



**LUNDS**  
UNIVERSITET

**INSTITUTIONEN FÖR PSYKOLOGI**

***Förhållandet mellan barns populära status, individuella bearbetningsstil och arbetsminneskapacitet***

**Julia Börjesson**

Magisteruppsats ht 2004

Handledare: Gun Persson

## Abstract

This study was conducted to investigate the relationship between perceived popularity, social information processing and working memory. With the intentions of examining popularity 209 (98 female, 111 male) children in second and fourth grade were presented with a roster of their classmates and were to nominate whom they liked and whom they disliked. To study working memory capacity a working memory test, that places demands on the participant to work both with and store the given information, was used. To examine children's cognitive processing of empathy-provoking information a cognitive appraisal interview was conducted. The results imply (a) that working memory increases with age, (b) that there is a weak relation between working memory capacity and popularity, and between popularity and cognitive processing styles and (c) that there are some strong correlations between working memory and cognitive processing styles.

**Keywords:** Perceived popularity, social information processing, working memory.

## Förhållandet mellan barns populära status, individuella bearbetningsstil och arbetsminneskapacitet

Människan är i större utsträckning än andra arter programmerade att knyta an till andra inom sin art. Anledningarna till att man knyter an till andra människor kan vara många. Man kan exempelvis vilja ha trygghet och få bekräftelse (Schneider, 2000). Ett sätt att få bekräftelse kan vara att bli omtyckt och populär, vilket är något som barn bryr sig väldigt mycket om och dessutom lägger ner mycket energi på (Gest, Graham-Bermann & Hartup, 2001; LaFontana & Cillessen, 1999).

Föreliggande studie kommer att undersöka om det finns något samband mellan ett barns populära status, dess individuella informationsbearbetningsstil, och dess arbetsminneskapacitet. Anledningen till att detta är ett problem som bör studeras är att det är viktigt att se vad som gör att barn blir populära och inte. Att populär status och kamratavvisande, vilket kan vara en följd av att bland annat vara impopulär, är ett viktigt problem i skolan poängteras av undersökningar som bland annat visar att mobbade och kamratavvisade barn har ångest, är deprimerade och har dålig självkänsla (Salmon, James & Smith, 1998). Mobbning och kamratavvisande kan dessutom få mer långtgående konsekvenser. Dodge et al. (2003) fann att det finns ett samband mellan att bli avvisad av kamrater i låg- och mellanstadiet och framtida antisocialt beteende, oavsett tidigare beteende.

### *Popularitet som ett teoretiskt begrepp*

Popularitet och att vara omtyckt är något som har en central position även i barns liv (Gest, et al., 2001; LaFontana & Cillessen, 1999). Att få och att kunna behålla vänner är mycket viktigt för ett barn. Det påverkar hans/hennes chanser att bli inkluderad i roliga aktiviteter och kunna utveckla en god självkänsla (Adler, Kless & Adler, 1992).

Kanske just på grund av att popularitet och social status är centralt i barns liv är det något som forskare har studerat i många år (t ex Coie, Dodge, & Cappelletti, 1982). Inom forskningen som rör popularitet föreligger en gängse åsikt att det är viktigt att göra en distinktion mellan begreppen sociometrisk popularitet och upplevd popularitet (t ex Babad, 2001; Franzoi, Davis & Vasquez-Suson, 1994; LaFontana & Cillessen, 1998; 1999; Parkhurst & Hopmeyer, 1998), av den orsaken att de mäter olika saker. Sociometrisk popularitet kan beskrivas som att mäta hur omtyckt ett barn är eller som att mäta de egenskaper ett barn har om jämnåriga vill ha honom eller henne som en nära vän, medan upplevd popularitet mäter hur populärt eller impopulärt ett barn är (Parkhurst & Hopmeyer, 1998).

Coie et al. (1982) utformade en metod för att kunna fastställa sociometrisk popularitet hos barn. Denna metod går ut på att barn nominerar vilka barn de gillar i klassen och vilka barn de inte gillar. Efter det att nomineringarna bearbetas kan barnen delas in i fyra grupper: populära (popular), kontroversiella (controversial), bortglömda (neglected) och genomsnittliga (average). Om något barn inte passar in i någon av de ovan nämnda grupperna benämns barnet som oklassificerat.

I föreliggande studie är det emellertid upplevd popularitet som studeras. En anledning till detta är att LaFontana och Cillessen (1999) menar att då man mäter upplevd popularitet kan man få fram en starkare korrelation mellan kamratstatus och social kognition. Det vill säga det kan vara intressantare att mäta kamraters upplevda status för att kunna förstå barns sociala kognition än sociometrisk status.

### *Upplevd popularitet*

I slutet av 90-talet påbörjades mätningar av en annan sorts popularitet som benämns som upplevd popularitet (perceived popularity). Denna typ av popularitet brukar beskrivas som ryktespopularitet, då den baseras på hur populärt eller impopulärt ett barn är enligt sina kamrater i en barngrupp (t ex en skolklass). Ett barn som är upplevt populärt behöver inte nödvändigtvis vara väl omtyckt utav sina kamrater, utan det är som sagt barnets rykte i barngruppen som avgör vilken typ av upplevd popularitet barnet anses ha (LaFontana & Cillessen, 2002).

Upplevd popularitet är, som tidigare nämnts, ett mått på barns sociala status. I vilken grad ett barn blir upplevt populärt eller impopulärt kan avgöras av en rad olika faktorer, såsom aggressivitet, vänlighet, mobbning, idrottsprestationer, skolprestationer och dylikt (t ex Parkhurst & Hopmeyer, 1995; Eder 1985; Luthar & McMahon, 1986; Rodkin, Farmer, Pearl, & Van Acker, 2000).

LaFontana och Cillessen (1998) intresserade sig för de olika stereotyper som barn har angående populära och impopulära barn och kom fram till att barn har välformulerade stereotyper om sina populära och impopulära jämnåriga redan i åldrarna 9–11 år. Liknande slutsatser drar Adler et al. (1992), då de menar att redan under låg- och mellanstadiet formas de grundläggande sociala positioner som barn har i klassrummet. Något som dessutom är mycket viktigt vid studier av barns popularitet är att barn faktiskt kan skilja på om ett barn är populärt eller om barnet är omtyckt. Att barn har denna förmåga identifierade LaFontana och Cillessen (1998) i sin undersökning.

LaFontana och Cillessen (2002) kom fram till att barn associerade både prosocialt beteende och antisocialt beteende med att vara populär. Dessutom fann de att de barn som har flest kamrater och som står i centrum för det sociala nätverket anses vara populära, medan de med få sociala kontakter betraktas som impopulära. Vidare beskrivs upplevt populära barn av sina kamrater som dominanta och ledare, som aktiva, roliga, attraktiva och utåtriktade med många sociala kontakter. Dessutom beskrivs de populära barnen som mer intelligenta än impopulära barn. Däremot fann man inte att skolprestation skiljde mellan populära och impopulära barn (Babad, 2001; LaFontana och Cillessen, 2002).

Stereotyper om populära barn behöver emellertid inte vara enbart positiva (t ex Parkhurst & Hopmeyer, 1995; Eder, 1985; LaFontana & Cillessen, 1998). Popularitet är en social status som signalerar dominans. Babad (2001) menar att för att ett barn skall kunna vara socialt dominant krävs det att barnet uppvisar en förhöjd nivå av aggressivitet. Vidare stöd för dessa tankar återfinns hos Rose, Swenson, och Waller (2004) som menar att social dominans förutsätter att man använder sin aggressivitet strategiskt. Det finns ytterligare empiriska belegg för samband mellan popularitet och aggressivitet (Luthar & McMahon, 1986; Parkhurst & Hopmeyer, 1998; och Rodkin et al., 2000). Rose et al. (2004) kom fram till att det finns ett samband mellan relationell aggression och upplevd popularitet. Relationell aggressivitet är en typ av aggressivitet som är mer subtil och sofistikerad än fysisk aggressivitet. Detta samband innebär att barn som exempelvis mobbar andra barn kan vara upplevt populära trots att de uppvisar ett antisocialt beteende. Liknande tendenser fann Boxer, Tisak och Goldstein (2003) som menade att då ett barn utför en prosocial handling så behöver den bakomliggande motivationen inte vara en intention att vara snäll mot andra eller en önskan att andra skall tycka om en. Motivationen kan istället vara aggressiv. Denna typ av prosocialt beteende kallar de proaktivt prosocialt beteende. Ett exempel på detta kan vara att ett barn hjälper någon för att få det den vill ha och inte för att vara snäll mot den personen. De fann att proaktivt prosocialt beteende korrelerade positivt med aggressivitet, medan andra prosociala beteenden var negativt korrelerade med aggressivt beteende.

### *Könsskillnader i popularitet*

Det finns en del forskare som har undersökt popularitetsbegreppets konstruktion hos enbart det ena könet. Eder (1985) undersökte kamratrelationerna mellan flickor i mellanstadiet. Författaren menar att det sociala systemet blir mer uppdelat i olika sociala grupper under dessa år och att flickor blir mer motstridiga i sina känslor mot dem som är i toppen av den sociala hierarkin. Närmare bestämt är populära flickor vanligtvis inte omtyckta av andra

flickor, men det betyder inte att populära flickor inte har några kompisar. Det är till och med så att det är viktigt att vara kompis med populära flickor, då det är en viktig källa till kamratstatus. Likartade tendenser fann Babad (2001), som upptäckte att då barn tillfrågas vill de oftast vistas i närheten av populära barn, men de vill inte ha dem som nära vänner. Vidare menar Eder (1985) att en orsak till att de populära flickorna är populära är att de undviker interaktioner med kamrater som har låg social status. Motivet bakom ett sådant beteende kan vara att om en populär flicka visar sig tillsammans med en impopulär kamrat så naggas deras populära status i kanten.

Bland flickor är den mest brådmogna flickan oftast den mest populära. Med brådmogen menas här flickor som kan uttrycka sig verbalt, som förstår gruppdynamik, som kan övertala andra om att hon har rätt, som kan manipulera andra till att göra som hon vill och som är intresserad utav mer socialt mogna saker såsom smink och pojkar (Adler et al., 1992). Ett exempel på att en flicka förstår gruppdynamiken kan vara att hon bibehåller sin popularitet genom att exkludera andra, skvallra, sprida rykten, vara dominant och elak. Utfrysning av jämnåriga är avgörande faktorer för flickors vänskapsformationer och för deras plats i popularitetshierarkin (Rose et al., 2004).

För att bli populär som pojke så är det en fördel om man utåt har en mer negativ inställning till skolan. Det vill säga att man säger att man inte gillar skolan, läxor osv. Tvärtomot pojkar så behöver inte flickor göra detta för att vara populära. Flickor får status genom bra betyg och goda skolprestationer. Det är emellertid inte så att alla flickor som är populära samtidigt är duktiga i skolan (Adler et al., 1992). Då det gäller äldre flickor (ca 12-15 år) kan man se att utfrysning, ryktesspridning och dylikt beteende leder till upplevd popularitet (Rose et al., 2004). Dessa negativa beteenden kan också vara en strategi hos flickor för att bibehålla sin populära status.

Boxer et al. (2003) fann att pojkar uppvisar proaktivt prosocialt beteende i högre grad än vad flickor gör. Lease et al. (2002) kom fram till att om en pojke syns mycket socialt är det troligare att han beskrivs som upplevt populär än sociometrisk populär. Man kom också fram till att hos pojkar förhåller sig utfrysning positivt till upplevd popularitet. Vilket innebär att om en pojke fryser ut andra barn så bidrar det till att han blir upplevt populär. Rodkin et al. (2000) fann att bland pojkar kännetecknas upplevd popularitet av en socialt framskjutna position. Dessutom framhåller de att mycket aggressiva pojkar kan finnas bland de mest populära barnen i en barngrupp.

