

Social kognition och artefakter: En fallstudie
(HS-IDA-EA-03-507)

Jana Rambusch (a00janra@student.his.se)

*Institutionen för datavetenskap
Högskolan i Skövde, Box 408
S-54128 Skövde, SWEDEN*

Examensarbete på det kognitionsvetenskapliga programmet
under vårterminen 2003.

Handledare: Tarja Susi

Social kognition och artefakter: En fallstudie

Examensrapport inlämnad av Jana Rambusch till Högskolan i Skövde, för Kandidatexamen (B.Sc.) vid Institutionen för Datavetenskap.

2003-06-06

Härmed intygas att allt material i denna rapport, vilket inte är mitt eget, har blivit tydligt identifierat och att inget material är inkluderat som tidigare använts för erhållande av annan examen.

Signatur: _____

FÖRORD

Det har varit roligt, givande och lärorikt att jobba med det här examensarbetet. En stor hjälp under den här processen var min handledare, Tarja Susi. Tack för ditt stöd, dina råd och ditt engagemang! Jag vill även passa på att tacka Tom Ziemke, examinatoren. Tack för din konstruktiva kritik (och för att du vill ställa upp och läsa min tyska version!)

Vidare vill jag tacka personalen på barnmottagningen. Jag kunde alltid känna mig välkommen på mottagningen och har fått så mycket hjälp av er. Tack för att ni så välvilligt deltagit i min studie!

Ett stort tack vill jag också rikta till Thomas som hjälpte mig så många gånger med rapportlayouten. Sist men inte minst vill jag tacka mina föräldrar. Ni gjorde den här utbildningen (i Sverige) möjligt, ni har alltid trott på mig och gett mig så otroligt mycket stöd under de senaste tre åren.

Social kognition och artefakter: En fallstudie

Jana Rambusch (a00janra@student.his.se)

SAMMANFATTNING

Länge har människans tankeverksamhet betraktats som ett resultat av interna beräkningsprocesser, jämförbara med en dators. De senaste åren har det dock blivit tydligt att de kognitiva processerna inte kan ifråncopplas faktorer såsom kroppen och den sociala omgivningen individer lever och agerar i. En viktig aspekt har visat sig vara verktyg och deras användning och mycket forskning har bedrivits för att ta reda på hur verktygsbruk påverkar individers kognitiva processer. Fokus har dock legat nästan enbart på den enskilda individen, medan andra individer och deras inflytande har lämnats utanför. Inom den socialpsykologiska forskningen har det emellertid blivit tydligt att människans handlingar och tankar påverkas av den sociala interaktionen med omgivningen. I samband med det här examensarbetet utfördes en fallstudie för att få en bättre förståelse för hur individer påverkas av användningen av artefakter i ett socialt sammanhang. Fallstudien genomfördes på en barnmottagning med hjälp av en videoinspelning och ett antal intervjuer. Resultatet tyder på att användningen av artefakter är kopplad till den sociala omgivningen och gör den sociala interaktionen till en mer indirekt process.

Nyckelord: Artefakter, social kognition, verktyg, verktygsbruk, distribuerad kognition

INNEHÅLL

1	Introduktion	1
2	Litteraturgenomgång	3
2.1	Situerad kognition	3
2.1.1	Alternativa ansatser inom situerad kognition	4
2.1.2	Distribuerad kognition	5
2.1.3	Sammanfattning	6
2.2	Social kognition	7
2.2.1	Social interaktion	7
2.2.2	Kommunikation mellan individer	8
2.2.3	Mentala representationer (av sig själv och andra)	9
2.2.4	Sammanfattning	9
2.3	Verktyg och verktygsbruk	10
2.3.1	Affordance	10
2.3.2	Definition(sproblemet)	11
2.3.3	Artefakter och människans kognition	13
3	Problembeskrivning	16
3.1	Problemprecisering	16
3.2	Syfte och frågeställning	17
3.3	Avgränsning	17
4	Metod	18
4.1	Kognitiv etnografi	18
4.1.1	Deltagande observation	18
4.1.2	Intervjuer	20
4.2	Metodval	20
5	Genomförande	21
5.1	Val av ett lämpligt studieobjekt	21
5.2	Deltagare och plats	21
5.2.1	Läkare och receptionspersonal	22
5.2.2	Patienter	22
5.3	Förberedelser	23
5.4	Datainsamling	23
6	Resultat och analys	24
6.1	Överblick	24
6.2	Viktiga artefakter på barnmottagningens kontor	25
6.2.1	Patientjournaler	25
6.2.2	Patientlistorna	26
6.2.3	Remisser och andra formulär	28
6.2.4	Olika typer av lådor	29

6.2.5	Övrigt	31
6.3	Sammanfattning och slutsats	32
7	Diskussion	34
7.1	Resultat	34
7.2	Metodkritik och synpunkter på fallstudien	38
7.3	Framtida studier	39

Referenser

Bilagor

- (1) Informationsblad, personal
- (2) KSS barnmottagning
- (3) Kontoret och de olika artefakterna
- (4) Informationsblad, patienter
- (5) Intervjufrågor

1 INTRODUKTION

Minds are not disembodied logical reasoning devices.
Andy Clark, 1997, sid. 1

Vad innebär det att tänka, att fundera om saker och ting? Vad är tankar för någonting? Vilken funktion fyller de? Försök att förstå och hitta förklaringar till det mänskliga tankesättets natur gjordes redan på Aristoteles och Platons tid och än idag har forskare inte hittat några slutgiltiga svar. Inom den klassiska kognitionsvetenskapen har de flesta forskare länge varit överens om att människans kognitiva färdigheter kan beskrivas i termer av symbolmanipulationer; kognition anses vara ett resultat av interna, mentala beräkningar¹, jämförbara med en dators beräkningsprocesser, och all kunskap anses vara explicit (t.ex. Pylyshyn, 1990). Tonvikten inom den här forskningsansatsen ligger på den inkommande informationen, dess mentala representation och bearbetning. Kognition anses vara ett fenomen som enbart beror på individens inre, mentala faktorer samtidigt som omgivningen degraderas till stimuli och respons. Människans olika kognitiva färdigheter anses också vara helt oberoende av varandra och all kognitiv tankeverksamhet betraktas i stort sett som något konstruktivt, någon slags problemlösning.

Fokus i det här arbetet ligger dock inte på den klassiska (kognitivistiska) synen utan kognition betraktas utifrån ett *situerat* perspektiv. Med det menas att människan är situerad i världen, kognition anses baseras på ett samspel mellan inre, biologiska faktorer (hjärnan), kroppen och omgivningen människan lever och agerar i. Människan har exempelvis visat sig vara väldigt bra på att använda och förändra saker och ting i omgivningen för sina egna ändamål, och en del forskning har bedrivits de senaste åren för att ta reda på vilken roll artefakter och andra typer av verktyg spelar för den enskilda individens kognitiva processer (t.ex. Preston, 1998). Människan är dessutom en social varelse som interagerar med andra individer och som handlar och agerar i en viss kontext, och social kognition är ett forskningsområde inom vilket forskare studerar sociala fenomen med tonvikt på de mänskliga kognitiva processerna såsom uppmärksamhet, perception och minne (t.ex. Fiske & Taylor, 1984). Kunskapen är dock begränsad med avseende på artefaktens inverkan på den *enskilda* individen i en viss *social* kontext. Syftet med det här arbetet är att undersöka och belysa utifrån ett *situerat* perspektiv huruvida människor påverkas av olika artefakter, vilken roll dessa kan inta i ett visst socialt sammanhang.

För att finna ett svar på dessa frågor genomfördes en fallstudie på en barnmottagning där personalen på många olika sätt använder sig av olika typer av artefakter som verktyg. Fallstudien utfördes med hjälp av en videoinspelning samt några kompletterande intervjuer. Resultatet tyder på att artefaktens funktion är kopplad till den sociala omgivningen de används i och påverkar därmed människans (personalens) kognitiva processer på ett visst sätt. De flesta artefakter gör dessutom den sociala interaktionen mellan personerna på barnmottagningen till en mer indirekt process samt att deras användning också är knuten till andra artefaktens funktion(er) och de som använder dem.

Rapporten inleds med en teoridel (kapitel 2) där tidigare forskning inom relevanta områden kommer att behandlas. I första avsnittet beskrivs vad som är känneteck-

¹Informationsbearbetning i form av regelbaserade symbolmanipulationer.

1 Introduktion

nande för den situerade ansatsen och vad den innebär med avseende på de kognitiva processerna. I nästa avsnitt ligger tonvikten på social kognition, vilka faktorer som kan påverka interaktionen mellan individer. Till sist diskuteras kring verktyg och deras användning samt att kopplingen mellan människans tankeverksamhet och användningen av olika typer av verktyg påvisas. I kapitlet "Problembeskrivning" redogörs för frågan det här examensarbetet söker svar på. De nästkommande kapitlen diskuterar de olika metoderna som ansågs vara lämpliga för studien (kapitel 4) och ger en överblick över studiens genomförande och upplägg (kapitel 5). Därefter redogörs för studiens resultat och dess tolkning (kapitel 6). Till slut (kapitel 7) diskuteras resultatet utifrån de olika teorierna som ligger till grund för det här arbetet. Vidare redogörs för metodkritiska synpunkter samt ges förslag på framtida studier.

2 LITTERATURGENOMGÅNG

"(...) human cognition is not just influenced by culture and society, but (...), it is in a very fundamental sense a cultural and social process."
Edwin Hutchins (1995, s. xiv)

2.1 Situerad kognition

Funderingar på situerad kognition fanns redan på 1930/40-talet (Mills, 1940; Vygotsky, 1932/1978) men själva begreppet blev etablerat först i slutet av 1980-talet (Suchman, 1987). Paradigmet består av många olika ansatser, bl.a. inom artificiell intelligens (t.ex. Brooks, 1999, i Semin & Smith, 2002), kognitiv antropologi (Hutchins, 1995), kognitiv psykologi (t.ex. Barsalou, 1999, i Semin & Smith, 2002) och utvecklingspsykologi (t.ex. Thelen & Smith, 1994, i Semin & Smith, 2002), vilket gör det svårt att få en enhetlig syn på vad som är kännetecknande för situerad kognition².

De flesta forskare är överens om att kognition inte bara kan beskrivas i termer av interna representationer och beräkningar, men det är fortfarande oklart vad interna representationer är och vilken funktion de innehar (Ziemke, 2002). Enighet härskar kring frågor angående indelningen mellan kropp och 'mind'³; den dualistiska synen där kropp och mind anses vara två oberoende delar som inte kan påverka varandra, kritiserar från olika håll (t.ex. Clark, 1997; Hutchins, 1995; Varela, Thompson & Rosch, 1991). En annan gemensam kritik är indelningen av människans färdigheter i olika kognitiva processer såsom varseblivning (perception), minne, begreppsbildning, resonerande, problemlösning eller uppmärksamhet. Inom situerad kognition betraktas människans tankeverksamhet som en kontinuerlig, sammanhängande process utan fasta gränser. Att studera de kognitiva processerna isolerat anses leda till en felaktig bild av människans kognitiva färdigheter. De flesta forskare är också eniga om att kognition inte bara kan förklaras i termer av hjärnans fysikaliska och fysiologiska egenskaper. Kognition anses vara mer än bara det som syns och händer i hjärnan eller hjärncellerna, samtidigt förnekas dock inte vikten av hjärnan och dess evolutionära utveckling (Clark, 1999; Saito, 1996):

"Humans and their minds derived ultimately from nature, undergoing a very gradual process of evolution in context." (Saito, 1996, sid. 408).

Kognition är således mer än bara några biologisk-kemiska processer, kontextuella aspekter fyller en minst lika viktig funktion. Clark (1999) tror också att kognition inte bara bör ses som en reaktion på stimuli utan mycket talar enligt honom för att interna processer även kan påverka sinnena och därmed ett stimuli struktur. 'Low-level'-processer⁴ kan exempelvis tänkas 'anropa' vissa rörelsemönster som i sin tur förbättrar perceptionen, vilket då leder till en ökad informationsinhämtning.

²Ibland talas det också om "embodiment" eller "embodied cognition" i sammanhanget av situerad kognition. Likheter och skillnader mellan dessa begrepp diskuteras dock inte här. För en vidare diskussion se t.ex. Clark (1997) eller Wilson (2003).

³Begreppet 'mind' avser människans förstånd, tankeverksamhet, men det finns ingen bra, täckande översättning för det, därför används ibland det engelska begreppet i fortsättningen.

⁴'Low-level' kognition syftar på kognition på 'neuronivå', 'High-level' kognition däremot handlar om de högre kognitiva processerna såsom perception, minne, mm.

Clark talar här om en integrerad modell av perception, kognition och handling, ett s.k. perception-action-beteende. Med det menas att perception i sig innebär många handlingsmöjligheter och samtidigt kontinuerligt påverkas av kognitiva, kontextuella och motoriska faktorer. Hjärnan är inte någon slags 'reasoning machine' utan ett organ vilket kontrollerar miljöbetingade situerade handlingar. I detta sammanhang nämner Clark (1999) också begreppet 'wideware' vilket refererar till miljöbetingade, situerade strukturer eller processer i omgivningen. Wideware syftar inte bara på hjärnan eller själva kroppen utan också på externa strukturer som exempelvis artefakter och det innebär att delar av de kognitiva processerna utförs i omgivningen genom användningen av just dessa strukturer. Vygotsky (1982, i Cole & Wertsch, 1996) talar också om 'cultural mediation'; detta begrepp avser kopplingen som finns mellan kognition och kulturen människan lever i, dvs. all tankeverksamhet anses vara påverkad av kulturella aspekter.

För att verkligen kunna förstå hur människans mind fungerar behövs det enligt Clark (1999) mer studier med fokus på 'body actions' (handlingar, rörelser) och externa medier. Kunskap som förmedlas via externa medier kopieras inte bara rakt av utan kompletteras med lagrad kunskap vilket leder till ny kunskap. Ett exempel på det är skrivandet av en vetenskaplig artikel; utifrån andra forskares böcker och vetenskapliga artiklar utvecklas en ny synvinkel på ett visst problemområde. Utan tillgång till andras arbeten är det nästan omöjligt att kunna skriva en relevant artikel. Frågan är dock var gränsen går; är människor bara kognitiva agenter som använder sig av externa strukturer eller bildar kropp, hjärna och vissa delar av omgivningen en kognitiv enhet? Clark (1999) menar att den här idén inte är så långsökt som det kanske verkar, en person som drabbats av Alzheimer exempelvis är beroende av vissa artefakter i sin omgivning. Det kan vara ett fotoalbum med kort på alla familjmedlemmar och i den sekund då albumet förstörs av någon annan person har det inte bara en effekt på själva artefakten utan i stor utsträckning också på Alzheimerpatienten. Samtidigt med fotoalbumet förstörs nämligen också patientens (externa) minne.

2.1.1 Alternativa ansatser inom situerad kognition

Det har givetvis sina fördelar och möjligheter att betrakta kognition utifrån ett situerat perspektiv men samtidigt har forskarna inom situerad kognition också stött på en hel del problem. I och med att kognition ses som en sammanhängande process som påverkas både av inre och yttre faktorer är det svårt att hitta en lämplig metod för att undersöka de mänskliga kognitiva processerna. I motsats till forskningen inom kognitiv psykologi kan kognition inte undersökas i någon artificiell miljö, om kontextuella faktorer är viktiga med avseende på människans kognitiva färdigheter kan en studie inte genomföras i en kontextfri omgivning (Clark, 1999). Enligt Clark krävs också bättre analytiska strategier. Ett förslag är dynamisk systemteori (t.ex. Thelen & Smith, 1994, i Clark, 1999) vilken baseras på matematisk formalism och lämpar sig väl för att studera olika tillstånd temporala evolution i ett system. I samband med människan talas ofta om ett *kognitivt* system och dynamisk systemteori kan då användas för att beskriva och förklara hur olika interna och externa strukturer kan påverka den mänskliga kognitionen. Detta leder enligt Clark till en bättre förståelse för den pågående interaktionen som finns mellan hjärna, kropp och omgivning.

Ett alternativ, menar Clark (1999), är den distribuerade ansatsen (Hutchins, 1995) i vilken de olika undersökningarna i stort sett anses kunna genomföras som vanligt, bara att de olika analysmetoderna tillämpas på externa tillstånd istället för interna. Det innebär enligt Hutchins att det inte behövs nya begrepp, forskarna kan fortsätta använda begrepp som representationer och beräkningar så länge de tar hänsyn till de yttre faktorerna såsom andra individer och artefakter. Clark själv föredrar dock en kombination av båda ansatserna, han hävdar att det behövs nya begrepp och koncept för termer som representationer och beräkningar.

2.1.2 *Distribuerad kognition*

Distribuerad kognition (DC) är en ansats som har sina rötter inom den kognitiva antropologin (Hutchins, 1995) och kan ses som underkategori till situerad kognition. Tonvikten inom det här forskningsområdet ligger på att förstå olika kognitiva systems organisation och kognitiva processer eller händelser. Distribuerad kognition skiljer sig enligt Hollan, Hutchins och Kirsh (2000) i två avseenden från andra forskningsansatser inom kognitionsvetenskap. I motsats till den klassiska kognitionsforskningen, som fokuserat på den enskilda individen, betraktar anhängare till DC kognition som ett fenomen med förskjutbara gränser (bortom individen). Det anses vara nödvändigt att förstå hur information arrangeras i den materiella och sociala världen, det är inte bara intressant och relevant hur information bearbetas i hjärnan. De kognitiva processerna kan på så vis beskrivas i termer av funktionella relationer mellan olika element såsom hjärna, andra individer och andra objekt i omgivningen. Det innebär att kontext och människans närmaste omgivning anses vara oerhört viktiga faktorer då ett kognitivt system inte bara består av en enskild individ utan oftast av flera individer som interagerar med varandra och som samtidigt använder sig av olika typer av verktyg⁵. Kontext är enligt Hutchins (1995) en dynamisk process utan fasta förhållanden och gränser, med människans kognition som en integrerad del.

Forskare inom distribuerad kognition ifrågasätter dock inte bara det individuella synsättet utan deras åsikter skiljer sig också med avseende på de inblandade kognitiva mekanismerna. Medan kognition hittills setts som ett resultat av interna symbolmanipulationer (se introduktion) letar forskare inom distribuerad kognition efter ett bredare spektrum av kognitiva mekanismer, och dessa förväntas inte bara finnas inuti den enskilda individen (Hollan et al., 2000). Minnesprocesser i en cockpit exempelvis har visat sig involvera både interna processer, manipulering av olika typer av objekt och utbytet av representationer mellan individer (Hutchins & Klausen, 1996). Ett problem som kognitionsforskare alltid stött på är att det inte går att öppna människans huvud för att se vad som händer när en person betar sig på ett visst sätt. Nuförtiden är det givetvis möjligt att mäta och avbilda bl.a. hjärnfunktioner men det kan bara göras på en begränsad detaljnivå och i en omgivning som är relativt fri från kontextuella faktorer. Samtidigt kan det också bara göras på enskilda individer, inte på en hel grupp individer. Inom distribuerad kognition letar forskare därför efter kognitiva processer som baseras på de funktionella relationerna mellan olika element i ett kognitivt system (Susi & Ziemke, 2001). Även om det inte är möjligt att öppna en persons huvud så syns dock mycket av de kognitiva processerna i interaktionen med andra personer och olika typer av verktyg. Tyngdpunkten inom distribuerad kognition ligger därför på informationens informationsflöde och hur

⁵En utförlig diskussion kring verktyg och deras användning görs i avsnitt 2.3.

