

# Inledning

---

*Wechsler Adult Intelligence Scale – Fourth Edition* som utkom i USA 2008 (Wechsler, 2008a) är ett av de vanligast förekommande instrumenten i världen för bedömning av kognitiva funktioner hos vuxna i åldern 16:0–79:11 år. Under åren 2008 till 2011 genomfördes ett skandinaviskt samarbetsprojekt i syfte att samla gemensamma normer till Wechslerskalan. Detta arbete utmynnade i att testet finns i tre språkliga versioner, 2010 (Wechsler) kom en svenskspråklig version och 2011 publicerades WAIS-IV på danska och norska (Wechsler, 2011a, b). Normerna i den skandinaviska versionen sträcker sig från 16:0 till 74:11 år och baseras från data från 780 personer. En äldrestudie ( $N = 60$ ) genomfördes också, vilken gav belägg för att de amerikanska normerna kan tillämpas på åldersgruppen 75:0–90:11 år även i Skandinavien.

Den processinriktade metoden för neuropsykologisk testning introducerades av Heinz Werner (1937) och vidareutvecklades av Edith Kaplan (1988). Vid neuropsykologiska utredningar är kvalitativ tolkning av testprestationen, felanalyser och ”testing of limits” ofta lika viktigt som de kvantitativa resultaten. Trots att Wechslerskalorna ofta används av neuropsykologer är inte testet ursprungligen avsett för bedömning av kognitiva svårigheter hos personer med känd eller misstänkt hjärndysfunktion. För neuropsykologer har instrumentet den nackdelen att varje deltest ger en enda poängsumma som motsvarar hur många uppgifter personen har kunnat lösa. Denna begränsade information utgör ett problem, eftersom personer med påtagligt skilda kognitiva svårigheter kan erhålla samma poäng på ett givet deltest. Exempelvis kan en strokepatient med vänstersidig parietallobsskada och akalkuli, en amnestisk alkoholmissbrukare med Korsakows syndrom och en patient med schizofreni med uppmärksamhetsstörning, klara samma antal uppgifter på deltestet Aritmetik. Poängen differentierar uppenbarligen inte mellan de olika typer av kognitiva störningar som de tre patienterna har. Följaktligen är poängen i sig till föga hjälp när det gäller att bedöma hur olika störningar påverkar dagliga aktiviteter.

Testning med hjälp av Wechslerskalorna ur ett processinriktat perspektiv introducerades första gången i och med publiceringen av *Wechsler Adult Intelligence Scale – Revised as a Neuropsychological Instrument* – WAIS-R NI (Kaplan et al., 1991). Den första tillämpningen i Sverige utkom 1994 under benämningen *WAIS-R som neuropsykologiskt instrument* (Bartfai et al., 1994a) som bygger på den svenska versionen av WAIS-R (Bartfai et al.,

1994b) och WAIS-R NI (Kaplan et al., 1991). WAIS-III NI (Nyman, Johansson, Bragesjö et al., 2004) i svensk version är inte normerad utan tolkningen baseras på kvalitativa analyser av testresultat. På svenska finns även en processinriktad tillämpning av WISC-IV, WISC-IV Integrated (Wechsler, 2004), som utkom 2011 (Wechsler, 2011c).

I konstruktionen av WAIS-IV har man infört ett flertal processmått för att kunna få en inblick i de kognitiva förmågor som bidrar till en persons prestation på tre av deltesten: Blockmönster, Sifferrepetition och Bokstavs-siffer-serier. Ur ett kliniskt perspektiv fanns en önskan om att även WAIS-IV skulle kunna användas som ett neuropsykologiskt instrument och de goda erfarenheter som det skandinaviska samarbetet kring WAIS-IV inneburit, banade väg för ett fortsatt samarbete där några av deltesten ur WAIS-IV skulle normeras. I projektet som påbörjades 2010 valdes att även normera *Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status* – RBANS (Randolph, 2013). Under hösten 2012 samlades data för åldern 20:0–74:11 år in för båda testen, och för åldern 75:0–79:11 år enbart för RBANS. De särskilda övervägandena kring denna modell diskuteras i kapitel 2.

I kapitel 1 presenteras WAIS-IV NI:s struktur i relation till WAIS-IV. Även de ingående deltesten och hur de har modifierats beskrivs, liksom de mått som kan erhållas. Denna uppställning kan vara till hjälp vid val av vilka deltest som kan ingå i en bedömning utifrån frågeställning och ett hypotesprövande arbetssätt. I kapitlet diskuteras även överväganden vid testning av personer med särskilda behov. I kapitel 2 redogörs för det skandinaviska normeringsarbetet och de psykometriska analyser som ligger till grund för de tre språkversionerna. I kapitel 3 presenteras generella testförhållanden och i kapitel 4 finns de särskilda anvisningarna för de enskilda deltesten. Det sista kapitlet, kapitel 5, ger gedigna riktlinjer för tolkning av testresultat från WAIS-IV NI. I appendix A beskrivs hur spridningspoängen beräknas, i appendix B redogörs hur lösningsprocessen i deltestet Blockmönster Stegvis protokollförs, i appendix C finns exempel på protokollföring och poängberäkning av några deltest, i appendix D presenteras lösningsfrekvenser gällande de olika svarsalternativen i de fyra verbala deltesten, och slutligen i appendix E listas de medverkande svenska testledarna.

## Skalans struktur och uppbyggnad

*Det är viktigt att notera att resultat från deltesten i WAIS-IV NI aldrig kan användas som ersättning för de ordinarie deltesten i WAIS-IV för beräkning av indexpoäng (VFI, PFI, AI, SI) och HIK. I WAIS-IV NI används begreppet domän istället för index för att markera att inga ingående resultat på enskilda deltest kan summeras till ett sammansatt mått. I figur 1.1 beskrivs kopplingen mellan strukturen i WAIS-IV och WAIS-IV NI.*



Figur 1.1 Beskrivning av relationen mellan WAIS-IV och WAIS-IV NI.