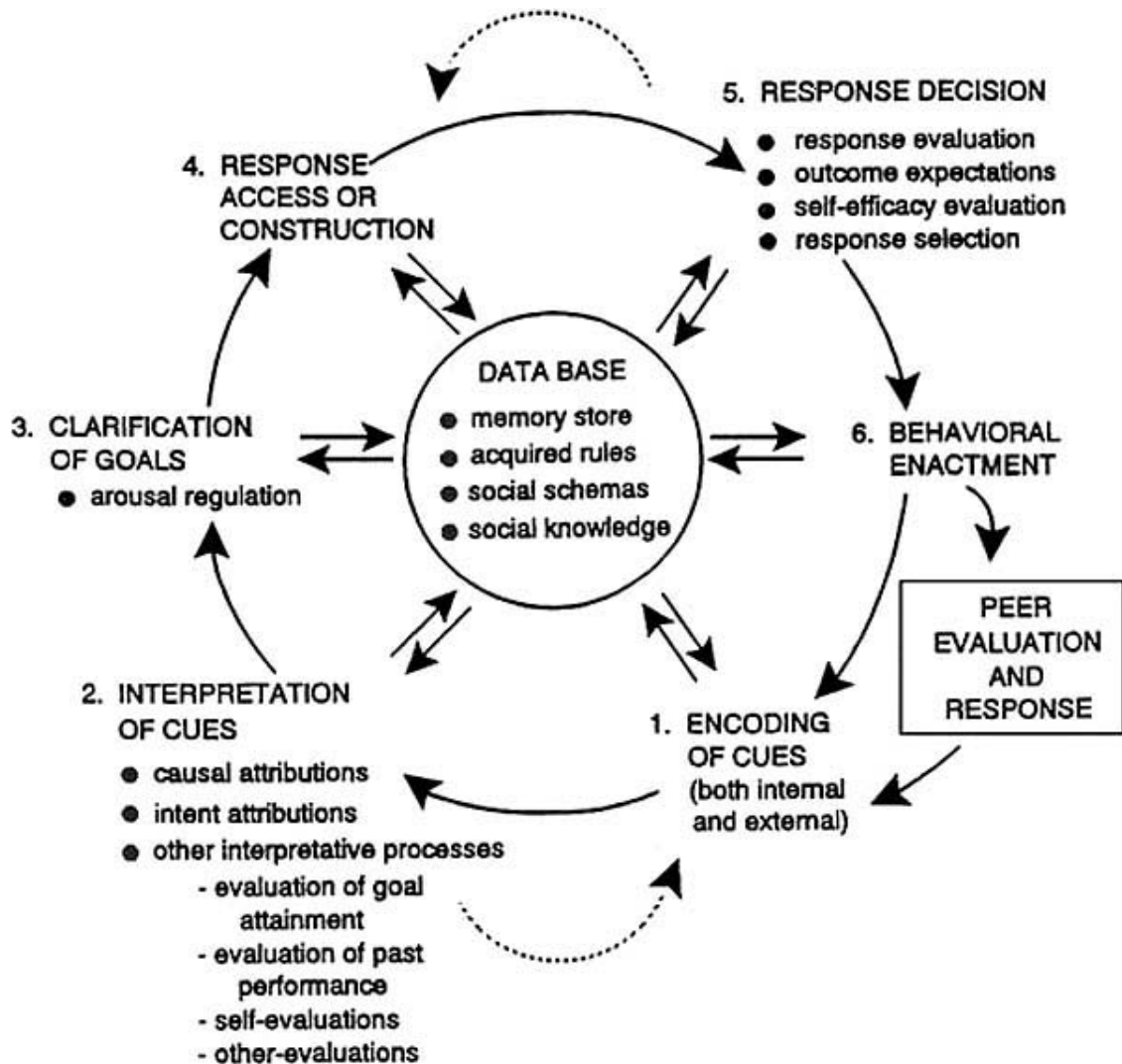
*Informationsbearbetningsprocesser**Modell över bearbetning av social information*

Crick och Dodge utarbetade 1994 en modell över bearbetning av social information, vilken egentligen är en omarbetning av den modell som Dodge presenterade 1986. I sin SIP-modell (social information processing) förklarar Crick och Dodge (1994) hur det går till då barn bearbetar och tolkar den information som finns tillgänglig i sociala situationer för att komma fram till hur de skall agera i den sociala situationen (figur 1). Detta är emellertid inte så enkelt som det kan tyckas då varje barn är individuellt utrustat dels med erfarenheter från tidigare sociala situationer, dels med vissa biologiska förutsättningar som påverkar bearbetningsprocessen.

SIP består av sex olika steg. Crick och Dodge (1994) menar att barnet har ett register av olika tillvägagångssätt med sig in i situationen. Detta kan t ex vara att då ett barn får en snöboll kastad på sig så kommer barnet ihåg hur han/hon agerade den förra gången och kanske även förrförra gången som han/hon fick en snöboll kastad på sig och vad dessa ageranden fick för följd. Att barn redan har färdiga mentala modeller eller scripts för hur man ska handla i olika situationer betyder emellertid inte att de kommer att agera på exakt samma sätt som ett script föreskriver utan detta handlingssätt kan varieras beroende på vilken social information som barnet bearbetar.

*Steg ett* innebär att barnet kodar in social information som finns tillgänglig i den situation som han/hon befinner sig i. Denna inkodning är något som sker mycket snabbt och automatiskt. I denna automatiska process sker också ett urval. Detta urval leder till att det är endast en mycket begränsad del av informationen som går vidare för ytterligare kognitiv bearbetning. I *steg två* tolkar barnet informationen och formar mentala representationer av den sociala situationen. I detta steg använder barnet sig av minnet. I *steg tre* klargör och väljer barnet vilket mål det skall ha i situationen. I *steg fyra* kopplas barnets minnesbank av erfarenheter in. Barnet hämtar förvisso information från registret av tidigare erfarenheter hela tiden, men just här blir det extra tydligt. Om han/hon har råkat ut för en liknande situation tidigare kanske han/hon redan vid det tillfället klargjorde vilket/vilka ageranden som är lämpliga i situationer som denna. Barnet kan härefter antingen välja att följa ursprungliga planen eller omarbete den och då få ett annorlunda agerande. Det kan också hända att den sociala situationen som barnet befinner sig i är helt ny, vilket leder till att han/hon då måste konstruera ett nytt agerande. I *steg fem* värderar barnet de ageranden som han/hon kom fram till i steg fyra. Därefter väljer barnet det agerande som verkar mest fördelaktigt i det

hänseendet att agerandet är det agerande som bäst ansluter till de mål som ställdes upp i steg tre. I *steg sex* agerar barnet ut det handlings sätt som det valt (Crick & Dodge, 1994).



Figur 1. Modell över bearbetning av social information (Crick & Dodge, 1994, s.74).

### *Informationsbearbetning och upplevd popularitet*

Dodge et al. (2003) undersökte i sin studie bland annat hur kamratavvisande kan sammankopplas med social informationsbearbetning. De kom fram till att en viss typ av kamratavvisande som sedermera leder till antisocialt beteende även ändrar ett barns SIP-mönster. Det vill säga, kamratavvisande kan leda till att ett barns bearbetningsstil ändras. Forskarna fann även ett signifikant samband mellan det förändrade SIP-mönstret och aggression, vilket innebar att barnet fick en aggressiv attributionsbias. Dodge et al. (2003) fann inga skillnader mellan könen i dessa mönster.



Nelson och Crick (1999) undersökte en annan del av barns popularitetsegenskaper och informationsbearbetning då de undersökte hur prosociala barns SIP-mönster såg ut. Ett mått på prosocialitet fick man fram genom att barn fick nominera sina klasskamrater efter deras prosociala eller aggressiva tendenser. Man undersökte därefter SIP-mönsterna genom att man lät varje barn höra tio historier om en provocerande situation, i vilken provokatörens avsikter var tvetydiga. Därefter fick varje barn några frågor bland annat rörande provokatörens avsikter. Man kom fram till att prosociala barn uppvisade en benign attribution bias, vilket innebär att de i jämförelse med kamrater var signifikant mer benägna att se ett välvilligt motiv bakom en provokation. Nelson och Crick (1999) menar att prosociala barns benign attribution bias bygger på att de har speciella social-kognitiva mönster vid informationsbearbetning som speglar deras prosociala natur. Vidare fann de att prosociala barn var (i större utsträckning än sina klasskamrater) angelägna om att bibehålla en god relation med provokatören i en provocerande situation.

Vid betraktande av könsskillnader fann Nelson och Crick (1999) att i jämförelse med flickor så blev pojkar mer upprörda över att bli instrumentellt provocerade (t ex om en kompis basketboll hamnar framför fötterna på honom och gör så att han ramlar under en kapplöpning) än flickor. Det motsatta mönstret kan man hitta hos flickorna som menade att de skulle bli mer upprörda av relationella provokationer (t ex om hon skulle se sin kompis leka med någon som hon inte gillar) än instrumentella.

Warden och MacKinnon (2003) fann att prosociala barn ofta var sociometriskt populära. De var mer medvetna om andra människors känslor och fann konstruktiva lösningar på socialt problematiska situationer i högre grad än vad mobbare och mobbningsoffer gjorde. De prosociala barnen visade sig vara mer medvetna om sina egna handlingars negativa följder än vad mobbarna var.

### *Social informationsbearbetning och emotioner*

Emotioner och kognition agerar tillsammans i SIP. Barnets emotioner påverkar hur han/hon tolkar olika situationer. Om barnet exempelvis är på gott humör och är glad kan detta påverka honom/henne till att tycka bra om ett annat barn som han/hon möter för första gången. Om det hade varit tvärtom, att barnet hade varit på dåligt humör, kanske han/hon hade ogillat det andra barnet. Emotioner kan också påverka hur barnet tolkar andra personers intentioner i olika sociala situationer. Om barnet exempelvis känner sig osäkert kan den tolka en persons intentioner som hotfulla. Emotioner kan även påverka vilka mål som ett barn har i sociala

situationer. Om barnet upplever rädsla kan målet vara att springa och hämta hjälp eller att gömma sig (Crick & Dodge, 1994).

Lemerise och Arsenio (2000) har utvecklat Cricks och Dodges (1994) informationsbearbetningsmodell. Skillnaden mellan Lemerises och Arsenios (2000) omarbetning och Cricks och Dodges (1994) ursprungliga modell är att Lemerise och Arsenio (2000) tillskriver emotionella processer en större och vidare betydelse än vad Crick och Dodge (1994) gör. Denna breddning av emotionella processer består bland annat i att man tar hänsyn till den motsatta partens emotionella tillstånd och dess relation till den tolkande personen i informationsbearbetningsprocessen. För att förklara detta tydligare så kan man säga att om ett barn befinner sig i en social situation t ex på lekplatsen och han/hon gungar och får plötsligt en boll i huvudet. Lemerise och Arsenio (2000) menar att humöret hos barnet som kastade bollen kommer att påverka det gungande barnets tolkning av situationen. På liknande sätt menar de att om bollkastaren hade varit personens mamma så skulle barnet förmodligen tolka situationen på ett annorlunda sätt än om det var en främmande människa. Anledningen till att de anser sig behöva tillskriva emotionella processer en större och vidare betydelse är att de, i stora drag, anser att forskare måste bredda sin syn på barns sociala och kognitiva utveckling och en viktig del i denna vidgade syn är en integrering av känslomässiga och kognitiva processer i modeller rörande social kompetens. Lemerise och Arsenio (2000) menar att deras tillägg gör att SIP-modellen kan förklara mer.

