

# Generelle retningslinjer for tolkningen av resultatene på deltestnivå i RBANS – Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status

Manualen til RBANS (Randolph, C. *RBANS Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status*. Manual Norsk versjon. Pearson Assessment, 2013) beskriver hvordan man tolker testresultatene på indekssnivå. Indeksene som inngår er Umiddelbar hukommelse, Visuospasiale evner, Verbale evner, Oppmerksomhet og Utsatt hukommelse. Disse består av flere deltester og utgjør til sammen Fullskalaindeksen. Årsaken til at man vurderer testresultatene i RBANS på indekssnivå er at sammensatte mål bedre reflekterer de egenskapene de måler. Når flere oppgaver bidrar til en skåre, blir reliabiliteten høyere og målefeilen lavere. Dersom det er stor variasjon mellom resultatene på deltestene som bidrar til en indeks, eller mellom resultatene på ulike indekser, blir det mer relevant å undersøke hvordan testpersonen presterer på enkelte deltester. Slik kan man få et mer nyansert bilde av testpersonens styrker og svakheter. Videre kan man få en dypere forståelse av hans eller hennes fungering i hverdagen samt få nyttig informasjon når det gjelder videre planlegging av behandling.

I dette dokumentet presenteres normtabeller for de 12 deltestene som inngår i RBANS: Ordlisteinnlæring, Historieinnlæring, Figurkopiering, Linjeorientering, Bildebenevning, Verbal flyt Versjon A og B, Tallhukommelse, Koding, Ordlistegjenkalling, Ordlistegjenkjenning, Historiegjenkalling og Figurgjenkalling. Normene er basert på den skandinaviske normeringen som ble gjennomført i 2012. Se kapittel 2 i manualen for nærmere beskrivelse.

For åtte av deltestene: Ordlisteinnlæring, Historieinnlæring, Figurkopiering, Verbal flyt Versjon A respektive Versjon B, Tallhukommelse, Koding, Historiegjenkalling og Figurgjenkalling er fordelingen av råskåre for hver aldersgruppe konvertert til skalerte skåre. Skåreintervallet går fra 1 til 19, med gjennomsnitt 10 og standardavvik 3. En skalert skåre på 10, tilsvarer den gjennomsnittlige prestasjonen i en gitt aldersgruppe. 7 eller 13 tilsvarer henholdsvis 1 *SD* under og over gjennomsnittet, mens 4 eller 16 tilsvarer henholdsvis 2 *SD* under og over gjennomsnittet. På grunn skjevhet i denne typen av deltester, har man transformert skårene i følge prinsippet for “inferential norming”.

Det finnes også kritiske verdier for de åtte deltestene som er nevnt ovenfor. Disse uttrykkes som differanse mellom skalerte skåre og gjør det mulig å vurdere testpersonens styrker og svakheter. De kritiske verdiene er hentet fra den amerikanske manualen *RBANS UPDATE* (Randolph, 2012), ettersom de baseres på reliabilitetskoeffisienter som er beregnet på test-retestdata (ingen test-retest studier inngår i den skandinaviske normeringen). Diskrepansanalyser gjennomføres på tilsvarende måte som for indeksskårene, se avsnittet *Diskrepansanalyser* i manualen.

For fire av deltestene: Linjeorientering, Bildebenevning, Ordlistegjenkalling og Ordlistegjenkjenning presenteres råskårene og motsvarende kumulativ prosent, det vil hvor mange i normgruppen som fikk gitt råskåre per aldersgruppe. På grunn av at fordelingen på sistnevnte fire deltester er skjev i forhold til resterende deltester (flertallet av individene i normgruppen fikk maks råskåre), gir prosentandelene et bedre bilde av testpersonens prestasjon enn det en råskåre gir.

Normtabellene for samtlige deltester er delt inn i samme aldersgrupper som normtabellene for indeksskårene: 20–39 år, 40–49 år, 50–59 år, 60–69 år, 70–79 år og 80–89 år. Tabellene presenteres sist i dette dokumentet.

### **Retningslinjer for tabellene A1.1–A6.3**

- Det finnes tre tabeller per aldersgruppe. Aldersintervallet angis tydelig i tabellen, øverst til høyre.
- Testpersonens råskårer konverteres til skalerte skårer for åtte av deltestene. Gå til tabellen *Konvertering av råskårer til skalerte skårer for åtte deltester*. Finn testpersonens råskårer i kolonnen for respektive deltest og motsvarende skalert skåre i raden til venstre i kolonnen *Skalert skåre*.
- For resterende deltester, gå til tabellen *Konvertering av råskårer til kumulativ prosent for fire deltester*. Testpersonens råskårer finnes i kolonnen for respektive deltest og motsvarende kumulativ prosent finnes i raden til venstre i kolonnen *Kumulativ prosent*.
- Kritiske verdier for statistisk signifikante differanser ( $p < .05$  og  $p < .15$ ) finnes i tabellen *Statistisk signifikante differanser (kritisk verdi) for skalerte skårer mellom ulike deltester*.

