

Identifiering av slöseri

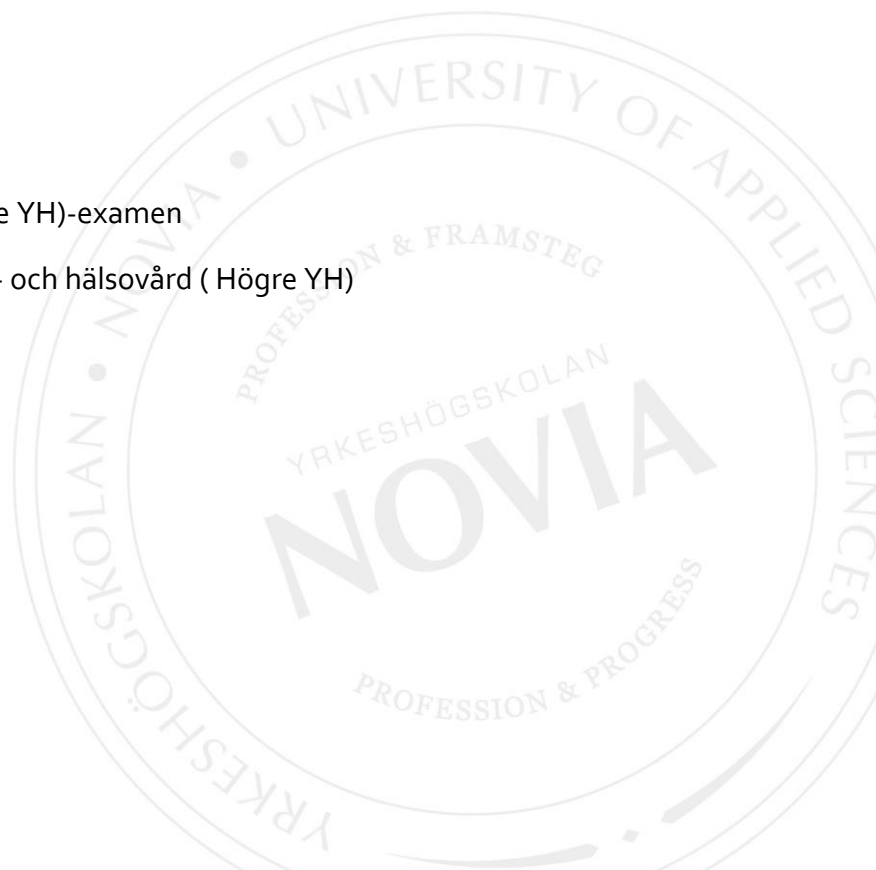
En utvärderingsstudie

Kristine Sahlström

Examensarbete för (Högre YH)-examen

Utbildningen inom Social- och hälsovård (Högre YH)

Åbo 2020



EXAMENSARBETE

Författare: Kristine Sahlström

Utbildning och ort: Utbildning inom social och hälsovård, Högre YH, Åbo

Inriktningsalternativ/Fördjupning: Utveckling och ledarskap

Handledare: Pia Liljeroth

Titel: Identifiering av slöseri – en utvärderingsstudie

Datum 23.4.2020 Sidantal 30

Bilagor 2

Abstrakt

Lean har snabbt fått fotfäste även inom hälsovården. Inom Lean finns en mängd verktyg och modeller som kan användas inom hälsovården, detta examensarbete fokuserar på slöseri, hur slöseri kan identifieras med hjälp av verktyget Hospital Outpatient Waste Identification Tool, utarbetat vid Institute for Healthcare Improvement.

Examensarbetets syfte är att utvärdera vilken påverkan förändringarna, man gjort efter den första kartläggningen, haft på verksamheten och i fall man lyckats minska onödigt slöseri. Målet är att ge ytterligare utvecklingsrekommendationer.

Som uppdragsgivare är personal- och utvecklingschefen vid Åbolands sjukhus. Med hjälp av verktyget Hospital Outpatient Waste Identification Tool, har former av slöseri identifierats vid två olika tillfällen. Undersökningen gjordes vid polikliniken på Åbolands sjukhus. Den första kartläggningen är gjord hösten 2017 av uppdragsgivaren tillsammans med avdelningssköterskan vid polikliniken och den andra kartläggningen är gjord av skribenten våren 2019.

Resultatet visar att verktyget Hospital Outpatient Waste Identification Tool kan användas inom hälsovården då kartläggning av slöseri görs. Kartläggningen visade att patientrelaterat, verksamhetsrelaterat och apparaturrelaterat slöseri framkommer vid polikliniken på Åbolands sjukhus. De mest prominenta former av slöseri var verksamhetsrelaterat.

Språk: svenska

Nyckelord: lean, slöseri, hälsovård

OPINNÄYTETYÖ

Tekijä: Kristine Sahlström

Koulutus ja paikkakunta: Sosiaali- ja terveysalan Ylempi AMK koulutus, Turku

Suuntautumisvaihtoehto/Syventävät opinnot: Kehittäminen ja johtaminen

Ohjaaja(t): Pia Liljeroth

Nimike: Hukan tunnistaminen – arviointitutkimus

Päivämäärä 23.4.2020 Sivumäärä 30

Liitteet 2

Tiivistelmä

Lean on saanut nopeasti jalansijaa myös terveydenhuollossa. Lean on erilaisia työkaluja ja malleja, joita voidaan käyttää terveydenhuollossa, tämä opinnäytetyö keskittyy hukkaan, miten hukka voidaan tunnistaa käyttämällä Lean- työkalu hukkatunnistin Hospital Outpatient Waste Identification Tool, kehitetty Institute for Healthcare Improvement.

Opinnäytetyön tarkoituksena on arvioida ensimmäisen tutkimuksen jälkeen tehtyjen muutosten vaikutusta toimintaan ja onko onnistuttu vähentämään tarpeetonta hukkaa. Tavoitteena on myös antaa lisää kehityssuosituksia.

Toimeksiantajana toimii Turunmaan sairaalan henkilöstö- ja kehityspäällikkö. Hukkatunnistimella on tehty kaksi kartoitusta Turunmaan sairaalan poliklinikalla. Toimeksiantaja ja poliklinikan osastohoitaja kartoitti hukkaa syksyllä 2017 ja tämän opinnäytetyön tekijän toimesta keväällä 2019.

Tulokset osoittavat, että hukkatunnistinta voidaan käyttää terveydenhuollossa. Tutkimus osoitti, että potilaaseen liittyvää, toimintaan ja laitteistoon liittyvää hukkaa esiintyy Turunmaan sairaalan poliklinikalla. Merkittävin hukkamuoto oli toimintaan liittyvä.

Kieli: ruotsi

Avainsanat: lean, hukka, terveydenhuolto

MASTER'S THESIS

Author: Kristine Sahlström

Degree Programme: Master's Degree Programme in Social and Health Care, Turku

Specialization: Development and Leadership

Supervisor(s): Pia Liljeroth

Title: Identifying waste – an evaluative study

Date 23.4.2020 Number of pages 30

Appendices 2

Abstract

Lean has quickly gained ground in healthcare. Lean has a variety of tools and models that can be used in healthcare, this thesis focuses on waste, how waste can be identified using lean-tool waste detector Hospital Outpatient Waste Identification Tool, developed by the Institute for Healthcare Improvement.

The purpose of the thesis is to assess the impact of the changes made since the first study on the operation and whether it has been successful in reducing unnecessary waste. The aim is also to make further development recommendations.

The commissioner is the Personnel and Development Manager at Turunmaan sairaala. The survey with The Waste identification tool was conducted two times at the outpatient clinic of the Turunmaan sairaala. In autumn 2017, the commissioner and the Head Nurse of the outpatient clinic conducted the waste survey and for this thesis by the author in spring 2019.

The results show that Hospital Outpatient Waste Identification Tool can be used in healthcare. The study showed patient-related, clinical environment -related and equipment-related waste. The most significant form of waste was the clinical environment- related.

Language: swedish

Key words: lean, waste, healthcare

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	1
2	Teoretisk bakgrund	2
2.1	Lean	3
2.2	Lean i hälsovården.....	4
2.3	Lean ledarskap	5
2.4	Slöseri i hälsovården.....	6
3	Syfte och frågeställning.....	10
4	Examensarbetets utgångspunkt och behov	11
4.1	Presentation av polikliniken.....	11
4.2	Resultat 20.9.2017	12
4.2.1	Patientrelaterat slöseri.....	13
4.2.2	Verksamhetsrelaterat slöseri.....	13
4.2.3	Apparaturrelaterat slöseri	14
4.3	Utvecklingsåtgärder	15
5	Den empiriska undersökningen	16
5.1	Datainsamlingsmetod.....	16
5.1.1	Utvärderingsstudie	17
6	Presentation av resultat 6.3.2019.....	17
6.1	Patientrelaterat slöseri	19
6.2	Verksamhetsrelaterat slöseri	19
6.3	Apparaturrelaterat slöseri.....	21
7	Jämförelse och utvärdering.....	22
8	Etiska övervägande	24
9	Diskussion.....	25
10	Utvecklingsrekommendationer	26
11	Källförteckning	27

Bilagor

Bilaga 1 Verktyg för identifiering av slöseri; Hospital Outpatient Waste Identification Tool och instruktioner för ifyllandet av verktyget

Bilaga 2 Sökhistorik

1 Inledning

Lean, en verksamhetsstrategi med ursprung i Toyota bilindustrin. Lean har blivit tidens trend på många sjukhus och enheter även i Finland, till exempel vid Åbo universitets centralsjukhus (ÅUCS) och Helsingfors universitetssjukhus (HUS). Inom lean finns en mängd verktyg och modeller som kan användas inom hälsovården. Detta examensarbete fokuserar hur slöseri kan identifieras med hjälp av verktyget Hospital Outpatient Waste Identification Tool (bilaga 1), lean-verktyget är utarbetat vid Institute for Healthcare Improvement 2011. I samma bilaga finns instruktioner om hur man fyller i blanketten.

Vid somatiska polikliniken på Åbolands sjukhus gjordes hösten 2017 en kartläggning över förekommande slöseri vid enhetens verksamhet med lean-verktyget. Efter undersökningen gjordes förändringar baserat på resultatet. En ny kartläggning, för att identifiera vilka former av slöseri finns och vilka man lyckats minska, görs och för undersökningen används samma verktyg. Detta verktyg identifierar former för slöseri inom vården av patienter vid polikliniken. (Maijala 2017).

Målet med examensarbetet är att bidra till att utveckla verksamheten vid polikliniken på Åbolands sjukhus och därmed att ge utvecklingsrekommendationer.

2 Teoretisk bakgrund

Detta examensarbete innehåller en allmän litteraturöversikt. Avsikten är att beskriva kunskapsläget inom Lean och få teori till den empiriska studien.

En datasökning gjordes initialt våren 2018 på SveMed+ med sökordet lean och Arto med sökorden Lean ja terveydenhuolto, resultatet av sökningen gav enbart få träffar. SveMed+ gav sex träffar men på basen av artiklarnas rubrik var de inte relevanta för detta examensarbete. Artiklarna lästes inte. På databasen Arto var inga av de vetenskapliga artiklarna som hittades tillgängliga elektroniskt för skribenten. Då gjordes beslut att enbart sökord på engelska används och andra databaser används. Den andra elektroniska sökningen av vetenskaplig forskning gjordes via databaser som Cinahl, PubMed, Medic och Medline under tre tillfällen hösten 2018. Google och Google Scholar användes också vid sökning av information. Följande sökord användes Lean, Lean and healthcare, waste and Lean, waste and outpatient and Lean, value mapping, Lean and healthcare and waste, measure and waste and Lean, measure and Lean and healthcare, Lean philosophy and healthcare och Lean management. Alla sökord användes inte i alla databaser. En stor variation av sökord användes för att få tillräckligt med relevanta träffar. Vetenskapliga forskningar mellan 2008 och 2018 var av intresse. Vid sökningen gav olika sökord samma artiklar och det kändes som att alla relevanta studier hittats, sökningen ansågs mättad. Sökhistoriken presenteras i bilaga 2. Fem inhemska vetenskapliga artiklar/studier har erhållits av forskaren Riikka Maijala som arbetar inom Egentliga Finlands Sjukvårdsdistrikt och ÅUCS som koordinerande överskötare.