2 Litteraturgenomgång

denna information representeras, transformeras och ökas i samband med utförandet av en viss uppgift. I motsats till enskilda individers interna, mentala representationer som inte är observerbara lämpar sig de representationer som används inom ett kognitivt system mycket väl för inspektioner (Flor & Hutchins, 1991, i Susi & Ziemke, 2001).

2.1.3 Sammanfattning

Kognition är ett fenomen vilket inte kan ifråkopplas den sociala kontexten en individ lever och agerar i, och det innebär att det behövs mer kunskap om och inblick i människans sociala sidor, hennes *sociala* kognition för att få en bättre förståelse för hur individer interagerar med varandra och vilka faktorer deras sociala beteende baseras på. Nästa avsnitt handlar just om detta och syftet är att ge en överblick över vad som är kännetecknande för människans sociala kognition.

2.2 Social kognition

Social kognition är ett forskningsområde inom vilket forskare försöker studera sociala fenomen med tonvikten på mänskliga kognitiva processer såsom uppmärksamhet, perception, minne mm. (Fiske & Taylor, 1984; Gilbert, Fiske & Lindzey, 1998). Målet är att få en bättre förståelse för vad människan tänker om andra och om sig själv samt vilken relation som finns mellan olika individer. Undersökningarna gäller hur enskilda individer lägger märke till, lagrar, integrerar och kommer ihåg (social) information samt hur de får kunskap om den sociala värld de lever i. Människor gör inga bedömningar enbart baserade på yttre faktorer (stimuli) utan deras beteende bestäms också av hur de förstår och uppfattar världen runt omkring.

Semin och Smith (2002) kritiserar dock att bara få studier inom socialpsykologin har genomförts utifrån ett situerat perspektiv (tex. Schwarz, 2000, i Semin & Smith, 2002). Människor är sociala varelser som interagerar med andra individer och som handlar och agerar i en viss kontext och kontext anses vara av central betydelse inom den situerade ansatsen för den mänskliga kognitionen. Wertsch (1993) talar i detta sammanhang om *socialt situerad kognition* vilken enligt honom kan beskrivas på två olika sätt: social interaktion mellan enskilda individer, och kognition, situerad i ett större socialt och kulturellt sammanhang. Det innebär att människans kognitiva processer inte enbart påverkas i den sociala interaktionen mellan individer utan de är också kopplade till en kulturs eller ett samhällets normer, principer och kunskaper. Ett viktigt steg i barns utveckling är exempelvis att ta till sig och få en förståelse för en kulturs symboliska, representativa system (Gauvain, 2001). Genom att förstå och kunna använda olika typer av, vad Gauvain kallar, kulturella verktyg blir kulturen en del av individers natur. Socialt situerad kognition kan enligt Semin och Smith (2002) också beskrivas i termer av handlingar och adaptivt beteende och inom socialpsykologin har forskarna utvecklat en konceptuell förståelse för attityder, stereotyper och andra typer av handlingsorienterade representationer. Levine och Resnick (1993) ifrågasätter också antagandet att den mänskliga kognitionen uteslutande är en individuell process, tydligt skiljbar från andra externa, sociala faktorer som kan påverka kognition. De hävdar att stora delar av människans tankeverksamhet alltid är en form av social interaktion, vilken inkluderar representationer av andra individer, verktygsbruk av olika slag och andra kulturella aspekter.

2.2.1 Social interaktion

Forskare brukar skilja på personliga och sociala relationer (Radley, 1996). Båda typerna kännetecknas av social interaktion och kan även gå in i varandra, så kan en personlig relation exempelvis utvecklas till en social relation och tvärtom. Radley påpekar dock att social interaktion och sociala relationer inte är samma sak. Sociala *relationer* handlar om personer som redan känner varandra, som byggt upp en viss relation. Det kan vara en barn-förälder- eller arbetsgivare-arbetstagare-relation. Sociala *interaktioner* definerar inte bara människans förbindelse med andra individer utan de är också ett medel för att bygga nya relationer resp. för att ändra bestående relationer. Relationer består av individer som försöker förstå, förutsäga och förklara andra personers och sina egna handlingar (Miell & Dallos, 1996). Relationer handlar inte bara om tvåvägskommunikation utan de är ganska oförutsägbara och på så sätt en funktion av de som interagerar (Stevens, 1996). Social interaktion anses också kunna beskrivas som en serie av krav och uppmaningar gentemot andra individer och verkar baseras på en kulturs normer (Radley, 1996). Dessa kan delas in i normer

som beskriver vad som bör göras och normer som beskriver vad de flesta människor brukar göra.

Social interaktion resulterar i kognitiva förändringar, så ses tankar exempelvis som någon slags intern konversation och kan på så vis beskrivas i termer av social praktik och interaktion (Vygotsky, 1932/1978 och Mead, 1934, i Levine & Resnick, 1996). Sociala grupper som en form av sociala relationer utvidgar och ökar också en individs kognitiva prestation. En arbetsgrupp exempelvis består av tre eller fler personer som interagerar för att lösa (utföra) en gemensam uppgift (Levine & Moreland, 1993). Samtliga gruppmedlemmar har en gemensam kultur vilken fungerar som ett band mellan dem, och deras beteende och handlingar är beroende av varandra. En grups kultur kan beskrivas i termer av delade kunskaper (shared thoughts: kunskaper om gruppen, kunskaper om gruppmedlemmar, kunskaper om arbetet), det finns därmed en gemensam interpersonell förståelse (Thompson & Fine, 1999). Samtidigt kan gruppulturen också ses som vanor eller seder vilka baseras på delade kunskaper om rutiner, ritualer och symboler. Olika typer av verktyg exempelvis som används inom en viss grupp brukar ha en specifik betydelse enbart för gruppmedlemmarna (Levine & Moreland, 1993, i Resnick et al., 1993). Interaktioner i grupper leder till en gemensam förståelse för uppgiften samt någon slags 'shared' kognition, vilket enligt Levine och Resnick (1993) resulterar i ett effektivare kognitivt system. Ett exempel på det är ett s.k. transaktivt minne som syftar på en grups distribuerade kunskaper (kognitiva ansvarsområden)(Wegner, 1987 i Tindale & Kameda, 2000). Wegner menar att grupper kodar in, lagrar och plockar fram information på liknande sätt som är kännetecknande för individer, men samtidigt fungerar gruppen också som ett externt minne. Det fungerar för att alla i gruppen vet vad de förväntas göra och vad alla andra i gruppen ska göra. Enligt Middleton och Edwards (1990, i Levine & Resnick, 1993) är minnesprocesser också sociala på två andra sätt. En persons minne är socialt i och med att det refererar till personens tidigare sociala handlingar och erfarenheter. Samtidigt baseras människans minnesprocesser på symbolisk kommunikation med andra individer, följaktligen påverkar social interaktion minnesprocesser i grupper (Clark & Stephenson, 1989, i Levine & Resnick, 1993).

2.2.2 *Kommunikation mellan individer*

Det mest kända kommunikationsmediet är människans språk vilket har en effekt på människans sätt att konceptualisera socialt liv, inkluderat sociala och personliga relationer (Radley, 1996). Sociala grupper kan skilja sig med avseende på språkbruket, det finns exempelvis skillnader mellan könen. Vilken språkkod som används beror på vem en person umgås med och vilka mål personen ifråga har. Språk används för att forma människans sociala och personliga värld. Kommunikation kan också ske icke-verbalt via mimik och gestik; hur människan använder sin kropp baseras på kulturella faktorer och är inlärt med tiden. De flesta gester är kulturspecifika och kan ersätta eller komplettera språk (t.ex. teckenspråk, att peka med fingret på någon). Gester och mimik påverkar subjektiva känslor, beslutsprocesser (Adelman & Zajonc, 1989, i Semin & Smith, 2002) och minnesprocesser (att skaka på huvudet exempelvis betyder "nej" i vissa kulturer) (Foerster & Strack, 1996, i Semin & Smith, 2002). Relationer handhas alltså via konversation (kommunikation) där både verbala och icke-verbala aspekter spelar en viktig roll. Kännetecknande för konversationer är att de utvecklas och det gör det möjligt för individer i en grupp att utbyta tankar, att dela med sig idéer och känslor. Relationen mellan kognition och kommunikation är komplex, och konversation både möjliggör och begränsar gemensamma tankar

(Vygotsky, 1962 och Wertsch, 1985, i Levine & Resnick, 1993). Diskussioner mellan individer exempelvis baseras på konversation, å andra sidan kan kulturskillnader leda till kognitiva begränsningar i och med att en viss kultur brukar ha ett visst sätt att se på saker och ting, ett visst sätt att resonera.

2.2.3 *Mentala representationer (av sig själv och andra)*

Sociala kategorier (attribut) är viktiga ledtrådar eller riktlinjer för människans sociala roller och beteende (Semin & Smith, 2002). Människans perception av andra individers förväntningar påverkar hennes kognition och beteende (Levine & Resnick, 1993) i och med att en viss roll är kopplad till dessa förväntningar. Rollen "att vara smart" exempelvis är kopplad till andra personers förståelse av att vara smart, de har alltså en viss förväntning med avseende på en persons rollbeteende. Positioner i sin tur beskrivs av Levine & Resnick (1993) som en socialt accepterad aktörskategori, dvs. en person ses i termer av vissa attribut eller egenskaper. Människan utvecklar en egen identitet när vissa positioner anammas, med andra ord när en viss person ser sig själv som en viss typ av person. Samtidigt kan en person adaptera en viss roll utan att nödvändigtvis identifiera sig med den och en person kan också ha en viss identitet utan att det finns rolls specifika förväntningar (t.ex. att vara liten).

En person kan också ta över en annan persons roll vilket innebär att världen ses med en annan persons ögon; detta är ett klart fall av mental representation av en annan person och enligt Thompson och Fine (1999) en typ av 'shared' eller delad kognition. Mentala representationer av andra individer kan dock också beskrivas i termer av en persons eller en grups förväntade åsikter om och attityder gentemot andra personer. Det kallas attribution och innebär att tidiga relationer har format en individs åsikter (i termer av 'beliefs'), attributioner och berättelser. Både positiva och negativa upplevelser lämnar sina spår i hur människan tänker om andra individer, hur hon bedömer dem och vad hon förväntar sig av dem (Dallos, 1996). Dessa antaganden om andra individers åsikter har en tydlig effekt på de kognitiva processerna i och med att en person anpassar sitt beteende till de här antaganden. Socialt beteende ses därför som ett uttryck för mentala (handlingsorienterade) representationer av andra personer och det inkluderar enligt Carlston (1994, i Semin & Smith, 2002) visuell, verbal och affektiv information och handlingar. Ett visst intryck av en person kan då exempelvis omfatta hennes visuella framträdande (visuell representation) och vad någon känner för henne (affektiv representation).

2.2.4 *Sammanfattning*

Kognition är inte enbart begränsad till individuella tankar (om andra och sig själv) utan i stor utsträckning ett resultat av sociala utbyten. Sociala tankar och beteende kan inte bara förklaras eller undersökas utifrån ett individuellt synsätt utan det är också viktigt att lägga tonvikten på individer som är delaktiga i sociala interaktioner. Social interaktion har också visat sig vara mycket viktig i samband med verktygsinlärning- och bruk då mycket av det som har med verktyg(sbruk) att göra är kopplat till den sociala och kulturella omgivningen. I nästa kapitel diskuteras mer ingående om verktyg och deras användning(sområden).

2.3 Verktyg och verktygsbruk

Charles Darwin såg människans kognitiva färdigheter som ett resultat av en evolutionär ökning av färdigheter som redan funnits hos människans förfäder (Gibson, 1993). Andra forskare däremot ville inte veta av ett släktskap mellan människor och andra primater (t.ex. Wallace, 1864, i Gibson & Ingold, 1993) och det är inte så länge sedan som de flesta i forskningsvärlden var överens om att djur, förutom människan, inte kan ha några högre, kognitiva färdigheter (Saito, 1996). Studier under de senaste åren har visat att användningen av verktyg (tool use) och språk i alla högsta grad påverkar dessa processer och fram till 1970-talet ansågs även detta vara ett unikt mänskligt beteende. Jane Goodalls studier med schimpanser har dock visat att det även hos andra primater finns ett beteende som liknar verktygsbruk (Preston, 1998) och att det bland dessa finns de som har lärt sig att kommunicera via teckenspråk, men forskarna är inte alls överens om huruvida detta beteende kan ses som ett bevis för deras 'talförmåga' (t.ex. Savage-Rumbaugh, 1987). Inom paleoantropologin var de flesta forskare enligt Saito (1996) övertygade om att verktygsbruk var den drivande kraften bakom människans utveckling av de kognitiva färdigheterna, men sedan Jane Goodall och andra forskare visat att ett sådant beteende inte bara är begränsat till människan, fick de ompröva sina teorier. Genundersökningar, CT-scanning och andra metoder och tekniker kom med ytterligare bevis som tydde på att verktygsbruk inte kan vara den utlösande faktorn för utvecklingen av kognitiva färdigheter såsom bilkörning och schackspel. Det ledde på 1970-talet till att ett komplext socialt liv och interaktionen mellan enskilda individer ansågs ligga bakom dessa färdigheter, verktygsbruk och teknologi däremot degraderades till den kognitiva utvecklingsprocessens 'biprodukter' (Saito, 1996).

Detta kritiseras starkt av Preston (1998) som ser det också som ett stort misstag att det inte längre läggs större vikt vid den typen av forskningsresultat inom filosofin; för att verkligen kunna förstå vilken roll verktyg (artefakter) spelar, hur de kan påverka de kognitiva processerna, behövs det enligt henne mer kunskap om vad som gör ett objekt till ett verktyg samt hur och varför ett beteende som verktygsbruk har utvecklats. Lockman (2000) menar exempelvis att ursprunget till ett sådant beteende visar sig i små barn som är mellan 1 och 12 månader gamla. Deras beteende bestäms till stor del av perception-action-rutiner (se avsnitt 2.1) medan de utforskar och upptäcker sin omvärld. Hittills har verktygsbruk betraktats som något slags 'gap' i den kognitiva utvecklingen, som med hjälp av t.ex. föräldrarna kunde överbryggas (t.ex. Vygotsky, 1932/1978). Lockman (2000) menar däremot att ett 'trial-error' beteende inte bör ses som en kognitiv begränsning utan att det snarare ger barnen tillfällen för perceptuell inlärning. Han hävdar att ett beteende som verktygsbruk utvecklas stegvis i och med att barn bl.a. försöker relatera objekt till andra objekt och ytor. Det handlar om att upptäcka 'affordances' som erbjuds av objekt och som kanske existerar mellan olika objekt.

2.3.1 Affordance

Affordance är ett koncept som har sitt ursprung i den ekologiska ansatsen (Gibson, 1950; 1986, i Rookes & Willson, 2000) i vilken Gibson bl.a. redogör för sin syn på hur den mänskliga perceptionen fungerar. Perception anses vara en *direkt* process, all nödvändig information finns i omgivningen, närmare bestämt i ljusmönstret (optic array) som når ögonen. Perception (igenkänning) anses därmed inte vara någon mental konstruktion (som baseras på högre, kognitiva processer) utan anses bygga

på den invarianta⁶ informationen som finns i omgivningen. Den kognitiva processen beskrivs i termer av en bottom-up-process vilket innebär att den inkommande informationen styr hur människor uppfattar världen runt omkring; tidigare erfarenheter anses därmed inte ha någon effekt på hur människan tolkar den visuella informationen.

Det finns emellertid olika tolkningar av Gibsons teori, så menar Rookes och Willson (2000) exempelvis att Gibson inte ser perception som en process som sker i ett vakuum utan han menar att människan rör sig i en viss kontext som innehåller information om dess fysiska (på ett tåg, i skolan), psykologiska (lycklig, glad mm.) och fysiologiska (trött, hungrig mm.) situation. Genom att kombinera dessa typer av information med den växlande optiska arrayen kan människan inte bara se vad ett objekt är utan också vad det kan användas till, vilka operationer och manipulationer som kan göras. Det är den här kombinationsprocessen som Gibson kallar affordance. Ett glas kan då signalisera ”Du kan använda mig för att dricka något”, men en person som just fått en blombukett kan se samma glas som en vas istället. Hirose (2002) däremot beskriver affordance som handlingsmöjligheter som erbjuds av objekt och platser i omgivningen, en plan yta erbjuder då en person ”att gå , att stå ”, ett gripbart objekt däremot erbjuder ”att kasta”. Affordance anses vara helt oberoende av kontext, dvs. det är enbart (fysiska) egenskaper som anses kunna beskriva ett objekts affordance. Sanders (1997) slutligen menar att Gibson inte alls skiljer på subjekt och objekt; affordance finns då inte bara på objektsidan utan den omfattar även subjektiva aspekter. En person och ett objekt ”möter” inte bara varandra så att det är upp till personen att upptäcka (känna igen) objektets affordance, utan människan utför handlingar (aktiviteter) som är manipulativa, interaktiva och flyttande, de är aldrig passiva. Affordance anses på så vis överbrygga klyftan som existerar mellan subjekt och objekt.

Kritiker (t.ex. Bruce & Green, 1990, i Rookes & Willson, 2000) menar däremot att den ekologiska ansatsen kanske förklarar insekternas sätt att uppfatta världen, i och med att de inte behöver några konceptuella representationer, men människans perception anses vara mycket mer komplex. De påpekar också att människan är i allra högsta grad en social och kulturell varelse och det innebär att mycket av den kunskap personer har om olika objekt (artefakter) baseras på inlärningsprocesser då ett objekts affordance inte alltid anses (verkar) vara klar och tydlig. Kirsh (1995) är också övertygad om att man inte får bortse ifrån människornas handlingsmöjligheter; en teves (fullständiga) affordance exempelvis kan inte uppfattas av en person som är blind. Hirose (2002) talar i detta sammanhang om effektiviteter (eng. effectivities) vilket syftar på människans färdigheter att kunna utnyttja (realisera) en viss affordance. Kirsh (1995) använder affordance-konceptet också i termer av begränsningar och (eller) ledtrådar, dvs. genom att markera eller ta bort vissa objekt i omgivningen begränsas, inskränks en persons möjliga handlingar och t.ex. en arbetsplats blir på så vis mer överskådlig. Norman (1993) i sin tur påpekar att det är viktigt att utveckla artefakter, han kallar dem ’kognitiva verktyg’, på ett sådant sätt att en artefakts affordance blir tydligt utan att det skulle krävas större inlärningsprocesser.

2.3.2 Definition(sproblemet)

Det är näst intill omöjligt att hitta en tydlig eller enhetlig definition för begrepp som artefakt eller verktyg; de som finns används i olika sammanhang och har fokus på olika aspekter. Neuman och Bekerman (2000) exempelvis, beskriver en artefakt

⁶Information som förblir konstant, även om iakttagaren flyttar på sig.

som en komponent av ett tänkande system som inte är nödvändigt men som är ett potentiellt medium för de biokognitiva processerna. Den här definitionen handlar mer om att avgränsa artefakter från ett kognitivt system för att tydliggöra att artefakter inte är en beståndsdel av ett kognitivt system. Däremot säger den här definitionen inget om vad som räknas som en artefakt, vilka egenskaper den har. Preston (1998) emellertid försöker förklara vad som gör ett objekt till en artefakt eller ett verktyg. Enligt henne baseras meningstillskrivning inte på ärvd kunskap (vad ett objekt *hade* använts till) utan på utseendet samt yttre (fysikaliska, historiska och sociala) faktorer. Ett objekt kan på så vis tolkas på olika sätt och således också användas på olika sätt. En person måste alltså veta vad ett objekt *skall* användas till, hon måste känna till vad ett objekt *brukar* användas till.