I *steg ett och två* i SIP, vilka innefattar inkodning och tolkning, menar Lemerise och Arsenio (2000) bland annat att man bör lägga till att andra människors humör påverkar den sociala situationen. Det vill säga att det humör som person A är på påverkar person Bs tolkning av den situation som de båda befinner sig i. Låt oss ta exemplet med barnet och bollkastaren igen. Om bollkastaren var ett barn som är på dåligt humör så kan detta påverka det gungande barnets tolkning av situationen. Barnet kan då tänka att det andra barnet kastade bollen för att skada honom/henne, medan om bollkastaren hade varit på gott humör kanske det gungande barnet hade tänkt att den bara ville passa bollen till den.

Något som är viktigt att påpeka här är att barnets emotionella intensitet (EI), det vill säga den nivå av känslomässig styrka på individens känsloupplevelser och dess förmåga att reglera sina känslor påverkar vad han/hon lägger märke till i den sociala situationen. En annan faktor som påverkar informationsbearbetning är det förhållande man har till sin samspelspartner. Föräldrar, syskon och nära vänner är lättare att känna av humöret hos än hos människor som man inte känner så väl eller som är helt okända.

I *steg tre* i SIP, vilket innefattar att barnet klargör vilket mål som han/hon skall ha i situationen, bör man tillägga vilken relation barnet har med den motsatta parten. Om barnet är ”bästis” med den bollkastaren, kan han/hon vara mer manad att nå ett positivt mål (t ex att förbli ”bästis” med bollkastaren) och dessutom vara mer villig att lägga manken till för att uppnå detta mål. Om man däremot ogillar den motsatta parten kanske målet blir att hämnas för något som han eller hon tidigare har gjort.

I *steg fyra och fem* i SIP, vilka innefattar att man skapar sig en föreställning om vilka handlingsalternativ som kan vara möjliga i den givna situationen, dessutom innefattar dessa steg hur man ställer olika handlingsalternativ mot varandra och värderar hur effektiva de skulle vara i försöken att uppnå ens mål. Här menar Lemerise och Arsenio (2000) att man bör lägga till huruvida ett barn vill att den motsatta parten skall tycka om honom/henne så kan han/hon vara mer manad att ta hänsyn till den andra persons reaktioner, det vill säga om det gungande barnet vill att bollkastaren skall tycka om honom/henne så kan barnet värdera ett handlingsalternativ högt om det innebär att bollkastaren skulle reagera positivt på det.

I det slutgiltiga steget i SIP, *steg sex*, agerar barnet. Här lägger Lemerise och Arsenio (2000) till att man bör ta hänsyn till att de känslomässiga signaler som kommer som en följd av barnets agerande påverkar den sociala interaktionen med den motsatta parten.

### *Empati, emotionalitet och reglering*

Eisenberg och Fabes (1992) har undersökt kopplingen mellan informationsbearbetning och emotionalitet lite djupare. De förklarar i sin modell hur en människas känslor och förmåga att reglera dessa känslor har betydelse för människans agerande och emotionella reaktioner på den sociala situation som han/hon befinner sig i. Emotionsbaserat beteende börjar med att ett barn utvärderar en social situation. Barnet undersöker därmed de tänkbara positiva och negativa följderna som kan komma ur situationen. Denna utvärderingsprocess framkallar olika former av emotionell reglering, vilka i sin tur påverkar vilka stimuli i den sociala situationen som bearbetas. Individens får nu en känsloupplevelse Dessa känslomässiga upplevelser kan locka fram ytterligare användning av regleringsmekanismer för att försöka utforma intensitet av eller hur länge den känslomässiga reaktionen varar. Dessutom resulterar känsloupplevelsen i beteendemässiga och kognitiva reaktioner (inklusive självregleringsprocesser) såsom öppna känslouttryck eller förhindrandet av känslor. Den resulterande beteendemässiga reaktionen är generellt ett försök av individen att hantera situationen eller reglera sina känslor.

Vidare menar Eisenberg och Fabes (1992) att det viktigaste i deras modell är att det finns dels former av reglering som på ett mer direkt sätt kontrollerar känsloupplevelsen (emotionell reglering), dels reglering som anbelangar uttryckande, undertryckande och formande av beteenden som en följd av känsloupplevelsen (självreglering).

Nedan beskrivs begreppen empati, reglering och emotionalitet närmare.

*Empati.* Empati definieras ofta som en känslomässig reaktion på en annan persons känslomässiga tillstånd. Detta känslomässiga svar skall likna den känslan som den andra personen uppvisar eller som den förväntas uppvisa i den situationen (Eisenberg et al., 1998). Eisenberg (2000) menar att en empatisk reaktion oftast leder till att personen känner sympati med andra eller känner sig orolig för andra, eller en kombination av dessa två. Sympati definieras av Eisenberg et al. (1998) som en konsekvens av empati och består i att man känner sig bekymrad för eller känner medlidande med den andra personen. Sympatin baseras på en igenkännelse av den andra personens känslomässiga tillstånd, vilket innebär att man tycker synd om eller är oroad för den andra personen. Dessutom kommer sympatin från sådana kognitiva processer som perspektivtagande (Eisenberg, 2000).

*Reglering.* Det finns två typer av reglering; emotionell reglering och emotionsrelaterad beteende reglering. Det som främst skiljer dess två typer av reglering åt är vad som regleras. Emotionell reglering innebär reglering av interna psykologiska och fysiologiska reaktioner. Beteendereglering innebär däremot oftast aktivering eller frivilligt förhindrande av beteenden. Emotionell reglering är en process som innebär att individen bibehåller eller förändrar intensiteten på sina känslor. Ofta moduleras intensiteten på känslorna för att nå ett visst mål (Eisenberg, Fabes, Guthrie, & Reiser, 2000). Det finns tre typer av på emotionell reglering; highly inhibited regulation, optimal regulation och undercontrolled regulation (Eisenberg et al., 2000).

*Emotionalitet.* Emotionalitet mäts ofta i emotionell intensitet (EI). Med EI åsyftas nivån av känslomässig upplevelse. I Eisenbergs och Fabes (1992) modell definieras EI som stabila skillnader i upplevd känslomässig styrka.

Sammanfattningsvis kan man säga att Eisenberg et al. (2000) menar att individuella skillnader i EI och i emotionell reglering har en avgörande roll för vilken social position ett barn får i kamratgruppen. En anledning till detta menar de är att känslomässiga uttryck påverkar hur en

person uppfattar andra individer och hur de uppfattar honom/henne. Eisenberg och Fabes (1992) menar att anledningen till att människor reagerar väldigt olika på andra människors känslor är att människors emotionella reaktioner ligger på olika nivåer.

### *Specifika informationsbearbetningsstilar*

Bengtsson (2003) har i en studie undersökt barns individuella informationsbearbetningsstilar. Bland annat utifrån detta har han utarbetat en modell över empati, vilken integrerar kognitiv utveckling, social informationsbearbetning och olika stilar av emotionell reglering för att kunna förstå social kompetens. Syftet med modellen är att den skall kunna definiera olika processer som påverkar tankar och känslor i empatiframkallande situationer. Bengtsson (2003) undersökte fyra typer av informationsbearbetningsstilar (CAI-variabler): deaktivering, hyperaktivering, self-enhancement och multipelt perspektivtagande (MPT). Dessa fick han fram genom Cognitive Appraisal Interview (CAI). Genom att analysera barns spontana tankar kring 10 emotionellt laddade hypotetiska händelser eller scenarion fann Bengtsson (2003) individuella skillnader i bearbetningsmönster och i empatisk förståelse (Bengtsson, 2003). Nedan beskrivs de fyra olika bearbetningsstilarna närmare.

*Deaktivering.* Deaktivering innebär att försökspersonen försöker reducera den emotionella betydelsen av scenariot. Det finns två typer av deaktivering: dismissal och moderating cognitive restructuring (MCR). Dismissal innebär att försökspersonen försöker att slå ifrån sig eller utplåna händelsen mentalt. MCR innebär att försökspersonen försöker göra den emotionella stimulinen lättare att ta till sig. Bengtsson (2003) fann att dismissal korrelerar positivt med aggressivt beteende och negativt med empati, det vill säga att om ett barn har en bearbetningsstil som har höga nivåer av dismissal är det sannolikt att detta barn har en hög nivå av aggressivitet och en låg nivå av empati. MCR korrelerar däremot negativt med aggressivt beteende och positivt med empati, vilket innebär att ett barn som har höga nivåer av MCR i sin bearbetningsstil sannolikt har en låg nivå av aggressivitet och en hög nivå av empati. Dessutom fann Bengtsson (2003) att MCR var mer frekvent förekommande bland barn i årskurs fyra och sex än i årskurs två.

*Hyperaktivering.* Hyperaktivering innebär att försökspersonen uppvisar en ökad medvetenhet om potentiella hot mot sin egen eller andras grundläggande trygghet och välmående. Bengtsson (2003) fann att hyperaktivering korrelerade positivt med empati. Därtill fann forskaren att hyperaktivering ökade hos flickor i åldrarna 8-10 år. Bengtsson

(2003) mäter även något som benämns TLET, vilket är en förkortning på Typical Intensity Level of Experienced Threat. Denna variabel mäter nivån på det upplevda hotet i en hyperaktivering. Bengtsson (2003) fann att 10-åringar upplevde signifikant mer hot än vad 8-åringarna gjorde.

*Self-enhancement.* Self-enhancement innebär att försökspersonen i sitt svar strävar efter personlig vinning och tillfredsställelse. Bengtsson (2003) fann en svag positiv korrelation mellan aggressivitet och self-enhancement, vilket innebär att om ett barn har en self-enhancement i sin bearbetningsstil så är det också sannolikt att detta barn har en relativt hög nivå av aggressivitet. Detta samband gällde emellertid enbart mellan barn som är lika gamla.

*Multipelt perspektivtagande.* Multipelt perspektivtagande (MPT) innebär att försökspersonen ser på scenariot ur två olika perspektiv samtidigt. Bengtsson (2003) fann en negativ korrelation mellan aggressivitet och MPT, vilket innebär att om ett barn har en MPT i sin bearbetningsstil så är det också sannolikt att detta barn har en relativt låg nivå av aggressivitet. Detta samband gäller emellertid enbart mellan barn som är lika gamla. Dessutom fann han att MPT ökade mellan 8-åringarna och 10-åringarna.

#### *Emotionalitet, reglering och popularitet*

Eisenberg, Liew och Pidada (2004) undersökte relationen mellan indonesiska barns reglering, emotionalitet och socioemotionella färdigheter. De kom fram till att barn som var välreglerade och hade en låg nivå av emotionalitet ansågs, av sina vänner, vara socialt kompetenta. Barn som uppvisade låga nivåer av negativa känslor var väl omtyckta av sina klasskamrater. Författarna kom fram till att barn som uppvisar brister i emotionell reglering och hög emotionalitet kommer troligtvis att inte att följa sociala normer som involverar samarbete och harmoni med andra människor.

Empati korrelerade positivt med goda kamratrelationer hos pojkar. Detta är emellertid inte är så konstigt då empati och hjälpsamhet traditionellt anses vara en dygd i Indonesien.

Vad som är anmärkningsvärt är dock att samma mönster inte påträffades hos flickor.

Eisenberg et al. (2004) menar att detta kan bero på att flickor förväntas uppvisa högre nivåer av empati än pojkar och därför så är det inget som läggs märket till om det finns där utan mer om det skulle fattas hos en flicka. Men det kan också vara så att empatiska flickor inte är omtyckta av sina klasskamrater.

