



CHALMERS

Kartläggning och analys av utrednings- och diagnostiseringsprocess inom sjukvården

En studie inom Barn- och ungdomspsykiatri vid
Skaraborgs sjukhus Skövde

Examensarbete inom högskoleingenjörsprogrammet Ekonomi och produktionsteknik

JONAS FRID
VICTOR KINDEMARK

Examensarbete E2016:079

**Kartläggning och analys av utrednings- och
diagnostiseringsprocess inom sjukvården**

En studie inom Barn- och ungdomspsykiatri vid Skaraborgssjukhus Skövde

Institutionen för teknikens ekonomi och organisation

Avdelen för supply & operations management

CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA

Göteborg, Sverige 2016

Kartläggning och analys av utrednings- och diagnostiseringsprocess inom sjukvården
En studie inom Barn- och ungdomspsykiatri vid Skaraborgssjukhus Skövde

Mapping and analysis of examination and diagnosis process within healthcare

© JONAS FRID & VICTOR KINDEMARK

Examensarbete E2016:079

Institutionen för teknikens ekonomi och organisation

Avdelningen för supply & operations management

CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA

SE-412 96 Göteborg

Sweden

Telefon +46 (0)31-772 1000

Förord

Under vårterminen 2016 har vårt examensarbete genomförts vid Skaraborgs sjukhus, Skövde. Examensarbetet har omfattats av 15 hp och genomförts på programmet Ekonomi och Produktionsteknik vid institutionen Teknikens ekonomi och organisation, Chalmers Tekniska Högskola.

Vi vill tacka personalen på Barn- och ungdomsneurologiska mottagningen som har avsatt tid för intervjuer och kortare samtal. Ett särskilt tack riktas till en av avdelningens psykologer, Robin Snögren, som varit behjälplig med stor del av tillhandahållen data. Vi vill även tacka mottagningens enhetschef Ulla Sandberg Gustavsson som välkomnat examensarbetet med stor entusiasm.

Ett stort tack riktas till vår externa handledare Svante Lifvergren, kvalitetschef vid Skaraborgs sjukhus, för att ha introducerat examensarbetet och som under arbetets gång stöttat oss samt gett många kloka råd.

Slutligen vill vi tacka vår handledare Mats Johansson, professor vid Teknikens ekonomi och organisation, som bistått med vägledning och konkreta råd under examensarbetets genomförande.

Jonas Frid och Victor Kindemark
Göteborg, juni 2016

Sammanfattning

Väntetid inom vården är en kritisk faktor för att upprätthålla god vård och kunna möta de krav som föreligger, i form av vårdgaranti. Inom barn och ungdomspsykiatri är utredning och diagnostisering av patienter med neuropsykiatriska funktionsnedsättningar en viktig del av den tillhandhållna vården.

Inom barn och ungdomspsykiatri i Skaraborg gjordes år 2015 stora förändringar som medförde att avdelningen i Skövde fick en ökad mängd patienter att utreda och diagnostisera. Utredning och diagnostisering av patienter genomförs i Skövde av Barnneurologiska mottagningen. Vid genomförandet av förändringen ökades inte mottagningens utredningskapacitet vilket har lett till att väntetiderna för patienterna blivit långa. Till följd av det ökade antalet patienter blir kötiden förlängd och mottagningen klarar inte av att möta kraven på vårdgaranti. Utredningarna inom mottagningen består till störst del av utredningar rörande patienter med frågeställning autism. Syftet med arbetet är därför att ge förbättringsförslag, med mål att reducera kötid, för nuvarande utrednings- och diagnostiseringsprocess för patienter med frågeställningen autism.

För att uppfylla arbetets syfte genomfördes en processkartläggning av utrednings- och diagnostiseringsprocessen. Data samlades in för att analysera om kapacitet binds för personalen på grund av processens utformning och därigenom förlänger kötiden. Analysen av processen visade att kapacitet binds i processen till följd av den teamstruktur som används i processen, att det genomförs många utredningar samtidigt och att det saknas tydliga definitioner för när aktiviteter bör genomföras.

Framtagna förbättringsförslag för processen visar att utformningen av dagens process kan förändras så att kapacitet frigörs och kötiden reduceras. Det finns möjlighet att förändra dagens teamstruktur så att kapacitet frigörs. Framtagna förbättringsförslag visat att antalet utredningar som genomförs samtidigt kan reduceras genom att förkorta processens genomloppstid. Definitioner kan förtydligas genom att införa standard och därigenom reducera risken att aktiviteter genomförs i onödan. En kombination av förbättringsförslag som kan beräknas teoretiskt visar att kapacitet kan frigöras och kan användas till att öka antal utredningar med 9,2 stycken per år. Frigjord kapacitet för några förbättringsförslag kan inte beräknas teoretiskt då data saknas om vilken kapacitet som binds.

Genom diskussion av förbättringsförslagen visas att det finns möjlighet att reducera kötiden till processen. Diskussionen visar att kombinationen av de förbättringsförslag som kan beräknas teoretiskt potentiellt kan reducera kötiden med 8,5 procent. Diskussionen visar att övriga framtagna förbättringsförslag som inte kan beräknas teoretiskt gemensamt bedöms kunna reducera kötiden ytterligare.

Abstract

Waiting time is a critical factor within health care to maintain good nursing and to meet the requirements regarding health care guarantee. To provide diagnosis of patients with Neuropsychiatric disabilities is an important part within child and adolescent psychiatry.

In 2015 large changes were made within child and adolescent psychiatry within Skaraborg. The change resulted in an increased patient volume to diagnose for the division in Skövde. In Skövde the diagnosis of patients with Neuropsychiatric disabilities are made within the division of child neurology. The capacity of the division for diagnosis was not increased during the change, which have resulted in long waiting times for the patients. Consequently, the division is not able to meet the requirements regarding health care guarantee. The most frequent neuropsychiatric examinations within the division are autism. The purpose with the thesis is therefore to provide suggestions for improvement, with the goal to reduce queue time, for current diagnosis process regarding autism examination.

To fulfill the purpose of the thesis the diagnosis process were mapped. The process mapping aimed to enable analysis of the process regarding if capacity is constrained due to the process design and thereby increasing waiting time to the process. The analysis of the process showed that capacity is constrained due to the team structures that are used within the process. Furthermore, the capacity is constrained due to the amount of patients within the process and that the process lacks clear definitions regarding when activities should be done or not be done.

Generated suggestions for improvement show that the process design can change so that capacity is unconstrained. Furthermore, they show that it is possible to use unconstrained capacity to reduce queuing time. It is possible to change the team structure so that capacity is unconstrained. It is possible to reduce the process throughput time and thereby reducing the number of patients within the process. There is a possibility to establish standards and clarify when activities should be done or not be done and thereby reduce the risk that activities are done unnecessary. A combination of suggested improvements shows that the capacity could improve with 9.2 patients per year. All potential capacity that is unstrained due to suggested improvements is not possible to demonstrate with theoretical calculations since data are missing for some areas regarding what capacity that is constrained.

A discussion of the suggested improvements demonstrates that there is a possibility to reduce the queuing time to the process. The discussion demonstrates that the combination of suggested improvements that could be calculated would decrease the queuing time with 8.5 percent. The discussion shows that remaining improvement suggestions are judged to reduce queuing time additionally.

Innehåll

1. Inledning	1
1.1 Bakgrund	1
1.2 Syfte	1
1.3 Precisering av frågeställning	2
1.4 Avgränsningar	3
1.5 Rapportens disposition.....	3
2. Teoretisk referensram	5
2.1 Processer	5
2.1.1 Definition av process.....	5
2.1.2 Processens komponenter	6
2.1.3 Varför processkartläggning	7
2.1.4 Kartläggningsmetodik	7
2.1.5 Genomförande av kartläggning	9
2.2 Analys och förbättringar av processer	10
2.2.1 Resursåtgång inom process	10
2.2.2 Theory of constraints.....	11
2.2.3 Processförbättringar inom vården.....	11
2.2.4 Little´s lag.....	12
2.2.5 Mötesstruktur.....	12
2.3 Lean.....	13
2.3.1 Applicering av lean inom sjukvård	13
2.3.2 Slöserier	14
2.3.3 Standardisering	17
2.3.4 Kontinuerliga flöden	17
2.4 Team	18
2.4.1 Sammansättning av effektiva team	18
3. Metod.....	21
3.1 Litteraturstudie.....	21
3.2 Insamling av data.....	22
3.2.1 Kvalitativ och Kvantitativ	22
3.2.2 Primärdata.....	23
3.2.3 Sekundärdata.....	25

3.3 Kartläggningsmetodik.....	25
3.4 Analys av data	26
3.5 Validitet och Reliabilitet	27
4. Nulägesbeskrivning	29
4.1 Organisationsstruktur.....	29
4.2. Personalsammansättning och ärendeansvarig	29
4.3 Processen.....	30
4.3.1 Ansökan om utredning	31
4.3.2 Planering av utredning	32
4.3.3 Presentation av utredningsplan	33
4.3.4 Genomförande av utredningsaktiviteter	33
4.3.5 Fastställande av diagnos.....	38
4.3.6 Återgivning av fastställd diagnos.....	38
4.4 Informationsvägar.....	40
4.5 Behandlingskonferens.....	41
5. Nulägesanalys.....	43
5.1 Personalsammansättning och ärendeansvarig	43
5.2 Processen.....	43
5.2.1 Ansökan om utredning	45
5.2.2 Planering av utredning	45
5.2.3 Presentation av utredningsplan	46
5.2.4 Genomförande av utredningsaktiviteter	46
5.2.5 Fastställande av diagnos.....	47
5.2.6 Återgivning av fastställd diagnos.....	47
5.3 Informationsvägar.....	47
5.4 Behandlingskonferens.....	48
6. Förbättringsförslag.....	51
6.1 Upprätta standardiserad teamstruktur	51
6.2 Behandlingskonferens för enskilda team	52
6.2.1 Fördelning av aktiviteter utifrån kvarstående frigjord tid	54
6.3 Arbetsterapeuter och dietister utanför behandlingskonferens	57
6.4 Enskild planering av aktiviteter till utredningsplan.....	58
6.4.1 Upprätta fasta tider för gemensamma aktiviteter.....	59

6.5 Standardiserad ordningsföljd för aktiviteter.....	60
6.5.1 Läkarbedömning före utredningsplanering	60
6.5.2 Säkerställ att patientens tillgängliga tid utnyttjas	62
6.5.3 Initiera standard för sammanslagning av återgivning	63
6.5.4 Initiera standard för när skolobservation respektive skolkontakt ska genomföras ..	64
7. Diskussion och metodreflektion.....	67
7.1 Diskussion kring förbättringsförslag utifrån reducerad kötid	67
7.2 Metodreflektion	69
7.3 Rekommendationer till fortsatt arbete	70
8. Slutsatser	73
Litteraturförteckning.....	75
9. Bilagor	77
.1 Intervjuformulär.....	77

Ordlista

ADI-R - Autism Diagnostic Interview-Revised

ADOS - Autism Diagnostic Observation Schedule

BNM – Barnneurologiska mottagningen

BUP – Barn- och ungdomspsykiatri

DISCO - Diagnostic Interview for Social and Communication Disorder

1. Inledning

Följande kapitel inleds med en presentation av bakgrunden till arbetet och organisationen där arbetet genomförts. Vidare presenteras studiens syfte, frågeställningar och avgränsningar. Kapitlet avslutas med att redogöra för rapportens disposition.

1.1 Bakgrund

Arbetet har genomförts på Barn- och ungdomspsykiatri (BUP) vid Skaraborgs sjukhus i Skövde inom Barnneurologiska mottagningen (BNM). BNM utreder, diagnostiserar och behandlar normalbegåvade barn och ungdomar upp till 18 år, vilka lider av neuropsykiatrisk funktionsnedsättning. BNM har öppet mellan måndag till fredag och arbetet bedrivs under dagtid.

Utredning och diagnostisering av patienter med neuropsykiatrisk funktionsnedsättning görs vid två sjukhus inom Skaraborgsregionen, vilka är placerade i Skövde och Mariestad. Under år 2015 gjordes en stor förändring avseende ansvarsfördelningen mellan dessa två specialistmottagningar. Innan förändringen ansvarade mottagningen i Skövde endast för utredning och diagnostisering av patienter med autism. Mottagningen i Mariestad ansvarade för utredning och diagnostisering av resterande grupper inom området neuropsykiatri. Den nya förändringen innebär att Skaraborgsregionen delades på två upptagningsområden. Avdelningarna ansvarar, efter förändringen, istället för utredning och diagnostisering av samtliga neuropsykiatriska funktionsnedsättningar inom var sitt upptagningsområde. För verksamheten BNM i Skövde innebär denna förändring ett kraftigt ökat antal utredningar och diagnostiseringar.

Förändringen har inneburit att fler patienter har ställts på kö till mottagningen, där köstatus i början av år 2016 uppgick till 327 patienter. Antal utredningar och diagnostiseringar år 2015 var 99 patienter. Till följd av detta uppstår långa köer där den sista patienten i kön behöver vänta i 3,3 år. BNM i Skövde klarar inte av att uppnå Västra Götalands vårdgaranti, vilken är 30 dagar från remiss till första besök på avdelningen.

Förändringen och de ökade köerna har skapat ett behov av att analysera utredningsprocessen hos BNM i Skövde för att undersöka om den genomförs på ett effektivt och ändamålsenligt sätt. Enligt ledningsgruppen inom BUP har det konstaterats att patienter med autism är den mest frekvent förekommande och mest resurskrävande patientgruppen avseende involverad personal och tidsåtgång vid utredning och diagnostisering.

1.2 Syfte

Syftet med arbetet är att ge förbättringsförslag, med mål att reducera kötid, för nuvarande utrednings- och diagnostiseringsprocess för patienter med frågeställningen autism.

1.3 Precisering av frågeställning

För att kunna svara på arbetets syfte har nedanstående frågeställningar utarbetats och formulerats. Frågeställningarna bygger på teori som redogörs för i den teoretiska referensramen för att påvisa att formulerade frågeställningar är av relevans för arbetet. Svaren på frågeställningarna kommer skapa förståelse för vilka delar inom processen som är i behov av förbättring samt utgöra grund till förbättringsförslagen. Frågeställning ett kommer att besvaras genom nulägesbeskrivningen. Frågeställning två besvaras sedan genom nulägesanalysen. Utifrån genomförd analys kommer därefter frågeställning tre att besvaras genom de förbättringsförslag som arbetats fram. Hur framtagna förbättringsförslag reducerar processens kötid diskuteras sedan i arbetets diskussionskapitel.

1. Hur utförs nuvarande utrednings- och diagnostiseringsprocess?

Treble m.fl. (2010) presenterar att processkartläggning inom sjukvården har visats vara en användbar metod för att skapa förståelse för patientens process genom att illustrera hur patientens väg ser ut genom sjukvården. Författarna redogör för att en processkartläggning visar hur kedjan av aktiviteter bidrar till att uppnå patientens önskade resultat och skapar därigenom en god analysmodell för processens ändamålsenlighet utifrån ett patientperspektiv. För att svara på frågeställningen och möjliggöra en analys av processen kommer därför en processkartläggning att genomföras.

2. Finns det slöserier inom processen som begränsar kapaciteten?

Hadfield och Holmes (2006) presenterar att slöserier är alla aktiviteter vilka adderar kostnader och tid utan att tillföra något värde. Författarna redogör för att reduktion av slöserier leder till förkortade väntetider och ökad produktivitet. Aherne och Whelton (2010) argumenterar för att genom att frigöra resurser kan flödet öka och ledtiden förkortas. Att kartlägga och analysera eventuella slöserier inom processen kommer visa vilka arbetsmoment som binder onödigt tid för resurser. Analysen kommer visa hur eventuella slöserier begränsar kapaciteten.

3. Kan processen förändras så att slöserier minskar och kapacitet frigörs?

Enligt Hadfield och Holmes (2006) adderar slöserier både kostnad och tid utan att tillföra något värde. Förändringar som reducerar de slöserier som binder tid för personalen kommer att generera frigjord tid och därigenom frigjord kapacitet för processen. Som presenterades av Aherne och Whelton (2010) kan frigjorda resurser användas för att öka flödet och minska ledtiden. Att ta fram förbättringsförslag för processen på ett sådant sätt att analyserade slöseri minskar och kapacitet frigörs är därför relevant för att reducera processens kötid. Kötiden kommer kunna reduceras om den frigjorda kapaciteten används till att genomföra fler utredningar per år.

För att möjliggöra analys av reducerad kötid har kötid definierats som den tid som den sist placerade patienten i kön får vänta tills dess att patienten får en påbörjad utredning.

1.4 Avgränsningar

Arbetet avgränsas till att kartlägga, analysera samt ge förbättringsförslag på utrednings- och diagnostiseringsprocessen tillhörande neuropsykiatriska patienter med autism inom BNM vid Skaraborgs sjukhus Skövde. Den process som kommer att kartläggas startar från att remiss inkommer till BNM tills dess att patienten har blivit meddelad sin fastställda diagnos, både muntligt och skriftligt.

Arbetet avgränsas till att ge förbättringsförslag utifrån den personal som är verksam inom processen. Förbättringsförslag som tas fram kommer bestå av förslag och idéer vilka behöver anpassas före implementering hos avdelningen. Förbättringsförslagen kommer vara av sådan karaktär att de är teoretiskt baserade och enbart ger indikationer om hur kötid kan reduceras. Arbetet ämnar inte att helt lösa avdelningens problem med de långa köerna.

Slutligen avgränsas arbetet till att inte föra diskussion kring implementering av förbättringsförslagen.

1.5 Rapportens disposition

I denna del presenteras rapportens disposition för att ge läsaren en övergripande bild av rapportens innehåll.

Kapitel 1 - Inledning

I det inledande kapitlet presenteras bakgrunden till arbetet och dess syfte. Vidare presenteras och motiveras arbetets frågeställningar. Därefter presenteras arbetets avgränsningar.

Kapitel 2 – Teoretisk referensram

I det andra kapitlet presenteras den teori som behövs för att kunna kartlägga nuläget, för att kunna beskriva nuläget samt för att ta fram förbättringsförslag. Kapitlet ämnar även till att ge läsaren en förståelse för arbetets ämnesområde. Inom varje teoridel beskrivs dess ändamål.

Kapitel 3 – Metod

Det tredje kapitlet beskriver de metoder som använts i arbetet för att uppnå dess syfte och besvara dess frågeställningar. I kapitlet redogörs även för vilken data som samlats in.

Kapitel 4 – Nulägesbeskrivning

I det fjärde kapitlet beskrivs nuvarande utrednings- och diagnostiseringsprocess kopplat till arbetets första frågeställning. Nulägesbeskrivningen ligger till grund för nulägesanalysen.

Kapitel 5 – Nulägesanalys

I det femte kapitlet genomförs nulägesanalysen utifrån de delar som behandlats i nulägesbeskrivningen. Nulägesanalysen görs utifrån den teoretiska referensramen med fokus på att analysera slöseri. I detta kapitel besvaras den andra frågeställningen om hur varje slöseri påverkar kapaciteten inom processen.

Kapitel 6 – Förbättringsförslag

Det sjätte kapitlet presenterar de förbättringsförslag som ges för att frigöra kapacitet inom processen. Förbättringsförslagen grundas på nulägesanalysen samt på den teoretiska referensramen för att underbygga de förbättringar som ges. I detta kapitel besvaras den tredje frågeställningen.

Kapitel 7 – Diskussion och metodreflektion

I kapitlet genomförs en diskussion av hur frigjord kapacitet från förbättringsförslagen reducerar kötiden till processen. Vidare genomförs en reflektion om hur val av metod har påverkat arbetets resultat. Kapitlet avslutas med att ge rekommendationer till fortsatt arbete.

Kapitel 8 – Slutsats

I det avslutande kapitlet lyfts de viktigaste aspekterna ur arbetet. I kapitlet visas hur arbetet har besvarat de framtagna frågeställningarna och att arbetets syfte har uppnåtts.

2. Teoretisk referensram

I detta kapitel presenteras tidigare teori och forskning inom ämnesområdet processer, med koppling till processkartläggning, processanalys och processförbättring. Kapitlet inleds med teori som definierar en process, dess delar och hur den kan kartläggas. Vidare presenteras teori kring processanalys utifrån vilken information som är relevant att samla in och analysera. Följt av detta presenteras lean healthcare och dess teorier kring hur en process kan analyseras utifrån de slöserier som existerar inom en process och vilka metoder som förespråkas för att reducera slöseri. Kapitlet avslutas med att presentera teori kring team och hur team bör sammansättas för att vara effektiva. Den teoretiska referensramen underbygger de framtagna frågeställningarna samt ligger till grund för kartläggningen av processen, analysen och förbättringsförslagen.

2.1 Processer

I detta delkapitel presenteras den teori som har använts för att definiera vad en process är och vilken definition detta arbete har valt att följa. Vidare presenteras olika processtyper och processens komponenter. I kapitlet redogörs det för viktiga begrepp och termer som används löpande genom arbetet för att beskriva processen. Kapitlet redogör vidare för de misstag som kan uppstå om en strukturerad metodik inte används vid processkartläggning. Följt av detta presenteras den kartläggningsmetodik som valts att följas för att undvika dessa misstag. Kapitlet avslutas med att presentera olika metoder för att genomföra processkartläggningen.

2.1.1 Definition av process

Process som begrepp har ingen direkt begynnelsepunkt utan har uppstått inom flertalet olika kompetensområden. Områden som har bidragit till utformningen av begreppet process är exempelvis organisationsteori, tjänsteutveckling, produktionsutveckling, och logistik (Ljungberg och Larson, 2001). Rentzhog (1998) presenterar att en process är det som omvandlar det inkommande objektet till resultatet. Författaren presenterar att begreppet process definieras olika inom tekniska områden och samhällsvetenskapliga områden. En vanlig definition av en process är:

”En kedja av aktiviteter som återkommande förädlar input till output”

Ljungberg och Larson (2001) presenterar att ytterligare en definition är:

”En process är ett repetitivt använt nätverk av i ordning länkande aktiviteter som använder information och resurser för att transformera objekt in till objekt ut”

Definitionen av Ljungberg och Larson (2001) har valts som definition inom detta arbete, eftersom det utökar processen från att vara en kedja av aktiviteter till att vara ett nätverk av aktiviteter. Vidare passar definitionen bra eftersom processens personal, som för arbetet

definieras som processens resurser, använder sig av information från patientens omgivning för att ställa diagnos. Definitionen av objekt in och ut kopplas lämpligt till att processen skall transformera en remiss till en diagnos för en patient som vandrar genom processen.

Karaktäristiskt för en process är att den används gång på gång (Ljungberg och Larsson, 2001). Processen korsar under sin väg flera olika ansvarsområden. Ansvarsområden som korsas gäller exempelvis individer, funktioner, avdelningar och bolag. Ljungberg och Larsson (2001) presenterar att en process kan brytas ner till huvudprocesser, delprocesser och aktiviteter.

Huvudprocess

Huvudprocesser är de processer som befinner sig på en aggregerad nivå och avser att uppnå verksamhetens primära syfte (Ljungberg och Larsson, 2001). Författarna redogör för att huvudprocesser startar med kundens efterfrågan och avslutas med att efterfrågan tillfredsställs. Huvudprocesser anses därför som kritiska för verksamheten. Huvudprocessen sträcker sig vanligtvis genom olika delar av företaget till följd av att den kräver en bred variation av kompetenser. Huvudprocesser är därför vanligen tvärfunktionella.

Delprocess

Huvudprocessen kan brytas ner i fler processer vilka benämns delprocesser (Ljungberg och Larsson, 2001). Författarna menar att delprocesser är underordnade huvudprocessen. Jacka och Keller (2002) presenterar att en process kan brytas ner till en serie av delprocesser. Input för första delprocessen och output för sista delprocessen är då samma som input och output för den övergripande processen. Delprocesserna kan sedan likt processen brytas ner på fler nivåer med underordnande delprocesser. Ljungberg och Larsson (2001) menar att delprocesserna i sin tur byggs upp av en serie aktiviteter som är underordnad respektive delprocess. Rentzhog (1998) menar att delprocesser för processen måste identifieras utifrån flödet inom processen. Författaren menar att fokus annars kan hamna inom organisationens funktionella områden.

Aktivitet

Aktivitet motsvarar de händelser som förbrukar givna resurser för att transformera objekt in till objekt ut. Ett nätverk av aktiviteter bygger upp den överordnande delprocessen där objekt ut för sista aktiviteten är samma som för den överordnande delprocessen (Ljungberg och Larsson, 2001).

2.1.2 Processens komponenter

Då definitionen av Ljungberg och Larsson (2001) används i arbetet definieras processens komponenter enligt teori av författarna. Författarna redogör för att en process består av nedanstående komponenter.

Objekt in

Objekt in är det objekt som krävs för att processen ska starta och kommer från närmast föregående process alternativt från extern kund. Objekt in är det objekt som ska tillföras värde under processens genomförande.

Objekt ut

Objekt ut är det resultat av de omvandlingar som har skett genom att en eller flera aktiviteter använder resurser till att förändra objekt in. Objekt ut motsvarar objekt in hos närmast efterföljande process.

Aktivitet

Komponenten aktivitet definierades ovan enligt teori av Ljungberg och Larsson (2001).

