



LUNDS  
UNIVERSITET

*Institutionen för psykologi*

# Användbarheten hos WNV

Granskning av ett nytt icke-verbalt intelligenstest för barn

Emma Dahlson & Lisa Kristoffersson

Psykologexamensuppsats ht 2008

Handledare: Gunnel Ingesson

Examinator: Sven-Ingmar Andersson

## Tack

Vi vill rikta ett varmt tack till barn och personal på Järpås skola för deras tid och engagemang. Bland dessa ett särskilt tack till Lisbeth Dahlson. Tack till vår handledare Gunnel Ingesson, för entusiasm, uppmuntran och värdefull hjälp. Till Tobias och Markus som bidragit med korrekturläsning och stöd. Vi vill även tacka Katarina Forssén på Pearson Assessment och Eva Tideman vid Lunds universitet för idéer och testmaterial.

## **Abstract**

This paper investigates the usability of the intelligence test Wechsler Nonverbal Scale of Ability (WNV). Twenty four children in two different age-groups were tested with WNV, 10 children between ages 5 - 6, and 14 children between ages 9 - 10. The WNV turned out to be a useful test when some verbal communication was used in the test situation. This was especially apparent among the younger children, who needed extra verbal instructions and verbal support through the different subtests. The test also contained standardized verbal instructions for all ages. WNV passed through as a fun and intriguing intelligence test with an appropriate time requirement, but not as a pure non-verbal one in the two examined age-groups.

Keywords: Wechsler Nonverbal Scale of Ability, WNV, intelligence, test usability, child ability test, non-verbal test.

## Sammanfattning

Detta examensarbete behandlar användbarheten hos intelligenstestet Wechsler Nonverbal Scale of Ability (WNV). Tjugofyra barn i två olika åldersgrupper testades med WNV, 10 barn i åldern 5 - 6 och 14 barn i åldern 9 - 10. Resultaten visade att WNV var ett bra test om viss verbal kommunikation kunde användas i testsituationen. Detta gällde framförallt för de yngre barnen, vilka behövde extra verbala instruktioner och verbalt stöd under de olika deltesten. Testet innehöll också standardiserade verbala instruktioner för alla olika åldrar. WNV bedömdes vara ett roligt, spännande och lagom omfattande test, men dock inte ett helt icke-verbalt då det testades i de två åldersgrupperna.

Nyckelord: Wechsler Nonverbal Scale of Ability, WNV, intelligens, användbarhet, barntestning, icke-verbalt test.

**Innehållsförteckning**

<b>Bakgrund</b>	<b>8</b>
Intelligenstestets historia	8
”Chrystallized” och ”Fluid” intelligens och WNV	10
Behovet, överinskrivning i särskolan	11
Wechsler Nonverbal Scale of Ability (WNV)	14
<i>Matriser, 4-21 år</i>	15
<i>Kodning A, 4-7 år och Kodning B, 8-21 år</i>	15
<i>Figursammansättning, 4-7 år</i>	16
<i>Igenkänning, 4-7 år</i>	16
<i>Blockrepetition, 8-21 år</i>	16
<i>Bildarrangemang, 8-21 år</i>	17
Normgrupp	17
Validitet och reliabilitet hos WNV	18
Kommunikation i testsituationen	18
Att testa barn med speciella behov	19
Syfte	21
Frågeställning	21
<b>Metod</b>	<b>22</b>
Förarbete	22
Deltagare	22
Procedur	23
Databearbetning	24
<b>Resultat</b>	<b>25</b>
Sammanställning av gruppernas testpoäng	25
Kvalitativ analys av deltesten	27
Förskoleklassen	27
<i>Matriser</i>	27
<i>Kodning A</i>	27
<i>Figursammansättning</i>	28
<i>Igenkänning</i>	29
<i>Övriga kommentarer och sammanfattning av förskoleklassen</i>	29

Fjärdeklassen	30
<i>Matriser</i>	30
<i>Kodning B</i>	31
<i>Blockrepetition</i>	31
<i>Bildarrangemang</i>	32
<i>Övriga kommentarer och sammanfattning av fjärdeklassen</i>	32
Att lära sig, administrera och rätta WNV	33
<b>Diskussion</b>	<b>35</b>
Instruktionerna	35
Verbal kommunikation	36
Uppgifter och administrering	38
Validitet och reliabilitet	39
Testledarnas insats	41
Slutsatser	41
Vidare forskning	42
<b>Referenser</b>	<b>43</b>
<b>Appendix</b>	<b>46</b>

*”Vad vi ser, hör, känner, tänker är mindre än hälften  
av allt  
vad vi inte ser, hör, känner, tänker mer än den andra  
hälften...”*

Gunnar Ekelöf (1959, s. 51)

Inom psykologin finns en strävan efter att se människan, hennes olika sidor samt hur dessa sidor samverkar och bildar en helhet. Hennes sidor består av en bred uppsättning unika egenskaper, beteenden och behov, vilka blir karaktäristiska för den enskilda individen. För att synliggöra människan har psykologen ett antal instrument till sin hjälp. Ett av dessa är testning, där mätinstrumentet och testsituationen kan ge viktig information och förståelse om en människa.

I de flesta testsituationer är språket en viktig komponent då det till exempel behövs för att förmedla en instruktion eller för att besvara uppgifter. Ändå finns det fall där språket inte räcker till av olika anledningar, till exempel i mötet med barn och ungdomar med språkstörning, hörselnedsättning eller invandrarbakgrund. I dessa testsituationer ställs andra krav på de testinstrument som psykologen använder sig av.

Detta examensarbete behandlar användbarheten hos ett nytt icke-verbalt testinstrument benämnt Wechsler Nonverbal Scale of Ability (WNV). Testet är tänkt att utgöra en del av en psykologisk utredning och är framtaget för att kunna mäta barn och ungdomars generella intelligens oberoende av deras språkliga kunskaper. Med WNV kan psykologen få en tydligare bild av barn och ungdomar med begränsade språkkunskaper, vilket svarar väl mot psykologens strävan efter att se hela människan.

## Bakgrund

I detta arbete undersöks användbarheten hos ett nytt icke-verbalt intelligenstest, WNV. Testinstrumentet fokuserar på barn och ungdomars kognitiva förmåga och WNV hamnar således inom gruppen intelligenstest. Den historiska aspekten av intelligenstestning och intelligensbegreppet är således av betydelse för att få ett sammanhang att placera detta testinstrument i. Det är även av intresse att undersöka vilka behov av icke-verbala test som kan finnas inom området för utredningar idag.

Själva testinstrumentet som sådant kommer att belysas närmare, genom genomgång av dess deltest. Detta för att ge läsaren möjlighet till en djupare inblick i WNV. Testets normgrupp samt dess mätsäkerhet kommer också att behandlas. Vidare undersöks testet som helhet kopplat till kontakten med barnet i en testsituation, samt i mötet med barn med speciella behov.

### *Intelligenstestets historia*

I slutet av 1800-talet och runt det förra sekelskiftet intresserade sig många forskare för mänsklig intelligens och för hur detta begrepp kunde mätas. Den franske psykologen Alfred Binet var en av dessa. Binet utgick i sitt arbete från intelligens som en sammansatt egenskap (Tyler, 1973). Binet var mycket intresserad av skolväsendet och tog med hjälp av sin kollega Theodore Simon fram en mätskala som praktiskt skulle användas för att upptäcka skolbarn i Frankrike med särskilt behov av stöd och hjälp i undervisningen (Graham & Lilly, 1984). Mätskalan bestod av många olika delar som bland annat skulle mäta barnets minne, verbala förmåga och dess logiska tänkande (Boake, 2002). 1905 publicerade Binet och Simon det första riktiga intelligenstestet, vilket idag räknas som föregångaren till alla moderna intelligenstest (Tyler, 1973). Testet reviderades ett antal gånger och 1916 publicerade Lewis M. Terman från Stanford University en ny version av testet där han populariserade IQ-begreppet och samtidigt anpassade testet för att passa även vuxna. Den omarbetade skalan fick namnet Stanford-Binet Intelligence Scale och blev snabbt det mest använda intelligenstestet i USA (Boake, 2002).

Trots Stanford-Binetskalans popularitet lämpade sig testet inte särskilt väl för personer som saknade vissa språkliga färdigheter då testet hade uteslutande verbala uppgifter. Det kunde till exempel röra sig om personer med hörselnedsättning eller invandrabakgrund.



Testet var även dåligt anpassat för personer som saknade utbildning då uppgifterna var nära kopplade till den typen av kunskap som lärdes ut i skolan. På flera håll i USA började därför kompletterande icke-språkliga test, så kallade performance test, utvecklas och användas vid intelligenstestning av personer med språkliga svårigheter eller avsaknad av utbildning (Boake, 2002).

Under första och andra världskriget ökade behovet av psykologiska test i USA då det ansågs vara av stor vikt att militär personal hamnade på den mest lämpliga tjänsten inom försvaret (Holmquist, 1983). Detta medförde att fler omfattande och standardiserade test utvecklades för att användas inom rekryteringen till armén (Boake, 2002). I USA använde sig armén framförallt av standardiserad grupptestning i två olika versioner. En verbal version, för dem som behärskade engelska både i tal och skrift, och en performance version för dem som inte kunde engelska eller som saknade läs- och skrivkunskaper (Boake, 2002).

Den amerikanske psykologen David Wechsler började efter avslutade studier att arbeta med testning och individuella utredningar inom den amerikanska armén. I sitt arbete kunde han snart se brister i det existerande utredningsmaterialet och detta gav honom idéer till förbättring. Wechsler kritiserade till exempel Stanford-Binetskalen, då han ansåg att testet krävde verbala kunskaper som främjade personer med hög utbildning. Skalen innehöll dessutom enbart verbala delar vilket medförde att utredare ofta tvingades att själva komplettera testet med olika performance test (Boake, 2002). Således grundade Wechsler en ny intelligensskala för vuxna, bestående av både verbala- och performancedelar. Han satte framförallt ihop redan existerande deltest, många hämtade från den amerikanska arméns tester, till ett nytt testbatteri. Han menade själv att hans syfte inte var att komma på något nytt test utan att sätta ihop de olika delar som kunde behövas vid mätningen av en vuxen människas intelligens (Wechsler, 1944). Skalen fick namnet Wechsler-Bellevue Intelligence Scale och kom ut på marknaden 1939 (Graham & Lilly, 1984). Skalen genomgick under åren vissa revisioner och två nya skalor utvecklades snart i syfte att även kunna testa barn i olika åldrar. Dessa skalor fick namnen Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC) och Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence (WPPSI). Båda skalorna hade kvar många egenskaper som delades av de tidigare Wechslerskalorna. Testen hade, och har än idag, samma slags uppbyggnad och liknande innehåll. Det är samma begåvningsaspekter som mäts och samma metod används för att räkna fram en intelligenskoefficient (Wechsler, 1999). 2006 utvecklades en ny Wechslerskala för att kunna möta ett ökat behov av ett intelligenstest med uteslutande icke-språkliga uppgifter. Testet som fick namnet Wechsler Nonverbal Scale

of Ability och togs fram för att kunna mäta ett barns generella intelligens utan någon språklig inverkan (Wechsler & Naglieri, 2007).

### *”Chrystallized” och ”Fluid” intelligens och WNV*

WNV är ett instrument som är avsett att mäta generell intelligens med enbart icke-verbala mått. Den teoretiska utgångspunkten är Spearmans tankar om en generell intelligenskvot, *g*-faktor, samt hur denna mäts och används (Wechsler & Naglieri, 2006). Det finns ingen vidare information om detta i WNV:s manual och annan litteratur får sökas för en djupare förståelse för testets teoretiska utgångspunkt.

