

Uitgebreide toelichting van het meetinstrument

Bayley Scales of Infant and Toddler Development -Third Edition- Nederlandse versie (Bayley-III-NL) en

Bayley-III-NL-Special Needs Addition (Bayley-III-NL-SNA)

Mei 2023

Review: Jungen MJH
Bokhorst ML
Invoer: Bokhorst ML

1 Algemene gegevens

	Het meetinstrument heeft betrekking op de volgende categorieën
Lichaamsregio	Overige
Aandoening (ICD)	Overige
Domein 'Menselijk functioneren' (ICF)	Mobiliteit/bewegen; Mentale functies; Sociaal functioneren

- *Korte beschrijving* → De Bayley-III-NL is de opvolger van de BSID-II-NL. De schaal is ontwikkeld vanuit de Bayley Ontwikkelingsschalen 2-30 (BOS 2-30). Deze test is bedoeld om heel jonge kinderen met risico op ontwikkelings-achterstanden of ontwikkelingsstoornissen te onderzoeken of te volgen. Er kan een uitspraak gedaan worden over het huidige ontwikkelingsniveau van het kind. Er kan ook een terughoudende prognose gesteld worden met betrekking tot de verwachte ontwikkeling. De test meet de domeinen cognitie, taal, motoriek, sociaal emotioneel en adaptief gedrag en is uitgebreid met Bayley-III-NL-SNA (Special Needs Addition): een aangepaste versie speciaal voor kinderen met een communicatieve, visuele of fijn-motorische beperking. De motoriek schaal is ook apart verkrijgbaar.¹⁻⁵
- *Doelgroep* → kinderen in de ontwikkelingsleeftijd van 16 dagen tot en met 42 maanden en 15 dagen²
- *Auteur:*
 - ✓ *Oorspronkelijke versie* → Bayley N (1993, 2006)¹
 - ✓ *Nederlandse versie* → van Baar AL, Steenis LJP, Verhoeven M, Hessen DJ (2014)²
SNA: Ruiter SAJ, Visser L, van der Meulen BF, Timmerman ME (2014)⁴

2 *Doel van het meetinstrument*

Combinatie van:

- Prognostisch
- Evaluatief / effectiviteit
- Inventariseren

3 *Soort / vorm van het meetinstrument*

- Observatielijst, vragenlijst
- *Opbouw* → Bayley-III-NL: bestaat uit 3 hoofdschalen en 2 oudervragenlijsten:^{2,6,7}
 1. Cognitie: cognitieve informatieverwerking (91 items)
 2. Taal: taalbegrip en taalproductie (95 items)
 3. Motoriek: fijne en grove motoriek (138 items)Oudervragenlijsten:
 1. Sociaal emotioneel gedrag: sociaal-emotionele ontwikkeling (35 items)
 2. Adaptief gedrag: (241 items)
 - conceptuele vaardigheden (communicatie, voorschoolse competenties en zelfregulatie)
 - sociale vaardigheden (spel, sociaal contact)
 - praktische vaardigheden (gedrag buitenshuis, huishoudelijke activiteiten, gezondheid en veiligheid, zelfredzaamheid)
 - motoriek

Bayley-III-NL-SNA: er zijn twee versies:⁴

1. Low motor/vision: voor kinderen met een motorische en/of visuele beperking

De schalen cognitie en taal zijn aangepast voor zowel de low motor als de low vision doelgroep.

De motoriek schaal is alleen aangepast voor de low vision doelgroep.

2. Low verbaal: voor kinderen met een spraak-/taalbeperking

Alleen de cognitie schaal is aangepast voor deze doelgroep.

- *Invulinstructie* → nee
- *Meetniveau* → per item: wijze score (variabel); meetniveau ordinaal
- *Meetniveau* → totaalscore: wijze van score: variabel

De Bayley-III-NL biedt vier varianten van genormeerde scores:⁸

- geschaalde subtestscores (bereik 1-19)
- indexscores (bereik:40-160)
- percentielscores (bereik: 0-100)
- groeiscoringen (bereik: 200-800)

Scoring kan zowel digitaal als handmatig verricht worden. De digitale scoring via Q-global heeft de voorkeur.

4 *Verkrijgbaarheid*

- *Opvraagbaar bij* → Pearson Clinical Assessment:
<https://www.pearsonclinical.nl/onderwerpen/bayley>
- *Geschatte kosten* → Prijzen excl. BTW per 11 mei 2023:
Bayley-III-NL:²
 - basisset: € 2.626,86
 - complete set incl. scoringsuppl.: € 3.021,89
 - scoreformulieren 25 st.: € 91,53
 - oudervragenlijsten SEG en AG 25 st.: € 65,84
 - afname handleiding: € 125,10
 - Q-global 1 jaar onbeperkte digitale scoring: €93,44
 - basistraining 2-daags: € 610,00
 - verdiepingstraining 1 dag: € 330,00Bayley-III-NL-SNA:⁴
 - basisset SNA: € 855,87
 - scoreformulier SNA 25 st.: € 91,53
 - scoreformulier SNA dynamisch 25 st.: € 65,84Bayley-III-NL Motoriek:³
 - basisset Motor: € 855,87
 - scoreformulier Motor 25 st.: € 65,84
 - handleiding Motor: € 131,67
- *Copyright* → ja, © 2014, Pearson Benelux B.V.