Totalt 281 potentiella artiklar/ studier hittades. Inklusionskriterierna för litteratursökningen var att forskningarna skulle vara originalstudier publicerade åren 2008 – 2018, studier skrivna på engelska och fanns tillgängligt kostnadsfritt elektroniskt i full text. Motivet varför artiklar söktes för en period på 10 år var att få så många relevanta artiklar som möjligt, forskning inom Lean i hälsovården har påbörjats först på 2000-talet. För att få bredare variation på forskningartiklar valdes en gräns på 10 år. Exclusionskriterier var studier gjorda före 2008. En första grovsällning gjordes redan vid sökningen, alla artiklar eller studier som inte var gjorda inom hälsovården gallrades bort genast. Den andra sällningen innehöll en läsning av titlar och abstract. Studier som gällde Lean inom onkologi, farmaci, hälsoekonomiska studier och studier som jämförde Lean och annan metod inom kvalitetshantering gallrades bort. De studier som klarade sällningen lästes i fulltext. Artiklarna som valdes att inkluderas är 13 till antalet, alla är utländska. Artiklarna valdes

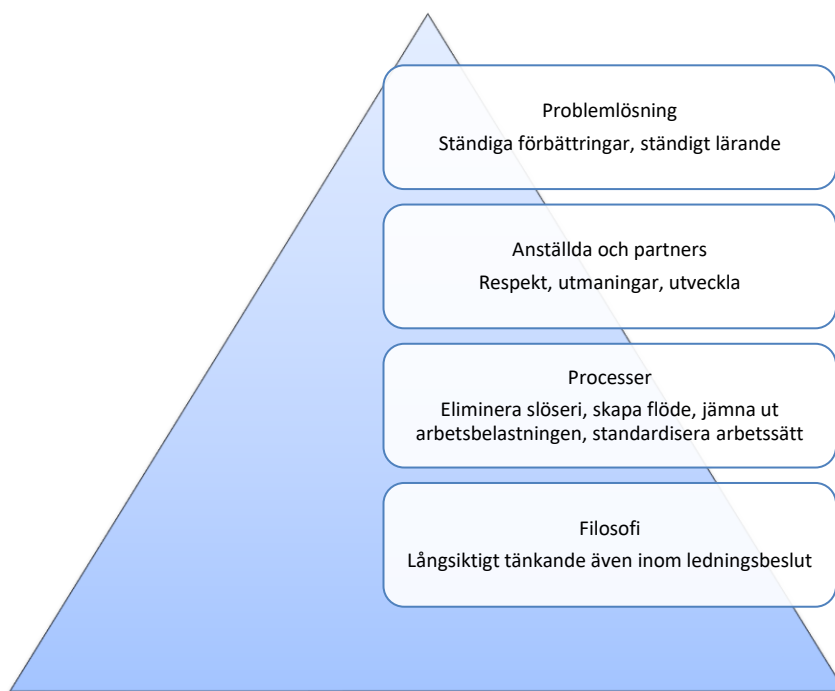
pga sin relevans, forskning om olika Lean-metoder som implementerats och studerats samt Lean ledarskap inom hälsovården. Utöver de forskningsartiklar som hittats via databaser med användning av sökord har även andra forskningsartiklar använts, dessa har hittats i referenslistor i de framtagna forskningsartiklarna. Sökning efter dessa artiklar gjordes via Google Scholar.

Dessutom har Maijalias pro gradu- avhandling från 2015 (Maijala, 2015) och hennes doktorsavhandling från 2019 (Maijala, 2019) använts som referens eftersom det är de enda forskningarna som använt samma verktyg vid datainsamlingen som i detta examensarbete. Dessa avhandlingar har skribenten erhållit per e-post av Maijala.

2.1 Lean

Hälsovårdsorganisationer omstrukturerar och utvecklar sina vårdprocesser för att möta det behovet som finns. En metod som organisationer kan använda sig av vid effektivisering av arbetsprocesserna är Lean. Lean är en verksamhetsstrategi som har sitt ursprung i biltillverkaren Toyotas utvecklingsstrategi i Japan. Västerländska forskare utvecklade konceptet Lean med inspiration av biltillverkaren Toyota (Modig & Åhlström 2018, s. 6.)

Lean består av Lean-principer, ständig förbättring och Lean-metoder. Liker (2009, s. 23 - 24) har sammanfattat Lean-principerna i fyra grupper (4P: *philosophy, process, people/partners och problem solving*). Dessa principer kan även ses som verktyg till att ständigt förbättra arbetet. Företagsfilosofin ligger som grund och därefter börjar man arbeta på att skapa värdehöjande och flöde i processerna. Ett gott flöde skapas genom eliminering av slöseri, icke värdeskapande aktiviteter. Även standardiserade arbetssätt skapar flöde i processer och värde för kunden. I Lean ingår även respekt för människan. Ledaren och anställda följer Lean-filosofin och ömsesidig respekt utövas. Personalen utmanas att utveckla sitt arbetssätt och komma på nya lösningar som skapar värde och flöde i processerna. Utbildning och personlig utveckling uppmuntras. I Lean strävar man ständigt efter förbättring och standardisering av arbetssätten. De standardiserade rutinerna kan utvärderas, analyseras och utvecklas för att uppnå förbättring. (Liker, 2009, s. 61 - 66; Sörqvist, 2013, s. 65 - 75). (Figur 1.)



Figur 1. Lean-filosofi (Liker 2009)

Lean har spridit sig över hela världen och även fått fotfäste inom hälsovården. Lean är en verksamhetsstrategi som prioriterar att förbättra och effektivera processer med kunden i fokus. Lean strävar till att kontinuerligt minska slöseri och uppnå förbättring. Slöseri är aktiviteter i processen som inte medför värde för kunden. (Sörqvist 2013, s.66 - 68). Då Lean införs i en organisation krävs en ordentlig introduktion för ledningen och arbetstagarna. Alla inom organisationen behöver ha insikt i vilka prioriteringar behövs för att få till stånd förändring. (Modig & Åhlström 2018, s. 6,117)

2.2 Lean i hälsovården

Grundprincipen i Lean är att identifiera vad som är värdefullt i ett flöde, genom att ständigt ifrågasätta och utmana rutiner och föreställningar. Lean kan ses som ett antal verktyg och metoder, men kan bättre beskrivas som en verksamhets- och ledningsfilosofi som syftar till systematisk och långsiktig utveckling av våra sätt att arbeta. Lean-konceptet anpassas alltid till den egna verkligheten med olika metoder för att skapa den kontinuerligt flödesförbättrande organisationen. (Brandt 2013, s. 8 - 9; Kimsey 2010, s. 53; Yusof, Khodambashi & Mokhtar 2012, s. 13). Det är inte endast ständiga förbättringar som kännetecknas i Lean utan även respekt för människan, de anställda, experterna inom sitt eget

arbete. De anställda ska trivas och må bra på jobbet, engagera sig i utvecklingen av förbättrandet av arbetet och presentera egna idéer. (Liker 2009, s. 10 – 11).

Sörqvist (2014, s.11) beskriver det värdefulla i ett flöde som värdeskapande för patienten, att fokusera på patientens behov i verksamheten är det som Lean är grundat på. Det som inte skapar värde för patienterna är slöseri. Slöseri kan vara lång väntetid/försening, brist på resurser som personal eller utrymme. Även saknaden av standardiserade processer är en form av slöseri, med det menas att personalen jobbar på olika sätt, en avsaknad av riktlinjer/checklistor finns. (Yusof, Khodambashi & Mokhtar 2012, s. 9). Genom att ta reda på slöseri kan man utveckla och förbättra verksamhetens flöde som i sin tur är värdeskapande och gagnar patienten såväl som personalen. (Sörqvist 2013, s. 11)

Genom engagemang får Lean fotfäste bland personalen och därmed är inskolning i Lean-tanken viktig före en implementering kan förekomma (Behrooz, 2015; Kaltenbrunner, Bengtsson, Mathiassen & Engström, 2017).

2.3 Lean ledarskap

För att lyckas med Lean krävs både kunskap och engagemang. Ledningsengagemanget är den viktigaste framgångsfaktorn då man önskar nå resultat eller implementera Lean och Lean-metoder (Al-Balushi, Sohal, Al Hajri, Al Farsi & Al Abri, 2014, s. 139; Behrooz 2015.) Aij och Teunissen (2017, s. 719) har i sin systematiska litteraturgranskning studerat lean ledarens attribut och resultatet visar att ledaren bör vara mångsidig. I denna litteraturgranskning undersöktes även andra typer av ledarskap inom hälsovården. Ledarskapet ska vara öppet till förändring och utveckling samt visa ärlighet. Ledaren bör bland annat visa intresse, främjar för resurser, motivera, inspirera och stimulera sina medarbetare. I ledarskapet är det viktigt att vara klar, tydlig, styrande och konsekvent i kommunikationen. (Aij & Teunissen, 2017, s.717 - 719). Graban menar (enligt Eloranta, Hyytiä och Maijala, 2017, s. 16) att Lean inte är ett projekt utan en ideologi som lever med i vardagen som en kultur för utvecklandet. Personalen inom social- och hälsovården motiveras att göra sådana förändringar som gagnar patientvården samt gör vårdarbetet smidigare för personalen. Ledarskapet bör vara närvarande i verksamheten, ett synligt ledarskap skapar bra förutsättningar för att följa upp pågående förbättringar i verksamheten ur ett Lean-perspektiv. (Sörqvist, 2013, s.274 - 275; Aij, Visse & Widdershoven 2015, s. 123 – 124; Aij & Teunissen, 2017, s.719). Brandt (2013, s. 53) anser att Lean-chefer bör vara delaktig i verksamheten, mer som en deltagare i arbetsgruppen än en ledare. Ledaren

får på så sätt en verklig bild och förståelse för arbetet. Ledarens roll blir att stimulera medarbetarna att kontinuerligt omvärdera sitt arbetssätt. (Brandt, 2013, s. 53; Aij & Teunissen, 2017, s. 719).

Forskningsrapporter visar att tillämpning av Lean har positiva effekter på organisationer inom hälso- och sjukvården. Att arbeta tillsammans mot gemensamma mål ökar teamarbete, förståelse för processer, arbetstagarnas tillfredsställelse med arbetet och därmed ökar patienttillfredsställelse för vården. (Mazzacato mfl. 2010, s. 376 - 382; Kimsey 2010, s. 53; Drotz & Poksinska 2014, s. 14; Simon & Canacaris 2014, s. 158 & Benfield, et.al., 2015, s. 218).

2.4 Slöseri i hälsovården

Slöseri är examensarbetets centrala begrepp. I detta kapitel definieras slöseri och tidigare forskning om identifiering av slöseri i hälsovården presenteras.

