

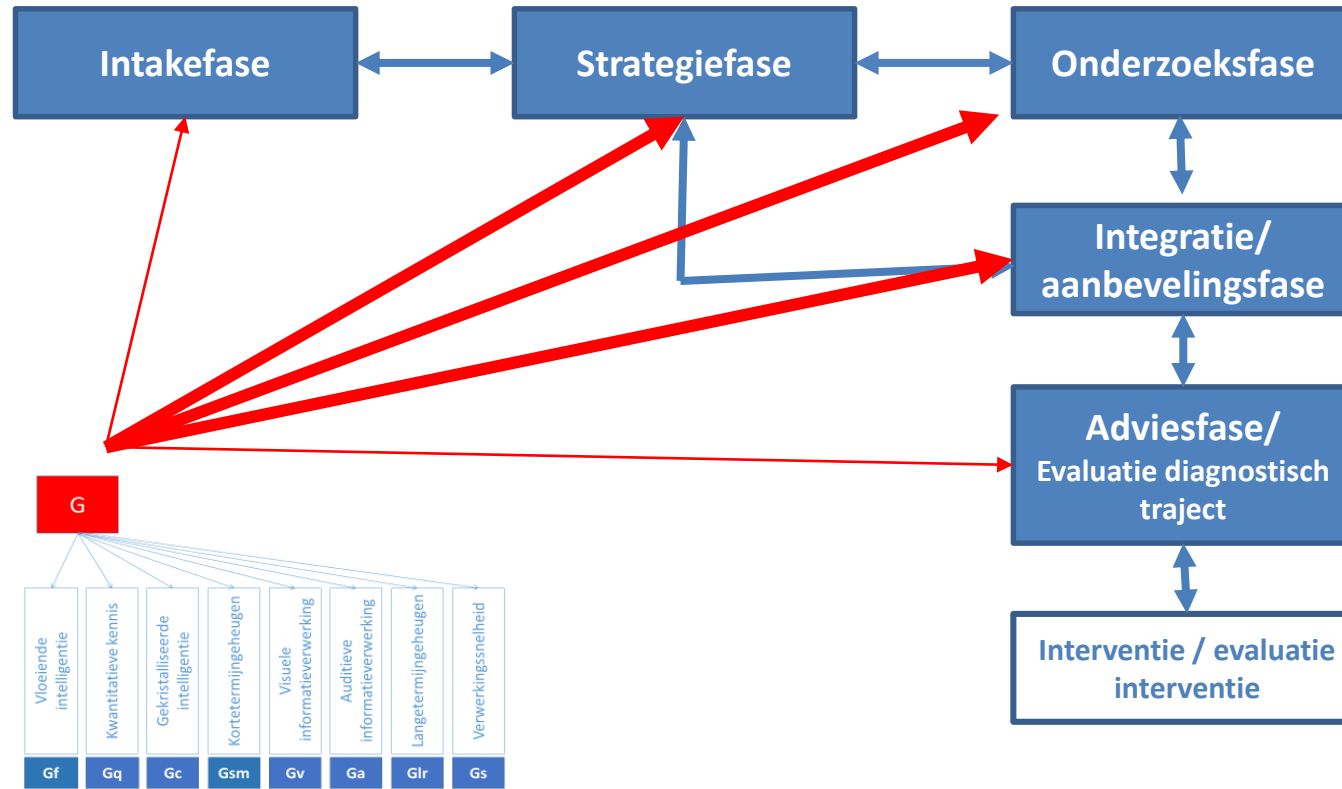


# DE CIJFERS VOORBIJ

Van CHC-profiel naar aanbevelingen

*Postgraduaat Psychodiagnostiek: Intelligentieonderzoek bij kinderen,  
Thomas More, 19.04.2016 – G. Rauws & K. Geerinck*

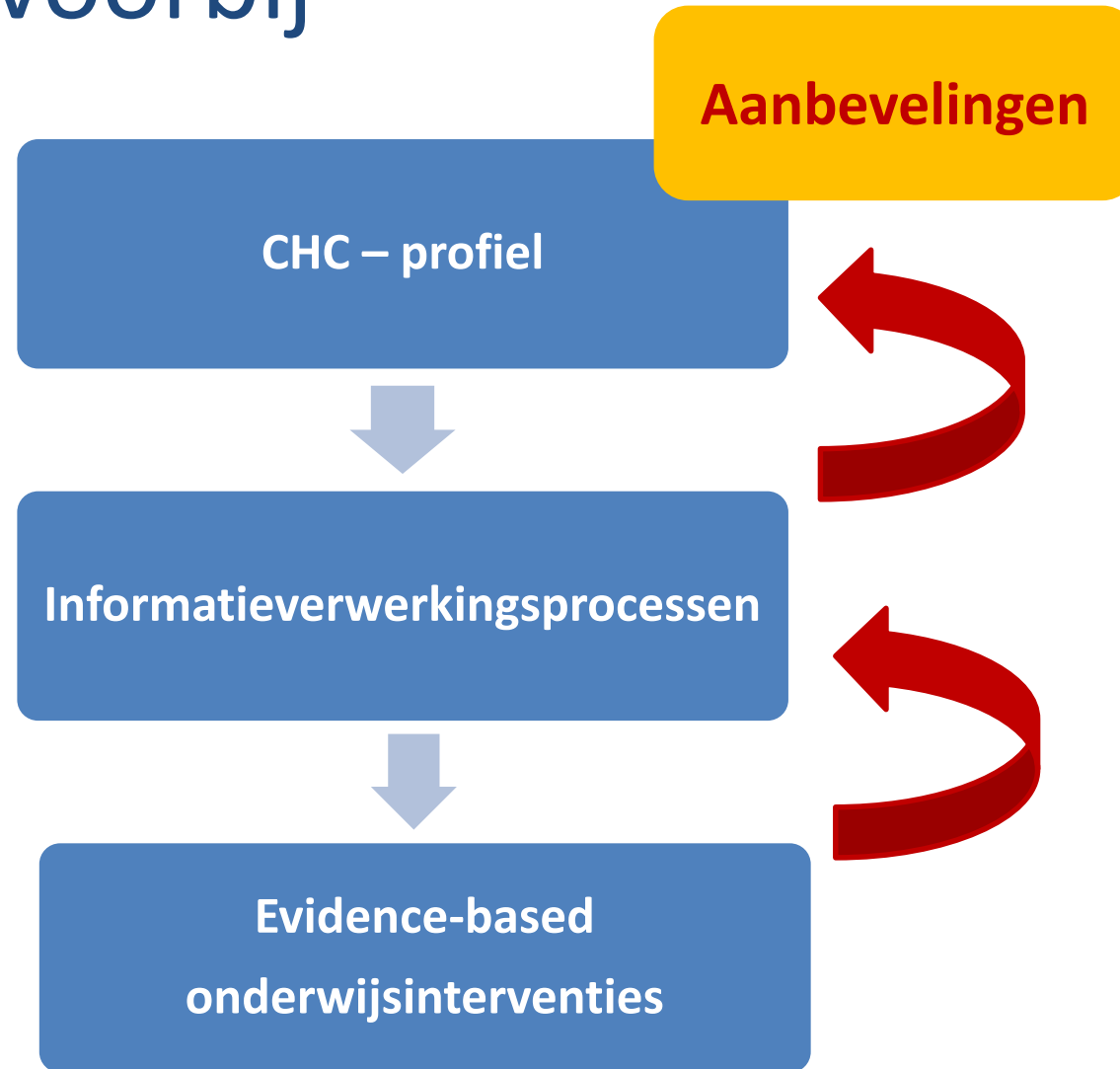
# Doel: de cijfers voorbij



Congres Intelligentie in Risico's Beroep  
Thomas More 06/02/2015 - Gildem Raue & Kris Geerinck

1

# Doel: de cijfers voorbij





na consensusoverleg met verschillende diensten.

## BCV-fiches met interventiemogelijkheden (laatste update 2015)

Gisleen Rauws (VCLB De Wissel, CAP vzw) herwerkte de vroegere interventiefiches, gebaseerd op een grondige [literatuurstudie](#). Volgende documenten geven zeer waardevolle achtergrondinformatie:

- [CHC en het didactisch informatieverwerkingsmodel](#)
- [Correlaties BCV-NCV en schoolse kennis](#)
- [Stappenplan CHC in HGD](#)

De BCV-fiches zelf zijn enkel bedoeld als inspiratiebron bij het opstellen van adviezen en handelingsplannen. Een goed handelingsgericht advies kan enkel opgesteld worden op basis van een ruim diagnostisch beeld dat steeds gebaseerd is op meer gegevens dan enkel een CHC-profielanalyse. Ook de haalbaarheid binnen de onderwijs- en opvoedingscontext of hulpverlening moet steeds in rekening gebracht worden. Maak steeds een beperkte selectie en concretiseer.

