan förslitningsskador minskas och därmed innebära ett längre verksamt arbetsliv (Bloss 2011). Enligt Graban (2009) är det inte bara eliminering av slöseri som är i fokus inom lean, utan också respekten för människan. Vårdpersonal i studien har uttryckt sitt missnöje angående tidsåtgången av sängflyttningar, som istället kan läggas på patientvård. Det övergripande syftet med lean, att höja produktiviteten och öka kvaliteten, motverkas när sjuksköterskor utför sängtransporter. Att förändra synsättet i en organisation till att eftersträva lean som företagsstyrning görs inte i en handvändning. Små kontinuerliga tillämpningar av ständiga förbättringar är ett steg i rätt riktning (Bhasin och Burcher 2006). Kaizen syftar till kvalitetstänk hos personalen snarare än innovationer. Avlastning av en så till synes enkel aktivitet som sängflyttningar, kan innebära stora förbättringar i arbetsförhållanden, sjukskrivningar och värdehöjande aktiviteter.

Avdelning 33 har förhållandevis långa avstånd till mottagningen, andra kirurgmottagningar samt till operation. En fråga som bör tas i beaktande, är om avdelningen är belägen på en lämplig plats på sjukhuset. Att ha avdelningen i närmare anslutning till mottagningen hade kunnat bespara tid. Enligt Graban (2009) utgör undermålig rumsplanering en form av slöseri.

En tydlig form av slöseri är väntetiden som uppstår vid sängtransporter mellan avdelning, mottagning och operation (Brandt 2013). Under dagtid kan stillaståendes väntetid vara i upp till 20 minuter, enligt undersköterskor på avdelningen. Det är viktigt att patienter transporteras i tid till planerade operationer och andra vårdaktiviteter. Tid finns inte att invänta vaktmästare. Risken är då att dagens planerade operationer förskjuts. Resurserna borde i så stor utsträckning som möjligt maximeras (Liker 2004) och i väntan på hissar kan inte andra nödvändiga arbetsuppgifter utföras. Enligt observationerna på avdelningen består sängtransporter av ungefär 4 % av tiden som läggs på okvalificerade arbetsuppgifter. Trots den marginella andelen finns anledning att fokusera på aktiviteten på grund av att den upplevs som mycket frustrerande och tidskrävande utav personalen. Sängtransporterna skapar stress och frustration på avdelningen som leder till ett mindre trivsamt klimat.

5.5 OKVALIFICERADE AKTIVITETER

Under intervjuer och samtal med avdelningspersonal framgick ytterligare okvalificerade arbetsuppgifter. Aktiviteter som att plocka upp förråd och tvätt, diska, städa och bädda sängar samt hantera patienters värdesaker är tidskrävande utan att skapa direkt värde för patienten (Graban 2009). Enligt Graban (2009) är ovan nämnda aktiviteter nödvändiga för att skapa värde, med andra ord en indirekt värdeskapande aktivitet som inte kräver medicinsk kompetens. När personal avbryts i sitt vårdarbete av okvalificerade uppgifter stoppas flödet av patientbehandling upp vilket innebär ytterligare väntetid för patienten. Detta kan förlänga lidande och sjukskrivning samt innebära en längre period av utebliven inkomst (Petersson et al. 2009). Brandt (2013) belyser i muda att onödigt arbete är slöseri av resurser. Han uttrycker också att för stora lager kan vara en typ av slöseri, men också för små. För stora lager innebär att personal måste packa upp mer än nödvändigt samtidigt som det tar tid att rensa och slänga det som hunnit gå ut ur datum. För små lager betyder mer spring mellan avdelningar. Det kan också innebära provisoriska lösningar då material saknas. Uppackning och beställning av förråd upplevs som tidskrävande arbete.