Slöseri är tid eller funktioner som varken skapar värde för patienten eller är nödvändigt för verksamheten. Slöseri kan framträda i produktion- och serviceprocesserna och rubbar smidig och framgångsrik verksamhet. Generellt förorsakas slöseri på grund av dålig planering av verksamheten. (Mäkijärvi 2010, 18.) Vid användning av olika lean-metoder eller lean-verktyg vill man minska eller helt eliminera icke värdeskapande arbete. (Sörqvist, 2013, s. 12 - 13; Liker, 2009, s.49). Lean-metoder eller lean -verktyg som kan användas för att uppnå förändring kan vara *Value stream mapping*, *A3 -mall*, *5S-modellen*, *TPS* eller *DMAIC* (Moraros, Lemstra & Nwankwo, 2016, s. 153 – 160; Yusof, Khodambashi & Mokhtar, 2012, s. 1). I Moraros, Lemstra och Nwankwos (2017, s. 153 - 160) systematiska litteraturgranskning framkom att DMAIC -modellen är vanlig vid identifiering och eliminering av slöseri. DMAIC- modellen används då åtgärder, lösningar och förslag ska implementeras. Fem faser ingår i DMAIC-modellen; definiera, mäta, analysera, förbättra och styra. Denna modell kommer från Lean Six Sigma-konceptet. (Sörqvist 2013, s. 86). I detta examensarbete används lean-verktyget Hospital Outpatient Waste Identification Tool, (bilaga 1), utarbetat av Institute for Healthcare Improvement. Tidigare forskning har visat att detta verktyg kan användas inom finsk hälsovård för att identifiera slöseri. (Maijala 2019, s. 25).

Oberoende av verksamhetsmiljön kännetecknas slöseri att orsaka bland annat dolda kostnader och på varandra onödiga och repeterande arbetsprestationer (Simon & Canacari,

2012, s. 85; Kalong & Yusof 2013, s. 750 – 751). Inom sjukvården är det dessa former av slöseri som önskas elimineras, onödigt arbete orsakar dolda kostnader som sällan gagnar patienten i slutändan (Simon & Canacari, 2012, s. 87.)

Icke värdeskapande slöseri klassificeras oftast i sju huvudtyper enligt japanska Taiichi Ohno. Dessa huvudtyper är 1) Överproduktion yttrar sig i onödigt arbete i processen som kostar resurser och pengar. Inom hälsovården kan överproduktion vara överflödigt med mottagningstider eller onödiga laboratorieprov eller röntgenundersökningar. 2) Väntan, inom hälsovården är det vanligt att man väntar på försenad sjukvårdspersonal, försenade patienter, provtagning eller provsvar. 3) Transporter eller förflyttningar kan beskrivas inom hälsovården som transporter av patienter, provsvar eller sjukvårdspersonal som söker instrument eller apparatur som inte finns tillgängligt i mottagningsutrymmet. Ifall arbetet kräver mycket kommunikation mellan olika experter bör man placera dem nära varandra. 4) Överarbete eller felaktig bearbetning yttrar sig som bristfällig remiss eller vård, läkaren eller vårdaren bör gå igenom bakgrundsinformation på nytt med patienten för att sedan ta beslut om vården. Överarbete kan även vara att laboratorieprov eller en mätning av vitala funktioner som inte tillför värde för vården av patienten. 5) Lager, inom hälsovården finns det lager för olika material som används, det kan finnas överflödigt med vårdmaterial som sedan kan vara svår att hitta eller vårdmaterial som inte finns till hands då det behövs. Ibland blir produkten gammal och det kostar pengar. Även patienter som finns i vårdköer är en belastning. 6) Onödiga arbetsmoment eller förflyttning uttrycker sig inom hälsovården som personalen går onödigt lång väg för att samla ihop material eller apparatur som behövs för arbetsuppgiften, patienter som onödigt förflyttas mellan olika enheter. 7) Defekter, inom hälsovården orsakas defekter eller fel av många olika orsaker, till exempel en kaotisk arbetsmiljö eller kommunikationsproblem, även dubbeldokumentering orsakar slöseri i tid. Andra orsaker kan vara avbrott, störningar eller missförstånd. Inom hälsovården finns det mycket apparatur som kan ha defekter eller så fungerar de inte i rätt tid, mot defekta apparater kan man tyvärr inget åt vid läget, därför är det en sorts slöseri som ej kan förutses eller svår att eliminera i stunden. (Liker 2009, s.49 – 51; Sörqvist 2014, s. 105).

Sörqvist (2013, s. 105) presenterar dessutom en åttonde form av slöseri, som är 8) outnyttjad kreativitet/kompetens. Sjukvårdspersonalens idéer, kompetens och erfarenheter bör tas till vara av förmän och kolleger. Att inte tillvarata kunskap om hur arbetsuppgifter kan utföras på ett smartare och bättre sätt är slöseri. Ofta är det personalen ute på fält som känner bäst till sina egna arbetsmoment och vårdprocesser.

Studier har påvisat att det finns omfattande mängd slöseri inom hälsovården (Joosten, Bongers & Janssen (2009); Lowe 2014), vilket betyder att det är viktigt att känna igen slöseri för att sedan åtgärda identifierad slöseri och utveckla verksamheten. I Joosten, Bongers & Janssens (2009, s. 342) litteraturöversikt har lean-metoden 5S eller value stream mapping använts för att minska slöseri. Sjukhus har minskat slöseri i inventarier, minskat väntetider för vård och förbättrat produktiviteten. Vissa studier de studerat visade förbättrad kvalitet i vården. (Joosten, Bongers & Janssen, 2009, s. 342). Maijala, Eloranta, Saloniemi och Ikonen (2015, s. 2008 - 2010) gjorde en undersökning där former av slöseri kartlades på sju enheter. Verktöget som användes var Hospital Inpatient Waste Identification Tool. Med hjälp av identifieringen gjordes förändringar eller påbörjades projekt i avsikt att smidiggöra verksamheten och eliminera slöseri. Studien visar att informationen som verktöget för att identifiera slöseri ger kan användas för att utveckla enheternas processer/flöden och även stödja det dagliga ledarskapet. (Maijala, Eloranta, Saloniemi & Ikonen, 2015, s. 2008 - 2013).

Kalong & Yusof (2013) har studerat hur Ohnos klassificering av slöseri använts modifierad inom hälsovården och resultatet visar att modellen är passande att användas som en riktlinje i att förstå och identifiera slöseri i hälsovården. Amerikanska och brittiska forskare har i samarbete utarbetat ett verktyg som identifierar slöseri inom olika enheter inom hälsovården. Verktöget producerades genom litteraturöversikt, intervjuer med experter och genom testning. Verktöget Hospital Outpatient Waste Identification Tool utarbetat vid Institute for Healthcare Improvement 2011 används för att identifiera former av slöseri. (Maijala, 2019, s. 25)

Verktöget som används på läkar- eller sjukskötarmottagning observerar följande former av slöseri: 1) ledig tid, 2) patienten frånvarande/ej anträffbar, 3) patienten försenad, 4) defekt eller dåligt fungerande apparatur, 5) personalresurs saknas, 6) patienten kommer oförberedd, 7) inget tydligt mål, 8) bristfällig remiss, 9) otillräcklig information, 10) besöket vid mottagningen längre än väntat/ överskriden tid och 11) Avbrott (Bilaga 1: Verktöget för identifiering av slöseri och instruktioner för ifyllandet av verktöget).

Maijala, Leino, Eloranta och Ikonen (2017, s. 14) översatte verktöget till finska. Verktöget användes på olika enheter vid Egentliga Finlands sjukvårdsdistrikt för att beskriva, analysera och eliminera identifierat slöseri (Maijala 2017, s. 14.)

Maijala, Eloranta, Saloniemi och Ikonen (2015, s.2013) anser att en utvärdering och eliminering av slöseri kan bli en öppning för Lean-filosofin i organisationen, dessutom en väg mot en bättre verksamhetskultur och en lärande organisation. Verktøget som användes för att identifiera slöseri (Hospital Inpatient Waste Identification Tool) kan mycket väl omarbetas och användas i olika verksamhetsmiljøer, det önskar forskningsgruppen (Maijala, Eloranta, Saloniemi & Ikonen (2015, s.2013)

I Maijalas (2019, s. 57 - 59) doktorsavhandling undersöks former av slöseri vid läkar- och sjukskötarmottagningen på hälsovårdscentralen med verktøget Hospital Outpatient Waste Identification Tool. Undersökningen gjordes i två faser, vid första kartläggningen framkom slöseri i form av patienter som uteblev från mottagningen, avbrott under mottagningen, mottagningstiden längre än planerat och defekt apparatur. Efter den första kartläggningen gjordes förbättringsåtgärder. Fokuseringen låg på de långa mottagningarna och avbrotten under mottagning. Orsaken till att mottagningstiden blev längre var på grund av avbrott och för liten personalresurs. För att undvika avbrott under mottagningen klargjordes nya spelregler gällande användning av Lync - meddelanden vid behov av konsultering. Vid den andra kartläggningen som gjordes sex veckor efter den första kartläggningen förekom följande former av slöseri: avbrott, överskriden mottagningstid, otillräcklig information och patienter som uteblev från mottagningen. Dessutom kartlades en ny form av slöseri under den andra kartläggningen som gällde läkarnas tidsanvändning vid förnyelse av recept. Denna form av slöseri var prominent vid den andra kartläggningen. Utvecklingsåtgärder gällande läkarnas pappersarbete prioriterades efter den andra kartläggningen. Orsakerna till att mycket av läkarnas arbetstid går till pappersarbete och förnyelse av recept förklarades med att det fanns brist på mottagningstider och då togs arbetstiden istället till tidskrävande konsultationer. Som korrigerande åtgärd enades man om vilka konsultationer man kunde placera där läkaren hade pappersarbete. Dessutom förändrades praxis vid förnyelse av recept. Då patienten lämnade sitt recept för förnyelse bad man patientens samtycke för att läsa recepten på Receptcentret, Marevan-kort och medicinlistor hålls aktuella och regelbunden medicinering förnyades för ett år framåt. (Maijala 2019, s. 59).

3 Syfte och frågeställning

I detta examensarbetet görs en utvärdering av en kartläggning av slöseri. Kartläggningen av slöseri är gjord två gånger. Syftet är att utvärdera vilken påverkan förändringarna man gjort efter den första kartläggningen haft på verksamheten och i fall man lyckats minska onödigt slöseri. Kartläggningen görs med hjälp av verktyget Hospital Outpatient Waste Identification Tool.

Frågeställningar:

1. Har man med hjälp av förändringar efter den första kartläggningen lyckats minska slöseri?
2. Vilka former av slöseri identifieras vid den andra kartläggningen?
3. Vilka är skillnaderna i resultatet av de två kartläggningarna?
4. Vilka är utmaningarna och förändringsbehoven efter den nya kartläggningen där slöseri identifieras?

4 Examensarbetets utgångspunkt och behov

Åbolands sjukhus är en organisation som i flera år omstrukturerat och utvecklat sig till att erbjuda patientvänlig och kostnadseffektiv vård. I viss mån har även lean implementeras vid Åbolands sjukhus trots att man inte använt den benämningen. Åbolands sjukhus påbörjade sitt systematiska kvalitetsarbete 1.1.2013 och som referensram användes SHQS-kvalitetsprogram. Våren 2016 tilldelades Åbolands sjukhus första gången kvalitetserkännande för fortlöpande utvecklingsarbete och kvalitetsuppföljning. Kvalitetserkännandet beviljades återigen våren 2019 för tre år framåt. (Friman, 2019)

Vid polikliniken på Åbolands sjukhus gjordes 20.9.2017 en kartläggning för att identifiera slöseri. Syftet med kartläggningen var att synliggöra slöseri samt att presentera utvecklingsåtgärder. Kartläggningen gjordes med hjälp av verktyget Hospital Outpatient Waste Identification Tool, Institute for Healthcare Improvement 2011. (Johansson, 2018)

4.1 Presentation av polikliniken

Åbolands sjukhus erbjuder tjänster inom specialiserad sjukvård för invånare i Egentliga Finlands kommuner. Vid polikliniken får man service inom barnsjukdomar, lungsjukdomar, internmedicinska sjukdomar, kvinnosjukdomar, fysiatri, ögonsjukdomar, öron-, näs- och halssjukdomar och kirurgi. Polikliniken omfattas av läkarmottagningar och sjuksköttarmottagningar inom de olika specialiteterna. Verksamheten är planerad och ingen dejour förekommer, patienterna får vård på remiss av läkare. Personalen bestod av 43 anställda, 19 läkare, 16 sjukskötare och åtta avdelningssekreterare, dessutom en sjukskötarvakans som sköts av personal från övriga avdelningar. (Åbolands sjukhus, 2017).