I tabell 1.1 presenteras de ingående deltesten i WAIS-IV NI med de modifieringar som har genomförts för att anpassa skalan till ett processinriktat instrument.

Tabell 1.1 Översiktlig beskrivning av ingående deltest i WAIS-IV NI med modifieringar

Domän Verbal funktion Deltest	Beskrivning och modifieringar
Likheter Flerval <i>Normerat 20:0–74:11 år</i>	Varje uppgift presenteras med tillhörande svarsalternativ med hjälp av stimulusboken. Testpersonen ska välja det alternativ som bäst representerar hur objekten eller begreppen är lika. Vändregeln och regeln för att avbryta tillämpas inte.
Ordförråd Flerval <i>Normerat 20:0–74:11 år</i>	Varje uppgift presenteras med tillhörande svarsalternativ med hjälp av stimulusboken. Testpersonen ska välja det alternativ som bäst representerar hur ordet definieras. En vändregel tillämpas men regeln för att avbryta tillämpas inte.
Information Flerval <i>Normerat 20:0–74:11 år</i>	Varje uppgift presenteras med tillhörande svarsalternativ med hjälp av stimulusboken. Testpersonen ska välja det alternativ som bäst representerar förståelsen av breda allmänbildningsfrågor. Vändregeln och regeln för att avbryta tillämpas inte.
Förståelse Flerval <i>Normerat 20:0–74:11 år</i>	Varje uppgift presenteras med tillhörande svarsalternativ med hjälp av stimulusboken. Testpersonen ska välja det alternativ som bäst representerar förståelsen av generella principer och sociala situationer. Vändregeln och regeln för att avbryta tillämpas inte.
<b>Domän Perceptuell funktion</b>	
Deltest	
Blockmönster Stegvis <i>Normerat 20:0–74:11 år</i>	Deltestet omfattar fyra steg: I <i>Steg 1 Tolv klossar</i> ska testpersonen lägga blockmönstren ur WAIS-IV med 12 presenterade klossar, alltså kunna avgöra hur många klossar som behövs för att lägga mönstret inom givna tidsgränser. Om testpersonen fortfarande arbetar aktivt vid tidsgränsen, tillåts han eller hon att arbeta vidare med uppgiften i maximalt 30 sekunder; <i>Steg 2 Utökad tidsgräns</i> . De eventuella uppgifter som testpersonen i Steg 1 och Steg 2 administreras i <i>Steg 3 Rätt antal klossar utan rutmönster</i> . Testpersonen ska lägga blockmönstren inom givna tidsgränser (samma som i Steg 1). I <i>Steg 4 Rätt antal klossar med rutmönster</i> administreras de uppgifter som testpersonen löst felaktigt i <i>Steg 3</i> , nu med rutmönster inritade på blockmönstren i stimulusboken, inom givna tidsgränser (samma som <i>Steg 1</i> ).
Matriser Stegvis <i>Inte normerat</i>	Testpersonen får titta på en matris eller serie i vilken en del saknas och ska identifiera den saknade delen av fem svarsalternativ. Vändregeln och regeln för att avbryta tillämpas inte.
Visuella pussel Stegvis <i>Inte normerat</i>	Testpersonen ska titta på ett lagt pussel och identifiera de tre svarsalternativ, av sex, som bildar pusslet när de läggs ihop. Det är tillåtet att testpersonen får arbeta med varje uppgift i <i>åtminstone dubbelt så lång tid</i> som i WAIS-IV-versionen av deltestet, det vill säga Uppgift 1–7 i cirka 40 sekunder och Uppgift 8–26 i cirka 60 sekunder. Vändregeln och regeln för att avbryta tillämpas inte.
Figurvikter Stegvis <i>Inte normerat</i>	Testpersonen ska titta på en våg där en eller flera vikter saknas och välja det svarsalternativ av fem som gör att vågen blir i jämvikt. Tillåt testpersonen att arbeta med varje uppgift i <i>åtminstone dubbelt så lång tid</i> som i WAIS-IV-versionen av deltestet, det vill säga Uppgift 1–12 i cirka 40 sekunder och Uppgift 13–27 i cirka 60 sekunder. Vändregeln och regeln för att avbryta tillämpas inte.
Bildkomplettering Stegvis <i>Inte normerat</i>	Testpersonen ska titta på bilder där en viktig del saknas och identifiera den saknade delen. Tillåt testpersonen att arbeta med varje uppgift i <i>åtminstone dubbelt så lång tid</i> som i WAIS-IV-versionen av deltestet, det vill säga i cirka 40 sekunder. Vändregeln och regeln för att avbryta tillämpas inte.

Tabell 1.1 Översiktlig beskrivning av ingående deltest i WAIS-IV NI med modifieringar (fortsättning)