Hantering av patientens värdesaker innebär att personalen tar emot och skriver på värdesakerna och har dem tillgängliga när patienten kommer från operation. Ofta vill patienten ha mobiltelefon och andra tillhörigheter som personal får leta fram och tillhandahålla. Det upplevs frustrerande då mindre tid blir kvar till omvårdnad och andra kvalificerade arbetsuppgifter. Ändring av patientens kost upplevs ofta som förvirrande då det är svårt att förstå om maten är beställd eller om det var gårdagens beställning. Kosten justeras i ett datasystem och ibland förekommer misstag då personal är stressad. Under en observation uteblev hälften av lunchbrickorna på grund av förvirring i datasystemet. Personalen fick då leta efter mat i frysarna på avdelningen och laga till maten själva vilket skapade stress och irritation. Samtidigt försenades lunchen för patienterna och arbetsuppgifter försköts. Uppackning av förråd sker en gång i veckan och tvätt anländer två gånger i veckan. All personal på avdelningen hjälps åt att packa upp, därför går aktiviteten relativt snabbt. Dock upplevs det som ett stressmoment eftersom de ofta blir avbrutna av patienter.

5.6 ROBOT

Något som bör tas i beaktande är omsorg av personal inom vården. Införandet av en robot har inte som syfte att ersätta personal, utan att komplettera och underlätta arbete. Personalens värde och betydelsen av att de stannar länge och trivs på sin arbetsplats är svårt att mäta i pengar, men värdefullt för arbetsgivaren. Roboten frigör dyrbar tid för personal, som istället kan läggas på vårdrelaterat arbete och bidrar till ett bättre arbetsklimat (Bloss 2011). Med tanke på rådande personalbrist och det ständigt ökande vårdbehovet (Bouge 2011), bör avlastning av betungande arbetsuppgifter gynna personalen. Broadbent och hennes kollegor (2010) tar upp problematiken kring attityderna mot robotar i vården. Förutfattade meningar och negativa attityder bör diskuteras och utredas innan införandet av en eventuell robot.

Trots att tanken inte är att ersätta personal, hur kan det garanteras att så inte blir fallet? Samtliga aktiviteter kan inte överlämnas till någon annan eftersom vårdpersonal då skulle få sägas upp. Många av aktiviteterna behöver inte utföras av vårdpersonal, däremot ingår

många av dem i sjuksköterskornas och undersköterskornas normala arbetsuppgifter. Det är av vikt att inte vårdpersonal avsägs jobb, utan snarare avhjälpas när aktiviteter blir för tidskrävande eller belastande.

Kostnaden för robotar är för närvarande svår att beräkna, eftersom tekniken är under utveckling (Robotnyheter 2013). Ofta minskar kostnaden av ny teknik efter ett par år på marknaden, och en sådan stor investering är knappast något som införs enbart för en avdelning utan snarare för ett helt sjukhusområde. Därför kommer inte kostnaden för implementering av robotar att diskuteras vidare i rapporten.

6. LÖSNINGSFÖRSLAG

I kapitlet presenteras lösningsförslag som grundar sig i den tidigare problemanalysen.

6.1 DELTIDSANSTÄLLNING, AVDELNING 33

Bristen på sjuksköterskor och undersköterskor (Graban 2009) är ett incitament till att prioritera vårdrelaterat arbete. Att ge anställda mer tid till vård och omsorg, samtidigt som de avlastas från okvalificerat arbete är en förutsättning för god vårdkvalitet. Genom 5S kan tid frigöras till mer vårdrelaterat arbete men problemet kvarstår då vårdpersonalen får mer tid över till arbete som de nödvändigtvis inte ska utföra. Okvalificerat arbete fördyrar aktiviteter och är ekonomiskt oförsvarbart för organisationer (Brandt 2013). Det är därför slöseri att anställa ytterligare en vårdpersonal som fördelas tunga och icke vårdrelaterade uppgifter.