De flesta forskare har heller inte något större problem med att använda termer som verktyg eller tool, Preston (1998) menar dock att det ligger en stor fara i att använda definitioner som finns i ordinarie ordböcker och lexika, vilka närmast är att betrakta som allmängiltiga, eller folkliga, definitioner (eng: folk definitions). Begrepp som verktyg implicerar att det görs något med händerna, men så är inte alltid fallet. Språk exempelvis, anses också vara ett verktyg (t.ex. Vygotsky, 2001) och det är vanligtvis inget som det behövs händer för. Lockman (2000) däremot har reducerat verktygsbruk till en ren objektmanipulering. Inom situerad kognition har också begreppen 'scaffold' eller 'scaffolding' blivit populära och det innebär att människan använder sig av olika strukturer, metoder och artefakter i omgivningen för att avlasta sig under tänkandet (Clark, 1997). Kirsh (1995) i sin tur talar om 'spatial arrangements' och 'spatial dynamics' och skiljer således på objekt och handlingar. Gauvain (2001) slutligen använder begrepp såsom 'externa representationer' eller 'kulturella verktyg' och syftar här på människors interna (kulturella) kunskaper som finns i form av planer och bruksanvisningar. Det som gör det så svårt att hitta tydliga och enhetliga begrepp är att det inte finns någon allmänt erkänd taxonomi eller kategorisering inom det här området. Ett försök görs dock att skapa en slags kategorisering här, så att läsaren vet hur en viss term används i den här rapporten. De flesta forskare har sina egna terminologiförslag (se ovan) men för att inte göra det mer komplicerat än det redan är används de mer kända begreppen såsom artefakt, verktyg och scaffold.

Begrepp som *verktyg* och *scaffold* är utbytbara i det här arbetet, det kan vara naturliga objekt som stenar, mentala eller kognitiva koncept som en plan, språkliga aspekter eller artefakter som en miniräknare. *Artefakter* är således en underkategori till verktyg och scaffolds och syftar främst på (mindre) objekt som skapats eller förändrats av människor. Samtidigt kan dock artefakter också vara naturliga objekt. En vanlig sten till exempel kan bli ett konstobjekt utan att den förändrats på något sätt; det är människans sätt att se på den, att den ligger i hyllan bredvid andra föremål, som gör just den stenen till en artefakt. Överhuvudtaget ligger mycket i betraktarens ögon, så kan en sten exempelvis 'förvandlas' till en spindel i ett barns ögon (Reynolds, 1993, i Gibson & Ingold, 1993) och en hög böcker kan ersätta ett bordsben. Det är viktigt att vara medveten om att verktyg inte bara är en hammare eller en tång i det här sammanhanget! Definitionen för verktyg i det här arbetet är alltså ganska bred då den omfattar både naturliga objekt, mentala koncept och artefakter.

Det har visat sig vara en näst intill omöjlig uppgift att hitta en bra och täckande definition för verktyg och det gäller även för *verktygsbruk* (eng: tool use). Enligt Kirsh (1996) är det ett beteende som människan visar för att anpassa omgivningen

(adaption av omgivningen) till sina egna ändamål. Det är lite oklart huruvida hans koncept av verktygsbruk är begränsat till ren objektmanipulering, de olika exemplen i hans artikel tyder emellertid på det och i samma banor tänker då också många andra forskare (t.ex. Lockman, 2000). Wynn (1993) däremot tycker inte alls om att beskriva verktygsbruk i termer av objektmanipulering. Visst, han förnekar inte att en person i vissa moment manipulerar objekt när hon använder sig av verktyg men enligt honom är detta en alltför begränsad syn på verktygsbruk. Objektmanipulering är enligt Wynn någon slags problemlösning, dvs. en person måste fundera (göra en plan) för att kunna lösa ett visst problem. En person vill exempelvis vattna sina blommor men blomkannen saknas, lösningen på problemet är då helt enkelt att använda en kopp eller ett vanligt glas istället. Verktygsbruk i sin tur beskrivs av Wynn som 'teknologiskt artisteri' och då talar han om något slags automatiskt beteende som till exempelvis att cykla eller att spela gitarr, det är alltså själva rörelsemönstret han syftar på och är inte alls jämförbart med ett beteende som att vattna blommor. Smitsman (1997, i Hirose, 2002) i sin tur ser verktygsbruk som en handling som utförs för att upptäcka olika typer av affordances i omgivningen, verktygsbruk kan då vara begränsat till ren objektmanipulering eller enligt Bateson (1972) kan det också tänkas förlänga (utöka) en persons kropp. Reynolds (1993) och Preston (1998) slutligen kritiserar att många forskare ser verktygsbruk som ett individuellt beteende, de menar att det här beteendet inte kan kopplas ifrån den sociala kontexten och nämner i detta sammanhang kulturella skillnader i verktygsbruket som inte kan förklaras utifrån ett individuellt synsätt.

För att anknyta till definitionen för verktyg mm. syftar ett begrepp som *verktygsbruk* (eng. tool use) i den här rapporten på människans olika sätt att använda sig av olika typer av verktyg i vissa situationer för att minska den kognitiva belastningen. Användning av verktyg syftar här på utförandet av en viss handling i en specifik omgivning och omfattar både objektmanipulering, rörelsemönster och kognitiva processer som perception. Användning av verktyg i syfte att minska den kognitiva belastningen implicerar inte nödvändigtvis att människan medvetet väljer exempelvis en viss artefakt utan det är fullständigt möjligt att hon också omedvetet väljer en artefakt för att den just 'passar' hennes sätt att tänka. Gauvain (2001) påpekar i detta sammanhang att artefakter tenderar "försvinna", att bli "osynliga" för att de blivit så självklara. Utifrån denna definition behöver också definitionen för verktyg kompletteras; verktyg syftar således på de befintliga verktygen i en viss omgivning med alla ovan beskrivna egenskaper.

2.3.3 Artefakter och människans kognition

Människans kognitiva förmågor är begränsade, bara en viss mängd information kan tas in och bearbetas samtidigt. Mycket av människans tankeverksamhet handlar därför om att strukturera den inkommande informationen i mindre, bättre hanterbara enheter. Samtidigt handlar tankeverksamhet också om att utnyttja och stödja de givna färdigheterna på bästa möjliga sätt. Människor har visat sig vara väldigt bra på att använda saker och ting i omgivningen för sina egna ändamål. I århundraden har människan uppfunnit artefakter och förmågan att kunna forma och förändra omgivningen gjorde människan till den varelsen hon är idag (Norman, 1993). Att hantera olika artefakter utgör därmed en viktig del i människans tänkande. I början var det enkla, naturliga föremål som stenar eller grenar som kom till användning, sedan började människan forma och förändra omgivningen efter eget tycke. Artefakter kan ses som en slags förlängning eller utökning av de mänskliga kognitiva

färdigheterna samt att de också visar att tankeverksamhet inte enbart kan reduceras till biologiska processer. Kroppen gör människan till en spatialt lokaliserad varelse och det innebär att alla handlingar görs i relation till saker och ting som finns i omgivningen (Kirsh, 1995). Människan, oavsett om hon är medveten eller omedveten om det, organiserar resp. re-organiserar kontinuerligt sin omgivning, t.ex. sin arbetsplats för att minska den kognitiva belastningen. Utrymme (eng. space) är därmed en lika viktig resurs som minne och energi; en effektiv hantering av utrymmet leder till mindre kognitiva påfrestningar och hjälper då människan att klara sina dagliga (arbets)uppgifter (Kirsh, 1995). Kirsh tycks dock ha en ganska bred syn på verktygsbruk, det kan exempelvis diskuteras huruvida strukturering av omgivningen handlar om verktygsbruk. En person som sitter vid skrivbordet och sorterar sina papper - är detta ett fall av verktygsbruk? Vad är i så fall verktyget? Verktygsbruket är då kanske mer indirekt i och med att en viss hög papper brukar ha en viss innebörd för personen ifråga.

Artefakter anses göra individuell tankeverksamhet, när allt kommer omkring, också till en ganska social process. I och med att artefakter är en del av en kulturs intellektuella historia påverkas enligt Resnick (1993) även till synes individuella handlingar och aktiviteter av sociala aspekter. Artefakter innehåller inbyggda teorier som anses styra människans användning av de olika typerna av artefakter och Latour (1987, i Resnick, 1993) menar därför att artefakter inte bara stödjer de kognitiva processerna utan också begränsar. De flesta personer kan inte riktigt lösgöra sig ifrån en artefakts historia; med hjälp av en artefakt kan ett problem lösas på ett visst sätt och människan behöver varken fundera på hur artefakten ifråga måste användas eller hur problemet ifråga skulle kunna lösas. Även andra individers kunskaper och erfarenheter kan ses som något slags verktyg eller externt minne, så har studier exempelvis visat att en grups minne ofta är bättre än en enskilds person minne (se också avsnitt 2.2.1).

Artefakter stödjer människans tankeverksamhet genom att minska den kognitiva belastningen, det är ett faktum, och frågan som återstår då är *hur* detta går till. Norman (1993) menar att artefakter inte direkt har någon effekt på människans kognitiva processer, men detta påstående verkar inte riktigt passa ihop med allt som sagts tidigare. Ett enkelt exempel kan dock förklara det. Människans korttidsminne, exempelvis, är begränsat (t.ex. Baddeley, 1999) och detta kan *inte* ändras av en artefakt. En person utvecklar inte samma minneskapaciteter som en dator bara genom att använda en sådan. Det som en artefakt däremot påverkar är själva uppgiften, med andra ord det är *andra* kognitiva processer som tas i anspråk. Det som skrivs på ett papper behöver inte kommas ihåg utan kan 'hämtas' via en läsprocess. Verktygsbruk är därmed en process (ett beteende) som utökar människans effektiviteter (se avsnitt 2.3.1) vilket innebär att människan kan använda sig av vissa typer av affordances i omgivningen. Att använda sig av en artefakt är dock vanligtvis inte lätt, det krävs ofta en lång inlärningsprocess innan en artefakt verkligen kan användas på ett effektivt sätt. Sammanfattningsvis kan det sägas att även artefakter kräver en del av människan, men har hon väl lärt sig att använda en artefakt kan de fungera som externa minnen (böcker, en dator), ledtrådar (trafikskyltar), visualiseringshjälpmedel (en karta) mm. Användningsmöjligheterna är oändliga, de kan användas i olika sammanhang och därmed fyller olika funktioner. En artefakt i sig är inte mycket men i samband med människans kognitiva förmågor kan den utvecklas till ett kraftfullt verktyg.

Det finns dock ett och annat problem inom artefaktforskningen med avseende på människans kognitiva processer. Wynn (1991) beklagar till exempel att många studier som handlar om verktygsbruk nästan enbart har fokus på barns kognitiva utveckling. Det finns således inte mycket forskningsmaterial vad gäller vuxna personers beteende i samband med verktygsbruk, och frågan är i vilken utsträckning barns handlingar kan överföras till en vuxen persons handlingar. Wynn skrev visserligen sin artikel för mer än tio år sedan men än idag är det mest barns verktygsbeteende som undersöks, det visade rätt tydligt litteratursökningen som genomfördes i samband med det här arbetet. Ett annat problem som Wynn (1991) gör oss uppmärksamma på är de olika metoder som används inom olika forskningsområden. Inom antropologin, där fokus för en gångs skull brukar ligga på vuxnas verktygsbruk, använder sig forskarna mest av utförliga etnografiska beskrivningar. Wynn påpekar att dessa beskrivningar gör det väldigt svårt att peka ut en viss kognitiv process som påverkats av en viss artefakt. De olika metoderna försvårar också jämförelsen mellan olika forskningsresultat inom kognitiv psykologi, neurologi och antropologi.

Vidare diskuteras det också en hel del om huruvida verktyg kan ses som en integrerad del i ett kognitivt system som människan, jämförbar med en kroppsdel. Neumans och Bekermans (2000) definition för artefakter handlade exempelvis just om detta (se avsnitt 2.2). Maravitas, Husains, Clarkes och Drivers (2001) samt Berti och Frassinettis (2000) studier tycks dock tyda på att artefakter kan utöka en persons 'body schema' (kroppsuppfattning) så att stimuli i den extrapersonella rymden (omgivning) beter sig som stimuli i den peripersonella rymden (kroppen och dess närmaste omgivning). Det innebär att objekt som kan nås med hjälp av ett verktyg upplevs som närmare än objekt som kräver en viss fysisk ansträngning (att gå dit) för att kunna nås. En kritik i det här sammanhanget är att forskare inte tillräckligt avgränsar individer från artefakter (t.ex. Nardi, 1996, i Susi & Ziemke, 2001) vilket resulterat i att en del forskare förebrås för att jämställa individer och artefakter vad gäller deras kognitiva färdigheter. Susi, Lindblom och Ziemke (under tryckning) menar emellertid att dessa kritiker gör "mycket väsen för ingenting" ("*much ado about nothing*", s. 5), då ingen egentligen påstår att artefakter utvecklar samma kognitiva färdigheter som människan. Det viktigaste anses inte vara precis var den mänskliga kognitionens gräns går utan de menar att det är mycket viktigare att ta reda på vilken roll artefakter spelar för människans tankeverksamhet.

3 PROBLEMBESKRIVNING

Människor är sociala varelser och således används artefakter inte bara av enskilda individer utan ofta av flera personer (samtidigt) och detta gör användningen av olika artefakter i många avseenden till en mycket social process. Artefakter har visat sig vara ett bra stöd för de kognitiva processerna i individuella sammanhang men kunskapen är begränsad med avseende på effekten av artefakter på *enskilda* individers tankeverksamhet i *sociala* situationer.

3.1 Problemprecisering

Det har bedrivits ganska mycket forskning inom social kognition (t.ex. Fiske & Taylor, 1984) i fråga om hur människor påverkar varandra i sociala sammanhang, vilken effekt social interaktion, gruppstillhörighet och mentala representationer av andra individer kan ha på en persons kognitiva processer (avsnitt 2.2). Samtidigt anses kognition vara en ganska individuell 'handling', dvs. även om kontextuella faktorer anses påverka de kognitiva processerna så tror de flesta forskare att kognition kan ifråkopplas externa, sociala faktorer (Levine & Resnick, 1993). Inom situerad kognition däremot är kontext av central betydelse, med andra ord, kontext är inte bara ytterligare en faktor utan är oskiljbart förbunden med människans tankeprocesser (avsnitt 2.1). Människans kognition ses som en form av kontinuerlig social interaktion med omgivningen vilket yttrar sig i interaktionen med andra individer och användningen av externa och interna strukturer såsom artefakter och språk.

Det är främst inom antropologin och utvecklingspsykologin som forskare studerar hur ett beteende som verktygsbruk utvecklas och hur olika typer av verktyg påverkar de kognitiva processerna. Forskningen har tydligt visat att det blir svårt att få en omfattande förståelse för människans kognitiva processer om ett beteende som verktygsbruk fullständigt ignoreras då det påverkar de olika mentala processerna på många olika sätt (avsnitt 2.3). I och med att människan är en spatialt lokaliserad varelse (Kirsh, 1995) som såväl anpassar sina handlingar till omgivningen som anpassar omgivningen till sina egna ändamål, kan den mänskliga kognitionen inte förklaras om det inte tas hänsyn till en så viktig faktor som verktygsbruk. Fokus ligger dock mest på enskilda individer, dvs. verktygsbruk undersöks med avseende på enskilda individers tankeprocesser vilket blev tydligt i samband med litteratursökningen. Det finns således förvånansvärt lite forskning där verktygsbruk undersöks i sociala sammanhang. En studie med fokus på såväl social interaktion som verktygsbruk kan ge en bättre förståelse för hur människans mentala processer påverkas i en social kontext. Det här examensarbetet kan bidra till en ökad insikt i samspelet mellan social kognition och artefakter och därmed ge en förbättrad förståelse för hur artefakter används i syfte att minska den kognitiva belastningen i ett socialt sammanhang. Studien kommer att utgå ifrån ett situerat (distribuerat) perspektiv där kontext anses vara en dynamisk process vilken även omfattar de kognitiva processerna (avsnitt 2.1.2). En effekt av verktygsbruk på de kognitiva processerna kan således observeras i interaktionen mellan individer och själva användningen av olika typer av artefakter.

3.2 Syfte och frågeställning

Artefakter är ett bra stöd för att minska den kognitiva belastningen hos den enskilda individen. Forskningsresultat inom social kognition har visat att människan påverkar (påverkas av) andra individer på olika sätt med avseende på hennes mentala processer. Men kunskapen är begränsad vad gäller artefaktens inverkan på den *enskilda* individen i en viss *social* kontext. Syftet med det här arbetet är att undersöka och belysa huruvida de kognitiva processerna kan påverkas av ett beteende som verktygsbruk. Det ska försöka ges svar på följande fråga:

- Hur påverkar användningen av artefakter en persons kognitiva processer i ett visst socialt sammanhang?

För att finna ett svar på den här frågan kommer en fallstudie på en barnmottagning att genomföras, *artefakter* syftar således på artefakter som visar sig ha en stor betydelse för mottagningens verksamhet och som dessutom kan beskrivas i termer av definitionen i avsnitt 2.3.2. *En persons kognitiva processer* i sin tur avser de högre kognitiva processerna såsom uppmärksamhet, perception, minne och beslutsfattande.

Frågan som ställts ovan kan inte besvaras utan att det samtidigt tas hänsyn till relaterade faktorer. Artefakter kan exempelvis tänkas påverka interaktionen mellan individer och frågan är då vilken effekt detta har på de kognitiva processerna. Interaktionen mellan personer kan i sin tur tänkas påverka användningen av artefakter och då är även här intressant vilken effekt detta har på kognitionen. I detta sammanhang är det också viktigt att ta reda på vilken funktion en artefakt har på barnmottagningen, på vilket sätt den används.

3.3 Avgränsning

Fokus i det här arbetet ligger uteslutande på social interaktion och verktygsbruk i en viss omgivning. Det kan inte tas hänsyn till större sociala sammanhang, det är exempelvis irrelevant om en grupp individer tillhör en annan (större) grupp med fler befogenheter. Även om det kan tänkas finnas en koppling mellan verktygsbruk och det större sociala sammanhanget, så skulle det dock hamna långt utanför arbetets ram. Det är inte heller av intresse huruvida användningen av artefakter påverkar utförandet av en viss uppgift, dvs. det är irrelevant om uppgiften kunde lösas eller inte. Designaspekter har visserligen en betydelse för hur artefakter används, dock är det ointressant i den här studien huruvida en artefakt skulle behöva förbättras eller om den bör ersättas med någon annan artefakt. Verktyg och verktygsbruk, slutligen, betraktas utifrån definitionerna i avsnitt 2.3.2, det är inte meningen att hitta nya verktyg(sbruk)aspekter för att kunna utveckla en ny definition. En studie som genomförs baserad på ett distribuerat perspektiv brukar också vara väldigt tids- och resurskrävande, men den här studien får anpassas efter den tidsram som gäller för detta examensarbete. Det är således inte möjligt att t.ex. följa med på en kryssning och undersöka hur fartygets besättning använder sig av olika artefakter.

4 METOD

Det finns många olika sätt att undersöka ett problemområde och hitta svar på relaterade frågor. Vilken metod eller teknik som väljs ut i slutänden brukar styras av själva problemet och en avvägning av de olika för- och nackdelarna som metoden medför. Till att börja med så brukar forskare skilja på kvantitativa och kvalitativa metoder, beroende på om det insamlade materialet är i numerisk form eller textmaterial som kan tolkas på olika sätt (Patel & Davidson, 1994). Kvantitativa metoder kännetecknas dessutom, i motsats till kvalitativa metoder, av en hög grad av kontroll vilket resulterar i att en studie oftast bara kan genomföras i en artificiell och kontextfri miljö (Shaughnessy, Zechmeister & Zechmeister, 2000). Kognition betraktas dock utifrån ett situerat perspektiv i det här arbetet, och i litteraturgenomgången bör det ha blivit ganska tydligt vilken viktig roll kontext anses spela för de kognitiva processerna. En kvantitativ metod anses således inte vara lämplig för den här studien.