Resurs

En resurs är de medel som används för att möjliggöra transformationen av objektet genom aktiviteten. Resurs kan exempelvis vara personal, utrustning eller anläggning. Utan resurserna kommer aktiviteten inte att kunna genomföras.

Information

Information avses den information som underlättar eller styr arbetet inom aktiviteterna. Information avser inte startsignalen för arbetet utan enbart den information som påverkar arbetet inom aktiviteten.

2.1.3 Varför processkartläggning

Teorin används för att motivera varför processkartläggning är en användbar metod för analys av vårdprocesser och därför har valts att genomföras i detta arbete.

Processkartläggning är ett tydligt visuellt sätt att beskriva en verksamhet och hur dess olika delar sammanlänkas med varandra för att tillsammans skapa värde för extern kund (Ljungberg och Larson, 2001). Processkartläggning är därför ett sätt att beskriva verksamheten med ett naturligt fokus på vad som skapar värde för kunden. Trebble m.fl. (2010) menar att processkartläggning inom sjukvården har visats vara en användbar metod för att skapa förståelse för patientens process, genom att illustrera hur patientens väg ser ut genom sjukvården. Författarna redogör för att en processkartläggning visar hur kedjan av aktiviteter bidrar till att uppnå patientens önskade resultat och skapar därigenom en god analysmodell för processens ändamålsenlighet utifrån ett patientperspektiv.

Jacka och Keller (2002) menar att en processkartläggning skapar en holistisk syn över verksamheten. Den holistiska synen möjliggör en analys där fokus inte blir på den enskilda individens arbetsuppgift, utan fokus flyttas till hur processen fungerar som helhet. En helhetsförståelse bidrar därför till att avgöra vilka delar inom processen som behöver förändras samt hur en eventuell förändring påverkar resterande process.

2.1.4 Kartläggningsmetodik

Nedan presenteras en metodik för att genomföra en kartläggning. Kartläggningen vid arbetet följer metodiken av två anledningar. Första anledningen är att Ljungberg och Larsson (2001)

påvisar att den reducerar vanliga misstag. Andra anledningen är att arbetet har valt att använda ovan presenterad definition av Ljungberg och Larsson (2001) varför deras metodik stämmer med definitionen.

Ljungberg och Larsson (2001) presenterar att det är viktigt att utgå ifrån en strukturerad metodik vid kartläggningen av processer. Används en strukturerad metodik kan en bra processkarta sammanställas på det mest effektiva sättet. Författarna menar vidare att en strukturerad metodik leder till att vanliga misstag undviks. Vanliga misstag anges som:

- Relationen mellan aktiviteter beaktas inte utan de staplas på varandra
- Fokus hamnar på detaljer för tidigt i kartläggningen
- Tiden innan uppstart blir för lång
- Kreativitet och produktivitet hämmas genom att en ny karta skapas för tidigt
- Att detaljeringsgraden görs olika för olika delar av processen

Ljungberg och Larson (2001) presenterar en strukturerad metodik bestående av åtta steg.

1. Definiera syftet med process och dess start- och slutpunkt

Före start av kartläggning är det av stor vikt att fastställa processens syfte och dess omfattning för att förstå vad processen ämnar uppnå. Start och slutpunkt för processen bestäms sedan efter att syftet är fastställt. Om de som genomför kartläggningen har en god förståelse för processen kommer arbetet att genomföras mer effektivt.

2. "Brainstorma" fram processens alla eventuella aktiviteter och skriv ned dem på Post-it lappar

Kartläggningen startas upp effektivt genom att brainstorma fram aktiviteterna inom processen. Brainstormingen kommer att generera en mängd olika aktiviteter inom processen som sedan kan pusslas samman till processen. När pusslet börjar byggas kommer de att visas vilka aktiviteter som inte redogjorts för genom brainstorming utan saknas. Aktiviteterna som Brainstormats fram skrivs ner på post-it lappar.

3. Arrangera aktiviteterna i rätt ordning

Aktiviteterna som brainstormats fram arrangeras sedan tills de återspeglar processens ingående aktiviteter korrekt. Genom att använda post-it lappar i föregående steg kan aktiviteterna lätt omplaceras.

4. Slå ihop och lägg till aktiviteter

Aktiviteterna analyseras nu för att se om det är några aktiviteter som består av ungefärligen samma prestation, alternativt för att finna aktiviteter som saknas på kartan. Aktiviteter som är identiska slås samman. Om aktiviteter består av samma namn men inte utför samma presentation behöver ett nytt namn ges till aktiviteten som bättre beskriver den. Namn ges även till de aktiviteter som tidigare saknats.

5. Definiera objekt in och objekt ut för varje aktivitet

Objekt in och objekt ut definieras nu för varje aktivitet inom processen och en sammankoppling mellan de olika aktiviteterna kan börja byggas. Objekt ut för aktiviteten ska möta objekt in för efterkommande aktivitet.

6. Se till att alla aktiviteter hänger ihop via objekten

De ingående och utgående objekten granskas nu för att säkerställa att de kopplas logiskt genom hela processen. Genom att säkerställa att objekt ut är samma som objekt in i efterföljande aktivitet missas inga aktiviteter genom processen. Skiljer sig objekt in och objekt ut för efterföljande aktiviteter har förmodligen en aktivitet missats.

7. Kontrollera att aktiviteterna ligger på en gemensam och "riktig" detaljeringsnivå och att de har ändamålsenliga namn

När processen är färdig bör den granskas för att säkerställa att aktiviteterna befinner sig på samma detaljeringsnivå. Det är ofta lätt att detaljeringsnivån i beskrivningarna kring de olika aktiviteterna skiljer sig mellan. Är så fallet bör blicken lyftas för att säkerställa att alla aktiviteter beskrivs på samma nivå.

8. Korrigera tills en tillfredställande beskrivning av processen erhålls

Kartläggningen avslutas med att beskrivningen av processen korrigeras tills den ger en väl beskrivande bild av verksamheten. Ett problem är att processen ofta beskrivs på en för detaljerad nivå. Ofta är det bättre att kartlägga processen på en övergripande nivå med fokus på vad som görs genom processen och låta de som verkar inom processen avgöra hur aktiviteterna ska genomföras.

2.1.5 Genomförande av kartläggning

Ljungberg och Larsson (2001) presenterar att det går att genomföra en processkartläggning enligt fyra olika metoder. I arbetet har det valts att kombinera metoderna virtuell walk through och walk through för att skapa flexibilitet vid genomförandet av kartläggningen och kunna utnyttja fördelarna från respektive metod. Till följd av att personal inte har möjlighet att avsätta mycket tid för kartläggningen valdes metoden kartläggningsteam bort.

Walk through

Kartläggningen genomförs genom att en eller flera personer följer processens väg från början till slut. Personer som utför aktiviteterna inom processen intervjuas under vägen. Metoden walk through resulterar ofta i ett effektivt kartläggningsarbete där en karta snabbt kan sammanställas. Metoden genomförs av ett begränsat team vilket medför att det går att begränsa resurserna som behövs för att utbilda personal kring kartläggningsmetodik. Negativt med metoden är att gruppen som har förståelse för processen blir begränsad till de personer som följer processen.

Virtuell walk through

Kartläggningen genomförs genom att samla ett team med personal delaktig inom processen. Personalen redogör sedan var och en för den del av processen som de representerar och en karta kan sammanställas genom att hela processen beskrivs på detta vis. Metoden virtuell walk through resulterar ofta i ett effektivt kartläggningsarbete där en processkarta snabbt kan sammanställas. Metoden skapar en förståelse för processen hos hela det delaktiga teamet.

Kartläggningsteam

Kartläggningen genomförs av ett team bestående av personal inom olika delar av processen. Gemensamt representerar teamet hela processen och genomför kartläggningen av processen. Metoden kräver att hela kartläggningsteamet har kunskap inom kartläggningsmetodik. Metodiken är fördelaktig då den resulterar i att bilden av processen blir objektiv eftersom personal granskar och stämmer av varandras processbeskrivningar. Metoden är tids- och resurskrävande.

Processdesign

Kartläggningen genomförs genom att en ny process framställs. Vid kartläggningen enas processens medlemmar om hur en process skulle kunna se ut. Metoden genomförs när processen kan genomföras på varierande sätt. Vanligt är att metoden behöver användas vid processer där personal har kunnat skapa egna processvägar.

2.2 Analys och förbättringar av processer

I detta delkapitel beskrivs den teori som används för att analysera den kartlagda processen och för att påvisa vilken data som behöver samlas in under kartläggningen för att möjliggöra analysen och framtagning av förbättringsförslag. I delkapitlet redogörs för hur resursförbrukningen inom en process kan kartläggas och hur en process begränsas av sina resurser. Vidare redogörs för teori kring reduktion av genomloppstider och vikten att rätt kompetens säkerställs inom vården. I delkapitlet presenterar teori om Little's lag vilken används i arbetet för att påvisa hur antalet patienter beror på processens genomloppstid. Delkapitlet avslutas med att redogöra för teori kring mötesstruktur och effektiva möten.

2.2.1 Resursåtgång inom process

Nedan presenteras hur resursåtgång inom en process kan kartläggas. Teorin kommer användas genom arbetet för att kartlägga vilken tid som åtgår genom processen för respektive profession. Teorin ligger till grund för analys av hur tid motsvarar kapacitet.

Visser och Beech (2005) presenterar att en viktig aspekt att beakta vid analyser av vårdprocesser är processens resursåtgång. Författarna presenterar en analysmetod där processen först kartläggs för att få en förståelse för hur aktiviteter inom processen interagerar och i vilken ordning de förekommer. För att skapa förståelse för resursåtgången inom processen sammanställs tider för respektive aktivitet och kopplas med de resurser som krävs

för genomförandet av aktiviteten. Resurser motsvarar personal, utrustning och rum. Tidsåtgång av respektive resurs inom aktiviteterna sammanställs sedan för hela processen. Sammanställningen visar hur tidsåtgången av respektive resurs ser ut för hela processen. I arbetet definieras personal som resurser.

Visser och Beech (2005) förespråkar att den insamlade informationen om tidsåtgång skapar möjlighet att analysera vilka delar inom processen som hinner genomföras samma dag alternativt behöver separeras i tid. Att aktiviteter behöver separeras i tid kan även bero på att patienten behöver återhämta sig mellan aktiviteterna.

2.2.2 Theory of constraints

Theory of constraints används för att påvisa hur eventuella förbättringsförslag, rörande frigjord kapacitet hos processen, styrs av den lägsta kapacitet som frigörs för processen. Teorin kommer enbart att användas till att påvisa hur frigjord kapacitet per resurs frigör kapacitet för processen utifrån den lägsta frigjorda kapaciteten.

Theory of constraints (TOC) är en teori som förespråkar att ett system bestående av flera sammanhängande resurser begränsas av den resurs med lägst kapacitet (Levinson, 2007). Den begränsade resursen benämns som begränsningen alternativt flaskhalsen. Teorin argumenterar för att ett inget system bestående av beroende aktiviteter kan producera i högre takt än takten hos begränsningen. Sproull (2009) drar liknelsen mellan systemet och en kedja där kedjan inte kan vara starkare än den svagaste länken, vilken är systemets begränsning. Cox och Schleier (2010) menar att förbättringar av resurser, vilka inte är systemets begränsning, kommer att medföra lokala förbättringar och därför nödvändigtvis inte bidrar till förbättring av systemets totala output. Förbättringar inom systemet är därför inte eftertraktade om förbättringarna inte fokuserar på rätt resurs. Sproull (2009) menar att fokus inte bör vara på att uppnå en hög utnyttjandegrad hos samtliga resurser inom en process, utan fokus bör vara på att utnyttjandegraden höjs hos begränsningen. Författaren menar att den begränsade resursens kapacitet ska utnyttjas maximalt.

Visser och Beech (2005) presenterar att flaskhalsar inom vården kan bero på bristande tillgänglighet av enskild personal med särskild kompetens. Flaskhalsar på grund av bristande tillgänglighet av enskild personal förbättras genom att minska arbetsbelastningen hos enskild personal. En underlättad arbetsbelastning kan uppnås genom att någon annan inom vårdteamet som innehar samma kompetens kan tilldelas arbetsmoment.

2.2.3 Processförbättringar inom vården

Nedan presenteras viktiga aspekter att beakta vid analys och upprättande av förbättringsförslag som reducerar genomloppstiden och säkerställer att kompetens inte missas att adderas.

Jacobsson (2010) beskriver att det mest effektiva sättet att förkorta patientens genomloppstid är genom att eliminera onödiga steg i processen. Genomloppstid definieras av författaren som den tid patienten befinner sig på avdelningen inom sjukhuset.

Jacobsson (2010) menar att det är nödvändigt inom akutuården att samla så mycket information som möjligt om patienten vid ett tidigt skede för att kunna förstå vad som behöver göras för att kunna vårda patienten på rätt sätt. Genom att samla in information om patienten tidigt kan det säkerställas att rätt kompetens förekommer i vårdprocessen.

Jacobssons teori är applicerad på akutuården men anses viktig även i detta arbete, eftersom information rörande patienten behövs för att veta vilka utredningsmoment som ska genomföras.

2.2.4 Little´s lag

Nedan presenteras Little´s lag vilken används i arbetet för att påvisa hur antalet patienter beror på processens genomloppstid. Lagen används både vid analys och för att påvisa att framtagna förbättringsförslag som reducerar genomloppstiden minskar antalet patienter i processen.

Little´s lag är ett samband som beskriver förhållandet mellan genomloppstiden (GLT), antal enheter inom processen (PIA) och cykeltid (CT) (Slack, Chambers och Johnston, 2004). Författarna definierar genomloppstid som den tid en enhet befinner sig inom processen. Cykeltid definieras som genomsnittliga tiden mellan att färdiga enheter lämnar processen.

Slack, Chambers och Johnston (2004) beskriver sambandet Little´s lag enligt:

$$GLT = CT \times PIA$$

Little´s lag visar hur genomloppstiden beror av cykeltid och antalet enheter inom en process. Lagen visar att ökad genomloppstid medför att antingen cykeltiden förlängs, att det förekommer fler enheter inom processen alternativt en kombination av dem.

2.2.5 Mötesstruktur

Presenterad teori används för att analysera processens mötesstruktur för att se att möten innefattas av rätt medlemmar och genomförs med rätt syfte. Teorin kommer att beaktas vid upprättandet av förbättringsförslag för att reducera de brister som funnits i analysen.

Möten som genomförs inom organisationer låser personal vid mötet och begränsar mötesdeltagare från att genomföra andra arbetsuppgifter (Lewis, 2009). Författaren argumenterar för att personalens tid är en värdefull resurs för organisationen både rörande vad den kostar men även kring vilket värde personalen genererar för organisationen under tiden. För att säkerställa att möten inte genomförs i onödan menar Haynes (1997) att ett möte endast

bör genomföras om det finns ett utsatt mål med mötet som ska uppnås. Om det finns ett bättre sätt att uppnå det utsatta målet än genom ett möte bör detta sätt väljas.

När ett möte ska genomföras menar Lewis (2009) att det är viktigt att välja rätt mötesdeltagare. Val av personal till ett möte bör grunda sig på tanken att deras mötestid ska kunna motiveras av det som de kan bidra med till mötet, alternativt det som de kan gynnas av från mötet. Haynes (1997) menar att den bästa riktlinjen vid val av mötesdeltagare är att välja det minsta antalet nödvändiga deltagare för mötet. För valet av nödvändiga deltagare bör det utgå ifrån vilken typ av mötet som ska hållas. Författaren skiljer på informationsmöten och problemlösnings-möten. Nödvändiga deltagare vid informationsmöten är deltagare som anses behöva bli tilldelade informationen. Nödvändiga deltagare vid problemlösningsmöten är de deltagare som kan bidra med kunskap eller har auktoritet över området som diskuteras. Personer som inte uppfyller dessa aspekter ska inte heller delta vid mötet.

2.3 Lean

I detta delkapitel redogörs först för filosofin lean utifrån industriell kontext följt av dess applicering inom sjukvård. Lean har nått stor framgång inom vården där resultat är bland annat förbättrad vårdkvalitet och arbetseffektivitet. Som följd av leans framgång i vården utgör det arbetets grundmodell för analys av processen. Analysen kommer huvudsakligen utgå från teorin om slöseri inom en process. I delkapitlet presenteras teori kring hur standard kan införas med mål att reducera slöserier. Delkapitlet avslutas med att presentera hur genomloppstiden kan sänkas genom kontinuerliga flöden.

Lean är en filosofi baserad på västvärldens tolkning av Toyota Production System, vilken utvecklades i Japan under 1960-talet (Aherne och Whelton 2010). Liker och Meier (2006) menar att det är av vikt att förstå att lean är en uppsättning verktyg och strategier som samverkar. Lean utgår från att öka produktiviteten och reducera kostnaderna utan att kompromissa med kvalitén (Monden, 2012).

Liker och Meier (2006) menar att möjligheten för att kunna finna avvikelser i en organisation krävs stabilitet i de processer som finns inom en verksamhet. Stabilitet skapas genom att standardisera arbetsuppgifter och eliminera slöserier. Eliminering av slöserier medverkar till att förkorta ledtider inom processer. Ytterligare en strategi för att förkorta väntetiden inom en process är kontinuerliga flöden.

2.3.1 Applicering av lean inom sjukvård

Likt tillverkningsföretag står sjukvården inför höga krav på kvalitet och säkerhet med begränsade resurser, samtidigt som patientens och medarbetarens behov ska tillfredställas. Det gör att krav ställs på verksamhetens processer. Filosofin lean har nått snabb framgång inom sjukvården, där delar av leankonceptet införts för att förbättra vårdkvalitet och arbetseffektivitet (Kim m.fl., 2006).

Lean healthcare bygger på att frigöra resurser för att kunna öka flödet och därmed förkorta ledtider (Aherne och Whelton, 2010). För att kunna upprätta en stabil och tillförlitlig process samt öka vårdkvalitén krävs det att nuvarande process observeras för att skapa förståelse för dess uppbyggnad (Kim m.fl., 2006). Genom att vidare analysera den givna processen kan brister och slöserier lokaliseras och förbättringar införas. Därigenom möjliggörs att mer tid och högre vårdkvalitet kan erbjudas vårdtagarna utan att skapa högre kostnader (Kim et al, 2006).

Aherne och Whelton (2010) menar att alla organisationer är uppbyggda av en serie processer eller en uppsättning av aktiviteter vilka skapar värde för de som är beroende av dem. Kim m.fl. (2006) menar att det är viktigt att förstå vad som skapar värde för patienter och medarbetare inom avdelningen. Det som skapar värde för patienter innefattar bland annat hög vårdkvalitet, hög tillförlitlighet samt effektivitet inom processen. Graban (2012) presenterar att värde principiellt ska specificeras utifrån patientens perspektiv.

Värde inom sjukvården innefattar flera olika områden. I arbetet definieras värde som att patienten erhåller lämplig utredning och får fastställd diagnos. Värde definieras för att skapa förståelse för nedanstående underkapitel.

2.3.2 Slöserier

Teori om slöserier inom sjukvården används som primär analysmodell, vid analys av processen. Teorin skapar förståelse för vilken information som behöver samlas in för att möjliggöra analys av slöseri inom processen. Teorin presenteras nedan utifrån industriellt sammanhang men med tydlig koppling till sjukvården. Vidare presenteras motiv kring de slöserier som inte anses relevanta för processen och därför inte analyserats. Avslutningsvis definieras slöseri för arbetet.

Slöseri definieras av Liker och Meier (2006) som alla aktiviteter genom en process vilka inte tillför den slutliga kundens vara eller tjänst något värde. Likt det menar Hadfield och Holmes (2006) att slöseri är allt som adderar tid och kostnader utan att skapa något värde. Liker och Meier (2006) presenterar identiteten hos 7+1 olika typer av slöserier. Graban (2012) menar att det dagliga arbetet inom sjukvården är fullt av slöserier och han definierar slöseri som aktiviteter, vilka inte tillför patienten något värde. Författaren menar att reducering av slöseri frigör tid inom processen. Genom att lära sig att se skillnad på de arbetsmoment vi gör och de arbetsmoment vi gör som hjälper patienten, skapas grunden för att veta vilka arbetsmoment som ska utföras. Hadfield och Holmes (2006) beskriver att reducering av slöserier ökar patientsäkerheten, reducerar kostnader inom avdelningen, reducerar väntetiden mellan aktiviteter, ökar produktiviteten samt ökar kvaliteten. De 7+1 typerna av slöseri redogörs för nedan och utvecklas utifrån dess applicering på sjukvården.

1. Överproduktion

Överproduktion syftar till tillverkning av varor tidigare eller i större kvantitet än vad som önskas av kund (Liker och Meier, 2006). Slöseriet anses som det värsta då de överflödiga

inventarierna resulterar i ett behov av lagerplats, kapitalbindning, överbemanning och transport. Denna typ av slöseri gäller inte enbart på tillverkningsprocesser utan uppstår även vid kö av information. Graban (2012) menar att i sjukvården kan överproduktion ses som att utföra fler uppgifter än vad som behövs. Han ger som exempel att överproduktion inom vården är att utföra onödiga diagnosprocesser. Författaren ger exempel på hur sjukhus har reducerat antalet utförda diagnos- och röntgenprocesser genom att låta patienter med vissa tillstånd träffa en sjukgymnast före genomförd diagnosprocess. Sjukgymnasten har då kunnat avgöra om diagnosprocessen är nödvändig. Författaren argumenterar för att denna definition sammankopplas med definitionen av överarbete inom vården.

2. Väntan

Väntan syftar till den tid då anställda inte har möjlighet att utföra någon form av arbete (Liker och Meier, 2006). Detta kan uppstå till följd av att material saknas eller att tidigare processteg inte levererar i tid till följd av flaskhalsar. Graban (2012) definierar väntan som all tid då inget produktivt sker.

3. Transport

Transport syftar till förflyttning av produkter mellan olika processer inom tillverkningen (Liker och Meier, 2006). Transport som slöseri syftar även till förflyttningar av råvaror, detaljer och färdiga produkter från plats till plats, mellan produktion och lager samt mellan olika lager. Graban (2012) menar att transport inom sjukvården är all förflyttning av patienter mellan avdelningar och behandlingsrum. Detta beror exempelvis på sjukhusets fysiska layout.

Inom mottagningen sker ingen förflyttning av patienter då patienterna åker hem mellan aktiviteterna. Detta slöseri anses därför inte relevant att analysera.

4. Överarbete

Överarbete är när arbete utförs till högre kvalitet än vad som krävs av kunden eller när arbetet är onödigt (Graban, 2012). Liker och Meier (2006) menar att överarbete är det arbete som läggs ner på processen som egentligen inte behövs för att färdigställa arbetet. Detta överarbete uppstår som en konsekvens av ineffektiva processer. Graban (2012) redogör för att överarbete kan uppstå vid överlämnande av uppgifter mellan personal eller avdelningar där personalen gör om arbete som tidigare personal har genomfört.

5. Onödigt lager

Liker och Meier (2006) menar att onödigt lager döljer problem som försenade leveranser från leverantörer, defekta produkter, kostnader och förseningar. Graban (2012) beskriver att onödigt lager är de inventarier som inte behövs för att verksamheten ska kunna utföra sina arbetsuppgifter. För mycket inventarier leder till slöseri av kapital och plats. Författaren presenterar att inom sjukvården är ett exempel att inventarier så som medicin kan förfalla om det inte förbrukas i rätt takt.

Processen har inget stort behov av inventarier eftersom utredning och diagnostisering görs utifrån personalens profession och ingen medicin behövs till behandling. Att analysera detta slöseri är därför inte relevant.

6. Onödiga rörelser

Onödiga rörelser syftar till alla rörelser som de anställda behöver utföra i arbetet som inte direkt skapar något värde för kund (Liker och Meier, 2006). Dessa rörelser syftar till att de anställda behöver gå, sträcka sig efter material och verktyg, leta efter material och verktyg eller att sortera och städa arbetsplatsen. Graban (2012) menar att onödiga rörelser i sjukhus oftast yttrar sig som onödiga gång till följd av dålig layout. Reducering av onödiga rörelser kan leda till minskad fysisk trötthet och frambringa tid som istället kan användas till aktiviteter som skapar värde för patient.

Processen genomförs på en egen avdelning. Både patient och personal befinner sig enbart på denna avdelning och inga stora onödiga rörelser i form av gång förekommer. Detta slöseri anses inte relevant att analysera.

7 Defekter

Defekter syftar till arbete som har utförts felaktigt första gången och därför antingen behöver kasseras eller kontrolleras för att sedan korrigeras (Liker och Meier, 2006). Dessa defekta varor leder följaktligen till slöseri i form av tid, överflödigt arbete och onödiga ansträngningar. Graban (2012) menar att i sjukhus kan dessa yttra sig som felaktigt ifyllda formulär men även som felaktig behandling.

8 Outnyttjad kreativitet hos medarbetare

Outnyttjad kreativitet syftar till de idéer, kompetenser, förbättringar och möjligheter till lärande som lämnas obeaktade till följd av att engagemang för medarbetare och deras idéer saknas (Liker och Meier, 2006). Graban (2012) menar att outnyttjad kreativitet är när en medarbetare inte utnyttjar sin fulla potential eller inte utför något arbete som bidrar till höjd kompetens.

Outnyttjad kreativitet anses inte binda tid inom processen och har därför valts att inte analyseras.