Förståelsen för intellektuell förmåga har en historia, som enligt Cattell (1987) utmärks av tre milstolpar. Spearmans *g*-faktor står då för den första milstolpen och denna faktor har framställts genom en utveckling av faktoranalysen. Den andra milstolpen står Thurstone för då han, genom en vidareutvecklad faktoranalys, lyckades fastställa 20 primära förmågor. Forskning och utveckling under 50- och 60-talet ledde fram till den tredje milstolpen, upptäckten av att intelligens kan delas in i två olika huvudområden, *chrystallized* respektive *fluid* intelligens. *Chrystallized* intelligens anses vara mer beroende av individens kulturellt betingade kunskap i jämförelse med *fluid* intelligens som inte anses vara fundamentalt bundet till kultur. *Fluid* anses istället vara en biologisk förutsättning för logiskt tänkande och för förmågan att lösa icke-verbala problem. Denna förmåga ses vara mer oberoende av träning och stimulans. I testsammanhang kan detta visa sig i förmågan att förstå visuospatiala uppgifter. En sådan uppgift kan bestå av att se mönsters logiska relation till varandra, exempelvis i matriser. *Chrystallized* anses i större utsträckning vara påverkbar av omgivning och inläring. Denna intelligens är således mer dynamisk och kan till exempel mätas genom uppgifter som mäter allmän information (Molin, 2007).

I WNV:s svenska förord står det att testets olika delar mäter olika men likartade aspekter av kognitiva förmågor, med tonvikt på *fluid reasoning*, vilket torde vara samma sak som *fluid* intelligens då testet grundar sig i Spearmans tankar om intelligens. Detta anses vara en benämning på ”förmågan att handskas med abstraktioner, regler, logiska relationer och generaliseringar” (Wechsler & Naglieri, 2007, s. 5). Den teoretiska bakgrunden till WNV är vidare mycket sparsam och omnämns enbart i ett fåtal meningar i dess manual. Även tidigare Wechslerskalor har fått kritik för avsaknaden av en teoretisk bakgrund (Anastasi & Urbina, 1997).

### *Behovet, överinskrivning i särskolan*

WNV har konstruerats för att möta ett ökat behov av nya icke-verbala intelligenstest. Behovet föreligger framförallt i utredningen av barn och ungdomar som saknar vissa språkliga färdigheter till exempel gällande det inhemska språket. En grupp som testet därför lämpar sig för är barn och ungdomar med invandrarbakgrund (Wechsler & Naglieri, 2007). Problematiken vad gäller utredning av barn med denna bakgrund har belysts i svensk media de senaste åren.

Antalet elever som är inskrivna i den svenska särskolan varierar över tid men har ökat avsevärt de senaste 15 åren (Skolverket, 2006). Antalet elever i särskolan har fördubblats sedan dess kommunalisering 1995 och det talas idag om en överinskrivning i särskolan (Rosenqvist, 2007). Enligt Skolverket (2006) finns det olika förklaringar till denna elevökning. Skolverket menar till exempel att det numera förs bättre statistik över de barn som är inskrivna i särskolan och att det på så sätt idag finns en mer rättvisande bild av det verkliga elevantalet. Skolverket menar vidare att dagens vanliga grundskola med större undervisningsgrupper och ökade krav på homogenitet medför att skolpersonal inte längre har möjlighet att ge särskilt stöd och hjälp till de elever som behöver det. Detta kan ha medfört att elever med till exempel lindrig utvecklingsstörning, vilka tidigare i högre utsträckning klarade av att tillgodogöra sig undervisningen i den vanliga grundskolan, numera behöver extra stöd och hjälp genom exempelvis undervisning i särskola. En annan elevgrupp som förefaller ha ökat inom särskolan är elever med invandrarbakgrund, som framförallt har ökat i storstadsregionerna (Skolverket, 2006). Statens offentliga utredning (SOU, 2003:35) påvisar att det inte finns någon officiell statistik som styrker detta påstående, men att lokala studier ändå visar på en överrepresentation av antalet invandrabarn inom särskolan (Bel Habib, 2001; Hahne Lundström, 2001). Dessa lokala studier menar att anledningen till denna överrepresentation till stor del beror på brister i utredningen av dessa barn.

Bel Habib (2001) har i en studie undersökt hur barn med invandrarbakgrund finns representerade i särskolorna i Malmö kommun. Undersökningen visar att barn med invandrarbakgrund är kraftigt överrepresenterade i Malmös särskolor, då andelen barn med invandrarbakgrund är nära dubbelt så stor som andelen svenska barn. Bel Habib definierar barn med invandrarbakgrund som barn med minst en förälder född utomlands. En faktor som kan förklara denna överrepresentation kan vara föräldrarnas utbildningsnivå, men Bel Habibs huvudslutsats är ändå att barn med invandrarbakgrund kategoriseras och utreds på ett annat

sätt än svenska barn. I studien har Bel Habib jämfört inskrivningsunderlaget för särskoleplacering mellan barn med invandrabakgrund och svenska barn. Resultaten från undersökningen påvisade att det fanns tydliga skillnader i detta underlag. Svenska barn som placerats i särskola tycktes ofta ha diagnostiserade medicinska funktionshinder och hade under många år av sitt liv haft kontakt med olika professionella yrkesgrupper såsom läkare och psykologer. Dessa yrkesgrupper hade ofta följt barnen under lång tid och ofta fanns, utöver psykologutlåtanden, medicinska rekommendationer från läkare gällande en eventuell särskoleplacering. Underlaget för en särskoleplacering hos barn med invandrabakgrund tycktes ofta vara mer bristfällig och inriktad på mer otydliga symtom hos barnen. Dessa symtom kunde till exempel benämnas som utvecklingsförsening eller ospecifik svag begåvning. Vidare intervjuade Bel Habib föräldrarna till barnen med invandrabakgrund och intervjuerna visade att dessa föräldrar ofta uttryckte osäkerhet kring barnens särskoleplacering och om de verkligen hörde hemma i denna skolform.

Hahne Lundström (2001) har gjort en studie om elever med invandrar- och flyktingbakgrund i gymnasiesärskolan i Göteborg, där hon uttrycker att dessa grupper av elever är överrepresenterade i skolformen. Hon visade i sin studie att elever med invandrar- och flyktingbakgrund utgör 45 % av eleverna på det nationella programmet på gymnasiesärskolan i Göteborg. Detta är betydligt fler än de 23 % som gruppen utgör på de nationella programmen i den vanliga gymnasieskolan i samma stad. Hahne Lundström menar vidare att det finns många förklaringar, utöver faktiska begåvningshandikapp, som gör att elever med invandrar- och flyktingbakgrund är överrepresenterade i gymnasiesärskolan. Utöver traumatiska händelser i barnets förflutna, depression och bristande skolgång, menar Hahne Lundström, att antalet utredningar som legat till grund för placering i särskolan ofta skiljer sig åt mellan elever med invandrar- och flyktingbakgrund och svenska elever. Hon framhåller att svenska barn ofta genomgår fler separata utredningar medan barn med invandrar- och flyktingbakgrund ofta bara genomgår en utredning som ligger till grund för beslutet om särskoleplacering. På så sätt finns risk att viktiga bakgrundsfaktorer inte framkommer och att barnet därigenom får en felaktig behovsbedömning.

Statens offentliga utredning (SOU, 2003:35) har i en rapport om utbildning och utvecklingsstörning kommit fram till att det finns en oro för att göra felbedömningar hos professionella grupper som utreder barn med invandrar- och flyktingbakgrund om eventuell särskoleplacering. Många av de utredningsinstrument som används idag förutsätter att barnet har kunskaper i svenska och är ofta anpassade till västerländsk kultur. Sådana mätinstrument

riskerar att ge missvisande resultat i utredningen av barn med invandrar- och flyktingbakgrund. Testen och utredningssituationen synliggör heller inte de traumatiska erfarenheter som kan föreligga inom denna grupp och som kan ha försenat barnens utveckling och påverkat deras mående på olika sätt. Även Rosenqvist (2007) menar att testinstrumenten kan vara ett problem i utredningen av barn med invandrarbakgrund vad gäller särskoleplacering. I sin undersökning påvisade Rosenqvist, genom enkäter till särskoleansvariga i Sveriges alla kommuner, att WISC-III (den tredje utgåvan) var det mest använda mätinstrument för denna typ av utredning. WISC-III innehåller många verbala deltest som kan tänkas vara svåra att genomföra för ett barn som ännu inte behärskar det svenska språket till fullo. Enkäten visade också att många av de tillfrågade ansåg att ansvariga för utredningar av barn med invandrarbakgrund hade för lite kunskap och tog för lite hänsyn till kulturella och språkliga skillnader. Många av de tillfrågade påpekade också att det saknades mätinstrument där språk och kultur inte påverkade testresultatet och efterfrågade därför nya och bättre anpassade test- och mätinstrument för bedömningen av inskrivning i särskolan.

Utifrån Bel Habib (2001), Hahne Lundström (2001) och Rosenqvist (2007) kan det anses finnas ett ökat behov av bättre och mer tillförlitliga utredningar av barn med invandrarbakgrund. En del av detta handlar om att utredaren behöver få större kunskap och erfarenhet av utredning av barn från andra kulturer. En annan viktig del som särskoleansvariga i många av Sveriges kommuner efterfrågar är bättre mätinstrument, som lämpar sig för utredning av barn från andra länder och med annat modersmål än svenska (Rosenqvist, 2007).

Idag finns det enbart ett fåtal icke-verbala testbatterier med vilka man kan mäta ett barns kognitiva förmåga på ett valitt och reliabelt sätt. Ett av dessa test är Leiter International Performance Scale - Revised (Leiter-R), som är ett icke-verbalt intelligenstag bestående av totalt 20 deltest (Roid & Miller, 2001). Leiter-R är således ett omfattande icke-verbalt test men Svensson (2001) beskriver i den svenska manualen till testet att det kan vara något svåradministrerat till en början. Han skriver att ”för att bli vän med Leiter-R krävs att man tillbringar mycket tid tillsammans. Det liknar inte riktigt något annat test man tidigare umgåtts med och man känner sig lätt fumlig och valhänt till en början ” (s. 10). Svensson menar vidare att det tar ungefär tio testningar innan administreringen av Leiter-R sitter på plats. Det tycks således som att detta icke-verbala intelligenstag inte direkt inbjuder till användning.

WNV är precis som Leiter-R ett icke-verbalt intelligenstag. Testet är nytt och framtaget för att kunna ge en snabb och enkel mätning av ett barns kognitiva förmåga utan att

eventuella språkliga begränsningar påverkar resultatet (Wechsler & Naglieri, 2007). Om WNV är vad det utger sig för att vara kan det tänkas vara ytterligare hjälp i utredningen av barn med svårigheter att förstå det talade svenska språket eller som har problem att uttrycka sig verbalt. WNV skulle då således svara på den efterfrågan om bättre mätinstrument som särskoleansvariga i många av Sveriges kommuner efterfrågar.