5 *Methodologische kwaliteit*

Gegevens over de methodologische kwaliteit staan o.a. in de volgende review:

- Spittle AJ, Doyle LW, Boyd RN. A systematic review of the clinimetric properties of neuromotor assessments for preterm infants during the first year of life. 2008⁹
- Griffiths A, Toovey R, Morgan PE, Spittle AJ. Psychometric properties of gross motor assessment tools for children: a systematic review. 2018¹⁰
- Morgan C, Honan I, Allsop A, Novak I, Badawi N. Psychometric properties of assessments of cognition in infants with cerebral palsy or motor impairment: a systematic review. 2019¹¹

Verdere informatie omtrent de methodologische kwaliteit is ook te vinden in:

- Kerkmeer M, Zijlstra J, Dek J. White paper: Bayley-III-NL: psychometrische eigenschappen. 2015¹²

6 *Hanteerbaarheid / feasibility*

- *Taal* → Engels¹, Nederlands²
- *Benodigdheden*^{2,4} → Bayley-III-NL: Complete set
Bayley-III-NL-SNA: Complete set Bayley-III + set SNA
- *Randvoorwaarden* → het is aan te raden de items van alle schalen en subtests zoveel mogelijk af te nemen in één sessie.
Gebruikers hebben de training Bayley-III-NL gevolgd.
De interpretatie van de scores dient echter te gebeuren volgens de richtlijnen Algemeen Testgebruik NIP (NIP,2010).⁸
- *Benodigde tijd* → kinderen tot 6 maanden: ongeveer een half uur
kinderen van 6 tot 12 maanden: ongeveer 50 minuten
kinderen vanaf 13 maanden: ongeveer 90 minuten²
- *Gebruikershandleiding* → ja², via: <https://www.pearsonclinical.nl/bayley-iii-nl-bayley-scales-of-infant-and-toddler-development>

7 *Normgegevens*

- *Uitkomstklassen en normgegevens* →

Voor de normgegevens voor de Bayley-III-NL zijn 1953 Nederlandse kinderen getest in 17 verschillende leeftijdsgroepen. Het betreft een representatieve afspiegeling van de Nederlandse bevolking qua geslacht, herkomst, opleiding moeder en regio. Elke leeftijdsgroep bestaat voor 10% uit kinderen met een klinische afwijking, zoals het Syndroom van Down, een ontwikkelingsachterstand en premature kinderen.²

Indeling normgroep naar leeftijd:²

Instap	Leeftijd
A	16 dagen - 1 maand 15 dagen
B	1 maand 16 dagen - 2 maanden 15 dagen
C	2 maanden 16 dagen - 3 maanden 15 dagen
D	3 maanden 16 dagen - 4 maanden 15 dagen
E	4 maanden 16 dagen - 5 maanden 15 dagen
F	5 maanden 16 dagen - 6 maanden 15 dagen
G	6 maanden 16 dagen - 8 maanden 30 dagen
H	9 maanden en 0 dagen - 10 maanden en 30 dagen
I	11 maanden en 0 dagen - 13 maanden en 15 dagen
J	13 maanden 16 dagen - 69 maanden 15 dagen
K	16 maanden 16 dagen - 19 maanden 15 dagen
L	19 maanden 16 dagen - 22 maanden 15 dagen
M	22 maanden 16 dagen - 25 maanden 15 dagen
N	25 maanden 16 dagen - 28 maanden 15 dagen
O	28 maanden 16 dagen - 32 maanden 30 dagen
P	33 maanden 0 dagen - 38 maanden 30 dagen
Q	9 maanden en 0 dagen - 42 maanden en 15 dagen

8 *Overige gegevens*

- COTAN-beoordeling: ja^{6,13}
- Visser L (2014)¹⁴ onderzocht of de SNA-versie de geschiktheid van de Bayley-III-NL voor kinderen met specifieke beperkingen verbetert en het instrument meer handelingsgericht maakt. Volgens de auteur is dit zo, waardoor de SNA-versie vanaf 2014 is toegevoegd aan de Bayley-III-NL.
- Voor de drie hoofdschalen zijn ontwikkelingsleeftijdsequivalentenscores verkrijgbaar. Voor de beide oudervragenlijsten zijn geen OLE-scores beschikbaar, hier wordt gebruik gemaakt van P90-waarden.¹⁵
- De Motoriekschaal is als aparte kit uitgegeven, zodat kinderfysiotherapeuten snel een goed beeld van de motorische ontwikkeling van een kind kunnen schetsen zonder dat het voor hen nodig is daarbij de andere schalen ook af te nemen. De afnameduur voor kinderen tot 6 maanden is 10 minuten, voor kinderen van 6 t/m 12 maanden 20 minuten en voor kinderen vanaf 13 maanden 30 minuten. Voor het afnemen van de test is het volgen van een training noodzakelijk.¹⁶
- De Bayley-4-NL is in ontwikkeling.¹⁷