*Legg merke til at man ikke kan gjøre disse analysene i protokollen.*

Ett eller noen få lave resultater bør ikke overtolkes, dette er vanlig forekommende (frekvens i normgruppen) i normalpopulasjonen (Brooks, Holdnack, & Iversen, 2011). Resultater på deltestnivå må ikke tolkes kun ut i fra skåren som er oppnådd, men ut i fra en fremgangsmåte basert på hypotesetesting.

Nedenfor presenteres retningslinjer for tolkning av resultatene på hver enkelt deltest.

## **Ordlisteinnlæring**

Deltesten måler verbal innlæring. Testpersonen får høre en liste med ti semantisk ubeslektede ord over fire innlæringsforsøk. Etter hvert forsøk skal testpersonen gjengi så mange ord han eller hun husker fra listen. Således blir det mulig å vurdere testpersonens evner til innlæring av verbal informasjon som repeteres over de fire forsøkene. Friske testpersoner vil vanligvis kunne gjenta flere ord for hvert forsøk, og har dermed en positiv innlæringskurve. Testpersoner med innlæringsvansker vil på den annen side ikke få samme nytte av å få ordlisten repetert, noe som fører til en relativt flat innlæringskurve. Råskåre totalt på deltesten består av antallet korrekt gjengitte ord over forsøkene, og gir en indikasjon på verbal innlæringssevne. Lave resultater kan tyde på vansker med å lære ny verbal informasjon, at repetisjoner ikke gir noen videre hjelp eller at testpersonen har vansker med å hente ny informasjon fra hukommelsen. Alvorlige hørselsvansker eller nedsatt språkevne kan også påvirke prestasjonen på deltesten.

## **Ordlistegjenkalling**

Deltesten måler utsatt gjengivelse av urelatert verbal informasjon og er direkte relatert til Ordlisteinnlæring, da testpersonen skal gjengi så mange ord som mulig fra samme ordliste. Ordlistegjenkalling måler både koding og fremhenting av verbal urelatert informasjon fra langtidshukommelsen. Antallet ord som gjengis korrekt på Forsøk 4 (Ordlisteinnlæring)

sammenlignet med korrekt gjengitte ord på Ordlistegjenkalling gir et bilde av i hvilken grad testpersonen glemmer informasjon over tid. Et lavt resultat på Ordlistegjenkalling i relasjon til Forsøk 4 på (Ordlisteinnlæring), tyder derfor på at testpersonen i større grad mister den verbale informasjonen over tid. Dersom det ikke er noen større differanse mellom resultatene på deltestene, tyder det på at testpersonen ikke mister informasjonen over tid. Lave testresultater på begge deltester kan tyde på at testpersonen generelt har nedsatt evne til innlæring og gjengivelse av urelatert verbal informasjon. Lave resultater på Ordlistegjenkalling indikerer at testpersonen har vansker med å hente frem verbal informasjon fra langtidshukommelse og at repetisjoner ikke er avgjørende for evnen til utsatt gjenkalling. Alvorlige hørselsvansker eller nedsatt språkevne kan også påvirke prestasjonen på deltesten.

## Ordlistegjenkjenning

Denne deltesten måler utsatt gjenkjenning av verbal informasjon. Deltesten er også direkte relatert til både Ordlisteinnlæring og Ordlistegjenkalling, da testpersonen etter en viss tid skal gjenkjenne de ord som var med i ordlisten. Målordene presenteres sammen med distraktorer, og testpersonen skal indentifisere de ordene som var med på listen eller ikke. Ordlistegjenkjenning måler både koding og gjenkjenning av verbal urelatert informasjon fra langtidshukommelsen. Testpersoner som får lave testresultater på Ordlistegjenkalling, men et gjennomsnittlig resultat på Ordlistegjenkjenning, har sannsynligvis større vansker med å hente frem verbal informasjon enn vansker med å kode inn informasjonen. Testpersonen kan med andre ord kode informasjonen, men har vansker med å gjengi den fritt fra hukommelsen. Lave resultater på Ordlistegjenkjenning tyder imidlertid på at testpersonen har vansker med å gjenkjenne verbal informasjon, og at repetisjoner ikke forbedrer evnen til utsatt gjenkjenning av informasjon. Alvorlige hørselsvansker eller nedsatt språkevne kan også påvirke prestasjonen på deltesten.

## Historieinnlæring

Deltesten måler innlæring av verbal informasjon med en semantisk sammenheng ved at testpersonen skal gjengi en historie over to innlæringsforsøk. Poeng gis for korrekt gjengitt detaljer fra historien – ikke for nøyaktighet når det gjelder histories tema, rekkefølge eller sammenheng. Friske testpersoner gjengir vanligvis flere detaljer fra historien på Forsøk 2, og får dermed en positiv innlæringskurve. Testpersoner med innlæringsvansker vil på den annen side ikke få samme nytte av å få historien repetert, noe som fører til en relativt flat innlæringskurve. Råskåre totalt på deltesten består av korrekt gjengitte detaljer på begge forsøkene. Skåren gir en indikasjon på evnen til innlæring av informasjon med en semantisk sammenheng. Lave resultater kan tyde på vansker med innlæringen av ny verbal informasjon, at repetisjoner ikke gir noen videre hjelp eller at testpersonen har vansker med å hente frem den nye informasjonen fra hukommelsen. Alvorlige hørselsvansker eller nedsatt språkevne kan også påvirke prestasjonen på deltesten.