4.1 Kognitiv etnografi

För att få en förståelse för människans situerade kognitiva processer är det inte bara viktigt att undersöka det som händer i hjärnan utan det måste även tas hänsyn till den sociala och materiella omgivningen. Distribuerad kognition (avsnitt 2.1.1) är en ansats inom det situerade forskningsområdet som i många avseenden tar hänsyn till både kontextuella, historiska och kulturella faktorer. Forskningsobjektet är inte bara människans mind utan även faktorer i omgivningen (Hollan, Hutchins & Kirsh, 2000). Det innebär att inte bara individens kunskaper är av intresse utan i stor utsträckning också hennes handlingar (beteende). Forskare inom distribuerad kognition är övertygade om att de kognitiva processerna blir synliga, och på så vis undersökbara, i interaktionen mellan individer och i användningen av verktyg. Hur den distribuerade informationen mellan individer arrangeras i omgivningen kan således bara bli tydligt med hjälp av en metodansats som tar hänsyn till människans handlingar i relation till (handlings)kontexten.

Kognitiv etnografi är en metodansats som är kännetecknande för 'distribuerade' studier och räknas till de kvalitativa metoderna. Hollan et al. (2000) beskriver kognitiv etnografi som en samling av olika kvalitativa metoder och tekniker⁷ som exempelvis intervjuer, deltagande observationer och videoinspelningar. Genom att kombinera dessa olika metoder har det blivit möjligt att få en inblick i interaktionen mellan individer och deras användning av verktyg och på så vis också i människans kognitiva processer. Metoder såsom observationer och intervjuer är enligt Hollan et al. (2000) viktiga hjälpmedel för att dokumentera och analysera informationsflödet mellan individer och artefakter, ett systems kognitiva egenskaper, den sociala organisationen och kulturella processer.

4.1.1 Deltagande observation

Deltagande observation är ett sätt att samla in data i naturliga, kontextrika miljöer genom att vara delaktig i de observerade personernas dagliga aktiviteter och handlingar (DeWalt & DeWalt, 2002). Att vara delaktig kan yttra sig på olika sätt, forskare brukar skilja på olika typer eller grader av delaktighet (tabell 1).

⁷I motsats till många andra forskare skiljer Hollan et al. (2000) inte på metoder och tekniker, de två begreppen används här som synonymer.

Tabell 1: Olika grader av delaktighet i en observation

	1	2	3	4	5
5					Komplett
4				Aktiv	
3			Moderat		
2		Passiv			
1	Icke-delaktig				

Passiv delaktighet exempelvis kännetecknas av en ganska låg grad av delaktighet och innebär att observatören varken är på plats (t.ex. kan hon vara i ett angränsande rum) eller interagerar med den observerade gruppen. Komplett delaktighet däremot innebär att forskaren inte bara observerar utan hon är i alla högsta grad också delaktig i den observerade gruppens handlingar och aktiviteter. Det sistnämnda är dock ganska tidskrävande och medför också stora etiska frågor; är det exempelvis etiskt försvarbart att de som observeras inte får veta att de ska observeras? I den här studien kommer ett moderat förhållningssätt att användas, dvs. de som observeras kommer att veta vem som är 'forskaren', vad som ska göras och hur. Den här typen av deltagande observation möjliggör också att forskaren kan vara på platsen och ställa frågor utan att vara tvungen att lära sig samtliga regler och normer innan själva studien kan påbörjas. Att bli del i en grupp förutsätter en lång inlärnings- och anpassningsprocess, forskaren ska ju vara så trovärdig som möjligt eller åtminstone inte vara en störande och begränsande faktor för den observerade gruppens handlingar. I den här studien är därför ett moderat deltagande det enda alternativet, det finns varken tid eller resurser för en aktiv eller komplett delaktighet. Passivt deltagande däremot är inte lämpligt för den här studien för att denna typ av deltagande begränsar ens möjligheter att interagera och kommunicera med den observerade gruppen och, som följd, också datainsamlingen.

Deltagande observation kännetecknas också av en ganska liten grad av kontroll, även jämfört med andra (kvalitativa) metoder (DeWalt & DeWalt, 2002). Det kan aldrig sägas i förväg vad som kommer att hända under en observation, den som observerar måste alltid vara förberedd på att tidigare planer inte kan genomföras som det var tänkt från början. Det gäller också att inte bara förlita sig på en observation, det som kan verka vara solklart kan senare visa sig bygga på felaktiga eller åtminstone bristfälliga antaganden. Mycket information är dessutom svår att observera, det är därför viktigt att få så mycket 'insiderinformation' som möjligt (Bortz & Döring, 2002). Det är således alltid bra att komplettera observationer med andra metoder, de kan både styrka, komplettera och ge nya synvinklar på observationen och därmed också tolkningen av datamaterialet.

Mycket vanligt för observationer är att forskaren gör fältanteckningar under sin studie som i ett senare skede sedan analyseras och tolkas. Anteckningar är en bra möjlighet att hålla fast aspekter som fångar ens uppmärksamhet och/eller verkar vara viktiga samt att detta också underlättar forskarens arbete i och med att hon även kan koncentrera sig på andra aspekter än bara på att minnas samtliga sinnesintryck (Bortz & Döring, 2002). Nackdelen med enbart anteckningar är dock att mycket (viktig) information kan missas; även om forskaren ska angripa ett problem (en fråga) helt förutsättningslöst så kan hon dock aldrig vara fullständigt objektiv, mycket av det som forskaren kommer att uppmärksamma baseras på hennes egna erfarenheter och kunskaper (Lipshitz, 2000). Forskare använder sig därför gärna

av videoinspelningar som visat sig vara ett bra verktyg för att komplettera 'luckor' i observationen (Blomberg, 1995). Dessutom är de också en viktig informationskälla om outtalade, omedvetna aspekter, den 'tysta' kunskapen får inte underskattas. Ofta skiljer sig handlingar med avseende på hur de ska utföras och hur de i slutändan, omedvetet, utförs. Nackdelen med en videoinspelning kan dock vara att försöksdeltagarna känner sig obehagliga och inte betar sig som vanligt vilket då kan minska resultatets validitet.

4.1.2 Intervjuer

I föregående avsnitt påpekades hur viktigt det är att komplettera en deltagande observation med andra metoder, bl.a. för att få nya synvinklar och kompletterande information. Det är främst intervjuer som används i detta sammanhang och de kan utföras på olika sätt, beroende av informationen man vill komma åt (Bortz & Döring, 2002). En intervju kan exempelvis vara mer ett vanligt samtal, det lämpar sig framförallt för att få den nödvändiga bakgrundsinformation för en observation. Det innebär att den som intervjuas har stora friheter att uttrycka sig och att förklara de aspekter som hon eller han anser vara viktiga. Forskaren upplevs här snarare som en 'nyfiken' samtalspartner än som en professionell intervjuare och det i sin tur gör att den som berättar öppnar sig mer och ger information om aspekter som senare kan visa sig ha en stor betydelse för undersökningen. En intervju som genomförs under själva observationen är en bra möjlighet för forskaren att få saker och ting förklarade och kan då motverka felaktiga och missledande antagningar.

En strukturerad intervju i sin tur lämpar sig väl för att ta upp frågor som dyker upp efter observationen, när analysarbetet påbörjats. Enligt Cooke (1994) brukar forskare skilja på intervjuer med avseende på vilken grad av struktur de har (hög eller låg struktur) samt vilken typ av frågor de innehåller (öppna eller slutna frågor). Att strukturera en intervju innebär att frågorna som ska vara med (i intervjun) utvecklas och formuleras i förväg, intervjun styrs därmed i olika stor utsträckning. Det är framförallt intervjuledaren som styr samtalet, den som intervjuas har inte många möjligheter att påverka det. Det är dock också upp till den som intervjuar i vilken grad den intervjuade kan (får) påverka intervjuens riktning. En intervju som bara innehåller slutna frågor begränsar den intervjuades svarsutrymme, hon kan bara svara på ett visst sätt (ja eller nej). Öppna frågor däremot ger henne möjligheten att utveckla sina svar samtidigt som det också ger intervjuaren tillfället för följdfrågor, vilket kan leda till nya (intressanta) aspekter.

4.2 Metodval

För att finna ett svar på frågeställningen i avsnitt 3.2 anses det vara lämpligt att genomföra fallstudien med hjälp av en deltagande observation, vilket i detta fall innebär en videoinspelning. En videoinspelning anses vara ett nödvändigt verktyg, då det annars kan bli väldigt svårt att få en överblick över den enskilda individens handlingar i relation till den sociala omgivningen. Observationen bygger på ett moderat förhållningssätt, eftersom det anses vara det enda alternativet för just den här studien (se avsnitt 4.1.1). Vidare ska observationen kompletteras med ett antal intervjuer för att få den nödvändiga bakgrundsinformation, för att få saker och ting förklarade under inspelningen samt för att få svar på eventuella frågor som uppstår efter det att analysarbetet påbörjats.

5 GENOMFÖRANDE

I det här kapitlet redogörs för studiens genomförande och upplägg samt vilka steg som var nödvändiga för att få ett svar på frågeställningen. Vidare beskrivs vilka som deltagit i undersökningen och var denna studie utförts.

5.1 Val av ett lämpligt studieobjekt

Ett första steg i den här studien var att identifiera ett lämpligt studieobjekt. Studiens syfte var att undersöka hur individer använder sig av olika typer av artefakter i ett socialt sammanhang. Det finns ett oändligt stort antal möjligheter att studera individer i sociala sammanhang och artefakter är alltid en del i dessa sammanhang, men alla möjligheter hade inte varit lämpliga för just den här studien. Observationer är, som sagts, kända för att ha en låg grad av kontroll men samtidigt är det också viktigt att kunna utöva kontroll i ett visst omfång. I den här studien var det exempelvis viktigt att kunna säga när, var och hur undersökningen kommer att genomföras. Att förlita sig på faktorer som inte kan kontrolleras hade kunnat äventyra hela den här studiens genomförande och resultat. Att genomföra den här studien exempelvis utomhus hade inneburit en alldeles för stor risk för att det skulle börja regna just den dagen då inspelningen skulle ske. 'Det sociala sammanhanget' fick därför begränsas till situationer *inomhus* så att videoutrustningen inte skulle komma till skada. Vidare ansågs det också vara viktigt att ha en kontaktperson som är insatt i det sammanhang vilket skulle undersökas. Det är då mycket enklare att få den nödvändiga bakgrundsinformationen; det hade varit ett problem på 'offentliga' platser såsom trafik korsningar eller marknadsplatser då det kunde ha blivit väldigt svårt att hitta samarbetsvilliga deltagare.

Kärnsjukhuset i Skövde, KSS, ansågs vara en bra plats där den här studien skulle kunna genomföras. Ett sjukhus är i alla största grad en social plats, för att ha en fungerande verksamhet krävs det ett välorganiserat samarbete mellan de olika avdelningarna och de som arbetar på dem. I och med att det finns en sjuksköterskeutbildning på Högskolan, och därmed kontakter mellan Högskolan och sjukhuset, antogs också att personalen på sjukhuset skulle vara mer välvilligt inställda till en studie i form av ett examensarbete. Dessutom har KSS också många erfarenheter med examensarbetande studenter. I samråd med den ansvarige vårdchefen och vårdföreståndaren bestämdes sedan att utföra den här studien på KSS barnmottagning.

5.2 Deltagare och plats

Deltagarna i den här studien var sjukvårdspersonalen på KSS barnmottagning. Antalet sjuksköterskor som samtidigt har jour brukar variera mellan tre och fyra stycken. Den största delen av sjuksköterskornas arbete handlar om att ta hand om bokade och akutpatienter och omfattar allt från administrativa till patientrelaterade uppgifter som exempelvis provtagningar. I stort sett har sjuksköterskorna och undersköterskorna samma uppgifter, undersköterskorna får dock inte ge telefonrådgivning

och inte ta ut tabletter eller ge injektioner⁸. Personalen informerades på ett personalmöte om denna studies syfte men samtidigt sattes också ett informationsblad upp på kontoret (bilaga 1) så att verkligen alla kunde nås och informeras i förväg.

Själva studien genomfördes på barnmottagningens *kontor*. Kontoret är personalens kommunikations- och administrationscentrum och kan delas in i tre enheter (bilaga 2): receptionen där patienterna anmäler sig och samtliga patientjournaler lagras, rummet där allt administrativt arbete sköts för de inbokade och akutpatienterna och telefonrummet där alla patientsamtal tas emot. Under ett första besök blev det tydligt att det är främst det lilla rummet mellan receptionen och telefonrummet som sjuksköterskornas (och delvis också läkarnas) arbete utgår och styrs ifrån. Studiens (och kamerans) fokus var därför nästan uteslutande på det som hände där. Samtliga sjuksköterskor har sina egna ansvarsområden, dock måste alla också ha kännedom om vad de andras arbetsuppgifter är för att kunna koordinera sina arbetsuppgifter (handlingar) med hänsyn till de andra. Detta är i många avseenden en ganska social process och kräver en välgenomtänkt organisation av hela mottagningens arbete. Att koordinera och organisera flera personers olika uppgifter är ingen lätt uppgift, mycket kan gå fel och orsaka problem. Hur kan personalen exempelvis ta reda på var en viss patient befinner sig, vem som har hand om henne eller honom? Olika typer av artefakter kan då vara till stor hjälp för att lösa det här koordinations- och organisationsproblemet. Utifrån frågeställningen i avsnitt 2.3.3 undersöktes därför i den här studien vilka olika typer av artefakter sjukvårdspersonalen använder sig av i det 'lilla' rummet och hur detta påverkar deras kognitiva processer (handlingar). I rummet finns bl.a. ett stort skrivbord med en dator, två hyllor och ett litet bord i rummets vänstra hörn, direkt vid ingången till kontoret (bilaga 3). Och just det här lilla bordet har visat sig ha den största betydelsen för personalens arbete.

5.2.1 Läkare och receptionspersonal

Sjuksköterskornas arbete på kontoret är i många avseenden kopplat till läkarnas och sekreterarnas (kanslisternas) arbete. Läkarna brukar exempelvis hämta patientjournalerna direkt på kontoret och när det ska göras en provtagning så lämnas 'uppdraget' på kontoret så att sjuksköterskorna vet vad som ska göras. Kanslisterna i sin tur är ansvariga för patientjournalerna, dvs. de ansvarar för att vårdpersonalen får de korrekta journalerna. Fokus i denna studie var visserligen på vårdpersonalens arbete men i och med att kontoret också ingår i läkarnas och kanslisternas arbete var både läkarna och kanslisterna till en viss grad också deltagare i undersökningen. Informationsbladet var synligt för alla, information fanns därmed tillgänglig för alla anställda på barnmottagningen innan undersökningen påbörjades.

5.2.2 Patienter

Patienterna ingick inte i undersökningen men det kunde inte undvikas att personliga uppgifter ibland nämndes under inspelningen. Därför sattes ett informationsblad upp (bilaga 4) på receptionens lucka under inspelningstiden, ytterligare exemplar lämnades i väntrummet på bordet. Föräldrarna informerades om att allt inspelat material skulle behandlas konfidentiellt och att även sjukhusets sekretessbestämmelser undertecknats.

⁸För enkelhetens skull kommer bara begreppet "sjuksköterska" att användas i fortsättningen. Ifall att en viktig aspekt är kopplad till just en undersköterskas arbete så framgår det tydligt i texten.

5.3 Förberedelser

Ett första steg var att inhämta information om barnmottagningens läge, hur personalen arbetar där och, viktigast av allt, vilka möjligheter som fanns för en videoinspelning. Det var en väldigt känslig fråga huruvida patienterna skulle vara delaktiga i undersökningen, framförallt när det gällde barnen. Men, som redan tidigare sagts, ett första besök visade att den här studien skulle kunna genomföras utan att patienterna skulle behöva inblandas. Det underlättade också en hel del, då kameran kunde stå vid ett (diskret) ställe på kontoret utan att man behövde flytta på den hela tiden, vilket hade kunnat uppfattas som väldigt störande.

5.4 Datainsamling

På ett personalmöte informerades vårdpersonalen om studiens syfte och samtidigt genomfördes också en första intervju för att få en bild av personalens arbete, deras arbetsuppgifter och vilken roll kontoret spelar för deras arbete. Den här intervjun var ostrukturerad, personalen skulle få möjlighet att berätta utifrån sin synvinkel om sitt arbete. Några dagar senare visade och förklarade barnmottagningens vårdföreståndare lite närmare vad som ingick i personalens arbete på kontoret, hur de arbetar där. För att få tillräckligt mycket material var det också viktigt att något 'hände' den dagen då personalens arbete spelades in; tillsammans med vårdföreståndaren bestämdes därför en tid då många (bokade) patienter väntades komma. Kameran ställdes till att börja med på det stora skrivbordets högra kant, bakom stämpelapparaten så att det lilla bordet i vänstra hörnet av kontoret var i kamerans fokus (bilaga 3). Stativet, för en bättre överblick, kunde (tyvärr) inte användas då det hade intagit hela skrivbordet och syftet var ju inte att undersöka hur studieledarens utrustning påverkar personalens arbete!

Inspelningen startades när (eftermid)dagens mottagning började. Under hela inspelningen gjordes anteckningar och samtidigt passades det också på att ställa frågor när det ansågs vara lämpligt, för att få saker och ting förklarade. Personalen skulle inte avbrytas i sitt arbete, i sina handlingar för då hade den informationen man ville komma åt blivit 'förstörd'. Intervjufrågorna fick därför anpassas efter personalens handlingar vilket innebar en väldigt låg grad av struktur. Videoinspelningen gjordes sammanlagt under två dagar, beroende på att det inte hände mycket under den första dagen. Fördelen var dock att det fanns fler möjligheter för frågor vilket egentligen inte var möjligt under det andra inspelningstillfället. Under den andra inspelningsdagen flyttades kameran också till kontorets bakre, högra hörn vid ett senare tillfälle för att även ha det stora skrivbordet i kamerans fokus. Detta gjordes för att se kopplingen mellan personalens arbete vid det lilla bordet i hörnet och skrivbordet (resten av rummet). Det sammanlagda inspelningsmaterialet var 3 timmar. Efter det att analysarbetet påbörjats genomfördes en verifieringsintervju (bilaga 5) för att utreda eventuella misstolkningar och finna svar på frågor som uppstod i samband med analysarbetet. Den här intervjun kännetecknades av en ganska hög grad av struktur då frågorna formulerades i förväg, och i och med att de mest var avsedda för att få förklaringar till det inspelade materialet användes uteslutande öppna frågor.

6 RESULTAT OCH ANALYS

Syftet med det här examensarbetet har varit att undersöka relationen mellan social kognition och artefakter, dvs. hur individer använder sig av olika typer av artefakter i en social kontext, vilken funktion de fyller och vilken effekt de har på de kognitiva processerna. För att kunna svara på dessa frågor genomfördes en studie på KSS barnmottagning där sjukvårdspersonalen och deras arbete undersöktes med hjälp av en videoinspelning och intervjuer. I det här kapitlet redogörs för studiens resultat samt hur de kan tolkas och förklaras utifrån de olika teorierna och ansatserna i kapitel 2.