9 *Literatuurlijst*

1. Bayley N. Bayley Scales of Infant and Toddler Development third edition. San Antonio, TX: The Psychological Corporation, Harcourt Brace; 2006.
2. van Baar AL, Steenis LJP, Verhoeven M, Hessen DJ. Bayley Scales of Infant and Toddler Development - Third Edition - Nederlandse versie (Bayley-III-NL). Beschikbaar via: <https://www.pearsonclinical.nl/bayley-iii-nl-bayley-scales-of-infant-and-toddler-development> [Geraadpleegd 2023 mei 11]
3. van Baar AL, Steenis LJP, Verhoeven M, Hessen DJ. Bayley-III-NL - Motoriek Schaal. Beschikbaar via: <https://www.pearsonclinical.nl/bayley-iii-nl-motoriek-schaal> [Geraadpleegd 2023 mei 11]
4. Ruiter SAJ, Visser L, van der Meulen BF, Timmerman ME. Bayley-III-NL - Special Needs Addition (SNA). Beschikbaar via: <https://www.pearsonclinical.nl/bayley-iii-nl-special-needs-addition-sna> [Geraadpleegd 2023 mei 11]
5. Steenis L, Verhoeven M, Hessen D, van Baar A. First steps in developing the Dutch version of the Bayley III: is the original Bayley III and its item sequence also adequate for Dutch children? European journal of developmental psychology. 2014;11(4):494-511.
6. COTAN Documentatie. Bayley-III-NL. Beschikbaar via: <https://www.cotandocumentatie.nl/beoordelingen/b/14818/bayley-scales-of-infant-and-toddler-development--3e-editie--standaard/> [Geraadpleegd 2023 mei 11]
7. Craig A. Test reviews: Bayley scales of infant and toddler development – third edition. Journal of psycho educational assessment. 2007; 25:180-198.
8. Ensing M, Dek JE. White paper: Bayley-III-NL: algemene introductie op de Bayley-III-NL, vergelijking met de vorige versie; BSID-II-NL. Amsterdam: Pearson; 2014. Beschikbaar via: <https://www.pearsonclinical.nl/pub/media/whitepapers/Algemene-introductie-Bayley-III-NL.pdf> [Geraadpleegd 2023 mei 11]
9. Spittle AJ, Doyle LW, Boyd RN. A systematic review of the clinimetric properties of neuromotor assessments for preterm infants during the first year of life. Developmental medicine and child neurology. 2008 Apr;50(4):254-266.
10. Griffiths A, Toovey R, Morgan PE, Spittle AJ. Psychometric properties of gross motor assessment tools for children: a systematic review. BMJ Open. 2018 Oct 27;8(10):e021734.
11. Morgan C, Honan I, Allsop A, Novak I, Badawi N. Psychometric properties of assessments of cognition in infants with cerebral palsy or motor impairment: a systematic review. J Pediatr Psychol. 2019 Mar 1;44(2):238-252.

12. Kerkmeer M, Zijlstra J, Dek J. White paper: Bayley–III-NL: psychometrische eigenschappen. Amsterdam: Pearson; 2015. Beschikbaar via: <https://www.pearsonclinical.nl/media/whitepapers/Bayley-III-NL-Psychometrische-eigenschappen.pdf> [Geraadpleegd 2023 mei 11]
13. COTAN Documentatie. Bayley-III-NL-SNA. Beschikbaar via: <https://www.cotandocumentatie.nl/beoordelingen/b/14820/bayley-scales-of-infant-and-toddler-development---special-needs-addition/> [Geraadpleegd 2023 mei 11]
14. Visser L. The Bayley-III-NL special needs addition: a suitable developmental assessment instrument for young children with special needs [dissertatie]. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen; 2014. Available from: <https://research.rug.nl/en/publications/the-bayley-iii-nl-special-needs-addition-a-suitable-developmental> [Geraadpleegd 2023 mei 11]
15. Dek J, Braak M, Kerkmeer M, van Baar A. White paper: Bayley–III-NL: de Sociaal-Emotionele Ontwikkeling Vragenlijst en de Adaptief Gedrag Vragenlijst van de Bayley-III-NL: leeftijdsniveaus en de p90-waarden. Amsterdam: Pearson; 2016. Beschikbaar via: <https://www.pearsonclinical.nl/pub/media/whitepapers/bayley3wp3.pdf> [Geraadpleegd 2023 mei 11]
16. Ensing M, Dek JE. White paper: Bayley–III-NL Motoriekschaal: algemene introductie op de Bayley-III-NL Motoriekschaal, vergelijking met de vorige versie, de BSID-II-NL Motorische Schaal. Amsterdam: Pearson; 2014. Beschikbaar via: https://www.pearsonclinical.nl/pub/media/whitepapers/Whitepaper_Bayley-III-NL_Motoriekschaal_1.pdf [Geraadpleegd 2023 mei 11]
17. Pearson Clinical Assessment. Bayley-4-NL onderzoek. Beschikbaar via: <https://www.pearsonclinical.nl/ontwikkeling-bayley-4-nl> [Geraadpleegd 2023 mei 11]