Domän Arbetsminne Deltest	
Sifferrepetition Stegvis <i>Inte normerat</i>	Deltestet består av tre delar som administreras oberoende av varandra: <i>Framlänges</i> , <i>Baklänges</i> och <i>Sekvensering</i> . Ett antal sifferserier presenteras muntligt. I <i>Framlänges</i> ska testpersonen återge siffrorna i samma ordningsföljd som de läses upp, i <i>Baklänges</i> i omvänd ordning och i <i>Sekvensering</i> i stigande ordning. Poängsättningen av deltestet har modifierats vilket presenteras i de särskilda anvisningarna.
Aritmetik Stegvis <i>Normerat Steg 1–6;</i> <i>20:0–74:11 år</i>	Deltestet omfattar sex steg: I <i>Steg 1 Huvudräkning</i> läser testledaren uppgifterna högt ur protokollet. Om testpersonen fortfarande arbetar aktivt vid tidsgränsen, tillåts han eller hon att arbeta vidare i maximalt 30 sekunder ( <i>Steg 2 Utökad tidsgräns</i> ). De eventuella uppgifter som testpersonen inte löst korrekt i Steg 1 och Steg 2 administreras igen med hjälp av stimulusboken ( <i>Steg 3 Läsa själv</i> ). De eventuella uppgifter som testpersonen inte löst korrekt i Steg 3 administreras igen i Steg 4 ( <i>Steg 4 Papper och penna</i> ), och uppgifterna presenteras med hjälp av stimulusboken. I <i>Steg 5 Miniräknare</i> administreras de eventuella uppgifter som testpersonen inte löst korrekt i Steg 4, med hjälp av stimulusboken och miniräknare. Slutligen i <i>Steg 6 Uppställningar</i> administreras de eventuella uppgifter som testpersonen inte i löst korrekt i Steg 5 med hjälp av de förtryckta uppställningarna i svarshäftet.
Bokstavs-siffer-serier <i>Inte normerat</i>	Testledaren presenterar muntligt kombinationer av bokstäver och siffror och testpersonen ska först återge siffrorna i stigande ordning och sedan bokstäverna i alfabetisk ordning. Poängsättningen av deltestet har modifierats vilket presenteras i de särskilda anvisningarna.
Domän Snabbhet Deltest	
Symbolletning Stegvis <i>Inte normerat</i>	Testpersonen ska inom 120 sekunder visuellt söka igenom en grupp symboler och avgöra om någon av målsymbolerna finns med eller inte. Testledaren kan även utvärdera hur långt testpersonen hunnit inom fyra 30-sekundersintervall.
Kodning Stegvis <i>Normerat Steg 1–3;</i> <i>20:0–74:11 år</i>	Deltestet omfattar tre steg; <i>Steg 1 Kodning</i> mäter förmågan att kopiera enkla symboler och para ihop dem med rätt siffra utifrån en kodnyckel inom 120 sekunder. Testledaren kan utvärdera hur långt testpersonen hunnit inom fyra 30-sekundersintervall. <i>Steg 2 Incidentell inlärning</i> syftar till att mäta testpersonens förmåga att para ihop siffrorna 1–9 med korrekt symbol och att fritt återge de nio symbolerna. Det sista steget, <i>Steg 3 Kopiering</i> , mäter förmågan att kopiera symbolerna inom 90 sekunder. Testledaren kan utvärdera hur långt testpersonen hunnit inom tre 30-sekundersintervall.
Överstrykning <i>Inte normerat</i>	Deltestet består av två uppgifter. Testpersonen ska inom 45 sekunder per uppgift visuellt söka igenom A3-sidor med olika geometriska former arrangerade i rader, och markera dem som stämmer med målformerna. Testledaren kan även utvärdera antalet överhoppade målformer.

## Översiktlig presentation av analyser i WAIS-IV NI

Eftersom inte samtliga deltest ur WAIS-IV ingick i normeringen, kan råpoängen på deltesten i WAIS-IV NI konverteras till olika poäng, dels normerade värden, dels estimerade. Dessutom finns även en mängd observerade processpoäng som kan utvärderas kvalitativt. I tabell 1.2 presenteras en översiktlig beskrivning över vilka analyser man kan genomföra i WAIS-IV NI och i relation till WAIS-IV. Tabellen är tänkt som en vägledning inför val av vilka analyser man önskar genomföra så att det eller de mest kliniskt relevanta deltesten ur WAIS-IV NI administreras i den aktuella situationen. I kapitel 2 redogörs för hur de olika måtten i WAIS-IV NI har fastställts utifrån psykometriska överväganden.

De fyra deltesten i domänen Verbal funktion ingick i normeringen för att möjliggöra en analys av en persons individuella progression mellan de två versionerna av deltesten i relation till förväntad progression i normgruppen. I scoringprogrammet visas detta i en graf för att tydliggöra om den individuella prestationen är i linje med den förväntade progressionen eller avviker från den. Även ett 95 %-igt konfidensintervall finns markerat i grafen. I protokollet finns möjlighet att anteckna vilka svarsalternativ som personen har valt och hur säker han eller hon är på sina svar. Dessutom kan en spridningspoäng beräknas för de båda versionerna av deltesten i domänen (se avsnittet *Spridningspoäng*). Dessa observerade processpoäng utvärderas kvalitativt och inbegrips inte i scoringprogrammet.

I domänen Perceptuell funktion har enbart deltestet Blockmönster Stegvis normerats och skalpoäng finns för Steg 1 Tolv klossar och Steg 3 Rätt antal klossar utan rutmönster. Man kan på så sätt analysera en persons individuella progression mellan Steg 1 (skalpoäng) och Steg 2 Utökad tidsgräns i relation till förväntad progression i normgruppen. Samma analys kan göras mellan Steg 3 (skalpoäng) och Steg 4 Rätt antal klossar med rutmönster. I scoringprogrammet visas detta i två grafer för att tydliggöra om den individuella prestationen är i linje med den förväntade progressionen eller avviker från den. Även ett 95 %-igt konfidensintervall finns markerat i graferna. Man kan även göra en diskrepansanalys avseende skillnaden i skalpoäng mellan Steg 1 och Steg 3. Diskrepansanalysen uttrycks som frekvens i normgruppen, det vill säga hur många i gruppen som hade en poängskillnad som var lika stor eller större än den aktuella skillnaden. Under administreringen av deltestet kan man protokollföra olika lösningsprocesser, se de särskilda anvisningarna i kapitel 4 och appendix B.