- [Gf-fiche](#)
- [Gc-fiche](#)
- [Gsm-fiche](#)
- [Gv-fiche](#)
- [Ga-fiche](#)

Thomas More, 19.04.16, G. Rauws & K. Geerinck

# Inhoud

## Deel I: THEORIE

1. HGD-model
2. CHC-model als informatieverwerkingsmodel
3. CHC-onderzoek in HGD

## Deel II: VOORBEELDCASUSSEN

## Deel III: OEFENINGEN

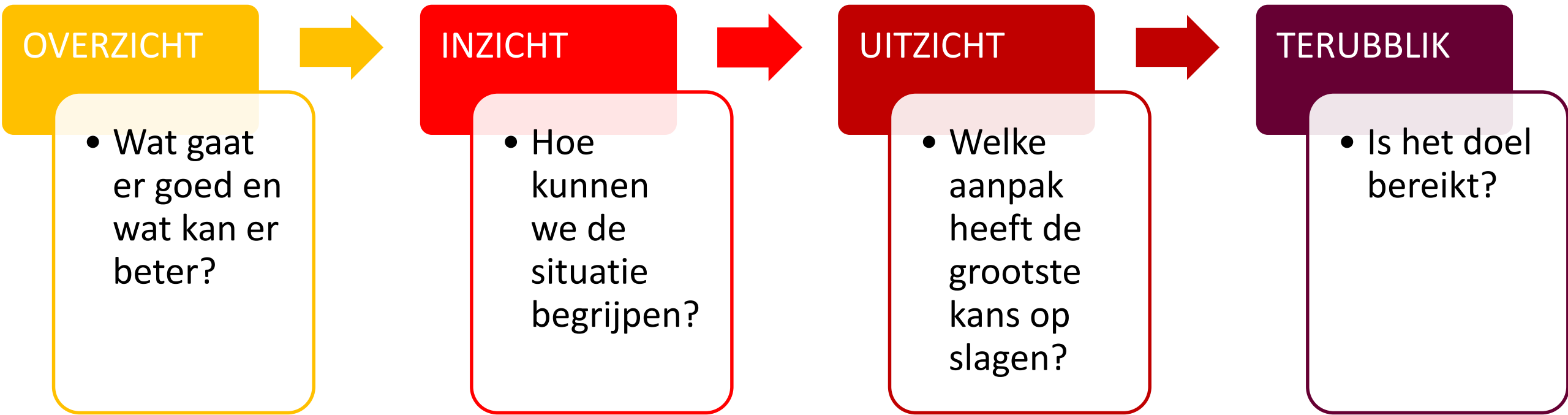
# DEEL I: THEORIE

# 1. Model handelingsgerichte diagnostiek

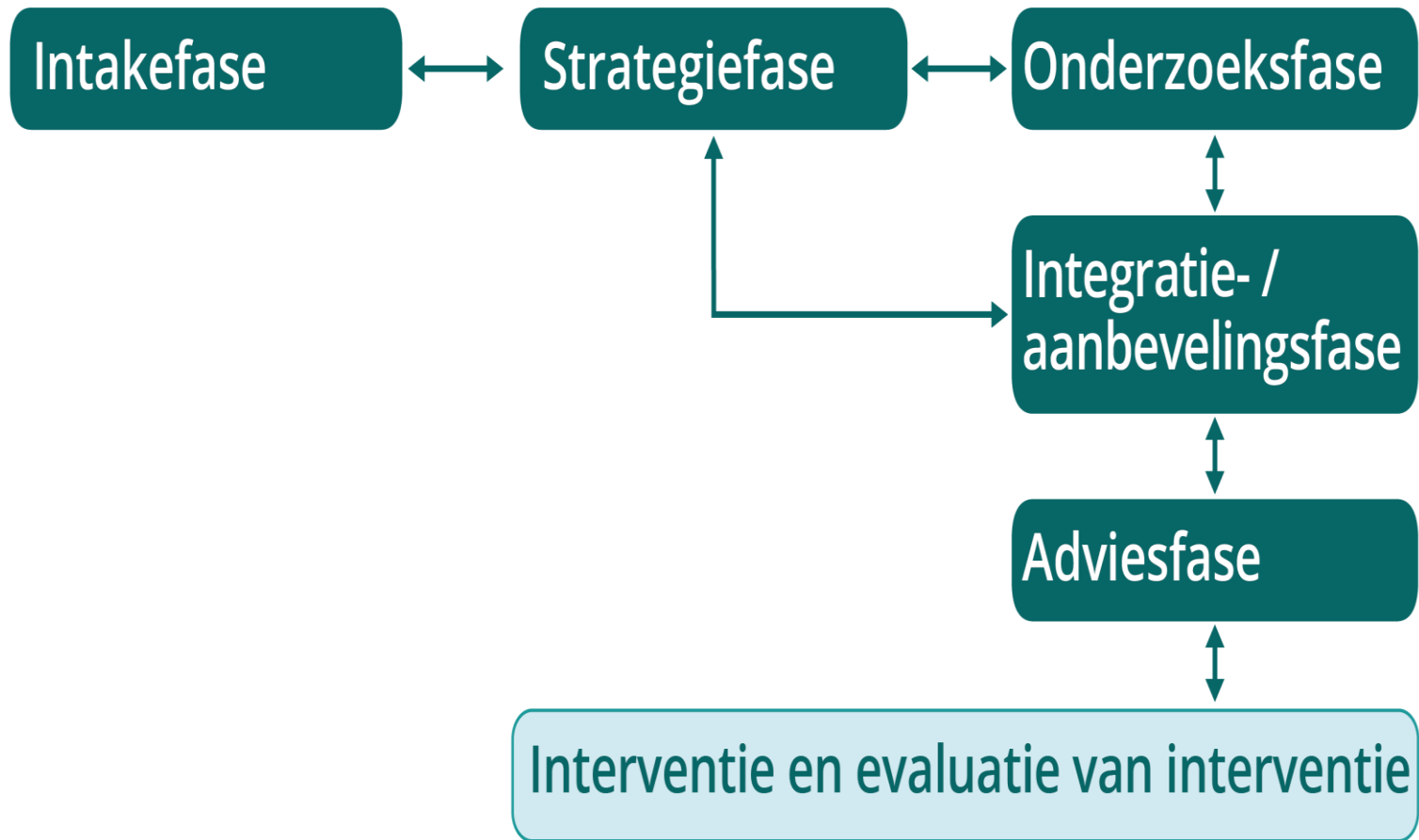


[www.prodiagnostiek.be](http://www.prodiagnostiek.be)

# HGD: diagnostiek als proces







## 1. Intakefase

1. Vraag verhelderen
2. Wensen en verwachtingen bevragen
3. Overzicht krijgen
  - 3.1 Probleem analyseren en positieve aspecten bevragen
  - 3.2 Functioneren van het kind/de jongere binnen zijn context verkennen
  - 3.3 Attributies bevragen
  - 3.4 Relevante voorgeschiedenis en ondernomen activiteiten en effecten beschrijven
4. Afstemmen

## 2. Strategiefase

1. Clusteren
2. Diagnostisch traject kiezen
3. Hypothese en onderzoeksvragen formuleren
  - 3.1 Hypotheses formuleren
  - 3.2 Onderzoeksvragen formuleren
4. Betrokkenen informeren

## 3. Onderzoeksfase

1. Wat onderzoeken?
2. Hoe onderzoeken?
  - 2.1 Gesprek
  - 2.2 Observatie
  - 2.3 Analyse van de beschikbare gegevens
  - 2.4 Aanpak uitproberen en het effect ervan nagaan
  - 2.5 Meting
  - 2.6 Medisch onderzoek / klinisch neurologisch onderzoek

## 4. Integratie- en aanbevelingsfase

1. Integratief beeld schetsen
2. Formuleren van doelen
3. Formuleren van onderwijs-, opvoedings en ondersteuningsbehoeften en komen tot een overzicht van aanbevelingen
4. Aanbevelingen beoordelen