Arbetets definition av slöseri

I arbetet definieras slöseri som arbetsmoment inom processen vilka egentligen inte behövs för att färdigställa processens önskvärda resultat. Slöseri i arbetet specificeras till *överproduktion, väntan, överarbete* och *defekter*, vilka redogjordes för ovan. Reducering av slöseri leder till att tid frigörs inom processen (Graban, 2012). Frigjord tid har tidigare varit bunden inom processen till följd av slöseri. Ett centralt begrepp i arbetets analys är därför bunden tid. I arbetet definieras bunden tid som den tid vilken åtgår till arbetsmoment som är slöseri. Bunden tid hindrar därmed personal från att utreda och diagnostisera fler patienter. Bunden tid hämmar avdelningens kapacitet. Den hämmade kapaciteten definieras i arbetet som bunden kapacitet.

2.3.3 Standardisering

Teorin används vid upprättandet av förbättringsförslag utifrån framtagen analys, för att möjliggöra reduktion av slöserier inom processen som uppstår till följd av avsaknade definitioner.

Hadfield och Holmes (2006) beskriver att standard anses som ett bra verktyg för att reducera slöseri i form av överproduktion, överarbetet och defekter.

Standard är det i dagsläget bästa dokumenterade arbetssättet med avseende på kvalitet, säkerhet och effektivitet. Standarden skapas utifrån att definiera, klargöra och visualisera de arbetsmetoder som säkrar bästa möjliga resultat (Liker och Meier, 2006). Författarna menar att innan en standard är etablerad för en process är det inte möjligt för processen att förbättras då resultatet av förbättringen inte går att definiera. Om förbättringen inte leder till en ny uppdaterad standard kommer den nya förbättringen varken kunna utnyttjas av övriga medarbetare eller utvecklas vidare. Jackson (2012) menar att standardisering är förloppet att bestämma, kommunicera, följa och förbättra standarden.

Trots att standardisering medför fördelar till organisationer finns det tydligt motstånd som menar att standardisering används för att kontrollera och bedöma medarbetare utifrån deras prestation. Liker och Meier (2006) argumenterar för att detta uppstår när standardisering bygger på felaktiga objektiva där fokus ligger på att skapa en kostnadsstandard istället för en bästa arbetsmetod. Standarden ska användas ur ett helhetsperspektiv för organisationen med mål att reducera slöseri och skapa en grund som möjliggör utveckling där framtida förbättringar utvecklar standarden.

2.3.4 Kontinuerliga flöden

Teorin om kontinuerliga flöden används vid framtagning av förbättringsförslag, för att reducera genomloppstiden för processen. För att möjliggöra framtagandet av förbättringsförslag beaktas teorin vid insamlingen av data avseende hur aktiviteter inom nuvarande processen separeras i tid.

Att organisera verksamheter genom kontinuerliga flöden innebär att ha produkter i konstant flöde genom processen (Petersson, m.fl., 2009). Genom att skapa kontinuerliga flöden möjliggörs högre produktivitet. Kontinuerligt flöde är ett önskvärt tillstånd för att kunna exkludera onödig väntan (Liker och Meier, 2006). Petersson m.fl. (2009) menar att det inom sjukvården är viktigt att hålla väntetiderna för patienten så korta som möjligt eftersom onödig väntan kan resultera i ytterligare lidande. Författarna menar att det är viktigt ur ett flödesperspektiv att säkerställa att så få avbrott som möjligt uppkommer inom processen för att inte öka väntetiderna inom processen för patienterna. Vidare beskriver författarna att förlängda väntetider även påverkar personalens arbetsbelastning i form av att det uppkommer extra kontakt med patient. Denna extra kontakt kan innefatta så väl frågor gällande vart i kön patienten befinner sig som klagomål.

Hur processens layout utformas påverkar till stor del möjligheten att nå kontinuerliga flöden. I layouten bör delprocesser eller aktiviteter vara nära kopplade i tiden för att kunna hålla väntetiderna inom processen så korta som möjligt (Petersson m.fl., 2009).

Hadfield och Holmes (2006) beskriver att kontinuerliga flöden bidrar till att reducera slöseri i form av överproduktion.

2.4 Team

Teorin används för att analysera hur nuvarande teamstruktur inom utredningsteamerna medför slöserier inom processen. Vidare ligger sammansättning av effektiva team till grund för de förbättringsförslag som ges för hur teamen inom processen bör upprättas för att möjliggöra att identifierade slöserier kan reduceras.

Ett team är en grupp med medlemmar som gemensamt ansvarar för att uppnå ett utsatt mål för teamet (Kanaga och Kossler, 2001). Enligt författarna karaktäriseras ett team av följande fem aspekter:

1. Teamets medlemmar är beroende av varandra för att kunna lösa en uppgift.
2. Teamets medlemmar innehar skild men kompletterande kompetens
3. Team styr själva sitt arbete inom gränser bestämda av organisationen
4. Team har interna processer för att hantera kommunikation, lösa konflikter, hantera problem, fatta beslut och nå mål.
5. Team är fasta och stabila över tid.

2.4.1 Sammansättning av effektiva team

Dyer, Dyer och Dyer (2013) menar att följande punkter bör beaktas vid val av medlemmar för att möjliggöra sammansättning av effektiva team:

- Har individuella teammedlemmar kompetensen som krävs för att lösa uppgiften?
- Har medlemmar den sociala och kommunikativa förmågan som krävs för att koordinera arbetet med resterande team?
- Är medlemmar engagerade i teamets arbete och motiverade att bidra till att färdigställa arbetet?
- Är teamet av rätt storlek för att framgångsrikt färdigställa arbetet?

Dyer, Dyer och Dyer (2013) argumenterar för att om teamet ska vara effektivt måste teamet sättas samman på ett sådant vis att teamet innefattar den kompetensen som krävs för att uppnå önskvärt resultat. Vidare krävs det att medlemmarna är motiverade att lösa uppgiften och att de kan kommunicera med varandra under arbetets gång.

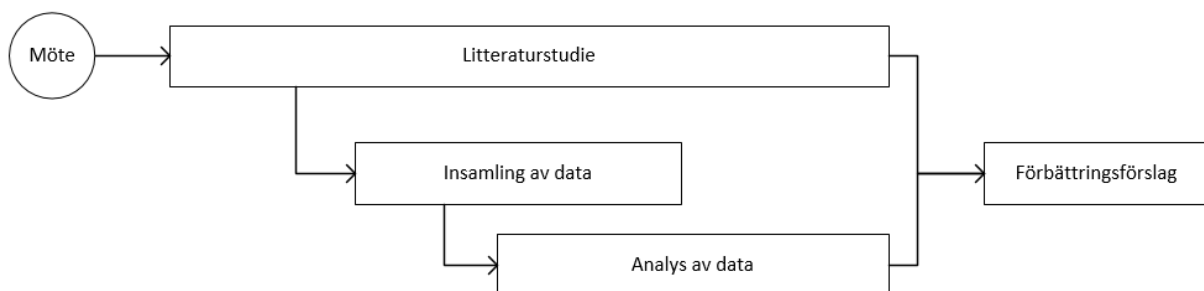
Teamets effektivitet påverkas betydande av dess storlek (Dyer, Dyer och Dyer 2013). Stora team blir tröga och individer kan förlora intresse till följd av lågt deltagande. För små team

riskerar att leda till att onödig arbetsbelastning placeras på teamets medlemmar. Vidare finns risken med för små team att kompetens saknas för att lösa uppgiften. Författarna menar att team med få medlemmar generellt är effektivare än team med många medlemmar, vilket definieras som team med fler än tio medlemmar. Antalet medlemmar i ett team skall dock alltid utgöras av det antalet som behövs för att lösa uppgiften.

3. Metod

En metod är ett tillvägagångssätt som används för att komma fram med ny kunskap, vilken ämnar skapa en lösning till ett problem (Holme och Solvang, 1991). I detta delkapitel redogörs för den metod som användes för att besvara arbetets frågeställningar och därigenom syftet. I delkapitelet redogörs för vilken data som har samlats in och vilka metoder som har använts för att samla in data under arbetets gång. Vidare redogörs för den metodik som användes vid kartläggningen av processen.

Arbetets genomförande fördelades på fem olika delar. Arbetet initierades genom ett uppstartsmöte med avdelningens ledningsgrupp. Mötet resulterade i det specificerade problemområdet och arbetets syfte. Mötet följdes av en litteraturstudie för att samla information om hur arbetet kunde genomföras samt vilken data som skulle samlas in för att möjliggöra en analys av processen. Litteraturstudien har pågått parallellt med insamling av data och analys av insamlad data. Arbetet fortlöpte med insamling av data i form av processkartläggning där fokusgrupper, observationer, intervjuer och samtal har använts som metoder för att samla in data. Analys av data genomfördes parallellt med insamling av data men den huvudsakliga analysen genomfördes efter att insamling av data färdigställts. Efter genomförd analys arbetades förbättringsförslagen fram utifrån insamlad teori. Nedan visualiseras arbetets genomförande utifrån de fem olika delarna (se figur 3.1). Litteraturstudie, insamling av data och analys av data presenteras nedan under respektive rubrik.



Figur 3.1, Arbetets genomförande

3.1 Litteraturstudie

En litteraturstudie genomfördes vilken resulterade i en teoretisk referensram för arbetet. Litteraturstudien löpte kontinuerligt genom arbetet men med större tyngd i uppstartskedet av arbetet i syftet att skapa en god förståelse om bakomliggande teori. Primärt fokus var då att sammanställa teori om hur en processkartläggning genomförs och vad som borde beaktas vid denna. Litteraturstudien har vidare syftat till att skapa en förståelse kring lean i sjukvården och hur litteraturen påvisar förbättringsmöjligheter inom vården. Litteraturstudien har därför löpt parallellt med insamling och analys av data för att skapa förståelse kring hur lokaliserade problem kan förbättras. Teori utifrån industriella perspektiv har studerats. Inom detta område användes bland annat boken Toyota Way – Fieldbook (Liker och Meier, 2006). Boken inriktar

sig huvudsakligen på industriell tillverkning men dess tankar och metoder har visats vara applicerbara inom sjukvården efter vissa anpassningar.

Teorin har huvudsakligen samlats in genom sökningar på vetenskapliga databaser som tillhandahålls av Chalmers bibliotek, så som *ProQuest* och *Emerald insight*. Exempel på ord som har används vid databassökningen är "Processmapping" och "Lean Healthcare". Chalmers bibliotek användes för att samla in information från böcker inom ämnesområden som processkartläggning, processbaserad utveckling och lean sjukvård.

3.2 Insamling av data

Insamling av data utgjorde en av de viktigaste delarna av detta arbete och upptog därför mest tid av arbetsprocessen. Datainsamlingen gjordes utifrån kvalitativa metoder där insamlad data utgjordes av både primärdata och sekundärdata. Nedan redogörs för den teoretiska innebörden av kvalitativa och kvantitativa metoder samt primär- och sekundärdata. Vidare presenteras de metoder som har använts genom arbetet för att samla in primärdata. Metoderna presenteras först teoretiskt och följs av en redogörelse för hur datainsamlingen gick tillväga samt motivet till val av metod.

3.2.1 Kvalitativ och Kvantitativ

Med utgångspunkt från vilken information som ska analyseras presenterar Holme och Solvang (1991) att det finns två olika metodiska angreppssätt; *kvalitativa och kvantitativa*. Kvalitativa metoder används grundläggande för att skapa en övergripande förståelse och det finns inget direkt fokus på att kontrollera informationens generella riktighet. Primärt fokus är istället att skapa en förståelse för helheten av det problemområde som studeras. Kvantitativa metoder, till skillnad från kvalitativa, presenteras som strukturerade och formaliserade. Planering av den kvantitativa metoden karakteriseras av selektivitet och avstånd från informationskällan. Enligt Halvorsen (1992) är det viktigt vid inhämtning av data att förstå hur närhet och distans till informationskällan påverkar förståelsen och analysförmågan. Vid kvalitativ datainsamling skapas närhet till informationskällan och forskaren blir mer mottaglig, vilket möjliggör en bättre verklighetsuppfattning hos forskaren. Vid kvantitativ datainsamling förekommer distans till informationskällan, det vill säga att säga att personlig kontakt med informanterna saknas. Distansen till informationskällan skapar selektivitet.

I detta arbete har en kvalitativ studie av processen genomförts. Valet att genomföra kvalitativ datainsamling grundar sig främst på att informationen samlas in på en övergripande nivå och en god verklighetsuppfattning kan skapas hos forskarna. Närhet till informationskällan var avgörande för att skapa en god förståelse och för att säkerställa en trovärdig analys. Närheten till informationskällan skapades genom de datainsamlingsmetoder som användes, vilka beskrivs nedan.

3.2.2 Primärdata

Primärdata är förstahandsinformation som samlas in av forskare (Halvorsen, 1992). Det görs genom att använda en eller flera datainsamlingsmetoder. Denscombe (2000) förespråkar att det finns för och nackdelar med att använda sig av en eller flera metoder vid insamling av primärdata. Används en metod för informationsinsamling kommer denna inte att behöva kompromissas utan kan genomföras utförligt och fullständigt. Används däremot flera olika typer av datainsamling kan det resultera i att mer heltäckande data samlas in och följaktligen ökar kvalitén hos undersökningen. Författaren argumenterar för att metoderna bör användas i en planerad ordning så att resultatet från föregående undersökning kan kontrolleras och jämföras mot efterkommande. Då ökar trovärdigheten hos den insamlade informationen.

Arbetet byggdes till största del på primärdata. För att skapa en trovärdig bild av processen genomfördes insamlingen av data genom en kombination av flera olika metoder. De metoder som användes för att samla in primärdata var intervjuer, samtal, observationer och fokusgrupp. Datainsamlingen inleddes genom metoden fokusgrupp. Data insamlad från fokusgruppen fördjupades och säkrades sedan genom resterande metoder. Metoderna beskrivs nedan utifrån hur de genomfördes samt vilken data som samlades in.

Fokusgrupper

Fokusgrupper är en gruppdiskussion vilken leds av en moderator där data genereras av deltagare. Antalet deltagare bör ligga inom intervallet sex till tio stycken. Fokusgrupper bör användas när deltagarnas uppfattning är viktiga och när kreativt tänkande krävs (SBU, 2014).

Fokusgrupper användes i detta arbete för att skapa en bild över hur processen såg ut. En mindre fokusgrupp bestående av tre personer användes för att skapa en första förståelse för processen samt möjliggöra att en övergripande karta kunde sammanställas över utrednings- och diagnostiseringsprocessen. Deltagarna inom fokusgruppen beskrev gemensamt processen från start till slut. Fokusgruppen används för att samla information om aktiviteter och deras sammankoppling inom respektive delprocess. Data samlades vidare in för vilken personal som fanns inom utredningen samt deras kompetensområden inom processen.

Fokusgruppen bestod i detta arbete av personal involverad i processen samt från ledningsgruppen. Att fokusgruppen bestod av deltagare från ledningsgruppen skapade problemet att samtliga inte var fullt insatta i processens operativa delar och fullständig information inte kunde sammanställas genom fokusgruppen.

Intervjuer

Denscombe (2000) menar att informationsinsamling genom intervju är ett bra tillvägagångssätt om undersökningen är i behov av djupgående information inom området. Författaren menar att resurserna för intervjuer ofta är begränsade vilket resulterar i att insamlade data kommer att komma från en begränsad grupp informanter. Befring (1994) presenterar att det finns två huvudmetoder för att strukturera upp en intervju. Den första metoden benämns som en ostrukturerad intervju där intervjun genomförs som ett samtal utifrån givna frågeställningar. Den andra metoden är mer detaljrikt med fasta frågeställningar och fasta svarsalternativ. Validiteten hos intervjun stärks om intervjupersonen får uttrycka sig

fritt men att tillförlitligheten från intervjun riskerar att sänkas till följd av att frågeställaren får bedöma svaren subjektivt. Strukturerade intervjuer leder till att vi arbetar bort de felfaktorer som uppstår till följd av den subjektiva bedömningen. Författaren argumenterar därför att en kombination av båda metoderna är en optimal intervjumetodik för att uppnå både god validitet och reliabilitet.

Intervjuer i detta arbete hölls med syfte att samla in data som saknades efter genomförd fokusgrupp och att säkerställa att data som samlats in var korrekt. Under intervjuerna fortsatte kartläggningen av processen, delprocesser och deras aktiviteter. Intervjuer användes för att samla in data om personalens tankar om eventuella brister och problem inom processen. Under intervjuerna presenterades den framtagna processkartan från fokusgruppen vilken kompletterades med information under arbetets gång för att säkerställa att inga aktiviteter genom processen saknades.

Intervjuerna i arbetet genomfördes med en kombination av de ovan presenterade metoderna där strukturerade frågor ställdes utan fasta svarsalternativ (se bilaga 1). Frågorna sammanställdes av öppen karaktär för att få tillgång till en stor mängd information. Tid varierade för intervjuerna, där längsta tid var på knappa två timmar och kortast tid på 45 minuter. Intervjuerna genomfördes alltid av två personer där en förde anteckningar och en förde dialogen med den intervjuade. På detta vis möjliggjordes det för en person att enbart kunna fokusera på att lyssna och ställa relevanta följdfrågor. Intervjuerna valdes att inte spelas in utan dokumenterades direkt under intervjutid. Intervjuerna diskuterades och renskrevs sedan där eventuella frågetecken togs upp direkt med den intervjuade för att säkerställa att informationen uppfattats korrekt. Intervjuer genomfördes med åtta anställda vid avdelningen vilka alla var involverade i processen. Alla professioner inom processen har intervjuats. När möjlighet fanns att genomföra intervjuer med flera inom samma profession har detta gjorts för att ta hänsyn till variationen hos individernas åsikter. Vidare har intervju genomförts med en patient för att få ett utomstående perspektiv på processen.

Samtal

Då stor tid spenderades på avdelningen fanns det möjlighet till samtal och diskussioner med avdelningens personal. Samtalen i detta arbete var informella och skedde på varierande ställen på avdelningens kontor. Samtalen varierade stort med avseende på längd och innehåll beroende på person och plats. Stor del av samtalen rörde frågor och funderingar som uppstod under det pågående arbete. Samtalen gav en bredare förståelse för problem som existerar inom avdelningen och en större tillgång på data.

Observationer

Observationer är direkt datainsamling som bygger på ögats observation av händelser och är inte direkt beroende av vad människor säger och gör (Denscombe, 2000). Observationer är effektiva och möjliggör stor datainsamling under en kortare tidsperiod. Författaren menar dock att observationer kan generalisera händelser för mycket eftersom de inte tar hänsyn till varför de sker utan endast att de sker. Vidare kan observationer riskera att störa den naturliga miljön och påverka resultatet av insamlad data.

Observation av avdelningens behandlingskonferens genomfördes vid två tillfällen. Konferensen observerades i primärt ändamål att samla information kring hur nya utredningar planeras men observerades även i syfte att kartlägga mötesstrukturen och hur tid disponerades. Under observationen samlades information om vad som diskuterades, hur kommunikationen fungerade och hur mötet var strukturerat. Vidare genomfördes en observation vid avdelningens konsesusmöte med syfte att samla in information kring hur aktiviteten genomfördes och hur tiden inom aktiviteten användes. Båda observationerna genomfördes även för att säkerställa given information från genomförda intervjuer.

Då arbetet genomfördes på BNM där observationer av patientträffar är begränsade, till följd av utredningarnas känsliga karaktär, har inga observationer genomförts gällande direkta patientträffar. Arbetet påverkas av att majoriteten av information rörande processens delar bygger på data insamlad genom intervjuer. Att inga observationer genomfördes skapade problematik att aktiviteter inte kunde brytas ner ytterligare genom observationer. Till följd av detta har problem och slöserier på djupare aktivitetsnivå inte kunnat analyseras, varför inga direkta förslag har arbetas fram för förbättringar på aktivitetsnivå.

3.2.3 Sekundärdata

Sekundärdata är redan existerande data som finns att tillgå, så väl verbal som icke-verbal (Halvorsen, 1992). Utifrån tidigare insamlad data kan vidare undersökningar och forskning bedrivas.

Sekundärdata användes under arbetet för att skapa förståelse för processen och dess delar. Sekundärdata bestod dels av information rörande aktivitetens tidsåtgång. Informationen hämtades från tidigare statistik vilken hade utgjort grund för tidigare produktionsplanering. Tiderna i denna information hade uppskattats av respektive profession och ansågs korrekt av avdelningen. För att säkerställa att tiderna var korrekta kontrollerades de med personalen under respektive intervju. Vidare gjordes en statistisk datainsamling över journaler från 2015 rörande patienter som genomgått utrednings- och diagnostiseringsprocessen för autism. Journalerna innehöll en sammanfattning över vilka aktiviteter som hade genomförts genom utredningen vilket sammanställdes för att skapa data över aktiviteternas relativa frekvens. Sekundärdata utgjordes även av information om antal patienter på kö inför utrednings- och diagnostiseringsprocessen. Denna information hämtades ur avdelningens datasystem med hjälp av avdelningens sekreterare.

3.3 Kartläggningsmetodik

Kartläggningsmetodiken för detta arbete följer teorin av Ljungberg och Larsson (2001) som presenterades i den teoretiska referensramen.

En svårighet som uppstod under kartläggningsarbetet var att strukturera aktiviteterna inom utredningen i rätt ordning, enligt steg tre av metodiken från Ljungberg och Larsson (2001).

Svårigheten uppstod till följd av att stor del av utredningens aktiviteter genomfördes utan någon standard för ordningsföljden och kunde därför genomföras på en mängd olika sätt. Efter noggrann genomgång konstaterades det att de aktiviteter som saknade denna standard var beroende av samma föregående och efterföljande delprocess. Detta möjliggjorde att de kunde kartläggas som aktiviteter i en delprocess. Vidare har det varit problematiskt att säkerställa att aktiviteter hänger ihop via objekten enligt steg sex i metodiken. Objekt in och ut för vissa utredningsaktiviteter kan inte kopplas mellan aktiviteterna till följd av att de inte är direkt beroende av varandra. Likadant skiljer sig de olika aktiviteterna beroende på om patient, vårdnadshavare eller ingetdera behövs för att genomföra aktiviteter. Övergripande sammankoppling av objekten anses god och processkartan är sammanhängande varför den anses godkänd för analysen av processen.

För arbetet var det nödvändigt att kartlägga processen genom en kombination av metoderna walk through och virtuell walk through. Anledningen följde av att arbetet var tidsbegränsat och att utredningsprocessen kan variera från sex till tolv veckor där lång tid går mellan respektive patientbesök. Genomförande av en renodlad walk through förhindrades av arbetets tidsbegränsning. Vidare begränsades möjligheten av att inga patientbesök kunde observeras. Genom att kombinera de båda metoderna skapades möjligheten att kartlägga processen genom kombination av observation och intervjuer där personal redogjorde för de delar som inte kunde observeras.

3.4 Analys av data

För att besvara arbetets frågeställningar och syfte genomfördes analysen av processen med utgångspunkt från presenterad teori, av Graban (2012) samt Liker och Meier (2006), om slöserier inom en process. Analysen genomfördes genom att respektive delprocess och aktivitet genom processen analyserades var för sig utifrån den presenterade teorin.

Analysen genomfördes parallellt med insamlingen av data. Under arbetets gång återfanns tecken om att ett antal slöserier uppstår till följd av avdelningens teamsammansättning och mötesstruktur. Analysen genomfördes därför vidare utifrån den teoretiska referensramen för att skapa förståelse hur faktorerna medför slöserier inom processen.

För att påvisa vilken kapacitet som binds av slöserier analyserades tidsåtgången för resurser genom processen för att ställa bunden tid i relation till tidsåtgång. Tidsåtgången analyserades genom analysmetoden presenterad av Visser och Beech (2005). Då aktiviteter inom processen hade varierande förekomst anpassades metoden utifrån egna tankar. Tidsåtgången för respektive aktivitet viktades mot dess relativa frekvens. Analysen av hur förbättringsförslagets frigjorda kapacitet frigör kapacitet för processen genomfördes utifrån lägsta frigjorda kapacitet hos personalen. Detta då avdelningen saknar data om hur stor andel av total arbetstid som personal genomför utredningar och diagnostiseringar.

3.5 Validitet och Reliabilitet

Vid forskning är det viktigt att beakta trovärdigheten hos insamlad data. Trovärdigheten hos data kan beskrivas utifrån dess validitet och reliabilitet (Befring, 1992).

Validitet

Validitet beskriver trovärdigheten hos data avseende om data har mätts på rätt objekt för det avsedda ändamålet (Befring, 1992). Hög validitet innebär att data har mätts på rätt objekt utan påverkan av andra aspekter. Låg validitet innebär att data påverkats av andra aspekter under mätningen alternativt att mätningen skett på fel objekt.

Validiteten hos insamlad data har stärkts av att data samlats in genom flera på varandra följande metoder. Data samlades först genom en fokusgrupp. Data fördjupades och säkrades sedan genom intervjuer. Observationer och samtal har använts som metoder för att säkra data från intervjuer. Genom att data säkerställs av efterföljande metoder menar Denscombe (2000) att dess trovärdighet stärks. Validiteten har vidare stärkts av att flera intervjuer har genomförts med respektive profession inom processen. Flera intervjuer genomfördes för att beakta informanternas subjektiva åsikter och bedömningar.