Ett första besök på barnmottagningen visade inte bara vilken plats som skulle lämpa sig för undersökningen utan det blev samtidigt också tydligt vilka artefakter som är viktiga för personalens (administrativa) arbete på barnmottagningen. Vid ett senare tillfälle visade och förklarade mottagningens vårdföreståndare också personalens uppgifter på kontoret, och genom att beskriva deras arbetsuppgifter identifierade hon samtidigt ytterligare ett antal artefakter som ingick i just de här arbetsuppgifterna. Fokus i undersökningen var dock inte bara på de centrala artefakterna då det ansågs vara möjligt att även ”osynliga”, ouppmärksammade, till synes självklara artefakter kan spela en viktig roll i deras verksamhet. De handskrivna anteckningarna och videotranskriptionerna beskrev i stort sett personalens handlingar, tonvikten låg då inte så mycket på just artefakterna. Först när analysarbetet påbörjats analyserades det föreliggande materialet med fokus på artefakterna och vilken roll (funktion) de innehade i en viss handlingssituation. Det visade sig exempelvis att vissa artefakter används i olika sammanhang (för olika uppgifter). Materialet sammanställdes sedan på ett sådant sätt att de olika handlingarna tilldelades en identifierad artefakt.

6.1 Överblick

Dagligen kommer ett större antal patienter till barnmottagningen med olika slags problem och frågor. För att kunna tillgodose patienternas olika behov är personalen på barnmottagningen därför beroende av en fungerande verksamhet och ett slagkraftigt samspel mellan sjuksköterskor, läkare och kanslisters. När patienterna anmält sig ligger det exempelvis i kanslisternas ansvarsområde att sjukvårdspersonalen får de korrekta patientjournalerna. Sjukvårdspersonalen kan inte ta hand om sådana uppgifter, de måste fokusera på patienternas välbefinnande vilket innebär att de måste kunna lita på att kanslisterna gör det som ingår i deras arbetsuppgifter. Det måste alltså finnas en slags gemensam kunskap om de olika arbetsuppgifterna så att alla hos personalen vet vad de ska göra resp. vad de andra ska göra. I samband med den här studien kunde ett antal artefakter identifieras som visade sig ha en avgörande betydelse för en fungerande och effektiv verksamhet på barnmottagningen. Artefakterna används av (sjukvårds)personalen på olika sätt, de fyller olika funktioner och är, kort sagt, avsedda för att underlätta och stödja de anställdas dagliga (arbets)uppgifter. De flesta av dessa artefakter har en viss betydelse enbart för de som använder dem, så är det exempelvis bara personalen på barnmottagningen som förstår sig på de olika patientlistorna. En gemensam interpersonell förståelse för användningen av de olika artefakterna är en förutsättning för en lyckad interaktion och kommunikation på barnmottagningen, missförstånd och bristfälliga kunskaper kan få allvarliga konsekvenser i en sådan omgivning.

6.2 Viktiga artefakter på barnmottagningens kontor

De administrativa arbetsuppgifterna utförs, som beskrevs i avsnitt 4.3, på barnmottagningens *kontor* (bilaga 2 & 3). Kontoret är indelat i tre komponenter och det innebär att personalen skiljer och avgränsar de olika arbetsuppgifterna från varandra. På så vis kan det exempelvis undvikas att sjukvårdspersonalen och kanslisterna blandar ihop papper och andra artefakter som är viktiga för just sjuksköterskornas resp. kanslisternas arbete. Genom att strukturera arbetsplatsen görs alla handlingar i relation till de artefakter som finns i omgivningen, sjukvårdspersonalen behöver då bara uppmärksamma det som finns i deras närmaste omgivning och inte oroa sig för att en viss handling (t.ex. att ta bort en viss artefakt) stör kanslisternas arbete. Fokus i denna studie var på det lilla rummet mellan reception och telefonrum, i synnerhet på det lilla, högtställda bordet direkt vid ingången till kontoret. Det är just här där det mesta händer, bordet har en oerhört viktig funktion för personalens arbete vilket visar sig i att en del viktiga artefakter som måste vara snabbåtkomliga är samlade runt bordet (patientlistor, remisser, provtagningslåda mm.).

För att ge en bättre bild av hur personalen arbetar på kontoret och hur dess arbete är kopplat till de olika artefakterna följer nedan en kort beskrivning av personalens arbetsrutiner på kontoret. De begrepp som är skrivna i kursiv stil markerar en viss typ av artefakt som visat sig ha en stor betydelse för personalens dagliga arbetsuppgifter: Patienterna anmäler sig i receptionen, receptionspersonalen hämtar då patientens *journal* och lägger den i en låda (*journallåda*) på receptionen. Sjuksköterskorna vet då att patienten ifråga kommit; vilka patienter som ska komma ser personalen i en av *patientlistorna*, med hjälp av dessa listor kan personalen också kontrollera var ett visst barn befinner sig och om barnet är kvar på mottagningen eller inte. Samtliga barn vägs och mäts innan en läkare undersöker dem resp. innan en annan sjuksköterska tar hand om dem. Efter det överförs alla värden till ett slags *formulär*, barnens vikt exempelvis överförs till ett tillväxtdiagram. Ska ett barn undersökas av en läkare lämnas patientjournalen i en låda med läkarens namn på (*namngiven låda*), journalen hämtas sedan av läkaren ifråga. Ibland måste sjukvårdspersonalen ta några prover, läkarna lägger då ett uppdrag i en blå låda (*provtagningslåda*) så att personalen vet vad som ska göras. De ifyllda provtagnings*remisserna* samlas i en orange låda (*remisslåda*).

Sammanfattningsvis är det de följande artefakterna som är mest centrala för personalens arbete på barnmottagningen:

- Patientjournaler
- Patientlistor (för bokade och akutpatienter)
- Remisser och andra formulär
- Olika typer av lådor (journallåda, läkarnas namngivna lådor, provtagningslådan och remisslådan)

6.2.1 Patientjournaler

Patientjournalerna är ett större antal lösa papper som samlas i en mapp (plastficka) och innehåller information om en patients sjukdomshistoria och andra patientrelaterade uppgifter (provsvar, journalhandlingar som tillväxtdiagrammet mm.). Journalen fungerar därmed som ett externt minne, en läkare kan omöjligt komma ihåg

samtliga patienters sjukdomshistoria. I och med att en patient inte alltid kan behandlas av en och samma läkare är det också viktigt att även en annan läkare kan tolka journalens olika delar. En patientjournal är en oerhört viktig artefakt då den innehåller all information om en patient, skulle den bli förstörd skulle också all kunskap om en viss patient bli förstörd vilket skulle få allvarliga konsekvenser. Så som ett fotoalbum kan ses som en existentiell del i en Alzheimerpatients liv kan också patientjournalerna tänkas ha en liknande betydelse för barnmottagningens verksamhet. Det har hänt tidigare att en journal blivit förlagd och enligt vårdföreståndaren är det då kris för att all information om en patient inte finns tillgänglig längre.

En patientjournal brukar också 'vandra' mellan olika personer och fungerar därmed samtidigt som en 'budskapsförmedlare', dvs. information transformeras (och ökas) mellan de enskilda personerna. Genom att lämna journalen i lådan delar receptionspersonalen med sig sin kunskap om en viss patient. En journal exempelvis som läggs i journallådan i receptionen signalerar för sjukvårdspersonalen att patienten ifråga kommit. En journal däremot som läggs i en av de namngivna lådorna som finns under det lilla bordet är ett tecken för läkaren att patienten ifråga väntar i undersökningsrummet. Samtliga patientjournalers innehåll förändras (ökas) också med tiden. En sjuksköterska som väger ett barn lägger till ny information, en läkare som ordinerar ett visst medikament kommer också att hålla fast den här händelsen i journalen. Alla papper i journalen är också sorterade på ett visst sätt, ett papper som hamnat fel i journalen tvingar då den personen som letar efter pappret att gå igenom hela journalen. Personalen på barnmottagningen måste därför vara måna om att alla papper sorteras på ett sådant sätt att de är lätta att hitta. Genom att ordna och strukturera journalen överförs intrapersonell kunskap till interpersonell kunskap som *flera* personer kommer att ha tillgång till, och vilket gör det lättare för den enskilda individen att ta till sig journalens innehåll. Det är mycket enklare att läsa den strukturerade informationen än att lyssna på en lång beskrivning som i stort sett har samma innebörd.

Journalen som helhet kan möjligtvis också ha en stödjande funktion i samband med diskussioner mellan flera personer. Två läkare diskuterade en patient, den ena läkaren höll i journalen och pekade med fingret på ett visst ställe i journalen medan den andra läkaren också försökte hålla i journalen. Var det så att den andra läkaren försökte skapa en kontakt med journalen för att hjälpa uppmärksamheten 'på träven'? För att påminna sig om att det här samtalet med en kollega är viktigt och ingenting annat? Journalen skulle dock också kunna tolkas som en förlängning av läkarens arm, journalen blir alltså under en kort tid del av läkarens kropp. När en annan person håller i journalen kan det ofta inte undvikas att journalen i mindre utsträckning rör sig (vacklar), dvs. det blir svårt för samtalspartnern att se vad det står i journalen. Genom att hålla i journalen kan det tänkas att journalens rörelser anpassas till kroppens egna (naturliga) rörelser vilket kan underlätta läsprocessen då det kan tänkas vara lättare för en person att anpassa sina ögonrörelser till kroppens (egna) rörelser.

6.2.2 Patientlistorna

Det finns en patientlista för de bokade patienterna⁹ och en lista för samtliga akutpatienter. *Listan med de bokade patienterna* hänger på väggen, över det lilla bordet.

⁹I receptionen används också en patientlista med de bokade patienterna, det är en vanlig datorutskrift så att kanslisterna vet vilka patienter som ska komma och när de ska komma. Denna listas funktion har dock inte närmare undersökts i den här studien.

Den här listan består av flera mindre listor (9 st.) och var och en av dessa listor är tilldelad ett visst undersökningsrum vilket innebär att (sjukvård)personalen inte bara kan se när en patient förväntas komma utan de vet också vilken läkare som ska undersöka en viss patient och vilket rum läkaren ifråga ska vara i. Listorna brukar fästas vid små anslagstavlor, var och en av dem står för ett undersökningsrum, så finns det exempelvis en anslagstavla (ett rum) som heter "Fjäril". Samtliga listor innehåller information om vilken läkare som ska undersöka vilka patienter (det brukar vara fem patienter per lista), när patienterna förväntas komma, deras namn och personnummer samt vilka åtgärder resp. prov som är planerade. Listorna skrivs ut på datorn, under dagens gång gör sjuksköterskorna sedan anteckningar för hand på listan. *Listan för akutpatienterna* däremot är en handskriven lista som brukar läggas på det stora skrivbordet. Den här listan innehåller i stort sett samma information som listorna för de bokade patienterna, den enda informationen som läggs till är vilket rum patienterna ska vara i. Även här gör personalen sedan anteckningar för hand under dagens gång.

De handskrivna anteckningarna är inte vanliga anteckningar utan de består av ett antal tecken som bara personalen på barnmottagningen kan tolka. En liten hake till vänster om patientnamnet exempelvis betyder att patienten har hämtats och befinner sig för tillfället på barnmottagningen. En stor bokstav till höger om patientens namn ("F" för "Fjäril" t.ex.) däremot talar om för läkaren att patientjournalen är på väg till undersökningsrummet resp. att den finns i den namngivna lådan under det lilla bordet. Om patienten inte är kvar på mottagningen längre dras ett långt streck över patientens uppgifter. En lista brukar slängas när alla patienters namn har strukits. Anteckningarna görs med en röd penna, så att de verkligen syns. Det är då mycket enklare för en sjuksköterska eller en läkare att urskilja denna viktiga information, då den röda färgen drar till sig en persons uppmärksamhet och på så vis stödjer inhämtningen av informationen. Även annan information som flera behöver ha tillgång till hålls fast på listan, exempelvis när ett barn fått en bedövningskräm vilken ska sitta på i en timme eller att en läkare blivit försenad.

Samtliga patientlistor fungerar som ett externt minne för personalen på barnmottagningen och det är en oerhört viktig funktion. Både sjukvårdspersonalen och läkarna måste ha tillgång till den informationen som finns på listorna, personalens arbete skulle begränsas enormt om bara en enda person skulle ha den här informationen. Med tanke på människans begränsade kognitiva färdigheter vore det dessutom ganska ineffektivt om personalen skulle behöva lära sig de här uppgifterna utantill. Istället för att kunna koncentrera sig på sina arbetsuppgifter vore de då tvungna att lägga ner tid och energi på en påkostad inlärningsprocess. Det skulle också medföra en ökad risk för en felaktig lagring och återhämtning av informationen vilket i sin tur skulle kunna leda till missförstånd och nedsatt prestation. Med hjälp av de här listorna är det dessutom möjligt för personalen att kunna kommunicera med varandra och koordinera sina arbetsuppgifter utan att verkligen behöva tala med varandra, vilket blivit tydligt i samband med ändringen och ökningen av informationen på listorna utan att det uppstått några tolkningsproblem. Det innebär att en listas information "vandrar" från person till person, dvs. var och en av dessa personer tolkar informationen på ett visst (sitt) sätt och förändrar den på det viset. Listan för de bokade patienterna exempelvis utarbetas av en person som tar emot alla patientsamtal genom att mata in patientens uppgifter i datorn och på så vis ordna dem på ett visst sätt. Efter det att listan skrivits ut och fästs vid en av de olika anslagstavlor kommer listans information att transformeras och ökas, beroende

på vad som händer resp. vem som tittar på listan. En läkare exempelvis som ser ett "F" på listan kommer att kontrollera om patientjournalen finns i hennes namngivna låda, hon tar alltså emot information som lämnats av en sjuksköterska på listan.

Indelningen av patientlistorna visar också hur viktigt det anses vara att strukturera omgivningen på ett visst sätt. Genom att skilja på listor för bokade och akutpatienter har personalen en bättre kontroll över samtliga patienter, handskrivna tillägg på den 'bokade' listan skulle bara leda till en oöversiktlig, svårläsbar lista. Akutlistan är en lista som ändras hela tiden, beroende på att det aldrig kan sägas i förväg hur många akutfall som kommer in. Att mata in dessa patienter i datorn visade sig vara omöjligt på grund av specifika systemegenskaper. Genom att tilldela de små listorna för de bokade patienterna en viss anslagstavla skapas det också en bra översikt över de enskilda undersökningsrummen, med hjälp av de här tavlorna visualiseras därmed en viss del av barnmottagningen. En läkare exempelvis som vet i vilket rum hon kommer att vara hela dagen, behöver då bara uppmärksamma 'sin' anslagstavla (lista), en lång sökningsprocess efter den rätta informationen kan då undvikas. Sjukvårdspersonalen däremot, som måste ha kontroll över samtliga anslagstavlor, använder gärna någon penna eller något liknande för att orientera sig på (mellan) de olika tavlorna. En sjuksköterska exempelvis som letat efter en viss information på en av listorna fick en fråga från en kollega. Samtidigt som hon riktade uppmärksamheten på sin kollega stannade pennen på listan så att hon efter samtalet kunde fortsätta från samma ställe där hon avbrutits i sina handlingar.

6.2.3 Remisser och andra formulär

Det används olika typer av remisser på barnmottagningen såsom blodprovremisser, remisser för odlingar och röntgenremisser. Det är dock inte bara remisser som används utan också en del andra formulär. Ett exempel på det är viktkurvan där ett barns vikt och storlek registreras. De nödvändiga remisserna (formulären) har placerats på väggen, direkt över det lilla bordet så att de är lättåtkomliga för de som jobbar vid bordet. En sjuksköterska som skulle vara tvungen att gå till andra änden av rummet för att hämta ett visst formulär skulle behöva komma ihåg vilken typ av formulär hon behöver, för att patientjournalen brukar läggas på bordet. Att ta med journalen är ingen vidare idé eftersom den bara är en hög papper vilken samlats i en öppen mapp. Risken vore då att den tappas och alla papper och formulär skulle spridas ut över hela golvet. Och detta är något som kan tänkas hända ganska lätt då utrymmet i rummet är ganska begränsat, framförallt med tanke på att rummet ofta används av flera personer samtidigt. Att det lilla bordet med de nödvändiga remisserna har placerats direkt vid ingången till kontoret kan också tänkas ha en effekt på personalens handlingar. En sjuksköterska som inte behöver gå till andra änden av rummet för att hämta en viss remiss löper mindre risk att bli avbruten i sina handlingar, vilket kan hända ganska lätt då både sjukvårdspersonalen, läkarna och kanslisterna använder rummet i olika stor utsträckning. En sjuksköterska som inte avbrutits i sina handlingar kan bättre koncentrera sig på det hon håller på med, vilket underlättar för henne att minnas vad hon skulle göra eller vilken typ av remiss hon behöver.

Samtliga remisser har dessutom ett visst utseende, vilket underlättar för sjukvårdspersonalen att känna igen och hitta en viss remiss i den öppna 'remisskorgen'. I korgen förvaras bara ett mindre antal remisser, resten däremot i det stora remissfacket som placerats över skrivbordet. Det går mycket fortare att hitta en remiss i

remisskorgen än i remissfacket, då korgen är mycket översiktligare och har insyn i motsats till remissfacket. Det finns visserligen ett system för hur remissfacket ska användas för att underlätta det för personalen att hitta remisserna där, men alla remisser används inte lika ofta och så finns också dubletter, personalen upplever facket därför ibland som lite besvärligt. Remisserna fungerar också som ett externt minne i och med att de innehåller all information som behövs för att ett prov kan genomföras. Personalen behöver då inte komma ihåg den här informationen, då det är ganska lätt att glömma fylla i en viss (viktig) uppgift.

Studien visade också att personalen även kombinerar olika typer av artefakter, så brukar sjukvårdspersonalen exempelvis titta på patientlistorna på väggen när de fyller i en viss remiss eftersom patientens namn, personnummer och annan patientrelaterad information finns på listan. Det är också ytterligare en förklaring till varför personalen har de olika remisserna nära det lilla bordet i hörnan. De slipper då leta igenom hela patientjournalen för att hitta ett blad med de nödvändiga uppgifterna, det är mycket enklare att bara titta på listan. Det är dessutom tydligt att de olika remisserna och formulären ingår i sjukvårdspersonalens ansvarsområde. Exempelvis är en av sjuksköterskornas arbetsuppgifter att fylla på remisserna när de tagit slut och det är också sjuksköterskorna som vet var alla remisser (formulär) förvaras. När en läkare exempelvis behöver en viss typ av remiss och inte kan hitta den vid det lilla bordet brukar det alltid vara en sjuksköterska som tillfrågas. Det betyder då att alla i personalen är medvetna om de andras arbetsuppgifter och ansvarsområden.

Både läkarna och sjukvårdspersonalen måste ha kännedom om hur och när de olika remisserna och formulären används, delvis är det exempelvis så att en del fylls i av en läkare, resten kompletteras sedan av en sjuksköterska. Det måste alltså finnas en gemensam (interpersonell) förståelse för remisserna resp. formulären. Samtidigt blev det tydligt i samband med den här studien att det ibland är svårt för personalen att hålla isär de olika typerna av remisser. För att inte göra fel brukar personalen då tala med varandra, dvs. en läkare frågar en sjuksköterska eller två sjuksköterskor diskuterar hanteringen av en viss remiss. Användningen och ifyllningen av de olika formulären är inte så lätt heller i och med att det förutsätter en hel del förkunskaper. Personalen diskuterar därför gärna de olika formulären med varandra, men diskussionen handlar inte bara om hur de ska användas, ofta diskuteras också en patients värden (tillstånd) utifrån de olika formulären (kurvorna). De används då som ett visualiseringshjälpmedel, mycket av den information som syns i de olika värdena behöver då inte förklaras. Samtidigt är det också lättare för den personen som lyssnar att förstå vad den andra personen talar om, då informationen ifråga redan är strukturerad och anordnad på ett visst sätt. Det behöver då inte göras 'mentalt'.