Personer som utvärderar förekomsten av slöseri bör delta i patientarbetet. I denna kartläggning fungerade läkare och sjukskötare som utvärderare och de dokumenterade sina observationer i verktyget Hospital Outpatient Waste Identification Tool.

4.2 Resultat 20.9.2017

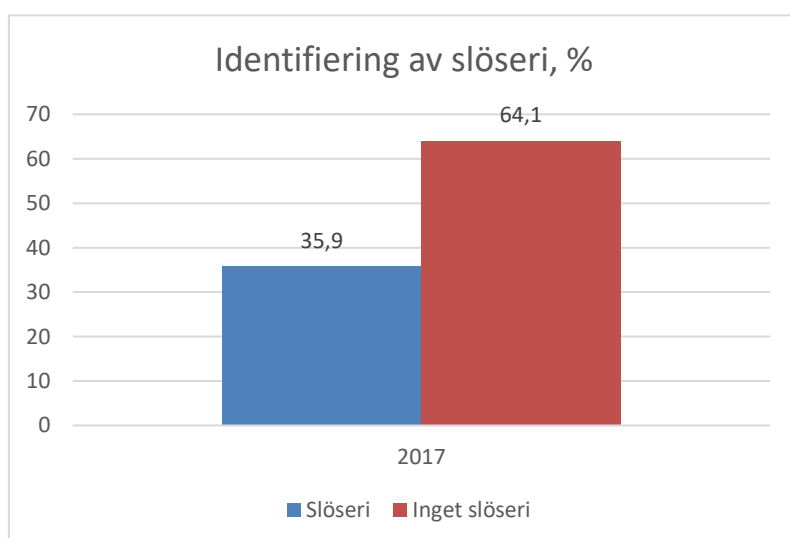
Kartläggningen av slöseri gjordes av avdelningsskötaren vid polikliniken på Åbolands sjukhus. Inför detta examensarbete analyserades materialet som erhöles vid kartläggningen av slöseri 20.9.2017 av skribenten. Resultatet presenteras i text och figurer.

Vid kartläggningen påvisades tio av tolv former slöseri, de indelades i patientrelaterat, verksamhetsrelaterat och apparaturrelaterat slöseri, se figur 4. (Johansson, 2018).

Patientrelaterat	Verksamhetsrelaterat	Apparaturrelaterat
<ul style="list-style-type: none"> • Utebliven patientkontakt • Patienten försenad • Patienten oförberedd 	<ul style="list-style-type: none"> • Lediga tider • Ingen resurs • Bristfällig vård • Överskriden mottagningstid • Avbruten under mottagning • Otillräcklig information 	<ul style="list-style-type: none"> • Apparatur fungerade inte/ Datorn/patientprogrammet långsamt

Figur 4. Former av slöseri ur verktyget *Hospital Outpatient Waste Identification Tool*

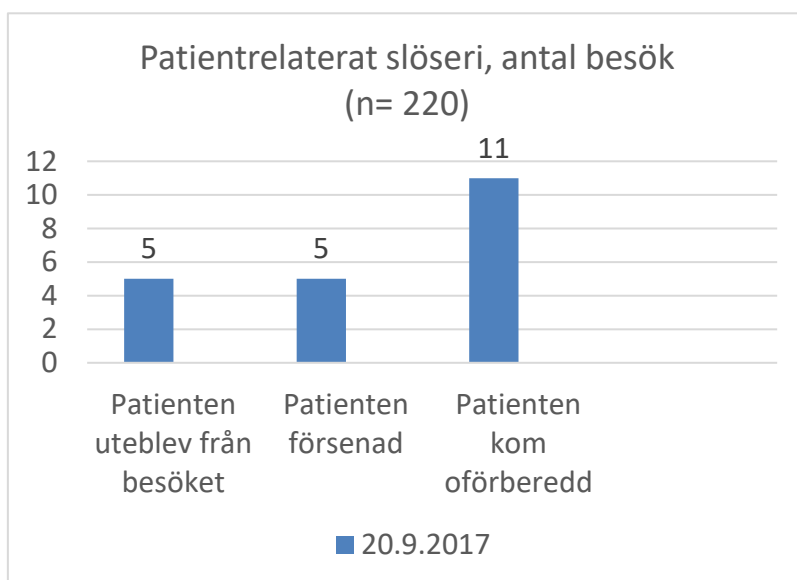
Vid kartläggningen 20.9.2017 deltog 22 mottagningar (läkar- och sjukskötarmottagningar) med totalt 220 patientkontakter. Vid 79 patientkontakter (35,9%) identifierades slöseri. (Figur 5.)



Figur 5. Översikt över resultat av identifiering av slöseri 20.9.2017.

4.2.1 Patientrelaterat slöseri

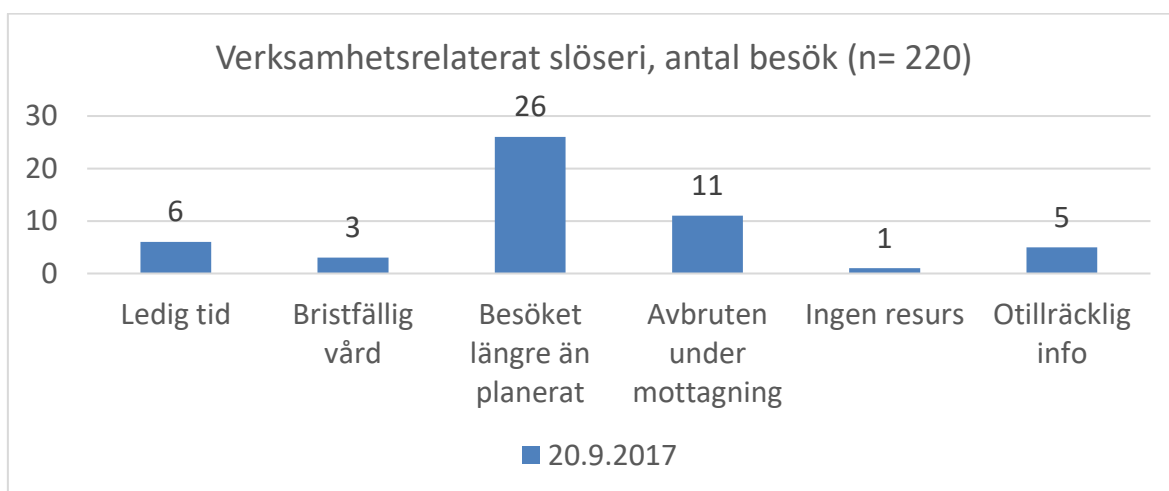
Vid 21 patientkontakter (9,6%) identifierades patientrelaterat slöseri, fem patienter uteblev från besöket hos läkaren eller sjukskötaren, fem patienter var försenade och 11 patienter kom oförberedda. (Figur 6.)



Figur 6. Översikt över resultat för patientrelaterat slöseri 20.9.2017.

4.2.2 Verksamhetsrelaterat slöseri

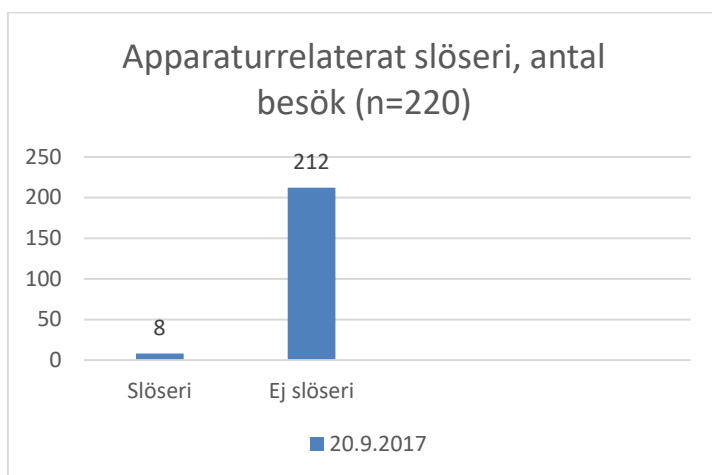
Verksamhetsrelaterat slöseri kan uppfattas som ledig tid, bristfällig vård, ingen resurs, otillräcklig information, besöket längre än planerat och avbrott under mottagning. Under dagen för kartläggningen fanns sex lediga mottagningstider. Vid tre patientkontakter var vården bristfällig. Den mest prominenta formen av identifierad slöseri var att besöket hos läkaren eller sjukskötaren var längre än planerat, detta förekom vid 26 patientkontakter. Även avbrott under pågående mottagning var ett anmärkningsvärt slöseri. (Figur 7.)



Figur 7. Översikt över resultat för verksamhetsrelaterat slöseri 20.9.2017

4.2.3 Apparatrelaterat slöseri

Inom hälsovården finns det mycket apparatur som kan ha defekter eller så fungerar de inte i rätt tid. De flesta problem uppkommer vid användning av dator och digitala program. Vid kartläggningen 20.9.2017 förekom endast apparaturrelaterad slöseri vid åtta patientbesök. (Figur 8.)



Figur 8. Översikt över resultat för apparaturrelaterat slöseri 20.9.2017.

4.3 Utvecklingsåtgärder

Utgående från resultatet gjordes utvecklingsåtgärder. Fokuset låg på de former av slöseri som personalen kunde åtgärda. Under pågående patientmottagning blev läkarna och sjukskötarna avbrutna och detta åtgärdades med att telefonsamtal omdirigerades och användningen av Lync (en plattform för diskussion) skulle föredras. (Johansson, 2018, s. 3)

Förutom avbrott under mottagning fanns det även lediga tider för olika mottagningar, vilket betyder att patientmottagningarna inte användes till 100%. Orsakerna till lediga tider var ofta möten, skolningar eller andra situationer där personalen var upptagen. Som utvecklingsåtgärd för detta problem var att frysa mottagningstider ifall personalen är upptagen på annat håll. (Johansson, 2018, s. 3)

Patientrelaterat slöseri åtgärdades med uppdatering av kallelsebrev, robotik och installering av apparat för självanmälan vid huvudentrén. Den största formen av slöseri var patienten kom oförberedd till mottagningen och det gällde främst icke taget laboratorieprov. För att lösa detta problem planerades robot som snappar upp de patienter som inte besökt laboratoriet och skickar påminnelse till sjukskötaren för mottagningen som i sin tur kan meddela patienten att besöka laboratoriet före bokad mottagningsbesök. Samtidigt önskar man utveckla robotiken så att påminnelsen går direkt till patientens mobiltelefon i form av ett textmeddelande. Vad gäller robotik som går igenom patienternas laboratoriebesök så var detta inte i kraft ännu vid tiden för kartläggningen av slöseri 6.3.2019. (Robotik/EPK-mötesprotokoll, Åbolands sjukhus 2019)

För att eliminera försening eller uteblivet besök utvecklades robotik för påminnelse med textmeddelande. Vad gäller apparaturrelaterat slöseri är det svårt att eliminera denna form av slöseri eftersom det är svårt att förutse datatekniska problem. All apparatur ingår i apparaturregister och en regelbunden service är inplanerad. Defekt apparatur bör även anmälas till Valvira. (Johansson, 2018, s. 3)

5 Den empiriska undersökningen

För att nå syftet med examensarbetet och möjligheten till en utvärdering och jämförande analys av datainsamling som var gjord tidigare görs en empirisk undersökning.