## Historiegjenkalling

Deltesten måler evnen til utsatt gjenkalling av verbal informasjon med en semantisk sammenheng. Historiegjenkalling er direkte relatert til Historieinnlæring, da testpersonen etter en viss tid skal gjengi historien. Historiegjenkalling måler både koding og fremhenting av verbal informasjon med semantisk sammenheng fra langtidshukommelsen. Antall korrekt gjengitte detaljer fra Forsøk 2 (Historieinnlæring) i relasjon til antall korrekt gjengitte detaljer i Historiegjenkalling, gir et bilde av i hvilken grad testpersonen glemmer informasjon over tid. Dersom resultatet på Historiegjenkalling er signifikant lavere enn resultatet på Forsøk 2 (Historieinnlæring), tyder det på at testpersonen i større grad minster verbal informasjon over tid. Likeverdige resultater tyder imidlertid på at testpersonen ikke mister informasjonen etter at en viss tid har gått. Lave resultater på begge deltestene kan tyde på at testpersonen har en nedsatt evne til innlæring samt å gjengi informasjon med semantisk sammenheng. Lave resultater på Historiegjenkalling kan også tyde på vansker med innlæringen av ny verbal informasjon, at repetisjoner ikke gir noen videre hjelp eller at testpersonen har vansker med å hente frem informasjonen fra langtidshukommelsen. Alvorlige hørselsvansker eller nedsatt språkevne kan også påvirke prestasjonen på deltesten.

## Figurkopiering

Deltesten måler testpersonens evne til å kopiere en tegning av en kompleks geometrisk figur. Dette krever flere ulike kognitive funksjoner: visuospatial prosessering, oppmerksomhet på visuelle detaljer og motorisk planlegging. Deltesten måler også i noe mindre grad organisering og finmotorisk kontroll. Testpersonens prestasjon vurderes ut i fra hvor korrekt detaljene i figuren er samt at disse er plassert korrekt når det gjelder figurens helhet. Lave resultater på deltesten kan tyde på generelle vansker med visuospatial prosessering, spesifikke nedsettelse i spatial persepsjon eller evnen til å reprodusere visuelle detaljer. Ved å undersøke kvaliteten på linjene som er tegnet, kan man observere om motoriske vansker foreligger eller ikke. Videre kan man observere ulike grad av tremor dersom linjene begynner å ligne mer på bølger. Lave resultater på deltesten indikerer visuospatiale/visuomotoriske funksjonsnedsettelse. Nedsatt syn og visuospatial oppmerksomhet kan også påvirke prestasjonen på deltesten.

## Figurgjenkalling

Deltesten måler evnen til å gjengi de visuelle detaljene i figuren samt deres sammenheng når det gjelder figurens helhet. Figurgjenkalling er direkte relatert til Figurkopiering, da testpersonen i førstnevnte deltest skal gjengi figuren. Deltesten måler således den visuelle langtidshukommelsen. Ved å undersøke resultatet på Figurgjenkalling i relasjon til Figurkopiering, kan man få en indikasjon på om vanskene til testpersonen kommer av nedsatte visuospatiale evner, oppmerksomhet for detaljer og motorisk planlegging eller kun visuospatial hukommelse. Dersom testresultatene er lave på begge deltestene, kan det tyde på nedsatte visuospatiale evner og vansker med visuospatial hukommelse. Når figurene er tilsvarende like på begge deltester,

er det imidlertid mer sannsynlig at testpersonen har vansker med visuospatial prosessering enn visuospatial hukommelse. Et gjennomsnittlig resultat på Figurkopiering og lavt resultat på Figurgjenkalling, kan tyde på nedsatt visuell hukommelse. Nedsatt syn kan også påvirke prestasjonen på deltesten.

## **Linjeorientering**

Deltesten måler evnen til å identifisere hvilken plassering to linjer har i et viftemønster. Således måler deltesten mer basale evner sammenlignet med Figurkopiering. Lave resultater kan tyde på betydelige visuospatiale funksjonsnedsettelse. Nedsatt syn og visuospatial oppmerksomhet kan også påvirke prestasjonen på deltesten.

## **Bildebenevning**

Deltesten måler ekspressive språklige ferdigheter ved å vurdere testpersonens evner til å benevne bilder. Denne evnen er ofte nedsatt hos individer med afasi. Bildene er enkelt konstruert, slik at man unngår at testpersonen misforstår bildet fordi det er for komplekst, feiltolker hva det forestiller eller hva som skal benevnes. Dersom testpersonen allikevel misforstår bildet, gis en semantisk ledetråd. Et lavt resultat på denne deltesten tyder på store vansker med evnen til å benevne gjenstander.