Eisenberg et al. (1993) undersökte relationen mellan emotionalitet och reglering och sociala färdigheter och sociometrisk status hos barn i förskolan. De fann att emotionalitet och reglering hör samman med sociometrisk status. Detta samband var emellertid starkare hos pojkar än hos flickor. Man fann att EI var positivt relaterat till pojkars sociala status, vilket innebär att pojkar som har hög EI är populära. De menar att anledningen till att man inte fann något liknande mönster hos flickor är att de föredrar andra saker hos sina lekkamrater än vad pojkar gör (t ex utseende och leksaker). Man kom fram till att emotionella aspekter av temperament och barns regleringsförmåga har kopplingar till deras generella sociala förmågor och sociometriska status.

### *Arbetsminne*

För att kunna förstå de olika mekanismer som ligger bakom bearbetningen av social information är det essentiellt att man förstår hur minnet, och framförallt korttidsminnet, fungerar (McNamara och Wong, 2003). Logie (1993) menar att när vardagliga kognitioner, såsom social information, bearbetas innefattar detta en konstant övervakning av informationen samt en ständig uppdatering och tolkning den information som vi har lagrade i våra minnen. De kognitiva mekanismer som är involverade i denna process fungerar som ett tillfälligt lager för informationen. Baddeleys och Hitchs (1974) förklarar hur dessa mekanismer fungerar. Arbetsminnet, eller korttidsminnet som det också kallas, består, enligt Baddeleys och Hitchs (1974) modell, utav tre delar; the central executive, the phonological loop och the visuospatial sketchpad. De två senaste kallas ofta för arbetsminnets två slavsystem (Baddeley, 1996). I föreliggande studie användes listening span test som mäter den fonologiska arbetsminneskapaciteten.

*The central executive* är ett system som ansvarar för en rad olika reglerande funktioner såsom uppmärksamhet, handlingskontroll, problemlösning och planering av hjärnans informationsbearbetning. Det länkar även ihop slavsystemen och långtidsminnet (Baddeley, 1996).

*Phonological loop*: Den primära funktionen för phonological loop är bearbetning av ny språklig input. Denna språkliga input kan ha sitt ursprung antingen i en auditiv källa (t ex en person talar) eller i skriftlig form (t ex jag läser ett brev). Det senare kallas en subvokal källa (Baddeley & Hitch, 1974). Med subvokal källa menas att då jag läser ett brev så "läser" jag och uttalar orden högt i mitt huvud. Det som fångas upp av phonological loop är inte hur orden är skrivna utan hur jag uttalar orden. Bearbetningen både auditiv och subvokal information kan exempelvis bestå i att analysera språkljud såsom fonem och stavelser. Då

phonological loop utfört denna analys aktiverar den lexikala enheter i långtidsminnet (Baddeley, 1996). I test där deltagaren ombeds memorera olika ord kommer deltagaren att använda sig av phonological loop (Baddeley, Gathercole & Papagno, 1998). Phonological loop består i sin tur av två komponenter: ett passivt phonological store och articulatory rehearsal component. Phonological store är direkt kopplad till språkperception och innehåller material som är fonologiskt kodat (Baddeley, 1986). Baddeley et al. (1998) menar att man, grovt uttryckt, kan säga att phonological store spelar en avgörande roll i inläringen av nya ord. Även då repetition och övning må vara viktigt för att bevara kvalitén på representationerna så är lagret främst en språkinlärningsmekanism. Articulatory rehearsal component har som sin uppgift att bevara sådant som håller på att försvagas i phonological store (Baddeley, 1986). För att informationen överhuvudtaget skall kunna komma in i phonological store och inte försvinna direkt måste informationen upprepas inom fem sekunder från det att personen hör eller läser den aktuella informationen (Baddeley, 2000).

*Visuospatial sketchpad* har som sin främsta funktion är att lagra information rörande ett föremåls visuella och spatiala representationer. Dessa kan vara representationer av personer och objekt som individen kan ha sett i verkligheten, men det kan också vara representationer som individen ifråga själv har hittat på. Ett exempel på det sistnämnda kan vara att föreställa sig hur en människa ser ut utan att i själva verket ha sett personen (Logie, 1986).

Sammanfattningsvis kan man säga att de två slavsystemen har samma funktioner fast phonological loops funktioner rör information som baseras på språklig information och visuospatial sketchpads funktion rör visuell information.



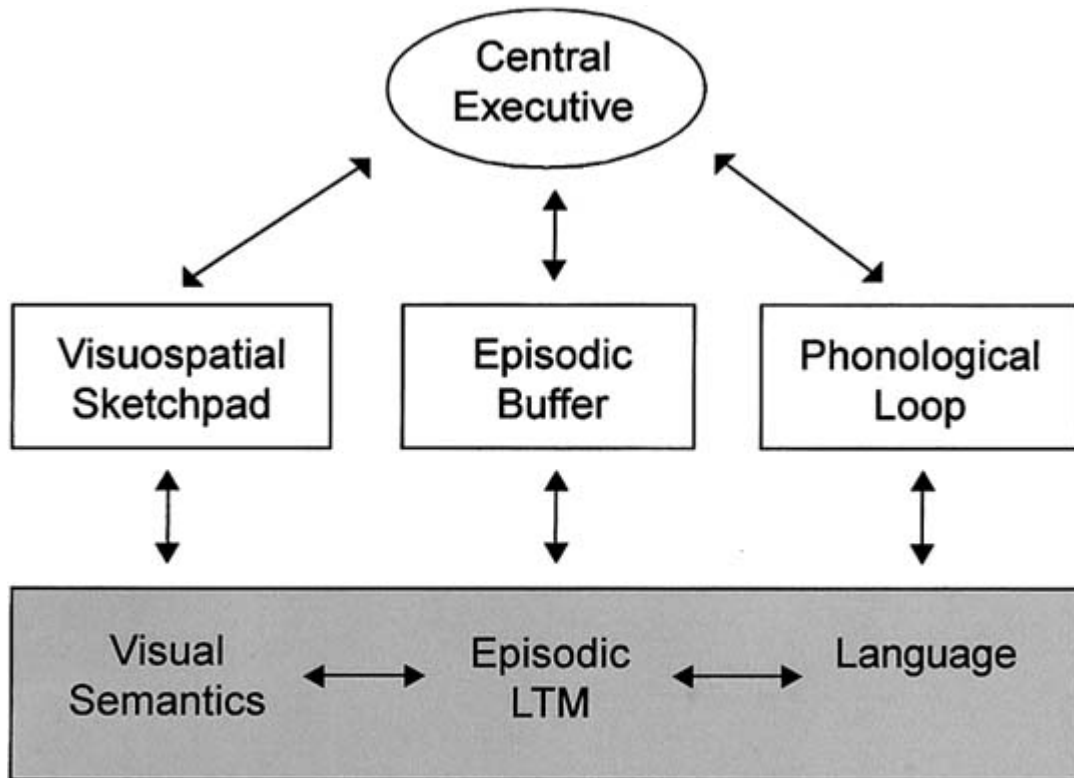
Figur 2. Arbetsminnesmodell. (Baddeley & Hitch, 1974).

Baddeley (2000) har emellertid reviderat den ovanstående modellen till en fyrkomponentsmodell som förutom de tre komponenter som modellen tidigare innehöll nu även har med en komponent som kallas för the episodic buffer.

Episodic buffer är ett tillägg till de två tidigare slavsystemen. Den kan förvara multidimensionellt kodad information och kontrolleras av central executive. Episodic buffer



har som sin främsta uppgift att integrera information från olika kognitiva system, inklusive olika delar av arbetsminnet (Baddeley, 2000).



Figur 3. En arbetsminnesmodell med den episodiska bufferten (Baddeley, 2000, 418).

#### *Arbetsminnet hos barn*

De undersökningar som Baddeley och Hitch (1974) har gjort när de har kommit fram till sin arbetsminnesmodell rör vuxna människors arbetsminne. Gathercole, Pickering, Ambridge och Wearing (2004) har emellertid undersökt huruvida denna modell även kan appliceras på barn. I sin undersökning studerade de barn i åldrarna 4 – 15 år. De kom fram till att de tre huvudkomponenterna som ingår i Baddeley och Hitch arbetsminnesmodell från 1974 finns på plats hos barn redan vid sex års ålder. Då de undersökte hur väl utvecklade dessa funktioner är hos barn kunde de se att kapaciteten i både phonological loop och visuospatial sketchpad ökade linjärt från 4-årsåldern till 15-årsåldern.

Då Gathercole et al (2004) undersökte huruvida det finns skillnad mellan jämnåriga flickor och pojkars arbetsminneskapacitet fann de att de inte skiljde sig åt.

### *Arbetsminne och intelligens*

Van Rooy, Stough, Pipingas, Hocking & Silberstein (2001) menar att det finns ett samband mellan arbetsminne och generell intelligens. De fann en tendens att personer som hade högre IQ presterade bättre på arbetsminnestest, än vad de med lägre IQ gjorde. Vidare fann även Colom, Rebollo, Placios, Juan-Espinosa och Kyllonen (2004) belägg för påståendet att det finns ett samband mellan arbetsminne och generell intelligens då de undersökte olika människors möjligheter att lagra information i arbetsminnet och deras kognitiva bearbetningshastighet.

### Syfte

Viss forskning visar att arbetsminnet är en del av social-kognitiv problemlösning (Logie, 1993). Det kan därmed tänkas att ett barns arbetsminneskapacitet kan antas påverka den kognitiva bearbetningen. Somliga forskare menar att ett barns nivå av emotionell reglering och emotionalitet hör samman med om barnet är populärt eller inte (t ex Eisenberg, Liew och Pidada, 2004). Vidare finns det kopplingar mellan arbetsminneskapacitet och popularitet (t ex Van Rooy et al., 2001; och LaFontana & Cillessen, 2002).

Syftet med den aktuella studien var att undersöka om ett barns populära status har något samband dels med arbetsminneskapacitet, dels med dess individuella sätt att bearbeta social information. Vidare var ett mål för studien att undersöka om det fanns något samband mellan bearbetningsstil och arbetsminneskapacitet. Ytterligare mål var att undersöka om det förelåg köns- och årskursskillnader i popularitet, arbetsminneskapacitet, bearbetningsstil samt i de eventuella sambanden mellan dessa variabler. Detta syfte är av stor relevans då många barn idag mår dåligt både i skolan och på fritiden till följd av att de inte är populära och därför inte har så många kamrater. Det är därför viktigt att undersöka vad det är som gör att ett barn blir populärt eller inte. Denna studie kan tillföra ny kunskap till den befintliga forskningen rörande barns popularitet.

### *Hypoteser*

Hypotes 1: Arbetsminneskapaciteten förväntas vara högre hos eleverna i årskurs fyra än i årskurs två.

Hypotes 2: Populära barn förväntas ha en högre arbetsminneskapacitet än impopulära och medelpopulära barn.

Hypotes 3: Barns individuella bearbetningsstil antas ha kopplingar till vilken popularitetsgrupp de tillhör

Hypotes 4: Det finns ett samband mellan barns arbetsminneskapacitet och deras informationsbearbetningsstil.

### Metod

Studien bestod utav popularitetsskattningar som var i enkätform, CAI som var i intervjuform och slutligen arbetsminnestest som var ett test där deltagaren utförde minnestest utefter instruktioner av testledaren.

Denna uppsats är en del i ett större pågående projekt vid institutionen för psykologi vid Lund Universitet. Projektet är ett longitudinellt projekt som pågår under en tvåårsperiod. Projektets syfte är att undersöka social kompetens hos barn i årskurs 2 och 4.