6.2.4 Olika typer av lådor

På barnmottagningen används också ett antal lådor vilka har olika funktioner, beroende på var på mottagningen de används. Kanslisterna brukar exempelvis lägga en patients journal i en låda på receptionen (*journallåda*) när patienten anmält sig. Den här lådan markerar då ett ställe i omgivningen där sjuksköterskorna kan hämta patientjournalerna. Det innebär att personalen inte behöver leta igenom hela kontoret för att få tag i en patients journal utan de kan koncentrera sig på *sina* arbetsuppgifter. Samtidigt fungerar den här lådan därmed också som ett kommunikationsmedel då kanslisterna kan tala om för sjuksköterskorna att en patient har kommit.

Ett annat exempel på strukturering och (indirekt) kommunikation är de *namngivna* lådorna med läkarnas namn på som både förvaras på hyllan över det stora skrivbordet och under det lilla bordet som ligger direkt vid kontorets ingång, på ett separat bord som kan snurras runt. De lådorna som finns på hyllan är de som inte behövs för tillfället, dvs. de tillhör läkare som *inte* har jour. Dessa lådor är sorterade i bokstavsordning för att det visade sig vara enklast för sjukvårdspersonalen att hitta en viss låda. De jourhavande läkarna däremot har sina lådor stående under det lilla bordet, i vilken ordning som helst. Det brukar inte vara fler än fyra eller fem läkare samtidigt, vilket gör det ganska lätt för en person att skilja på de olika lådorna. När sjuksköterskorna vill lägga en patientjournal i en viss låda så kan de då vanligtvis också utgå ifrån att den finns under det lilla bordet; en journal som ligger i en låda betyder för läkaren att patienten ifråga sitter och väntar i ett av undersökningsrummen. Fördelen med att kommunicera via de olika lådorna är att personalen bara behöver koncentrera sig på sina arbetsuppgifter, de behöver inte ta hänsyn till de andras handlingar. Lådorna hjälper personalen därmed att fokusera på det som är viktigt för deras uppgifter utan att en massa energi och tid behöva läggas ner på att förmedla lådornas information. Sjuksköterskorna slipper på så vis exempelvis att leta efter en läkare, bara för att informera henne om att patienten sitter i undersökningsrummet. Det är en ganska onödig uppgift och resulterar bara i att personalens tankar dras bort från det som är viktigt och relevant för just deras arbetsuppgifter (och därmed mottagningens verksamhet).

Sedan finns det en orange låda (*remisslådan*) där dagens provtagningsremitter samlas, den står på hyllan nära ett kylskåp, vilket innebär att personalen inte behöver minnas vilka provtagningar som ska skickas iväg. Det finns även prov som måste stå i kylan tills de skickas iväg, för att inte glömma bort dem där läggs de motsvarande remisserna i en plastficka längst bak i lådan. På så vis skiljs alltså vanliga och 'känsliga' prov åt samtidigt som den här plastfickan har en viktig minnesfunktion. Sedan finns det också en *provtagningslåda* på det lilla bordet; där brukar läkarna lämna den nödvändiga informationen så att sjukvårdspersonalen vet vad de ska göra, vilken provtagning det gäller.

Även här kan kopplingen som existerar mellan olika artefakter ses. En läkare tittade exempelvis i sin låda för att hon väntade på en patient. Men i lådan fanns inte patientens journal. Tillsammans med en sjuksköterska tittade hon då på listan på väggen och där såg de (med ledning av de handskrivna anteckningarna) att patienten inte hade kommit ännu. I samband med lådorna blev det också tydligt hur personalen på barnmottagningen kan påverka varandra på olika sätt. En låda (under det lilla bordet) föll ner på golvet, sjuksköterskan som orsakade det ställde tillbaka lådan men så att namnet på lådan inte längre var synligt för de som stod vid bordet. Läkaren som 'äger' den här lådan fick snurra runt det runda bordet flera gånger innan hon kom på att titta lite närmare på den lådan som var vänd åt fel håll. Som tur är kan det här bordet med alla lådorna på snurras runt; i och med att utrymmet runt bordet är väldigt begränsat kan det annars bli väldigt svårt för en person att komma åt alla lådor om flera personer står vid det lilla bordet i hörnet samtidigt. Det snurrande, runda bordet är också byggt på ett sådant sätt att det är lätt för en person att sätta bordet i rörelse. Det finns exempelvis några metallbågar som underlättar för personalen på barnmottagningen att snurra runt bordet. Bordets fysiska egenskaper gör det därmed möjligt att det kan användas på ett visst sätt.

6.2.5 Övrigt

I den här studien blev det också tydligt att även till synes självklara (oviktiga) aspekter eller artefakter har en betydelse för personalen på barnmottagningen. Det lilla bordet i hörnet exempelvis fungerar inte bara som ett förvaringsställe för de ovan nämnda och beskrivna artefakterna utan det har också många andra viktiga funktioner. Sjukvårdspersonalen brukar till exempel lägga en journal eller ett formulär på bordet när de ska göra något annat på kontoret. Videoinspelningen visade att många i personalen ofta tittar på bordet innan de lämnar kontoret igen. Bordet kan därför sägas fungera som en minnestavla. Bordet påminner personalen om att något (kan) ligga på bordet som får inte glömmas där, så stod en sjuksköterska exempelvis redan i dörren till kontoret när hon tittade tillbaka till bordet och upptäckte formuläret hon lämnat där. Problematiskt blir det dock om flera personer står runt bordet för då kan en person inte se något längre när hon rusar ut ur rummet. Läkaren som vill lämna ett meddelande kan också lägga en liten notis på bordet då hon vet att både sjuksköterskorna och läkarna kommer förbi *någon* gång och då kan se hennes notis; både bordet och meddelandet fungerar därmed tillsammans som ett kommunikationsmedium. Papper och penna är överhuvudtaget *oerhört* viktiga artefakter (verktyg), exempelvis finns det på hela kontoret små lappar och notiser där personalen 'kladdat ner' något för att inte glömma en viss sak. Alla formulär, remisser mm. kan också bara fyllas i med hjälp av en vanlig penna. Sedan används pennor också, som redan sagts, som någon slags vägvisare, när två sjuksköterskor står och diskuterar patientlistan över det lilla bordet så använder de ofta en penna för att visa vilken del på listan de talar om, dvs. den andra personens uppmärksamhet styrs därmed i en viss riktning.

Sedan finns det en liten kopp på det lilla bordet som personalen brukar göra bruk av som pennhållare. En kopp brukar vanligtvis användas för att dricka något men tydligen har en kopp ytterligare 'affordances' som passar vissa av personalens behov. Analysen av videomaterialet visade också att koppen används som ett stöd för att formulär inte ska flyga iväg. Koppen måste alltså ha vissa fysiska egenskaper som gör att personalen på barnmottagningen kan (vill) använda den på olika sätt. Artefakter används också ofta för att förtydliga saker och ting, så viftade en sjuksköterska exempelvis med ett provrör i luften när hon frågade en kollega hur det ska användas. Kollegan visste då direkt vilken typ av provrör sjuksköterskan syftade på, och långvariga förklaringar som hade kunnat krångla till frågan kunde på så vis undvikas. Ett annat exempel är en läkare som lyfte på telefonluren för att demonstrera för en av sjuksköterskorna att telefonen inte fungerar. Sjuksköterskan stod på andra sidan rummet, hon kunde alltså omöjligt höra om telefonen fungerar eller inte, men lyftningen av luren drog till sig hennes uppmärksamhet, den gjorde henne medveten om problemet.

En annan 'artefakt' som verkar vara självklar (och viktig) är personalens klädsel. Sjukvårdspersonalen exempelvis brukar ha på sig vita byxor och blåa tröjor, läkarna däremot bara en lång, vit rock. Kanslisterna i sin tur har ingen 'uniform' alls, de brukar ha på sig vad de känner för. De här olika klädstilarna gör det ganska lätt för en utomstående person att identifiera de olika yrkesrollerna, hon kan se direkt vem som jobbar inom sjukvården (sjuksköterskor, läkare) och vem som har hand om de (nödvändiga) administrativa uppgifterna. Personalens yrkesroller kan sägas vara kopplade till deras klädsel, en viss klädstil talar om för en person vem hon har att göra med och vad hon kan förvänta sig av den rollen. Tidigare erfarenheter gjorde

att de flesta människor var bekanta med hur en läkare och en sjuksköterska ser ut och vilka kläder de har på sig, vilket innebär att de har vissa förväntade åsikter om andra, någon slags mental representation av dem.¹⁰

6.3 Sammanfattning och slutsats

De olika artefakterna som är i bruk på KSS barnmottagning har olika funktioner och används framförallt i syftet att underlätta personalens arbete. Nästan samtliga artefakter utvecklar dessutom sin potential först i barnmottagningens sociala kontext och gör den sociala interaktionen till en mer indirekt process. Det är oerhört viktigt för barnmottagningens verksamhet att personalen både direkt och indirekt kan kommunicera med varandra och koordinera sina arbetsuppgifter, så att de kan anpassa sina handlingar till de andras handlingar, vilket är en förutsättning för ett effektivt och lyckat samarbete. Det har också visat sig att det inte bara har en betydelse för de kognitiva processerna *hur* en viss artefakt används utan också *var* på barnmottagningen den används, struktureringen av omgivningen kan därmed sägas ha en lika viktig funktion som själva användningen av de olika artefakterna. Samtliga artefaktens betydelse kan dessutom inte betraktas isolerat, användningen av de olika artefakterna är i många avseenden kopplat till andra (mindre viktiga?) artefakter och andra typer av verktyg(sbruk) (t.ex. språk).

Det borde dessutom ha blivit tydligt att de olika artefakterna stödjer den enskilda individens handlingar på olika sätt genom att tillhandahålla (ha) olika funktioner, vilka gör det möjligt för personalen att använda sig av de kognitiva färdigheterna de är bra på. En artefakt kan också sägas stödja (ersätta) *olika* kognitiva processer, beroende på *vem* som använder artefakten ifråga. För samtliga (de mest centrala) artefakter gäller att de fungerar som ett externt minne, som ett kommunikationsmedel samtidigt som de stödjer sjukvårdspersonalens informationsinhämtning (perception) och deras tankeprocesser (exempelvis att fatta ett beslut, att göra en plan). Det som skiljer de här artefakterna åt är *hur* de fungerar som ett kommunikationsmedel eller som ett externt minne, beroende på (se ovan) *var* och *hur* de används av personalen på barnmottagningen. Nedan följer en kort sammanfattning för de mest centrala artefakterna, vilken funktion de innehar och hur de påverkar personalens kognitiva processer.

Patientjournaler: Journalerna fungerar främst som ett *externt minne* och *kommunikationsmedel*, vilket resulterar i att påfrestande minnesprocesser kan undvikas och kunskap kan transformeras *indirekt*. Istället för att behöva minnas all patientrelaterad information kan personalen använda sig av en kunskap som de, efter viss praktik, har blivit väldigt bra på - att ta till sig, att kunna tolka den informationen som lämnats där av olika personer via en vanlig läsprocess. På samma sätt kan de också kommunicera med varandra utan att verkligen behöva stå ansikte mot ansikte; all information finns på pappret, långvariga, svårförståliga förklaringar kan då undvikas.

¹⁰En sista intervju visade dock också att skillnaderna mellan läkare och sjukvårdspersonal har börjat bli suddiga, då allt fler, framförallt yngre läkare har börjat klä sig likadant som sjukvårdspersonalen. En lång, vit rock anses vara mer en 'traditionsgrej'.

Patientlistor: Listorna fungerar i stora drag som *externa minnen* och *kommunikationsmedel*, och har därmed samma funktioner och effekt som patientjournalerna. Dessutom fungerar de här listorna också som ett *visualiseringshjälpmedel*, vilket underlättar personalens informationsinhämtning. All information på listorna kan läsas när som helst av vem som helst, den behöver alltså inte kommas ihåg. Kommunikationen mellan sjukvårdspersonal och läkare fungerar på samma sätt vilket gör det möjligt att personalen kan koordinera sina handlingar utifrån listans information. Detta gör informationsinhämtningen till en ganska smidig process, vilken dock också beror på *hur* listornas information har anordnats (strukturerats). Istället för att mentalt behöva sortera andras information (kunskap) kan personalen använda sig av den försorterade informationen på listan.

Remisser och andra formulär: Remisserna och formulären stödjer personalen i deras arbete genom att tillhandahålla information som då inte behöver kommas ihåg, de har därmed en viktig *minnesfunktion*. De kan också sägas fungera som ett *visualiseringshjälpmedel*, vilket underlättar informationsinhämtningen- och bearbetningen. Viktig information synliggörs och behöver därmed varken förklaras eller mentalt visualiseras.

Olika typer av lådor: Lådorna har inte bara en *minnesfunktion* utan har också visat sig vara mycket viktiga för den *indirekta kommunikationen* mellan personalen på barnmottagningen. Istället för att vara beroende av att behöva träffa varandra kan personalen kommunicera indirekt med varandra. Informationen som lämnas i lådorna är därmed tillgänglig tills den 'hämtas' och ändras av någon i personalen. Det gör det möjligt för personalen att koncentrera sig på sina arbetsuppgifter utan att behöva ta hänsyn till om en kollega är upptagen eller inte, vilket skulle störa både själva arbetsprocessen och den enskilda individens handlingar.

Övrigt: Även till synes självklara artefakter har en oerhört viktig funktion för personalens arbete, en artefakt som en penna exempelvis används som ett externt minne eller som ett visualiseringshjälpmedel. Många av de här artefakternas funktion kan sägas vara kopplad till de mest centrala artefakternas funktion(er). Utan en penna är det exempelvis omöjligt att använda patientlistorna på ett effektivt sätt, hela deras funktion skulle vara begränsad.

7 DISKUSSION

Syftet med fallstudien som genomfördes i samband med det här examensarbetet var att ta reda på hur människans kognitiva processer påverkas av artefakter i en social omgivning. I tidigare studier låg fokus mest på enskilda individer och hur de använder sig av olika typer av verktyg, men den här studien kan sägas ha tagit ett steg mot den sociala omgivningen och dess inflyttande. Ett antal artefakter kunde identifieras vilka visat sig vara av central betydelse för barnmottagningens sociala verksamhet. Detta har lett till en del intressanta resultat som är värda att betraktas lite närmare. Det ska göras i detta kapitel utifrån de olika teorierna som ligger till grund för det här arbetet. I anslutning härtill ska också metodvalen och studiens genomförande diskuteras lite mer, det finns (nästan) alltid (metod)aspekter som kan tänkas ha påverkat resultatet på ett negativt sätt. Det var heller inte möjligt att ta hänsyn till alla faktorer som möjligtvis kunde ha en effekt på verktygsbruket på barnmottagningen, samt att ett uppnått resultat också brukar leda till fler (nya) frågor som kan vara intressanta att undersökas. Därför ges i slutet av den här rapporten några förslag på framtida studier inom det här forskningsområdet.

7.1 Resultat

I resultatdelen har det blivit tydligt att de identifierade artefakterna på barnmottagningen används på olika sätt, i olika sammanhang och fyller olika funktioner. Användningen av de olika artefakterna på barnmottagningen kan sägas vara en ganska social process i och med att användningen kräver en hel del (för)kunskaper och erfarenheter som *alla* i personalen behöver ha tillgång till. Det överensstämmer med Levine och Resnick (1993) som påpekar att den mänskliga kognitionen inte bara är en individuell process utan i stor utsträckning ett resultat av social interaktion, vilket även inkluderar olika typer av verktygsbruk. Thompson och Fine (1999) talar här om delad kognition vilket innebär att både sjukvårdspersonalen, läkarna och kanslisterna delar på en gemensam interpersonell förståelse för de rådande rutinerna, ritualerna och symbolerna på barnmottagningen. Det visar sig bl.a. i att det är nästan uteslutande bara personalen på barnmottagningen som förstår sig på de olika artefakternas funktion och bruk (jämför Levine & Moreland, 1993, i Resnick et al., 1993 i avsnitt 2.2.1). För att kunna använda de olika artefakterna på ett effektivt sätt krävs det också en gemensam förståelse för de olika arbetsuppgifterna, så vet sjukvårdspersonalen exempelvis att det är kanslisternas uppgift att ta ut de korrekta patientjournalerna. Det enda sjuksköterskorna gör är att hämta journalen som ligger i journallådan. Det är ett exempel på vad Wegner (1987, i Tindale & Kameda, 2000) kallar transaktivt minne, dvs. alla i personalen vet vad de själva ska göra och vad de kan förvänta sig av de andra. Det innebär samtidigt också att deras kunskaper om de andras arbetsuppgifter har en effekt på personalens beteende och handlingar i och med att dessa kunskaper leder till vissa förväntningar som är kopplade till en viss (yrkes)roll (Levine & Resnick, 1993; avsnitt 2.2.3). Radley (1996) talade i detta sammanhang också om social interaktion i termer av en serie av krav gentemot andra individer (se avsnitt 2.2.1), och det innebär att personalens förväntningar kan ses som krav gentemot varandra. Sjukvårdspersonalen förväntar sig helt enkelt att kanslisterna sköter patientanmälningarna på ett korrekt sätt.

Artefakterna kan också sägas ligga till grund för en effektivare verksamhet på barnmottagningen i och med att de hjälper personalen att koordinera och organisera sitt arbete (genom att stödja den enskilda personens tankeprocesser). Med hjälp av de här artefakterna är det möjligt att en viss information är tillgänglig för alla, att den kan ökas, transformeras och tolkas utan att det alltid behövs en *direkt* interaktion mellan personalen på barnmottagningen. Enligt Hollan, Hutchins och Kirsh (2000) kan en grupps handlingar inte bli förstådda utifrån ett individuellt synsätt utan de menar att människans tankeverksamhet måste ses i termer av en funktionell relation mellan olika element såsom hjärna och andra individer och objekt (avsnitt 2.1.2). En viss information finns då inte bara i huvudet på en sjuksköterska, utan den syns även i omgivningen och ändrar sitt utseende beroende på var i systemet (=barnmottagning) den befinner sig och vem som bearbetat den. Ett bra exempel på det är de handskrivna anteckningarna på patientlistan som gör det möjligt för personalen att *indirekt* kunna kommunicera med varandra. Det innebär att var och en utför en (individuell) kognitiv handling (t.ex. att skriva något på listan, att läsa det som står på listan) men dessa handlingar kan samtidigt inte ifrånkopplas den sociala kontexten. Barnmottagningens verksamhet fungerar därför att den enskilda individens handlingar bidrar till att de andra kan utföra sina arbetsuppgifter, dvs. de olika arbetsuppgifterna baseras på varandra, först i mottagningens sociala kontext (på grund av den distribuerade informationen) blir den enskilda individens handlingar meningsfulla och bidrar till helheten.

Verktygsbruket på barnmottagningen har visat sig överensstämma med det som Norman (1993) påpekade, nämligen att artefakter stödjer de kognitiva processerna genom att ge människan möjligheten att använda sig av de kognitiva färdigheterna som hon är bra på (avsnitt 2.3.3). All information som finns i en patientjournal exempelvis behöver inte kommas ihåg utan den är snabbtillgänglig via en vanlig läsprocess. Patientjournalen används bara på grund av människans bristfälliga minnesprocesser; hade människan visat sig vara väldigt duktig på att minnas saker och ting korrekt och att också kunna återge dem på ett korrekt sätt, då hade patientjournalen inte haft en lika viktig funktion, den hade kanske inte ens funnits. Det visar också tydligt att en artefakt inte bara är viktig för den enskilda individen utan även för den sociala omgivningen; en person som minns fel har inte bara en (negativ) effekt på sig själv utan i stor utsträckning också på alla personer som finns runt omkring. En läkare som tror sig minnas korrekt kan ge felaktiga anvisningar till en sjuksköterska, vilket på en barnmottagning kan ha allvarliga konsekvenser. En artefakt som patientjournalen kan då avsevärt minska risken för en sådan händelse.