### *Wechsler Nonverbal Scale of Ability (WNV)*

WNV är skapat av David Wechsler och Jack A. Naglieri (2006). Testet är framtaget för att kunna mäta barn och ungdomars generella intelligens med icke-verbala och kulturoberoende deltest. Detta test skulle därigenom lämpa sig väl i utredningen av barn och ungdomar med invandrabakgrund, språkstörningar, hörselnedsättning, eller andra grupper där språket står i vägen för en rättvisande bild av barnets förmåga. Testet kan användas på barn och ungdomar från 4 år till 21 år och 11 månader och är indelat i två åldersversioner. Varje åldersversion består i sin tur av två parallella uppsättningar med antingen två eller fyra deltest. De olika deltesten är visuellt tilltalande med färger och bilder som fångar barnets intresse och de är även mycket varierande i sitt innehåll. Såväl instruktionerna som barnets svar sägs vara icke-verbala och testet administreras med hjälp av bild- och pekinstruktioner. Denna typ av icke-verbal administrering gör att kravet på språkförståelse minskar (Wechsler & Naglieri, 2007). WNV delar många likheter med andra Wechslerskalor. Skalorna är uppbyggda på samma sätt och metoden för att ta fram en IK-poäng (Intelligenskvot) är densamma.

Alla WNV:s deltest börjar med ett antal övningsuppgifter, vilka går ut på att få testpersonen att förstå vad denne ska göra under deltestet. I samtliga deltest ges testpersonen först möjlighet att under en minut få titta på de bildinstruktioner som finns. Bildinstruktionerna skiljer sig åt mellan deltesten men föreställer oftast en liknande testsituation med en testledare och ett barn som utför den aktuella uppgiften. Efter bildinstruktionerna ges pekinstruktioner i olika kombinationer till bilder och övningsuppgift. Dessa innebär att testledaren pekar mellan bildinstruktion och övningsuppgiften för att visa för barnet att bildinstruktionen föreställer ett barn som utför samma uppgift som de själva står inför. Deltesten består sedan av flertalet uppgifter som startar på en åldersadekvat nivå och ökar successivt i svårighetsgrad. Barnens svar är genomgående icke-verbala under samtliga deltest.

Trots att WNV säger sig vara icke-verbalt finns en standardiserad verbal instruktion i ett av deltesten. Till samtliga deltest finns vidare instruktioner som ska ges vid felaktigt eller uteblivet svar på de första övningsuppgifterna, dessa instruktioner är korta och verbala. I de fall då testpersonen behöver korrigerig under själva övningsuppgifterna ges även denna verbalt.

Nedan följer en vidare beskrivning av de olika deltesten i WNV samt hur instruktionerna ska ges enligt den svenska manualen. Sist under respektive deltest står även vad deltestet avser att mäta. Denna information är hämtad från den amerikanska tekniska manualen till WNV (Wechsler & Naglieri, 2006).

### *Matriser, 4-21 år*

Testpersonen ska identifiera en saknad del i en bildserie, en så kallad matris. Detta sker genom att denne först får se en ofullständig matris varpå fyra eller fem svarsalternativ presenteras för testpersonen, varav ett ska väljas.

Instruktionerna i detta deltest är genomgående icke-verbala.



Figur 1. Bildinstruktion för deltestet Matriser i WNV.

Matriser mäter generell förmåga och har även beskrivits kunna innefatta ”perceptual reasoning and simultaneous processing” (perceptuellt logiskt resonande och simultant bearbetande).

### *Kodning A, 4-7 år och Kodning B, 8-21 år*

Testpersonens uppgift är att koppla samman enkla symboler med antingen geometriska figurer eller siffror enligt en viss kodnyckel. Symbolserien finns på ett ark och under varje symbol är det en tom ruta vari den kodade figuren (Kodning A) eller siffran (Kodning B) ska fyllas i. Såväl Kodning A som B är tidsbegränsade.

I detta deltest är instruktionerna till en början icke-verbala då testledaren med hjälp av bild- och pekinstruktioner visar hur testpersonen ska gå tillväga. Efter att testpersonen förstått vad denna ska göra ges en verbal instruktion. Instruktionen lyder: ”-Börja här. Arbeta så snabbt du kan utan att göra några misstag och stanna här” (Wechsler & Naglieri, 2007, s. 58).

Kodning A och B mäter generell förmåga och beskrivs även kunna innefatta ”graphomotor speed” (visuomotorisk snabbhet).

#### *Figursammansättning, 4-7 år*

Deltestet går ut på att testpersonen får ta del av ett antal pusselbitar, vilka testledaren lägger ut på ett standardiserat sätt. Testpersonens uppgift är att ordna dessa bitar så att de tillsammans bildar en sammanhängande bild. Respektive uppgift ska genomföras inom en viss tidsgräns. I de senare uppgifterna ges även bonuspoäng om testpersonen klarar uppgiften inom en viss tidsram.

Instruktionerna är genomgående icke-verbala i övningsuppgifterna, och deltagaren får stöd av bild- och pekinstruktioner. Testledaren visar även rent praktiskt tillvägagångssättet genom lägga ihop delarna till en sammanhängande bild medan testpersonen tittar på. Den tidsram som finns till respektive uppgift förmedlas ej till testpersonen.

Figursammansättning mäter generell förmåga och anses även innefatta ”perceptuell organization and reasoning with part/whole relationships” (kognitiv flexibilitet med delar och helhet)

#### *Igenkänning, 4-7 år*

I detta deltest visas en bild av en geometrisk figur för testpersonen under tre sekunder, därefter presenteras fyra eller fem liknande geometriska figurer för denne. Av dessa fyra eller fem figurer ska testpersonen avgöra vilken som motsvarar den ursprungliga figuren. Det gäller således för testpersonen att minnas detaljer i den geometriska figuren, som denne nyss sett, för att kunna välja rätt bland de olika svarsalternativen.

Även i detta deltest är instruktionerna till uppgiften icke-verbala.

Igenkänning mäter generell förmåga och anses även innefatta ”immediate memory for visual-spatial design” (omedelbart minne för visuospatial design).

#### *Blockrepetition, 8-21 år*

Testledaren pekar i en viss ordning på ett antal fixa klossar. Testpersonen ska därefter peka på klossarna i samma ordning. Detta sker både framlänges, det vill säga likadant som



testledaren, och baklänges vilket innebär att testpersonen ska peka i omvänd ordning mot testledaren. På testledarens sida är klossarna numrerade och pekordningen utförs efter förutbestämda siffersekvenser. Dessa siffror syns inte från testpersonens sida.

Deltagaren får ta del av bildinstruktioner, och till dessa ges kortare pekinstruktioner. I detta deltest använder sig testledaren av de fixa klossarna, och genom att peka på dessa visar denne hur testpersonen ska repetera serien.

Blockrepetition mäter generell förmåga, vilket även anses innefatta "working memory with visual-spatial stimuli" (arbetsminne med visuospialt stimuli).

### *Bildarrangemang, 8-21 år*

I detta deltest ska testpersonen arrangera ett antal bilder så att de tillsammans utgör en berättelse i logisk tidsföljd. Den första övningsuppgiften består av tre bilder som illustrerar olika skeden i ett husbygge, vilka ska läggas i rätt tidsordning av testpersonen. Innan testpersonen börjar är dessa bildkort placerade enligt ett visst förutbestämt mönster. Testet utförs inom en tidsgräns.

Som i övriga deltest ges bild- och pekinstruktioner. Testledaren använder sig även av en övningsuppgift i form av ett antal bilder som denne icke-verbalt uppmanar testpersonen att lägga i rätt ordningsföljd.

Bildarrangemang mäter generell förmåga och beskrivs även kunna innefatta perceptuell organisation.

### *Normgrupp*

För att kunna tolka och förstå innebörden i en individs testpoäng på ett psykologiskt test så måste denna poäng sättas i relation till en normgrupp. Den svenska utgåvan av WNV har inte genomgått någon svensk normering. I förordet till den svenska manualen förklaras detta med att resurser saknats för att samla in svensk data, och att översättningen av WNV till svenska därför inte var någon självklarhet (Wechsler & Naglieri, 2007). I den svenska utgåvan används således amerikanska normdata vid tolkning av individens testpoäng. Smedler (1993) menar att det i vissa fall kan vara rimligt att använda utländska normgrupper i svenska test. Det som avgör denna rimlighet är typen av test samt om någon forskning kunnat visa att den svenska gruppens resultat överensstämmer med normgruppens resultat.

I den amerikanska tekniska manualen, som ingår i den svenska utgåvan av WNV, beskrivs tydligt hur normeringen för den amerikanska och kanadensiska utgåvan av testet har

gått till. Det framgår även att vissa grupper har blivit exkluderade från denna normering. Dessa grupper var till exempel döva barn, barn som inte talade flytande engelska och barn som inte kunde kommunicera verbalt. Dessa grupper togs bort för att öka normeringens validitet (Wechsler & Naglieri, 2006).

### *Validitet och reliabilitet hos WNV*

För att kontrollera validiteten hos WNV så har testets grundare jämfört testet med andra mätinstrument som säger sig mäta samma slags förmågor och egenskaper. De har undersökt hur testpoängen och andra relaterade variabler överensstämmer mellan de olika testen och på så sätt kunnat se om WNV mäter vad det avser att mäta. WNV har jämförts med en rad olika intelligenstag, bland annat WPPSI-III och WISC-III (Wechsler & Naglieri, 2006).

WNV:s fullskale IK med fyra deltest korrelerade 0,71 med fullskale IK på WPPSI-III och 0,76 med fullskale IK på WISC-III. Båda dessa korrelationer räknas som höga utifrån Cohens (1988) rekommendationer för tolkning av korrelationskoefficienter. WNV korrelerar således högt med dessa betydligt mer omfattande och väletablerade test.

I WNV:s tekniska manual behandlas testets reliabilitet, således testets förmåga att mäta det aktuella fenomenet med god precision (Holmquist, 1983). Reliabilitetskoefficienten för hela fullskalepoängen beräknades med split-half metoder och var 0,91, vilket betraktas som mycket bra (Wechsler & Naglieri, 2006). Reliabiliteten varierade något mellan de olika deltesten, i den amerikanska normeringsgruppen, där Bildarrangemang låg lägst med en reliabilitetskoefficient på 0,74 och Matriser låg högst på 0,91.

### *Kommunikation i testsituationen*

Smedler (1993) framhåller att testsituationen som sådan är en samarbetsituation mellan barn och testledare. Detta innebär att det ska finnas ett samförstånd mellan de båda kring att de ska arbeta tillsammans under en viss tid och att det är testledaren som presenterar material och eventuell ytterligare styrning. Testledaren ska genom hela testningen vara uppmärksam på kontakten med barnet utan att för den delen vara påträngande. Detta innebär att testledaren ska vara observant inför barnets engagemang samt på att detta känner sig fritt att kommunicera i testsituationen.

I WNV:s testmanual (Wechsler & Naglieri, 2007) återfinns en del som behandlar kontakten i testsituationen samt skapandet och upprätthållandet av denna. I korthet sägs att

den inställning och det sätt som testledaren har gentemot testpersonen är avgörande för varje testsituation. En god kontakt med testpersonen i form av en trygg och förtroendefull atmosfär skapar förutsättningar för denne att kunna göra sitt bästa. En god kontakt grundas exempelvis genom att testledaren ställer informella frågor till testpersonen, exempelvis om dennes intressen. Det är upp till testledaren att bedöma vad som är ett lämpligt förhållningssätt till testpersonen, men det nämns att blyga och ängsliga testpersoner eventuellt kan behöva en längre pratstund och att yngre testpersoner kan intresseras genom användandet av en leksak. För att bibehålla god kontakt genom hela testningen ges förslag till att bemöta bristande motivation hos testpersonen. Det förslag som ges i första hand är småpratande men det framhålls även att en kortare paus kan vara lämplig för en trött eller rastlös testperson. Dessa instruktioner och rekommendationer om etablerandet och vidmakthållandet av kontakten genom verbal kommunikation i testsituationen återfinns även i manualerna för WISC-III och WPPSI-III (Wechsler, 1999, 2005).