Reliabilitet

Reliabilitet beskriver trovärdigheten hos data avseende noggrannheten vid genomförda mätningar (Befring, 1992). Hög reliabilitet innebär att mätningar genomförts med god noggrannhet så att mätfel, hos insamlad data, är av låg grad. Låg reliabilitet beskriver motsatsen och innebär att insamlad data består av hög grad mätfel.

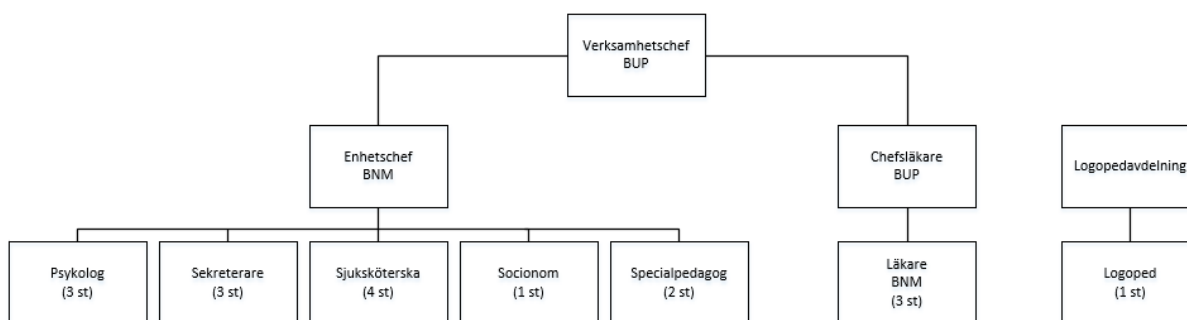
Reliabiliteten hos insamlad data påverkas av det faktum att inga patientbesök har kunnat observeras. Avsaknaden av observationer har lett till att beskrivningar och tider av aktiviteter kopplade till patienter bygger på tidigare statistik och intervjuer från involverad personal. Statistisk data avseende tider för respektive aktivitet har inte mätts under arbetets gång utan har hämtats från data använd till avdelningens produktionsplanering. Data anses därför god.

4. Nulägesbeskrivning

I detta kapitel beskrivs först verksamhetens nuläge utifrån hur organisationen är strukturerad. Organisationsstrukturen beskrivs endast för att skapa förståelse för mottagningens storlek och struktur och kommer därför inte användas vidare i arbetet. Därefter beskrivs hur personal sätts samman i team inför utredningar, hur processen för utredningen av patienter med autism ser ut samt hur informationsvägarna ser ut inom avdelningen. Slutligen redogörs även för observationer gjorda vid avdelningens behandlingskonferens.

4.1 Organisationsstruktur

Organisationen kan liknas vid en matrisorganisation där processen utgörs av flera olika professioner uppdelade på olika funktionella avdelningar. Personalansvaret för processen är fördelat mellan två olika funktioner; BUP och logopedavdelningen (se figur 4.1). Under verksamhetschefen för BUP svarar enhetschefen för BNM och chefsläkaren för BUP. Logoped hyrs in fristående från sjukhusets logopedavdelning vilken även har personalansvaret för logopeden. Läkarna tillhörande processen svarar mot chefsläkaren för BUP i Skövde.



Figur 4.1, Organisationsstruktur för BUP Skövde

Enhetschefen för BNM har personalansvar för avdelningens tre psykologer, två specialpedagoger, tre sekreterare, fyra sjuksköterskor och en socionom (se figur 4.1). Enhetschefen har utöver sitt ansvar för personalen vid BNM i Skövde ansvar för en personalstyrka om nio personer vid avdelningen för Barn och ungdomsmedicin (BUM) i Mariestad. Enhetschefen ansvarar för en personalstyrka om totalt 22 personer.

4.2. Personalsammansättning och ärendansvarig

Inför varje ny patientutredning sätts personal samman till ett nytt utredningsteam. Utredningsteamet består av den personal som behövs för att kunna genomföra nödvändiga aktiviteter för att ställa en korrekt diagnos. Normalt består ett utredningsteam av en läkare, en psykolog och en specialpedagog. Om patienten har behov av en logopedbedömning består teamet även av en logoped. Aktiviteterna som krävs för att kunna ställa en diagnos avgörs

med hjälp av inkommande remiss och bestäms under delprocessen planering av utredning, vilken beskrivs under rubrik 4.3.2. Aktiviteter som kan genomföras av avdelningens respektive personal visas i nedanstående kompetensmatrix (se figur 4.2). Aktiviteterna i sig beskrivs under respektive rubrik, under rubrik 4.3.4.

Profession	LB	PB	LOB	ADOS	ADI-R	DISCO	SO /SK
Logoped			x				
Psykolog 1		x		x		x	
Psykolog 2		x		x	x		x
Psykolog 3		x		x	x		
Specialpedagog 1				x			x
Specialpedagog 2							x
Läkare 1	x						
Läkare 2	x						
Läkare 3	x				x	x	

Läkarbedömning (LB), Psykologbedömning (PB), Logopedbedömning (LOB), ADOS, ADI-R, DISCO, Skolobservation/Skolkontakt (SO/SK)

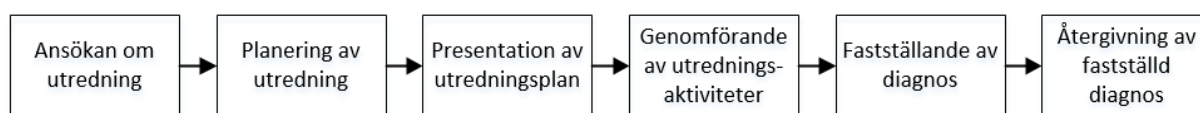
Figur 4.2, Kompetensmatrix för personalen inom processen

Utredningsteamerna sätts samman utifrån personalens möjlighet att delta vid en ny utredning. Personalen administrerar själva sina scheman och bedömer om det finns möjlighet att medverka vid en ny utredning eller inte. Personal inom utredningsteamerna utför även andra arbetsuppgifter utöver utredning och diagnostisering. Till följd av att teamet sätts samman utifrån personalens tillgänglighet varierar den kombination av personal som ingår i utredningsteamet mellan utredningarna. Det finns en grundidé om specifika sammansättningar av utredningsteam, vilka upprättades under tidigare försök att standardisera arbetsmönstret vid avdelningen. Dessa teamsammansättningar upprätthålls inte fullständigt utan personalen inom utredningsteamerna varierar. Variationen av vilken personal som ingår i utredningsteamet medför att personalen ingår i flera olika utredningsteam. För att personal ska kunna diskutera patientspecifika ärenden för patienter som utreds samt planera in nya utredningar krävs det att de har möjlighet att diskutera med samtlig personal. För att möjliggöra denna kommunikation för processen har avdelningen infört en behandlingskonferens som genomförs varje torsdag. Denna konferens beskrivs vidare under rubrik 4.5.

För varje utredning finns det en ärendeansvarig. Ärendeansvarig fastställs gemensamt av avdelningens personal vid uppstart av nya utredningar. Rollen som ärendeansvarig ligger till största del hos avdelningens psykologer. Det förekommer att läkare har funktionen som ärendeansvarig om läkaren har träffat patienten i tidigare skeden före det att utredningen påbörjats. Ärendeansvarig ansvarar för att skriva den slutgiltiga sammanfattningen av utredningen.

4.3 Processen

Processen tillhörande patienter med autism inom BMN består av sex delprocesser vilka ses i figur 4.3. Figur 4.3 redogör även för delprocessernas sammankoppling. Delprocesserna beskrivs djupare under respektive rubrik.



Figur 4.3, Delprocesserna och dess sammankoppling inom processen

Processen startar med delprocessen *ansökan om utredning* genom att remiss avseende utredning om eventuell autismdiagnos inkommer till avdelningen. Remissen bedöms av en läkare som avgör om patienten ska utredas eller inte. Om patient bedöms för utredning placeras patienten i kö till avdelningen. När en patient blir aktuell för utredning startar delprocessen *planering av utredning* där en utredningsplan sammanställs vilken beskriver de aktiviteter som utredningen kommer att innefatta. Tillsammans med denna utredningsplan sätts det utredningsteam som kommer att vara involverad genom processen samman. Vidare fastställs datum för de tillfällen som efterföljande delprocessers aktiviteter kommer att genomföras. Vilka aktiviteter som genomförs inom delprocesserna varierar mellan olika utredningar. Vanligt är att en aktivitet genomförs per tillfälle som patient besöker avdelningen. Mellan respektive tillfälle åker patienten hem. Patient och vårdnadshavare får då vänta med att återkomma till avdelningen till nästa inplanerade datum. Intervjuer har visat att patienter i genomsnitt klarar av att genomgå aktiviteter om två till tre timmar.

Processen fortlöper med delprocessen *presentation av utredningsplan* vilken utgörs av ett första besök där information angående utredningsplanen presenteras för patient och vårdnadshavare. Efter presentation av utredningsplan påbörjas delprocessen *genomförande av utredningsaktiviteter*. Delprocessen utförs enligt framtagen utredningsplan där patienten genomgår de aktiviteter som fastställts i utredningsplanen. Efter att aktiviteterna färdigställts fortlöper processen med delprocessen *fastställande av diagnos*. I denna delprocess redogör utredningsteamets medlemmar för resultatet från sina genomförda aktiviteter för resterande medlemmar. När samtliga redogjort för sin del fastställs gemensamt patientens diagnos. När en diagnos har fastställts avslutas processen med delprocessen *återgivning av fastställd diagnos* där fastställd diagnos återges till patient, vårdnadshavare och skola samt dokumenteras och journalförs.

4.3.1 Ansökan om utredning

Delprocessen ansökan om utredning består av aktiviteten remissbedömning. Vid remissbedömning avgör en läkare om patientens inkomna remiss uppfyller de krav som åligger för att genomgå utredning och diagnostisering.

En läkare på BNM granskar de nyinkomna remisserna två dagar i veckan för att klara kraven i regelverket för remisshantering. Enligt remissregelverket inom Västragötalandsregionen får det inte dröja mer än tre kalenderdagar från att en remiss mottagits till att remissen bedömts (Söderström, 2011).

Tabell 4.1, Resurs, objekt in, objekt ut samt tid som åtgår i aktiviteten remissbedömning

Aktivitet	Moment	Tid (h)	Resurs	Objekt in	Objekt ut
Remissbedömning	Patient	0	Läkare	Remiss	Bedömd remiss
	Övrigt	0,08			
	Totalt	0,08			

Tiden som åtgår för att bedöma en remiss uppgår högst till fem minuter. Denna tid varierar beroende på hur omfattande innehållet är i remissen.

4.3.2 Planering av utredning

När en patient blir aktuell för utredning sammanställs en utredningsplan för patienten utifrån den inkomna remissen. Utredningsplanen sammaställs genom aktiviteten utredningsplanering, vilken sker under en behandlingskonferens. Aktiviteten genomförs av det team som ska genomföra utredningen. Konferensen hålls veckovis och beskrivs under rubrik 4.5.

Utredningsplanen arbetas fram utifrån en utredningsblankett. Blanketten fylls i med avseende på när resterande process ska genomföras samt med avseende på vilka aktiviteter inom delprocesserna som kommer att genomföras. Den ifyllda planen överförs därefter till digitalt format. I planen fastställs när de olika aktiviteterna ska genomföras och vem som genomför dem. Vilka aktiviteter som ska genomföras i delprocessen *genomförande av utredningsaktiviteter* bestäms utifrån informationen i patientens remiss. Inplanering av datum för när de olika aktiviteterna ska utföras sker inte utifrån någon standard utan görs med hänsyn till respektive teammedlems kalender. Teamet fastställer tidigast möjliga tillfälle när samtliga medlemmar kan delta vid de gemensamma aktiviteterna. Tidigaste tillfälle fastställs genom att datum för enskilda utredningsaktiviteter som ska genomföras av respektive teammedlem planeras in vid mötet för att på så vis se när aktiviteterna kan vara färdigställda tidigast. Fastställande av gemensamma datum planeras därefter in utifrån inplanerade utredningsaktiviteter. Till följd av att personalen är involverad i flera olika utredningsteam krävs mycket planering för att finna och boka dessa gemensamma tider. Det medför även att tiderna planeras in flera månader framåt i tiden där personalens kalendrar inte är lika fullbokade. Inbokningar av denna typ leder till att tiden mellan aktiviteterna blir lång och processen utdragen. Tidsavståndet mellan aktiviteterna varierar och en utrednings- och diagnostiseringsprocess varierar vanligen mellan sex till tolv veckor.

Ifylld och fastställd utredningsblanketten fungerar som tidsplan för den aktuella patienten.

Tabell 4.2, Resurs, objekt in, objekt ut samt tid som åtgår i aktiviteten utredningsplanering

Aktivitet	Moment	Tid (h)	Resurs	Objekt in	Objekt ut
Utredningsplanering	Patient	0	Läkare	Bedömd remiss	Utredningsplan
	Övrigt	0,25	Psykolog		
	Totalt	0,25	Specialpedagog		

Tiden som åtgår för aktiviteten utredningsplanering uppgår genomsnittligt till 0,25 timmar men varierar beroende på hur svårt det är för personalen att fastställa tider för utredningens delar.

Intervjuer har visat att stor del av personalen anser att det genomförs för många utredningar samtidigt. Data om exakt antal patienter som förekommer samtidigt i processen saknas. Intervjuer har visat att det ungefärligen förekommer 30 till 40 patienter. Mängden utredningar leder till att hanteringen av ärenden blir extra rörig och att personalen upplever stress. Intervjuer har visat att arbetsbelastningen ökar, till följd av mängden ärenden, då varje utredning och diagnostisering kräver att professionerna inom utredningen har mycket stor kunskap rörande patientens specifika information. Denna kunskap behöver antingen upprätthållas av professionerna eller läsas in före patientbesök. Intervjuer har även visat att tidsavståndet mellan aktiviteterna påverkar behovet av inläsning. Arbetsbelastningen blir vidare stor till följd av att det administrativa arbetet ökar när antalet patienter inom processen ökar.

4.3.3 Presentation av utredningsplan

Presentation av utredningsplan sker genom aktiviteten första besök, vilket är det första tillfälle då patienten besöker BNM. Vid besöket informeras vårdnadshavare och patient ingående om patientens utredningsplan och de olika aktiviteter som kommer att ske under utredningen. Detta besök genomförs oftast av psykologer men kan även utföras av läkare.

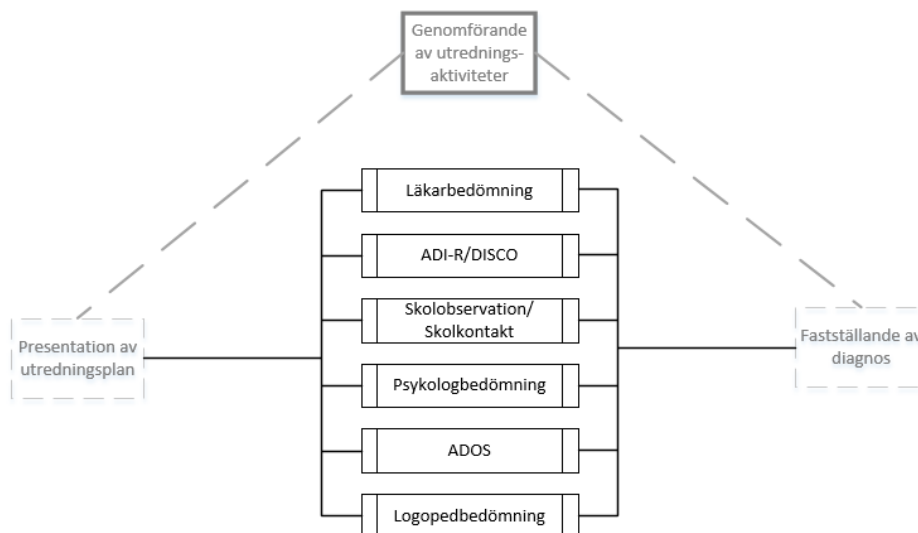
Tabell 4.3, Resurs, objekt in, objekt ut samt tid som åtgår i aktiviteten första besök

Aktivitet	Moment	Tid (h)	Resurs	Objekt in	Objekt ut
Första besök	Förberedande	0,33	Psykolog	Utredningsplan	Patient och vårdnadshavare
	Patient	1	Läkare	Patient och vårdnadshavare	
	Efterföljande	0,17			
	Totalt	1,5			

Tiden som åtgår för att genomföra denna aktivitet uppgår totalt till 1,5 timmar. Tiden består av patientbesök på en timma samt övrig arbetstid. Den förberedande tiden uppgår till 0,33 timmar och utgörs av arbetsmoment som inläsning av tidigare material kring patienten. Den efterföljande tiden uppgår till 0,17 timmar och består av arbetsmoment som journalanteckningar kring besöket.

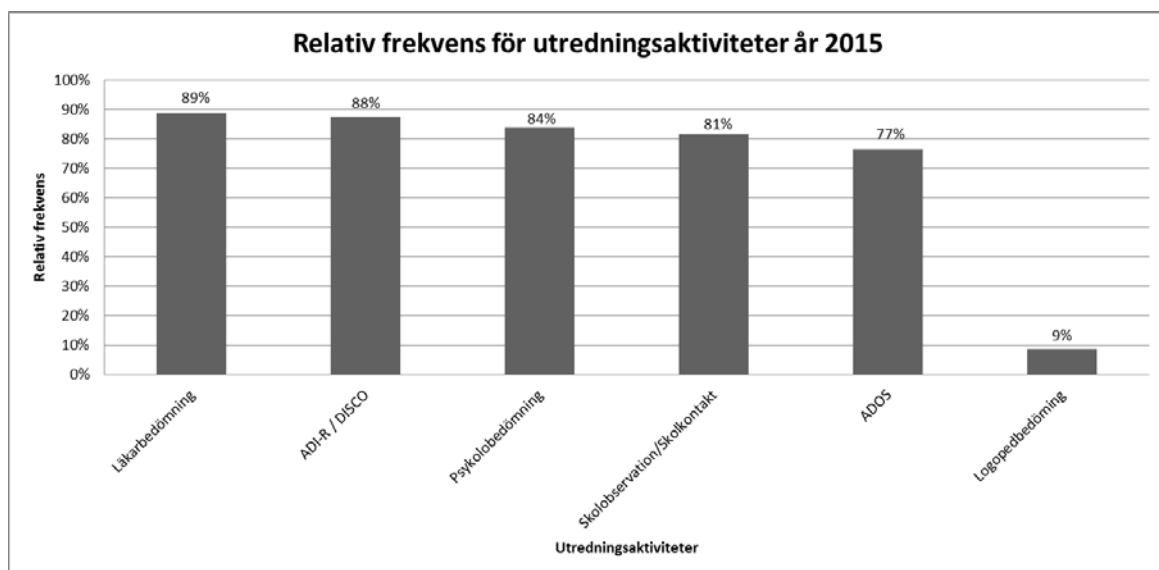
4.3.4 Genomförande av utredningsaktiviteter

Denna delprocess påbörjas efter presentation av utredningsplan och genomförs enligt fastställd utredningsplan. Delprocessen består av sex aktiviteter som är fristående. De aktiviteter som ska genomföras fastställdes i patientens utredningsplan vid tidigare delprocess, planering av utredning. Aktiviteterna genomförs enligt den tidsplan som fastställdes i utredningsplanen och behöver inte få någon information från varandra för att kunna genomföras. Gemensamt för aktiviteterna är att de kräver en utredningsplan för att kunna påbörjas. Alla aktiviteter kräver att patienten närvarar, förutom vid ADI-R/DISCO där enbart vårdnadshavare behöver delta. Alla aktiviteter som fastställts i utredningsplanen behöver vara genomförda innan nästa delprocess, fastställande av diagnos, kan påbörjas. De olika aktiviteterna visualiseras i figur 4.4 och beskrivs djupare nedan under respektive rubrik.



Figur 4.4, Aktiviteter i delprocessen genomförande av utredningsaktiviteter

Aktiviteternas förekomst varierar mellan respektive utredning och beror av fastställd utredningsplan. En sammanställning av journaldata för 2015 visar att fem av aktiviteterna är vanligt förekommande under en utredning av en patient med frågeställningen autism (se figur 4.5). Sammanställningen baseras på data från 2015 där 81 utredningar av totalt 99 genomförda utredningar ledde till ställd autismdiagnos.



Figur 4.5, Relativ frekvens för utredningsaktiviteter år 2015

Vid fler än 80 procent av de sammanställda journalerna förekom aktiviteterna; läkarbedömning, ADI-R/DISCO, psykologbedömning och skolobservation/skolkontakt. Aktiviteten ADOS förekom som femte vanligaste genomförda aktivitet och återfanns i 77 procent av journalerna. Att logopedbedömningen förekom vid nio procent av de analyserade utredningarna beror på två olika omständigheter. Första omständigheten var att det varit resursbrist inom professionen logoped och professionen inte alltid kunde hyras in om detta önskades inom utredningen. Den andra omständigheten var att avdelningen ofta valt att addera en logopedbedömning till utredningen efter att övriga utredningsaktiviteter påbörjats.

Intervjuer har belyst att logopedbedömningen endast återfinns i sammanfattningen vid de tillfällen bedömningen har varit inplanerad från början. Med hänsyn till dessa omständigheter bedöms förekommandet av nio procent felaktigt för totala antalet. Avdelningens bedömning är att aktiviteten förekommer totalt sett i 33 procent av utredningarna.

Intervjuer har visat att den sena aktiveringen av en logoped ofta medför stor mängd merarbete. Merarbetet uppstår om delprocesserna som följer genomförande av utredningsaktiviteter har genomförts före att logopeden kopplas på. Dessa delprocesser behöver då genomföras igen för att logopedens bedömningar ska kunna beaktas vid fastställande av patients diagnos samt att logopedbedömningen behöver meddelas till vårdnadshavare och skola.

Läkarbedömning

Läkarbedömning är en bedömning där läkaren gör en undersökning av patienten genom användning av metoden differentialdiagnostik. Differentialdiagnostik innebär att läkaren genomför ett antal olika undersökningar för att säkerställa att det inte är några andra sjukdomar med liknande symptom.

Tabell 4.4, Resurs, objekt in, objekt ut samt tid som åtgår i aktiviteten läkarbedömning

Aktivitet	Moment	Tid (h)	Resurs	Objekt in	Objekt ut
Läkarbedömning	Förberedande	0,25	Läkare	Patient	Bedömningsunderlag
	Patient	1,5			Patient
	Efterföljande	0,25			
	Totalt	2			

Tiden som åtgår för att genomföra aktiviteten uppgår totalt till två timmar och består av patienttid och övrig tid. Förberedande tid inför läkarbedömningen består av inläsning av befintligt material från tidigare patientbedömningar. Denna förberedande tid upptar 0,25 timmar. Den tid som läkaren behöver för direkt patientbesök uppgår till 1,5 timmar. Den efterföljande tiden består av att dokumentera bedömningen i form av diktat. Denna tid beräknas till 0,25 timmar. Diktatet lämnas till avdelningens sekretariat.

ADI-R/DISCO

ADI-R (Autism Diagnostic Interview-Revised) är en djupgående standardiserad intervju för bedömning av beteenden relaterade till autism och autismspektrumtillstånd. Intervjun genomförs med patientens föräldrar eller närstående vårdnadshavare. Intervjun behandlar patientens bakgrund och livssituation. Intervjun syftar till att täcka barnets utveckling från spädbarn till aktuell ålder. Saknas närstående vårdnadshavare som kan bistå med kunskapen om patientens tidiga utveckling, genomförs istället DISCO (Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders). DISCO utgår istället ifrån nuvarande patientbild. Tiderna för att genomföra ADI-R alternativt DISCO är lika.

Tabell 4.5, Resurs, objekt in, objekt ut samt tid som åtgår i aktiviteten ADI-R/DISCO

Aktivitet	Moment	Tid (h)	Resurs	Objekt in	Objekt ut
ADI-R/DISCO	Förberedande	1	Psykolog	Vårdnadshavare	Bedömningsunderlag
	Patient	4			Vårdnadshavare
	Efterföljande	3			
	Totalt	8			

Tiden som åtgår för att genomföra aktiviteten uppgår totalt till åtta timmar. Förberedande tid inför intervjun uppgår till en timme och består av att studera befintlig information kring patienten för att kunna skapa en bredare bedömning under intervjun. Den rena patienttiden för aktiviteten är den tid som åtgår till att genomföra intervjun med vårdnadshavare och är skattad till maximalt fyra timmar. Den efterföljande tiden uppgår till tre timmar där arbetet består av att dokumentera resultatet från intervjun.

Psykologbedömning

Psykologbedömning är en bedömning för att avgöra kognitiva förmågor samt sinnesstämning hos patienten. Bedömningen görs bland annat utifrån olika skattningsformulär som tilldelas patient (beroende på ålder och förmåga), föräldrar samt lärare.

Tabell 4.6, Resurs, objekt in, objekt ut samt tid som åtgår i aktiviteten psykologbedömning

Aktivitet	Moment	Tid (h)	Resurs	Objekt in	Objekt ut
Psykologbedömning	Förberedande	0,5	Psykolog	Patient	Bedömningsunderlag
	Patient	3			
	Efterföljande	8,5			
	Totalt	12			

Tid som åtgår för att genomföra aktiviteten uppgår till totalt 12 timmar. Förberedande tid inför patientbesöket uppgår till 0,5 timmar. Förberedelserna innefattar arbete som inläsning av tidigare psykologbedömningar gjorda av andra instanser. Tiden som åtgår till att träffa patient uppgår till tre timmar. Den efterföljande tiden tar 8,5 timmar och består av att utvärdera och analysera resultaten från bedömningen samt skriva ett sammanfattande psykologutlåtande.