De övriga deltesten i domänen – Matriser Stegvis, Visuella pussel Stegvis, Figurvikter Stegvis och Bildkomplettering Stegvis – har inte normerats i WAIS-IV NI. De jämförelser som görs är mellan skalpoängen på WAIS-IV och estimerade skalpoäng i WAIS-IV NI. Skalpoängen hämtas från normtabellerna i WAIS-IV, det vill säga att råpoängen konverteras till en estimerad skalpoäng. Personens individuella estimerade progression mellan de två versionerna av deltesten visas i en graf i scoringprogrammet. På så sätt får man en estimerad bild av den individuella progressionen mellan de båda versionerna av deltesten. Även ett 95 %-igt konfidensintervall finns markerat i grafen. I protokollet finns möjlighet att anteckna hur säker personen är på sina svar (utom Bildkomplettering). För dessa deltest kan en spridningspoäng beräknas (se avsnittet *Spridningspoäng*). För deltestet Bildkomplettering Stegvis kan man även protokollföra om påminnelser ges och om personen pekar rätt eller pekar fel. Dessa observerade processpoäng utvärderas kvalitativt och inbegrips inte i scoringprogrammet.

I domänen Arbetsminne har endast deltestet Aritmetik Stegvis normerats. Skalpoäng finns för Steg 1 Huvudräkning som hämtas från WAIS-IV. Personens individuella progression mellan Steg 1 (skalpoäng) och de övriga fem stegen visas i en graf i scoringprogrammet. I grafen presenteras även den förväntade progressionen mellan de olika stegen utifrån resultaten i normgruppen. På så sätt får man en tydlig bild om den individuella prestationen är i linje med den förväntade progressionen eller avviker från den. Även ett 95 %-igt konfidensintervall finns markerat i grafen.

De andra två deltesten i domänen – Sifferrepetition Stegvis och Bokstavs-siffer-serier Stegvis – har inte normerats i WAIS-IV NI-versionen. De jämförelser som görs är mellan skalpoängen på WAIS-IV och estimerade skalpoäng i WAIS-IV NI. Skalpoängen hämtas från

normtabellerna i WAIS-IV, det vill säga råpoängen konverteras till en estimerad skalpoäng. Personens individuella estimerade progression mellan de två versionerna av deltesten visas i en graf i scoringprogrammet. På så sätt får man estimerad bild av den individuella progressionen mellan de båda versionerna av deltesten. Även ett 95 %-igt konfidensintervall finns markerat i grafen. Efter administrering av deltesten kan man genomföra olika felanalyser i protokollet, se de särskilda anvisningarna i kapitel 4.

I domänen Snabbhet har olika processpoäng normerats avseende deltestet Kodning Stegvis. I Steg 1 Kodning kan man utvärdera personens progression över de fyra 30-sekundersintervallen (råpoäng) i relation till förväntad progression i normgruppen. Personens individuella progression visas i en graf i scoringprogrammet och i den presenteras även den förväntade progressionen (medianen) utifrån resultaten i normgruppen. På så sätt får man en bild av om den individuella prestationen är i linje med den förväntade progressionen eller avviker från den. Även gränserna för 1 respektive 2 standardavvikelse över och under medianen finns markerade i grafen. I Steg 2 Incidentell inlärning uttrycks antal rätt och antal fel i hur vanligt förekommande motsvarande antal var i normgruppen (frekvens i normgruppen). Steg 3 Kopiering utvärderas på samma sätt som Steg 1, men över tre 30-sekundersintervall, och den totala råpoängen konverteras till skalpoäng. Tidsåtgången uttrycks som frekvens i normgruppen.

För deltesten Symbolletning Stegvis kan man protokollföra hur långt personen hinner arbeta inom fyra 30-sekundersintervall. Man kan även protokollföra hur många målsymboler personen hoppat över i deltestet Överstrykning Stegvis. Dessa observerade processpoäng utvärderas kvalitativt och inbegrips inte i scoringprogrammet.

I WAIS-R NI (Kaplan et al., 1991) introducerades ett nytt mått kallat spridningsmått, som finns kvar i WAIS-IV NI. Detta mått har sin upprinnelse i att uppgifterna i deltesten är ordnade efter "normativ" svårighetsgrad. De flesta normala personer ger därför rätt svar på lätta uppgifter, delvis rätt svar på medelsvåra uppgifter och fel svar på flertalet svåra uppgifter. Skärningspunkterna för rätt och fel svar varierar beroende på personernas olika begåvningsnivåer. Däremot ses ofta avvikelser från det förväntade mönstret av skärningspunkter hos patienter med CNS-dysfunktion. Vid en signifikant grad av spridning i mönstret av rätt och fel svar bör man vara uppmärksam på möjligheten att personen har svårigheter med innehållet i vissa uppgifter eller att det föreligger variationer i arousal- eller uppmärksamhetsnivå.

Ett kvantitativt mått på spridningen har utarbetats för såväl kliniskt som forskningsmässigt bruk. Den absoluta skillnaden mellan två på varandra följande uppgiftspoäng kallas spridningspoäng. Ett 0-poängssvar som följs av ett 1-poängssvar motsvarar 1 spridningspoäng; ett 2-poängssvar som följs av ett 1-poängssvar motsvarar 1 spridningspoäng, och 2-poängssvar som följs av ett 0-poängssvar motsvarar 2 spridningspoäng. Summan av antalet spridningspoäng i ett deltest kallas spridningsgrad.