### *Deltagare*

Deltagarna var 209 barn i årskurs två och fyra från tre olika skolor. Utav dessa var 98 flickor (42 i årskurs två och 56 i årskurs fyra) och 111 pojkar (48 i årskurs två och 63 i årskurs fyra). Medelåldern på dessa barn var 9,48 år ( $SD = 1,09$ ). Barnen i skolorna hade till övervägande del svenskt ursprung och kom från socioekonomiskt blandade bostadsområden. Samtliga barn i de utvalda klasserna fick information om studien samt en tillåtelseblankett som föräldrarna skulle skriva på och returnera till skolan om de ville att deras barn skulle delta i studien. I de tillfrågade klasserna deltog 83 % av barnen i studien.

### *Procedur*

Försöksledaren kom till skolan under skoldagen och utförde testningen. Då försöksledaren kom för första gången till klassen presenterade han/hon sig och förklarade sitt ärende. Vid testningen fick varje barn följa med försöksledaren till ett närliggande rum och genomgå testningen. Varje deltagare gjordes medveten om att det som diskuterades med försöksledaren och testresultaten skulle behandlas konfidentiellt. Deltagarna fick inte veta vad testen mätte

utan fick endast instruktioner rörande hur de skulle genomföra testen. Deltagarna fick ta så mycket tid i anspråk som de ville. Om försöksledaren märkte att deltagaren tappade koncentrationen eller om klasskamraterna hade rast fick barnet ta en rast. Försöksledaren var närvarande under varje test och hjälpte barnet om han/hon inte förstod något rörande testet. Inför varje test genomfördes även en provomgång av testet så att försöksledaren verkligen kunde försäkra sig om att deltagaren hade förstått vad som skulle göras.

### *Mätinstrument*

#### *Upplevd popularitet*

Deltagarna fick titta på en klasslista med alla klasskamrater (även de som inte deltog i testet stod med). De fick nominera (a) de tre *mest populära* klasskamraterna och (b) de tre *minst populära* (se appendix A).

Det finns tre grader av upplevd popularitet. För att få fram vilken grad av upplevd popularitet som de olika barnen har beräknas skillnaden mellan antalet populära nomineringar ett barn har fått och antalet icke-populära nomineringar ett barn har. Därefter standardiseras denna siffra. Ett barn anses ha hög upplevd popularitet om det får ett resultat som är 1 *SD* över medelvärdet, låg upplevd popularitet om resultatet är 1 *SD* under medelvärdet och genomsnittlig upplevd popularitet om resultatet hamnar mellan 1 *SD* över medelvärdet och 1 *SD* under medelvärdet.

#### *Cognitive Appraisal Interview (CAI)*

Cognitive Appraisal Interview undersökte deltagarnas spontana tankar angående 12 hypotetiska scenarion, varav 8 var negativa och 4 var positiva. I tio av de tolv scenarierna var huvudpersonen av samma kön som försökspersonen. I de andra två var huvudpersonen deltagarens mamma (se appendix B).

Testet gick till så att försöksledaren berättade ett scenario för deltagaren och frågade därefter vad försökspersonen skulle tänka om han/hon hörde eller såg det. Därefter frågade försöksledaren om barnet skulle ha tänkt något mer. Svaren spelades in på band och transkriberades ordagrant efteråt. De transkriberade svaren kodades efter en mall utarbetad av Bengtsson (2003).

Varje svar kodades för förekomst av: två typer av deaktivering (dismissal och MCR), hyperaktivering, self-enhancement och multipelt perspektivtagande (MPT)

Som illustration till de olika bearbetningsstilarna ges exempel på barns svar på följande scenario: *På skolgården ser du att nästan alla i hela klassen har samlats runt en flicka/pojke för att titta på hennes/hans nya tioväxlade cykel. Vad skulle du tänka eller säga om du såg det?*

*Deaktivering* innebär att försökspersonen försöker reducera den emotionella betydelsen av scenariot. Det finns två typer av deaktivering: *dismissal* och *moderating cognitive restructuring (MCR)*. *Dismissal* innebär att försökspersonen försöker att slå ifrån sig eller utplåna händelsen mentalt. Exempel på *dismissal* kan vara att ett barn svarar: *”Va löjligt av dom att göra så”*. *MCR* innebär att försökspersonen försöker göra den emotionella stimulinen lättare att ta till sig genom att omarbete händelsen så att den verkar optimistisk eller hoppfull och därmed blir lättare att ta till sig. Exempel på *MCR* kan vara att ett barn svarar: *”Det är jättebra, fast alla behöver ju inte gå dit”*

*Hyperaktivering* innebär att försökspersonen uppvisar en ökad medvetenhet om potentiella hot mot sin egen eller andras grundläggande trygghet och välmående. Exempel på hyperaktivering kan vara att ett barn svarar: *”Om hon kör för fort så kan hon trilla av och skada sig.”* Vid hyperaktiveringar mättes även något som benämns TLET, vilket är en förkortning på Typical Intensity Level of Experienced Threat. Denna variabel mäter nivån på det upplevda hotet i en hyperaktivering. Då det inte fanns någon hyperaktivering i ett svar fanns det heller ingen TLET.

*Self-enhancement* innebär att försökspersonen i sitt svar strävar efter egna fördelar och välbehag för sin egen del. Något som är viktigt att notera här är att det är endast om svaret är inriktat på att ha kul och trevliga saker eller på att personen går miste om roliga och trevliga saker som det är *self-enhancement*. Exempel på *self-enhancement* kan vara att ett barn svarar: *”Jag skulle också vilja ha en.”*

*Multipelt perspektivtagande* innebär att försökspersonen ser på scenariot ur två olika perspektiv samtidigt. Exempel på *MPT* kan vara att ett barn svarar: *”Om jag skulle ha tid så skulle jag gå dit och titta annars skulle jag inte gå dit.”*

De olika bearbetningsstilarna utesluter inte varandra. Ett barns svar kan alltså uppvisa en eller flera av dessa variabler. Varje svar kodades för förekomst av dessa variabler. I de fall då hyperaktivering kunde konstateras, kodades också styrkan (TLET) på denna hyperaktivering (på en skala från 1 till 5). Nedan illustreras hur styrka 1, 3 och 5 kodades för följande scenario: *”Din vän älskar sin hund, men nu har han/hon börjat få utslag av pälsen. Doktorn säger att din vän är allergisk och att han/hon måste göra sig av med sin hund.”*

Styrka 1. Hotet är relativt mildt och inte så utvecklat. Exempel: ”*Kanske pojken är allergisk mot andra hundar också.*”

Styrka 3. Hotet är starkt, men är inte så utvecklat. Exempel: ”*Hunden kommer aldrig att bli glad i sin nya familj.*”

Styrka 5. Hotet är väldigt starkt och utvecklat. Exempel: ”*Hunden kommer aldrig att bli glad igen. Dom borde döda hunden för den kommer ändå att vara så ledsen så att den kommer att dö. Dom måste skjuta hunden.*”

### *Verbalt arbetsminnestest*

Vid testningen av arbetsminnet användes ett arbetsminnestest (inspirerat av Pohjanen & Sandberg, 1999). Testet bygger delvis på Danemans och Carpenters *listening span test* (1980) och består av tre delar; en del med positivt laddade meningar, en del med negativt laddade meningar och slutligen en del med neutrala meningar (se appendix C). Testledaren randomiserade presentationsordningen för de olika delarna.

Varje del bestod av sju undergrupper som var och en bestod av ett antal meningar. Dessa meningar bestod av tre ord med ett substantiv som första ord, t ex *jordgubbar är gott*. I första undergruppen fanns en mening, i andra två meningar, i tredje tre meningar, o s v. Den sjunde och sista undergruppen bestod av sex meningar (se appendix C). Testet innebar att försöksledaren läste meningarna i varje undergrupp och efter varje mening upprepade barnet meningen. Efter det att meningarna i en undergrupp hade lästs och upprepats ombads barnet säga det första ordet i varje mening. Anledningen till att barnet skulle upprepa varje mening var att informationen överhuvudtaget skulle kunna stanna kvar i phonological store och inte försvinna. Barnet skulle som enkel bearbetning upprepa sista ordet i meningen och dessutom, som lite svårare lagringsuppgift, minnas första ordet i varje mening efter det att varje sektion var färdig. Det vill säga, efter det att försöksledaren hade uttalat till exempel tre meningar och barnet upprepat dessa meningar, frågade testledaren vilket som var det första ordet i varje mening i denna sektion. Om meningarna var: *Jordgubbar är gott; Dockan är söt; och Mormor är snäll*, så skulle barnet säga *jordgubbar, dockan* och *mormor* för att få alla rätt.

Vid testtillfället registreras dels om barnet upprepar meningen rätt, dels om barnet kom ihåg det första ordet i de olika meningarna. Ord som var snarlika det ord som skulle komma ihåg accepterades (t ex *jordgubbarna* eller *jordgubben* om *jordgubbar* skulle komma ihåg). Dock godkändes inte ett närliggande ord som t ex *hallonen*.

Poängsättningen var sådan att om ett barn kom ihåg rätt ord eller rätt ord med fel ändelser fick det 1 poäng. I testet fanns även tvåstaviga ord, som exempelvis *kattungen*. Om barnet

kom ihåg hela det tvåstaviga ordet fick det 1 poäng, men om barnet bara kom ihåg första delen av ordet, som exempelvis *katten*, fick det 0,5 poäng.

Cronbach's alpha var .86.

### *Etiska aspekter*

Då alla deltagare var under 18 år inhämtades ett godkännande från både skola och föräldrar för de barn som skulle delta i studien.

Testsessionen var utformad på ett sådant sätt att popularitetsnomineringar, vilket kan anses vara emotionellt påfrestandet administrerades mellan test som mätte emotionellt neutrala företeelser såsom arbetsminne, selektiv uppmärksamhet, auditivt svarsmönster o s v. Även då en deltagare behövde gå på rast eller något liknande gjordes aldrig detta direkt efter ett emotionellt påfrestande test.

### Resultat

Syftet med den aktuella studien var att undersöka om ett barns populära status har något samband med dess individuella arbetsminneskapacitet samt dess individuella stil vid bearbetning av social information. Vidare var ett syfte att se om det finns ett samband mellan bearbetningsstil och arbetsminnesprestationer. Ytterligare syften var att undersöka om det förelåg köns- och årskursskillnader i popularitet, arbetsminneskapacitet, bearbetningsstil samt i de eventuella sambanden mellan dessa variabler.

I denna studie är få utav variablerna i de olika testerna normalfördelade. Variablerna gick, i de flesta fall, inte att transformera. Därför användes icke-parametriska test för att pröva de olika hypoteserna. I tabell 2 redovisas medelvärde, standardavvikelse och range för de olika variablerna som undersökts.

Tabell 1

#### *Fördelning av upplevd popularitet*

Upplevd popularitet	Antal	Antal (%)
Populär	38	18
Medelpopulär	133	64
Impopulär	38	18

Tabell 2

*Medelvärden, standardavvikelser och range för samtliga undersökta variabler*

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Range</i>
Arbetsminne positiva meningar	14.05	3.49	4-22
Arbetsminne neutrala meningar	14.95	3.19	6.5-21
Arbetsminne negativa meningar	15.32	3.19	4-23
MPT	1.08	1.36	0-5
MCR	1.13	1.49	0-9
Dismissal	1.8	1.61	0-8
Hyperaktivering	3.13	2.31	0-11
TLET	1.68	0.79	0-3.5
Self-enhancement	1.64	1.6	0-6

MPT = multiple perspective taking; MCR = moderating cognitive restructuring;

TLET = typical intensity level of threat.