## **Verbal flyt**

Deltesten måler ekspressive verbale evner ved å vurdere evnen til å hente frem og uttrykke ord som hører til en viss semantisk kategori. Ekspressive språkevner er ofte nedsatt hos individer med afasi. Et lavt resultat på deltesten kan indikere signifikante funksjonsnedsettelse når det gjelder evnen til å hente frem informasjon fra langtidshukommelsen og uttrykke den verbalt.

## **Tallhukommelse**

Deltesten måler grunnleggende innlæring (automatisk), hukommelse, oppmerksomhet samt auditiv koding og prosessering. En tallrekke på 2 til 9 tall leses opp og testpersonen skal gjengi tallene i samme rekkefølge. Et lavt resultat på denne deltesten kan tyde på vansker med auditiv oppmerksomhet og koding. Alvorlige hørselsvansker kan også påvirke prestasjonen på deltesten.

## Koding

Deltesten måler visuell skanning, oppmerksomhet og persepsjon samt psykomotorisk hastighet og kognitiv fleksibilitet. Testpersonen skal så raskt som mulig skrive de symbolene som hører sammen med respektive tall innen tidsgrensen. Både grovmotoriske og finmotoriske vansker kan påvirke hastigheten når oppgavene gjennomføres. Et lavt resultat kan tyde på vansker med prosesseringshastigheten og vedvarende visuell oppmerksomhet.

## Referenser

- Brooks, B., Holdnack, J., & Iversen, G. (2011). Advanced clinical interpretation of the WAIS-IV and WMS-IV: Prevalence of low scores varies by level of intelligence and year of education. *Assessment, 18*, 156–167.
- Randolph, C. (2012). *RBANS UPDATE – Repeatable battery for the assessment of neuropsychological status*. Bloomington, MN: NCS Pearson Inc.
- Randolph, C. (2013). *Repeatable battery for the assessment of neuropsychological status – RBANS*. Norsk versjon. Stockholm: Pearson Assessment.

# Normtabeller

**Tabell A1.1** Konvertering av råskårer til skalerte skårer for åtte deltester

**Alder 20–39**

Skalert skåre	Ordlisterinnlæring	Historieinnlæring	Figurkopiering	Verbal flyt		Tallhukommelse	Koding	Historiegjenkalling	Figurgjenkalling
				Versjon A	Versjon B				
1	0–13	0–8	0–15	0–12	0–13	0–4	0–29	0–2	0–4
2	14–17	9–10	16	13–14	14	5	30–31	3	5–7
3	18–19	11–12	–	15	15	6	32–38	4–5	8
4	20–22	13–14	17	16	16	7	39	6	9–10
5	23–26	15–16	–	17	17–18	–	40–43	7	11
6	27	17	18	18	19	–	44–46	–	12
7	28–29	18	–	19	20–21	8	47–48	8	13–14
8	30	19	–	20	22–23	9	49–53	9	15
9	31	–	19	21–22	24	10	54–55	–	16
10	32	20	–	23	25	11	56–60	10	17
11	33–34	21	20	24	26–27	–	61–62	–	18
12	35	22	–	25–26	28–30	12	63–64	11	19
13	36	23	–	27–28	31	13	65–67	12	–
14	37	–	–	29	32–34	14	68–70	–	20
15	–	–	–	30	35–36	15	71	–	–
16	38	24	–	31–32	37	16	72–74	–	–
17	39	–	–	33–37	38–39	–	75–77	–	–
18	–	–	–	38–39	40	–	78–84	–	–
19	40	–	–	40	41–47	–	85–89	–	–

**Tabell A1.2** Konvertering av råskårer til kumulativ prosent for fire deltester

**Alder 20–39**

Kumulativ prosent	Linjeorientering	Bildebenevning	Ordlistergjenkalling	Ordlistergjenkjenning
≤ 2	0–12	0–8	0–4	0–17
3–9	13–15	–	–	18
10–16	16	9	5–6	19
17–25	17	–	–	–
26–50	18	–	7–8	–
51–75	19	10	9	20
> 75	20	–	10	–

**Tabell A1.3** Statistisk signifikante differanser (kritisk verdi) for skalerte skårer mellom ulike deltester<sup>a</sup>**Alder 20–39**