## 5. Adviesfase

1. Informeren, overleggen en afspreken omtrent interventies
2. Verslaggeving

## 6. Handelen en evalueren na de adviesfase

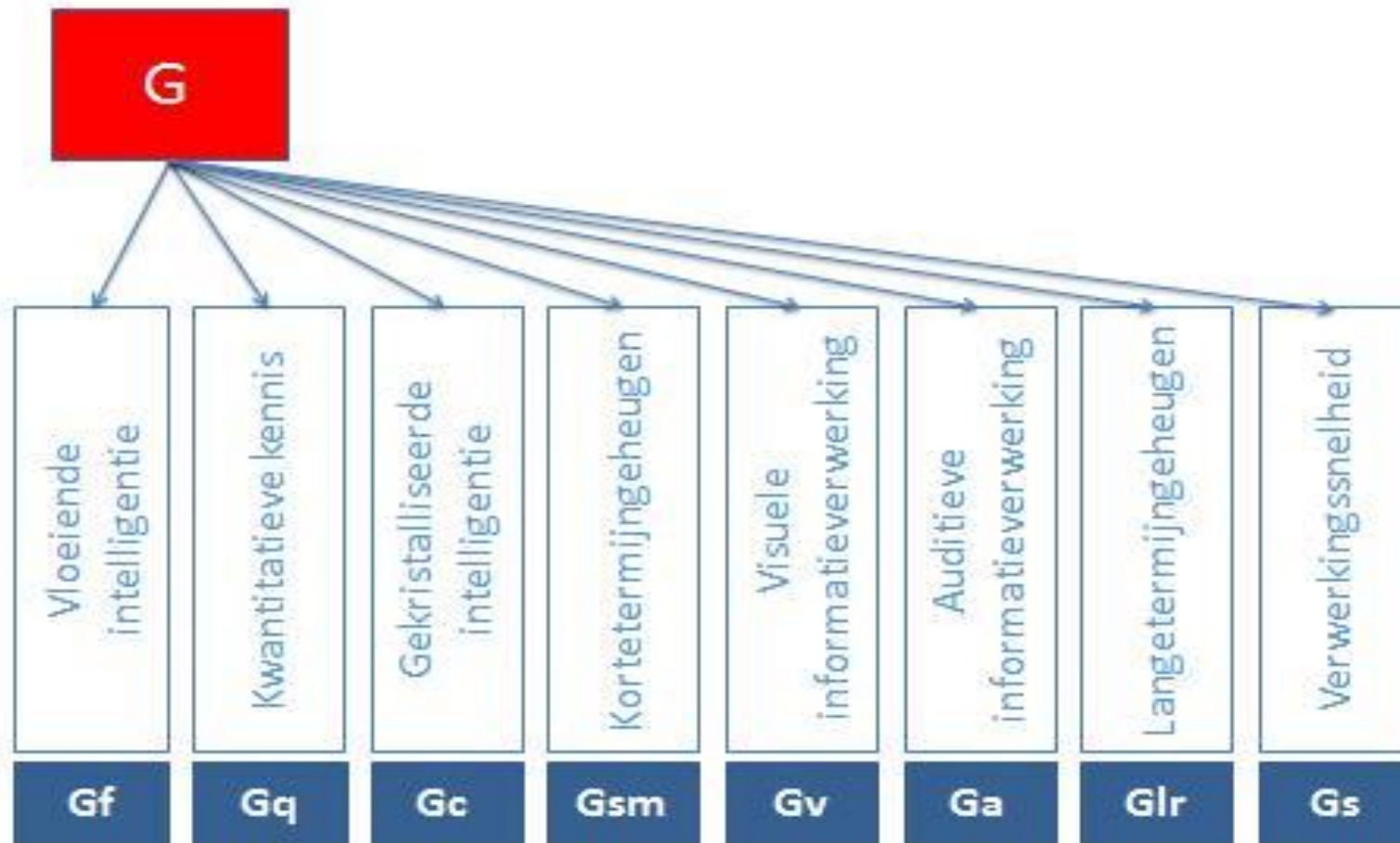
1. Betrokkenen: rol en samenwerking
  - 1.1 School
  - 1.2 Leerling en medeleerlingen
  - 1.3 Ouders
  - 1.4 Samenwerken met externe partners
2. Globale evaluatie en cyclisch verloop

# Uitgangspunten HGW/HGD

1. Samen doelen formuleren en evalueren
2. Onderwijsbehoeften leerling centraal
3. Wisselwerking: afstemming op onderwijsbehoeften
4. De leerkracht en ouders doen er toe: ondersteuningsbehoeften
5. Positieve van leerling, leerkrachten en ouders benutten
6. Constructief samenwerken
7. Systematisch en transparant