Utifrån hur testledaren instrueras att förhålla sig och skapa en kontakt med barnet är språket en viktig komponent. De verbala uttrycken kan ses ha en annan roll än att bara förmedla budskap, i det här fallet testinstruktioner. Språket används även för att upprätthålla kontakten med personer i vår närhet och skapar därigenom en ökad förståelse för omgivningen, vilken vid det här tillfället är testsituationen. Det fyller med andra ord en social roll och en viktig aspekt av denna roll är utvecklandet av en dialog. Barnet kan även ses använda språket som ett stöd i organiserandet av sin omvärld (Arnqvist, 1993).

### *Att testa barn med speciella behov*

WNV är ett icke-verbalt mätinstrument som säger sig vara ”relativt oberoende av språkliga, kulturella, utbildningsmässiga och socioekonomiska bakgrundsfaktorer” (Wechsler & Naglieri, 2007, s. 7). Testet skulle därigenom kunna lämpa sig väl som en del i utredningen av barn som inte förstår det svenska språket eller som inte kan uttrycka sig verbalt. Grupper av barn som kan tänkas gagnas av WNV är således barn med utländsk bakgrund, döva barn, barn med utvecklingsstörning eller barn med språkstörning (Wechsler & Naglieri, 2007). Gemensamt för dessa barn är att de har speciella behov i testsituationen.

När man testar barn med speciella behov menar Kaufman och Lichtenberger (2000) att testledaren måste hitta sätt som minskar begränsningarnas påverkan i testsituationen. I mötet med dessa barn måste testledaren vara mycket flexibel och i vissa fall anpassa det aktuella utredningsmaterialet efter barnets behov. Dock är det viktigt att tänka på att när en testledare

inte använder sig av det standardiserade tillvägagångssättet i utredningen av ett barn, så kan denne sedan heller inte tolka resultatet utifrån normgrupperna på ett tillförlitligt sätt. Även Wechsler (2005) menar att det måste ske en anpassning av testet i situationer då barn med funktionsnedsättningar testas och att testledaren sedan måste tolka sitt resultat mer kvalitativt.

I förordet till WNV står det att testet ”kan administreras helt utan verbala instruktioner” (Wechsler & Naglieri, 2007, s. 5). Detta minskar kravet på språkförståelse och fler barn med speciella behov kan tänkas kunna testas på ett mer tillförlitligt sätt (Wechsler & Naglieri, 2007).

WNV utger sig således för att vara ett relativt kulturoberoende intelligenstest men enligt Anastasi och Urbina (1997) är kulturella faktorer något som påverkar hela testsituationen. Ett test tenderar alltid att främja personer från den kultur där det utvecklats och det är därför mycket svårt att ta fram helt rättvisande test. Anastasi och Urbina menar vidare att performance test ofta är mer kulturellt laddade än verbala test. Performance test kräver ofta mer abstrakt tänkande i testsituationen och kräver en högre grad av analytiskt tänkande som är vanligt i våra västerländska kulturer.

### *Syfte*

I detta examensarbete är avsikten att undersöka användbarheten hos det icke-verbala testet WNV. Detta framförallt genom att använda testet på barn i två olika åldersgrupper i ”vanliga” skolklasser. Då WNV består av flera olika deltest, kommer dessa att behandlas enskilt i syfte att ge en tydligare bild av testinstrumentet. Med begreppet användbarhet menar författarna:

- *Instruktioner.* WNV går att administrera med de standardiserade instruktioner som finns i testets manual.
- *Det icke-verbala mötet.* Det går att upprätthålla en god kontakt med och motivation hos barnet i enlighet med instruktionerna i testets manual.
- *Deltestens uppgifter.* Deltesten är av den karaktär att barnet blir motiverat och intresserat av uppgifterna.
- *Tidsperspektiv.* Tidsåtgången är lämplig i förhållande till barnets uthållighet och koncentration i testsituationen.
- *Att lära sig, administrera och rätta WNV.* Testinstrumentets mått av hanterbarhet för testledarna.

### *Frågeställning*

Hur är användbarheten hos det icke-verbala testet WNV med barn i två olika åldersgrupper?  
Hur kan eventuella brister i denna användbarhet påverka testets validitet och reliabilitet?

## Metod

I detta examensarbete användes såväl kvantitativ som kvalitativ metod. Den kvantitativa metoden bestod i att ett antal barn testades med WNV och att deras resultat beräknades och jämfördes med en normgrupp. Den kvalitativa metoden bestod i att barnens och testledarens beteende och kommunikation protokollfördes, sammanställdes och analyserades.

Då det tidigare i arbetet givits en utförlig beskrivning av det använda instrumentet WNV kommer detta avsnitt utelämnas i metoddelen.

### *Förarbete*

Ansatsen för detta examensarbete var från början att undersöka användbarheten hos testet WNV på en klinisk grupp med barn, för vilket testet var utformat. Grupper av intresse var barn med hörselnedsättning, invandrarbakgrund eller språkstörning. Under vårterminen 2008 kontaktades olika representanter i samhället såsom rektorer och skolpsykologer på två dövskolor, rektor och lärare för ett flertal kommunikationsklasser samt en integrationshandläggare i en mindre svensk kommun. Intresset för testet som sådant var stort bland ovanstående, men trots att deltagarnas anonymitet underströks så undanbad flertalet föräldrar sina barns medverkan. Härigenom antog författarna att kliniska grupper i förväg var så utsatta att tillräckligt många föräldrar inte skulle godkänna en testning av deras barn. Istället fick författarna, genom personliga kontakter, tillgång till två ”vanliga” skolklasser på en mindre landsortsskola i Mellansverige.

Ytterligare en del av förarbetet bestod i att lära sig att administrera WNV utifrån tillhörande testmanual.

### *Deltagare*

Under en vecka i september månad 2008 testades de två skolklasserna med WNV. Den ena klassen var en förskoleklass med barn i åldrarna 5 till 6 år, och den andra en fjärdeklass med barn i åldrarna 9 till 10 år. Sammanlagt testades 10 barn av 11 från förskoleklassen (7 flickor och 3 pojkar) och 14 barn av 16 från fjärdeklassen (10 flickor och 4 pojkar). Anledningen till att valet föll på just dessa klasser berodde på personliga kontakter samt att testledarna ville få möjlighet att administrera de två olika åldersversionerna av WNV. Hela klasserna tillfrågades och testningen utfördes på samtliga barn som fått ett skriftligt

medgivande utfärdat av sina föräldrar. Det var sammanlagt 3 barn som inte lämnade in ett medgivande och anledningarna till detta är okända.

### *Procedur*

Den första kontaktpersonen på skolan var läraren för förskoleklassen. Efter detta kontaktades rektorn med ett informationsbrev rörande examensarbetet som sådant, samt barnens eventuella medverkan i detta arbete. Detta informationsbrev skickades vidare ut till berörda lärare tillsammans med ytterligare ett brev (se Appendix) som de i sin tur skickade vidare till föräldrarna. Föräldrarna ombads i sina informationsbrev att lämna in ett skriftligt godkännande till berörd lärare angående deras barns medverkan i examensarbetet.

Testningarna av barnen skedde individuellt, med en av de två testledarna, under barnens skoltid i skolans lokaler. Varje enskild testning tog cirka 30 minuter, något längre för de äldre barnen då dessa ofta klarade av fler uppgifter inom ramen för testet. Testledarna var författarna själva som då gick sin tionde termin på psykologprogrammet på Lunds universitet.

I de två berörda klasserna gav testledarna en kort presentation av sig själva och anledningen till varför de var där. Under det enskilda mötet med respektive barn använde testledarna inte den rekommenderade verbala introduktion som fanns i den svenska testmanualen för WNV. Denna introduktion ansågs vara för komplicerad då testledaren skulle använda ord som ”demonstrera” och ”tillvägagångssätt”. Istället fick deltagarna en kortare introduktion om att de skulle få göra ett antal uppgifter och att testledaren senare skulle skriva om hur dessa uppgifter fungerade samt vad barnen tyckte om dem. Barnen fick veta att testledarna inte skulle prata under testets gång utan istället visa bilder på vad de skulle göra i de olika uppgifterna. Detta förklarades med att testet även skulle kunna användas på döva barn och barn som inte kan någon svenska. Alla barnen fick samma information.

De två klasserna testades med två olika åldersuppsättningar av WNV. Samtliga barn utförde en uppsättning av fyra deltest. Förskoleklassen gjorde fyra deltest anpassade för barn mellan 4 år och 7 år och 11 månader, medan fjärdeklassarna gjorde fyra deltest anpassade för barn mellan 8 år och 21 år och 11 månader. Testen administrerades i den standardiserade ordning som angavs i testmanualen.

Under och efter varje genomförd testning gjorde testledarna noggranna anteckningar om barnens beteende i testsituationen samt deras förmåga att tillgodogöra sig instruktionerna. Behövde barnen ytterligare instruktioner antecknades dessa. Det fördes således noggranna anteckningar om testledarnas avvikelser från de standardiserade instruktionerna.

### *Databearbetning*

Efter att samtliga testningar genomförts sammanställde respektive testledare sitt testmaterial och sina observationer. Den första delen av denna sammanställning var att rätta testen och räkna ut varje barns poäng på de enskilda deltesten, samt en helskalepoäng. Nästa steg bestod i att respektive testledare ställde samman sina observationer av barnen samt det egna beteendet och kommunikationen i testsituationen. Efter detta skedde en gemensam sammanställning där de båda testledarna jämförde och sammanfattade sina slutgiltiga observationer om barnen.

Från att ha fokuserat på det enskilda barnet lades fokus på de två åldersgrupperna som helhet. Första steget var att räkna ut medelvärde, standardavvikelse och median för respektive åldersgrupp och deltest. Detta utfördes dels för att redovisa det rent kvantitativa resultatet men också för att få ett bättre helhetsperspektiv på respektive grupp och deras testpoäng. Detta följdes av en mer kvalitativ sammanställning vilken syftade till att göra en sammanfattning av genomförandet av respektive deltest i de två åldersgrupperna. Fokus för denna sammanställning låg på deltestens instruktioner och allmänna upplägg, samt hur dessa fungerade i mötet med barnet. Denna bearbetning präglades i stor utsträckning av testledarnas kvalitativa bedömning av hur de enskilda deltesten kunde genomföras.



## Resultat

### *Sammanställning av gruppernas testpoäng*

Nedan redovisas det kvantitativa resultatet med respektive grupps testpoäng, omräknat till T-poäng, med medelvärde, standardavvikelse och median, på de olika deltesten i WNV.

Tabell 1

#### *Sammanställning av förskoleklassens resultat på WNV, T-poäng*

Deltest	<i>n</i>	<i>T-poäng</i>		
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Mdn</i>
Matriser	10	52,7	8,8	51,5
Kodning A	10	42,5	8,0	43,5
Figursammansättning	10	55,1	14,0	55,0
Igenkänning	10	52,7	12,3	50,0

*Notering.* Medelvärdet för T-poäng är 50 och standardavvikelsen 10.

Förskoleklassens testpoäng låg nära medelvärdet för T-poäng på samtliga deltest. Barnens poäng på deltestet Kodning A var visserligen något lägre än på övriga deltest men resultatet hamnade ändå inom en standardavvikelse från medelvärdet. Förskoleklassens sammanlagda IK-poäng för hela skalan visade även den på ett resultat mycket nära medelvärdet för IK-poäng (*M* 100; *SD* 15) med ett medelvärde på 102,6 (*SD* 16,7; *Mdn* 105,5).