	<b>Ordliste- innlæring</b>	<b>Historie- innlæring</b>	<b>Figur- kopiering</b>	<b>Verbal flyt Versjon A og Versjon B</b>	<b>Tallhukom- melse</b>	<b>Koding</b>	<b>Historie- gjenkalling</b>	<b>Figur- gjenkalling</b>
<b>Ordliste- innlæring</b>	–	2.96	3.45	3.51	2.52	2.56	2.93	3.42
<b>Historie- innlæring</b>	4.03	–	3.74	3.80	2.90	2.94	3.27	3.72
<b>Figurkopiering</b>	4.69	5.09	–	4.19	3.40	3.43	3.71	4.11
<b>Verbal flyt Versjon A og B</b>	4.78	5.17	5.70	–	3.46	3.49	3.77	4.17
<b>Tallhukommelse</b>	3.42	3.95	4.62	4.71	–	2.48	2.87	3.37
<b>Koding</b>	3.48	4.00	4.66	4.75	3.38	–	2.90	3.40
<b>Historie- gjenkalling</b>	3.99	4.45	5.05	5.13	3.90	3.95	–	3.69
<b>Figurgjenkalling</b>	4.66	5.06	5.60	5.67	4.59	4.63	5.02	–

<sup>a</sup> Differansene er hentet fra den amerikanske manualen (Randolph, 2012).Obs. Differanse (kritisk verdi) for statistisk signifikans har  $p < .05$  under diagonalen og  $p < .15$  over diagonalen.



**Tabell A2.1** Konvertering av råskårer til skalerte skårer for åtte deltester

**Alder 40–49**

Skalert skåre	Ordlisterinnlæring	Historieinnlæring	Figurkopiering	Verbal flyt		Tallhukommelse	Koding	Historiegjenkalling	Figurgjenkalling
				Versjon A	Versjon B				
1	0–11	0–6	0–14	0–10	0–12	0–4	0–20	0–2	0–4
2	12–15	7–9	15	11–12	13–14	5	21–26	3	5–6
3	16–18	10–11	–	13	15	6	27–31	4	7
4	19–22	12–13	16	14	16	–	32–34	5–6	8
5	23	–	–	15–16	17–18	7	35–41	–	9–10
6	24	14–16	17	17–18	19	–	42–43	7	11
7	25–27	17	18	19	20–21	8	44–46	8	12
8	28–29	18	–	20	22	9	47–50	–	13–15
9	30	19	19	21	23	10	51–52	9	–
10	31–32	20	–	22–23	24–25	–	53–57	–	16–17
11	33	21	–	24	26–27	11	58–59	10	–
12	34	22	20	25	28	12	60	11	18–19
13	35	23	–	26–27	29	–	61–62	12	–
14	36	–	–	–	30	13	63–64	–	20
15	37	–	–	28–30	31–32	14	65–68	–	–
16	38	24	–	31	33	15–16	69–70	–	–
17	39	–	–	32–36	34	–	71–72	–	–
18	–	–	–	37–38	35–38	–	73–77	–	–
19	40	–	–	39–40	39–47	–	78–89	–	–

**Tabell A2.2** Konvertering av råskårer til kumulativ prosent for fire deltester

**Alder 40–49**

Kumulativ prosent	Linjeorientering	Bildebenevning	Ordlistergjenkalling	Ordlistergjenkjenning
≤ 2	0–11	0–8	0–4	0–17
3–9	12–14	–	–	18
10–16	15–16	9	5	19
17–25	17	–	6	–
26–50	18	–	7	–
51–75	19	10	8–9	20
> 75	20	–	10	–

**Tabell A2.3** Statistisk signifikante differanser (kritiskverdi) for skalerte skårer mellom ulike deltester<sup>a</sup>**Alder 40–49**

	<b>Ordliste- innlæring</b>	<b>Historie- innlæring</b>	<b>Figur- kopiering</b>	<b>Verbal flyt Versjon A og Versjon B</b>	<b>Tallhukom- melse</b>	<b>Koding</b>	<b>Historie- gjenkalling</b>	<b>Figur- gjenkalling</b>
<b>Ordliste- innlæring</b>	–	2.70	3.28	3.35	2.33	2.33	2.74	3.26
<b>Historie- innlæring</b>	3.67	–	3.69	3.74	2.87	2.87	3.21	3.66
<b>Figurkopiering</b>	4.47	5.02	–	4.19	3.43	3.43	3.71	4.11
<b>Verbal flyt Versjon A og B</b>	4.56	5.10	5.70	–	3.49	3.49	3.77	4.17
<b>Tallhukommelse</b>	3.17	3.91	4.66	4.75	–	2.53	2.90	3.40
<b>Koding</b>	3.17	3.91	4.66	4.75	3.44	–	2.90	3.40
<b>Historie- gjenkalling</b>	3.72	4.37	5.05	5.13	3.95	3.95	–	3.69
<b>Figurgjenkalling</b>	4.44	4.99	5.60	5.67	4.63	4.63	5.02	–

<sup>a</sup> Differansene er hentet fra den amerikanske manualen (Randolph, 2012).

Obs. Differanse (kritisk verdi) for statistisk signifikans har  $p < .05$  under diagonalen og  $p < .15$  over diagonalen.