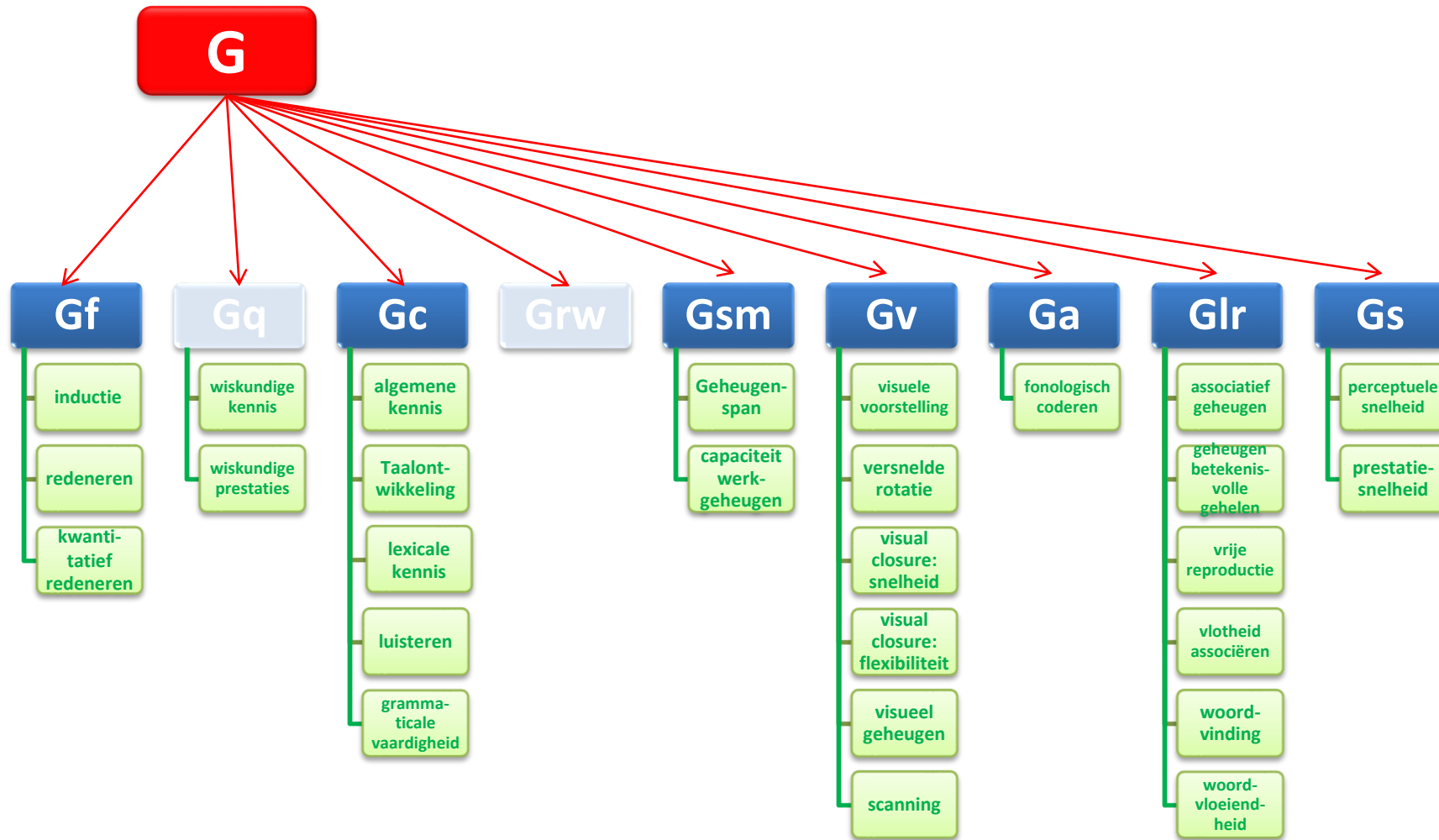


## 2. CHC-model als informatieverwerkingsmodel

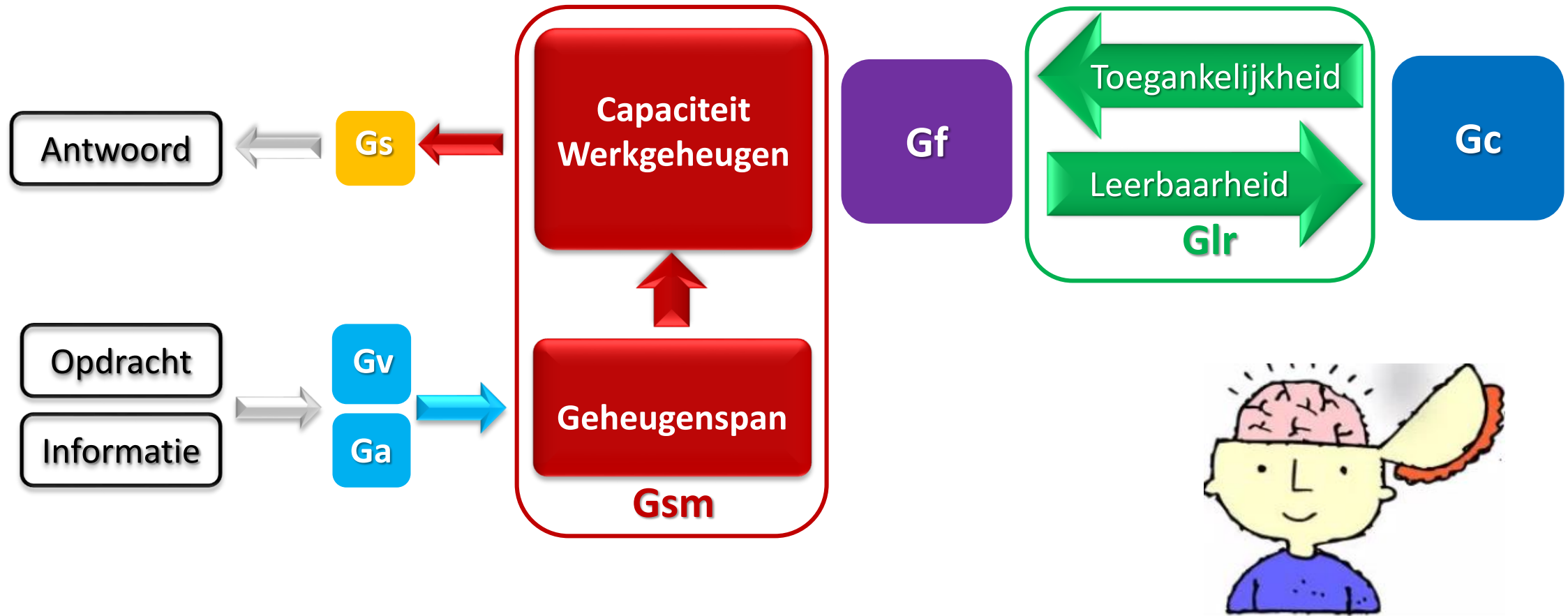


Ontmoetingsdag Handelingsgericht werken 2015  
Gisleen Rauws

14



# Informatieverwerkingsmodel ~ CHC



Naar: MCGREW, K.S. (2015) *CHC Theory @ 20+ Years: Beyond CHC*. Presentatie, Congres Intelligentie in nieuwe banen! Het CHC-model onder de loep, Thomas More

# 3. CHC-onderzoek in HGD

3.1 Intakefase

3.2 Strategiefase

3.3 Onderzoeksfase

3.4 Integratie- en aanbevelingsfase  
(Adviesfase)

# Stappenplan CHC in HGD

GISLEEN RAUWS





# 3.1 Intakefase

- Beluister en bevroag brede en nauwe cognitieve vaardigheden met CHC-‘clusters’ in het achterhoofd: sterktes en zwaktes, algemeen, vakgebonden?
- Welke ondersteuning of extra maatregelen zijn er al genomen?
- Attributies?
- Beluister de hulpvraag. Welk doel willen we bereiken?

## CHC-'clusters' als taxonomie

- Belang van kennis van BCV en NCV
  - Algemeen concept
  - Verschijningsvorm in bepaalde vakken
- Geassocieerde moeilijkheden leer-en ontwikkelingsstoornissen

<b>Gf</b>	<b>Definiëring en beschrijving</b>
<b>Algemeen</b>	<p data-bbox="479 204 1429 239"><b><i>Abstract logisch redeneren en probleemoplossend denken</i></b></p> <ul data-bbox="532 289 2219 701" style="list-style-type: none"> <li>• Transfer en generaliseren van wat geleerd is</li> <li>• Logische verbanden ontdekken, oorzaak-gevolgrelaties</li> <li>• Onderliggende regels en processen ontdekken en toepassen om problemen op te lossen</li> <li>• Tegenstellingen en gelijkenissen kunnen ontdekken tussen voorwerpen of ideeën, categoriseren en sorteren</li> <li>• Consequenties van nieuw verworven kennis ontdekken</li> <li>• Kennis uitbreiden door kritisch denken</li> <li>• Hypothesetoetsend denken</li> <li>• Conceptvorming</li> <li>• Schattingen maken</li> <li>• Redeneren met getallen, wiskundige relaties en operatoren</li> </ul>
<b>Wiskunde</b>	<ul data-bbox="532 736 2099 1065" style="list-style-type: none"> <li>• Zoekstrategieën en algoritmes gebruiken om wiskundige problemen en vraagstukken op te lossen</li> <li>• Getalinzicht: inzicht in het plaatswaardensysteem en tientallig stelsel</li> <li>• Relaties tussen getallen en grootheden begrijpen; getallen interpreteren, ordenen en herstructureren</li> <li>• Eigenschappen en relaties tussen bewerkingen begrijpen</li> <li>• Identificeren wanneer bepaalde procedures toegepast kunnen worden</li> <li>• Monitoring eigen wiskundig denken tijdens maken van opdrachten</li> <li>• Wiskundige inzichten en bewerkingen toepassen op betekenisvolle, reële situaties</li> <li>• Handig rekenen: efficiënte oplossingsweg kunnen kiezen</li> </ul>
<b>Lezen/schrijven</b>	<ul data-bbox="532 1122 856 1282" style="list-style-type: none"> <li>• Begrijpend lezen</li> <li>• Studerend lezen</li> <li>• Kritisch lezen</li> <li>• Teksten schrijven</li> </ul>

- Voorbeelden aanmelding **Gf**
  - begrijpend lezen verloopt vlot
  - het is een plantrekker, hij vind creatieve oplossingen voor een probleem
- Voorbeelden aanmelding **Gsm**
  - bij het maken van taken is hij steeds de draad kwijt
  - bij rekenen onthoudt ze de tussenstappen niet
- Voorbeelden aanmelding **Gc**
  - hij begrijpt veel woorden niet
  - hij kan zijn gedachten goed onder woorden brengen

### Bijlage 3 – Signaallijst lees- en spellingproblemen

Om leerlingen met ernstige lees- en spellingproblemen, mogelijk dyslectische leerlingen te signaleren via observatie is noodzakelijk te weten waar deze leerlingen problemen mee hebben. In hoofdstuk 3 (schema 3.1) van het Protocol Dyslexie Voortgezet Onderwijs staat een uitgebreid overzicht van mogelijke problemen. Voor observaties in de klas is dit overzicht ingekort tot de meest in het oog springende problemen.

Met deze signaallijst kunt u nagaan hoe u in uw lessen informatie kunt verkrijgen over leerlingen die met een aantal van deze problemen te kampen hebben. Om signalen te registreren is observatie alleen niet voldoende. Signalen moeten ook uitgelokt worden door het geven van specifieke taken of door het vragen stellen aan leerlingen.

	Mogelijke signalen dyslexie	Naam leerling:
<b>TECHNISCH LEZEN</b>	Heeft moeite met accuraat en vloeiend hardop lezen	
	Struikelt met hardop lezen over onbekende woorden	
	Leest zeer traag	
<b>SPELLEN</b>	Maakt zowel in complexe als in alledaagse eenvoudige woorden veel spelfouten	
	Maakt bij de moderne vreemde talen fouten die wijzen op interferentie met het Nederlandse spellingsysteem	
<b>SPREKEN</b>	Heeft moeite de juiste uitspraak van woorden in de moderne vreemde talen onder de knie te krijgen	
	Is soms traag in het onder woorden brengen van zaken door woordvindingsproblemen	
<b>LUISTEREN</b>	Heeft moeite met luisteroefeningen werkt traag en kan onvoldoende tot begrip komen	
<b>ALGEMEEN</b>	Heeft moeite met het onthouden van betekenisloze associaties, bijvoorbeeld vocabulaire namen, jaartallen e.d. ondanks intensief oefenen	

		Naam leerling:
<b>ALGEMEEN</b>	Werkt traag, kan verhaaldelijk het tempo van de klas niet bijhouden als het om lezen en schrijven gaat	
<b>FUNCTIONELE TAKEN</b>	Schrijft onsamenhangende teksten	
	Laat bij correctie fouten zitten, ziet ze over het hoofd	
	Slaat vragen over bij opdrachten en proefwerken	
	Maakt fouten bij het overnemen van gegevens van het bord	
	Heeft problemen met begrijpend lezen	
	Heeft problemen met stellen/formuleren	
<b>SOCIAAL-EMOTIONEEL</b>	Is onzeker over zijn cognitief functioneren	
	Is ongemotiveerd voor taken die hij moeilijk vindt	
	Heeft moeite met concentratie	
	Vertoont vermijdingsgedrag	