Tabell 2

*Sammanställning av fjärdeklassens resultat på WNV, T-poäng*

Deltest	<i>n</i>	<i>T-poäng</i>		
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Mdn</i>
Matriser	14	50,3	5,7	50,0
Kodning B	14	47,3	5,7	46,5
Blockrepetition	14	51,9	6,9	53,0
Bildarrangemang	14	54,0	7,0	54,0

*Notering.* Medelvärdet för T-poäng är 50 och standardavvikelsen 10.

Fjärdeklassens testpoäng låg nära medelvärdet för T-poäng på samtliga deltest. Även bland fjärdeklassarna var Kodning det deltest som gav lägst T-poäng även om det låg nära medelvärdet. Fjärdeklassens sammanlagda IK-poäng för hela skalan visade även den på ett resultat mycket nära medelvärdet för IK-poäng med ett medelvärde på 101,1 (SD 9,1; Mdn 105,5).

### *Kvalitativ analys av deltesten*

Nedan följer en kvalitativ sammanställning av respektive deltest i de två olika åldersgrupperna. Under testningen av barnen förde testledarna noggranna anteckningar utifrån deltestens instruktioner, allmänna upplägg, mötet med barnet samt annat som blev aktuellt i den enskilda testsituationen. Dessa anteckningar hade hög inbördes överensstämmelse mellan testledarna.

#### *Förskoleklassen*

##### *Matriser*

I detta deltest räckte inte de icke-verbala instruktionerna till utan verbalt stöd krävdes för att instruera samtliga barn. Dessa verbala instruktioner var korta, till exempel ”vilken passar?”, och det tycktes som om barnen snabbt tog dessa till sig. Med 2 barn gavs det inte några verbala instruktioner till den första övningsuppgiften men när barnen sedan kom till den andra övningsuppgift svarade de fel. Detta innebar att verbala instruktioner fick ges även till dessa 2 barn. Pekinstruktionerna till matriserna uppfattades av testledarna vid flera tillfällen som att de ställde till det mer för barnen än hjälpte dem. En del av barnen började peka efter testledaren, men med verbalt stöd blev instruktionerna som tidigare nämnts mer lättbegripliga. Något som verkade förvirrande för barnen i detta deltest var att både bildinstruktioner och uppgift fanns uppslagna på samma gång. Detta ledde till svårigheter med att ta in och skilja mellan de olika bilderna.

##### *Kodning A*

I detta deltest krävdes det, förutom de verbala instruktioner som stod föreskrivna i manualen, extra verbala instruktioner till 5 av de 10 barnen. Under pekinstruktionerna var det flera av barnen som ville peka på samma sätt som testledaren medan denne administrerade tillvägagångssättet. De pekinstruktioner som fanns till Kodning A uppfattades således vid flertalet tillfällen som förvirrande, då barnen upplevdes ha svårigheter med att förstå hur dessa instruktioner skulle tolkas.

I de första övningsuppgifterna till detta deltest visade testledaren hur man skulle gå tillväga för att lösa uppgifterna, vilket ingick i testets instruktioner. Detta uppfattades vara till hjälp för att få deltagarna att förstå vad det var de skulle göra. Efter att testledaren fyllt i övningsuppgifterna förstod hälften av barnen vad de skulle göra. 2 av barnen vände på

figurerna i övningsuppgifterna och fick då verbalt stöd av testledaren för att kunna korrigera dessa.

5 av barnen verkade ha svårigheter med att fylla i själva kodningsfigurerna. De gav intryck av att veta vilken figur det var som de skulle rita av, men det tog tid för dem att rent motoriskt genomföra momentet. I deltestet gavs standardiserade verbala instruktioner att barnen skulle arbeta både så fort och noggrant som de kunde. Barnen upplevdes dock överlag arbeta relativt långsamt och noggrant under detta deltest. Barnen verkade själva heller inte nämnvärt berörda av att de inte hann så långt (ca 2 till 3 rader av 7). Många av barnen fick verbala instruktioner i form av att de skulle fortsätta på nästa rad när de klarat föregående. 2 av 10 barn fortsatte självmant till nästa rad, medan de andra fick ges verbala instruktioner om att de skulle fortsätta.

### *Figursammansättning*

Under detta deltest behövde endast 1 av 10 barn verbala instruktioner. Detta innebar att nästan alla barn förstod denna uppgift utan att testledaren behövde använda sig av verbala instruktioner. Flertalet barn tycktes inte helt förstå bildinstruktionerna. De förstod dock uppgiften när testledaren demonstrerade hur de skulle lägga ihop två pusselbitar som skulle bilda en boll tillsammans. Pekinstruktionerna i detta deltest uppfattades som förvirrande för några av barnen.

Barnen verkade allmänt tycka om denna uppgift, särskilt uppgifterna med lägre svårighetsgrad som flertalet klarade av relativt snabbt. Barn som visat på svårigheter i andra deltest uppfattades bli mer motiverade i detta moment.

Under detta deltest började flertalet av barnen att prata och söka kontakt med testledaren. Dessa försök till kommunikation skedde då barnen ville benämna vad figurerna skulle bilda för mönster. Speciellt en av figurerna, en hund, fick uppmärksamhet och barnen började allmänt prata mer om sig själva. För att behålla en positiv känsla i testsituationen fick testledarna vid dessa tillfällen ge verbala svar till barnet.

En av figurerna som deltagarna skulle lägga var en kalv, och denna figur hade 6 av barnen problem med. Det var speciellt sammanbindningen mellan två bitar, som passade bra men som var felaktig, vilket orsakade problem. Barnen som hade problem med denna uppgift hade svårt att ändra på dessa bitar då de väl var fellagda, vilket resulterade i att de inte heller kunde lägga de resterande bitarna rätt. För de flesta av dessa deltagare gick efterföljande uppgift smidigare.

Testledaren hade möjlighet att under detta deltest få en ökad insikt i barnets strategier genom att se hur de löste de olika uppgifterna. De barn som tidigare haft svårigheter med att vända figurerna rätt under Kodning A visade även här upp svårigheter med att vända och få ihop de olika formerna.

### *Igenkänning*

7 av 10 barn behövde korta verbala instruktioner som komplement till de icke-verbala instruktionerna för att förstå vad de skulle göra i detta deltest. Dessa barn verkade ha svårigheter med att förstå bildinstruktionerna, men även pekinstruktionerna till dessa bilder uppfattades som förvirrande för flertalet barn. Istället för att förstå vad de skulle göra för att lösa uppgiften pekade dessa efter samma rörelsemönster som testledaren. 2 av barnen som inte fick verbala instruktioner vid första övningsuppgiften svarade fel på den andra övningsuppgiften, och fick då verbala instruktioner.

När flertalet barn kommit en bit in i testet och gjort runt hälften av uppgifterna fick testledarna, vid flertalet tillfällen, en uppfattning att dessa började chansa på vilket av de fyra alternativen de trodde var rätt. Detta deltest skulle inte avbrytas förrän barnen uppnått fyra felaktiga svar i följd. Flera av barnen fick in vad testledarna uppfattade som lyckoträffar i sitt chansande, vilket i sin tur ledde till att det kunde bli ett ganska utdraget deltest. Flertalet av barnen utförde de flesta av deltestets uppgifter med förhållandevis många fler felaktiga svar än i de andra deltesten.

I detta deltest skulle barnen titta på bilden av en geometrisk figur i tre sekunder. De flesta barn tittade dock oftast inte mer än ca en sekund på figuren, varpå de resterande tid tittade på testledaren.

### *Övriga kommentarer och sammanfattning av förskoleklassen*

Det första intrycket av barnen i testsituationen var att de var angelägna om att förstå hur de skulle lösa uppgifterna och verkade lättade och glada då de förstod vad de skulle göra. Samtidigt som barnen gav intryck av att vilja förstå hur uppgifterna skulle lösas blev det en hel del missförstånd i deras iver att lösa dem.

Genomgående för alla deltest var att pekinstruktionerna vid flertalet tillfällen verkade förvirra barnen mer än hjälpa dem. Barnen visade överlag på svårigheter att tillgodogöra sig bildinstruktionerna. Under testningarna sågs inte några samband mellan hög testpoäng och bra förståelse för icke-verbala instruktioner i denna åldersgrupp.

Barnen i denna åldersgrupp upplevdes vara kontaktsökande och tittade ofta frågande på testledaren då de inte förstod uppgiften. Detta kan ha medfört att muntliga instruktioner gavs i ökad utsträckning.

Barnen uppfattades överlag inte ta sin prestation i testsituationen på större allvar. De barn som i testsituationen visade på svårigheter med att koncentrera sig på uppgifterna gavs mer muntlig kommunikation. Detta gjordes för att få barnet intresserad och motiverad av uppgifterna, vilket fungerade. Det verbala stödet var genomgående under samtliga testningar och i alla deltest gavs verbal hjälp i stor utsträckning.

Inget av barnen gav något intryck eller reaktion på att testledare tog tiden på dem i några av uppgifterna. De verkade överlag vara koncentrerade på uppgifterna och uppfattades vara mindre känsliga för eventuella yttre stimuli, som att en telefon ringde eller att någon klasskamrat sprang förbi utanför och knackade på fönsterrutan. Vid frågan från testledare om hur det hade varit att lösa uppgifterna svarade samtliga barn att det hade varit roligt. Mer specifikt verkade Figursammansättning vara det som var extra roligt. Detta stämde väl överens med den bild som testledarna fått av barnen i testsituationen.

I förhållande till barnens koncentration och uthållighet uppfattades det vara bra omfattning på testningen i sin helhet.

### *Fjärdeklassen*

#### *Matriser*

I detta deltest förstod 11 av de 14 barnen de icke-verbala instruktionerna. 3 av barnen behövde dock ytterligare instruktioner och fick då dessa verbalt och mycket kortfattat. Barnen tittade överlag noga på bildinstruktionerna till uppgiften och majoriteten förstod därigenom direkt vad uppgiften handlade om. De långa pekainstruktionerna som följde bildinstruktionerna uppfattades därför vara långa och överflödiga för dessa barn, då de ofta svarade med rätt svarsalternativ innan testledaren pekat färdigt instruktionerna.

Matriser var det första av de fyra deltest som barnen i fjärdeklassen utförde. I de första övningsuppgifterna till detta deltest använde 3 av barnen språket för att försäkra sig om att de förstått uppgiften rätt. I dessa fall räckte det enbart med att testledaren nickade och inget övrigt verbalt svar behövde ges till barnen. Med samtliga barn behövde testledarna vidare inte använda språket då barnen väl förstått instruktionerna. Samtliga barn var mycket koncentrerade under uppgifterna och tittade sällan upp på testledaren under själva utförandet av dessa, oberoende av uppgiftens svårighetsgrad. Något enstaka barn kunde ibland påpeka att

uppgifterna var svåra, men det räckte då med ett bekräftande leende från testledaren för att barnet skulle fortsätta arbetet med uppgifterna.

### *Kodning B*

13 av 14 barn förstod direkt syftet med uppgiften genom de icke-verbala instruktionerna. Majoriteten av barnen ägnade inte mycket uppmärksamhet åt att titta på bildinstruktionerna till uppgiften utan verkade istället tillgodogöra sig den genom en specifik del av pekinstruktionerna då testledaren demonstrerar tillvägagångssättet. Övriga pekinstruktioner verkade ibland för långa då de flesta barnen snabbt förstod hur uppgiften skulle genomföras. Då barnen förstått vad de skulle göra blev flertalet mycket ivriga och ville börja lösa uppgiften direkt trots att testledaren fortfarande demonstrerade tillvägagångssättet. Vid två tillfällen fick en testledare verbalt säga till barnen att denna skulle visa först innan det blev deras tur.