Skolobservation/Skolkontakt

Skolobservation är en observation av patienten i dess vardagliga skolmiljö. Syftet är att förstå hur patienten interagerar med andra människor i skolan samt förstå vilka svårigheter som föreligger i skolgången. Skolkontakt är ett informationsinsamlingsförlopp kring patientens vardag där tidigare pedagoger och lärare på skolan kontaktas för att skapa en förståelse för de problem som finns i patientens skolgång. Beroende på patientens ålder genomförs antingen skolobservation eller skolkontakt. Skolkontakt genomförs i regel för äldre patienter för att inte utsätta patienten för onödig exponering. Intervjuer har visat att definitionen av äldre patienter varierar mellan avdelningens personal. Skolobservation anses vidare som en bättre metod för att samla in önskvärd information kring patient för att ställa diagnos. Analysen över patientjournaler för 2015 visade att skolkontakt genomfördes vid 20 procent av utredningarna och skolobservation vid 62 procent.

Tabell 4.7, Resurs, objekt in, objekt ut samt tid som åtgår i aktiviteten skolobservation

Aktivitet	Moment	Tid (h)	Resurs	Objekt in	Objekt ut
Skolobservation	Förberedande	2	Specialpedagog	Patient	Bedömningsunderlag
	Resa	2			
	Patient	6			
	Efterföljande	3			
	Totalt	13			

Tiden som åtgår till att genomföra aktiviteten skolobservation uppgår totalt till 13 timmar. Den förberedande tiden uppgår till två timmar och består av administrering inför

skolobservation. Resetiden har beräknats till två timmar i genomsnitt, tur och retur. Den rena patienttiden uppgår till sex timmar. I skolobservationen ingår även samtal med pedagoger och lärare på plats. Den efterföljande tiden uppgår till tre timmar och utgörs av en skriftlig bedömning av vad specialpedagogerna observerat.

Tabell 4.8, Resurs, objekt in, objekt ut samt tid som åtgår i aktiviteten skolkontakt

Aktivitet	Moment	Tid (h)	Resurs	Objekt in	Objekt ut
Skolkontakt	Patient	0	Specialpedagog	Tidigare information	Bedömningsunderlag
	Övrigt	6			
	Totalt	6			

Tiden som åtgår till att genomföra aktiviteten skolkontakt uppgår till sex timmar. Fysisk patientinvolvering krävs inte vid en skolkontakt utan bedömningen görs utifrån insamlat material och information från skola. Övrig tid uppgår till sex timmar och utgörs av inläsning av patientinformation och övrig administration.

ADOS

ADOS (Autism Diagnostic Observation Schedule) är en strukturerad observation som används för att bedöma och diagnostisera autism. ADOS görs för att avgöra patientens sociala kompetens och för att undersöka patientens självinsikt rörande sina problem.

Tabell 4.9, Resurs, objekt in, objekt ut samt tid som åtgår i aktiviteten ADOS

Aktivitet	Moment	Tid (h)	Resurs	Objekt in	Objekt ut
ADOS	Förberedande	0,25	Psykolog	Patient	Bedömningsunderlag
	Patient	1			Patient
	Efterföljande	1,75			
	Totalt	3			

Tiden som åtgår till att genomföra aktiviteten uppgår totalt till tre timmar. Den förberedande tiden uppgår till 0,25 timmar och består av rent administrativt arbete. Tiden det tar att genomföra observationen av patienten uppgår till en timme. Efterföljande tid uppgår till 1,75 timmar och utgörs av dokumentation av resultatet.

Logopedbedömning

Logopedbedömning är en bedömning av tal och språk. Utredningen ska leda till en språkbedömning som redogörs för i ett logopedutlåtande, vilken kan utgöra underlag för extra stöd i skola. Logopedbedömningen genomförs vid två patientträffar för att kunna genomföra kompletterande tester vid andra tillfället.

Tabell 4.10, Resurs, objekt in, objekt ut samt tid som åtgår i aktiviteten logopedbedömning

Aktivitet	Moment	Tid (h)	Resurs	Objekt in	Objekt ut
Logopedbedömning	Förberedande	1	Logoped	Patient	Bedömningsunderlag
	Patient	3			Logopedutlåtande
	Efterföljande	9			Patient
	Totalt	13			

Tiden som åtgår till att genomföra aktiviteten uppgår totalt till 13 timmar. Den förberedande tiden uppgår till totalt en timme för två besök. Denna del innehåller administrativt arbete som bokning av rum och utrustning. Direkt patienttid uppgår till totalt tre timmar för två besök.

Den efterföljande tiden uppgår till nio timmar och utgörs av utvärdering och analys av genomförda tester, journalföring, sammanfattning samt skrivande av logopedutlåtande.

Det har under utredningens genomgång framkommit att övriga utredningsaktiviteter kan leda till att en logopedbedömning kopplas på i efterhand till följd av att misstanke om språksvårigheter uppstått vid denna observation. Detta förutsatt att logopedbedömning inte var planerad i utredningsplanen.

4.3.5 Fastställande av diagnos

Fastställande av diagnos består av aktiviteten konsensusmöte där utredningsteamet träffas för att fastställa diagnos. Vid mötet redogör varje medlem för sina enskilda resultat och därefter diskuteras de olika resultaten utifrån olika diagnosers specifikationer, vilket ska resultera i en fastställd diagnos. Under dessa möten kan det i vissa fall konstateras att det krävs att en logoped blir engagerad i ärendet för att göra en logopedbedömning i efterhand.

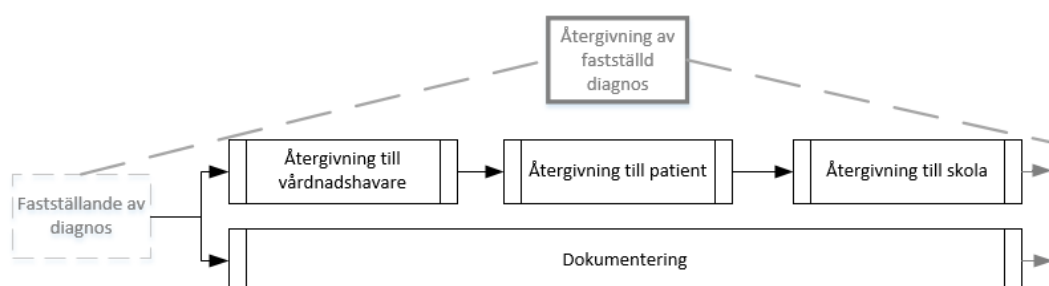
Tabell 4.11, Resurs, objekt in, objekt ut samt tid som åtgår i aktiviteten konsensusmöte

Aktivitet	Moment	Tid (h)	Resurs	Objekt in	Objekt ut
Konsensusmöte	Patient	0	Psykolog	Bedömningsmaterial	Fastställd diagnos
	Övrigt	2	Läkare Specialpedagog		
	Totalt	2	Logoped		

Tid som åtgår för konsensusmöte uppgår till högst två timmar men varierar beroende på hur svårdiagnostiserad patienten är.

4.3.6 Återgivning av fastställd diagnos

Återgivning av fastställd diagnos är den delprocessen där patient, vårdnadshavare, skola samt övriga intressenter får information om resultatet från utredningen, patientens diagnos. Återgivning av fastställd diagnos är uppdelad i en dokumenterande del och en återgivande del, vilka löper parallellt med varandra.



Figur 4.6, Aktiviteter i delprocessen återgivning av fastställd diagnos

Återgivningen fördelas på tre efterföljande aktiviteter (se figur 4.6). Dokumenteringen sker fristående från återgivningen och beror enbart av fastställande av diagnos. Aktiviteterna redogörs för nedan under respektive rubrik.

Återgivningen till vårdnadshavare

Återgivningen till vårdnadshavare inleder återgivningsprocessen och genomförs under samma dag som fastställande av diagnos. De medlemmar som deltog vid konsensusmötet och gemensamt har fastställt patientens diagnos medverkar alla vid återgivningen. Under återgivningen presenteras fastställd diagnos för patientens vårdnadshavare. Vid återgivningen deltar normalt inte patienten. Patienter som av personalen anses mogna nog att delta vid återgivningen inbjuds ibland att delta direkt vid denna återgivning. Patienten väljer då själv att delta eller inte. Intervjuer har visat att det kan vara lämpligt att låta patienter över 16 år delta vid återgivningen till patient, men tydliga riktlinjer för om patienten ska medverka eller inte saknas.

Tabell 4.12, Resurs, objekt in, objekt ut samt tid som åtgår i aktiviteten återgivning till vårdnadshavare

Aktivitet	Moment	Tid (h)	Resurs	Objekt in	Objekt ut
Återgivning till vårdnadshavare	Patient	1,5	Psykolog	Fastställd diagnos	Informerade vårdnadshavare
	Övrigt	0,5	Läkare Specialpedagog	Vårdnadshavare	
	Totalt	2	Logoped		

Tiden som åtgår till återgivningen beräknas att ta 1,5 timmar i direkt patient tid och 0,5 timmar i övrig tid. Den övriga tiden består av dokumentationsarbete som utförs av ärendeansvarig.

Återgivning till patient

Återgivningen till patienten genomförs av en psykolog som tillsammans med patienten går igenom diagnosen och vad denna innebär. Återgivningen sker normalt några dagar efter återgivningen till vårdnadshavare. Tidsgapet beror på att personalen anser att det är viktigt att vårdnadshavare får begrunda informationen som presenterats under deras återgivning innan återgivningen till patient sker.

Tabell 4.13, Resurs, objekt in, objekt ut samt tid som åtgår i aktiviteten återgivning till patient

Aktivitet	Moment	Tid (h)	Resurs	Objekt in	Objekt ut
Återgivning till patient	Patient	1	Psykolog	Patient	Informerad patient
	Övrigt	1			
	Totalt	2			

Tiden som åtgår till återgivningen till barn uppgår till en timme patienttid och en timme övrig tid. Den övriga tiden utgörs av dokumentationsarbete som utförs av psykolog.

Återgivning till skola

Återgivning till skola genomförs genom att patientens skola får information om patientens diagnos. Representanter från skolan kommer till avdelningen för att få återgivningen. Vid återgivningen deltar även patientens vårdnadshavare. Återgivningen genomförs av specialpedagogen, som ansvarat för skolobservation eller skolkontakt under utredningen,

tillsammans med inkopplad psykolog. Om en logoped kopplats in under utredningen kan denna medverka istället för psykolog. Återgivningen till skola görs alltid av två personer inom teamet.

Tabell 4.14, Resurs, objekt in, objekt ut samt tid som åtgår i aktiviteten återgivning till skola

Aktivitet	Moment	Tid (h)	Resurs	Objekt in	Objekt ut
Återgivning till skola	Patient	1,5	Psykolog	Skola	Informerad skola
	Övrigt	1,5	Specialpedagog	Vårdnadshavare	Vårdnadshavare
	Totalt	3			

Tiden som åtgår vid återlämning till skola uppgår till 1,5 timmar tillsammans med skolan och 1,5 timmar i övrig tid. Den övriga tiden består av förberedelse av presentation till skola samt dokumentering efter återgivningen och utförs av specialpedagog.

Intervjuer har visat att återgivning till skola genomförs direkt efterföljande av återgivning till patient.

Dokumentering

Dokumenteringen av utredningen startar efter fastställande av diagnos och sker vid sidan av återgivningen till patient, vårdnadshavare och skola. Dokumenteringen genomförs av utredningens ärendeansvarig som sammanställer en sammanfattning över resultatet från de genomförda aktiviteterna genom utredningen. Sammanfattningen avslutas med en skriftlig beskrivning av patientens diagnos och eventuella framtida åtgärder. Utredningens läkare och psykolog skriver under sammanfattningen. Sammanfattningen skickas till patient och vårdnadshavare och avslutar därmed utrednings- och diagnostiseringsprocessen.

Tabell 4.15, Resurs, objekt in, objekt ut samt tid som åtgår i aktiviteten dokumentering

Aktivitet	Moment	Tid (h)	Resurs	Objekt in	Objekt ut
Dokumentering	Patient	0	Psykolog	Fastställd diagnos	Dokumenterad fastställd diagnos
	Övrigt	5			
	Totalt	5			

Tiden som åtgår till att dokumentera sammanfattningen för den ärendeansvariga uppgår till fem timmar.

4.4 Informationsvägar

Kommunikationen inom avdelningen sker öppet där information diskuteras kontinuerligt i korridoren mellan arbetsrummen och vid avdelningens fikabord. Det enda schemalagda tillfället för personalen att föra diskussioner är under avdelningens behandlingskonferens, vilken redogörs för under rubrik 4.5. I intervjuer har det visats att den stora mängden kontaktytor som krävs på grund av de varierande teamsammansättningarna medför att kommunikation måste ske utanför avdelningens konferens.

Intervjuer och observationer har även visat att kommunikationen utanför det schemalagda tillfället ibland leder till att personalen inte informeras om förändringar. Exempel på förändringar som inte delgivits till samtlig personal rör patientens utredningsplan samt

avbokade möten och konferenser. När dessa tillfällen uppstått har avsatt tid för det specifika ändamålet inte kunde utnyttjas effektivt eftersom personal fått svårigheter med att planera in andra arbetsuppgifter.

4.5 Behandlingskonferens

Behandlingskonferensen är en konferens där alla resurser inom utredningarna vid BNM deltar och diskuterar ärenden rörande patienter som befinner sig inom utrednings- och diagnostiseringsprocessen. Utredningskonferensen genomförs varje torsdag mellan 8:00 till 12:00 inklusive rast om 30 minuter. Mötet följer en standardiserad dagordning. Vid konferensen deltar avdelningens psykologer, läkare och specialpedagoger. Dietister och arbetsterapeuter deltar enligt dagordning. Vid vissa tillfällen deltar logoped, då under begränsad tid.

Konferensen inleds med diskussioner kring patientärenden som har noterats på ett dokument under veckan. Ärendena har noterats av personal delaktiga i patientens utredning. Då varje patient är knuten till ett specifikt utredningsteam, vilket redogjordes för under rubrik 4.2, blir kunskapen om patienten bunden till dessa medlemmar och därigenom deltagandet för varje diskussion begränsad till detta team. Övrig personal som inte är engagerad i den specifika utredningen sitter under tiden och lyssnar till diskussionen.

Klockan 10:00 anländer arbetsterapeuter och konferensen övergår till att diskutera patienter som har ett behov av att träffa arbetsterapeut. Ärenden diskuteras för individuella patienter med det team som är delaktiga i utredningen. Övrig personal sitter under tiden och lyssnar till diskussionen. Stor del av diskussionen syftar till att boka ett gemensamt datum då arbetsterapeut och enskild teammedlem tillsammans kan träffa patienten. Vid observationerna har denna del upptagit ungefär 15 minuter. Efter färdigställd diskussion med arbetsterapeuter fortsätter diskussionen kring noterade patientspecifika ärenden.

Klockan 10:30 anländer dietister och konferensen övergår till att diskutera patienter som har behov av att träffa dietist. Patientspecifika ärenden diskuteras med det team som är delaktiga i utredningen. Diskussion förs oftast med enskild teammedlem. Övrig personal sitter under tiden och lyssnar till diskussionen. Vid observationerna har denna del upptagit ungefär 15 minuter. Efter färdigställd diskussion med arbetsterapeuter fortsätter diskussionen kring noterade patientspecifika ärenden.

Konferensen fortlöper med att planera utredningsplaner för nya patienter, vilket beskrevs under rubrik 4.3.2. Gemensamt planerar de medlemmar som ska delta vid utredningen in datum då de olika delarna av utredningen ska ske. Datumen lokaliseras genom att medlemmarna diskuterar och jämför hur deras kalendrar ser ut framåt i tid. Stor tid åtgår till att hitta datum för gemensamma aktiviteter. Övrig personal sitter under tiden och lyssnar till diskussionen.

Vid observationerna har konferensen avslutats ungefär 11.00. Genom intervjuer har det framkommit att avdelningens sista timme från 11.00 till 12.00 ska användas till olika ändamål

varierande veckor. Varannan vecka ska tiden användas till arbetsplatsrelaterade ärenden där diskussionen ska ledas av enhetschefen. Var fjärde vecka ska tiden användas till diskussion om förbättring av utredningsprocessen och var fjärde vecka ska tiden användas till diskussion rörande patientprioriteringar.

5. Nulägesanalys

I följande kapitel analyseras processen som presenterats genom nulägesbeskrivningen. Analysen är genomförd utifrån den teoretiska referensramen. Kapitlet inleds med att analysera sammansättningen av utredningsteam inom processen och hur den medför slöserier. I kapitlet presenteras analysen avseende resursernas tidsåtgång inom processen. Kapitlet presenterar vidare de slöserier som återfunnits genom analys av insamlad data för processen. Kapitlet följer nulägesbeskrivningens struktur; personal-sammansättning och ärendeansvarig, processen, informationsvägar samt behandlingskonferens.

5.1 Personalsammansättning och ärendeansvarig

I nulägesbeskrivningen presenterades att ett nytt utredningsteam sätts samman inför varje ny patientutredning utifrån personalens möjlighet att delta. Till följd av att utredningsteam sätts samman utifrån personalens tillgänglighet varierar konstellationen inom utredningsteam. Kanaga och Kossler (2001) redogör för att en karaktäristik av team är att de ska vara fasta och stabila. Variationen av teamkonstellationer innebär att teamen inte är fasta och stabila. I nulägesbeskrivningen presenterades att det fanns en grundidé om specifika sammansättningar av team men att denna inte följs.

Variationen av teamsammansättningar nödvändiggör stor mängd kontaktytor vilket medför brist i kommunikationen och skapar behovet av avdelningens behandlingskonferens. Brister i kommunikation medför slöseri vilka analyseras under rubrik 5.3. Slöseri inom avdelningens behandlingskonferens analyseras under rubrik 5.4.

5.2 Processen

Analysen av processen görs först utifrån tidsåtgången för resurser genom processen. Därefter analyseras respektive delprocess med utgångspunkt från de slöserier som beskrevs i den teoretiska referensramen.

Tidsåtgången för resurser inom processen analyseras enligt teori från Visser och Beech (2005). Författarna beskriver att tider för respektive aktivitet ska kopplas till den resurs som krävs för att genomföra aktiviteten. För att analysen ska ge en mer rättvisande bild har aktivitetstiden viktas mot aktivitetens relativa frekvens. Nedan redogörs för en sammanställning av aktiviteternas tider och förekommande, vilka presenterades i nulägesbeskrivningen.

Tabell 5.1, Tidsåtgång per resurser för processens aktiviteter utifrån aktiviteternas relativa frekvens.

Delprocess	Aktivitet	Relativ frekvens (%)	Tidsåtgång per aktivitet (h)	Använd tid per aktivitet (h)	Resurs	
Ansökan om utredning	Remissbedömning	100%	0,08	0,08	Läkare	
Planering av utredning	Utredningsplanering	100%	0,25	0,25	Läkare	
			0,25	0,25	Psykolog	
			0,25	0,25	Specialpedagog	
Presentation av utredningsplan	Första besök	100%	1,50	1,50	Psykolog	
Genomförande av utredningsaktiviteter	Läkarbedömning	89%	2,00	1,78	Läkare	
	ADI-R/DISCO	88%	8,00	7,04	Psykolog	
	Psykologbedömning	84%	12,00	10,08	Psykolog	
	Skolobservation	62%	13,00	8,06	Specialpedagog	
	Skolkontakt	20%	6,00	1,20	Specialpedagog	
	ADOS	77%	3,00	2,31	Psykolog	
	Logoped	33%	13,00	4,29	Logoped	
Fastställande av diagnos	Konsensusmöte	100%	2,00	2,00	Läkare	
			2,00	2,00	Psykolog	
			2,00	2,00	Specialpedagog	
Återgivning om fastställd diagnos	Återgivning till vårdnadshavare	100%	1,50	1,50	Läkare	
		100%	2,00	2,00	Psykolog	
		100%	1,50	1,50	Specialpedagog	
		33%	1,50	0,50	Logoped	
	Återgivning till patient	100%	2,00	2,00	Psykolog	
		100%	3,00	3,00	Specialpedagog	
	Återgivning till skola	66%	1,50	0,99	Psykolog	
		33%	1,50	0,50	Logoped	
		Dokumentering	100%	5,00	5,00	Psykolog

Tabell 5.2, Genomsnittlig tidsåtgång per resurs för hela processen

Resurs	Genomsnittlig tidsåtgång per resurs genom processen (h)
Psykolog	33,2
Läkare	5,6
Specialpedagog	16,0
Logoped	5,3

Den genomsnittliga tidsåtgången per resurs och aktivitet som visas i tabell 5.1 sammanställs i tabell 5.2. Tabell 5.2 visar den genomsnittliga tidsåtgången av resurser för hela processen. Analysen har tagits fram för att se hur förbättringsförslag som frigör tid hos respektive resurs påverkar deras kapacitet och kapaciteten för hela processen.

5.2.1 Ansökan om utredning

I nulägesbeskrivningen presenteras att denna aktivitet uppgår till fem minuter. Till följd av att tiden är marginell, sett till totala utredningstiden, har ingen djupare analys av denna delprocess genomförts. Därmed har inga slöserier identifierats.

5.2.2 Planering av utredning

I nulägesbeskrivningen presenterades att planering av utredning sker genom att teammedlemmarna tillsammans fastställer datum för de gemensamma utredningsaktiviteterna. Fastställandet sker genom att gemensamt diskutera tillgängligheten hos teammedlemmarna och komma fram till tidigast möjliga datum. Fastställandet av gemensamma tider kräver mycket planering till följd av att teamsammansättningen varierar och att varje enskild utredningsaktivitet planeras in utifrån respektive medlems tillgänglighet. Planering av denna typ innebär att medlemmar engageras i planering av aktiviteter som de själva inte är delaktiga i. Planeringen kan ses som ineffektiv och kan relateras till slöseri i form av *överarbete*. Liker och Meier (2006) beskriver att överarbete uppstår som en konsekvens av ineffektiva processer. I tabell 5,1 presenterades att det åtgår 0,25 timmar att genomföra denna planering. Data saknas dock för vilken andel av tiden som består av slöseri och vilken kapacitet som binds av slöseriet kan därför inte analyseras.

I nulägesbeskrivningen presenterades att mängden patienter medför att arbetsbelastningen ökar till följd av att varje utredning kräver att personalen inom utredningen har stor kunskap om patientens specifika information. I nulägesbeskrivningen redogörs vidare för att det administrativa arbetet i processen ökar när antalet patienter ökar. Detta kan relateras till tankar presenterade av Petersson m.fl. (2009) vilka redogör för att förlängda väntetider påverkar personalens arbetsbelastning negativt. Arbetsbelastning som uppstår till följd av mängden patienter kan relateras till slöseriet *överproduktion*, vilket Graban (2012) beskriver som att utföra fler uppgifter än vad som behövs. Enligt Slack, Chambers och Johnston (2004) medför en ökad genomloppstid för processen ett ökat antal enheter inom processen. I nulägesbeskrivningen presenteras att utrednings- och diagnostiseringsprocessen för patienten ofta blir utdragen i tid till följd av planeringssvårigheter. Mängden patienter inom processen kan enligt tankarna från Slack, Chambers och Johnston (2004) bero på att processen är utdragen. Det presenterades vidare i nulägesbeskrivningen att tidsavstånd mellan aktiviteter till följd av utdragen process skapar behovet av extra inläsningstid, vilket kan kopplas till slöseriet *överarbete*. Liker och Meier (2006) beskriver överarbete som det arbetet som läggs ner på processen som egentligen inte behövs. Data saknas över vilken tid som åtgår till följd av dessa slöserier. Vilken kapacitet som binds av slöseri kan därför inte analyseras.

5.2.3 Presentation av utredningsplan

Inom denna delprocess har inga slöserier kunnat lokaliseras till följd av att aktiviten första besök involverar patient. Som beskrevs i metoden har det inte varit möjligt att observera patientspecifika aktiviteter. Data som varit åtkomlig att samla in har inte varit tillräckligt innehållsrik för att möjliggöra analys av delprocessen.

5.2.4 Genomförande av utredningsaktiviteter

I nulägesbeskrivningen presenterades att en stor mängd merarbete kan uppstå om en logoped ansluts sent i utredningen. Merarbetet uppstår till följd av att genomförda aktiviteter som behöver ta hänsyn till en logopedbedömning behöver genomföras ytterligare en gång. Merarbetet leder till att personal behöver addera tid till utredningen som egentligen inte hade krävts om logoped varit påkopplad från början. Desto fler aktiviteter som har hunnit genomföras desto mer tid behöver adderas. Denna typ av merarbete kan tydligt kopplas till slöseri i form av *defekter* och *överarbete*. Liker och Meier (2006) beskriver slöseriet defekter som det arbete som behöver kontrolleras för att korrigeras. Författarna presenterar slöseriet överarbete som det arbete som läggs ner på processen som egentligen inte behövs för att färdigställa den. I nulägesbeskrivningen presenterades vidare att logopedutlåtande inte dokumenteras i utredningens sammanfattning om logoped ansluts sent i utredningen. Det presenterades även att logopedbedömningen var dokumenterad vid nio procent av genomförda autismutredningar 2015. Avdelningens uppfattning var dock att logopedbedömning förekom vid 33 procent av utredningarna. Data ger indikation om att logoped ansluts sent till utredning vid 73 procent av de gånger logopedbedömning förekommer inom en utredning. Data saknas för vilka aktiviteter som hunnit genomföras och därmed behöver göras om. Vilken kapacitet som binds av slöseriet kan därför inte analyseras.