5.1 Datainsamlingsmetod

Detta examensarbete är en utvärderingsstudie med en kvantitativ ansats, genom en jämförelse av två kartläggningar tas de faktorer fram som påverkat hur väl man lyckats med utvecklingsåtgärder. Datainsamlingen för detta examensarbete är gjord 6.3.2019.

Verktyget som används vid datainsamlingen är utarbetat av Institute of Healthcare Improvement. Verktyget med namnet Hospital Outpatient Waste Identification Tool. Verktyget är finskt men i detta examensarbetets skriftliga del presenteras de olika former av slöseri på svenska. Skribenten står för översättningen.

Verktyget som använts vid identifiering av slöseri använder Excel programmet för analys. Analysen sker som en helhet men även de individuella mottagningarna kommer att jämföras. Alla 22 mottagningar som deltog 20.9.2017 är tyvärr inte representerade 6.3.2019. I undersökningen deltog 17 mottagningar med totalt 171 patientkontakter. De läkar- eller sjukskötarmottagningar som fallit bort är mottagning för internmedicin, öron-, -näs-, och halssjukdomar, fysiatri, två endoskopimottagningar och telefonmottagningen. Detta bortfall på grund av omorganisering av verksamheten på polikliniken.

Avdelningsskötaren vid polikliniken skickade ut ett e-brev för att meddela om den kommande informationsmötet och undersökningen. Personalen hade tid att organisera sin arbetsdag så att de kunde delta i informationsmötet. Informationsmöte för personalen på polikliniken hölls en vecka före undersökningen den 27 februari 2019 kl. 14-15. Vid informationsmötet redovisade skribenten för personalen hur undersökningen går till och även verktyget presenterades och en grundlig genomgång gjordes. En dag före undersökningen delade skribenten ut blanketten (bilaga 1) som skulle fyllas i samt anvisning för ifyllandet av blanketten till mottagningsrummen. Dagen för undersökningen onsdagen den 6.3.2019 var skribenten anträffbar via telefon vid eventuella frågor angående ifyllandet av blanketten. Läkare och sjukskötare markerade svaren i verktyget som användes.

5.1.1 Utvärderingsstudie

I en utvärderingsstudie kan objektet för utvärdering vara projekt, program, innovation, intervention, en del av en process eller service (Robson, 2001 s. 24.) För att kunna utföra en utvärdering krävs det att det finns material att jämföra. Då en verksamhet utvärderas är det nödvändigt för den som utvärderar att känna till de mål som gäller för verksamheten. Utvärderingen blir då meningsfull och konstruktiv. (Carlström & Carlström Hagman 2012, s. 49 - 50).

Nya satsningar eller projekt är de som oftast granskas och utvärderas. I utvärderingen frågas bland annat Hur lyckades vi med vårt utvecklingsarbete? Hur ska vi utveckla verksamheten vidare? (Carlström & Carlström Hagman 2012, s. 77). Processutveckling och utvärdering ingår även i verksamhetsfilosofin Lean, ständiga förbättringar och strukturerad problemlösning utgör grunden inom Lean. (Sörqvist 2013, s. 215) Utvärdering finns med i Toyotas praktiska problemlösningsmetod i sju steg. Utvärderingen utgör det sjätte steget, efter man åtgärdat problemet utvärderas det nya förbättrade arbetssättet för att sedan standardisera det nya förbättrade arbetssättet. (Liker 2009, s. 303 - 304)

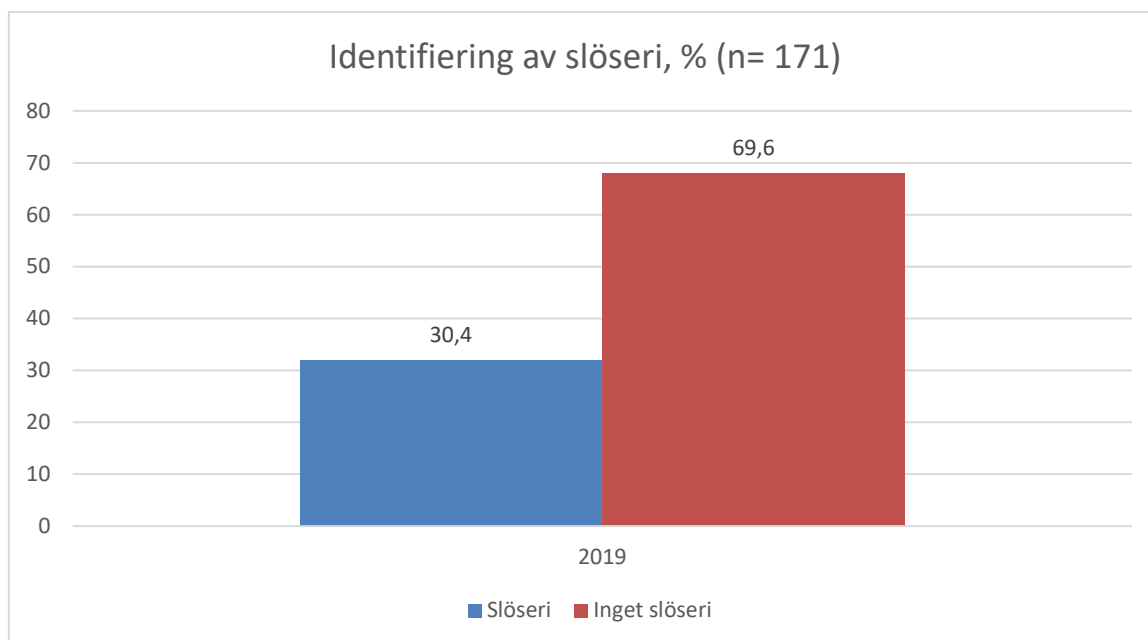
I detta examensarbete utvärderas verksamheten utgående från examensarbetets frågeställning och utvärderingen presenteras i kapitlet Jämförelse och utvärdering.

6 Presentation av resultat 6.3.2019

I undersökningen för examensarbetet deltog totalt tio läkarmottagningar och sju sjukskötarmottagningar, varav en endoskopimottagning och som ny läkarmottagning ortopedi. På grund av omorganisering inom somatiska polikliniken deltog inte mottagningar för internmedicin, öron, -näs-, och halssjukdomar, fysiatri, två endoskopimottagningar och telefonmottagningen vid identifiering av slöseri onsdagen den 6.3.2019. Dessa mottagningar har helt enkelt flyttats från onsdag till annan lämplig dag. Telefonmottagningen har helt slopats och alla sjukskötarmottagningar har egna telefontider där samtal från patienter tas emot.

Kartläggningen utfördes 6.3.2019. Den totala mängden patientkontakter som undersöktes var 171. Vid kartläggningen identifierades former av slöseri vid 52 patientkontakter dvs 30,4%. Vid 119 (69,6%) patientkontakter förekom inget slöseri. I resultatanalysen lämnades

ortopedimottagningen bort eftersom den mottagningen inte fanns med hösten 2017 då identifieringen av slöseri gjordes första gången. (Figur 9.)



Figur 9. Översikt över resultat av identifiering av slöseri 6.3.2019.

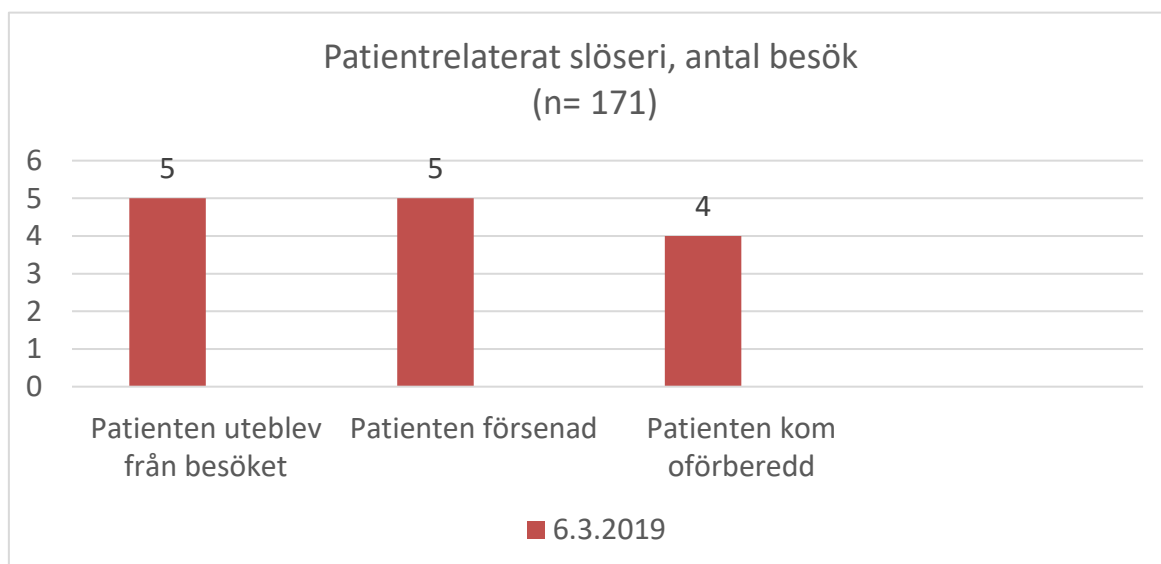
I den första kartläggningen hade avdelningsskötaren som utförde undersökningen kategoriserat formerna av slöseri i tre kategorier, patientrelaterat slöseri, verksamhetsrelaterat slöseri och apparatrelaterat slöseri. I patientrelaterat slöseri ingår *patienten frånvarande/ej anträffbar, patienten försenad* och *patienten kommer oförberedd*. Verksamhetsrelaterat slöseri innefattar av *ledig tid, personalresurs saknas, inget tydligt mål, bristfällig remiss, bristfällig vård, otillräcklig information, besöket vid mottagningen längre än väntat/överskriden tid* och *avbrott under mottagningen*. Med apparatrelaterat slöseri menas *apparat* med defekt eller program som fungerar dåligt under patientmottagningen.

Av de tolv förekomna former av slöseri var det åtta former som identifierades vid den andra kartläggningen. Dessa åtta former av slöseri var lediga tider, problem med dataprogram som ej fungerade, patient som var försenad, patient som aldrig dök upp till mottagningen eller som inte svarade i telefonen, patienter kom oförberedda, bristfällig vård, besöket längre än väntat eller avbruten under pågående mottagning. Resultatet presenteras i procent och tal och beskrivs med hjälp av figurer och i skrift.

6.1 Patientrelaterat slöseri

I verktyget presenteras tre former av slöseri som är relaterat till patienten. Patienten uteblir från planerad mottagning, patienten är försenad eller patienten kommer oförberedd till mottagningen. Vid identifieringen av slöseri 6.3.2019 förekom slöseri i alla former. Slöseri relaterat till patienten förekom vid 14 (8,1%) patienters mottagning. Fem patienter uteblev helt från sitt besök, fem patienter var försenade och fyra patienter kom oförberedd till sitt besök på mottagningen. Tidigare forskning visar även på resultat för patientrelaterat slöseri (Maijala, 2019, s. 56.)

Vid en läkarmottagning var en patient försenad vilket ledde till att följande patient kallades in senare än planerad mottagningstid, detta dokumenterades som slöseri relaterat till patienten. Skribenten ändrade dock detta eftersom det inte var den andra patientens fel att hans att mottagningen blev försenad.