Barnen utförde uppgifterna till synes ganska långsamt och noggrant samt verkade inte påverkas av den verbalt instruerade tidtagningen. Alla barn började självmant arbeta på nästa rad då de slutfört föregående. Barnen hann fylla i två till tre rader, av sex, och en stor del av sidan i svarshäftet var således tom då tidsgränsen gått ut. Inget av barnen verkade påverkas nämnvärt av detta eller uppfattades koppla de ickeutförda uppgifterna till sin egen prestation.

### *Blockrepetition*

*Framlänges:* 8 av 14 barn förstod denna uppgift med enbart de icke-verbala instruktionerna. De barn som behövde verbala instruktioner hade svårt att förstå testledarens roll i uppgiften, det vill säga att denne skulle peka först på klossarna och att barnet sedan själv skulle imitera detta. Istället började dessa barn peka direkt på klossarna efter att ha tittat på bildinstruktionerna och utan att låta testledaren peka först. Detta var det första och enda deltest där testledaren hade en mer aktiv roll i uppgifterna och där barnen inte skulle arbeta helt självständigt.

*Baklänges:* 11 av 14 barn behövde korta verbala instruktioner för att förstå denna uppgift. Instruktionsbilderna var identiska med dem för Blockrepetition framlänges med undantag att barnet på bilden pekar på de två klossarna i omvänd ordning. De flesta av barnen tittade noga på bildinstruktionerna men verkade inte se någon skillnad från föregående instruktioner. 11 barn fortsatte att utföra de nya övningsuppgifterna på samma sätt som de gjort i föregående uppgift och fick då ofta den verbala instruktionen: ”gör som jag fast tvärt

om”. Efter denna korta verbala instruktion klarade de allra flesta barn av att lösa uppgiften medan ett fåtal krävde ytterligare verbalt stöd.

### *Bildarrangemang*

I deltestets första övningsuppgifter fick verbala instruktioner ges till 3 barn trots att testledaren visat uppgiftens syfte genom att arrangera bilderna framför barnen i rätt ordning. Övriga barn förstod de icke-verbala instruktionerna och för de flesta av dessa kunde de utförliga pekinstruktionerna uppfattas som överdrivna. Dessa barn tittade noga på bildinstruktionerna och förstod därigenom vad uppgiften gick ut på. Ofta hann testledaren inte med att demonstrera hela pekinstruktionen innan barnen själva började lägga de administrerade bilderna i rätt ordning.

Bildarrangemang var det sista deltestet för fjärdeklassarna och trots att barnen tycktes uppfatta bilderna som roliga så uppfattade testledarna ändå att barnens koncentration började avta.

Hälften av barnen genomförde detta deltest mycket snabbt utan att ta sig tid att kontrollera sina svar, vilket resulterade i vissa slarvfel.

### *Övriga kommentarer och sammanfattning av fjärdeklassen*

Majoriteten av barnen i fjärdeklassen hade lätt för att förstå de olika uppgifterna utan någon verbal hjälp, detta med undantag för Blockrepetition baklänges där enbart 3 av barnen förstod de icke-verbala instruktionerna. Då något av barnen i denna grupp inte förstod de icke-verbala instruktionerna så upplevde testledarna att det fanns en möjlighet att avvakta och vänta ut barnets förvirring innan verbala instruktioner gavs. Ibland räckte det med detta, eller med en upprepad pekinstruktion, för att barnet ändå skulle förstå uppgiften utan någon verbal hjälp.

Flera av barnen tittade noggrant på bildinstruktionerna och verkade utifrån enbart dessa räkna ut vad de skulle göra. Bland flertalet av dessa barn upplevdes majoriteten av pekinstruktionerna som långa och överdrivna och ofta visade barnet på det rätta svaret innan dessa var färdigdemonstrerade. Denna iver kunde ibland vara till barnets nackdel då det kanske påbörjade en uppgift som det ännu inte helt förstått.

Efter övningsuppgifterna behövde samtliga barn minimalt med verbalt stöd och verbala anvisningar. De satt tysta, koncentrerade och arbetade hårt. De verkade under själva deltesten inte förvänta sig några kommentarer från testledarna och tittade sällan upp på dessa. Verbala instruktioner behövdes dock för några av barnen i samtliga uppgifter. Dessa verbala



instruktioner var ofta mycket korta och kunde ibland bestå av ett enda ord, till exempel ”vilken?”, varpå barnet förstod vad det skulle göra.

Ett fåtal barn uppfattades som otrygga i testsituationen samt osäkra på sin egen förmåga. Dessa barn tog ofta till språket och verkade inte titta ordentligt på bildinstruktionerna. Barnen klarade sedan av att utföra många av uppgifterna men den tryggheten som språket gav blev ändå en förutsättning för detta. Även andra barn försökte, vid det allra första deltestet, kontrollera verbalt att de förstod vad de skulle göra. Även i dessa fall gav språket barnen en trygghet i testsituationen.

Efter genomförd testning svarade de flesta av barnen att de tyckte att deltesten hade varit roliga, vilket stämde väl överens med testledarnas observationer. Samtliga barn upplevdes koncentrerade och intresserade av uppgifterna under testets gång. De reagerade med intresse då nya uppgifter presenterades för dem.

### *Att lära sig, administrera och rätta WNV*

WNV var ett relativt enkelt test att lära sig och de blivande testledarna fick snabbt en överblick över samtliga deltest. Majoriteten av deltesten var bekanta för testledarna sedan innan då dessa även förekom i andra Wechslerkalor (t.ex. Kodning, Matriser, Figursammansättning och Bildarrangemang). WNV hade vidare i stort sett samtliga drag gemensamt med övriga Wechslerkalor vilket också underlättade inläringen av testet. Utmaningen blev således huvudsakligen att lära sig de pekinstruktioner som fanns föreskrivna i manualen, vilka för det mesta var logiska och uppbyggda på ungefär samma sätt i samtliga deltest.

Att i testsituationen administrera WNV upplevdes också överlag som lätthanterligt för testledarna. Trots att testledarna aldrig administrerat testet för barn tidigare så fanns ändå en trygghet och ett flyt redan från den första testningen. Träningsperioden för att lära sig WNV blev således kort. Det enda deltest som upplevdes som svåradministrerat var Blockrepetition, där testledaren skulle peka ut olika siffersekvenser på fasta klossar och där barnet enbart såg klossarna och inte siffrorna på dessa. Dessa siffersekvenser blev snabbt långa och det var svårt för testledaren att hålla hela sekvensen i huvudet. Således gällde det för testledaren att läsa den korrekta sifferrepetitionen i protokollet och samtidigt peka i ett förutbestämt tempo, vilket ofta upplevdes som komplicerat av testledaren.

Rättningen av testprotokollen gick snabbt och smidigt. Testet rättades på samma sätt som övriga Wechslerskalor och det fanns inga tveksamheter i hur barnens svar skulle bedömas. Barnens råpoäng konverterades till T-poäng utifrån åldersadekvata tabeller och ritades sedan in i en T-poängsprofil för att få en snabb och visuell överblick.

## Diskussion

### *Instruktionerna*

I WNV gavs samtliga icke-verbala instruktioner genom att barnen först fick titta på en bildinstruktion som sedan följdes av en standardiserad pekinstruktion. Barnen i förskoleklassen tittade inte särskilt länge eller noga på bildinstruktionerna och bilderna verkade heller inte ge barnen någon hjälp i hur de skulle lösa uppgiften. Barnen uppfattades inte förstå syftet med bilderna och att dessa bilder demonstrerade en liknande testsituation med ett barn och en testledare. Även de pekinstruktioner som följde verkade förvirra förskolebarnen och majoriteten av dem behövde extra verbala instruktioner i de flesta deltest. Dessa verbala instruktioner var ofta korta och barnen förstod då snabbt vad de skulle göra. I deltestet Figursammansättning förstod dock de flesta barn i förskoleklassen uppgiften helt utan någon verbal hjälp. Detta kan tänkas bero på att uppgiftens karaktär var bekant för barnen, som troligen hade lagt pussel tidigare. Figursammansättning var således det deltest hos förskolebarnen där det oftast räckte med de standardiserade icke-verbala instruktioner som fanns i testets manual. Vidare sågs överlag inte några samband mellan hög testpoäng och bra förståelse för de icke-verbala instruktionerna hos förskolebarnen. Utifrån detta kan det antas att denna form av icke-verbala instruktioner inte var lämpliga för barn i denna låga ålder (5-6 år) då de verkade sakna förmågan att se sambandet mellan bildinstruktionerna och sin egen uppgift. Majoriteten av barnen klarade inte av att tillgodogöra sig de icke-verbala instruktionerna och kunde därför inte utföra testet i sin helhet utan extra verbalt stöd. Detta kan skapa problem då testet är framtaget för att kunna användas på yngre barn som saknar grundläggande kunskaper i det språk som testledaren talar.

Barnen i fjärdeklassen förstod överlag de icke-verbala instruktionerna betydligt bättre än barnen i förskoleklassen. Majoriteten av dessa barn tittade noga och länge på bildinstruktionerna och verkade härigenom förstå vad det enskilda deltestet handlade om samt sin egen roll och uppgift. De pekinstruktioner som följde var ofta överflödiga då många av barnen, utifrån bildinstruktionerna, redan hade förstått sin uppgift. I flertalet fall började barnen självmant att svara på uppgiften innan testledaren var färdig med pekinstruktionerna. I dessa fall verkade pekinstruktionerna snarare förvirra barnen som redan förstod hur de skulle lösa uppgiften. Ett undantag fanns i deltestet Kodning B där barnen inte verkade förstå uppgiften genom att titta på bildinstruktionerna. Denna bildinstruktion innehöll ingen bild på vare sig ett barn eller en testledare, utan visade enbart en hand som fyllde i olika figurer i ett

svarshäfte. I denna instruktion tittade barnen inte särskilt länge på bildinstruktionerna utan verkade tillgodogöra sig uppgiften först då testledaren själv, genom deltestets pekinstruktion, demonstrerade hur man skulle lösa den. De flesta barn i fjärdeklassen förstod då visserligen denna uppgift utan verbalt stöd, men det kan ändå tänkas att bildinstruktionen för deltestet behöver omarbetas eller utelämnas för att barnen lättare ska förstå sin egen uppgift genom den.

Bland flertalet barn i fjärdeklassen fungerade det i de flesta deltest att administrera WNV med enbart de standardiserade instruktioner som finns i manualen. I deltestet Blockrepetition baklänges fungerade dock inte de standardiserade instruktionerna och majoriteten av barnen förstod inte hur de skulle utföra denna uppgift. De såg genom bildinstruktionerna ingen skillnad från den föregående uppgiften Blockrepetition framlänges, utan fortsatte att utföra den nya uppgiften på samma sätt som denna. Barnen behövde då verbalt stöd för att kunna förstå hur de skulle lösa den nya uppgiften. Bildinstruktionerna för dessa båda uppgifter var mycket lika varandra och majoriteten av barnen uppfattade inte den lilla skillnad som fanns. Tydligare bildinstruktioner behövs således framförallt i Blockrepetition baklänges.