Som beskrevs i metoden har inga aktiviteter med direkta patientträffar kunnat observeras på grund av utredningarnas känsliga karaktär. I och med detta har aktiviteterna inte kunnat brytas ner djupt utan har analyserats på övergripande nivå. Brister och slöserier har därför enbart återfunnits inom de utredningsaktiviteter som presenteras nedan.

Skolobservation/Skolkontakt

I nulägesbeskrivningen presenterades att aktiviteterna skolobservation och skolkontakt skiljer sig stort åt avseende åtgången av tid. Skolobservation kräver 54 procent mer tid än en skolkontakt och förekom vid 62 procent av de ställda autismdiagnoserna för 2015. Skolobservation ses som en bättre insamlingsmetod för data men skolkontakt presenteras som en lämpligare metod för äldre barn. Nulägesbeskrivningen belyste att en definition för äldre barn saknas. Att definitionen för äldre barn skiljer sig mellan personalen påvisar att det inte finns en entydig överenskommelse för när respektive metod skall användas utan att användandet skiljer sig mellan personal. Detta ger indikationer om att skolobservation används vid tillfällena när en skolkontakt räcker för att ställa diagnos. Att en skolobservation genomförs när en skolkontakt tillfredsställer behovet kan tydligt kopplas till slöseriet *överarbete*, vilket Graban (2012) beskriver som det arbete som utförs till högre kvalitet än vad

som krävs av kunden. I de fall slöseriet uppstår åtgår extra utredningstid om sju timmar för specialpedagog vilket motsvarar 0,54 utredningar baserat på specialpedagogens genomsnittliga tidsåtgången om 16 timmar (se tabell 5.2). Data saknas för hur frekvent slöseriet förekommer varför inte bunden kapacitet kan analyseras.

5.2.5 Fastställande av diagnos

I nulägesanalysen presenterades att endast utredningsteamets medlemmar deltar vid konsensusmötet, där samtliga medlemmar är viktiga för att ställa diagnos. Observation av detta möte visade att den avsatta tiden användes på ett ändamålsenligt sätt och inga slöserier har återfunnits inom denna delprocess.

5.2.6 Återgivning av fastställd diagnos

I nulägesbeskrivningen presenterades att aktiviteten återgivning till vårdnadshavare och återgivning till patient ibland slås samman. Vid dessa tillfällen erbjuder personalen patienten att delta vid återgivningen till vårdnadshavare, men patienten avgör själv sitt deltagande. I nulägesbeskrivningen presenterades att tydliga riktlinjer saknas för om patient ska medverka eller inte. Detta ger indikationer om att risk finns att aktiviteterna inte slås samman så ofta som möjligt. Aktiviteten återgivning till patient skulle kunna avlägsnas genom sammanslagning vid dessa tillfällen. Att aktiviteterna inte slås samman så ofta som möjligt kan kopplas till slöseri i form av *överarbete*, vilket Graban (2012) beskriver som arbete vilket utförs till högre kvalitet än vad som krävs av kunden. I de fall slöseriet uppstår åtgår två timmar extra tid för psykolog i utredningen, vilket motsvarar 0,06 utredningar baserat på psykologens genomsnittliga tidsåtgång om 33,2 timmar (se tabell 5.2). Data saknas för hur frekvent slöseriet förkommer varför inte bunden kapacitet över tid kan analyseras.

5.3 Informationsvägar

I nulägesbeskrivningen redogörs för att informationsvägarna inom avdelningen ibland leder till att information missas att delges berörd personal. Vid dessa tillfällen presenteras att personalens tid inte har kunnat utnyttjas produktivt. Detta kan kopplas till slöseriet *väntan*, vilket Liker och Meier (2006) beskriver som den tid anställda inte har möjlighet att utföra någon form av arbete. Informationsvägarna uppstår till följd av nuvarande teamkonstellationer, vilka analyserades ovan under rubrik 5.1. Data saknas över hur ofta information missas att delges och därför kan inte bunden tid och kapacitet analyseras.

5.4 Behandlingskonferens

Som presenterades i nulägesbeskrivningen är behandlingskonferensen ett formellt möte där patientspecifika ärenden diskuteras inom utredningsteam. Då personalen är sammansatt i varierande konstellationer av utredningsteam om tre personer har konferensen skapats för att möjliggöra att all personal inom alla utredningsteam ska kunna kommunicera med varandra. Till följd av att varje utredningsteam vanligtvis består av tre medlemmar medför behandlingskonferensen att fem av processens åtta resurser genomsnittligen sitter tysta och enbart kan lyssna när ett team diskuterar patientspecifika ärenden. Detta kan tydligt kopplas till slöseri i form av *väntan*, vilket Liker och Meier (2006) beskriver som den tid anställda inte har möjlighet att utföra någon form av arbete. Enligt Lewis (2009) begränsas mötesdeltagare från att genomföra andra arbetsuppgifter. Författaren menar att personalens tid är en värdefull resurs gällande både kostnad för organisationen och det värde som genereras. För att analysera slöseriet har en teoretisk modell tagits fram och presenteras nedan i tabell 5.3.

Tabell 5.3, Teoretisk modell för att beräkna väntan vid behandlingskonferens

Teoretisk modell för att beräkna väntan vid behandlingskonferens	
Tid för konferens	2,5 h
Totalt antal deltagare	8 st
Genomsnittligt antal väntande deltagare vid diskussion	5 st
Genomsnittlig procentuell väntan per deltagare	63 %
Genomsnittlig väntan i tid	1,6 h

Från tabell 5.3 går det att utläsa att väntan teoretiskt blir 63 % vid en mötesstruktur där endast tre personer genomsnittligen deltar i diskussioner av totalt åtta deltagare. För behandlingskonferensen med en total tid om 2,5 timmar medför det bunden tid på 1,6 timmar per resurs varje vecka. Baserat på ett arbetsår om 46 veckor binder slöseriet en tid om 73,6 timmar per resurs. Teoretiskt bunden kapacitet beräknas genom att relatera teoretiskt bunden tid till genomsnittlig tidsåtgång genom processen (se tabell 5.2). Teoretiskt bunden kapacitet presenteras nedan i tabell 5.4. Som ses av tabell 5.4 binder slöseriet *väntan* kapacitet om 6,7 utredningar per år och psykolog, 39,4 utredningar per år och läkare samt 9,2 utredningar per år och specialpedagog.

Tabell 5.4, Teoretiskt bunden kapacitet per resurs och totalt

Resurs	Teoretiskt bunden tid (h)	Genomsnittlig tidsåtgång genom processen (h)	Teoretiskt bunden kapacitet (utredningar)		Total teoretiskt bunden kapacitet (utredningar)
			Antal vid möte		
Psykolog	73,6	33,2	2,2	3	6,7
Läkare	73,6	5,6	13,1	3	39,4
Specialpedagog	73,6	16,0	4,6	2	9,2

I nulägesbeskrivningen presenterades vidare att behandlingskonferensen används till diskussioner rörande patienter inom processen som behöver hjälp av en arbetsterapeut eller dietist. Likt tidigare är dessa patienter länkade till ett specifikt utredningsteam och bidrar till ovan presenterat slöseri. I nulägesbeskrivningen presenterades att tiden som åtgår till dessa ärenden uppgår till totalt 0,5 timmar per möte. Det presenterades att det ofta enbart är en

teammedlem som diskuterar med arbetsterapeut eller dietist och att övrig personal inom teamet då enbart lyssnar. Detta gör att slöseriet *väntan*, under denna tid, teoretiskt ökar till följd av att fler personer enbart lyssnar. Eftersom data för tiden då enbart en teammedlem diskuterar med arbetsterapeut och dietist saknas kan inte tiden för det ökade slöseriet fastställas.

6. Förbättringsförslag

I detta kapitel presenteras de förbättringsförslag som tagits fram för att reducera slöserier som identifierats genom analysen av processen. Ett problem som funnits genom arbetet har varit att data om hur stor andel av total arbetstid som respektive profession arbetar med utredningar inte har funnits. Avsaknaden av informationen beror på att professionerna även utför andra arbetsuppgifter och fördelningen mellan dessa uppgifter varierar och att fördelningen inte finns fastställd inom avdelningen. Att informationen saknas skapar problem med att förbättringsförslagen inte kan analyseras utifrån hur frigjord kapacitet per profession frigör kapacitet för hela processen. De förbättringsförslag som har redovisat en teoretisk procentuell ökning baseras därför på den lägsta frigjorda kapaciteten hos professionerna från förslaget.

6.1 Upprätta standardiserad teamstruktur

Analysen visade tydligt att dagens teamstruktur medför stor mängd slöseri inom processen i form av *väntan*. Slöseriet uppstår till följd av att teamstrukturen kräver en gemensam behandlingskonferens för att möjliggöra diskussion av patienter inom processen och planering av nya utredningar. Teamkonstellationerna gör även att nya utredningar blir svårplanerade vilket medför att utredningarna blir utdragna. I nulägesanalysen presenterades att slöseri på grund av bristande kommunikation uppkommer då information missas att delges berörd personal.

Dyer, Dyer och Dyer (2013) presenterar att team bör utgöras av de medlemmar som tillsammans innehar den kompetens som krävs för att uppnå önskvärt resultat. Författarna presenterar även att kompetens för att genomföra uppgiften kan saknas om teamen består av för få medlemmar. Vidare beskriver författarna att team med få medlemmar är effektivare än team med många. Teamen bör sättas samman utifrån antalet medlemmar som maximalt krävs för att sammanställa den kompetens som behövs för att genomföra uppgiften. Genom nulägesbeskrivningen går det att utläsa att en utredning och diagnostisering normalt kräver kompetenser från tre professioner; läkare, psykolog och specialpedagog. Den logiska lösningen är att teamen alltid består av dessa professioner. Som presenteras i kompetensmatris (figur 4.2) finns det inom BNM åtta personer som innehar kompetens inom processen. Team bestående av tre medlemmar går inte jämnt ut på åtta personer och teamen behöver därför upprättas på annat vis. Genom kompetensmatrisen går det att utläsa att psykolog 2 kan genomföra de aktiviteter som annars kräver en specialpedagog. Det team som innehåller psykolog 2 behöver därför inte innefatta en specialpedagog för att sammanställa den krävda kompetensen. Genom denna information kan ett förslag på teamindelning se ut enligt tabell 6.1.

Tabell 6.1, Teamindelning utifrån kompetensmaris för förslag om standardiserade team

Team 1	Team 2	Team 3
Psykolog 1	Psykolog 3	Psykolog 2
Läkare 1	Läkare 2	Läkare 3
Specialpedagog 1	Specialpedagog 2	

Förslaget i tabell 6.1 består av två team sammansatta av professionerna psykolog, läkare och specialpedagog. Det tredje teamet består av enbart psykolog och läkare. Förslaget är att arbetsmomenten inom det tredje teamet fördelas utifrån medlemmarnas kompetens. Inom detta team tilldelas psykologen specialpedagogens aktiviteter skolobservation/skolkontakt samt återgivning till skola. Till följd av detta tilldelas läkaren psykologens roll vid återgivning till skola.

I och med att logoped endast involveras vid 33 procent av utredningarna har inte professionen valts att inkluderas i förslaget av de standardiserade teamen. Rekommendationen är att professionen bokas in utifrån utredningarnas behov.

Genom att upprätta en struktur med standardiserade team där teamen alltid består av samma medlemmar kommer behovet av en behandlingskonferens för samtlig personal involverade inom utredningarna att försvinna. Förbättringsförslag för behandlingskonferensen presenteras under rubrik 6.2.

Standardiserade team reducerar behovet av mängden kontaktytor för att diskutera patientspecifika ärenden. Att kommunikationen kring utredningar kan ske inom de standardiserade teamen bör leda till mindre slöseri då mindre mängd information missas att delges. Detta till följd av att respektive team alltid utgörs av samma personal och att information endast behöver delges inom respektive team. Vilken kapacitet som binds av detta slöseri kunde inte analyseras varför frigjord kapacitet från förslaget inte kan beräknas.

6.2 Behandlingskonferens för enskilda team

Nulägesanalysen visade att slöseriet *väntan* uppstår inom behandlingskonferensen och binder kapacitet för processen. Tiden som genomsnittligt binds beräknades teoretiskt till 73,6 timmar (se tabell 5.4) per resurs under ett arbetsår eftersom väntan teoretiskt beräknades till 1,6 timmar per konferens. Tiden som ett team egentligen behöver för att diskutera sina patienter uppgår teoretiskt till 0,9 timmar.

Lewis (2009) menar att möten binder personal och begränsar mötesdeltagarna från att genomföra andra uppgifter. Haynes (1997) menar att mötesdeltagare ska väljas utifrån det minsta antalet nödvändiga deltagare för mötet. Mötesdeltagare ska väljas utifrån vilken mötestyp som föreligger. Mötestyp är antingen av informations- eller problemlösningskaraktär. Författaren menar att nödvändiga deltagare vid informationsmöte är deltagare som behöver delges informationen. Nödvändiga deltagare vid problemlösningsmöten är de som kan bidra med kunskap eller har auktoritet inom området som diskuteras.

Behandlingskonferensen kan liknas vid ett problemlösningsmöte som enligt ovan presenterad teori av Haynes (1997) ska innefattas av mötesdeltagare som behövs i diskussionen. Upprättas fasta team medför det att avdelningen inte behöver samla samtliga resurser till en konferens för att diskutera patientärenden. Detta till följd av att inga deltagare utöver teamets medlemmar är nödvändiga för diskussionen. Diskussionen kring patienter är viktig och teamen behöver fortfarande avsätta tid till denna diskussion.

Förslag för att frigöra tid är därför att behandlingskonferensen genomförs separat för respektive team en gång i veckan och reduceras till en timma. Förslaget kommer då att frigöra tid om 1,5 timmar per resurs i veckan, vilket på ett arbetsår om 46 veckor resulterar i 69 timmar. Förändringen påverkar inte logopedresursen eftersom logoped inte alltid deltar vid konferensen. Behandlingskonferenserna för de olika teamen bör genomföras vid olika tillfällen för att inte begränsa logopedens deltagande vid konferenserna.

Den frigjorda tiden per resurs kan relateras till den genomsnittliga tidsåtgången per resurs för att se hur kapacitet skulle kunna förbättras inom processen av en sådan förändring. I tabell 6.1 presenterades ett förslag på hur fasta team skulle kunna sättas samman. Team 1 och 2 består av de professioner som ingår i teamen idag och tidsåtgången per resurser för processen blir samma som presenteras i tabell 5.2.

Förslaget framtaget för team 3 medför att tidsåtgången kommer att förändras till följd av adderade aktiviteter för resurserna. Den genomsnittliga tidsåtgången per resurs för team 3 kan beräknas genom att koppla respektive resurs till aktiviteterna. Psykologen med en tidigare tidsåtgång om 33,2 timmar får adderad tidsåtgång till följd av adderingen av aktiviteten skolobservation/skolkontakt och återgivning till skola. Genomsnittlig tidsåtgång för aktiviteterna skolobservation och skolkontakt presenterades i tabell 5.1 som 1,2 timmar respektive 8,06 timmar. Som presenterades i förslag under rubrik 6.2 tar psykologen över specialpedagogens roll vid återgivning till skola och tidsåtgången ökar från 1,5 timmar till 3 timmar (se tabell 5.1). Psykologen i team 3 får därigenom en ny tidsåtgång genom processen om 44,5 timmar.

Läkaren i team 3 med en tidigare tidsåtgång om 5,6 timmar får adderad tidsåtgång till följd av att läkaren tar över psykologens roll vid aktiviteten återgivning till skola. Tidsåtgång för psykolog vid aktiviteten är 0,99 timmar (se tabell 5.1). Läkaren i team 3 får därigenom en ny tidsåtgång genom processen om 6,6 timmar.

Tidsåtgången för respektive resurs och team visas nedan i tabell 6.2.

Tabell 6.2, Genomsnittlig tidsåtgång i timmar per resurs genom processen

Team 1	Tid (h)	Team 2	Tid (h)	Team 3	Tid (h)
Psykolog 1	33,2	Psykolog 3	33,2	Psykolog 2	44,5
Läkare 1	5,6	Läkare 2	5,6	Läkare 3	6,6
Specialpedagog 1	16,0	Specialpedagog 2	16,0		

Den genomsnittliga tidsåtgången per resurs för respektive team relateras med den frigjorda tiden om 69 timmar från reduceringen av slöseriet *väntan*. Genom att relatera den frigjorda

tiden med den genomsnittliga tidsåtgången synliggörs vilken kapacitet i form av nya utredningar som möjliggörs per resurs från förslaget. Används detta teoretiska förslag för teamindelning får varje team frigjord kapacitet, se figur 6.3.

Tabell 6.3, Frigjord tid och kapacitet per team och resurs

Team	Resurs	Frigjord tid (h)	Genomsnittlig tidsåtgång genom processen (h)	Frigjord kapacitet (utredningar)	Möjlig kapacitet att utnyttja (utredningar)
Team 1	Psykolog	69	33,2	2,1	2,1
	Läkare	69	5,6	12,3	2,1
	Specialpedagog	69	16,0	4,3	2,1
Team 2	Psykolog	69	33,2	2,1	2,1
	Läkare	69	5,6	12,3	2,1
	Specialpedagog	69	16,0	4,3	2,1
Team 3	Psykolog	69	44,5	1,6	1,6
	Läkare	69	6,6	10,5	1,6

Levinson (2007) beskriver att ett system begränsas av resursen med lägst kapacitet. Genom denna teori går det att visa att den teoretiskt frigjorda kapaciteten för team 1 och 2 följer av den lägsta frigjorda kapaciteten för teamet bestående av frigjord kapacitet för psykologen. Psykologen har en genomsnittlig tidsåtgång genom processen om 33,2 timmar. 69 frigjorda timmar per år möjliggör därför 2,1 nya utredningar per år och team.

Team 3 som genom sin sammansättning fått en annan tidsåtgång för resurserna får en annan frigjord kapacitet. Som presenterades ovan begränsas ett system av resursen med lägst kapacitet och förslaget medför därför en ökad kapacitet om 1,6 utredningar per år för team 3. Detta till följd av att den minsta kapacitet som frigörs är 1,6 utredningar per år för psykologen. Psykologen har en genomsnittlig tidsåtgång genom processen om 44,5 timmar. 69 frigjorda timmar per år möjliggör därför 1,6 nya utredningar per år.

Förbättringsförslaget medför att kapaciteten hos processen teoretiskt kan öka. Team 1 och 2 kan tillsammans genomföra 4,2 utredningar fler per år och team 3 kan genomföra 1,6 utredningar fler per år. Tillsammans kan de öka kapaciteten för processen med 5,8 utredningar per år.

6.2.1 Fördelning av aktiviteter utifrån kvarstående frigjord tid

Under rubrik 6.2 presenterades att den förändrade behandlingskonferensen kan frigöra 69 timmar per resurs. Som ses ur tabell 6.3 motsvarar 69 timmar mer kapacitet för specialpedagog och läkare än för psykolog. Till följd av att förslag 6.2 enbart ökade antal utredningar med 2,1 utredningar per år för team 1 och 2 kvarstår frigjord kapacitet. Kapacitet kvarstår på 10,2 utredningar för läkare och på 2,2 utredningar för specialpedagog inom dessa team. För team 3 innebar förslag 6.2 att kapaciteten ökade med 1,6 utredningar vilket gör att läkaren har kvar kapacitet på 8,9 utredningar. I tabell 6.4 presenteras den frigjorda kapacitet som kvarstår för resurserna inom teamen efter förslag 6.2. Tabell 6.4 visar även den tid som

den kvarstående kapaciteten utgör per resurs i kolumnen *kvarstående frigjord tid*. Den kvarstående tiden har beräknats genom att multiplicera kvarstående kapacitet med den genomsnittliga tidsåtgången per resurs vilken syns i kolumnen *genomsnittlig tidsåtgång genom process* (se tabell 6.4). Data till kolumnen kommer ursprungligen från tabell 6.2.

Tabell 6.4, Förändring i kvarstående frigjord tid vid ökat antal utredningar från förslag 6.2

Team	Resurs	Frigjord tid (h)	Genomsnittlig tidsåtgång genom processen (h)	Frigjord kapacitet (utredningar)	Möjlig kapacitet att utnyttja (utredningar)	Kvarvarande kapacitet (utredningar)	Kvarstående frigjord tid (h)
Team 1	Psykolog	69	33,2	2,1	2,1	0,0	0
	Läkare	69	5,6	12,3	2,1	10,2	57,1
	Specialpedagog	69	16,0	4,3	2,1	2,2	35,2
Team 2	Psykolog	69	33,2	2,1	2,1	0	0
	Läkare	69	5,6	12,3	2,1	10,2	57,1
	Specialpedagog	69	16,0	4,3	2,1	2,2	35,2
Team 3	Psykolog	69	44,5	1,6	1,6	0,0	0
	Läkare	69	6,6	10,5	1,6	8,9	58,8

Som ses ur tabell 6.4 finns det kvarstående frigjord tid inom team 1 och 2 om 57,1 timmar för läkare och 35,2 timmar för specialpedagog. Läkaren i team 3 har en kvarstående frigjord tid om 58,8 timmar.

Sproull (2009) menar att inget system bestående av beroende aktiviteter kan producera högre i takt än takten hos begränsningen inom systemet. Processens begränsning utnyttjas till fullo för att möjliggöra att processens totala output maximeras. Visser och Beech (2005) menar att begränsningar inom vården ofta uppstår till följd av bristande tillgänglighet hos enskild personal. Begränsning kan förbättras genom att arbetsbelastningen minskas för enskild personal. Arbetsbelastningen minskas genom att arbetsmoment tilldelas övrig personal inom vårdteamet som innehar likvärdig kompetens. Tankarna från denna teori går att applicera på den frigjorda tiden vilken möjliggjordes genom förändringen av behandlingskonferens.

Förslag 6.2 innebar att avdelningen potentiellt fick en kapacitetsökning om 5,8 utredningar. Tillsammans med tidigare utredningstakt om 99 kan 104,8 utredningar genomföras per år. De 104,8 utredningarna antogs fördelas jämnt om 34,9 utredningar per standardiserat team och år för att se hur frigjord tid kan utnyttjas per utredning. Som presenterades har läkaren mest kvarstående frigjord tid i samtliga team. Den kvarstående frigjorda tiden om 57,1 timmar för läkaren i team 1 och 2 möjliggör att läkaren kan bidra med 1,6 timmar extra per utredning baserat på 34,9 utredningar. För team 3 blir läkarens möjliga bidrag utifrån kvarstående frigjord tid om 59 timmar 1,7 timmar per utredning baserat på 34,9 utredningar.

Förslag är att den kvarstående frigjorda tiden används till att flytta aktiviteten första besök till läkare från psykolog. Anledningen till att aktiviteten flyttas är att det är den enda aktiviteten som har en lägre tidsåtgång än den frigjorda tiden som läkaren har möjlighet att addera till respektive utredning. Aktivitetens genomsnittliga tidsåtgång är 1,5 timmar (se tabell 5.1). Förändringen innebär att den årliga tidsåtgången för aktiviteten förflyttas från psykologen till läkaren. Psykologen får en ny tillgänglig tid om 52,4 timmar baserat på aktivitetens tid om 1,5 timmar och 34,9 utredningar. I tabell 6.5 ses i kolumnen *förflyttning frigjord tid* hur 52,4

timmar av läkarens frigjorda tid förflyttas och frigör 52,4 timmar för psykologen hos respektive team. För läkaren inom team 1 och 2 kvarstår 4,6 timmar av de tidigare 57,1 timmarna efter genomförd förflyttning. För läkaren inom team 3 kvarstår 6,4 timmar av tidigare kvarstående frigjord tid om 58,8 timmar.

Förflyttningen av aktiviteten medför att den genomsnittliga tidsåtgången för processen förändras för både läkare och psykolog. Psykologen får en lägre tidsåtgång om 1,5 timmar och läkaren får en adderad tid om 1,5 timmar. Den nya utredningstiden för läkare och psykolog för respektive team syns i kolumnen *ny genomsnittlig tidsåtgång genom process* i tabell 6.5

Tabell 6.5, Förändring av frigjord tid och genomsnittlig tidsåtgång för läkare och psykolog samt ny möjlig kapacitet att utnyttja

Team	Resurs	Flyttad aktivitetstid (h)	Förflyttning av frigjord tid (h)	Tidigare kvarstående frigjord tid (h)	Förändring frigjord tid (h)	Ny genomsnittlig tidsåtgång genom processen (h)	Frigjord kapacitet (utredningar)	Möjlig kapacitet att utnyttja (utredningar)
Team 1	Psykolog	-1,5	-52,4	0	52,4	31,7	1,7	0,7
	Läkare	1,5	52,4	57,1	4,7	7,1	0,7	0,7
	Specialpedagog	0	0	35,2	35,2	16,0	2,2	0,7
Team 2	Psykolog	-1,5	-52,4	0	52,4	31,7	1,7	0,7
	Läkare	1,5	52,4	57,1	4,7	7,1	0,7	0,7
	Specialpedagog	0	0	35,2	35,2	16,0	2,2	0,7
Team 3	Psykolog	-1,5	-52,4	0	52,4	43,0	1,2	0,8
	Läkare	1,5	52,4	58,8	6,4	8,1	0,8	0,8

För både team 1 och 2 kan kapaciteten öka med 0,7 utredningar. Detta till följd av att den minsta kapacitet som frigörs är 0,7 utredningar per år för läkaren (se tabell 6.5). Läkaren i team 1 och 2 får en ny genomsnittlig tidsåtgång genom processen på 7,1 timmar. Läkarens kvarstående frigjorda tid på 4,7 timmar per år innebär 0,7 nya utredningar per år baserat på den nya genomsnittliga tidsåtgången.