Clark och Stephenson (1989, i Levine & Resnick, 1993) menar att människans minnesprocesser också baseras på symbolisk kommunikation, social interaktion med andra individer (avsnitt 2.2.1), vilket då innebär att exempelvis patientjournalen kan sägas vara ett medium för social interaktion mellan sjukvårdspersonal, läkare och kanslist. Vissa artefakter på barnmottagningen gör på så vis den sociala interaktionen till en mer indirekt process, genom att använda sig av en artefakt omvandlas då en social handling till en individuell handling och tvärtom. En sjuksköterska som skriver något på listan utför en individuell handling men genom att lämna information på listan, åt de andra, omvandlas den individuella handlingen till en social handling, och individuell kunskap omvandlas till social kunskap. Den sociala handlingen blir individuell igen när en annan person läser det som skrivits på listan, då läsprocessen är en ganska individuell process. Det är dock inte möjligt att dra en

tydlig gräns, att explicit kunna säga *var* och *när* den individuella handlingen blir en social handling. Den här omvandlingsprocessen innebär också att inte bara själva artefakten (patientlistan) fungerar som ett minne utan de individuella handlingarna i sig har också en viktig minnesfunktion i och med att de distribuerar (individuell) kunskap.

Resultatet visade att verktygsbruk inte enbart är begränsad till själva användningen av artefakter. En viktig aspekt är också den direkta kommunikationen mellan sjukvårdspersonalen, läkarna och kanslisterna. Den är visserligen kopplad till de olika artefakterna, men det måste finnas en gemensam förståelse med avseende på artefakternas funktioner för att verkligen kunna kommunicera med varandra (jämför Levine & Moreland, 1993, i Resnick et al., 1993 i avsnitt 2.2.1). Enligt Radley (1996) används en viss språkkod, beroende på vem som talar resp. vem som talas med och det har även visat sig gälla för personalen på barnmottagningen. Barnmottagningen kan sägas vara en liten kultur med egna normer, regler och språkkod, en stor del av diskussionerna är därför bara begriplig för de som arbetar på mottagningen, som talar samma språk(kod). De olika artefakterna på kontoret stödjer personalen på många olika sätt i dess arbete men utan direkt kommunikation skulle deras bruk vara rätt begränsat. Remisserna exempelvis innehåller en hel del viktig information som inte behöver kommas ihåg men tydligen innehåller de inte *all* nödvändig information för att personalen brukar diskutera dem. Det är dock inte bara själva språket som personalen kommunicerar med utan gester visade sig också vara av betydelse för personalens handlingar. Ett exempel är telefonluren som lyftes för att visa för en sjuksköterska att den inte fungerar. Det överensstämmer med Adelman och Zajonc (1989, i Semin & Smith, 2002) och Foerster och Strack (1996, i Semin & Smith, 2002) som påpekade att det inte bara är språkliga processer som påverkar människans besluts- och minnesprocesser (se avsnitt 2.2.2).

De olika artefakternas egenskaper verkar också ha en betydelse för hur de används, vilken funktion de får. Papper exempelvis kan enligt Hiroses (2002) tolkning av *affordance* sägas erbjuda personalen på mottagningen vissa handlingsmöjligheter (se avsnitt 2.3.1). Papprets fysiska egenskaper gör att någon kan lämna ett meddelande där så att alla har tillgång till papprets information. Ett papper däremot som använts för att markera ett visst ställe i patientjournalen är inte bara ett exempel på strukturering av omgivningen utan kan också ses i termer av Rookes och Willsons (2000) tolkning av *affordance*-konceptet. Det innebär att pappret ifråga utvecklar (får) en viss *affordance*, beroende på handlingskontexten det används i. Pappret används som 'bokmärke' för att en sjuksköterska har ett behov av att skilja på de olika sidorna i journalen, dvs. sjuksköterskans fysiska, psykologiska och fysiologiska behov ligger till grund för hur pappret används. Även koppens *affordance*, vilken används som pennhållare, kan ses utifrån de olika tolkningarna. Att kopian också används för att inte formulär ska flygas iväg kan enbart bero på dess fysiska egenskaper, i synnerhet dess vikt. Å andra sidan kan bruket också tänkas vara kopplat till kontextuella faktorer såsom personalens önskan att säkerställa att formuläret ifråga inte flyger iväg. Då det inte finns särskilt många andra artefakter just på det lilla bordet kan användningen av kopian tolkas på det viset att koppens *affordance* upptäcktes på grund av handlingskontexten. Det behövdes något som var tillräckligt tungt för att hålla pappret på platsen. Den här tolkningen ligger också ganska nära Sanders (1997) syn på *affordance*; det är personalens aktiva, manipulativa handlingar som gör att kopian används som den används, då dessa handlingar kan sägas skapa först behovet av ett tungt föremål. Frågan är dock om artefakternas fysiska egenskaper

är den enda faktorn som påverkar hur en viss artefakt används, Bruce och Green (1990, i Rookes & Willson, 2000) påpekar nämligen i detta sammanhang att mycket av den kunskap en person har om en viss artefakt ofta baseras på inlärningsprocesser (avsnitt 2.3.1). Det är exempelvis rätt osannolikt att personalen lyckades lista ut hur patientlistorna fungerar enbart baserat på deras utseende. Snarare är det nog så att även inlärningsprocesser spelar en viktig roll för hur de används av personalen på barnmottagningen.

Det blev tydligt att det inte bara är intressant hur en artefakt används, platsen där den kommer till användning har en nästan lika stor betydelse. Kirsh (1995) betraktar struktureringen av omgivningen som en typ av verktygsbruk (se avsnitt 2.3.3) och det tycktes vara en ganska vid (generös) syn på verktygsbruk, men den här studiens resultat verkar tyda på att det inte är helt fel. Åtminstone kan slutsatsen dras att verktygsbruk, användningen av en artefakt i många avseenden är kopplad till omgivningen. Genom att exempelvis skilja på jourhavande och icke-jourhavande läkares lådor organiserar resp. re-organiserar personalen sin (arbets)omgivning, vilket leder till mindre kognitiva påfrestningar samt begränsade handlingsmöjligheter för personalen (Kirsh, 1995; avsnitt 2.3.1). Det är lättare för de att leta rätt bland fyra lådor än bland ett tjugotal lådor samtidigt som de bara kan använda en viss del av lådorna. Lådornas funktion utgörs således inte bara av de fysiska egenskaperna och innebörden de har för personalen, utan funktionen är i stor utsträckning också knuten till var i omgivningen (på kontoret) de används. Lådorna på det runda bordet och lådorna på hyllan har alltså inte samma funktion, först när en låda placeras under det lilla bordet utvecklar den sin 'fullständiga' funktion (potential). Det kan också tolkas som ett belägg för Rookes och Willsons (2000) syn på affordance, för att bara de lådorna som finns under det lilla bordet används av personalen som ett förvaringsställe för patientjournalerna och som ett kommunikationsmedel. Det verkar därmed (också) vara kontextuella faktorer (läget i omgivningen) som gör att personalen använder en viss artefakt (en låda) på ett visst sätt.

I resultatet verkar det också finnas belägg för Clarks (1999) perception-action-beteende (se avsnitt 2.1). Patientjournalen som diskuterades av två läkare (se avsnitt 6.2.1) kan ses som ett exempel på det. Clark menar att människans perception inte bara styrs av yttre faktorer utan mycket talar enligt honom också för att människan själv (omedvetet) kan påverka sin informationsinhämtning. Genom att hålla i journalen kunde läkaren ifråga möjligtvis förbättra informationsinhämtningen (perceptionen) av journalens innehåll. Det skulle innebära att hon inte bara har reagerat på de yttre faktorerna såsom journalens utseende och skriftbilden utan också styrt perceptionen utifrån sina egna rörelser. Dessa rörelser kan tänkas vara en reaktion på kontextuella faktorer som den andra läkarens rörelser, vilka lett till att journalen rörde sig (vacklade). Eftersom det kan tänkas ha varit svårt för läkaren att se vad det står i journalen skulle hennes beteende kunna tolkas på det viset att hon försökte styra journalens rörelser med hjälp av sin hand. Det innebär att hon reagerade med en motorisk handling på kognitiva faktorer, som Clark i detta sammanhang pratar om. Kontextuella, kognitiva och motoriska faktorer kan således sägas påverka varandra hela tiden och säkerställer därmed människans (i det här fallet läkarens) *situerade* handlingar.

De olika klädstilarna har också en effekt på de kognitiva processerna genom att göra uppmärksam på personalens olika yrkesroller. De olika arbetsuppgifterna är kopplade till en persons yrkesroll, så är vissa arbetsuppgifter exempelvis knutna till

en persons roll som sjuksköterska, andra uppgifter till en persons roll som läkare. Utomstående personer utvecklar därmed vissa förväntningar med avseende på personalens beteende och handlingar (Levine & Resnick, 1993; Carlston, 1994, i Semin & Smith, 2002; avsnitt 2.2.3).

7.2 Metodkritik och synpunkter på fallstudien

Det här examensarbetet genomfördes utifrån ett situerat perspektiv och kännetecknande för den situerade ansatsen är bl.a. att människans tankeverksamhet betraktas som en sammanhängande process utan fasta gränser (se avsnitt 2.1). Det här synsättet innebär egentligen att det inte går att skilja på de olika kognitiva processerna såsom perception och beslutsfattande, utan allt hänger ihop och påverkar varandra i olika stor utsträckning. För en bättre överblick över och förståelse för studiens resultat gjordes dock precis den indelningen, så fastslogs exempelvis att patientlistorna stödjer (ersätter) personalens minnesprocesser. Det har dock förhoppningsvis blivit tydligt att det inte bara är de identifierade kognitiva processerna som påverkas utan att också de andra (återstående) processerna påverkar och påverkas. Patientlistorna stödjer visserligen personalens minnesprocesser men listornas utseende, läge mm. samt personalens tidigare, inlärd kunskaper om listorna har också en effekt på hur de används resp. hur de påverkar personalens kognitiva processer. Stöd för (ersättning av) en viss kognitiv process är *en viktig aspekt* men det får inte bortses ifrån att denna effekt även är kopplad till andra kognitiva processer.

Fallstudien i det här examensarbetet baserades på Hutchins ansats (1995) om distribuerad kognition (avsnitt 2.1.2). Därmed ifrågasattes inte termer som till exempel mentala representationer vilket kan påverka resultatens vetenskapliga värde på ett negativt sätt. Hittills finns dock ingen bättre begreppsapparat, valmöjligheterna var därmed rätt begränsade. Ett alternativ hade varit den dynamiska systemteoriens ansatsen (Thelen & Smith, 1994, i Clark, 1999; avsnitt 2.1.1), den valdes dock inte på grund av dess komplexitet. För att kunna utnyttja den här ansatsens fördelar på ett effektivt sätt krävs det en djupgående förståelse för den matematiska formalismen. I och med att examensarbetets tidsram var begränsad var det inte möjligt att använda den här ansatsen.

I det här arbetet utgicks också ifrån en ganska bred syn på verktyg och verktygsbruk, vilket lett till att resultatet blev ganska omfattande. Detta ses dock som en fördel i och med att det inte finns så mycket forskningsmaterial inom just detta område, och det tycktes vara en fördel att inte begränsa sig redan i förväg. Det gjorde det möjligt att belysa det här problemet relativt förutsättningslöst. En vid syn valdes också för att inte fastna i detaljer som senare hade kunnat visa sig vara irrelevanta för just den här studien. Ett annat stort problem var, som sagts, att hitta en bra och täckande definition för verktyg resp. verktygsbruk (se avsnitt 2.3.2), de befintliga definitionerna har fokus på olika aspekter i olika sammanhang. Det kunde dock inte i förväg sägas var fallstudien skulle genomföras, att inte begränsa sig för tidigt ansågs då vara det enda alternativet.

I detta arbete bortsågs nästan helt från personalens personliga inställningar och attityder gentemot andra på barnmottagningen resp. själva artefakterna. Att ta hänsyn till dessa faktorer hade sprängt hela det här arbetet tidsmässigt men det är viktigt att vara medveten om att attityder påverkar hur en person betar sig

mot en annan person resp. hur en viss artefakt används. Det är exempelvis möjligt att vissa personer i personalen inte kommer så bra överens och detta kan tänkas påverka användningen av en artefakt på olika sätt och därmed också de inblandade personernas kognitiva processer. En sjuksköterska som ska visa något för en annan person på listan vägrar kanske (omedvetet) att använda pennan som ett hjälpmedel. Den andra personen vore då tvungen att själv leta efter den rätta informationen, vilket skulle försvåra hennes informationsinhämtning. Artefakterna kan också tänkas få en helt ny funktion, så skulle koppen exempelvis kunna tänkas användas som någon slags projektil istället.

Observationen gjordes med hjälp av en videokamera men det visade sig att *en* kamera egentligen inte var tillräcklig, viktig information kan då ha missats. Det kunde exempelvis inte undvikas att ibland bara personalens ryggar var synliga på skärmen, vilket framförallt var ett resultat av det begränsade utrymmet på kontoret (runt det lilla bordet i hörnet av kontoret). Det hade också varit bra att ha en kamera hängande över det lilla bordet för att då hade det verkligen blivit tydligt (synligt) vad som händer *på* bordet. Kamerans infallsvinkel kunde tyvärr bara visa en viss del av det som hände där. Att spela in personalens handlingar kan också ha uppfattats som väldigt störande men i och med att kameran stod vid diskreta ställen på kontoret tros det inte ha påverkat studiens resultat på ett negativt sätt. I metoddelen (kapitel 4) framgick det också att en observation kan genomföras utifrån olika förhållningssätt. I den här studien användes ett moderat förhållningssätt och frågan som uppstår då är om resultatet hade blivit ett annat med en aktiv eller komplett delaktighet. Säkert är att detta hade resulterat i en mycket bättre förståelse för de olika rutinerna på kontoret och användningen av de olika artefakterna. Det innebär dock inte nödvändigtvis att tolkningen av artefakternas roll och funktioner hade blivit annorlunda, men resultatet ligger kanske på en annan (högre) detaljnivå.

En av de viktigaste informationskällorna i den här studien var barnmottagningens vårdförstärare, det var exempelvis hon som förklarade och beskrev personalen arbetsuppgifter och rutiner på kontoret och det var också hon som besvarade de olika frågorna vilka uppstått efter det att analysarbetet påbörjats. Det kan tyckas ge en ganska subjektiv (överordnad) synvinkel men det ansågs inte vara något större problem eftersom arbetet som vårdförstärare bara är en del i hennes arbete. För övrigt arbetar hon som 'vanlig' sjuksköterska med samma arbetsuppgifter som de andra sjuksköterskorna och har därför också gjort sina erfarenheter med de olika artefakterna. Det som upplevdes som svårt i den här studien var att ställa bra, informativa frågor under själva inspelningen samt att hitta ett bra tillfälle för dessa frågor. Många aspekter som inte verkade vara så intressanta eller som inte fångade uppmärksamheten under inspelningen blev först tydliga efter analysarbetet påbörjats och då var det ofta för sent för att ställa frågor. Personalen skulle inte heller avbrytas i sina handlingar för att de gav en hel del viktig information om aspekter som kan vara svåra att förklara (beskriva).

7.3 Framtida studier

Det finns inte mycket forskning där artefakter undersökts i sociala sammanhang. Resultatet visade att användningen av olika artefakter i många avseenden är kopplad till en specifik social omgivning. För att få en förståelse för hur artefakter fungerar

i ett visst sammanhang och hur detta påverkar de kognitiva processerna krävs det därför ytterligare studier i *olika* kontexter. Många av de artefakter som används på en barnmottagning har exempelvis ingen nytta alls i en omgivning utanför dess verksamhet. Det kan också vara intressant att undersöka hur personalen arbetar på en *annan* barnmottagning, vilka likheter och vilka skillnader som finns och vad det kan bero på.

Fallstudien som utfördes i samband med det här arbetet kunde inte heller ta hänsyn till samtliga aspekter som kan tänkas påverka användningen av artefakter och därmed de kognitiva processerna. I föregående avsnitt nämndes exempelvis att personalens inställningar och attityder inte alls var en faktor som togs hänsyn till i den här studien, det vore intressant att se hur den typen av mentala representationer kan påverka användningen av de identifierade artefakterna och vilken effekt detta har på personalens tankeverksamhet.

Det här examensarbetet visade också att det behövs mer forskning om vad som gör en viss sak, en viss aspekt till ett verktyg och vilka handlingar som kan ses i termer av verktygsbruk. I dagsläget finns det en uppsjö av forskningsmaterial om verktyg och verktygsbruk (i individuella sammanhang), men det är mycket svårt att jämföra dessa forskningsresultat då de fokuserar på olika aspekter i olika sammanhang. Det som skulle behövas är någon slags kategorisering, taxonomi för verktyg och verktygsbruk vilket skulle leda till en mycket bättre jämförbarhet av resultat mellan olika forskningsområden och skapa en gemensam bas för framtida forskning kring artefaktens påverkan (roll) i kognitionen.

REFERENSER

- Baddeley, A.D. (1999). *Essentials of human memory*. East Sussex: Psychology Press Ltd.
- Bateson, G. (1972). *Steps to an ecology of mind*. Northvale, New Jersey: Jason Aronson Inc.
- Berti, A. & Frassinetti, F. (2000). When far becomes near: remapping of space by tool use. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 12(3), 415-420.
- Blomberg, J.L. (1995) Ethnography: aligning field studies of work and system design. I: Monk, A.F & Gilbert, N. (red:er), *Perspectives on HCI: diverse approaches*. London: Academic Press
- Bortz, J. & Döring, N. (2002). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. Berlin: Springer.
- Clark, A. (1997). *Being there. Putting brain, body, and world together again*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Clark, A. (1999). Where brain, body, and world collide. *Cognitive Systems Research*, 1, 5-17.
- Cole, M. & Wertsch, J.V. (1996). Beyond the individual-social antimony in discussions of Piaget och Vygotsky. *Human Development*, 39(5), 250-256.
- Cooke, N.J. (1994). Varieties of knowledge elicitation techniques. *Int. J. Human-Computer Studies*, 41, 801-849.
- Dallos, R. (1996). Creating relationships. I: D. Miell & R. Dallos (red:er) (1996). *Social interaction and personal relationships*. London: SAGE Publications.
- DeWalt, K.M. & DeWalt, B.R. (2002). *Participant observation: A guide for fieldworkers*. Walnut Creek: Altamira Press.
- Fiske, S.T. & Taylor, S.E. (1984). *Social cognition*. New York: Random House.
- Gauvain, M. (2001). Cultural tools, social interaction and the development of thinking. *Human Development*, 44, 126-144.
- Gibson, K.R. (1993). General introduction: Animal minds, human minds. I: K.R. Gibson & T. Ingold. *Tools, language and cognition in human evolution*. Cambridge: University Press.
- Gibson K.R. & Ingold, T. (1993). *Tools, language and cognition in human evolution*. Cambridge: University Press.
- Gilbert, D.T., Fiske, S.T. & Lindzey, G. (1998). *The handbook of social psychology*, vol. 1 & 2. New York: McGraw-Hill.
- Hirose, N. (2002). An ecological approach to embodiment and cognition. *Cognitive Systems Research*, 3, 289-299.
- Hollan, J., Hutchins, E. & Kirsh, D. (2000). Distributed cognition: Toward a new foundation for human-computer interaction research. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 7(2), 174-196.