Förslaget är därför att anställa en resurs på deltid som verkar de timmar på dygnet då avdelningen upplever högst belastning. Den anställde ska endast ägna sig åt de aktiviteter i tabell 4 som anses mest nödvändiga av vårdpersonal. Resursen kan täcka in många aktiviteter om de samordnas och anpassas efter den dennes arbetstider. Beställning av förråd och tvätt kan i största möjliga mån samordnas och anlända samtidigt när resursen finns på plats. Resursen kan även ta emot och ansvara för patientens värdesaker samt placera ut dessa till respektive rum. När patienten kommer tillbaka från operation återges mobiltelefon och andra önskade tillhörigheter. Personal på avdelningen upplever aktiviteten som tidskrävande. I samtal med vårdpersonal framgår att uppgiften enbart utförs av vårdpersonal. Beslutet borde dock ses över då aktiviteten inte kräver en sjuksköterske- eller undersköterskeutbildning.

6.2 HELTIDSANSTÄLLNING, VERKSAMHETSOMRÅDE KIRURGI

Eftersom sängflyttningar är en central del i det upplevda problemet på avdelning 33 ligger aktiviteten i fokus för kommande lösningsförslag.

Området kirurgi består av en mottagning samt tre kirurgavdelningar. Förslaget är att en anställd samverkar mellan dessa områden och sköter både transport av tomma sängar och personliga tillhörigheter till respektive avdelning. Om tjänsten innebär väntetid kan arbetsdagen fyllas ut med uppgifter som upppackning av tvätt och förråd. Genom att låta tvätt och förråd anlända olika dagar för respektive avdelning kan den anställde fokusera på en avdelning per dag. Skulle väntetid uppstå kan aktiviteter i tabell 4 successivt fylla arbetsdagen.

Eftersom en heltidstjänst med slitsamma arbetsuppgifter föreslås bör en frisk människa anställas. Personen i fråga kommer främst att köra sängar och bör därför utbildas i att köra sängar ergonomiskt. Däremot krävs ingen första-hjälpen-utbildning då transport av patienter utförs tillsammans med sjuksköterska. Lösningsförslaget skulle innebära en gemensam kostnad för de tre avdelningarna och mottagningen, då den anställde utgör en gemensam resurs. Skillnaden mellan en vaktmästare och den anställde är vaktmästare endast flyttar sängar med patienter. Med avseende på hur mycket tid som spenderas på varje avdelning får vidare förhandlingar skötas av respektive vårdenhetschef.

6.3 ROBOT

En robot kan inte ersätta mänsklig vård, närvaro och omsorg. Däremot kan den hjälpa vårdpersonal att utföra tidskrävande och slitsamma arbetsysslor. En robot avsedd enbart för avdelning 33 anses inte ekonomiskt lönsamt. Om ett flertal avdelningar berörs av investeringskostnaden, alternativt hela sjukhuset, kan investeringen vara rimlig på lång sikt.

Som förslag ses roboten utgå från mottagningen och därifrån hämta tomma sängar och lämna patienters tillhörigheter. Eftersom robotar inom vården fortfarande är under utveckling i Sverige, kommer implementeringskostnaderna förmodligen att sjunka i framtiden. Följaktligen är lösningsförslaget inte optimalt i dagsläget men eventuellt på lång sikt. Robotsystemets syfte är att avlasta vårdpersonal på Sahlgrenska och därmed minska förslitningsskador. Företagen Aethon i USA och Robcab i Sverige specialiserar sig båda mot mobila robotlösningar för logistiska problem inom vården. Då robotsystemets kostnader inte diskuteras i rapporten bör Sahlgrenska universitetssjukhuset föra en kontakt med Robcab vid intresse gällande aktuella kostnader.

7. SLUTSATS

I kapitlet presenteras fallstudiens resultat och slutsats. Frågeställningen besvaras med rapportens syfte som utgångspunkt.