Specifieke opmerkingen m.b.t. gesignaleerde leerlingen:

# Voorbeeld Wouter

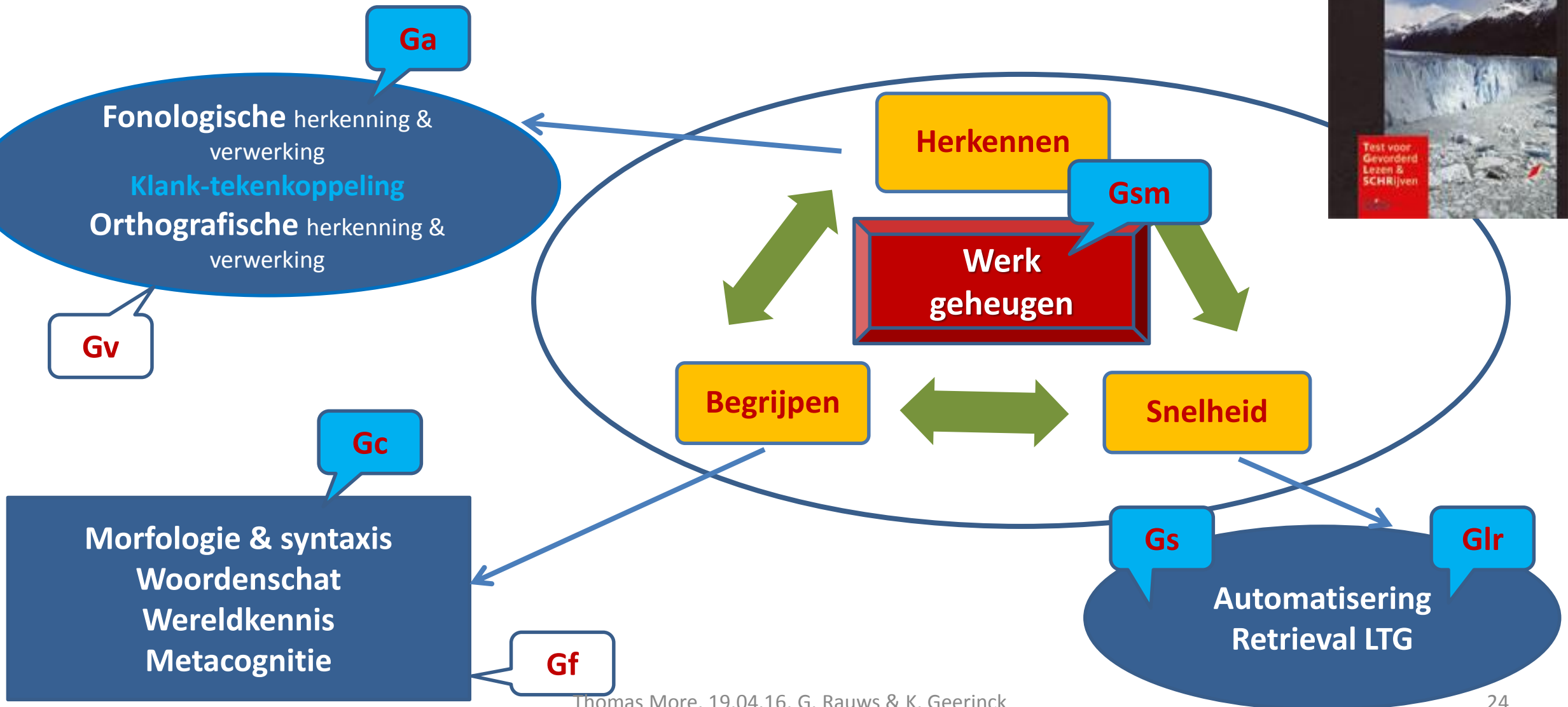
- *Wouter, een leerling 5<sup>e</sup> leerjaar presteert zwak voor rekenen. Vraagstukken zijn erg moeilijk voor hem. Voor hoofdrekenen werkt hij traag en vergist hij zich vaak, bij staartdelingen vergeet hij steeds stappen. Hij kan ook moeilijk opdrachten onthouden en kan zijn werk niet goed plannen bij contractwerk. Hij vertelt zelf dat hij wel wil opletten maar niet kan onthouden wat de meester zegt.*
- *Hoe komt dit? Hoe kan de leerkracht hem in de klas helpen?*

## 3.2 Strategiefase

- Cluster intakegegevens volgens CHC-model
- Vergelijk met correlaties schoolse kennis
- Hypothesen/onderzoeksvragen formuleren
- Onderzoeksplan: moeten we nog meer weten om vragen te beantwoorden? Wat? IQ nodig? Aanvullende BCV's? NCV's uitdiepen?

# Model gevorderd lezen en spellen

naar Depessemer



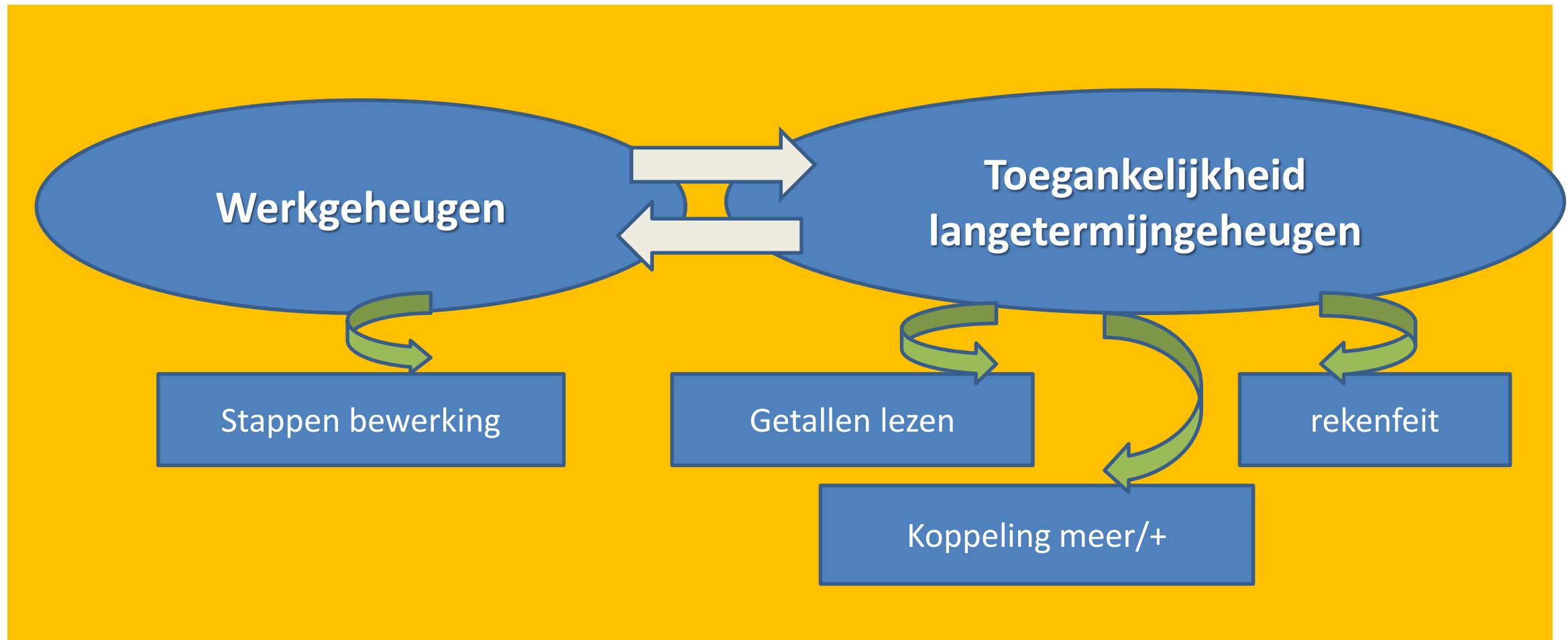


# Filmfragment

Rekenprobleem

[robin.avi](#)