Sammanfattningsvis lämpar sig WNV:s instruktioner bättre för de äldre barnen än för de yngre. Förskolebarnen hade stora problem med att förstå och tolka de standardiserade bild- och pekinstruktionerna medan det gick bättre för barnen i fjärdeklassen även om det fanns vissa problem där också. Således kan det tänkas att barnens förmåga att tillgodogöra sig de icke-verbala instruktionerna ökar med deras ålder och mognad. Hade äldre barn än fjärdeklassare testats hade dessa antagligen förstått de icke-verbala instruktionerna ännu bättre. Härigenom kan det också ifrågasättas om icke-verbala instruktioner av denna typ kan fungera på det åldersspann som testet riktar sig mot? Då normalbegåvade 5–6 åringar hade svårt att tillgodogöra sig dessa instruktioner kan det därigenom ifrågasättas om en 4-åring skulle förstå dem bättre.

### *Verbal kommunikation*

Under de testningar som gjorts i detta arbete har en intressant aspekt varit det ickeverbala inslaget i dessa, då testet administreras utan ord och att testledaren istället använder sig av bild- och pekinstruktioner. Detta har i testsituationen som helhet inneburit något mer än bara frånvaro av verbala instruktioner då även den allmänna verbala kommunikationen med barnet har varit begränsad.

I de instruktioner som finns i manualen till WNV nämns betydelsen av att tidigt i testsituationen få god kontakt med barnet, exempelvis genom att ställa informella frågor. De testningar som utförts i detta arbete har dock inte föranletts av några informella frågor då strävan har varit att i största möjliga mån inte använda språket mer än nödvändigt. Testningarna har inletts med kort information till barnet, i form av att testledaren skulle prata så lite som möjligt under testningen samt att denne istället skulle visa bilder som visade vad barnet skulle göra. För övrigt var målet att testledaren enbart skulle kommunicera verbalt med barnet när det kom till de standardiserade verbala instruktioner som finns till deltesten Kodning A och B.

I förordet till WNV står det att testinstrumentet ”har sina främsta användningsområden i mötet med personer där svårigheter att förstå talat språk eller uttrycka sig verbalt spelar en framträdande roll” (Wechsler & Naglieri, 2007, s. 5). De rekommendationer som ges i manualen för hur testledaren kan upprätthålla en god kontakt i testsituationen är dock beroende av att denne kan prata med barnet. Det ges inga vidare förslag på hur denna kontakt kan byggas utifrån ett icke-verbalt förhållningssätt. I vissa deltest finns instruktioner i form av att testledaren ska le mot barnet, vilket kan ses som en icke-verbal motivation. WNV:s rekommendationer liknar dem som återfinns i de verbala testen WISC-III och WPPSI-III (Wechsler, 1999, 2005). I manualerna till dessa test nämns emellertid vikten av att besvara barnet ärligt och vänligt om detta skulle ge uttryck för missuppfattningar och oro inför testningen. I WPPSI-III ges vidare exempel på hur barnet verbalt kan uttrycka att det brister i samarbetsvilja i testsituationen, och hur testledaren ska bemöta och tolka detta.

I de testningar som gjorts inom ramen för detta arbete har det varit möjligt att först ge en muntlig förklaring till de berörda barnen, angående frånvaron av muntlig kommunikation. I de fall där barnen haft svårigheter att förstå hur de skulle lösa uppgifterna har dock verbalt stöd givits till flertalet. Även i situationer där barnet varit omotiverat och inte följt de bild- och pekinstruktioner som getts har språket blivit en viktig del av testsituationen. Det har genomgående varit svårt för testledarna att se hur bemötandet skulle kunnat vara helt icke-verbalt vid dessa tillfällen. I testsituationen förekom verbal kommunikation i störst utsträckning med de yngre barnen. Den skedde då barnen uppfattades som otrygga i testsituationen, men även då de sökte kontakt genom att berätta små historier för testledarna. I testningarna med de äldre barnen kunde även de ses använda språket som en trygghetsfaktor, då i form av att de verbalt försäkrade sig om att de förstått uppgiften rätt. Vid dessa tillfällen räckte det oftast med en nick som svar ifrån testledaren. Det var även ett fåtal av de äldre

barnen som använde sig av språket mer genomgående under testningen då de frågade under flertalet av deltesten om de skulle utföra uppgiften på ett visst sätt. Dessa barn upplevdes som något otrygga i testsituationen och blev lugnare när de fick verbalt stöd. Överlag bedömdes de yngre barnen vara mer kontaktsökande, och för att bibehålla en trygg och god kontakt med barnet svarade testledarna vid flertalet tillfällen verbalt på deras signaler.

Eftersom den verbala kommunikationen användes för att skapa trygghet och god kontakt med barnen kan frånvaron av denna möjlighet ifrågasättas. Hur kan dessa aspekter bemötas i en testsituation där testledaren och barnet inte delar samma språk eller av andra orsaker inte kan ha en verbal kontakt? Utifrån WNV:s manual ges det inga vidare förslag på detta. Som nämnts ovan diskuteras i manualen till både WISC-III och WPPSI-III vikten av att svara ärligt på de missuppfattningar och oro testpersonen kan ha inför testningen. Att barnet eller ungdomen kan ha frågor om testningen eller situationen i helhet omnämns inte i WNV. En svaghet hos testinstrumentet kan således vara att verbaliteten i förhållandet mellan testperson och testledare inte problematiseras. Istället ges förslag på att testledaren exempelvis ska bygga kontakt och trygghet genom informella frågor vilket kan uppfattas tvetydigt då WNV utger sig för att vara ett icke-verbalt test.

### *Uppgifter och administrering*

WNV var överlag ett lättadministrerat test. De olika deltesten var skiftande i sin karaktär och såväl barnen i förskoleklassen som i fjärdeklassen verkade tycka att uppgifterna var spännande och roliga. Barnen reagerade med intresse då nya uppgifter presenterades. Barnens koncentrationsnivå var, i de allra flesta fall, hög under hela testningen och de var motiverade i sitt arbete att förstå och utföra de olika uppgifterna. Testet hade i sin helhet en lämplig tidsåtgång vilket gjorde att barnen aldrig hann tröttna på uppgifterna. Det enda undantaget för detta var deltestet Igenkänning som endast administrerades till förskolebarnen. Barnen var tvungna att svara fel på fyra uppgifter i rad för att testledaren skulle avbryta testet. Denna regel för att avbryta kändes lång i detta deltest då många barn chansade på de olika svarsalternativen i de svårare uppgifterna. Genom denna chansning lyckades barnen få in något rätt svar här och där vilket gjorde att reglerna för att avbryta inte uppfylldes, trots att barnet egentligen inte kände till det rätta svaret. För de allra flesta barn administrerades hela detta deltest trots att nivån i själva verket var för hög för många av dem. Detta påverkade dessa barns koncentration och motivation negativt.

Som testledare var det relativt enkelt att lära in WNV och det var lätt att få en överblick över de olika deltesten. Testet liknade andra Wechslerskalor och viss erfarenhet av dessa förkortade inlärningstiden för WNV ytterligare. Testet upplevdes som lättadministrerat och testledarna kände sig snabbt trygga med testet som helhet. Redan i mötet med det första barnet flöt administreringen på bra och all fokus kunde riktas mot barnet och dess beteende. Denna lättillgänglighet kan anses vara positiv för WNV:s användbarhet i förhållande till andra mer svåradministrerade intelligenstest.

### *Validitet och reliabilitet*

WNV:s IK-poäng korrelerar högt med IK-poängen hos WPPSI-III och WISC-III, vilka båda är väletablerade och mer omfattande intelligenstest. WNV mäter således i hög grad samma slags förmågor och egenskaper som dessa båda test vilket torde vara ett gott betyg för WNV. I detta arbete testades två vanliga skolklasser och båda dessa fick resultat mycket nära normgruppernas medelvärde. Även detta kan visa på en god validitet och reliabilitet då helt normala resultat kunde förväntas i testningen av de två vanliga skolklasserna.

Kodning var det deltest där de testade barnen fick lägst poäng. Detta gällde både för barnen i förskoleklassen och för de i fjärdeklassen. Trots att gruppernas genomsnittliga poäng på deltestet inte låg så långt från ett normalt medelvärde så var deras resultat ändå något lägre än på övriga deltest. I själva testsituationen uppmärksammade testledarna att barnen arbetade noggrant och ganska långsamt. Ofta såg testledarna att barnen var medvetna om vilken symbol de skulle rita i kodnyckeln men att den motoriska delen av ritandet tog längre tid. Detta var framförallt framträdande bland barnen i förskoleklassen men förekom även bland barnen i fjärdeklassen. Det kan därigenom diskuteras om deltestet verkligen mäter den generella förmåga och visuomotoriska snabbhet som det säger sig mäta, eller om det snarare ger ett visst mått på barnets motoriska färdigheter? Det kan även diskuteras om Kodning som test är lämpligt för alla barn i det stora åldersspann som WNV täcker in? För äldre barn kan deltestet säkerligen fungera bra, men för de allra yngsta barnen som testet vänder sig till kan det eventuellt bli problem på grund av att deras motorik inte är tillräckligt utvecklad.

Barnen i de båda grupperna verkade vidare i deltestet Kodning inte reagera på den verbala instruktionen om att de skulle jobba så snabbt som möjligt. Detta kan tolkas som att barnen inte förstod den instruerade tidtagningen och att de därigenom fick lägre poäng på detta deltest än vad de hade kunnat få.

Under testningarna gavs olika mycket verbala instruktioner till barnen, då deras behov av verbalt stöd i instruktionerna varierade. Barnen i förskoleklassen behövde mer stöd än barnen i fjärdeklassen, men detta varierade även till viss del inom grupperna. Att barnen fick olika mycket verbala instruktioner kan tänkas påverka testets reliabilitet då inkonsekventa instruktioner kan störa testets mätsäkerhet. I förlängningen torde detta medföra att barnens testpoäng inte kan tolkas kvantitativt utifrån testets normgrupper. Testningen anpassades ofta efter det enskilda barnet så att just det skulle förstå uppgiften och testledaren fick således ge ytterligare instruktioner utöver de standardiserade. Detta skedde i samtliga fall bland de yngre barnen och i några fall bland de äldre, men är något som varken diskuteras eller problematiseras i testets manual.

Som tidigare nämnts har WNV inte genomgått någon svensk normering och den svenska versionen av testet använder sig istället av amerikansk normdata. Om de svenska barnens testpoäng ligger nära den amerikanska normgruppen, diskuteras inte i den svenska manualen. Det diskuteras heller inte hur användandet av en amerikansk normgrupp kan tänkas påverka den svenska utgåvans validitet och reliabilitet. I den svenska versionen av testet WPPSI-R användes också utländsk normdata. Dock användes brittiska normgrupper då dessa ansågs ligga närmare de svenska barnens resultat än vad de amerikanska normgrupperna gjorde (Wechsler, 2005).

WNV är ett mätinstrument som säger sig vara relativt oberoende av kulturella skillnader och detta borde betyda att testet kan användas i olika kulturella grupper och ändå ge ett tillförlitligt mått på den enskilda personens intelligens. Ändå kan vissa delar i WNV tänkas vara kulturberoende. I deltestet Kodning ska barnen till exempel kopiera ett antal geometriska figurer på tid. Användandet av papper och penna på detta sätt kan tänkas gagna barn från vissa kulturer framför andra. WNV består dessutom enbart av performance test vilka sägs vara mer kulturberoende än verbala test (Anastasi & Urbina, 1997). Denna typ av test värdesätter ofta den sortens problemlösningsförmåga och det sätt att tänka som är framträdande i den egna kulturen. På så sätt gagnar test nästan alltid personer med samma kulturella bakgrund som dess skapare och blir då mindre tillförlitliga när man testar personer från andra kulturer. WNV:s konstruktörer motiverar inte varför de anser att WNV är ett test som är relativt oberoende av kulturella skillnader. Visserligen är WNV till stor del icke-verbalt, vilket kan göra att barn från olika kulturer kan utföra uppgifterna, men detta borde inte vara samma sak som att uppgifterna är kulturoberoende. Detta kan tänkas påverka



WNV:s validitet då det finns en risk att testet enbart mäter vad det avser att mäta i vissa kulturella grupper med barn.