Vikten av spridningspoäng illustreras med ett exempel gällande deltestet Information som ger 1 eller 0 poäng per uppgift. Två personer erhöll samma råpoäng, råpoängen 8, men de "tjänade in" poängen på olika sätt. En av personerna besvarade de första åtta uppgifterna rätt och svarade sedan fel på resterande uppgifter och spridningspoängen blev lika med 1. En annan person gav rätt svar på de tre första uppgifterna, svarade fel på den följande, gav

rätt svar på nästa två, gav fel svar på nästa två, gav rätt svar på den följande, sedan fel på nästa tre och slutligen rätt på nästa två uppgifter, och spridningspoängen blev lika med 6. Skillnaden i spridningsgrad kan alltså erbjuda information om kliniskt signifikanta skillnader i premorbid inlärningsförmåga och aktuell CNS-status. I appendix A finns ett exempel på hur spridningspoängen beräknas. Det är värdefullt att också anteckna antal och typ av uppgifter som besvarats fel och som återfinns inskjutna bland rätt besvarade uppgifter, liksom antal rätt svar som förekommer efter det standardiserade kriteriet för när ett deltest ska avbrytas.

Tabell 1.2 Översiktlig beskrivning över möjliga analyser i WAIS-IV NI samt i relation till WAIS-IV

<b>Domän Verbal funktion</b>		
<b>Normerade jämförelser</b>		
Likheter Skalpoäng	Mot*	Likheter Flerval Skalpoäng
Ordförråd Skalpoäng	Mot*	Ordförråd Flerval Skalpoäng
Information Skalpoäng	Mot*	Information Flerval Skalpoäng
Förståelse Skalpoäng	Mot*	Förståelse Flerval Skalpoäng

\* Individuell progression i jämförelse med förväntad progression baserat på resultat i normgruppen för NI.

<b>Observerade processpoäng</b>	
Likheter Flerval	Antal 0-, 0*-, 1- och 2-poängssvar * Svar som drar mot en distraktor Utvärderas kvalitativt Antal Grad av säkerhet (S, T och G) Utvärderas kvalitativt Spridningspoäng Utvärderas kvalitativt
Ordförråd Flerval	Andelen 0-, 0*-, 1- och 2- poängssvar * Svar som är ljudlika Utvärderas kvalitativt Antal Grad av säkerhet (S, T och G) Utvärderas kvalitativt Spridningspoäng Utvärderas kvalitativt
Information Flerval	Andelen 0- och 1-poängssvar Utvärderas kvalitativt Antal Grad av säkerhet (S, T och G) Utvärderas kvalitativt Spridningspoäng Utvärderas kvalitativt
Förståelse Flerval	Andelen 0-, 0*-, 1- och 2-poängssvar * Svar som är ett orelaterat ordspråk Utvärderas kvalitativt Antal Grad av säkerhet (S, T och G) Utvärderas kvalitativt Spridningspoäng Utvärderas kvalitativt



Tabell 1.2 Översiktlig beskrivning över möjliga analyser i WAIS-IV NI samt i relation till WAIS-IV (*fortsättning*)

Observerade processpoäng (WAIS-IV)		
Likheter	Spridningspoäng Utvärderas kvalitativt	
Ordförråd	Spridningspoäng Utvärderas kvalitativt	
Information	Spridningspoäng Utvärderas kvalitativt	
Förståelse	Spridningspoäng Utvärderas kvalitativt	
Domän Perceptuell funktion		
Normerade jämförelser		
Blockmönster Stegvis Steg 1 Skalpoäng	Mot*	Blockmönster Stegvis Steg 2 Skalpoäng
Blockmönster Stegvis Steg 3 Skalpoäng	Mot*	Blockmönster Stegvis Steg 4 Skalpoäng
* Individuell progression i jämförelse med förväntad progression baserat på resultat i normgruppen för NI.		
Diskrepansanalyser		
Skalpoängskillnad Stegvis – Steg 1 mot Steg 3	Frekvens i normgruppen	
Observerade lösningsprocesser		
Blockmönster Stegvis Steg 1, Steg 2, Steg 3 och Steg 4	Se presentation i de särskilda anvisningarna och appendix B.	
Estimerade jämförelser		
Matriser Skalpoäng	Mot	Matriser Stegvis Estimerad skalpoäng
Visuella pussel Skalpoäng	Mot	Visuella pussel Stegvis Estimerad skalpoäng
Figurvikter Skalpoäng	Mot	Figurvikter Stegvis Estimerad skalpoäng
Bildkomplettering Skalpoäng	Mot	Bildkomplettering Stegvis Estimerad skalpoäng
Observerade processpoäng		
Matriser Stegvis	Antal Grad av säkerhet S, T, G Utvärderas kvalitativt Spridningspoäng Utvärderas kvalitativt	
Visuella pussel Stegvis	Antal Grad av säkerhet S, T, G Utvärderas kvalitativt Spridningspoäng Utvärderas kvalitativt	
Figurvikter Stegvis	Antal Grad av säkerhet S, T, G Utvärderas kvalitativt Spridningspoäng Utvärderas kvalitativt	
Bildkomplettering Stegvis	Antal PR och PF Utvärderas kvalitativt Antal påminnelser Utvärderas kvalitativt Spridningspoäng Utvärderas kvalitativt	

Tabell 1.2 Översiktlig beskrivning över möjliga analyser i WAIS-IV NI samt i relation till WAIS-IV (*fortsättning*)

<b>Domän Arbetsminne</b>		
<b>Normerade jämförelser</b>		
Artemetik Stegvis Steg 1 Skalpoäng	Mot*	Steg 2 Skalpoäng
Artemetik Stegvis Steg 1 Skalpoäng	Mot*	Steg 3 Skalpoäng
Artemetik Stegvis Steg 1 Skalpoäng	Mot*	Steg 4 Skalpoäng
Artemetik Stegvis Steg 1 Skalpoäng	Mot*	Steg 5 Skalpoäng
Artemetik Stegvis Steg 1 Skalpoäng	Mot*	Steg 6 Skalpoäng

\* Individuell progression i jämförelse med förväntad progression baserat på resultat i normgruppen för NI.