# Filmfragment



	<b>Gf</b>	<b>Gc</b>	<b>Gsm</b>	<b>Gv</b>	<b>Ga</b>	<b>Glr</b>	<b>Gs</b>
<b>Aanvankelijk lezen</b>		Gc Taalontwikkeling Lexicale kennis Luisteren	Gsm		Fonologisch coderen	Woordvinding Associatief geheugen	Perceptuele snelheid
<b>Technisch lezen</b>		Gc Taalontwikkeling Lexicale kennis Luisteren Algemene kennis	Gsm		Fonologisch coderen	Woordvinding Associatief geheugen	Perceptuele snelheid
<b>Begrijpend lezen</b>	Inductie Deductie	Gc Taalontwikkeling Lexicale kennis Luisteren Algemene kennis	Gsm			Woordvinding Geheugen betekenisvolle gehelen	Perceptuele snelheid
<b>Spelling</b>		Gc Taalontwikkeling Lexicale kennis Algemene kennis	Gsm		Fonologisch coderen		Perceptuele snelheid
<b>Schrijfvaardigheid</b>	Inductie Deductie	Gc Taalontwikkeling Lexicale kennis Algemene kennis	Gsm		Fonologisch coderen		
<b>Technisch rekenen</b>	Gf	Gc Taalontwikkeling Lexicale kennis Luisteren	Gsm	?		?	Gs Perceptuele snelheid
<b>Inzichtelijk rekenen</b>	Gf	Gc Taalontwikkeling Lexicale kennis Luisteren Algemene kennis	Gsm	?		?	Gs Perceptuele snelheid

# Voorbeelden onderzoeksvragen bij een ontwikkelingsvoorsprong voor rekenen

- *Heeft de kleuter een sterke vloeiende intelligentie?*
- *Heeft ze een sterk kortetermijngeheugen?*
- *Heeft ze een uitgebreide algemene kennis? Is ze taalvaardig? Heeft ze goede luistervaardigheden?*
- *Heeft het meisje een hoge verwerkingsnelheid?*

*Informatie uit de tabel met correlaties in combinatie met intakegegevens kan de keuze van de te onderzoeken vaardigheden ondersteunen*

# Voorbeeld Wouter

*Onderzoeksvragen stellen:*

- *Kunnen de moeilijkheden met rekenen en met het onthouden van opdrachten verklaard worden door een zwakker kortetermijngeheugen?*
  - *Hangen de moeilijkheden samen met een lagere vloeiende intelligentie?*
- Als we meer weten over Gsm en Gj, kunnen we aanbevelingen doen voor in de klas*

## 3.3 Onderzoeksfase



Wat willen we nog weten en waarom

→ Afhankelijk van de vraagstelling:

- Onderzoek je enkel bepaalde BCV's
- Diep je bepaalde BCV's/NCV's uit
- Bepaal je het totaalbeeld

- **Basisbatterij CHC** (cross-battery benadering) => basisbatterij + aanvullingen vanuit andere testen
- **BCV / NCV uitdiepen**  
  
=> hulp : tabellen **CHC-platform**



# Aanvullingen BCV-onderzoek

Vertrekken uit subtests:

➤ **WPPSI III**

➤ **WISC III**

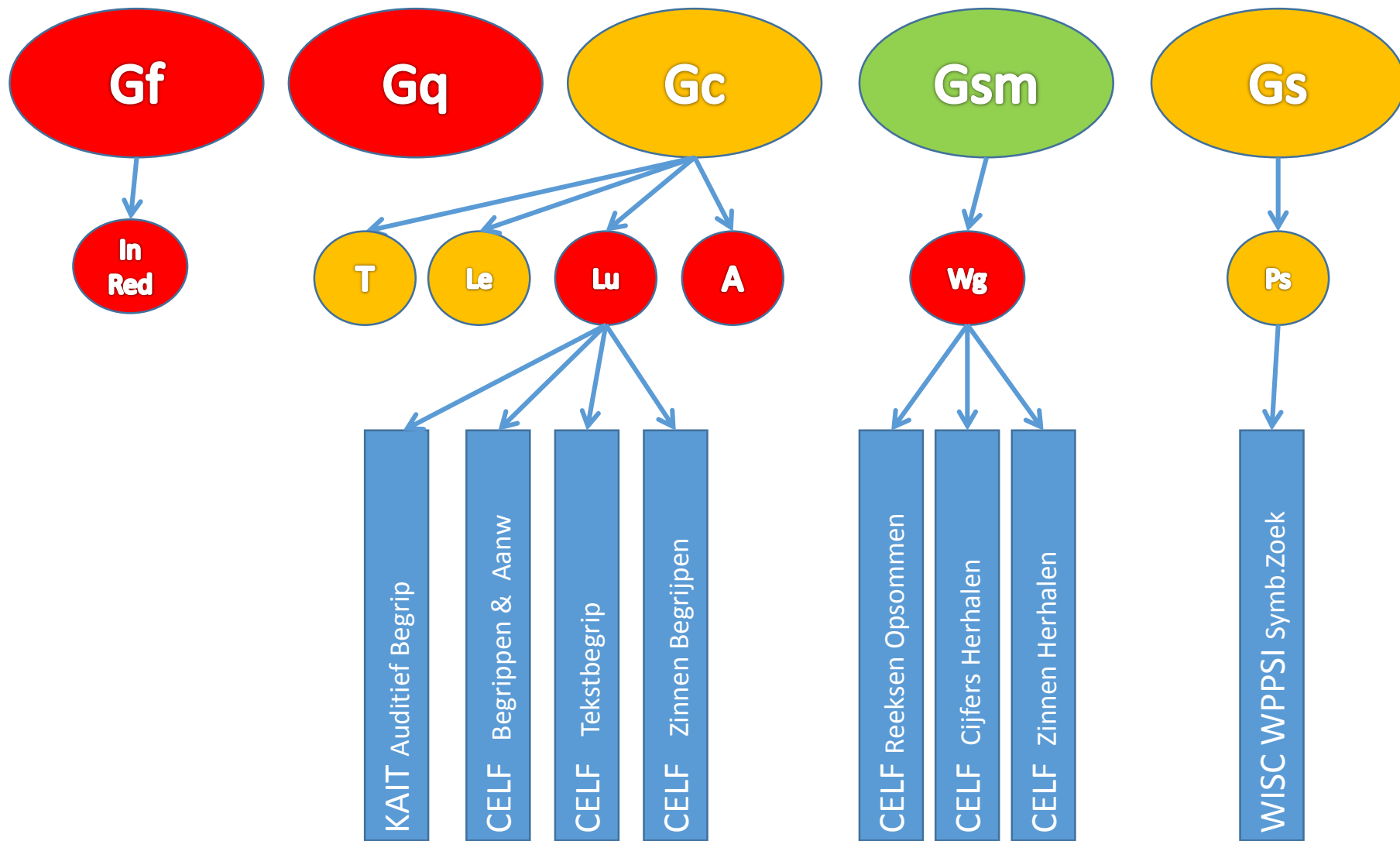
➤ **WAIS IV**

Aanvullende subtests mogelijk uit:

- WPPSI-R
- WNV
- SON 2 ½ - 7/ SON-R 6-40
- KAIT
- RAKIT 2
- CELF 4<sup>NL</sup>/ CELF Preschool 2<sup>NL</sup>
- DST<sup>NL</sup>
- CoVaT-CHC basisversie