För team 3 kan kapaciteten öka med 0,8 utredningar då den frigjorda kapaciteten för teamet begränsas av läkaren (se tabell 6.5). Läkaren i team 3 som fått en ny genomsnittlig tidsåtgång genom processen på 8,1 timmar. Läkarens kvarstående frigjorda tid på 6,4 timmar per år motsvarar 0,8 utredningar per år baserat på den nya genomsnittliga tidsåtgången.

Förändringsförslaget medför att kapaciteten hos processen teoretiskt kan öka. Team 1 och 2 kan tillsammans genomföra 1,4 utredningar fler och team 3 kan genomföra 0,8 utredningar fler. Tillsammans kan teamen öka antalet utredningar för processen med 2,2 utredningar per år.

Efter genomförd förändring kvarstår frigjord kapacitet för psykolog och specialpedagog. Till följd av att ingen aktivitet kan avlastas för läkaren av varken psykolog eller specialpedagog går resterande frigjord kapacitet inte att utnyttja vidare.

Tidigare förslag att genomföra behandlingskonferensen på teamnivå möjliggjorde en kapacitetsökning om 5,8 utredningar per år. Tillsammans med kapacitetsökningen om 2,2

utredningar per år, från presenterat förslag, kan kapaciteten för processen öka med totalt 8 utredningar per år.

6.3 Arbetsterapeuter och dietister utanför behandlingskonferens

I nulägesanalysen visades att slöseriet *väntan* uppstår under behandlingskonferensen till följd av att enskild teammedlem behöver finna gemensam tid med arbetsterapeut och dietist. Slöseriet *väntan* uppstår då som följd av att resterande teammedlemmar endast kan sitta och lyssna till planeringen. I nulägesanalysen presenterades att tiden för planeringen genomsnittligen uppgår till 0,5 timmar.

Haynes (1997) menar att antalet deltagare vid ett möte ska vara det minsta möjliga. Författaren menar att nödvändiga deltagare är de som behöver informeras alternativt bidra med kunskap eller har auktoritet inom det område som rör mötet. De medlemmar som inte behöver informeras eller kan påverka under planeringen bör därför inte delta vid mötet.

Förslag för att reducera slöseriet *väntan* är därför att planeringen med arbetsterapeuter och dietister genomförs utanför behandlingskonferensen, där ärendansvarig sköter kontakten. Förslaget möjliggör att slöseriet *väntan* kan reduceras och antas frigöra tid för övriga deltagare om 0,5 timmar. Genom att frigöra tid om 0,5 timmar möjliggörs frigjord kapacitet för respektive deltagare utom ärendansvarig. Ärendansvarig som oftast utgörs av psykolog behöver efter förslaget fortfarande sköta kontakten. Till följd av att tre psykologer deltar vid behandlingskonferensen kan tiden för kontakten med arbetsterapeuter och dietister teoretiskt antas till 10 minuter per psykolog. Det ger att 20 minuter av den totala frigjorda tiden per vecka frigörs för psykolog. Den frigjorda tiden och kapaciteten presenteras nedan i tabell 6.7 och är baserad på avdelningens 46 arbetsveckor.

Tabell 6.7, *Frigjord tid och kapacitet per mötesdeltagare*

Resurs	Frigjord tid (h)	Genomsnittlig tidsåtgång genom processen (h)	Frigjord kapacitet (utredningar)
Psykolog	15,3	33,2	0,5
Läkare	23	5,6	4,1
Specialpedagog	23	16,0	1,4

För psykologen med en utredningstid på 33,2 timmar och en frigjord tid om 15,3 timmar per år möjliggörs frigjord kapacitet om 0,5 utredningar. I förbättringsförslaget utgörs begränsningen av psykolog då lägst frigjord kapacitet möjliggörs för psykolog. Eftersom tre psykologer deltar vid mötet kan kapaciteten för processen öka med 1,5 utredningar per år.

Implementeras förbättringsförslaget om behandlingskonferens för enskilda team under rubrik 6.2 kommer mötestiden att reduceras med 1,5 timmar vilket motsvarar 60 procent av tidigare mötestid om 2,5 timmar. Den teoretiskt frigjorda tiden om 0,5 timmar från presenterat förslag reduceras därför till 12 minuter. Efter implementeringen uppgår väntan till 12 minuter för

övriga medlemmar, vilket antas fördelas om 4 minuter per team. På ett arbetsår om 46 veckor resulterar det i 3,1 timmar. Förslaget om att ärendansvarig sköter kontakten utanför behandlingskonferensen frigör därför tid om 3,1 timmar per år för övrig teammedlemmar. Den frigjorda tiden per år kan anses marginell men kan kombineras med kvarstående frigjord kapacitet från tidigare förslag för att frigöra ytterligare kapacitet. Frigjord kapacitet som kvarstår efter implementering av samtliga förslag under rubrik 6.2 är möjlig att kombinera med frigjord kapacitet från detta förslag. Den frigjorda kapaciteten som kombineras från förslagen presenteras i tabell 6.8.

Tabell 6.8, Frigjord tid, kvarvarande kapacitet från förslag 6.2.1 och möjligkapacitet att utnyttja

Team	Resurs	Frigjord tid (h)	Genomsnittlig tidsåtgång genom processen från förslag 6.2.1 (h)	Frigjord kapacitet (utredningar)	Kvarvarande kapacitet från förslag 6.2.1 (utredningar)	Kapacitet att utnyttja från kombinationen (utredningar)	Möjlig kapacitet att utnyttja (utredningar)
Team 1	Psykolog	0	31,7	0	1,0	1,0	0,4
	Läkare	3,1	7,1	0,4	0	0,4	0,4
	Specialpedagog	3,1	16,0	0,2	1,5	1,7	0,4
Team 2	Psykolog	0	31,7	0	1,0	1,0	0,4
	Läkare	3,1	7,1	0,4	0	0,4	0,4
	Specialpedagog	3,1	16,0	0,2	1,5	1,7	0,4
Team 3	Psykolog	0	43,0	0	0,4	0,4	0,4
	Läkare	3,1	8,1	0,4	0	0,4	0,4

Implementeras förbättringsförslagen tillsammans medför det teoretiskt att kapacitet frigörs för samtliga resurser. Tabell 6.8 visar att möjlig kapacitetsökning från de kombinerade förslagen per team är 0,4 utredningar per år, eftersom läkaren utgör begränsningen i detta förslag. Läkarnas kapacitetsökning baseras på 3,1 timmar frigjord tid och en den nya genomsnittliga tidsåtgång genom processen på 7,1 timmar för läkaren inom team 1 och 2 samt 8,1 timmar för läkaren inom team 3. Den nya genomsnittliga tidsåtgången kommer från förslaget under rubrik 6.2.1 och syns i kolumnen *genomsnittlig tidsåtgång genom processen från förslag 6.2.1*. Kvarstående frigjord kapacitet från förslaget under rubrik 6.2.1 används för att öka psykologens och specialpedagogens kapacitet så att de inte är begränsningar. Kapaciteten som flyttas från förslaget syns i kolumn *kvarvarande kapacitet från förslag 6.2.1*.

Sammantaget för teamen blir det möjligt att öka kapaciteten med 1,2 utredningar per år. Tillsammans med möjlig kapacitetsökning från förslag 6.2 om 8 utredningar per år kan kapaciteten för processen potentiellt öka med 9,2 utredningar per år.

6.4 Enskild planering av aktiviteter till utredningsplan

Nulägesanalysen visade att det uppstår slöseri i form av *överarbete* vid nuvarande arbetsmetod för utredningsplanering. Överarbete uppstår till följd av att medlemmar engageras i planering av aktiviteter som inte berör dem själva. I nulägesanalysen visades att tiden för planeringen uppgår till 0,25 timmar men att data saknas över hur stor andel som utgörs av överarbete varför bunden kapacitet inte kunde analyseras.

Förslag på en ny metod för att reducera överarbetet är att låta personal planera in enskilda aktiviteter själva och ärendeansvarig planera in gemensamma aktiviteter. Denna planering kan genomföras direkt i patientens utredningsplan som finns i patientens digitala journal. Genom att planera direkt i den digitala utredningsplanen ser personal tydligt när resterande aktiviteter för patienten är planerade att genomföras och riskerar inte att planera in aktiviteter på samma dag.

Den nya arbetsmetoden reducerar slöseriet i form av *överarbete* och kommer frigöra den kapacitet som binds av överarbetet. Bunden kapacitet kunde inte analyseras och därför har ingen frigjord kapacitet kunnat beräknas. Uppskattningen är att det inte blir någon stor kapacitetsökning på grund av att förslaget innebär att tid fortfarande åtgår till att planera de enskilda aktiviteterna. Bedömningen är därför att redueringen av de 0,25 timmarna som åtgår blir marginell och därmed frigör lite kapacitet. Trots marginell påverkan bidrar förslaget till att reducera slöseri.

Denna typ av planering är idag dock inte genomförbar till följd av att teamen behöver planera tillsammans för att lokalisera datum för de gemensamma aktiviteterna. För att möjliggöra den nya arbetsmetoden behöver därför nedanstående förslag om att upprätta fasta tider för de gemensamma aktiviteterna genomföras först. Genomförs förslaget om att upprätta standardiserade team kommer fasta tider kunna upprättas för respektive team.

6.4.1 Upprätta fasta tider för gemensamma aktiviteter

Införandet av fasta tider för gemensamma aktiviteterna möjliggör att planering av utredningar kan genomföras av enskilda teammedlemmar. Fasta tider kan användas för att veta när lediga datum finns för gemensamma aktiviteter så att ärendeansvarig kan genomföra planeringen.

Förslag är att fasta tider för de gemensamma aktiviteterna kan fastställas utifrån antalet genomförda utredningar. I förslaget används de 108,2 teoretiskt möjliga utredningar per år, vilket presenterades under rubrik 6.3, för att visa hur fasta tider kan upprättas. 108,2 utredningar per år innebär att 2,35 patienter färdigställs per vecka, baserat på 46 arbetsveckor. Antas att dessa patienter fördelas jämnt mellan de tre teamen, enligt förslag under rubrik 6.1, innebär det 0,78 färdigställda patienter per vecka och team. Behovet av de gemensamma aktiviteterna 0,78 per vecka.

Förslaget utifrån de teoretiska siffrorna är att upprätta fasta tider varannan vecka för respektive team. Då 0,78 patienter inte går jämnt ut på en vecka är förslaget att det vid vartannat tillfälle används för att genomföra gemensamma aktiviteter för en patient och vartannat för två patienter (se tabell 6.6).

Tabell 6.6, Förslag på fördelning av fasta tider per vecka

Vecka	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Behov av gemensamma aktiviteter	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
Genmförande för antal patienter	0	1	0	2	0	1	0	2	0	1	0	2
Ackumulerat behov	0,78	0,56	1,34	0,12	0,90	0,68	1,46	0,24	1,02	0,80	1,58	0,36

Som ses ur tabell 6.6 tillfredsställer förslaget inte helt det teoretiska behovet då det ackumulerade behovet ökar med 0,12 var fjärde vecka. Detta innebär att de gemensamma aktiviteterna behöver genomföras ytterligare en gång var 40:e vecka. Förslaget är teoretiskt och bör anpassas utifrån faktiskt rådande utredningstakt.

I nulägesanalysen presenterades att *överproduktion* och *överarbete* uppstår som följd av utdragna processer och att många patienter förekommer inom processen samtidigt. Att processen blir utdragen och att många patienter förekommer inom processen visades bland annat bero på planeringssvårigheter av de gemensamma aktiviteterna. Förslaget bidrar därför vidare till att minska planeringssvårigheterna och bör leda till att processen inte blir lika utdragen i tid. Slack, Chambers och Johnston (2004) presenterar att en sänkt genomloppstid med samma cykeltid reducerar antalet patienter i processen.

Förslaget kan därför möjliggöra frigjord kapacitet som binds till följd av överproduktion och överarbete. Vilken kapacitet som binds av dessa slöserier kunde inte analyseras varför frigjord kapacitet från förslaget inte kan beräknas.

6.5 Standardiserad ordningsföljd för aktiviteter

Nulägesanalysen visade att slöserier kunde lokaliseras till följd av att processen är utdragen i tid. Nulägesanalysen visade vidare att slöserier riskerar att uppstå till följd av att aktiviteter inte slås samman vid möjlighet, adderas sent till processen eller genomförs till en högre kvalitet än vad som krävs av patient.

Liker och Meier (2006) menar att standard är det i dagläget bästa dokumenterade arbetssättet. Författarna argumenterar för att det utan standard inte går att genomföra förbättringar till följd av att förbättringarna inte går att definiera eller utvärdera. Författarna menar att standardisering är en metod för att reducera slöseri. Hadfield och Holmes (2006) presenterar att standard anses som ett lämpligt sätt för att reducera slöseri i form av överarbete, överproduktion och defekter. Nedan presenteras förslag på upprättandet av standard för att reducera slöseri.

6.5.1 Läkarmedömning före utredningsplanering

I nulägesbeskrivningen presenterades att de aktiviteter som en patient ska genomgå i processen fastställs i en utredningsplan utifrån den information som framkommit utifrån i patientens remiss. I nulägesanalysen beskrevs det att slöserier i form av *defekter* och *överarbete* uppkommer på grund av att logoped ibland ansluts sent i utrednings- och diagnostiseringsprocessen. Slöserier uppstår på grund av att de aktiviteter som genomförts efter utredningsaktiviteterna behöver genomföras ytterligare en gång för att kunna beakta logopedens bedömning. I nulägesanalysen presenterades att bunden kapacitet inte kunde analyseras.

Jacobsson (2010) beskriver att det är nödvändigt att samla in så mycket information om patienten som möjligt i ett tidigt skede, för att säkerställa att rätt kompetens förekommer i vårdprocessen.

Förslaget för att säkerställa att rätt kompetens förekommer i processen från start är att upprätta en standard där aktiviteten läkarbedömning utförs före aktiviteten utredningsplanering vid varje ny utredning och diagnostisering. Anledningen till att aktiviteten läkarbedömning är den aktivitet som blir förslaget är för att läkarna i sin bedömning, utöver säkerställande av kompetens, även kan säkerställa att det inte är några andra sjukdomar med liknande symptom som patienten lider av. Genom att upprätta aktiviteterna enligt detta förslag kan information om patienten samlas in innan en utredningsplan arbetas fram. Etableras detta förslag i processen kan den kapacitet som binds på grund av att logoped ansluts sent i utredningen reduceras. Reduceringen av slöserier kan ske i den utsträckning läkaren kan avgöra om en logopedbedömning ska genomföras eller inte. Risken att binda upp resurser och därmed låsa ytterligare kapacitet minimeras. Kapaciteten som tidigare riskerat att bindas kan användas till att genomföra nya utredningar.

Då bunden kapacitet inte kunde analyseras kan inte frigjord kapacitet beräknas. Effekten från förslaget går emellertid att exemplifiera teoretiskt genom att analysera vilken kapacitet som binds om exempelvis enbart aktiviteten konsensusmöte behöver genomföras ytterligare en gång. En teoretisk analys av detta presenteras nedan i tabell 6.7.

Tabell 6.7, Exemplifierad bunden kapacitet vid addering av extra konsensusmöte

Resurs	Tid för konsensusmöte (h)	Genomsnittlig tidsåtgång genom processen (h)	Bunden kapacitet (utredningar)
Psykolog	2	33,2	0,06
Läkare	2	5,6	0,36
Specialpedagog	2	16,0	0,13

Behöver aktiviteten konsensusmöte genomföras under lika lång tid som första genomförandet binds tid om två timmar för respektive profession inom utredningen. Kapaciteten som binds av dessa två timmar visas i tabell 6.7.

I nulägesbeskrivningen presenterades att avdelningens uppfattning var att logopedbedömning förekommer vid 33 procent av utredningar. Utifrån 99 genomförda utredningar för 2015 skulle en logopedbedömning förekommit vid 33 utredningar. I nulägesanalysen presenterades att indikationer fanns om att den sena adderingen av logopedbedömning förekom vid 73 procent av utredningarna som innefattade aktiviteten. Antags det att 73 procent av de 33 logopedbedömningarna har adderats sent medför det teoretiskt att sen addering skett vid 23 utredningar. Förutsatt att aktiviteten genomförts vid 24 extra tillfällen under året binder det teoretiskt kapacitet om 8,6 utredningar för läkare per år, 1,4 utredningar för psykolog per år och 3 utredningar för specialpedagog per år. Exemplet visar vikten av att rätt kompetens säkerställs från början och att kapacitet inte behöver användas till att omarbete aktiviteter. Kapaciteten kan istället användas till nya utredningar.

Till följd av att förslaget innebär att läkaren alltid inleder processen kommer den genomsnittliga förbrukningen för läkaren att öka. Som presenterades i nulägesbeskrivningen återfanns att läkarbedömning vid 89 procent av autismutredningarna år 2015. Förekommer läkarbedömningen istället vid 100 procent av autismutredningarna ökar genomsnittliga förbrukningen med 0,22 timmar. Förslagen under rubrik 6.2, 6.2.1 och 6.3 har kontrollerats och kommer inte att påverkas av tidsökning från givet förslag.

6.5.2 Säkerställ att patientens tillgängliga tid utnyttjas

I nulägesanalysen beskrevs att slöseri uppstår i form av *överproduktion* till följd av att det administrativa arbetet ökar när antalet patienter inom processen ökar. Vidare beskrevs att slöseri i form av *överarbete* uppstår till följd av att onödigt mängd förberedande tid i form av extra inläsning förekommer om processen är utdragen.

Hadfield och Holmes (2006) presenterar att kontinuerliga flöden bidrar till att reducera slöserier i form av överproduktion. Liker och Meier (2006) menar att kontinuerliga flöden möjliggör högre produktivitet. Petersson m.fl. (2009) presenterar att det är viktigt att säkerställa att så få avbrott som möjligt sker för att inte påverka väntetider inom processen negativt. Utdragna processer påverkar personalens arbetsbelastning negativt. Processens layout påverkar möjligheten att nå kontinuerliga flöden där ambitionen är att aktiviteter skall vara nära kopplade i tid. Slack, Chambers och Johnston (2004) beskriver att om genomloppstiden minskar och cykeltiden är konstant kommer antalet enheter inom processen att minska.

Förslaget för att reducera processens genomloppstid och presenterade slöserier är att utnyttja patientens totala tillgängliga tid vid varje besök. Som presenterades i nulägesbeskrivningen genomförs oftast en aktivitet per besök och att patienten har en totala tillgängliga tid om två till tre timmar. Processens genomloppstid kan förkortas genom att genomföra flera aktiviteter, som underskrider patientens tillgängliga tid, vid ett patientbesök. De aktiviteter som underskrider patientens totala tillgängliga tid är; första besök, läkarbedömning, ADOS och logopedbedömning eftersom denna genomförs vid två tillfällen. Till följd av att genomföra flera aktiviteter vid ett patientbesök kan kontinuerliga flöden närmas och de utdragna processerna förbättras genom att förkorta väntetiderna inom processen. Förkortade genomloppstider genererar färre patienter inom processen och reducerar båda presenterade slöserier. Det bör tilläggas och tydliggöras att det endast är antalet patienter med uppstartad utredning som kommer att bli färre. Antalet patienter som genomgår utrednings- och diagnostiseringsprocessen per år kommer alltså inte att öka eftersom cykeltiden inom processen kommer att vara den samma.

Förslaget under rubrik 6.4.1 medför att aktiviteten läkarbedömning inte kommer att kunna kombineras med någon av de andra tre aktiviteterna. Patientens totala tillgängliga tid kommer inte kunna utnyttjas vid detta tillfälle. Fördelarna från förslag 6.4.1 anses dock vara övervägande. Till följd av detta ges inget förslag på hur läkarbedömning kan kombineras med de tre övriga aktiviteterna.

Första förslaget (figur 6.1) för att utnyttja patientens tillgängliga tid är att vid ett patientbesök kombinera aktiviteterna första besök med ADOS samt genomföra de båda tillfällena av aktiviteten logopedbedömning vid ett patientbesök. Aktiviteterna första besök och ADOS förbrukar tillsammans två timmar patienttid och logopedbedömning förbrukar totalt tre timmar patienttid.



Figur 6.1, Förslag 1 Kombination av aktiviteter för att utnyttja patientens tillgängliga tid

Andra förslaget (figur 6.2) för att utnyttja patientens tillgängliga tid är att vid ett patientbesök kombinera aktiviteterna första besök och logopedbedömning (tillfälle 1) samt kombinera ADOS och logopedbedömning (tillfälle 2). Genom att kombinera aktiviteterna enligt detta förslag förbrukar de respektive två aktiviteterna tillsammans 2,5 timmar patienttid.



Figur 6.2, Förslag 2 Kombination av aktiviteter för att utnyttja patientens tillgängliga tid

Båda förslagen innebär att patienten får besöka avdelningen vid två tillfällen färre än om aktiviteterna hade genomförts separerade i tid. Det medför att genomloppstiden minskar och färre patienter behöver förekomma i processen samtidigt. Detta medför att slöseri i form av *överproduktion* reduceras och kapacitet kan frigöras. Kapaciteten som binds av slöseriet kunde inte analyseras varför inte frigjord kapacitet kan beräknas.

Första förslaget skiljer sig ifrån andra förslaget då det utnyttjar samma resurs vid respektive patientbesök. Psykolog genomför första besök för nuvarande process och ADOS medan logoped genomför logopedbedömning. Fördelen är att inläsningstiden kan minska och därigenom kan slöseri i form av *överarbete* reduceras och kapacitet kan frigöras. Då data saknas för vilken kapacitet som binds har därför ingen teoretisk beräkning av frigjord kapacitet kunnat utföras. Förslaget beskrivet under rubrik 6.2.1 innebar att läkaren genomför aktiviteten första besök. Förslaget eliminerar fördelen att inläsningstiden kan minska för psykolog. Andra förslaget är fördelaktigt mot första förslaget på så sätt att logoped för tid till att reflektera över resultaten från första tillfället för att kunna planera in kompletterande tester till andra tillfället.

6.5.3 Initiera standard för sammanslagning av återgivning

Nulägesanalysen visade att slöseriet *överarbete* riskerar att uppstå vid aktiviteten återgivning till patient. Slöseriet uppstår som följd av att aktiviteterna återgivning till vårdnadshavare och återgivning till patient inte alltid slås samman om möjlighet ges. Nulägesanalysen visade att kapacitet binds om 0,06 utredningar för psykolog per tillfälle när överarbetet förekommer. Data saknas för hur frekvent detta slöseri förekommer varför total bunden kapacitet inte kunde analyseras.

Jacobsson (2010) argumenterar för att onödiga steg i processen ska elimineras och är ett effektivt sätt för att förkorta genomloppstiden. Liker och Meier (2006) menar att standardisering är en metod för att reducera slöseri där standard appliceras ur ett helhetsperspektiv. Författarna presenterar att standard skapas utifrån att definiera, klargöra och visualisera de arbetsmetoder som säkerställer bästa möjliga resultat. Författarna menar att standard är det idag bästa dokumenterade arbetssättet.

Förslaget för att avdelningen skall möjliggöra en reduktion av föreliggande slöseri blir att upprätta en standard för när aktiviteterna skall slås samman och reducera en aktivitet. Som presenterades i nulägesanalysen finns det åsikter inom avdelningen om att det är lämpligt att slå samman aktiviteterna för patienter vilka är över 16 år. Ett sätt att upprätta standarden är utifrån patientens ålder. Standarden bör upprättas så att den säkerställer bästa möjliga resultat. Den fastställda standarden för när en sammanslagning ska ske eller inte ske, ska sedan följas inom processen.

Införandet av standarden kommer reducera risken att kapacitet binds i onödan. Aherne och Whelton (2010) argumenterar för att frigjord kapacitet kan användas till att höja flödet av patienter. Förslaget att införa standard kommer enligt dessa tankar medföra att flödet av patienter till psykolog kan öka. Vilken kapacitet som binds av överarbete kunde inte analyseras varför frigjord kapacitet från förslaget inte kan beräknas.