Figur 10. Översikt över resultat av patientrelaterat slöseri 6.3.2019.

6.2 Verksamhetsrelaterat slöseri

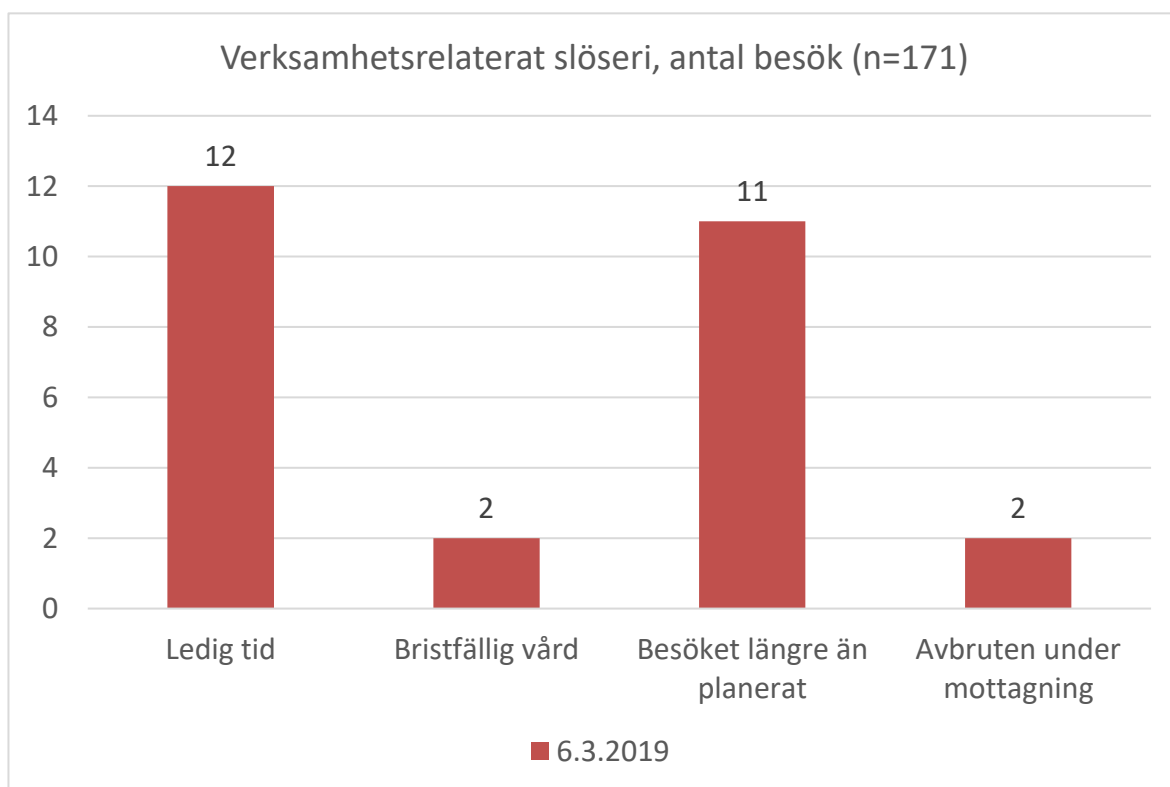
Sex former av slöseri relaterat till verksamheten presenteras i verktyget (bilaga 2), av dessa sex framkom fyra former i kartläggningen. Verksamhetsrelaterat slöseri förekom vid 15,8% eller 27 av patientbesöken. Lediga mottagningstider fanns 12, tio av dessa tider var lediga på grund av ett inplanerat möte. Vid elva mottagningar överskred man tiden för besöket. Maijalas (2019, s. 56) utredning visar även förekomst av verksamhetsrelaterat slöseri. I utredningen förekom alla former av verksamhetsrelaterat slöseri: ledig tid, personalresurs saknas, inget tydligt mål, bristfällig remiss, bristfällig vård, otillräcklig information, besöket

vid mottagningen längre än väntat/överskriden tid och avbrott under mottagningen. (Maijala, 2019, s. 56)

Vid två patientkontakter var vården bristfällig då inte rätt information fanns tillgänglig. Under två besök blev det avbrott, Lync-meddelande och e-post besvarades.

Vid kartläggningen 6.3.2019 var lediga mottagningstider den vanligaste formen av verksamhetsrelaterat slöseri med tolv lediga mottagningstider.

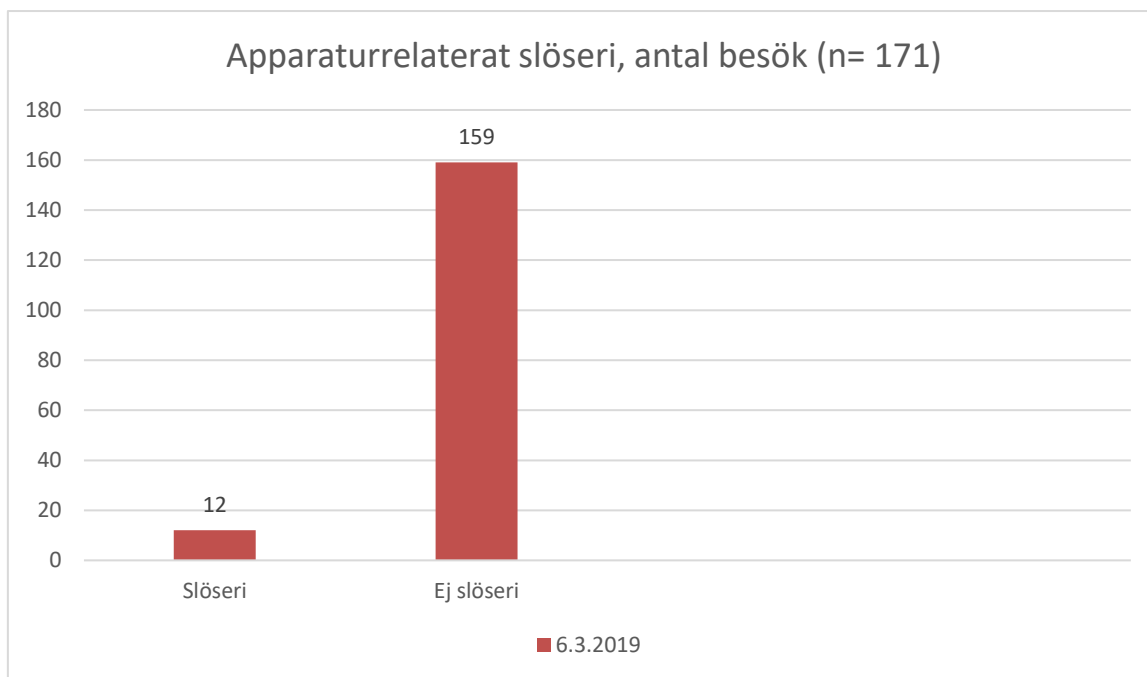
I figuren 11 nedan ser man de fyra former av verksamhetsrelaterat slöseri som förekom i kartläggningen som gjordes 6.3.2019.



Figur 11. Översikt över resultat för verksamhetsrelaterat slöseri 6.3.2019.

6.3 Apparaturrelaterat slöseri

Slöseri orsakas ibland av bristfälligt fungerande informationsteknologi och av defekta eller bristfälligt fungerande undersökningsapparatur. Långsamma datorer och program är oftast en tillfällighet och det är svårt att lösa den problematiken. Apparaturrelaterat slöseri förekom vid 12 patientkontakter. I huvudsak var orsaken långsamma dataprogram under patientmottagningen.



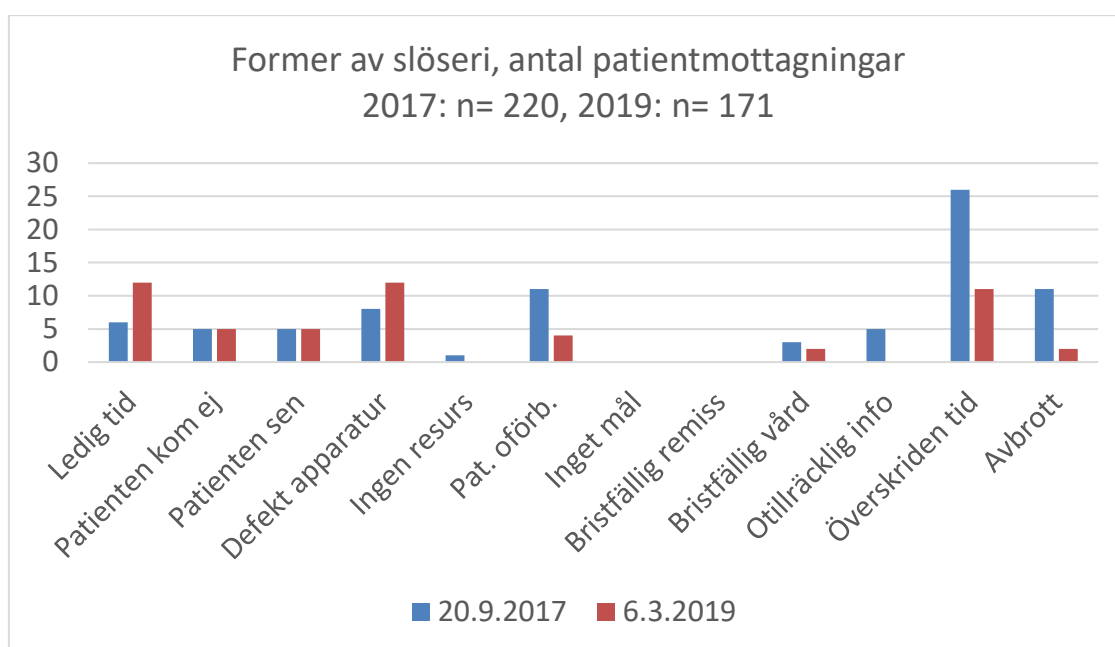
Figur 12. Översikt över resultat för apparaturrelaterat slöseri 6.3.2019.

I Maijalias studie (2019, s. 56) presenteras apparaturrelaterat slöseri i form av defekt eller långsam teknik, till exempel öronlampa och datasystem som fungerade dåligt (Maijala, 2019, s.57.)

7 Jämförelse och utvärdering

Vid en jämförelse av kartläggningarna 20.9.2017 och 6.3.2019 kan man se att den totala förekomsten av slöseri vid patientkontaktarna är färre vid den senare kartläggningen. Vid 79 patientkontakter i den första kartläggningen och 57 patientkontakter i den senare. Samma former av slöseri identifierades i den andra kartläggningen som yttrat sig vid den första kartläggningen, vissa former identifierades fler gånger än vid den första kartläggningen. I senare kartläggningen påvisades inget slöseri gällande saknad av resurs, inget mål, bristfällig remiss samt otillräcklig information.

Skillnaden mellan förekomst av identifierad slöseri visas i figuren 13 nedan.



Figur 13. Översikt av former av slöseri identifierade vid patientmottagningarna 20.9.2017 och 6.3.2019.