<b>Estimerade jämförelser</b>		
Sifferrepetition Framlänges Skalpoäng	Mot	Sifferrepetition Stegvis Framlänges Estimerad skalpoäng
Sifferrepetition Baklänges Skalpoäng	Mot	Sifferrepetition Stegvis Baklänges Estimerad skalpoäng
Sifferrepetition Sekvensering Skalpoäng	Mot	Sifferrepetition Stegvis Sekvensering Estimerad skalpoäng
Sifferrepetition Totalt Skalpoäng	Mot	Sifferrepetition Stegvis Totalt Estimerad skalpoäng
Bokstavs-siffer-serier Skalpoäng	Mot	Bokstavs-siffer-serier Stegvis Estimerad skalpoäng

<b>Observerade felanalyser</b>		
Sifferrepetition Stegvis	Se presentation i de särskilda administreringsanvisningarna och protokollet	
Bokstavs-siffer-serier Stegvis	Se presentation i de särskilda administreringsanvisningarna, tolkningskapitlet och protokollet	

<b>Domän Snabbhet</b>		
<b>Normerade poäng</b>		
Kodning Stegvis Steg 1 Kodning	Skalpoäng	
Kodning Stegvis Steg 3 Kopiering	Skalpoäng	

<b>Normerade processpoäng</b>		
Kodning Stegvis Steg 1 Kodning	Progression över fyra 30-sekundersintervall mot förväntad progression baserat på resultat i normgruppen för NI	
Kodning Stegvis Steg 2 Incidentell inläring	Antal rätt och fel avseende I hopparring, antal rätt och antal fel avseende Fri återgivning Frekvens i normgrupp	
Kodning Stegvis Steg 3 Kopiering	Antal rätt över tre 30-sekundersintervall mot förväntad progression baserat på resultat i normgruppen för NI  Tidsåtgång Frekvens i normgrupp	

<b>Observerade processpoäng</b>		
Symbolletning Stegvis	Antal rätt inom fyra 30-sekundersintervall Utvärderas kvalitativt	
Överstrykning Stegvis	Antal överhoppade målfigurer i Uppgift 1 respektive Uppgift 2 Utvärderas kvalitativt	

# Att testa personer med särskilda behov

## Aktiverings- och motivationsproblem

Benägenhet att ge minimala svar är karakteristiskt för många patienter med störningar i vissa CNS-regioner. En sådan person kan veta det rätta svaret utan att ge det. Uppmaningar att gissa eller säga något mer utöver ett minimalt svar kan ibland vara en hjälp, eftersom den emotionella risken vid felsvar minskas. Dessutom kan en omotiverad person uppmuntras att ge ett svar, och gammal överinlärad kunskap på vilken personen inte längre känner sig säker, kan tillåtas komma fram. En grundlig sondering av svar är önskvärd för att bilden av personens verkliga kognitiva processer ska bli så korrekt som möjligt, men måste göras med hänsyn till personens tillstånd. Om man aktivt frågar efter ett svar eller frågar om ett svar, ska man vara noga med att anteckna detta i protokollet.

## Svårigheter med tillvägagångssätt

Många patienter med CNS-dysfunktion har problem med att forma, upprätthålla eller växla mellan tillvägagångssätt för besvarande av uppgifterna i de olika deltesten i WAIS-IV. Sådana personer kan ge svar som hör hemma i ett tidigare givet deltest eller svara på ett sätt som väckts av stimulusmaterialet (exempelvis benämna objekten i deltestet Bildkomplettering). När sådana svårigheter uppträder, bör personen stödjas genom att instruktionerna repeteras, och det adekvata tillvägagångssättet demonstreras innan administreringen fortskrider. När väl tillvägagångssättet etablerats kan personen ofta upprätthålla det utan svårighet, och till och med felaktigt fortsätta med det in i nästa deltest.

Andra personer, som inte förefaller ha några svårigheter att förstå instruktionerna och ger svar på ett korrekt sätt, kan halvvägs in i ett deltest "gå vilse" och börja ge svar som inte hör hemma i uppgiften (exempelvis övergå till att benämna objekten i deltestet Bildkomplettering eller tala om skillnader halvvägs in i deltestet Likheter). Svårigheter att upprätthålla svarsstrategin kan vara svårare att upptäcka än problem med att etablera det, eftersom det på ytan kan förefalla som om personen börjar svara fel på uppgifter som är för svåra för honom eller henne. Fel kan förekomma mitt i ett deltest på grund av att personen endast kan upprätthålla svarsstrategin under en begränsad tid, eller för att svårare uppgifter leder till att personen "tappar" strategin. Om personen bara kan upprätthålla svarsstrategin under en begränsad tidsrymd, kommer han eller hon att ha svårigheter att upprätthålla den även i deltest där alla uppgifter har samma svårighetsgrad (som deltesten Kodning, Symbolletning och Överstrykning). Svårigheter att upprätthålla svarsstrategin kan bedömas och kompenseras genom att personen ombeds upprepa vad uppgiften går ut på, påminns om vad han eller hon förväntas göra och att man återupprättar det korrekta tillvägagångssättet.

## Perseverationer

Många av de kvalitativa fenomen som ska observeras förekommer i mildare former i normalt beteende; detta gäller särskilt perseveration. Perseveration, att felaktigt fortsätta eller upprepa ett svar, är ett karakteristiskt drag vid många förvärvade neurologiska och utvecklingsrelaterade syndrom. Förekomsten och svårighetsgraden hos de olika formerna av perseveration måste noteras närhelst de uppträder.

Perseveration är inte ett enhetligt fenomen. Flera olika beteenden faller under denna beteckning, och det finns ingen konsensus vad gäller typer av perseveration. Sammanfattningen nedan av ett klassifikationsschema föreslaget av Sandson och Albert (1984) ger en användbar referensram för att registrera perseveration i en neuropsykologisk utredning.