Syftet med fallstudien är att kartlägga okvalificerat arbete utfört av sjuksköterskor och undersköterskor, med fokus på sängtransporter. Vid observationerna framgick att mycket okvalificerat arbete utförs på avdelningen, varav sängflyttningar utgör 4 %, motsvarande 2,25 h/vecka. Addering av en resurs med avseende enbart på sängtransporter anses inte ge avdelningen tillräckligt stor tidsbesparing jämfört med kostnaden för en nyanställning. Den totala tiden för okvalificerat arbete uppgår till cirka 1,4 heltidstjänster per vecka (57 h/vecka) vilket kan vara ett motiv till vidare utredning om ytterligare resurser behövs. Samtliga aktiviteter som listats i tabell 4 kan utföras av någon utan sjuksköterske- eller undersköterskeexamen enligt personal på kirurgavdelningen. Sängflyttningar, vars andel av det totala okvalificerade arbetet är liten, har stått i fokus med anledning av personalens upplevda problem. Trots att flyttningarna utgör en marginell del så beskrivs de som påfrestande och tidskrävande, dels på grund av dess otymplighet, dels på grund av situationen med väntetid vid hissarna. Det har därför varit viktigt att hålla ett fortsatt fokus på flyttningarna i fråga.

Vart gränsen går för vilka aktiviteter som ingår i sjuksköterskornas och undersköterskornas arbetsuppgifter är till avdelningens vårdenhetschef att avgöra och varierar mellan olika arbetsplatser. För närvarande täcks samtliga aktiviteter upp av vårdpersonal som upplever att arbetsuppgifterna i fråga tar viktig tid från patienterna. Det skapar stress som resulterar i hastigt utförda handlingar, vilket ökar risken för misstag. Arbetet är dessutom dyrare då det utförs av vårdpersonal än av en person utan medicinsk kompetens. Utifrån observationerna och intervjuerna är bristen på sjuksköterskor och undersköterskor inte ett problem om de undviker de minst kvalificerade uppgifterna. Med andra ord anses inte ytterligare sjuksköterska eller undersköterska behövas utan istället en person som avlastar de tyngsta och minst kvalificerade arbetsuppgifterna som nödvändigtvis inte behövs utföras av en undersköterska eller sjuksköterska. I tabell 4 ges förslag på sådana arbetsuppgifter.

Genom att tillämpa 5S på arbetsplatsen kan detta leda till en reduktion av stress. 5S består av städning, sortering, systematisering, standardisering och skapande av vanor vilka är verktyg inom lean vars syfte är att förbättra kvaliteten på arbetet. Med hjälp av dessa verktyg kan fler arbetsuppgifter utföras under en dag, inklusive slitsamma och tidskrävande uppgifter. De tidskrävande arbetsuppgifterna kommer eventuellt inte upplevas lika tidskrävande längre då mer tid frigörs. Dock kvarstår problemet med att sjuksköterskor och undersköterskor utför arbetsuppgifter som en person utan medicinsk utbildning hade kunnat utföra.

Problemet är inte unikt för Sahlgrenska sjukhuset utan återfinns på många svenska sjukhus men också i andra länder som exempelvis USA. En extra resurs eller en robot har inte för avsikt att ersätta personal på avdelningen. Tanken är att underlätta och komplettera vårdpersonal vid tunga och tidskrävande arbetsuppgifter för att undvika förslitningsskador och stress. Förhoppningsvis kan det främja ett längre verksamt arbetsliv för sjuksköterskor och undersköterskor.

7.1 SVAR PÅ FRÅGESTÄLLNING

Hur kan okvalificerat arbete minimeras?

Många av de okvalificerade aktiviteterna ingår i avdelningens verksamhet och kan inte elimineras, således behövs de mest krävande uppgifterna fastställas. Bedömningen av vilka arbetsuppgifter som är okvalificerade och kvalificerade är inte till upp till studien att redogöra. En sådan gränsdragning bör göras på samtliga vårdavdelningar som anses uppleva liknande problematik. Ställningstagande bör baseras på att dela in aktiviteter i nödvändiga, värdeskapande samt slöseri. Om personal kan avlastas från kritiska aktiviteter och tidpunkter och därigenom skapa säkrare patientvård bör en utredning genomföras. De tre lösningsförslagen presenterade i *kapitel 6* avser att ge förslag på hur okvalificerat arbete kan minimeras. Förslagen har tagits fram med avsikt att avhjälpa avdelning 33 på Sahlgrenska Universitetssjukhus men kan även vara av intresse för andra vårdavdelningar i landet.