**Tabell A3.1** Konvertering av råskårer til skalerte skårer for åtte deltester

**Alder 50–59**

Skalert skåre	Ordlisterinnlæring	Historieinnlæring	Figurkopiering	Verbal flyt		Tallhukommelse	Koding	Historiegjenkalling	Figurgjenkalling
				Versjon A	Versjon B				
1	0–11	0–5	0–11	0–10	0–10	0–4	0–11	0–1	0–3
2	12–15	6–7	12	11	11–12	–	12–18	2	4–5
3	16–17	8–10	13	12	13–14	5	19–25	3	6
4	18–21	11–12	14	13	15–16	6	26–29	4	7
5	22	13	–	14–15	17	7	30–32	5	8
6	23	14–15	15–16	16–17	18–19	–	33–41	6	9–10
7	24	16–17	17	18	20	8	42–43	7	11
8	25–26	18	18	19	21–22	–	44–45	8	12–13
9	27–28	19	–	20	23	9	46–49	–	14
10	29–30	20	19	21–22	24–25	–	50–51	9	15
11	31	21	–	23	26–27	10–11	52–54	10	16
12	32	22	20	24–25	28	12	55–58	–	17
13	33	–	–	26–27	29	–	59	11	18
14	34–35	23	–	–	30	13	60	12	19
15	36	–	–	28	31–32	14	61	–	20
16	37	–	–	29–30	33	15	62–64	–	–
17	38	24	–	31	34	16	65–68	–	–
18	39	–	–	32	35–36	–	69–72	–	–
19	40	–	–	33–40	37–47	–	73–89	–	–

**Tabell A3.2** Konvertering av råskårer til kumulativ prosent for fire deltester

**Alder 50–59**

Kumulativ prosent	Linjeorientering	Bildebenevning	Ordlistergjenkalling	Ordlistergjenkjenning
≤ 2	0–11	0–8	0–3	0–16
3–9	12–14	–	–	17
10–16	15	9	4	18
17–25	16	–	5	–
26–50	17–18	–	6	19
51–75	19	10	7	20
> 75	20	–	8–10	–

**Tabell A3.3** Statistisk signifikante differanser (kritiskverdi) for skalerte skårer mellom ulike deltester<sup>a</sup>

**Alder 50–59**

	<b>Ordliste- innlæring</b>	<b>Historie- innlæring</b>	<b>Figur- kopiering</b>	<b>Verbal flyt Versjon A og Versjon B</b>	<b>Tallhukom- melse</b>	<b>Koding</b>	<b>Historie- gjenkalling</b>	<b>Figur- gjenkalling</b>
<b>Ordliste- innlæring</b>	–	2.48	3.37	3.43	2.36	2.45	2.83	3.34
<b>Historie- innlæring</b>	3.37	–	3.45	3.51	2.48	2.56	2.93	3.42
<b>Figurkopiering</b>	4.58	4.69	–	4.19	3.37	3.43	3.71	4.11
<b>Verbal flyt Versjon A og B</b>	4.67	4.78	5.70	–	3.43	3.49	3.77	4.17
<b>Tallhukommelse</b>	3.22	3.37	4.58	4.67	–	2.45	2.83	3.34
<b>Koding</b>	3.33	3.48	4.66	4.75	3.33	–	2.90	3.40
<b>Historie- gjenkalling</b>	3.86	3.99	5.05	5.13	3.86	3.95	–	3.69
<b>Figurgjenkalling</b>	4.55	4.66	5.60	5.67	4.55	4.63	5.02	–

<sup>a</sup> Differansene er hentet fra den amerikanske manualen (Randolph, 2012).

Obs. Differanse (kritisk verdi) for statistisk signifikans har  $p < .05$  under diagonalen og  $p < .15$  over diagonalen.

**Tabell A4.1** Konvertering av råskårer til skalerte skårer for åtte deltester

**Alder 60–69**

Skalert skåre	Ordlisterinnlæring	Historieinnlæring	Figurkopiering	Verbal flyt		Tallhukommelse	Koding	Historiegjenkalling	Figurgjenkalling
				Versjon A	Versjon B				
1	0–10	0–4	0–10	0–8	0–9	0–3	0–10	0	0–2
2	11–14	5–7	11–12	9–10	10–11	4	11–17	1	3
3	15–17	8–9	–	11	–	5	18–23	2	4
4	18–19	10–11	13	12–13	12–13	6	24–29	3–4	5
5	20–21	12–13	14	14	14	7	30–32	5	6–7
6	22–23	14–15	15–16	15	15–16	–	33–35	6	8–10
7	24	16	17	16	17–19	–	36–40	7	11
8	25–26	17–18	–	17	20	8	41	–	12
9	27	–	18	–	21–22	9	42–44	8	13–14
10	28	19–20	19	18–22	23–24	–	45–47	9	15
11	29	21	–	–	25–26	10	48–50	10	16
12	30	–	–	23	–	11	51–53	–	17
13	31–32	22	20	24–25	27–29	12	54–58	11	–
14	33	23	–	26–27	30	13	59	12	18–19
15	34–35	–	–	28	31	14	60–61	–	–
16	36	–	–	29–30	32–33	–	62–63	–	20
17	37	24	–	31	34	15–16	64–65	–	–
18	38–39	–	–	32	35–36	–	66–68	–	–
19	40	–	–	33–40	37–47	–	69–89	–	–