Ihållande perseveration kallas den icke ändamålsenliga förlängningen eller upprepningen av ett beteende, utan uppehåll, framförallt i motoriska uppgifter. Denna typ av perseveration kallas ibland i neurologisk litteratur för "motor persistence". Under administreringen av deltestet Blockmönster Stegvis kan denna form av perseveration ses i omotiverat förlängt snurrande av klossarna och i "överskrivning" (skriva i en symbol om och om igen i deltestet Kodning Stegvis).

Återkommande perseveration är upprepning av ett tidigare svar (inte nödvändigtvis det omedelbart föregående) som om "spåret" av det tidigare svaret inte sjunkit undan och det aktuella svaret har för låg laddning. Ett exempel är den patient med en skada i höger hemisfär som svarade att det går 60 sekunder på en minut, att vatten kokar vid 60 grader, att det tar 60 minuter för solljuset att nå jorden och att jordens omkrets är 60 mil. Han sade också att Jan Guillou skrivit Hamlet, utsmyckade Sixtinska kapellet med målningar, skapade figuren Sherlock Holmes och skrev Alice i Underlandet. I en mildare form av perseveration reflekteras tidigare svar i ordvalet i för övrigt korrekta svar. I deltestet Ordförråd förekom till exempel hos en patient orden "en grej man" i "en grej man äter" (Uppgift 7 Frukost), "en grej man har på handen" (Uppgift 6 Handske) som båda avspeglar ordvalet i ett tidigare svar, "en grej man sover i" (Uppgift 4 Säng).

Perseveration i svarsstrategi avser svårighet att växla mellan olika tillvägagångssätt vid lösning av olika uppgifter. Denna typ av perseveration kan observeras i beteendet i deltestet Sifferrepetition. En person kan ha stora svårigheter att växla mellan uppgiften att återge siffrorna framlänges, baklänges och sekvensiellt. Perseveration i svarsstrategi kan också ses till exempel i deltestet Blockmönster Stegvis när personen har svårt att förhålla sig till de mönsterförlagor som är roterade i förhållande till baslinjen. Även i de övriga deltesten kan begränsad flexibilitet observeras.

## Språkstörningar

Personer som remitteras till neuropsykologisk utredning kan ha en rad olika auditiva och språkliga störningar. Oavsett om utredningen av språkfunktioner görs av logoped eller av neuropsykolog, måste denne vara uppmärksam på nedsättningar av auditiv språkförståelse och expressiv språkförmåga till följd av skador i språkområdet, vilka hos nästan alla är lokaliserade i vänster hemisfär; se kapitel 7 i Goodglass och Kaplan (1983) för en översikt över de vanligaste afatiska syndromen, samt Nyman och Bartfai (2000).

Om nedsatt hörsel misstänks hos en person som har problem att förstå instruktioner eller innehållet i verbala uppgifter, kan den auditiva perceptionen prövas genom att man ber personen repetera instruktionen eller frågan. Oförmåga till korrekt återgivning kan dock förekomma av andra orsaker än nedsatt hörsel (som afatiska syndrom, särskilt konduktionsafasi, nedsatt verbalt korttidsminne och bristande uppmärksamhet). Om personen kan repetera instruktionen eller frågan korrekt, kan man vara säker på att hörseln är tillräcklig för att genomföra testet. Om man finner att återgivningen inte är korrekt, ska språk- och hörselundersökning genomföras för att ta reda på orsaken eller orsakerna till nedsättningen. Om personen har nedsatt hörsel kan man administrera testet på nytt med adekvat hörselhjälpmedel. Om personen ändå inte hör tillräckligt bra, kan instruktioner och frågor presenteras skriftligt (efter att man fastställt att läsförståelsen är intakt).

Hos en patient med nedsatt auditiv språkförståelse är troligen förståelsen av skrivet språk minst lika nedsatt. För de flesta verbala deltest finns inget sätt att komma runt denna svårighet. För deltesten i domänen Perceptuell funktion däremot, kan uppgifterna i de flesta fall kommuniceras icke-verbalt, exempelvis med gester eller genom extra lätta inlärningsuppgifter som man själv konstruerar och som personen sedan kan imitera.

Även när språkförståelsen är normal eller nästan normal kan den expressiva språkförmågan vara påtagligt nedsatt. Man bör vara uppmärksam på artikulationssvårigheter, ofta förekommande tvekan (särskilt före substantiv, speciellt konkreta substantiv) och förenklade, återkommande eller felaktiga grammatiska konstruktioner. Vidare bör man observera utbyte av ett ord mot ett annat (verbal parafasi som "advokat" istället för "läkare"), fonemfel som utelämnande, tillägg, utbyte eller ordningsföljd (fonemisk afasi eller bokstavsafasi) och beskrivning av eller rundprat kring ord som personen inte kan komma på (omskrivningar, som exempelvis "jag kan inte komma på ordet; det är den där grejen man tar på", för handske).

Personer som har påtagliga svårigheter med expressivt språk bör tillåtas att svara med gester och med att peka där så är möjligt. Skrivna svar kan accepteras från de sällsynta patienter som har en bättre bevarad skriv- än talförmåga. Patienter vars språkstörning begränsar sig till svårigheter att finna ord, eller till agrammatiskt tal, ska ges poäng för rätt svar i de fall där det klart framgår av deras omskrivningar eller ettordssvar, att de har den kunskap som efterfrågas. För patienter med omfattande expressiva störningar men med relativt intakt språkförståelse, kan många uppgifter presenteras i flervalsversion.