Förslag 1,

Anställning av en resurs deltid på avdelningen. Anställningen verkar med syfte att underlätta vid de tidpunkter som upplevs som mest belastande och med de uppgifter som anses okvalificerade för vårdpersonal. Det hjälper till att bidra till en säkrare patientvård och färre avbrott i personalens vårdarbete, samt till att minimera slöseri av resurser.

Förslag 2,

Anställning av en resurs på heltid till verksamhetsområde kirurgi som innefattar tre kirurgavdelningar och en mottagning. Främst skall den anställde hantera sängflyttningar och förflyttning av patienters personliga tillhörigheter från mottagning till avdelningarna. Ytterligare okvalificerade arbetsuppgifter kan adderas till tjänsten i mån av tid. Kostnaden för den anställde delas upp mellan avdelningarna och mottagningen.

Förslag 3,

Införande av robot som hanterar transportrelaterade aktiviteter, förslagsvis sängflyttningar. Roboten minimerar förslitningsskador och avlastar vårdpersonal. Förslaget anses vara en investering på lång sikt som inte omfattar en enskild avdelning utan ett större sjukhusområde.

8. REFERENSER

Böcker:

Brandt, J (2013). *Lean i svensk sjukvård – bakgrund, praktik och reflektioner*. Stockholm: Liber AB.

Fölster, S. Hallström, O. Morin, A. Renstig, M. (2003) *Den sjuka vården. En granskning av hur sjukvårdens resurser används*. Stockholm: Ekerlids förlag.

Garmer, K. & Lövdahl, A. (2010). *Skapa en effektivare och bättre arbetsplats med 5S*. Stockholm: Prevent Arbetsmiljö i samverkan med Svenskt näringsliv, LO & PTK.

Goldratt, E. M. (1984). *The Goal: A Process of Ongoing Improvement*. Great Barrington, US: North River Press.

Graban, M. (2009). *Lean Hospitals: Improving Quality, Patient Safety, and Employee Satisfaction*. Taylor & Francis Group, LLC.

Imai, M. (1992). *Kaizen. Att med kontinuerliga, stegvisa förbättringar höja produktiviteten och öka konkurrenskraften*. Kristianstad: Kristianstads Boktryckeri AB.

Keyte, B, Locher, D. (2008). *Lean handboken. Värdeflödeskartläggning inom administration, service och tjänster*. Malmö: Liber.

Lumsden, K. (2012) *Logistikens grunder*. Lund: Studentlitteratur.

Meland, G. Meland, Å. (2008) *Kaizen – sakta ner och gör mer*. Halmstad: Bulls Graphics.

Nicholas, J. Soni, A. (2005). *The Portal to Lean Production. Principals and Practices for doing More with Less*. New York: Auerbach Publications.

Olsson, O. & Aronsson, H. (2012). *Logistikhandbok för hälso- och sjukvården*. Linköping: Linköpings universitet Tekniska högskola.

Petersson, P. Johansson, O. Broman, M. Blucher, D. Alsterman, H. (2009) *Lean. Gör avvikelser till framgång!* Malmö: Exakta.

Åhlström, P. (1997). *Sequences in the Process of Adopting Lean Production*. Stockholm: EFI, The Economic Research Institute.

Artiklar:

Arvidsson, L. (2007). *Vårdlogistik – rätt patient får rätt vård av rätt kvalitet, på rätt nivå, på rätt plats, vid rätt tidpunkt, till rätt kostnad*. Stockholm: Sveriges Kommuner och Landsting.

Bloss, R. (2011). *Mobile hospital robots cure numerous logistic needs*. *Industrial Robot: An*

International Journal, Vol 39 Iss 3 pp. 251-259.