### *Könsskillnader*

Då det undersöktes om det fanns någon skillnad mellan hur pojkar och flickor blir indelade i de tre popularitetsgrupperna genomfördes chi-två test. Det fanns emellertid inte någon skillnad mellan könens uppdelning i popularitetsgrupperna: (Popularitet:  $\chi^2 = 3.51$ ,  $df = 1$ ,  $p = .06$ ; Impopularitet:  $\chi^2 = .35$ ,  $df = 1$ ,  $p = .55$ ; Medelpopularitet:  $\chi^2 = .009$ ,  $df = 1$ ,  $p = .93$ ).

Då könsskillnader i CAI undersöktes genomfördes Mann-Whitney U-test. Där påträffades signifikanta könsskillnader i MCR ( $U = 4206$ ,  $p < .01$ ) och hyperaktivering ( $U = 3844.5$ ,  $p < .001$ ). Skillnaderna låg i det att flickor hade ett högre medelvärde på hyperaktivering ( $M = 3.73$ ,  $SD = 2.32$ , *Range*: 0-11), än vad pojkarna hade ( $M = 2.6$ ,  $SD = 20.18$ , *Range*: 0-9). Även på MCR hade flickorna i genomsnitt ett högre medelvärde ( $M = 1.49$ ,  $SD = 1.75$ , *Range*: 0-9), än vad pojkarna hade ( $M = 0.81$ ,  $SD = 1.13$ , *Range*: 0-5).

Däremot fanns det inga signifikanta könsskillnader i MPT ( $U = 159.5$ ,  $p = .94$ ), dismissal ( $U = 5363$ ,  $p = .86$ ), TLET ( $U = 4720.5$ ,  $p = .09$ ) och self-enhancement ( $U = 5024$ ,  $p = .32$ ).

Det fanns heller inga signifikanta könsskillnader i arbetsminne (Positiva meningar:  $U = 5236.5$ ,  $p = .64$ ; Neutrala meningar:  $U = 5429.5$ ,  $p = .98$ ; Negativa meningar:  $U = 5221.5$ ,  $p = .61$ ).



*Årskursskillnader*

Då tänkbara skillnader i popularitet mellan årskurserna undersöktes användes chi-två test. Det framkom inget signifikant samband mellan årskurs och popularitetsgruppen populär ( $\chi^2 = .14$ ,  $df = 1$ ,  $p = .71$ ) och inte heller mellan årskurs och impopulär ( $\chi^2 = 1.16$ ,  $df = 1$ ,  $p = .28$ ).

Däremot fanns det ett samband mellan årskurs och medelpopularitet ( $\chi^2 = 10.76$ ,  $df = 1$ ,  $p < .01$ ). Då frekvenserna av barn från varje årskurs i medelpopularitetsgruppen studeras kan man se att 41 % av barnen i årskurs två klassificeras som medelpopulära medan denna siffra i årskurs fyra är 62 %.

Mann-Whitney U-test påvisade skillnader mellan årskurserna för dismissal ( $U=4334$ ,  $p = .01$ ) och för self-enhancement ( $U=4502$ ,  $p = .04$ ). Dessa skillnader låg i att barnen i årskurs fyra hade ett högre medelvärde både på dismissal ( $M = 2.03$ ,  $SD = 1.66$ , *Range*: 0-8) och på self-enhancement ( $M = 1.44$ ,  $SD = 1.4$ , *Range*: 0-6), än vad barnen i årskurs två hade (dismissal;  $M = 1.51$ ,  $SD = 1.51$ , *Range*: 0-7 och self-enhancement;  $M = 1.91$ ,  $SD = 1.69$ , *Range*: 0-6).

Då det undersöktes om det förelåg några skillnader i arbetsminneskapacitet mellan barn i olika årskurser fanns det signifikanta resultat för positiva meningar ( $U=3020.5$ ,  $p < .001$ ), neutrala meningar ( $U=3502$ ,  $p < .001$ ) och negativa meningar ( $U=3619$ ,  $p < .001$ ). Tabell 3 visar att i genomsnitt har barnen i årskurs fyra en högre arbetsminneskapacitet än barnen i årskurs två.

Tabell 3

*Medelvärden, standardavvikelser och range för arbetsminneskapacitet hos barn i årskurs två och årskurs fyra*

	Årskurs 2			Årskurs 4		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Range</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Range</i>
Arbetsminnesdel						
Positiv	12.62	3.17	5-19	15.13	3.34	4-22
Neutral	13.79	3.28	6.5-20	15.83	2.83	8-21
Negativ	14.29	3.21	4-21	16.09	2.94	7.5-23

### *Informationsbearbetning och popularitet*

Då TLET var normalfördelad genomfördes en envägs-ANOVA för att undersöka medelvärdena för de olika bearbetningsstilarna i de tre popularitetsgrupperna. Den statistiska analysen visade att det finns en signifikant effekt för popularitet  $F(2,116) = 4.01, p = .02$ . Detta innebär att det finns en signifikant skillnad mellan popularitetsgrupperna rörande TLET. Denna skillnad låg i att de impopulära barnen hade högst medelvärde ( $M=1.75, SD = .98, Range: 0-3$ ) därefter kom de medelpopulära barnen ( $M=1.70, SD = .73, Range: 0-3.5$ ) och lägst poäng på TLET hade de populära barnen ( $M=1.52, SD = .87, Range: 0-3$ ). Övriga CAI-variabler var inte normalfördelade, därför genomfördes Kruskal-Wallis test som visade att det inte fanns någon signifikant skillnad mellan popularitetsgrupperna: (MCR:  $\chi^2 = 3.12, df = 2, p = .21$ ; dismissal:  $\chi^2 = 1.55, df = 2, p = .46$ ; hyperaktivering:  $\chi^2 = 2.67, df = 2, p = .26$  och self-enhancement:  $\chi^2 = 2.94, df = 2, p = .23$ ). För MPT kunde inte Kruskal-Wallis beräknas, då det inte fanns MPT-resultat i samtliga popularitetsgrupper.

Då MPT studerades lite närmare visade det sig att det endast fanns MPT-resultat hos de medelpopulära barnen.

Vid en närmare studie av hur CAI-variablerna skilje sig mellan både kön och årskurs uppkom ett samband hos flickor i årskurs. Då detta eventuella samband mellan CAI och upplevd popularitet undersöktes med Kruskal-Wallis test visade det sig att det fanns en signifikant skillnad mellan dismissal och popularitet ( $\chi^2 = 8.86, df = 2, p = .01$ ). Resultatet innebar att de olika popularitetsgrupperna skiljde sig signifikant åt i dismissal i gruppen flickor, årskurs fyra. De flickor i årskurs fyra som klassificerats som impopulära har en bearbetningsstil som präglas av dismissal i högre grad än de som har klassificerats som populära och medelpopulära: impopulära: ( $M = 3.88, SD = 2.42, Range: 0-8$ ); populära ( $M = 2.50, SD = 1.38, Range: 1-4$ ); medelpopulär: ( $M=1.59, SD = 1.38, Range: 0-5$ ).

### *Arbetsminne*

Som nämndes i beskrivningen av arbetsminnestestet bestod testet utav två delar, repetering av meningar och ihågkommande av ord. Den första delen klarade näst intill alla barn utan problem och då den, som tidigare nämnts, enbart har en störande funktion redovisas inte denna del.

Enligt Friedmans test fanns det signifikanta skillnader i barnens prestation när det gällde att komma ihåg olika typer av meningar:  $\chi^2 = 31.95, df = 2, p < .05$ . Deltagarna visade bäst minne för de negativa meningarna ( $M = 15.32, SD = 3.18, Range: 4-23$ ); därefter de neutrala

meningarna ( $M = 14.95$ ,  $SD = 3.19$ ,  $Range: 6.5-21$ ) och sämst minne för de positiva meningarna ( $M = 14.05$ ,  $SD = 3.49$ ,  $Range: 4-22$ ).

#### *Popularitet och arbetsminne*

En ANOVA gjordes för att undersöka huruvida barn i olika popularitetsgrupper uppvisar skillnader när det gäller att minnas negativa meningar. Analysen visade att popularitetsgrupperna skiljer sig signifikant åt:  $F(2, 206) = 3.93$ ,  $p < .05$ ,  $\eta^2 = .04$ . Post-hoc test visade att det finns en signifikant skillnad mellan grupperna populära och gruppen impopulära barn ( $p = .03$ ), samt mellan gruppen impopulära och gruppen medelpopulära barn ( $p = .04$ ), men inte mellan gruppen impopulära och gruppen medelpopulära barn ( $p = .62$ ). Populära barn var de som hade bäst resultat på de negativa meningarna ( $M = 15.97$ ,  $SD = 2.31$ ,  $Range: 11.5-21$ ), därefter kom de medelpopulära barnen: ( $M = 13.79$ ,  $SD = 3.82$ ,  $Range: 7-21$ ) och sämst var de impopulära barnen ( $M = 15.44$ ,  $SD = 3.17$ ,  $Range: 4-23$ ).

För att analysera de två andra typerna av betingelse användes Kruskal-Wallis test, eftersom dessa variabler inte var normalfördelade. Analysen visade att det ej fanns någon signifikant skillnad mellan popularitetsgrupperna när det gäller att komma ihåg positiva meningar: ( $\chi^2 = 4.53$ ,  $df = 2$ ,  $p = .10$ ) eller neutrala meningar: ( $\chi^2 = .84$ ,  $df = 2$ ,  $p = .65$ ).

#### *Informationsbearbetning och arbetsminne*

Då arbetsminne och de olika informationsbearbetningsstilarna korrelerades hittades signifikant samband endast mellan MCR och arbetsminne och mellan MPT och arbetsminne (Tabell 4).

Tabell 4

#### *Spearman korrelationer mellan CAI-variabler och arbetsminne*

	Arbetsminne		
	Positiva meningar	Neutrala meningar	Negativa meningar
MCR	.30**	.19**	.25**
MPT	.38**	.40*	.46**
Dismissal	.07	-.06	-.01
Hyperaktivering	.03	.02	.02
TLET	-.04	-.07	-.11
Self-enhancement	-.05	-.06	-.10

\* $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ .

MPT = multiple perspective taking; MCR = moderating cognitive restructuring; TLET = typical intensity level of threat.

## Diskussion

Syftet med den aktuella studien var att undersöka om ett barns populära status har något samband dels med arbetsminneskapacitet, dels med dess individuella sätt att bearbeta social information. Vidare var ett mål för studien att undersöka om det fanns något samband mellan bearbetningsstil och arbetsminneskapacitet. Ytterligare mål var att undersöka om det förelåg köns- och årskursskillnader i popularitet, arbetsminneskapacitet, bearbetningsstil samt i de eventuella sambanden mellan dessa variabler.

Då just dessa frågeställningar inte undersökts tidigare var det relativt svårt att försöka förutse resultat för kopplingar mellan popularitet och informationsbearbetning samt mellan popularitet och arbetsminneskapacitet.

### *Könsskillnader*

I den aktuella studien påträffades inga könsskillnader i popularitet. Detta skiljer sig från tidigare forskning som påtalar att det är stora skillnader mellan flickors och pojkars konstruktioner av popularitet (t ex Adler et al., 1992; Eder, 1985; Rose et al., 2004).

Den statistiska analysen visade att flickor uppvisar hyperaktivering och MCR i större utsträckning än vad pojkar gör. Detta är ett mycket intressant resultat som visar att flickors bearbetningsstil skiljer sig från pojkars i det att de dels uppvisar en större medvetenhet om potentiella hot mot sin egen eller andras grundläggande trygghet och välmående, dels uppvisar att de i större utsträckning än pojkarna försöker göra emotionella stimuliner i händelsen lättare att ta till sig genom MCR.