**Tabell A4.2** Konvertering av råskårer til kumulativ prosent for fire deltester

**Alder 60–69**

Kumulativ prosent	Linjeorientering	Bildebenevning	Ordlistergjenkalling	Ordlistergjenkjenning
≤ 2	0–10	0–8	0–1	0–16
3–9	11–13	–	2	17
10–16	14	9	3	18
17–25	15	–	4	–
26–50	16–18	–	5	19
51–75	19	10	6–7	20
> 75	20	–	8–10	–

**Tabell A4.3** Statistisk signifikante differanser (kritisk verdi) for skalerte skårer mellom ulike deltester<sup>a</sup>**Alder 60–69**

	<b>Ordliste- innlæring</b>	<b>Historie- innlæring</b>	<b>Figur- kopiering</b>	<b>Verbal flyt Versjon A og Versjon B</b>	<b>Tallhukom- melse</b>	<b>Koding</b>	<b>Historie- gjenkalling</b>	<b>Figur- gjenkalling</b>
<b>Ordliste- innlæring</b>	–	2.76	3.50	3.56	2.86	2.63	2.99	3.48
<b>Historie- innlæring</b>	3.76	–	3.53	3.59	2.89	2.66	3.02	3.50
<b>Figurkopiering</b>	4.77	4.80	–	4.19	3.61	3.43	3.71	4.11
<b>Verbal flyt Versjon A og B</b>	4.85	4.88	5.70	–	3.67	3.49	3.77	4.17
<b>Tallhukommelse</b>	3.90	3.94	4.91	4.99	–	2.77	3.12	3.58
<b>Koding</b>	3.58	3.62	4.66	4.75	3.77	–	2.90	3.40
<b>Historie- gjenkalling</b>	4.08	4.11	5.05	5.13	4.24	3.95	–	3.69
<b>Figurgjenkalling</b>	4.73	4.77	5.60	5.67	4.88	4.63	5.02	–

<sup>a</sup> Differansene er hentet fra den amerikanske manualen (Randolph, 2012).

Obs. Differanse (kritisk verdi) for statistisk signifikans har  $p < .05$  under diagonalen og  $p < .15$  over diagonalen.

**Tabell A5.1** Konvertering av råskårer til skalerte skårer for åtte deltester

**Alder 70–79**

Skalert skåre	Ordlisterinnlæring	Historierinnlæring	Figurkopiering	Verbal flyt		Tallhukommelse	Koding	Historiegjenkalling	Figurgjenkalling
				Versjon A	Versjon B				
1	0–9	0–3	0–9	0–8	0–8	0–3	0–10	0	0–1
2	10–13	4–6	10–11	9	9	4	11–17	1	2
3	14	7–8	12	10	10	5	18–23	2	3
4	15–16	9–10	13	–	11	6	24–28	3	4–5
5	–	11–12	14	11	12	–	29–30	4	6
6	17–18	13–14	15	12–13	13–15	7	31–32	5	7–8
7	19–20	15–16	16	14	16	–	33–34	6–7	9
8	21–22	17–18	17	15	17–18	8	35–38	–	10–11
9	23–25	–	18	16	19–20	9	39–40	8	12
10	26–27	19–20	–	17–21	21–23	–	41–43	9	13
11	28	21	19	22	24	10	44–46	–	14–15
12	29–30	–	–	–	25–26	11	47–49	10	–
13	31–32	22	20	23	–	–	50–52	–	16–17
14	33	–	–	24–26	27–29	12–13	53–54	11	–
15	34	23	–	27	30–31	14	55–56	12	18–19
16	35	–	–	28	32–33	–	57–60	–	20
17	36–37	24	–	29	34	–	61–63	–	–
18	–	–	–	30	35	15–16	64–66	–	–
19	38–40	–	–	31–40	36–47	–	67–89	–	–

**Tabell A5.2** Konvertering av råskårer til kumulativ prosent for fire deltester

**Alder 70–79**

Kumulativ prosent	Linjeorientering	Bildebenevning	Ordlistergjenkalling	Ordlistergjenkjenning
≤ 2	0–10	0–8	0	0–16
3–9	11–13	–	1–2	17
10–16	14	–	3	–
17–25	15	9	–	18
26–50	16–17	–	4–5	19
51–75	18–19	10	6	20
> 75	20	–	7–10	–

**Tabell A5.3** Statistisk signifikante differanser (kritiskverdi) for skalerte skårer mellom ulike deltester<sup>a</sup>**Alder 70–79**