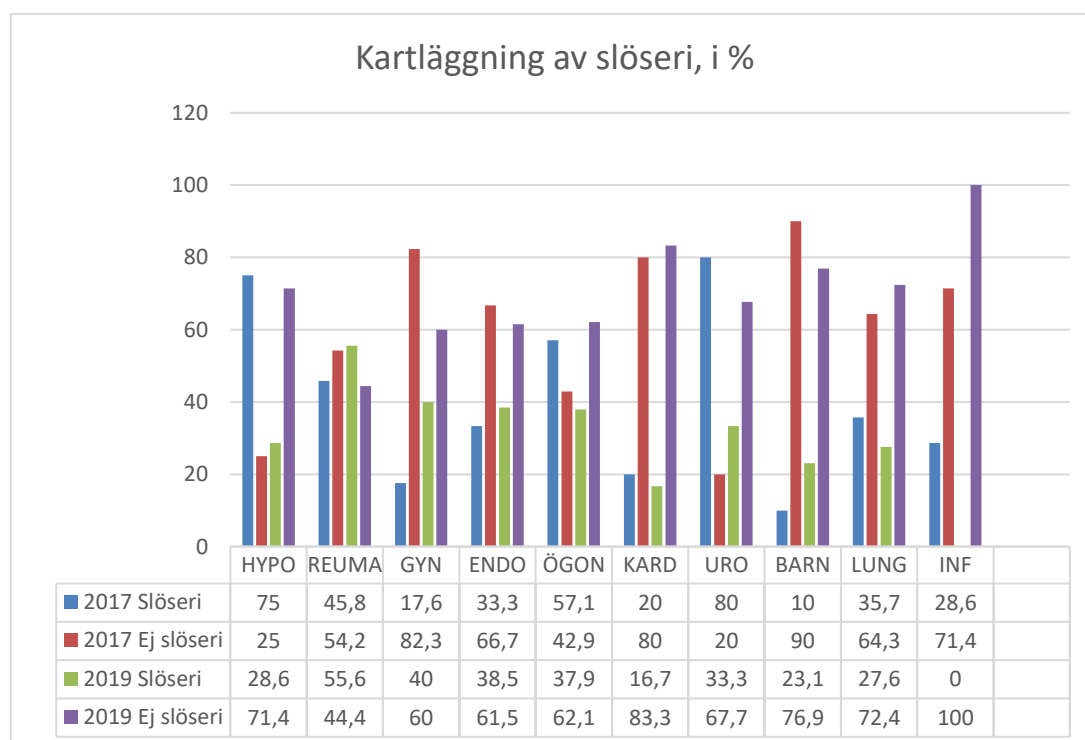
Lika många patienter uteblev från mottagningen eller var försenad till mottagningen, totalt tio patienter då man jämför båda kartläggningarna. Patienter som kom oförberedda till mottagningen hade minskat från elva patienter till fyra patienter.

En tydlig förbättring har skett sedan första kartläggningen då det gäller verksamhetsrelaterad slöseri. Vid den första kartläggningen hade 52 patientbesök någon form av verksamhetsrelaterat slöseri medan vid kartläggningen 6.3.2019 var siffran 27, nästan en förminskning med 50%. Den form som förekom mest vid den första kartläggningen var besök som överskridit mottagningstiden, 26 besök och vid den senaste kartläggningen var

detta 11. Någon förklaring för denna stora förändring finns inte i de utvecklingsåtgärder som gjorts mellan den första kartläggningen och den andra. Omständigheterna är annorlunda och patientkontakterna mindre till antalet, eventuellt kan det vara förklaringen. Resultatet visar att med hjälp av förändringsarbetet till viss del lyckats minska eller helt eliminera slöseri. De mest prominenta former av slöseri som minskat är de som yttrar sig som verksamhetsrelaterade. Under pågående patientmottagning blev ofta läkarna eller sjuksköterna avbrutna och det leder enligt Maijalas (2019, s. 56) undersökning till att mottagningstiden blir längre än väntat.

Apparaturrelaterat slöseri förekom vid tolv patientbesök mot åtta patientbesök 20.9.2017. Apparaturrelaterat slöseri är svårt att åtgärda då digitala program och olika vårdinstrument används.

I figuren 14 nedan presenteras resultat från de mottagningar som deltog vid båda kartläggningarna, i vissa specialområden ingår flera mottagningar. Vid de flesta mottagningarna har man kunnat minska eller helt eliminera former av slöseri.



Figur 14. Översikt över resultat av slöseri/ej slöseri 20.9.2017 och 6.3.2019 i undersökta mottagningar.

8 Etiska övervägande

För studiens empiriska del har skribenten ansökt forskningslov (T81/2019) enligt Egentliga Finlands sjukvårdsdistrikts riktlinjer för forskning. Däremot är det inte nödvändigt att ansöka om utlåtande från etiska kommittén. Det finns etiska riktlinjer för utförande av examensarbeten och forskning, god vetenskaplig praxis utgivet av Forskningsetiska delegationen i Finland (TENK 2012.) Skribenten har omsorgsfullt och noggrant dokumenterat alla delar i examensarbetet och även samvetsgrant presenterat resultaten. Inga personuppgifter av deltagarna finns tillgängliga. Vid användning av andra dokument, forskningar eller artiklar har källhänvisningar använts med noggrannhet för att undvika plagiat.

Den insamlade data lagras på rätt sätt, blanketterna samlas ihop och ges till avdelningsskötaren för lagring då examensarbetet är färdigt. På det sätt finns data kvar att användas för andra forskare.

Validitet, giltighet, ett mått på om en viss fråga mäter eller beskriver det man vill att den ska mäta eller beskriva. (Bell, 2009, s.117; Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, s. 231) I detta examensarbete används ett verktyg utarbetat av en forskningsgrupp och det har även tidigare testats och visat sin validitet. Verktöget mäter de former av slöseri som förekommer vid en läkar- eller sjukskötarmottagning. (Maijala 2019, s.25 - 26, 59 - 60). Validiteten kan även öka då personalen som fyllde i verktöget var väl informerade om hur man använder verktöget, var motiverad och gjorde det samvetsgrant. Dessutom fanns skribenten tillgänglig för frågor under hela dagen då undersökningen pågick.

Reliabilitet, tillförlitligheten, i vilken utsträckning ger det valda instrument eller verktyg ett tillförlitligt resultat då det används vid olika tillfällen under lika omständigheter (Bell 2009, s. 117). I detta examensarbete används ett verktyg utarbetat för finsk hälsovård som visat sig vara ett neutralt och objektiva verktyg vid identifiering av slöseri och då man bekantar sig med olika Lean-metoder inom hälsovården (Maijala, 2019, s. 59.) Liknande resultat påvisas i andra studier och därför är även denna undersökning tillförlitlig (Bell, 2009, s.117; Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2009, s.231.).

Verktöget kunde ännu utvecklas så att det finns bättre utrymme för anteckningar, vid analysen av resultatet kan det vara svårt att förstå vilken betydelse den förekomna formen av slöseri haft för mottagningen i sin helhet. Dock var syftet att kartlägga vilka former av slöseri som förekommer och inte dess orsaker.

9 Diskussion

Detta utvecklingsarbete bidrar till det fortlöpande utvecklingsarbetet i lean-anda på polikliniken vid Åbolands sjukhus. Vid utvärderingen av de gjorda utvecklingsåtgärderna efter identifiering av slöseri hösten 2017, visar det sig att man inom verksamheten lyckats minska onödigt slöseri. Effekten av utvecklingsåtgärder har varit god.

Resultatet visar att lean-verktyget kan användas inom hälsovården för att identifiera former av slöseri. De former av slöseri som identifierats i denna datainsamling har varit jämförbara med tidigare studier. (Maijala, 2019, s.78 - 79). Tidigare forskning (Maijala, 2019) visar även att lean-verktyget som identifierar slöseri kan användas även en kort tid och förändringsarbetet kan påbörjas fort. Slöseri kan inte minskas eller elimineras med hjälp av snabba projekt utan det är frågan om ständigt förbättringsarbete av verksamheten och vårdprocesserna. Personalens dagliga utvecklingsarbete är i fokus då det gäller ständig förbättring (Drotz & Poksinska 2014). För att åstadkomma ständig förbättring krävs standardisering av utvecklingsprocesser och en systematisk utvärdering av utvecklingsåtgärderna med hjälp av mätare (Maijala 2019, s. 80.)

Att använda verktyget för att identifiera former av slöseri var enkelt och inga större uppföringar krävdes. Personalen hade tillräckligt med tid för att fylla i blanketten då den var enkel och lätt att förstå, personalen fyllde i blanketten under arbetstid. Den uppfattningen hade även personalen i Maijalas (2019, s. 75 - 76) undersökning.

Påbörjas en användning av lean verksamhetsfilosofin inom organisationen är det lätt att påbörja arbetet med att identifiera slöseri och dess grundorsaker (Kimsey 2010, Kalong & Yusof 2013).

Steinfeld, et.al. (2015, s. 504) har studerat implementering av Lean inom hälsovården. I artikeln påpekas att det finns dåligt med forskning om Lean-metodens effekter inom vården. Det bör erkännas hur mycket tid det tar att implementera en utvecklande Lean process i en organisation (Steinfeld, et.al., 2015, s. 517).

10 Utvecklingsrekommendationer

Resultatet visar att det finns behov för ytterligare utvecklingsåtgärder. Enhetens personal är experter inom sitt eget ansvarsområde och arbetsmiljö. Introduktion och skolning inom Lean-tänkandet ger arbetstagarna klara och gemensamma mål för att utveckla den egna verksamheten och arbetet. Mångprofessionella arbetsgrupper möts redan nu vid utveckling av vårdprocesser inom kvalitetsarbetet på Åbolands sjukhus.

Utvecklingen av robotik framskrider för fullt inom sjukvårdsdistriktet och det är fina hjälpmedel som används för att få patienten att ta mer ansvar. Olika slags påminnelser via textmeddelande, kommande laboratorie-, röntgen- och läkar- eller sjukskötarmottagning.

Utvecklingen av användningen av andra digitala former fortsätter även på Åbolands sjukhus. Nu under omständigheterna med covid-19 har man snabbare tagit i bruk mottagning på distans. Det gäller främst telefonmottagning.

Framtida forskning kunde vara att utreda hur lean lyckats implementeras bland personalen på Åbolands sjukhus. Vilka kunskaper och åsikter har personalen?

Det kunde även vara intressant att göra en identifiering av slöseri under en hel arbetsvecka där alla mottagningar deltar i undersökningen.

11 Källförteckning

Aij, K. H., Visse, M. & Widdershoven, G. A. M., 2015. Lean leadership: an ethnographic study. *Leadership in Health Services*.28(2), s. 119 – 134

Aij, K. H. & Teunissen, M. 2017. Lean leadership attributes: a systematic review of the literature. *Journal of Health Organization and Management*, 31(7/8), s.119-134.

Andersen, H., Røvik K. A. & Ingebrigtsen, T. 2014. Lean thinking in hospitals: is there a cure for the absence of evidence? A systematic review of reviews. *BMJ Open*, 2014: 1 - 8.

Al-Balushi, S., Sohal, A.S., Singh, P.J., Al Hajri, A., Al Farsi, Y.M. & Al Abri, R. 2014. Readiness factors for lean implementation in healthcare settings- a literature review. *Journal of Health Organization and Management*, 28(2), s.135-153.

Behrooz, N. 2015. Identifying Critical Issues in Lean Implementation in Hospitals. *Hospitals Topics*, 93(2). s. 44–52.

Bell, J. & W. S., 2016. *Introduktion till forskningsmetodik*. Femte upplagan red. Lund: Studentlitteratur AB. (kolla upp detta)

Benfield, C.B., Brummond, P., Lucarotti, A., Villarreal, M., Goodwin, A., Wonnacott, R., Talley, C. & Heung, M. 2015. Applying lean principles to continuous renal replacement therapy processes. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 72. s. 218-223.

Brandt, J. 2013. *Lean i svensk sjukvård*. Stockholm: Liber

Carlström, I. & Carlström Hagman, L-P. 2012. *Metodik för utvecklingsarbete och utvärdering*. Studentlitteratur.

Denscombe, M. 2016. *Forskningshandboken*. Tredje Upplagan red. Lund: Studentlitteratur AB.