Den aktuella studien visar även att det inte finns några könsskillnader i arbetsminneskapacitet. Detta resultat är kongruent med vad Gathercole et al (2004) kom fram till då de undersökte huruvida det finns skillnad mellan jämnåriga flickor och pojkars arbetsminneskapacitet och fann de att de inte skiljde sig åt.

### *Årskursskillnader*

Då årskursskillnader i popularitet undersöktes uppkom det inga signifikanta skillnader mellan den populära gruppens och den impopulära gruppens uppdelning mellan årskurserna. Däremot uppkom en årskursskillnad i medelpopularitet. Det fanns en större andel medelpopulära barn i årskurs fyra, än i årskurs två. Att det däremot inte fanns några skillnader i popularitet och impopularitet kan ha att göra med att dessa grupper var relativt små. Resultaten kan emellertid peka på att impopularitet och popularitet fastställs tidigt i barns utveckling. Stöd för en sådan

tanke finner man hos LaFontana och Cillessen (1998) och Adler et al. (1992), som alla menar att barns populära status fastställs redan så tidigt som i lågstadiet och sedan tenderar att vara stabil över tid.

Resultaten vid prövningen av årskursskillnader i CAI visade signifikanta skillnader för dismissal och self-enhancement. Barnen i årskurs fyra hade ett högre medelvärde både på dismissal och på self-enhancement. Bengtsson (2003) fann emellertid inga årskursskillnader i dismissal och self-enhancement. Bengtsson (2003) fann däremot att MCR var mer frekvent förekommande bland barn i årskurs fyra och sex än i årskurs två. Detta visade den statistiska analysen i rådande undersökning inga tecken på. Två anledningar till att resultaten skiljer sig åt, trots att samma test användes för att undersöka bearbetningsstilarna, kan vara att Bengtsson (2003) hade ett större sample (ca 100 fler än i rådande undersökning) och att han dessutom undersökte barn i årskurs sex (rådande undersökning undersökte endast barn i årskurs två och fyra).

Föreliggande undersökning kunde bekräfta att barn i årskurs fyra har en bättre arbetsminneskapacitet än barn i årskurs två. Dessa resultat gällde samtliga delar i arbetsminnestestet och är i överensstämmelse med vad tidigare forskning har visat (t ex Gathercole et al., 2004).

#### *Informationsbearbetning och popularitet*

Det fanns en signifikant skillnad mellan popularitetsgrupperna rörande TLET. Denna skillnad bestod i att de impopulära barnen fick högst värden på TLET och de populära barnen lägst värden på TLET. Detta resultat är mycket intressant, då det visar att de impopulära barnen är mest benägna att uppleva hot mot både sig själv och andra. En förklaring till detta resultat kan vara att impopulära barn har en del negativa erfarenheter såsom mobbning och utanförskap, vilket har lett till att de är mer benägna att se hot i emotionella situationer än vad populära och medelpopulära barn är. Ett stöd för en sådan tanke kan man finna hos Dodge et al. (2003), som kom fram till att kamratavvisande kan leda till en förändring av ett barns SIP-mönster. Det vill säga, kamratavvisande kan leda till att ett barns bearbetningsstil förändras. Man skulle emellertid kunna tänka sig att en påverkan i andra riktningen, det vill säga att barns sätt att bearbeta social information (alltså förmåga att förstå vad som händer i sociala situationer) får konsekvenser för om de blir populära eller inte

Något som också var mycket intressant var att den statistiska analysen visade att impopulära flickor i årskurs fyra har en bearbetningsstil som skiljer sig från den bearbetningsstil som barn i andra grupper uppvisar. Dessa flickor uppvisar dismissal i större

utsträckning än andra barn. Då den impopulära gruppen överlag var liten, så blev följaktligen gruppen impopulära flickor i årskurs fyra ännu mindre. Resultaten av just denna analys bör av denna anledning tolkas med försiktighet. Man kan ändå säga att detta resultat pekar på att impopulära flickor i årskurs fyra har en bearbetningsstil som innebär att de försöker att slå ifrån sig eller utplåna den emotionella informationen hypotetiska händelsen mentalt. En förklaring till detta kan vara att dessa barn är vana vid att bli mobbade och avvisade och har därför som en ”överlevnadsmekanism” att slå ifrån sig emotionellt besvärlig information. Man skulle kunna tänka sig att detta mönster uppstår endast hos flickor i årskurs fyra och inte i de andra grupperna som en följd av att flickorna går i årskurs fyra och att de därmed har utsatts för mobbing under längre tid än exempelvis flickor i årskurs två. Man skulle också kunna tänka sig att mobbningen eller utfrysningen som de utsätts för är av en annan karaktär än den är för de andra grupperna. Adler et al. (1992) menade att de brådmogna flickorna är de mest populära flickorna, vilket bland annat innebär att de är intresserad utav mer socialt mogna saker såsom smink och pojkar än andra flickor. Med grund i detta kan man anta att flickor som inte är lika ”mogna” och därmed inte är intresserade av pojkar och smink blir utfrysade och eventuellt mobbade. Detta eventuella mönster torde vara mer tydligt hos den äldre gruppen då de är mer mogna än den yngre gruppen.

Då MPT studerades lite närmare visade det sig att det endast fanns MPT-resultat hos de medelpopulära barnen. Ingen av de populära och impopulära barnen använde sig alltså av MPT vid bearbetning av social information. Det kan vara så att detta resultat pekar på att populära och impopulära barn av någon anledning inte har regleringsstilar innehållande MPT. Det kan också vara så att MPT förekommer relativt sällan i en barngrupp och då den populära gruppen och den impopulära gruppen är förhållandevis små så förekommer det på grund av slumpen inte i dessa grupper.

#### *Arbetsminne*

De negativa meningar var de som deltagarna kom ihåg bäst. Detta är ett överraskande resultat då inga skillnader förväntades mellan de olika typerna av meningar. Vad man kan tänka sig är att de negativa meningarna är lite mer iögonfallande än de andra meningarna. Det är svårt att hitta meningar som alla barn tycker är positiva, men däremot är det lättare att hitta meningar som nästan alla barn tycker är skrämmande.

### *Popularitet och arbetsminne*

Då arbetsminneskapacitet hos barn i olika popularitetsgrupper undersöktes, visade det sig att de populära barnen bättre minne för negativa meningarna, än vad medelpopulära och impopulära barn hade. Detta resultat finner stöd i tidigare forskning. Colom et al. (2004) och Van Rooy et al. (2001) menar att det finns ett samband mellan arbetsminneskapacitet och intelligens, och Babad (2001, samt LaFontana och Cillessen (2002) menar att populära barn är mer intelligenta än impopulära barn. Att skillnaden låg just i minnet av negativa meningar kan emellertid förklaras av att de negativa meningarna var de som deltagarna överlag bäst kom ihåg.

### *Informationsbearbetning och arbetsminne*

Resultaten i den aktuella studien kan anses ge stöd åt tanken att informationsbearbetning och arbetsminne till viss del hör ihop. Detta stöd finnes i två mycket intressanta samband, dels mellan arbetsminne och MCR, dels mellan arbetsminne och MPT. Dessa samband innebär att om ett barn har höga poäng på något utav delarna i arbetsminnestestet så har han/hon sannolikt även höga poäng på MCR eller MPT, eller också båda. Dessa samband kan tänkas tyda på att det på något sätt handlar om liknande kognitiva kapaciteter vid arbetsminne, MPT och MCR. Vid arbetsminnestestet rörde det sig om att kunna hålla kvar så mycket information som möjligt i arbetsminnet, då man har MPT i sin bearbetningsstil innebär det att man beaktar flera perspektiv samtidigt. Man skulle kunna tänka sig att en hög arbetsminneskapacitet gör det möjligt att kunna bearbeta flera olika perspektiv samtidigt. MCR innebär å andra sidan att ett barn försöker göra den emotionella stimulien lättare att ta till sig genom att omarbete händelsen så att den verkar optimistisk eller hoppfull och därmed blir lättare att ta till sig. Om ett barn då har en stor arbetsminneskapacitet skulle man kunna tänka sig att det är lättare att omstrukturera händelsen och kunna se den från ett annat, optimistiskt håll.

Vidare pekar detta resultat på att dismissal, hyperaktivering och self-enhancement inte har med någon sådan kognitiv kapacitet att göra.

### *Sammanfattning*

Denna studie tillför ny kunskap till den befintliga forskningen rörande barns popularitet då den påvisar att impopulära barn är mer benägna att uppleva hot mot både sig själva och andra än vad medelpopulära och populära barn är. Dessutom visar studien att populära barn har

bättre arbetsminneskapacitet rörande negativa meningar än medelpopulära och impopulära barn.

Därtill visar studien att det finns ett samband mellan arbetsminne och bearbetningsstilarna MPT och MCR, men inte dismissal, hyperaktivering och self-enhancement.

### *Framtida forskning*

Sammanfattningsvis kan man säga att det framkommer många intressanta samband och skillnader i rådande studie. Vad som emellertid inte framkommer är vad som orsakar vad, exempelvis har impopulära barn en bearbetningsstil som gör dem mer benägna att uppfatta starka hot än medelpopulära och impopulära barn har. Är detta en följd av att de är impopulära eller är de impopulära för att de har en sådan bearbetningsstil? Det skulle därför vara mycket intressant att i framtiden undersöka just vad det är i dessa samband och skillnader som orsakar vad.

Det skulle vara intressant att ha ett större sample och då kunna använda andra statistiska test med större möjligheter att bekräfta resultat som nu kanske inte blev signifikanta för att grupperna var för små. Ett exempel på detta skulle kunna vara att man undersökte om sambandet mellan impopulära flickor i årskurs fyra och dismissal som uppkom i denna undersökning även skulle finnas vid ett större sample

Det skulle även vara intressant att också göra en longitudinell studie, där man hade möjlighet att titta närmare på orsak-verkan och analysera vilka faktorer som påverkade vilka.

Det skulle dessutom kunna vara intressant att genomföra en liknande undersökning på vuxna individer för att undersöka om förhållandena mellan de studerade variablerna förändras då en person är vuxen.

### *Kritiska reflektioner*

Då man delar in individer i de olika popularitetsgraderna tenderar den impopulära gruppen och den populära gruppen att bli relativt små i jämförelse med den medelpopulära gruppen. Detta leder till att det blir svårt att få statistiskt signifikanta resultat. Det kan emellertid tänkas att det skulle kunna uppkomma fler signifikanta resultat vid ett större sample. Större samples är förstås, som alltid, en fråga om tid och pengar.

Då testningarna genomfördes kunde man märka att eleverna i årskurs två tenderade att välja kamrater av det egna könet då de skulle nominera populära och impopulära. Det kan tänkas att detta påverkade resultatet då könsfördelningen inte var helt jämn.