Bogue, R. (2011). Robots in healthcare. *Industrial Robot: An International Journal*, Vol 38 Iss 3 pp. 218-223.

Broadbent, E. Kuo, H. Lee In, Y. Rabindran, J. Kerse, N. Stafford, R. MacDonald, B. (2010). Attitudes and Reactions to a Healthcare Robot. *Telemedicine and e-Health*, Vol 16 Iss 5 pp 608-613.

Kohn, L. T. Corrigan, J. M. Donaldson, M. S. (2000). *To Err Is Human: Building a Safer Health System*. Editors; Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine. <http://www.nap.edu/catalog/9728/to-err-is-human-building-a-safer-health-system>

Rogners, J. & Svarts, A. (2012). *Lean i vården. En översikt över dagsläget i Sverige*. Health Care, nr. 2, ss. 18-46.

Internetkällor:

Akbarian, A. (2012) *Får rycka in som undersköterskor*. Sveriges Radio. <http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=1646&artikel=5249323> [2015-05-17]

Dale Carnegie Training. (2015) *Tar det verkligen 21 dagar att skapa en ny vana?* Dale Carnegie Training. http://www.dalecarnegie.se/21_dagar_till_en_ny_vana/ [2015-05-20]

Fields, R (2010). *3 Ways Hospitals Unintentionally Waste Money*. Hospital Review. <http://www.beckershospitalreview.com/hospital-management-administration/3-ways-hospitals-unintentionally-waste-money.html> [2015-05-13]

Hedberg, L. (2010) *Planering för en jämn och fin resa*. ArbetsLUST, en tidskrift om människa, hälsa och arbetsliv i Västra Götalandsregionen. http://www.vgregion.se/upload/Regionkanslierna/ISM%20Instituet%20f%C3%B6r%20stresmedicin/Publikationer/Arbetslust/arbetslust10_4.pdf [2015-05-26]

Ledarredaktionen. (2013) *Hellre Bertil än Bärtill*. Expressen. <http://www.expressen.se/ledare/hellre-bertil-an-en-bartill/> [2015-04-29]

Renström, J. (2012) *En ny vana tar 66 dagar*. Hjärnfysik. <http://hjarnfysik.blogspot.se/2012/09/en-ny-vana-tar-66-dagar.html> [2015-05-20]

Robotnyheter. (2013) *Transportrobot ska avlasta vårdpersonal på Mälarsjukhuset*. Robotnyheter. <http://robotnyheter.se/2013/11/08/transportrobot-ska-avlasta-vardpersonal-pa-malarsjukhuset/> [2015-04-29]

Ryberg, J. (2015) *Kirurgavdelning 33*. <http://www.sahlgrenska.se/su/avd33> [2015-04-10]

Tullus, K. (2005). *Sverige har en hel del att lära av engelsk sjukvård*. Läkartidningen. <http://www.lakartidningen.se/Functions/OldArticleView.aspx?articleId=852> [2015-05-17]

Vision. (2003). *Slöseri med resurser leder till personalbrist i vården: "Fel personer gör fel saker"*. Vision. <http://vision.se/Opinion/Pressmeddelanden/SKTFs-pressmeddelande/2003/Sloseri-med-resurser-leder-till-personalbrist-i-varden-Fel-personer-gor-fel-saker/> [2015-05-13]

Muntliga källor:

Operationskoordinator, Sahlgrenska universitetssjukhus, enheten för kirurgi och buksarkom. (2015-04-22)

Sektionsledare, Sahlgrenska universitetssjukhus, avdelning 33. (2015-04-08)

Sjuksköterska, Sahlgrenska universitetssjukhus, mottagning. (2015-05-07)

Sjuksköterskor, Sahlgrenska universitetssjukhus, avdelning 33. (2015-05-08)

Undersköterskor, Sahlgrenska universitetssjukhus, avdelning 33. (2015-05-08)

Vårdenhetschef, Sahlgrenska universitetssjukhus, avdelning 33. (2015-04-08)