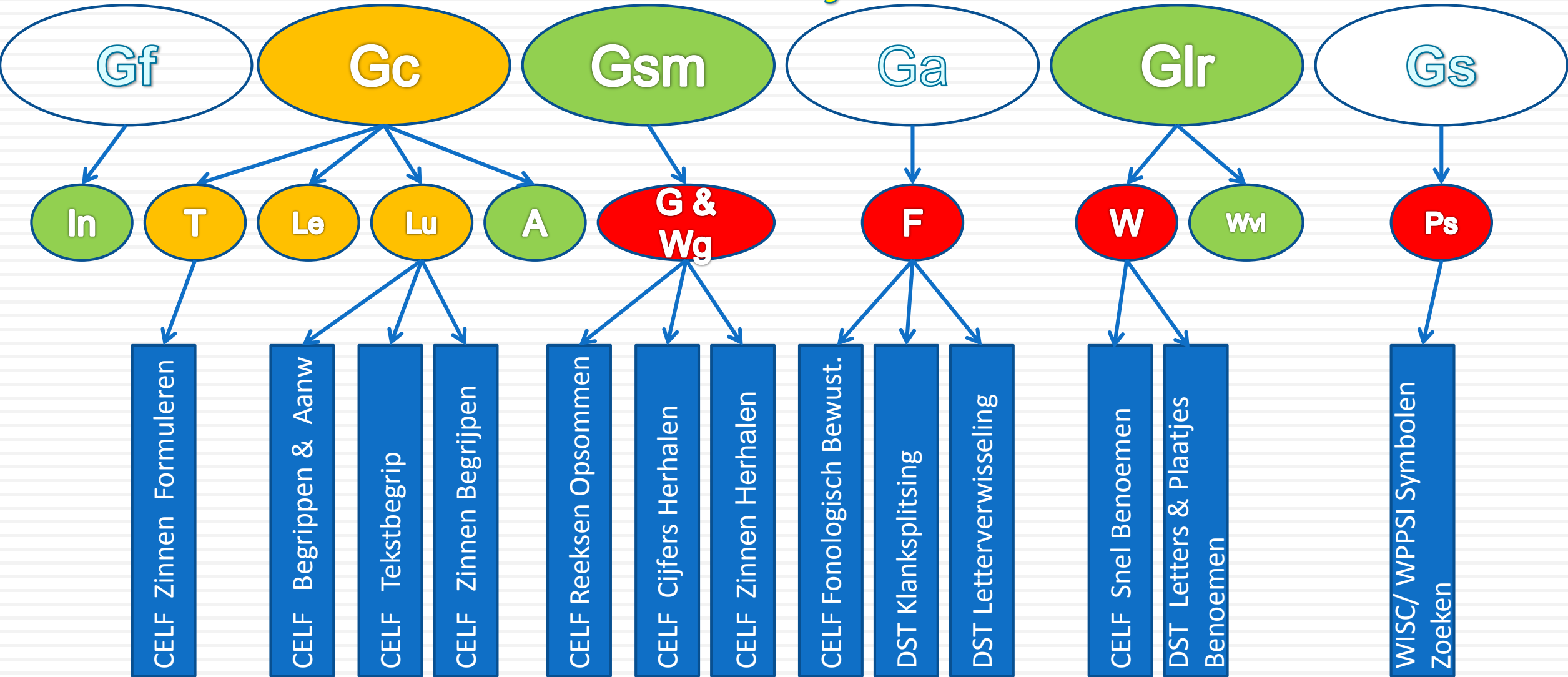
<b>BCV</b>	<b>NCV</b>	<b>WISC III-subtests</b>	<b>Aanvulling</b>
<b>Gc</b>	<i>Algemene kennis</i>	<b>Informatie</b>	
	<i>Taalontwikkeling</i>	Begrijpen <b>Overeenkomsten</b>	CELF 4 Semantische Relaties ( $\geq 9j.$ ) CELF 4 Zinnen Formuleren KAIT Definities ( $\geq 14j.$ )
	<i>Lexicale kennis</i>	<b>Woordkennis</b>	WPPSI III Woordredeneren ( $\leq 8j.$ ) WPPSI III Receptieve Woordenschat ( $\leq 8j.$ ) WPPSI III Plaatjes Benoemen ( $\leq 8j.$ ) CELF 4 Actieve Woordenschat ( $\leq 9j.$ ) KAIT Dubbele Betekenissen ( $\geq 14j.$ )
	<i>Luisteren</i>		CELF 4 Begrippen & Aanwijzingen ( $< 12j.$ ) CELF 4 Tekstbegrip CELF 4 Zinnen begrijpen ( $\leq 8j.$ ) KAIT Auditief Begrip ( $\geq 14j.$ )
	<i>Grammaticale vaardigheid</i>		CELF 4 Woordstructuur ( $\leq 8j.$ ) CELF 4 Zinnen Samenstellen ( $\geq 9j.$ )
<b>Gsm</b>	<i>Geheugenspan &amp; Capaciteit werkgeheugen</i>	Cijferreeksen	<b>CELF 4 Reeksen Opsommen</b> <b>CELF4 Cijfers Herhalen</b> CELF 4 Zinnen Herhalen WNV Ruimtelijke Oriëntatie

(Aanvullende) significante vaardigheden en subtests:  
**Inzichtelijk rekenen**



# (Aanvullende) significante vaardigheden en subtests:

## Aanvankelijk lezen



# Diagnostisch beeld

1. Interpretatie onderzoeksgegevens:
  - BCV's
  - Ev. NCV's
  - Profielanalyse: inter- en intra-individueel
  - Interpretatie totaal IQ
2. Onderzoeksgegevens plaatsen in totaalbeeld



# Voorbeeld Wouter

- *Keuze voor testonderzoek*
- *Informatie verzamelen over Gf en Gsm: subtests kiezen aan de hand van tabel CHC-platform*
- *Onderzoeksvragen beantwoorden: hoog gemiddelde Gf en lage Gsm*

# 3.4 Integratie- en aanbevelingsfase

## Integratief beeld

- Worden hypothesen bevestigd/onderzoeksvragen beantwoord?
- Empirisch valideren: toetsen aan intakegegevens en schools presteren
- Kaderen in totaalbeeld: andere (test)gegevens
- Doelen en onderwijsbehoeften formuleren

# Voorbeeld Wouter

*Lage Gsm verklaart rekenproblemen en moeilijk onthouden van opdrachten. De leerling heeft voldoende vaardigheden voor probleemoplossend denken en logisch redeneren in wiskunde.*

## Doelen:

- Beter prestaties voor rekenen door ondersteunen en compenseren zwakker kortetermijngeheugen*
- Beter onthouden van opdrachten en organiseren van zelfstandig werk door ondersteunen van kortetermijngeheugen*



# Aanbevelingen

- In de klas/op school:
  - Welke vaardigheden ondersteunen?
  - Welke sterke vaardigheden inschakelen?
  - Algemene en/of vakgebonden interventies
  - Aanpassingen instructie in de klas en/of differentiëren (individualiseren, remediëren, compenseren, dispensereren)
  - Interventies integreren in totaalaanpak
- Externe hulp?
- Onderwijsloopbaanbeslissingen?



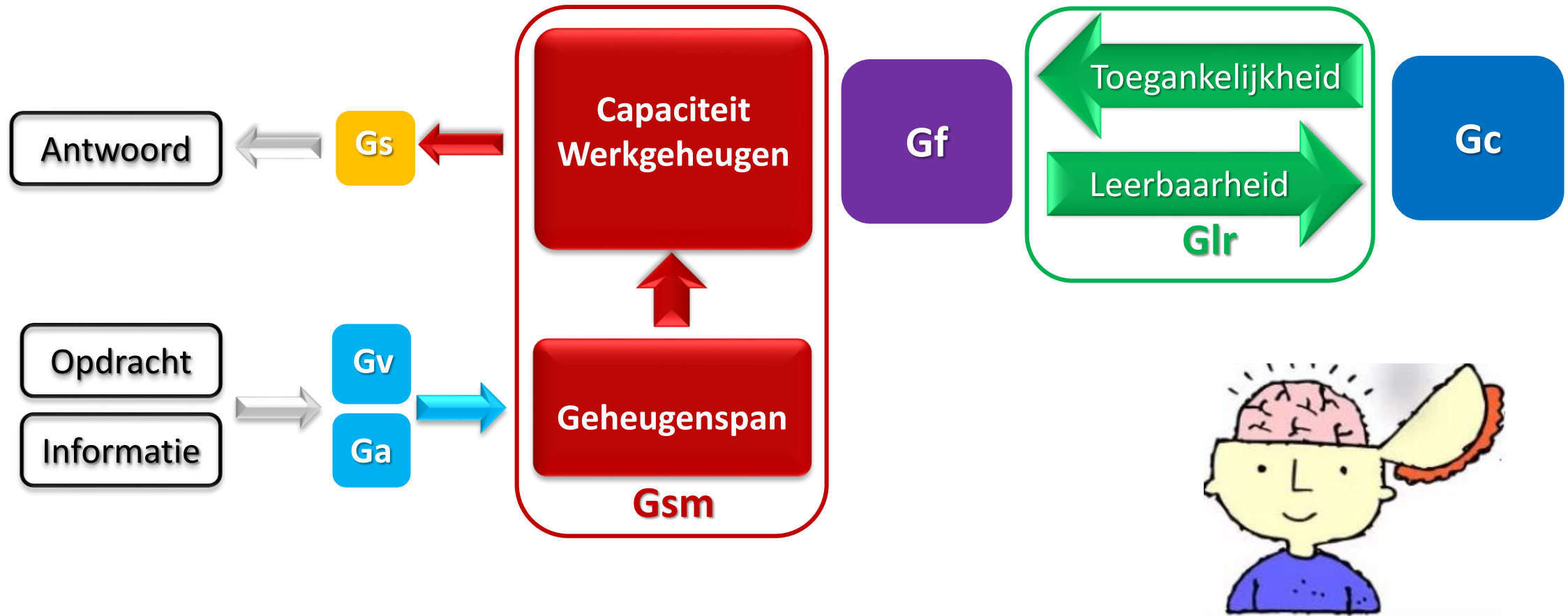
Cognitieve vaardigheden		Instructie	Differentiatie – compensatie – dispensatie	Sterkte aanwenden
Gf	Algemeen			
	Wiskunde			
	Lezen/schrijven			
Gc	algemeen			
	Wiskunde			
	Lezen/schrijven			
Gsm	Algemeen			
	Wiskunde			
	Lezen/schrijven			
Gv	Algemeen			
	Wiskunde			
	Lezen/schrijven			
Ga	Algemeen			
	Lezen/schrijven			
Glr	Algemeen			
	Wiskunde			
	Lezen/schrijven			
Gs	Algemeen			
	Wiskunde			
	Lezen/schrijven	Thomas More, 19.04.16, G. Rauws & K. Geerinck		