Drotz, E. & Poksinska, B. 2014. Lean in healthcare from employees' perspectives. *Journal of Health Organization and Management*, 28(2). s. 177-195.

Egentliga Finlands sjukvårdsdistrikt, 2014. *Allmän presentation av Åbolands sjukhus*. [Online] Available at: <http://www.vsshp.fi/sv/toimipaikat/turunmaan-sairaala/yleisesittely/Sidor/default.aspx>

Eloranta, S., Hyytiä, T. & Maijala, R. 2017. Leanilla parempaan. *Pro Terveys*, 44(1).

Friman, Susanna. 2019. Turunmaan sairaalan esittely.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara. 2009. Tutki ja kirjoita. 15:de upplagan. Tavastehus. Kirjayhtymä Oy.

TENK 2012. Forskningsetiska delegationen. http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf (hämtad 23.2.2019)

Jacobsen, Dag Ingvar. 2012. *Förståelse, beskrivning och förklaring*. Lund. Studentlitteratur.

Johansson, Ann-Maj. 2018. Rapport; Hukkajahti på ÅS poliklinik 20.9.2017. Åbo. Åbolands sjukhus.

Joosten, T., Borgers, I. & Janssen, R. 2009. Application of lean thinking to health care: issues and observations. *International Journal for Quality in Healthcare*, 21(5). s. 341-347.

Kalong, N.A. & Yusof, M.M. 2013. Understanding Waste for Lean Health Information Systems: A Preliminary Review. *Studies in Health Technology and Informatics*, 192, s. 749-753.

Kaltenbrunner, M., Bengtsson, L., Mathiassen, S-E. & Engström, M. 2017. A questionnaire measuring staff perceptions of Lean adoption in healthcare: development and psychometric testing. *BioMed Central Health Service Research* 17:235, s.1-11.

Kimsey, D.B. 2010. Lean Methodology in Health Care. *AORN Journal*, 92(1), s. 53 – 60.

Kyle´n, J-A. 2008. *Att utvärdera*. Malmö. Liber AB.

Liker, J. K. 2009. *The Toyota Way Lean för världsklass*. Första upplagan red. Malmö: Liber AB.

Lillrank, P. *Lean-ajattelu terveydenhuollossa*. Nordic Health Group. [Online] http://www.nhg.fi/doc/NHG_Lean_Whitepaper.pdf [Läst 18.10.2018]

Maijala, R. 2015. *Hukkatunnistimella hukan arvioimiseen ja poistamiseen*. Tampere: Työn ja hyvinvoinnin maisteriohjelman pro gradu – tutkielma. Tampereen yliopisto, Yhteiskunta- ja kulttuuritieteiden laitos.

Maijala, R., Leino, H.I., Eloranta, S. & Ikonen T. 2017. Lean-ajattelun soveltaminen, case Turun terveystakeskus. *Yleislääkäri*, 32(8), s. 13-18.

Maijala, R. 2017. Föreläsning; *Lean- ajattelu, Hukkajahtiin* 6.9.2017. Åbolands sjukhus

Maijala, R. 2019. Lean terveydenhuollossa – näkökulmina hukka ja johtaminen. Turku: Turun kliininen tohtoriohjelma. Turun yliopisto, Lääketieteellinen tiedekunta Kansanterveystiede.

Maijala, R., Eloranta, S., Saloniemi, A. & Ikonen, T. 2015. Hukan arviointi ja poistaminen Hukatunnistimella. *Suomen Lääkärilehti*, 70(33), s. 2008–2013.

Mazzocato, P., Savage, C., Brommels, M., Aronsson, H. & Thor, J. 2010. Lean thinking in healthcare: a realist review of the literature. *Quality and Safety Health Care*, 19(5), s. 376 – 382.

Modig, N. & Åhlström, P. 2018. *Detta är Lean, lösningen på effektivitetsparadoxen*. Andra upplagan. Stockholm: Rheologica Publishing.

Moraros, J., Lemstra, M. & Nwanko, C. 2016. Lean interventions in healthcare: do they actually work? A systematic literature review. *International Journal for Quality in Health Care*, 28(2), s. 150 - 165.

Mäkijärvi, M. 2010. *Lean-menetelmä suomalaisessa terveydenhuollossa – kokemuksia ja haasteita HUS:ssa*. Sosiaali - ja terveystoiminnan MBA-tutkielma. Tampereen yliopisto. Tampereen teknillinen yliopisto.

Norstedts, 2015. *Svenska synonymordbok*. Femte upplagan red. Stockholm: Norstedt.

Robson, Colin. 2001. *Käytännön arvioinnin perusteet*. Helsinki, Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Simon, R.W. & Canacari, E.G. 2012. A practical Guide to Applying Lean Tools and Management Principles to Health care Improvement Projects. *AORN Journal*, 95(1), s. 85-103.

Simon, R.W. & Canacari, E.G. 2014. Surgical Scheduling: A Lean Approach to Process Improvement. *AORN Journal*, 99(1), s. 147 – 159.

Steinfeld, B., Scott, J., Vilander, G., Marx, L., Quirk, M., Lindberg, J. & Koerner, K. 2015. The Role of Lean Process Improvement in Implementation of Evidence-Based Practices in Behavioral Health care. *The Journal of Behavioral Health Services & Research*, 42(4), s. 504 – 518,

Suneja, A. & Suneja, C. 2017. *Lean ja terveydenhuolto*. Första upplagan red. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Sörqvist, L. 2013. *Lean*. Första upplagan. Lund. Studentlitteratur AB.

Vilkkä, H., 2005. *Tutki ja kehitä*. Första upplagan red. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Yusof, M.M., Khodambashi, S. & Mokhtar, A.M. 2012. Evaluation of the clinical process in a critical care information system using the Lean method: a case study. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 12:150, s. 1 – 14.

Åbolands sjukhus 2017 <http://www.vsshp.fi/sv/toimipaikat/turunmaan-sairaala/osastot-ja-poliklinikat/Sidor/%C3%85bolands-sjukhus-poliklinik.aspx> [Hämtad 3.10.2018]

<http://www.vsshp.fi/sv/toimipaikat/turunmaan-sairaala/osastot-ja-poliklinikat/Sidor/default.aspx> (presentation av polikliniken)

Instruktioner för hur använda verktyget

<p><u>VARSINAIS-SUOMEN</u> <u>SAIRAANHOITOPIIRI</u></p>	<p>Hospital Inpatient Waste Identification Tool. 2011. The Institute for Healthcare Improvement (IHI). Muokkaus ja käännös: VSSHP: kehittämisspalvelujen yksikkö.</p>
<p>Vastaanottomoduuli – lomakkeen täyttöohje</p>	
<p>OHJEET</p>	
<p>Määritä vastaanottoaikoihin sisältyvät, potilaan vastaanottoon tarkoitetut ajat (sekä varatut että vapaat) ja merkitse ne sarakkeeseen "Potilasajat". Kirjaa tähän vastaanottoon käytetty aika ja vastaanoton tyyppi. Jatka tarvittaessa toiselle lomakkeelle. Havainnoinnin päätteeksi merkitse tarkasteltujen potilasaikojen kokonaismäärä lomakkeen alareunaan sille varattuun tilaan. Lomakkeen täyttöä varten on mahdollista haastatella henkilökuntaa, mutta tämä tulisi pitää minimissä.</p>	<p><i>Potilas ei valmistautunut</i></p>
<p>ESIMERKKEJÄ MAHDOLLISISTA HUKKARESSURSSISTA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Potilaalla ei ole vastaanotolla tarvittavia tietoja, kuvia, tuloksia, ym. tai vastaanoton aiheeseen liittyviä apuvälineitä tai laitteita mukana • Potilas ei ole käynyt vastaanottoa varten tarvittavissa edeltävissä tutkimuksissa tai toimenpiteissä
<p><i>Vapaa aika</i></p>	<p><i>Ei selkeää tavoitetta</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Aika on vapaa, koska sitä ei ole varattu • Potilas perui tulonsa (yli 24 tuntia ennen varattua aikaa) • Aika on poistettu käytöstä, koska jotain muuta työtehtävää pidettiin potilaiden vastaanottoa tärkeämpänä 	<ul style="list-style-type: none"> • Potilaan tulosy ei vastaa hoitavan yksikön toimintaa, potilas ei tarvitse yksikön tarjoamaa erikoistason hoitoa tai ei täytä muita hoidolle asetettuja kriteereitä
<p><i>Potilas ei saapunut</i></p>	<p><i>Puutteellinen lähete</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Potilas ei ilmaantunut paikalle eikä ilmoittanut peruutuksesta • Potilas peruutti ajan samana päivänä • Potilas peruutti ajan ilman, että lääkäri sai siitä tiedon 	<ul style="list-style-type: none"> • Mahdollinen virhe ajanvarauksessa • Potilaan ongelma liittyy johonkin muuhun erikoisalaan • Potilas ei ole ymmärtänyt hoitoon lähettämisen aihetta ja kieltäytyy suunnitellusta hoidosta tai apuvälineestä
<ul style="list-style-type: none"> • Potilas myöhästyi niin paljon, että hänelle oli varattava uusi aika 	<p><i>Puutteellinen hoito</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Potilaalle on aikaisemmin annettu riittämätön / väärä hoito tai valittu vääränlainen apuväline, ja hän tulee uudestaan hoidonarvointia tai apuvälineen tai laitteen uudelleensovittua varten
<p><i>Vialliset tai huonosti toimivat laitteet</i></p>	<p><i>Riittämätön tieto</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Tarvittava väline on rikki • Vastaanottoaika venyy hitaan tietokoneen vuoksi • Apuvälineen testaamiseen tai mittausten tekemiseen tarvittava ohjelmisto ei toimi tai ei ole saatavilla • Vastaanottohuoneesta ei löydy tarvittavia välineitä 	<ul style="list-style-type: none"> • Potilaan terveystiedot eivät ole saatavilla tai ne ovat niin epäselvät, että tarvitaan lisätietoja tai toistettuja tutkimuksia
<p><i>Ei henkilökuntaa</i></p>	<p><i>Konsultaation kesto suunniteltua pidempi</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Lääkäri tai muu vastaanottoa pitävä henkilö on sairas tai muuten estynyt saapumasta eikä hänelle ole ajoissa löydetty sijaista • Lääkäri on sijoitettu samanaikaisesti kahteen työpisteeseen eikä kollega ole voinut korvata häntä ajoissa 	<ul style="list-style-type: none"> • Vastaanotto vie suunniteltua pidemmän ajan • Vastaanotolle ei ole varattu riittävästi aikaa • Vastaanotto alkaa myöhässä edellisen ajan venymisen vuoksi
	<p><i>Keskeytys</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vastaanoton aikana puhelimitse tai henkilökohtaisesti esitetyt kysymykset, jotka eivät liity hoidettavaan potilaaseen

Bilaga 2. Sökhistorik

Databas	Sökord	Begränsningar	Antal träffar	Valda studier/artiklar
		Full text online 2010 - 2018		
Cinahl full text (EBSCO)	Lean and healthcare		10	0
	Valuestream mapping		2	0
	Waste and Lean		16	2
	Waste and outpatient and Lean		3	
	Lean and healthcare and waste		10	1
	Measuring and waste and Lean		0	0
	Measure and waste and Lean		2	0
	Measure and Lean and healthcare		5	0
	Waste and healthcare and Lean		8	0
	Lean philosophy and healthcare		2	0
PubMed	Lean in healthcare	Free full text Publicerad 2008 - 2018	29	2
	Lean waste	Free full text	40	2

		Publicerad 2008 - 2018		
	Lean management	Free full text Publicerad 2008 - 2018	151	3
Medline	Lean and healthcare		3	3