6.5.4 Initiera standard för när skolobservation respektive skolkontakt ska genomföras

Nulägesanalysen visade att slöseri i form av *överarbete* riskerar att uppstå i de fall skolobservation görs istället för en skolkontakt, när skolobservation inte är nödvändig för att kunna ställa diagnos. Slöseriet uppstår till följd av att det inte finns en entydig definition av äldre barn och därmed saknas en standard för vid vilket tillfälle skolobservation respektive skolkontakt ska utföras. Till följd av det riskerar skolobservation att utföras vid de tillfällen när skolkontakt räcker. Nulägesanalysen visade att kapacitet binds om 0,5 utredningar för specialpedagog per tillfälle när överarbete förekommer. Data saknas för hur frekvent detta slöseri förekommer varför total bunden kapacitet inte kunde analyseras.

Graban (2012) beskriver slöseriet överarbete som arbete vilket utförs till högre kvalitet än vad som krävs av kunden eller när arbetet är onödigt. Liker och Meier (2006) menar att standardisering har som mål att reducera slöseri. För att skapa en standard menar författarna att det är av vikt att definiera och klargöra arbetsmetoderna som leder till bästa resultat.

Förslaget för att kunna reducera det beskrivna slöseriet blir att upprätta en standard för vid vilket tillfälle skolobservation eller skolkontakt ska genomföras. Vid upprättandet av standarden bör begreppet äldre barn klargöras och definieras för att kunna avgöra vid vilket tillfälle respektive aktivitet bör genomföras. Det är viktigt att standarden upprättas på ett sådant sätt att den säkerställer att bästa möjliga resultat kan genereras till lägsta möjliga tid för att kunna reducera slöseriet i form av *överarbete*. Den fastställda standarden för när

respektive aktivitet ska genomföras behöver sedan följas för att kunna minimera risken för slöseri.

Förslaget kommer reducera risken att kapacitet binds i onödan för specialpedagog. Aherne och Whelton (2010) menar att frigjord kapacitet kan användas till att höja flödet av patienter. Att införa standard för vid vilka tillfällen skolobservation eller skolkontakt bör ske reducerar risken att binda onödig kapacitet utan kapaciteten kan hållas fri. Kapaciteten som binds av överarbete kunde inte analyseras varför frigjord kapacitet från förslaget inte kan beräknas.

7. Diskussion och metodreflektion

I detta kapitel diskuteras framtagna förbättringsförslag utifrån hur frigjord kapacitet kan reducera kötiden till processen. Diskussionen förs utifrån respektive förbättringsförslag. Kapitlet avslutas med en reflektion kring hur val av metod har påverkat genomförandet av arbetet.

7.1 Diskussion kring förbättringsförslag utifrån reducerad kötid

I detta delkapitel diskuteras hur respektive förbättringsförslag kan reducera kötiden till processen. Förslag som frigör kapacitet bygger på teoretiska beräkningar och reduktion av kötid bör ses som indikation om potentiell reduktion. Majoriteten av förbättringsförslagen frigör kapacitet som inte har kunnat beräknas till följd av att data över slöseriet saknas. För dessa förslag har därför reduktion av kötid inte motiveras i form av procentuell reduktion utan diskuterats utifrån tänkbar reduktion. Vid arbetets start var förhoppningen att reducera kötiden markant. Under arbetets gång har denna förhoppning dock reviderats till följd av komplexiteten hos processen att varje utredning- och diagnostisering genomförs anpassad till specifik patient.

- **Standardiserade team**

Förslaget om att införa standardiserade team frigör i sig inte någon kapacitet men är nödvändigt för att genomföra förslaget under rubrik 6.2. Förslaget medför vidare att det reducerar risken att information missas att delges till berörd personal, vilket minskar risken att personalens tid inte utnyttjas produktivt. Hur reduktionen av denna risk påverkar kapaciteten och därigenom kan reducera kötiden till processen går inte att avgöra då information om mängden slöseri saknas. Det är däremot av stor vikt att säkerställa att denna typ av kommunikationsbrist elimineras helt, vilket förslaget om standardiserade team bidrar till.

- **Behandlingskonferens för enskilda team**

Förslaget att genomföra behandlingskonferens för enskilda team visar att den teoretiska frigjorda kapaciteten i processen motsvarar 5,8 utredningar per år. Används den frigjorda kapaciteten till att öka antalet genomförda utredningar blir det nya antalet utredningar per år 104,8 stycken. Med en utredningstakt om 104,8 utredningar per år medför detta att kötiden kan reduceras till 3,12 år baserat på en kö om 327 patienter. Reducerad kötid från 3,3 år till 3,12 år reducerar kötiden procentuellt till processen med 5,5 procent.

- **Fördelning av aktiviteter utifrån kvarstående frigjord tid**

Utifrån förslaget *behandlingskonferens för enskilda team* presenteras vidare förslaget att fördela aktiviteter inom utredningsteamet för att utnyttja fullständig frigjord kapacitet. Förslaget visar att den teoretiskt frigjorda kapaciteten i processen motsvarar 2,2 utredningar per år. Används den frigjorda kapaciteten från förslaget till att öka antalet utredningar blir det nya antalet utredningar, tillsammans med tidigare ökning om 5,8 utredningar per år, 107 utredningar per år. Med en utredningstakt om 107 utredningar per år blir kötiden till processen

3,06 år baserat på en kö om 327 patienter. Minskad kötid från 3,3 år till 3,06 år reducerar kötiden till processen med 7,4 procent.

- **Arbetsterapeuter och dietister utanför behandlingskonferens**

Förslaget att genomföra planering med arbetsterapeuter och dietister utanför behandlingskonferensen visar att en teoretisk kapacitetsökning hos processen med 1,5 utredningar per år skulle vara möjlig. Används den frigjorda kapaciteten från förslaget till att öka antalet utredningar skulle de årliga utredningarna kunna ökas till 100,5 och kötiden skulle kunna reduceras till 3,25 år baserat på en kö om 327 patienter. Reduceringen från 3,3 år till 3,25 år minskar kötiden till processen med 1,5 procent.

Kombineras detta förslag med förbättringsförslagen under rubrik 6.2, möjliggörs en teoretisk kapacitetsökning om 1,2 utredningar per år. Används den frigjorda kapaciteten från de kombinerade förslagen till att öka antalet utredningar blir det nya antalet utredningar per år 108,2 stycken. Möjligheten att genomföra 108,2 utredningar per år reducerar kötiden till 3,02 år baserat på en kö om 327 patienter. En minskad kötid till 3,02 år reducerar kötiden till processen om 8,5 procent.

- **Enskild planering av aktiviteter till utredningsplan**

Förslaget att medlemmar planerar in aktiviteter enskilt och att ärendeansvarig sköter gemensam planering medför att kapacitet frigörs eftersom personal inte engageras i planering av aktiviteter som inte berör dem själva. Reducerad kötid kan inte beräknas teoretiskt då den frigjorda kapaciteten inte kunnat analyseras. Logiskt medför förslaget att kapacitet frigörs vilket bör kunna reducera kötiden. Förslaget bedömdes leda till en marginell kapacitetsökning varför det bedöms ha en marginell påverkan på kötid. Implementering av förslaget rekommenderas trots marginell påverkan då det reducerar slöserier inom processen.

- **Upprätta fasta tider för gemensamma aktiviteter**

Förslaget att upprätta fasta tider för gemensamma aktiviteter är nödvändig för att möjliggöra att föregående förslag ska kunna implementeras. Ytterligare en fördel från förslaget är att det minskar planeringssvårigheter vid planering av nya utredningar och minskar risken att utredningarna blir utdragna i tid. Förslaget ansågs därför kunna frigöra kapacitet för processen. Vilken kapacitet som frigörs kunde inte analyseras och som följd kan inte en reduktion av kötid beräknas. Bedömningen är att förslaget kommer att reducera kötiden till processen om frigjord kapacitet används för att genomföra nya utredningar.

- **Läkarbedömning före utredningsplanering**

Förslaget möjliggör att rätt kompetens ansluts till utredningen från början. Förslaget reducerar risken att kapacitet binds i onödan och bör istället kunna användas till nya utredningar. Vilken kapacitet som binds i onödan har inte kunnat analyseras men exemplifierades genom att en extra aktivitet behövde genomföras till följd av att rätt kompetens inte funnits med genom processen från start. Den teoretiska beräkningen är enbart ett exempel och innehöll stor mängd antaganden varför resultatet från beräkningarna inte kan användas till att visa hur kötiden kan reduceras. Bedömningen är att förslaget bör bidra till att reducera kötiden till processen.

- **Säkerställ att patientens tillgängliga tid utnyttjas**

Förslagen möjliggör att genomloppstiden för processen förkortas och att antalet patienter med uppstartad utredning blir färre. Det presenterades i förslaget att tid kan frigöras till följd av att mindre inläsning och mindre administrativt arbete kommer att behöva genomföras, till följd av att färre patienter har en uppstartad utredning samtidigt. Kapacitetsökningen kunde dock inte beräknas varför inte reducering av kötid kan beräknas. Bedömningen är att förslaget kommer att kunna reducera kötiden om den frigjorda tiden används till att genomföra fler utredning.

- **Initiera standard för sammanslagning av återgivning**

Förslaget reducerar risken att kapacitet binds för psykologen i onödan. Till följd av att data saknades och att förslaget enbart reducerar risken att tid binds för psykologen, har det inte varit möjligt att beräkna vilken kapacitet slöseriet binder för processen. Därmed är det inte möjligt att teoretiskt beräkna hur förslaget reducerar kötid. Förslaget bör bidra till att aktiviteterna slås samman vid fler tillfällen och reducerar risken att kapacitet binds för psykologen i onödan.

- **Initiera standard för när skolobservation respektive skolkontakt skall genomföras**

Förslaget reducerar risken att kapacitet binds för specialpedagog i onödan. Till följd av att data saknades och att förslaget enbart reducerar risken att tid binds för specialpedagog, har det inte varit möjligt att beräkna vilken kapacitet som binds för processen. Till följd av detta har det inte varit möjligt att beräkna hur förslaget reducerar kötiden till processen. Bedömningen är däremot att förslaget bidrar till att säkerställa att kapacitet inte begränsas för specialpedagog.

Diskussionen visade sammantaget att framtagna förbättringsförslag kan reducera kötiden till processen. Potentiell reducering av kötiden påvisades vara 8,5 procent från de förbättringsförslag som teoretiskt kunnat beräknas. För övriga förbättringsförslag kunde inte en reducerad kötid beräknas teoretiskt. Diskussionen visade att många förbättringsförslag bör reducera kötiden till processen. Diskussionen visade att reducerad kötid från två förslag inte kunde bedömas då de enbart påverkar en profession inom processen. Bedömningen är att samtliga framtagna förbättringsförslag gemensamt kan bidra till att reducera kötiden ytterligare. 8,5 procent reducering av kötid innebär att en kötid om 3,02 år kvarstår. Processen behöver därför förändras vidare för att kunna klara kravet på vårdgaranti.

7.2 Metodreflektion

Under genomförandet av kartläggningen visade det sig att datainsamling av processen genom en processkartläggning begränsade arbetets djup. Metoden begränsade djupet i den mån att inga patientbesök kunde observeras, vilket resulterade i att flertal aktiviteter inte har kunnat analyseras genom observation. Problematiken beskrevs under rubrik 3.2.2. På grund av att

inga observationer har genomförts inom dessa aktiviteter har arbetet inte kunnat lokalisera eventuella slöserier inom dessa aktiviteter. På grund av denna begränsning har inte heller förbättringsförslag för processen varit möjliga att sammanställa för dessa aktiviteter. Den metod som användes för genomförandet av processkartläggningen anses därför bristande för att djupgående kartlägga en vårdavdelning där patientbesök inte kan observeras. Kartläggningen anses som en duglig metod för detta arbete då arbetets syfte har kunnat uppnås.

Insamlad data för beräkning av det genomsnittliga förekommandet av aktiviteter bygger enbart på genomförda utredningar 2015 vilket kan anses som för lite data för att fastställa aktiviteternas genomsnittliga förekomst. Anledningen att data samlats in för enbart 2015 beror på att arbetet genomförts under tidsbegränsning och mer tid inte kunnat läggas på insamling av data. Insamlad data har verifierats genom att stämma av med professioner inom avdelningen.

Att analysen begränsades till att enbart analysera de slöserier som ansågs relevanta för processen påverkar arbetet i den mån att övriga slöserier fortfarande kan existera inom processen. Utifrån motiveringen i den teoretiska referensramen av vilka slöserier som inte analyserats anses dock inte dessa slöserier påverka kapaciteten eller kötid för processen.

Beräkningar av tid som binds vid respektive slöseri har genomförts i den mån det har funnits data för att möjliggöra dessa beräkningar. För många analyserade slöserier har det inte varit möjligt att genomföra teoretiska beräkningar till följd av att det inte funnits data över hur frekvent slöseri förekommer. Det är viktigt att beakta att beräkningar som genomförts inte helt speglar verkligheten då de genomförts på teoretiskt grund och antaganden. De teoretiskt framtagna siffrorna bör därför ses som indikation om vilken tid och kapacitet som binds av de olika slöserierna samt som en indikation om hur kötid kan reduceras.

Slutligen bör det reflekteras över att värderingen av frigjord kapacitet från förbättringsförslagen kan ses som underdimensionerad. Underdimensioneringen följer av att data om hur stor andel av total arbetstid som respektive profession arbetar inom autismutredningar saknas. Att data saknas medför att det inte går att avgöra hur resurserna inom processen begränsar varandra och processens kapacitet. Till följd av detta har samtliga förbättringsförslag värderats utifrån lägst frigjord kapacitet. Om data funnits kring hur resurserna inom processen begränsar kapaciteten hade värderingen av förbättringsförslagen kunnat genomföras utifrån faktiskt begränsning.

7.3 Rekommendationer till fortsatt arbete

Under genomförandet av arbetet har flera problemområden identifierats vilka kan användas som framtida områden för forskning. Förslag till framtida forskning presenteras nedan.

- Resursbalansering - Bringa klarhet i vilken andel arbetstid respektive personal bidrar med till utrednings- och diagnostiseringsprocessen för att möjliggöra att resurserna

inom avdelningen balanseras. Analysen av resurserna inom avdelningen kommer att påvisa vilken resurs det är brist av, vilket kan användas till att fördela befintliga arbetsuppgifter för att öka processens kapacitet. Vidare kan analysen visa om och hur nya resurser bör allokeras till avdelningen.

- Slöserier inom aktiviteter - Analysera om de aktiviteter som inte kunnat observeras under genomförandet av arbetet innefattas av slöserier som binder tid och kapacitet för processen. De aktiviteter som inte kunnat analyseras är aktiviteter där direkt patientkontakt förekommer.
- Benchmarking - Till framtida forskning rekommenderas att jämföra avdelningens arbetssätt med andra avdelningar där liknande utredningar genomförs för att säkerställa att utrednings- och diagnostiseringsprocessen genomförs på mest effektiva vis med kvarvarande kvalitet.

8. Slutsatser

Barnneurologiska mottagningen i Skövde har långa väntetider på grund av en ökad tillströmning av patienter. Den ökade tillströmningen av patienter beror på att upptagningsområdet av patienter förändrats. En konsekvens av den långa kötiden är att motagningen inte klarar att möta de krav som ställs på vårdgaranti. Inom avdelningen utreds och diagnostiseras flest patienter med frågeställningen autism, vilken även är den utredning som kräver flest resurser avseende antal personal och tidsåtgång. Arbetet har därför syftat till att ge förbättringsförslag för utredning- och diagnostiseringsprocessen för att förkorta processens kötid. För att uppnå syftet har arbetet följt teori från filosofin lean, avseende slöseri i processer inom sjukvården. Arbetet har följt teorin för att analysera hur eventuella slöserier binder tid för personal och därigenom begränsar processens kapacitet.

För att möjliggöra en analys av processen samlades data in genom kartläggning av nuvarande process. Kartläggningen följde en metod som arbetets fram genom en förberedande litteraturstudie. Genom kartläggningen skapades en god holistisk bild över processen. Data samlades in avseende resursanvändning av respektive profession genom utredningen samt aktiviteternas frekvens. Data samlades in avseende slöseri i form av *väntan* för personal, *överarbete* i aktiviteter, aktiviteter som behövde göras om samt ifall fler uppgifter genomfördes än nödvändigt. Datainsamlingens djup begränsades av att inga observationer av patientbesök kunde genomföras. Detta begränsade arbetets möjlighet att samla in data avseende slöseri inom dessa aktiviteter.

Analysen av nuvarande process visade att det finns slöserier inom processen som binder tid för personal och därigenom begränsar kapaciteten för processen. Nulägesanalysen visade att stor andel av lokaliserade slöseri uppstår som konsekvens av den teamstruktur som används inom processen. Teamstrukturen har skapat behovet av en gemensam behandlingskonferens, inom vilken personal tillbringar stor tid till att vänta. Vidare visades att teamstrukturen medför många kontaktytor och information riskerar att inte delges till samtlig berörd personal. Kommunikationsbristen visades medföra slöseri i form av *väntan*. Nulägesanalysen visade att slöserier uppstår inom processen till följd av att aktiviteter ibland genomförs till en högre kvalitet än vad som krävs av patient och att vissa aktiviteter ibland behöver genomföras ytterligare en gång på grund av sen addering av aktivitet. Nulägesanalysen visade även att *överarbete* i form av extra inläsning och administration uppstod inom nuvarande process som konsekvens av att processen är utdragen i tid.

Framtagna förbättringsförslag visar att processen kan förbättras så att slöserier reduceras vilket möjliggör att tid kan frigöras och därigenom kapacitet. En kombination av de förbättringsförslag som kunnat beräknas teoretiskt visar att processens kapacitet potentiellt kan öka med 9,2 utredningar per år. Övriga förbättringsförslag har inte kunnat beräknas teoretiskt då data kring vilken tid som binds av slöseri saknats. Alla presenterade förbättringsförslag anses dock mer eller mindre öka kapaciteten för processen. Potentiell kapacitetsökning från förbättringsförslagen har analyserats utifrån den lägsta kapacitet som frigjorts för respektive personal. Anledningen till att kapacitetsökningen analyserades utifrån lägsta frigjord kapacitet beror på att data om hur stor andel av total arbetstid som respektive personal arbetar inom autismutredningar saknades. Att data saknades medför att det inte gick

att avgöra hur resurserna inom processen begränsar varandra och därigenom frigjort kapacitet.

Arbetets övergripande syfte var att *”Ge förbättringsförslag, med mål att reducera kötid, för nuvarande utrednings- och diagnostiseringsprocess för patienter med frågeställningen autism”*.

Diskussionen kring förbättringsförslagen visade att den frigjorda kapaciteten från många förbättringsförslag potentiellt kan reducera kötiden till processen. Diskussionen påvisade att en kombination av framtagna förbättringsförslag kan reducera kötiden med 8,5 procent till processen. Hur frigjort kapacitet kan användas till att reducera kötid kunde inte påvisas från alla förbättringsförslag utan diskuterades utifrån trolig påverkan. Bedömningen var att de framtagna förbättringsförslag som inte kunnat beräknas gemensamt bör bidra till att reducera kötiden ytterligare.

Slutsatsen av arbetet är att framtagna förbättringsförslag bidrar till att reducera nuvarande kötid till processen. Den potentiella reduktionen av kötid räcker dock inte för att avdelningen ska kunna möta den efterfrågan som föreligger problemet med de långa kötiderna och för att klara kravet på vårdgaranti. För att möjliggöra att kötiden reduceras ytterligare presenterades därför förslag på framtida forskningsområden.

Litteraturförteckning

Aherne, J. och Whelton, J. (2010) *Applying lean in healthcare: A Collection of International Case Studies*. [Elektronisk] New York: CRC Press, Taylor & Francis Group

Cox, J.F. och Schleier, J.G. (2010) *Theory of constraints handbook*. [Elektronisk] New York: McGraw-Hill

Denscombe, M. (2000) *Forskningshandboken: För småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. Lund: Studentlitteratur.

Graban, M. (2012) *Lean Hospitals: Improving quality, patient safety and employee engagement*. [Elektronisk] Uppl. 2. New York: CRC Press

Dyer, W.G., Dyer, J.H. och Dyer, W.G. (2013) *Team building: proven strategies for improving team performance*. [Elektronisk] Uppl. 5. San Fransisco: Jossey-Bass.

Hadfield, D. och Holmes, S. (2006) *The new lean healthcare pocket guide: tools for the elimination of waste in hospitals, clinics, and other healthcare facilities*. [Elektronisk] Chelsea: MCS Media

Halvorsen, K. (1992) *Samhällsvetenskaplig metod*. Lund: Studentlitteratur.

Haynes, M.E. (1997) *Effective Meeting Skills*. [Elektronisk] Boston: Course Technology / Cengage Learning.

Holme, I. och Solvang, K. (1991). *Forskningsmetodik: Om kvalitativa och kvantitativa metoder*. Lund: Studentlitteratur.

Jacka, J. och Keller, P (2002) *Business Process Mapping: Improving customer satisfaction*. New York: John Wiley & Sons, Inc.

Jackson, T.L. (2012) *Standard work for lean healthcare*. [Elektronisk] New York: CRC Press.

Jacobsson, T. (2010) *Implementering av processlösningar i sjukvården*. Chalmers University of Technology.

Kanaga, K. och Kossler, M. (2001) *How to form a team: five keys to high performance*. Greensboro: Center for creative leadership.

Kim, C.S., Spahlinger, D.A., Kin, J.M. och Billi, J.E. (2006) Lean Health Care: What Can Hospitals Learn from a World-Class Automaker?. *Journal of hospital medicine*, vol. 1, ss. 191-199. DOI: 10.1002/jhm.68

Levinson, W. A. (2007) *Beyond the theory of constraints: How to eliminate variation and maximize capacity*. [Elektronisk] New York: Productivity Press

- Lewis, L. (2009) *10 Steps to Successful Meetings*. [Elektronisk] Alexandria: American society for Training and Development, dba Association for Talent Development.
- Liker, J.K och Meier, D. (2006) *The Toyota way fieldbook: a practical guide for implementing Toyota's 4Ps*. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Ljunberg, A. och Larsson, E. (2001) *Processbaserad verksamhetsutveckling*. Lund: Studentlitteratur.
- Monden, Y. (2012) *Toyota production system: an integrated approach to just-in-time*. [Elektronisk] Uppl. 4. Boca Raton: CRC Press
- Petersson, P., Johansson, O., Broman, M., Blücher, D. och Alsterman, H. (2009) *Lean: gör avvikelser till framgång*. 2 uppl. Bromma: Part Development AB
- Rentzhog, O. (1998) *Processorientering, En grund för morgondagens organisationer*. Lund: Studentlitteratur.
- SBU. (2014) *Utvärdering av metoder i hälso- och sjukvården: En handbok*. [Elektronisk] Uppl. 2. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU)
- Slack, N. Chambers, S. och Johnston, R. (2004) *Operations Management*. Uppl 4. Harlow: Pearson Education Limited
- Sproull, R. (2009) *The ultimate improvement cycle: Maximizing profits through the integration of lean, six sigma, and the theory of constraints*. [Elektronisk] Boca Raton: CRC Press.
- Söderström, A. (2011) Regelverk Remiss inom hälso- och sjukvården Västra Götalandsregionen. *Västra götalandregionen*.
<http://www.vgregion.se/upload/Regionkanslierna/Regionstyrelsens%20kansli/IT-strategiska/Remissregler%20VGR%20-%20HSD-A%20beslut%20%c2%a7%2021-2011.pdf>
 (10 mars 2016)
- Treble, T.M. Hansi, N. Hydes, T. Smith, M.A. och Baker, M. (2010) RACTICE POINTER: Process mapping the patient journey through health care: an introduction. *British Medical Journal*. 21 augusti. <http://www.jstor.org/stable/20766157> (3 februari 2016)
- Visser, J. och Beech, R. (2005) *Health operations management: Patient flow logistics in healthcare*. Abingdon: Routledge.

9. Bilagor

Nedan återfinns arbetets bilaga.

.1 Intervjuformulär

Intervjuformulär

1. Vilka är din del inom utrednings- och diagnostiseringsprocessen?
 - a) Vilka aktiviteter inom utrednings- och diagnostiseringsprocessen genomför du?
 - b) Vilken tid åtgår till att genomföra de olika arbetsuppgifterna?
 - c) Vad behövs för att påbörja respektive arbetsuppgift?
 - d) Vilket resultat skall respektive arbetsuppgift generera?
 - e) Hur är arbetsuppgifterna beroende av andra arbetsuppgifter?
 - f) Hur behöver arbetsuppgifterna vara separerade i tid?
2. Kompetens att genomföra aktiviteterna?
 - a) Kan någon annan inom avdelningen genomföra dina arbetsmoment inom utredningen?
 - b) Kan du genomföra några andra arbetsmoment inom utredningen?
3. Kan några av arbetsuppgifter genomföras tillsammans?
4. Hur stor tid lägger du på administrativa uppgifter?
 - a) Sköter du någon dokumentation kring arbetet?
 - b) Påverkas ditt arbete av antalet patienter inom processen?
5. Vilka är dina arbetsuppgifter utöver utredning- och diagnostisering?
6. Hur fungerar kommunikationen inom processen
 - a) Hur planeras nya utredningar?
 - b) Hur diskuteras patienter som finns inom utrednings- och diagnostiseringsprocessen?
 - c) Påverkar kommunikationen ditt arbete?
7. Vilka förbättringar tror du finns för processen idag?
8. Vilka förändringar skulle du vilja se inom processen eller avdelningen?
9. Finns det något annan information du vill bistå med som du anser viktig för utvecklingen av processen?