## Visuella problem

Störningar av visuella funktioner, särskilt synnedsättningar, perception och avsökning, ska också ge upphov till modifiering av administrering eller tolkning av resultat på WAIS-IV NI. För personer med nedsatt syn kan ett förstoringsglas användas vid administrering av vissa uppgifter i vissa deltest, framför allt deltestet Bildkomplettering Stegvis. Andra personer har adekvat syn, men kan på grund av svårigheter med primära perceptuella processer inte korrekt känna igen objekt i deltestet. Syn och perception kan bedömas genom att man ber personen att benämna eller demonstrera användningen av de avbildade objekten. Genom svaren på sådana frågor kan man skilja mellan perceptuella förvrängningar och störningar av högre visuokognitiva processer som de som provas i det deltestet.

Andra personer kan ha adekvat syn och relativt bevarad perception, men ha nedsatt visuell avsökningsförmåga. Man kan också observera svårigheter med vertikal- eller horisontal-avsökning, osystematisk eller passiv avsökning, eller ouppmärksamhet för den ena halvan av synfältet, vanligen det vänstra. Personer med sådana problem ska uppmanas att se på hela bilden, och avsökningsförmågan kan bedömas genom att man ber personen att berätta vad han eller hon ser. Hjälpmedel kan tillhandahållas för personer med hemi-inattention; en röd linjal kan till exempel placeras till vänster om det som personen ska titta på, och han eller hon uppmanas sedan att börja avsökningen vid linjalen.

## Motoriska problem

Utöver visuella, auditiva och språkliga problem kan också motoriska störningar av olika slag påverka prestationen. Sådana problem innefattar finmotorisk dyskoordination, tremor och motorisk långsamhet, vilka alla primärt påverkar prestationen i deltestet Kodning Stegvis. Problem med att koordinera händerna med varandra, fumlighet, svaghet eller förlamning, samt ofrivilliga rörelser påverkar utförandet av deltestet Blockmönster Stegvis, och ”motor persistence” (ihållande perseveration) påverkar hanterandet av stimulusmaterial eller uppträder som ”överskrivning” i deltestet Kodning Stegvis. I viss utsträckning kan den del av prestationsnedsättningen som orsakas av motoriska svårigheter räknas bort om man ger personen obegränsad tid att fullfölja uppgifter, samt provar motorisk snabbhet och hänthet med ytterligare specifika testinstrument. Om personen inte kan skriva med sin dominanta hand ska Kodning Stegvis inte administreras. Alla de övriga deltesten kan dock ges, och det ska för varje uppgift noteras i protokollet om personen använt sin icke-dominanta hand eller sin skadade dominanta hand.

## Sammanfattning

I denna manual presenteras tillvägagångssätt och procedurer som gör det möjligt för en psykolog att öka sin förståelse av personen utöver den information som enbart ett siffervärde ger. Manualen presenterar en metod att administrera och poängsätta deltesten i WAIS-IV NI som tillgodoser både kliniska psykologers och neuropsykologers behov. Med hjälp av dessa procedurer kan man analysera flera av de ingående komponenterna i de processer som bidrar till utförandet av uppgifterna i de olika deltesten i WAIS-IV NI. Noggrann observation och registrering av personens svar är kärnan i det processinriktade utredningsarbetet. En analys av de strategier personen använder och de misstag han eller hon gör under arbetet med att lösa uppgifterna, är av avgörande betydelse för att med ledning av testprofilen identifiera bibehållna och störda kognitiva funktioner. Genom att metoden på detta sätt betonar de olika orsakerna till framgång och misslyckande, är den direkt tillämpbar för att utveckla individuella behandlingsprogram och på ett känsligt sätt mäta förändringar i patientens kognitiva fungerande över tid. Dessutom kan man, genom att tillämpa kunskap om sambandet mellan hjärna och beteende, formulera fruktbara hypoteser om typ och lokalisation av eventuell patologi i centrala nervsystemet.

Manualen bör läsas med utgångspunkt från sitt syfte. Den är för det första inte en ”kokbok” och talar därför inte om vad en neuropsykologisk undersökning bör innehålla. Den ger inte heller några instruktioner om det standardiserade sättet att administrera WAIS-IV eller hur man beräknar ett IK-värde. Den informationen återfinns i WAIS-IV manualen. Föreliggande manual ger förslag på olika sätt att utvinna omfattande information ur personens svar på uppgifterna i WAIS-IV, och hjälper psykologen att mer effektivt utnyttja tiden med personen. Manualen kan underlätta för klinikern att bli en bättre observatör samt att fördjupa sina analyser av testbeteende, inte bara i WAIS-IV, utan också i andra testsituationer.

De förslag till förfaringssätt för administrering och poängsättning som ges är mycket detaljerade, men man ska för den skull inte känna sig bunden att använda samtliga. Man bör välja förfaringssätt fritt med hänsyn till utredningens frågeställning, personens aktuella problem, bakgrund samt nuvarande och premorbida färdigheter, men *var mycket noggrann i de fall som normerade värden ska vara giltiga i WAIS-IV NI*. Avsikten är att presentera en systematisk metod för att dokumentera kvalitativa aspekter av testbeteendet – en metod som kan upprepas vid flera tillfällen och som därför är användbar för att följa beteendet över tid, för att utvärdera effekter av interventioner (psykologisk, farmakologisk eller kirurgisk behandling) och för att följa det spontana förloppet av vissa patologiska tillstånd. En dokumentation av de kvalitativa aspekterna av testbeteendet medger också en subtil och känslig differentiering mellan olika kliniska tillstånd.

Manualen ger en fullständig och detaljerad beskrivning av det processinriktade tillvägagångssättet vid administrering och poängsättning av WAIS-IV NI. Förhoppningsvis kommer både psykologer och forskare att utföra studier som kan bekräfta eller förkasta de hypoteser som presenteras här.