## Referenser

- Adler, P. A., Kless, S. J., & Adler, P. (1992). Socialization to gender roles: Popularity among elementary school boys and girls. *Sociology of Education*, 65, 169-187.
- Babad, E. (2001). On the conception and measurement of popularity: more facts and some straight conclusions. *Social Psychology of Education*, 5, 3-30.
- Baddeley, A. D. (1986). *Working memory*. Oxford, England: Clarendon Press.
- Baddeley A. D. (1996). Exploring the central executive. *Quarterly Journal of Experimental Psychology: Human experimental psychology*, 49A, 5-28.
- Baddeley, A. D. (2000). The episodic buffer: A new component of working memory? *Trends in Cognitive Science*, 4, 417-423.
- Baddeley, A. D., Gathercole, S., & Papagno, C. (1998). The phonological loop as a language-learning device. *Psychological Review*, 105, 158-173.
- Baddeley, A. D. & Hitch, G. J. (1974). Working memory. I Bower, G. H. (Red.) *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory* (pp. 47-90). New York: Academic Press.
- Bengtsson, H. (2003). Children's cognitive appraisal of others' distressful and positive experiences. *International Journal of Behavioral Development*, 27, 457-466.
- Boxer, P., Tisak, M. S., & Goldstein, S. E. (2003). Is it bad to be good? An exploration of aggressive and prosocial behavior subtypes in adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 33, 91-100.
- Coie, J. D., Dodge, K. A. & Cappelletti, H. (1982). Dimension and types of social status: A cross-age perspective. *Developmental Psychology*, 18, 557-569.
- Colom, Rebollo, Placios, Juan-Espinosa och Kyllonen (2004). Working memory is (almost) perfectly predicted by *g*. *Intelligence*, 32, 277-296.
- Crick, N. R. & Dodge, K. A. (1994). A review and reformulation of social-information-processing mechanisms in children's social adjustment. *Psychological Bulletin*, 115, 74-101.
- Dodge, K. A., Lansford, J. E., Salzer Burks, V., Bates, J. E., Petit, G. S., Fontaine, R., & Price, J. M. (2003). Peer rejection and social information-processing factors in the development of aggressive behavior problems in children. *Child Development*, 74, 374-393.
- Eder, D. (1985). The cycle of popularity: interpersonal relations among female adolescents. *Sociology of Education*, 25, 154-165.
- Eisenberg, N. (2000). Emotion, regulation and moral development. *Annual Review of Psychology*, 51, 665-697.

- Eisenberg, N. & Fabes, R. A. (1992). Emotion, regulation and the development of social competence. I M.S. Clark (Red.) *Review of personality and social psychology: Vol. 14. Emotion and social behavior* (s. 119-150) Newbury Park, CA, Sage.
- Eisenberg, N. & Fabes, R.A. (1993). The relations of emotionality and regulation to preschoolers' social skills and sociometric status. *Child Development, 64*, 1418 – 1438.
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., Bernzweig, J., Karbon, M., Poulin, R., & Hanish, L. (1993). The relations of emotionality and regulation to preschoolers' social skills and sociometric status. *Child Development, 64*, 1418-1438.
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., Guthrie, I. K., & Reiser, M. (2000). Dispositional emotionality and regulation: Their role in predicting quality of social functioning. *Journal of Personality and Social Psychology, 78*, 136-157.
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., Shepard, S. A., Murphy, B. C., Jones, S., & Guthrie, I. K. (1998). Contemporaneous and longitudinal prediction of children's sympathy from dispositional regulation and emotionality. *Developmental Psychology, 34*, 910-924.
- Eisenberg, N., Liew, J., & Pidada, S. U. (2004). The longitudinal relations of regulation and emotionality to quality of Indonesian children's socioemotional functioning. *Developmental Psychology, 40*, 790–804.
- Franzoi, S. L., Davis, M. H., & Vasquez-Suson, K. A. (1994). Two social worlds: Social correlates and stability of adolescent status groups. *Journal of Personality and Social Psychology, 67*, 462-473.
- Gathercole, S. E., Pickering, J. S., Ambridge, B., & Wearing, H. (2004). The structure of working memory from 4 to 15 years of age. *Developmental Psychology, 40*, 177-190.
- Gest, S. D., Graham-Bermann, S. A. & Hartup, W. W. (2001). Peer experience: Common and unique features of number of friendships, social network centrality, and sociometric status. *Social Development, 10*, 23-40.
- LaFontana, K. M. & Cillessen, A. H. N. (1998). The nature of children's stereotypes of popularity. *Social Development, 7*, 301-320.
- LaFontana, K. M. & Cillessen, A. H. N. (1999). Children's interpersonal perception as a function of sociometric and peer-perceived popularity. *The Journal of Genetic Psychology, 160*, 225-242.
- LaFontana, K. M. & Cillessen, A. H. N. (2002). Children's perception of popular and unpopular peers: A multimethod assessment. *Developmental Psychology, 38*, 635-647.
- Lemerise, E. A. & Arsenio, W. F. (2000). An integrated model of emotion processes and cognition in social information processing. *Child Development, 71*, 107-118.

- Logie, R. H., (1986). Visuo-spatial processing in working memory. *Quarterly Journal of Experimental Psychology: Human experimental psychology*, 38A, 229-247.
- Logie, R. H. (1993). Working memory in everyday cognition. I Davies, G. & Logie, R. H. (Red.), *Memory in everyday life* (s. 173–206). London: Elsevier.
- Luthar, S. & McMahon, T. (1986). Peer reputation among inner-city adolescents: Structure and correlates. *Journal of Research in Adolescence*, 6, 581-603.
- McNamara, J. K. & Wong, B. (2003). Memory for everyday information in students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 36, 394-406.
- Nelson, D. A. & Crick, N. R. (1999). Rose-colored glasses: Examining the social information-processing of prosocial young adolescents. *Journal of Early Adolescence*, 19, 17-38.
- Parkhurst, J. T. & Hopmeyer, A. (1998). Sociometric popularity and peer-perceived popularity: Two distinct dimensions of peer status. *Journal of Early Adolescence*, 18, 125-144.
- Pohjanen, A. & Sandberg, M. (1999). Arbetsminnet hos svenska fem-, sju- och nioåriga barn med normal språkutveckling. *Vetenskapligt arbete, 20 poäng*. Institutionen för logopedi och foniatri: Lunds universitet.
- Rodkin, P. C., Farmer, T. W., Pearl, R., & Van Acker, R. (2000). Heterogeneity of popular boys: Antisocial and prosocial configurations. *Developmental Psychology*, 36, 14-24.
- Rose, A. J., Swenson, L. P., & Waller, E. M. (2004). Overt and relational aggression and perceived popularity: Developmental differences in concurrent and prospective relations. *Developmental Psychology*, 40, 378-287.
- Salmon, G., James, A., & Smith, D. M. (1998). Bullying in schools: self reported anxiety, depression, and self esteem in secondary school children. *BMJ*: 317, 924-925.
- Schneider, B. H. (2000). *Friends and enemies. Peer relations in childhood*. London: Arnold.
- Van Rooy, C., Stough, C., Pipingas, A., Hocking, C., & Silberstein, R. B. (2001). Spatial working memory and intelligence biological correlates. *Intelligence*, 29, 275-292.
- Warden, D. & MacKinnon, S. (2003). Prosocial children, bullies and victims: An investigation of their sociometric status, empathy and social problem-solving strategies. *British Journal of Developmental psychology*, 21, 367-385.



Appendix B



Appendix C

Namn/kod:.....

Klass:.....

Flicka  Pojke .....

**POSITIVA MENINGAR**

Mening	Upprepar rätt		Minns ordet	
	J	N	J	N
<i>Vännerna är snälla</i>	J	N	J	N
<i>Sommarlovet började bra</i>	J	N	J	N
<i>Godispåsen var stor</i>	J	N	J	N
<i>Kompisen klappade valpen</i>	J	N	J	N
<i>Mormor lagar äppelpaj</i>	J	N	J	N
<i>Presenten var jättefin</i>	J	N	J	N
<i>Filmen var bra</i>	J	N	J	N
<i>Laget vann tävlingen</i>	J	N	J	N
<i>Syskonen gillade varandra</i>	J	N	J	N
<i>Badstranden var lång</i>	J	N	J	N
<i>Spelaren var duktig</i>	J	N	J	N
<i>Barnen var lyckliga</i>	J	N	J	N
<i>Festen blev lyckad</i>	J	N	J	N
<i>Karusellen snurrade roligt</i>	J	N	J	N
<i>Äpplet smakade gott</i>	J	N	J	N
<i>Kramen var mysig</i>	J	N	J	N
<i>Skratten klingade högt</i>	J	N	J	N
<i>Pappan köpte godis</i>	J	N	J	N
<i>Provet gick bra</i>	J	N	J	N
<i>Mamman kramade bebisen</i>	J	N	J	N
<i>Julklapparna var många</i>	J	N	J	N
<i>Morfar började skratta</i>	J	N	J	N
<i>Kamraterna trivdes ihop</i>	J	N	J	N
<i>Tärtans ljus tändes</i>	J	N	J	N
<i>Badvattnet kändes härligt</i>	J	N	J	N

## NEUTRALA MENINGAR

Mening	Upprepar rätt		Minns ordet	
	J	N	J	N
<i>Gatorna korsade varandra</i>	J	N	J	N
<i>Taylor ramas in</i>	J	N	J	N
<i>Flickan knöt skorna</i>	J	N	J	N
<i>Fåglar kan flyga</i>	J	N	J	N
<i>Pojken ställde glaset</i>	J	N	J	N
<i>Huset hade fönster</i>	J	N	J	N
<i>Elefanten var stor</i>	J	N	J	N
<i>Spannen innehöll vatten</i>	J	N	J	N
<i>Katter kan jama</i>	J	N	J	N
<i>Barnen räknades upp</i>	J	N	J	N
<i>Bussen har hjul</i>	J	N	J	N
<i>Bilen körde framåt</i>	J	N	J	N
<i>Fiskar kan simma</i>	J	N	J	N
<i>Pojken sprang iväg</i>	J	N	J	N
<i>Pappan öppnade dörren</i>	J	N	J	N
<i>Möss äter ost</i>	J	N	J	N
<i>Fjädrar har färg</i>	J	N	J	N
<i>Mamman läste tidningen</i>	J	N	J	N
<i>Äpplen är röda</i>	J	N	J	N
<i>Trädens löv syntes</i>	J	N	J	N
<i>TV:n visar program</i>	J	N	J	N
<i>Cykeln målades blå</i>	J	N	J	N
<i>Jackan hängdes upp</i>	J	N	J	N
<i>Läraren läste högt</i>	J	N	J	N
<i>Fönstret stängdes helt</i>	J	N	J	N



## NEGATIVA MENINGAR

Mening	Upprepar rätt		Minns ordet	
<i>Mannen jagade barnen</i>	J	N	J	N
<i>Spöket skrämde pojken</i>	J	N	J	N
<i>Kniven sårade flickan</i>	J	N	J	N
<i>Kattungen blev strypt</i>	J	N	J	N
<i>Flickans mamma dog</i>	J	N	J	N
<i>Hunden bet pojken</i>	J	N	J	N
<i>Läraren skällde högt</i>	J	N	J	N
<i>Föräldrarna skiljde sig</i>	J	N	J	N
<i>Vännerna retade flickan</i>	J	N	J	N
<i>Såret blödde mycket</i>	J	N	J	N
<i>Provet misslyckades totalt</i>	J	N	J	N
<i>Pappan slog mamman</i>	J	N	J	N
<i>Flygplanet störtade hastigt</i>	J	N	J	N
<i>Kalle skadade knät</i>	J	N	J	N
<i>Kompisarna var elaka</i>	J	N	J	N
<i>Pojken blev ledsen</i>	J	N	J	N
<i>Mamman slog barnet</i>	J	N	J	N
<i>Fågelungen var övergiven</i>	J	N	J	N
<i>Polisen tog pojken</i>	J	N	J	N
<i>Slaktaren styckade kaninen</i>	J	N	J	N
<i>Löparen blev sist</i>	J	N	J	N
<i>Ormen sprutade gift</i>	J	N	J	N
<i>Syskonen bråkade högljutt</i>	J	N	J	N
<i>Barnet började gråta</i>	J	N	J	N
<i>Getingen stack flickan</i>	J	N	J	N