Då validiteten diskuteras kan även WNV:s teoretiska bakgrund tas upp. Precis som andra Wechslerskalor är den teoretiska bakgrunden mycket sparsamt beskriven i WNV:s manual och synen på intelligens omnämns enbart med ett fåtal ord. Det saknas således en tydlig teoretisk modell för att bryta ner och grundligt förklara de fenomen som testet avser att mäta. Utifrån detta kan det tänkas att testets begreppsvaliditet blir lidande. Testet sägs mäta begreppet intelligens men definierar inte tydligt vad detta innebär.

### *Testledarnas insats*

Ansatsen för testningarna var som tidigare nämnts att administrera testet efter manualen och de instruktioner som ges i denna. Redan tidigt i testningarna med de yngre barnen uppkom dock svårigheter i att ha detta förhållningssätt. Detta främst då de yngre barnen verkade ha svårt att förstå de icke-verbala instruktionerna. Vid de tillfällen då barnen hade svårt att förstå vad de skulle göra tittade de ofta frågande på testledaren, vilket resulterade i att kompletterande verbala instruktioner gavs till barnet. Vid testningarna med de äldre barnen kunde testledarna i större utsträckning vänta ut barnen när de inte direkt förstod de icke-verbala instruktionerna. Flertalet av de äldre barnen fortsatte istället att titta på bildinstruktionerna, och kunde vid flertalet tillfällen förstå vad de skulle göra efter att de ägnat dessa bilder lite mer tid. Utifrån dessa iakttagelser kan det ifrågasättas om de yngre barnen fick verbalt stöd lite väl snabbt, och om testledarna eventuellt kunde ha väntat ut dem lite längre? Kanske var testledarna under testningar ibland snabba att använda sig av verbal kommunikation för att bemöta de svårigheter som uppstod i testsituationen, särskilt då språket var lätt att tillgripa i relation till dessa barn.

### *Slutsatser*

Sammanfattningsvis fungerar WNV bra om det finns möjligt utrymme att använda kortare verbal kommunikation i testsituationen. Denna verbala kommunikation kan dels handla om att förklara för barnet hur uppgifterna ska genomföras, men också ge barnet verbalt stöd och bemötande i testsituationen. Under de genomförda testningarna kunde det ses ett ökat behov hos barnen i förskoleklassen, i jämförelse med barnen i fjärdeklassen, av verbal kommunikation. Detta både i form av extra verbala instruktioner samt verbalt stöd i testsituationen.

Deltestens uppgifter upplevdes av barnen som roliga och spännande och de lämpade sig bra för de båda testade åldersgrupperna. Även omfattningen på testet tycktes lämplig då motivationen och koncentrationen hos barnen ofta var hög testningen igenom. Den största bristen i WNV kan dock anses vara att testet utger sig för att vara helt icke-verbalt, vilket det inte är. Dels förekommer standardiserade instruktioner som är verbala, och om barnet inte förstår eller stöter på problem under testningen ges i manualen anvisningar om hur ytterligare verbala instruktioner ska ges.

WNV:s instruktioner kan även diskuteras i förhållande till testets validitet och reliabilitet. Vid flertalet tillfällen räckte testets bild- och pekinstruktioner inte till och verbala instruktioner fick ges som komplement och anpassas efter det enskilda barnet. Då dessa två grupper med normalbegåvade barn hade svårigheter att förstå de olika standardiserade instruktionerna kan det tänkas att kliniska grupper med barn får ännu större svårigheter. Däremot kan andra aspekter av WNV vara mer lämpliga för dessa barn, som att testet har en relativt begränsad omfattning samt tilltalande och omväxlande uppgifter.

### *Vidare forskning*

Då det i detta arbete skett en granskning av användbarheten hos testinstrumentet WNV, både teoretiskt och praktiskt, har detta utmynnat i tankar kring instrumentet som sådant. Då avsikten i detta arbete från början var att testa kliniska grupper skulle det vara intressant att i framtiden testa WNV på de barn och ungdomar vars behov testet säger sig vara framtaget att bemöta. Detta för att kunna få en uppfattning om hur de olika deltesten och dess instruktioner mottas i grupper där det inte finns möjlighet att använda något språk.

Utifrån de åldersgrupper med barn som testats i detta arbete kan det även vara intressant att titta närmare på hur testinstrumentet och dess instruktioner kan verka i förhållande till andra åldrar. Detta då det kan tänkas att äldre barn och ungdomar har lättare att tillgodogöra sig de instruktioner som finns i de olika deltesten.

Trots de svagheter som uppmärksammats hos testinstrumentet är det ett intressant och motiverande test sett ur testpersonens perspektiv, något för andra nya testinstrument att eftersträva. Förhoppningsvis kan WNV som test även stimulera vidare framtagning av fler icke-verbala test då det uppenbart finns ett behov och en marknad för dessa.

## Referenser

- Anastasi, A., & Urbina, S. (1997). *Psychological testing* (7th ed.). Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Arnqvist, A. (1993). *Barns språkutveckling*. Lund: Studentlitteratur.
- Bel Habib, I. (2001). *Elever med invandrarbakgrund i särskolan: Specialpedagogik eller disciplinär makt: Forskningsrapport*. Kristianstad: Högsk.
- Boake, C. (2002). From the Binet-Simon to the Wechsler-Bellevue: Tracing the history of intelligence testing. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 24(3), 383-405. doi: 1380-3395/02/2403-38
- Cattell, R. B. (1987). *Intelligence: It's structure, growth and action*. Amsterdam: North-Holland.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale: L. Erlbaum Associates.
- Ekelöf, G. (1959). *Opus incertum*. Stockholm: Bonniers.
- Graham, J. R., & Lilly, R. S. (1984). *Psychological testing*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Hahne Lundström, K. (2001). *Intagningskriterier till gymnasiesärskolan i Göteborg*. Projektarbete vid Arbetslivsinstitutets företagsläkarutbildning 2000/2001.
- Holmquist, R. (1983). *Psykologiska test – Fakta och fördomar*. Stockholm: Psykologiförlaget.
- Kaufman, A. S., & Lichtenberger, E. O. (2000). *Essentials of WISC-III and WPPSI-R assessment*. New York: Wiley.
- Molin, K. (2007). *Bedömning av kognitiv utveckling hos barn med neuropsykiatrisk problematik i förskoleåldern: En jämförelse mellan begåvnings testen WPPSI-III och Leiter-R*. Stockholm: Stockholms läns landsting, Barn- och ungdomspsykiatri.

- Roid, G. H., & Miller, L. J. (2001). *Leiter-R: Leiter international performance scale-revised: Svensk version: Manual*. (S. Billinger, övers.). Stockholm: Psykologiförlaget.
- Rosenqvist, J. (Red.). (2007). *Specialpedagogik i mångfaldens Sverige: Om elever med annan etnisk bakgrund än svensk i särskolan*. Kristianstad: Specialpedagogiska institutet.  
Hämtad från [http://www.sit.se/download/PDF/Rapporter/MangfaldSVE\\_3\\_SIT.pdf](http://www.sit.se/download/PDF/Rapporter/MangfaldSVE_3_SIT.pdf)
- Skolverkets aktuella analyser (2006). *Kommunernas särskola: Elevökning och variation i andel elever mottagna i särskolan*. Stockholm: Fritzes förlag.
- Smedler, A. (1993). *Att testa barn: Om testmetoder i barnpsykologiska utredningar*. Hägersten: Psykologiförlaget.
- SOU 2003:35. *För den jag är: Om utbildning och utvecklingsstörning*. Stockholm: Nordstedts Juridik/Fritzes.
- Svensson L. (2001). Några ord på vägen. I G. H. Roid, & L. J. Miller (Eds.), *Leiter-R: Leiter international performance scale-revised: Svensk version: Manual* (sid. 9-16). Stockholm: Psykologiförlaget.
- Tyler, L. E. (1973). *Psykologiska test- och mätmetoder*. (A. Sandberg, övers.). Stockholm: Wahlström & Widstrand.
- Wechsler, D. (1944). *The measurement of adult intelligence*. Baltimore: The Williams & Wilkins company.
- Wechsler, D. (1999). *Wechsler intelligence scale for children - Third edition: WISC-III: Manual: Svensk version*. (K. Sonnander, projektledare). Stockholm: Psykologiförlaget.
- Wechsler, D. (2005). *WPPSI-III: Wechsler preschool and primary scale of intelligence-Third edition: Manual: Svensk version*. (M. Hagelthorn, övers.). Stockholm: Psykologiförlaget.
- Wechsler, D., & Naglieri, J. A. (2006). *Wechsler nonverbal scale of ability: Technical and interpretive manual*. San Antonio: Harcourt assessment.

Wechsler, D., & Naglieri, J. A. (2007). *WNV: Svensk version: Wechsler nonverbal scale of ability: Manual*. (M. Garsell, övers.). Stockholm: Harcourt Assessment.

## Appendix

Hej!

Vi är två studenter, varav en från Järpås, som läser termin 10 (av 10) på psykologprogrammet på Lunds universitet. Vi har precis påbörjat vårt examensarbete som kommer att behandla användbarheten i ett färdighetstest med namnet *Wechsler Nonverbal Scale of Ability* (WNV). Detta test har inte tidigare använts i Sverige och därför är vi intresserade av att undersöka hur det fungerar att använda.

För att undersöka hur testet fungerar behöver vi testa det på två grupper med barn (en förskoleklass och en mellanstadieklass). Barnen kommer att vara helt anonyma och vi behöver inte ens få reda på deras namn. Inga enskilda resultat kommer att lämnas ut vare sig till föräldrar, lärare eller barnen själva. Fokus för oss är hur testet fungerar att använda och inte barnens resultat.

Vi kommer att träffa barnen individuellt i samband med deras skoltid. Vi behöver träffa varje barn ca 20-30 minuter. Under denna tid kommer vi bekanta oss lite med barnet och sedan låta det utföra ett antal roliga uppgifter som en del i testet (t.ex. lägga pussel eller titta på bilder som sedan ska placeras i rätt ordning). Efter detta är vi också intresserade av att höra hur barnet upplevde dessa uppgifter.

Vi skulle bli väldigt glada och tacksamma om ni ville hjälpa oss med vårt examensarbete genom att låta era barn träffa oss en stund!

Har ni frågor eller funderingar så får ni gärna kontakta oss eller vår handledare.

Med vänliga hälsningar

Emma Dahlson & Lisa Kristoffersson

[emma.dahlsson.135@student.lu.se](mailto:emma.dahlsson.135@student.lu.se) , tel. 0703-XX XX XX  
[lisa.kristoffersson.020@student.lu.se](mailto:lisa.kristoffersson.020@student.lu.se) , tel. 0704-XX XX XX

Handledare: Gunnel Ingesson, leg Psykolog, Adjunkt.  
[gunnel.ingesson@psychology.lu.se](mailto:gunnel.ingesson@psychology.lu.se), tel. 046-XXXXXX

---

Lämnas till klassföreståndaren senast **torsdag** (11 sept.)

Jag ger mitt medgivande till att mitt barn får delta.

Barnets namn \_\_\_\_\_ klass \_\_\_\_\_

Målsmans underskrift \_\_\_\_\_

Namnförtydligande \_\_\_\_\_