- Hutchins, E. (1995). *Cognition in the wild*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Hutchins, E. & Klausen, T. (1996). Distributed cognition in an Airline cockpit. I: Y. Engeström & D. Middleton (red:er). *Cognition and Communication at Work*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ingold, T. (1993). Part V Introduction. I: K.R. Gibson & T. Ingold. *Tools, language and cognition in human evolution*. Cambridge: University Press.
- Kirsh, D. (1995). The intelligent use of space. *Artificial Intelligence*, 73, 31-68.
- Kirsh, D. (1996). Adapting the environment instead of oneself. *Adaptive Behavior*, 4(3/4), 415-452.
- Levine, J.M. & Moreland, R.L. (1993). Culture and socialization in work groups. I: L.B. Resnick, J.M. Levine & S.D. Teasley (red:er) (1993). *Perspectives on socially shared cognition*. Washington: American Psychological Association.
- Levine, J. M. & Resnick, L. B. (1993). Social foundations of cognition. *Annual Review Psychology*, 44, 585-612.
- Lipshitz, R. (2000). There is more to seeing than meets the eyeball: The art and science of observation. *Fifth international conference on naturalistic decision-making*. Stockholm, Mai 26-28 2000.
- Lockman, J. J. (2000). A Perception-action perspective on tool use development. *Child Development*, 71(1), 137-144.
- Maravita, A., Husain, M., Clarke, K. & Driver, J. (2001). Reaching with a tool extends visual-tactile interactions into far space: Evidence from cross-modal extinction. *Neuropsychologia*, 39, 580-585.
- Miell, D. & Dallos, R. (red:er) (1996). *Social interaction and personal relationships*. London: SAGE Publications.
- Mills, C. W. (1940). Situated actions and vocabularies of motive. *American Sociological Review*, 5, 904-913.
- Neuman, Y. & Bekerman, Z. (2000). Where a blind man ends: Five comments on context, artifacts and the boundaries of the mind. *Systems Research and Behavioral Science*, 17, 315-319.
- Norman, D.N. (1993). *Things that make us smart*. Massachusetts: Addison Wesley.
- Patel, R. & Davidson, B. (1994) *Forskningsmetodikens grunder. Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur.
- Preston, B. (1998). Cognition and tool use. *Mind & Language*, 13(4), s. 513-547.
- Polyshyn, Z.W. (1990). Computation and cognition. I: J.L. Garfield (red.) *Foundations of cognitive science*. New York : Paragon House
- Radley, A. (1996). Relationships in Detail: The study of social interaction. I: D. Miell & R. Dallos (red:er) *Social interaction and personal relationships*. London: SAGE Publications.
- Resnick, L. B. (1993). Shared cognition: Thinking as social practice. I: L.B. Resnick, J.M. Levine & S.D. Teasley (red:er) (1993). *Perspectives on socially shared cognition*. Washington: American Psychological Association.

- Reynolds, P.C. (1993) The complementation theory of language and tool use. I: K.L. Gibson & T. Ingold (1993). *Tools, language and cognition in human evolution*. Cambridge: University Press.
- Rookes, P. & Willson, J. (2000). *Perception. Theory, development and organisation*. London: Routledge.
- Saito, A. (1996). Social origins of cognition: Bartlett, evolutionary perspective and embodied mind approach. *Journal for the Theory of Social Behavior*, 26(4).
- Sanders, J.T. (1997). An ontology of affordances. *Ecological Psychology*, 9(1), 97-112.
- Savage-Rumbaugh, E.S. (1987). A new look at ape language: Comprehension of vocal speech and syntax. *Nebraska Symposium on Motivation*, 25, 201-255.
- Semin, G.R. & Smith, E.R. (2002). Interfaces of social psychology with situated and embodied cognition. *Cognitive Systems Research*, 3, 385-396.
- Shaughnessy, J.J., Zechmeister, E.B. & Zechmeister, J.S. (2000). *Research methods in psychology*. Boston: McGraw-Hill.
- Stevens, R. (1996). Readings: A humanistic approach to relationships. I: D. Miell & R. Dallos (red:er) *Social interaction and personal relationships*. London: SAGE Publications.
- Suchman, L.A. (1987). *Plans and situated actions- The problem of human machine communication*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Susi, T. & Ziemke, T. (2001). Social cognition, artefacts, and stigmergy: A comparative analysis of theoretical frameworks for the understanding of artefact-mediated collaborative activity. *Cognitive Systems Research*, 2(4), 273-290.
- Susi, T., Lindblom, J. & Ziemke, T. (under tryckning). Beyond the bounds of cognition. *Proceedings of the 25th Annual Conference of the Cognitive Science Society*.
- Tindale, R.S. & Kameda, T. (2000). 'Social sharedness' as a unifying theme for information processing in groups. *Group Processes & Intergroup Relations*, 3(2), 123-140.
- Thompson, L. & Fine, G.A. (1999). Socially shared cognition, affect, and behavior: A review and integration. *Personality and Social Psychology Review*, 3(4), 278-302.
- Varela, F., Thompson, E. & Rosch, E. (1991). *Embodied mind: cognitive science and human experience*. Cambridge: MIT Press.
- Vygotsky, L.S. (1932/1978). *Mind in society. The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Vygotsky, L.S. (2001). *Tänkande och språk*. Göteborg: Bokförlaget Daidalos AB.
- Wertsch, J.V. (1993) A sociocultural approach. I: L.B. Resnick, J.M. Levine & S.D. Teasley (red:er) (1993). *Perspectives on socially shared cognition*. Washington: American Psychological Association.

- Wilson, M. (2003). Six views of embodied cognition. *Psychonomic Bulletin and Review*, 9(4), 625-636.
- Wynn, T. (1991). Tools, grammar and the archaeology of cognition. *Cambridge Archaeological Journal* 1(2), 191-206.
- Wynn, T. (1993). Layers of thinking in tool behavior. I: K.L Gibson & T. Ingold (1993). Tools, language and cognition in human evolution. Cambridge: University Press.
- Ziemke, T. (2002). Introduction to the special issue on situated and embodied cognition. *Cognitive Systems Research*, 3, 271-274.

BILAGOR

- (1) Informationsblad, personal
- (2) KSS barnmottagning
- (3) Kontoret och de olika artefakterna
- (4) Informationsblad, patienter
- (5) Intervjufrågor

Bilaga 1 (Informationsblad, personal)

!Videoinspelning!

Hej,

jag är en tjej som går sista året på det kognitionsvetenskapliga programmet på Högskolan. I samband mitt examensarbete kommer jag att genomföra en undersökning här på barnmottagningen. Syftet är att ta reda på hur människan använder sig av olika typer av artefakter (föremål) för att avlasta sig under tänkandet och hur dessa artefakter påverkar interaktionen mellan flera personer.

Var?

På kontoret. Fokus kommer att ligga på det lilla bordet i hörnet där bl.a. formulären fylls i.

Hur?

Jag kommer att spela in allting på video eftersom det annars kan hända att jag missar något viktigt. Videoinspelningen ska också kompletteras med (intervju)frågor; dessa kan ställas under inspelningen men också senare när jag hunnit kika lite närmare på det inspelade materialet. Under inspelningen kommer jag också att göra några anteckningar.

Syftet är att undersöka (analysera) vilka artefakter Ni använder, vilken funktion de fyller för just Era arbetsuppgifter och hur de hjälper Er att göra Ert jobb på bästa möjliga sätt.

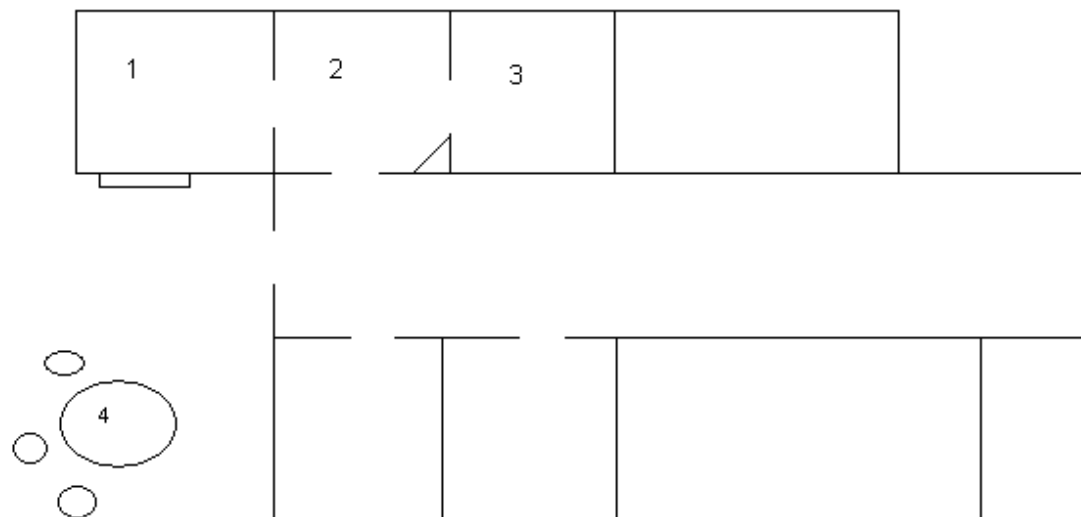
Jag (och min handledare på högskolan) har skrivit under sjukhusets sekretessbestämmelser, och det är bara vi två som har tillgång till det inspelade materialet. Efter det att jag är klar med analysen av materialet kommer videobandet att förstöras. Inga deltagares namn eller personliga uppgifter kommer att nämnas i den slutliga rapporten. Patienterna kommer att lämnas utanför, men om det skulle förekomma några personuppgifter i det inspelade materialet så kommer dessa att hanteras konfidentiellt.

Tveka inte att kontakta mig ifall Ni har frågor eller invändningar angående undersökningen eller vill läsa slutrapporten (resultatet)! Tel.: 0500-48 24 66, email: a00janra@student.his.se

Tack på förhand!

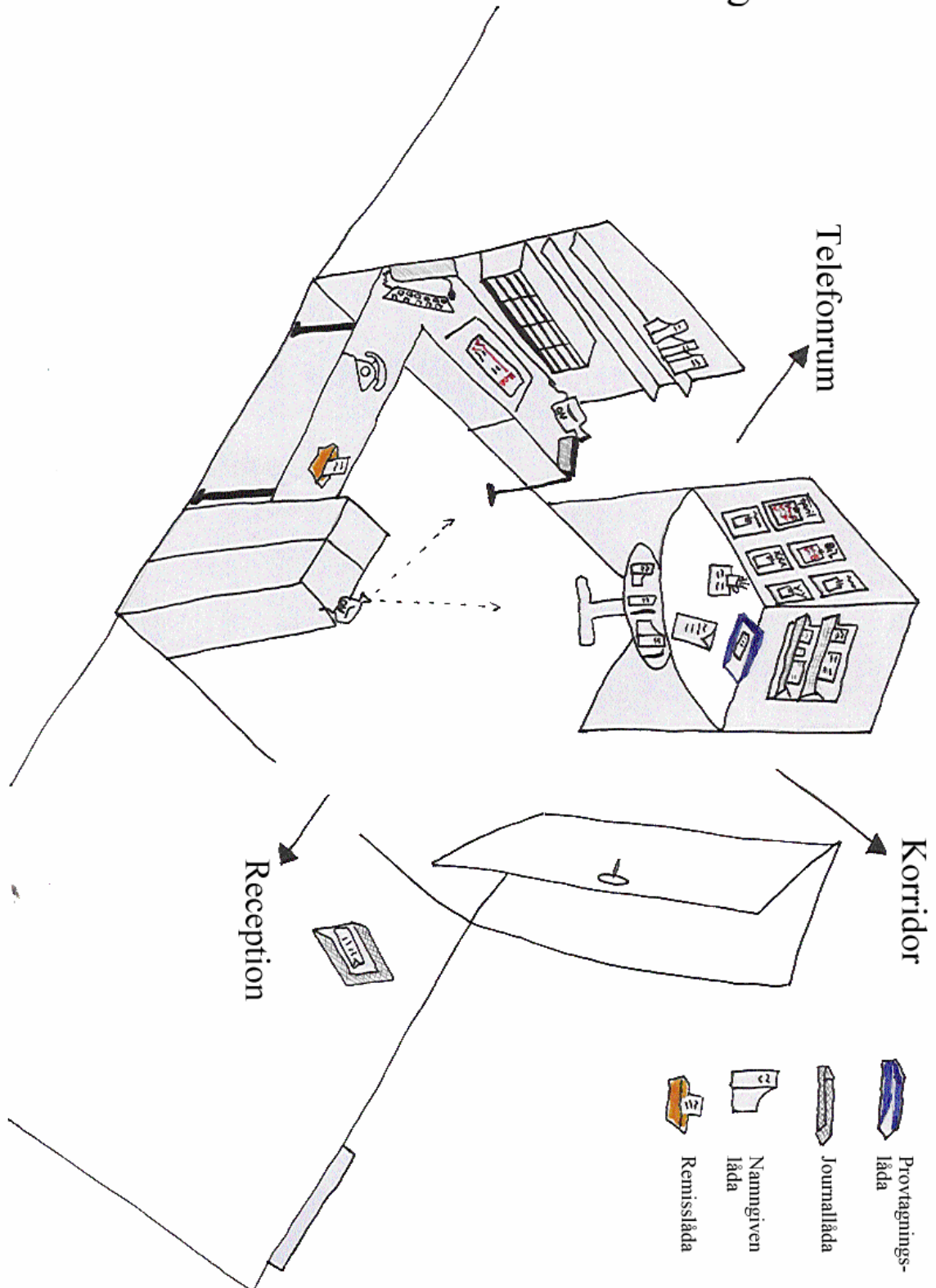
Med vänliga hälsningar, Jana Rambusch

KSS barnmottagning



1. Reception
2. Mellanrum (studiens och kamerans fokus)
3. Telefonrum
4. Vänttrum

Bilaga 3



Bilaga 4 (Informationsblad, patienter)

!Videoinspelning idag!

Hej,

jag är en tjej som går sista året på det kognitionsvetenskapliga programmet på Högskolan. I samband med mitt examensarbete genomför jag idag en undersökning av personalens arbete här på barnmottagningens kontor. Syftet är att ta reda på hur människan använder sig av olika typer av artefakter (föremål) för att avlasta sig under tänkandet och hur dessa artefakter påverkar interaktionen mellan flera personer.

Personalen kommer att videofilmas på sina kontor. Patienter ingår inte i denna undersökning, men om det skulle förekomma några personuppgifter i det inspelade materialet så kommer det att hanteras konfidentiellt. Jag (och min handledare) har skrivit under sjukhusets sekretessbestämmelser, och det är bara vi två som har tillgång till videomaterialet. Efter det att min analys av materialet är färdig kommer videobandet att förstöras. Inga namn eller personliga uppgifter kommer att nämnas i den slutliga rapporten. Allt material behandlas konfidentiellt.

Ifall Du har frågor eller invändningar så finns jag på mottagningens kontor, tveka inte att kontakta mig (Jana)! Tack!

Vill Du veta lite mer?

Har Du någonsin tänkt på att en vanlig papperslapp med Din kompis telefonnummer redan stödjer Dina tankeprocesser?? Genom att ta en penna och skriva upp numret behöver du inte längre komma ihåg det, numret finns ju på pappret! Du har nog också upplevt det någon gång hur svårt det ibland kan vara att lära sig (och komma ihåg!) en rad siffror... Människan har visat sig vara väldigt duktig på att använda och förändra saker och ting i omgivningen för att överkomma sina mentala (och fysiska) begränsningar, och papper och penna är bara *ett* exempel på det. Vägskyltar, trafikljus, miniräknare, kartor, manualer mm. är ytterligare exempel på artefakter som stödjer Dina tankeprocesser såsom varseblivning, minne och beslutsfattande.

Personalen här på mottagningen använder sig också av en hel del föremål, det kan vara mer avancerade artefakter som datorer eller enkla som ... papper & penna. Och det ska jag undersöka idag: vilka föremål använder personalen, vilken funktion har dessa föremål och hur påverkar de personalens tankeprocesser, dvs. hur stödjer artefakterna personalens arbete här på barnmottagningen.

Bilaga 5(1) (Intervjufrågor)

- (1) Vilken information finns mer på listan förutom patientens personliga uppgifter och personalens anteckningar? Videoinspelningen visade att personalen ofta tittar på listan när de fyller i något formulär eller någon remiss.
- (2) Vad skriver man mer på patientlistorna? En sjuksköterska hade strukit genom något, men inte med den röda pennan. På listan finns bl.a. också information om vilka prov som är planerade. Brukar man stryka över ett "planerat" prov när det har tagits?
- (3) På patientlistorna finns bl.a. information om vilka rum en läkare är i. Den dagen då jag spelade in personalen på sitt kontor sade en sjuksköterska till en läkare att de "får vara på ultraljudrummet för att (vi) hade inget annat rum.". Hur talar man om detta för de andra på listan?
- (4) Varför använder ni två listor, en för de bokade patienterna och en för akutpatienterna?
- (5) Det används en lista med alla bokade patienter som har skrivits ut på datorn. Listan brukar ni ställa i hörnet av det lilla bordet. När jag frågade en av personalen svarade hon att den används för att veta när patienterna väntas komma. Tiderna finns dock också med på listorna på väggen, vad är då skillnaden mellan de två listorna?
- (6) Läkarnas lådor, är de sorterade på något sätt (både på hyllan och under det lilla bordet)?
- (7) När ni fyller i en provtagningsremiss, brukar ni *alltid* lägga ett exemplar i patientjournalen resp. i läkarens låda under det lilla bordet? Eller bara vid vissa tillfällen?
- (8) Vad består en patientjournal av? Vilka delar ingår i en journal?
- (9) Finns det en kopia på alla patientjournaler? Eller är en patientjournal det enda exemplaret som finns på barnmottagningen?
- (10) Vem är det som kollar om en patients journal ligger i lådan på receptionen? Vem är det som hämtar patienten? Har ni delat in patienterna på något sätt?
- (11) Vanligtvis är det så att, när ni ska hämta en patient, ni prickar av patienten på listan, tar journalen och går ut för att hämta patienten. Videoinspelningen visade någon gång att namnet prickades av, något skrevs i journalen och sedan lades journalen åt sidan. Varför hämtades inte patienten? När brukar ni lägga journalerna åt sidan innan ni går ut och hämtar patienten?
- (12) När jag gjorde min undersökning blev jag uppmärksam på att ni har en viss klädstil, dvs. sjukvårdspersonalen verkar alltid ha vita byxor och blåa tröjor på sig, läkarna däremot en lång, vit rock. Kanslisterna verkar inte ha någon 'uniform' alls. Varför de olika klädstilarna? Vad är syfte med det?

Bilaga 5(2)

- (13) Undersöks patienter alltid av samma läkare?
- (14) Vad ingår i begreppet "remiss"? Samtliga formulär som används på barnmottagningen som till exempel viktkurvan?
- (15) De flesta remisser som ni behöver finns vid det lilla bordet i hörnet. Det finns dock också ett stort remissfack över det stora skrivbordet. Är remisserna sorterade där på något sätt?
- (16) När en läkare behöver en viss typ av remiss verkar det vara så att det *alltid* är någon sjuksköterska som tillfrågas. Kan man säga att det ingår i sjukvårdspersonalens arbetsuppgifter, att ha "koll på" alla remisser?