	<b>Ordliste- innlæring</b>	<b>Historie- innlæring</b>	<b>Figur- kopiering</b>	<b>Verbal flyt Versjon A og Versjon B</b>	<b>Tallhukom- melse</b>	<b>Koding</b>	<b>Historie- gjenkalling</b>	<b>Figur- gjenkalling</b>
<b>Ordliste- innlæring</b>	–	2.51	3.34	3.40	2.28	2.41	2.80	3.31
<b>Historie- innlæring</b>	3.42	–	3.50	3.56	2.51	2.63	2.99	3.48
<b>Figurkopiering</b>	4.54	4.77	–	4.19	3.34	3.43	3.71	4.11
<b>Verbal flyt Versjon A og B</b>	4.63	4.85	5.70	–	3.40	3.49	3.77	4.17
<b>Tallhukommelse</b>	3.10	3.42	4.54	4.63	–	2.41	2.80	3.31
<b>Koding</b>	3.28	3.58	4.66	4.75	3.27	–	2.90	3.40
<b>Historie- gjenkalling</b>	3.81	4.08	5.05	5.13	3.81	3.95	–	3.69
<b>Figurgjenkalling</b>	4.51	4.73	5.60	5.67	4.51	4.63	5.02	–

<sup>a</sup> Differansene er hentet fra den amerikanske manualen (Randolph, 2012).Obs. Differanse (kritisk verdi) for statistisk signifikans har  $p < .05$  under diagonalen og  $p < .15$  over diagonalen.



**Tabell A6.1** Konvertering av råskårer til skalerte skårer for åtte deltester

**Alder 80–89**

Skalert skåre	Ordlisterinnlæring	Historieinnlæring	Figurkopiering	Verbal flyt		Tallhukommelse	Koding	Historiegjenkalling	Figurgjenkalling
				Versjon A	Versjon B				
1	0–8	0–2	0–9	0–7	0–7	0–3	0–9	0	0
2	9–12	3–6	10–11	8	8	4	10–15	–	1
3	13	7–8	12	9	9	5	16–18	1	2
4	14–15	9–10	13	10	10–11	–	19–25	2	3
5	16	–	14	11	12	6	26	3	4–5
6	17–18	11–14	15	12	13–15	7	27–28	4–5	6–7
7	19–20	15–16	16	13	16	–	29–31	6	8
8	21–22	17	17	14–15	17–18	8	32–34	7	9–10
9	23	18	–	16	19–20	9	35	8	11
10	24–25	19	18	17–19	21	–	36–38	–	12–13
11	26–27	20	19	20	22	10	39–41	9	–
12	28	21	–	21	23	11	42–45	10	14
13	29–31	22	20	22	24–26	–	46	–	15–17
14	–	–	–	23	27	12	47	11	–
15	32	23	–	24	28–29	–	48	12	18
16	33	–	–	25–26	30–31	13	49–52	–	19
17	34–35	24	–	27	32	14	53–54	–	20
18	36–37	–	–	28–29	33	15–16	55–58	–	–
19	38–40	–	–	30–40	34–47	–	59–89	–	–

**Tabell A6.2** Konvertering av råskårer til kumulativ prosent for fire deltester

**Alder 80–89**

Kumulativ prosent	Linjeorientering	Bildebenevning	Ordlistergjenkalling	Ordlistergjenkjenning
≤ 2	0–9	–	–	0–15
3–9	10–11	0–8	0	16
10–16	12	–	1–3	17
17–25	13–14	9	–	–
26–50	15–17	–	4–5	18
51–75	18–19	10	6	19
> 75	20	–	7–9	20

**Tabell A6.3** Statistisk signifikante differanser (kritiskverdi) for skalerte skårer mellom ulike deltester<sup>a</sup>**Alder 80–89**

	<b>Ordliste- innlæring</b>	<b>Historie- innlæring</b>	<b>Figur- kopiering</b>	<b>Verbal flyt Versjon A og Versjon B</b>	<b>Tallhukom- melse</b>	<b>Koding</b>	<b>Historie- gjenkalling</b>	<b>Figur- gjenkalling</b>
<b>Ordliste- innlæring</b>	–	2.44	3.40	3.46	2.48	2.48	2.87	3.37
<b>Historie- innlæring</b>	3.33	–	3.40	3.46	2.48	2.48	2.87	3.37
<b>Figurkopiering</b>	4.62	4.62	–	4.19	3.42	3.43	3.71	4.11
<b>Verbal flyt Versjon A og B</b>	4.71	4.71	5.70	–	3.49	3.49	3.77	4.17
<b>Tallhukommelse</b>	3.38	3.38	4.66	4.75	–	2.52	2.90	3.40
<b>Koding</b>	3.38	3.38	4.66	4.75	3.44	–	2.90	3.40
<b>Historie- gjenkalling</b>	3.90	3.90	5.05	5.13	3.95	3.95	–	3.69
<b>Figurgjenkalling</b>	4.59	4.59	5.60	5.67	4.63	4.63	5.02	–

<sup>a</sup> Differansene er hentet fra den amerikanske manualen (Randolph, 2012).

Obs. Differanse (kritisk verdi) for statistisk signifikans har  $p < .05$  under diagonalen og  $p < .15$  over diagonalen.