# Voorbeeld Wouter

*Aanbevelingen die tegemoet komen aan onderwijsbehoeften:*

- *Verminderen belasting Gsm door gebruik van stappenplannen bij hoofdrekenen en cijferen*
- *Bij aanleren nieuwe leerstof voldoende gebruik maken van inzicht en redeneren*
- *Relevante informatie in vraagstukken fluoresceren en stappenplannen gebruiken*
- *Belangrijke leerstof voldoende herhalen en samenvatten*
- *Belangrijke opdrachten voldoende herhalen en visueel ondersteunen*

# Informatieverwerkingsmodel ~ CHC

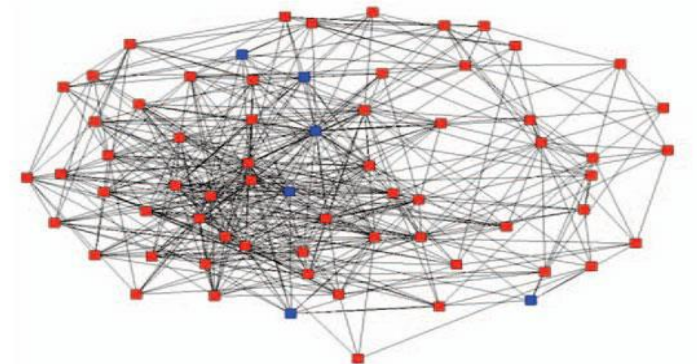


Naar: MCGREW, K.S. (2015) *CHC Theory @ 20+ Years: Beyond CHC*. Presentatie, Congres Intelligentie in nieuwe banen! Het CHC-model onder de loep, Thomas More

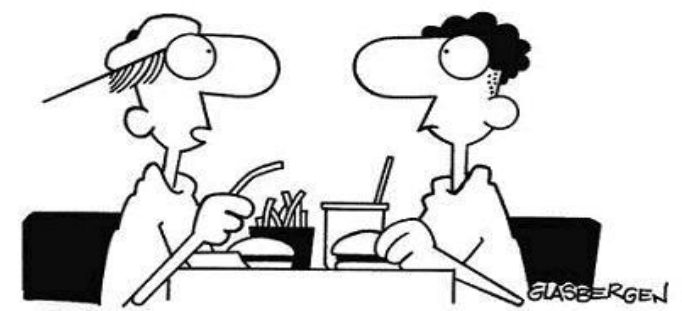
# Glr - Langetermijngeheugen

2 processen:

- **Leerbaarheid:** hoe snel en efficiënt kan informatie opgeslagen worden?
- **Toegankelijkheid:** hoe snel en vlot kan je kennis ophalen?



# Glr: leerbaarheid



- ‘Vergeten’ is vaak niet genoeg geleerd: systematisch onderschatten van tijd en inspanning nodig om iets te leren
- Beter leren door sterke Gc
- Beter leren door toepassen geheugenstrategieën, herhalen weinig nuttig voor Glr
- Beter toepassen geheugenstrategieën bij ontwikkelde ‘metamemory’
- Beter leren door testen en self-testing dan door herhaling: na ‘retrieval’ beter onthouden!
- Minder belasten Gsm

# Metageheugen

Vorm van metacognitie:

- Kennis van het functioneren van het menselijk geheugen
  - Kennis van effectieve geheugenstrategieën
  - Bewustzijn van eigen sterktes en zwaktes
  - Ontwikkelt met de leeftijd, maar te beïnvloeden door instructie
- leidt tot zelfregulatie en bewuste inspanningen om info te onthouden, stijgend gebruik van strategieën

# Glr: toegankelijkheid

- Terugvinden van informatie vaak te snel opgeven
- Snelheid oproepen van kennis ook afhankelijk van kwaliteit opslagen informatie
- Trage toegankelijkheid: overbelasting werkgeheugen



# Van inzicht naar aanbevelingen

- Belasting van het werkgeheugen verminderen
- Leerstofaanbod: koppeling aan Gc faciliteren
- Voldoende toetsen
- Metageheugen vergroten
- Tijdsdruk beperken



# Aandachtspunten

- Geschikte aanpak vloeit nooit enkel voort uit onderzoek cognitieve vaardigheden
- Bekijk interventies steeds in geheel van profiel, leeftijd en opleidingsniveau van de leerling
- Bekijk interventies steeds in onderwijscontext
- Maak steeds een selectie
- Concretiseer steeds
- Bespreek met de leerling, ouders en leerkrachten

Adviesfase/  
Evaluatie  
diagnostisch traject

# DEEL II: VOORBEELDCASUSSEN



# Intakefase

- **Aanmelding** januari 5<sup>e</sup> leerjaar : valt uit voor rekenen, groot verschil met taal (al jaren)
- **Moeilijkheden** :
  - rekenen (vragen bij getalinzicht- heeft wel de techniek om de waarde van een getal te weten , loopt bij hoofdrekenen vast op procedures, oefeningen apart lukken beter dan oefeningen door elkaar, tafels geraken niet geautomatiseerd, digitale klok gaat beter dan analoge, kan bij vraagstukken niet filteren welke gegevens ze nodig heeft, rekenen in het dagelijks leven lukt wel vb heeft juiste wisselgeld bij)
  - concentratie (valt vooral bij rekenen op : vindt dit een berg waar ze tegenop ziet), vergeet soms huiswerk in te schrijven, vergeet boeken, soms dingen niet gehoord, moeite met stilzitten (maar uit vragenlijsten die peilen naar ADHD komt niets uit)
  - chaotisch (kamer is puinhoop maar lijkt sommige dingen ook niet te zien, vb over jas struikelen, moeite met bladspiegel/kantlijn)
  - heel onzeker, fragiel : dat ze niets kan, dat ze lelijk is (komt plots op en verdwijnt even plots)
  - lezen : ververwisselt nog steeds b-d (// aandacht), geen problemen met tweeklanken

# Intakefase

- **Sterktes** : al de rest (taal, WO, ...), kan heel goed tekenen, doet in de klas goed mee, is geïnteresseerd, weet veel, ook thuis goed bezig voor school, speelse, vrolijke spring in't veld
- **Geboden hulp** : aangepast werkschrift voor rekenen, onthoudboek met onthoudkaarten
- **Attributies** :  
ouders : aandachtsprobleem ? Rekenstoornis (ouders ook beiden moeilijkheden) ?  
School : leerstoornis ? geheugenproblemen ?

- Vragen van de ouders en leerkracht:

- Waarom lukt het rekenen niet goed? Waar zit het probleem? Is er iets aan de hand (rekenstoornis) of maken we ons te veel zorgen?
- Hoe kunnen we haar helpen, beter remediëren? Welke handvaten kunnen we gebruiken?
- Zijn er (ernstige) concentratiemoeilijkheden?



# Strategiefase

## Clusteren (hier enkel ifv CHC):

- Rekenproblemen → Gf, Gc, Gsm, Gs
- aandachtsproblemen → Gsm, Glr
- Taal gaat goed → Gc

# Strategiefase

## Onderzoeksplan:

- Sterkte – zwaktes kennen => ‘standaardbatterij’
- Concentratieproblemen of geheugenproblemen ?  
=> extra subtesten Gsm + Glr bekijken
- Correlerende BCV/NCV met rekenen  
=> extra subtesten Gc, Gsm
- (rekenonderzoek + resultaten vragenlijsten herbekijken)

# Strategiefase

## Onderzoeksvragen (ifv IQ-CHC):

- Heeft Jana moeilijkheden met haar kortetermijngeheugen (Gsm) ?
- Is er sprake van een zwakke toegankelijkheid van het langetermijngeheugen (Glr)?
- Is haar taalvaardigheid (Gc) een sterkte ? Wat met luisteren?

# Onderzoeksfase

- Subtests basisbatterij WISC III-CHC voor Gf, Gq, Gc, Gsm, Gv, Gs
- Gc: uitbreiden met subtesten CELF4<sup>NL</sup> Tekstbegrip en Begrippen en aanwijzingen (luisteren)
- Gsm: + Zinnen Herhalen CELF4<sup>NL</sup>
- Glr: subtests CELF4<sup>NL</sup> + DST
- Gs: Symbolen Vergelijken WISC III

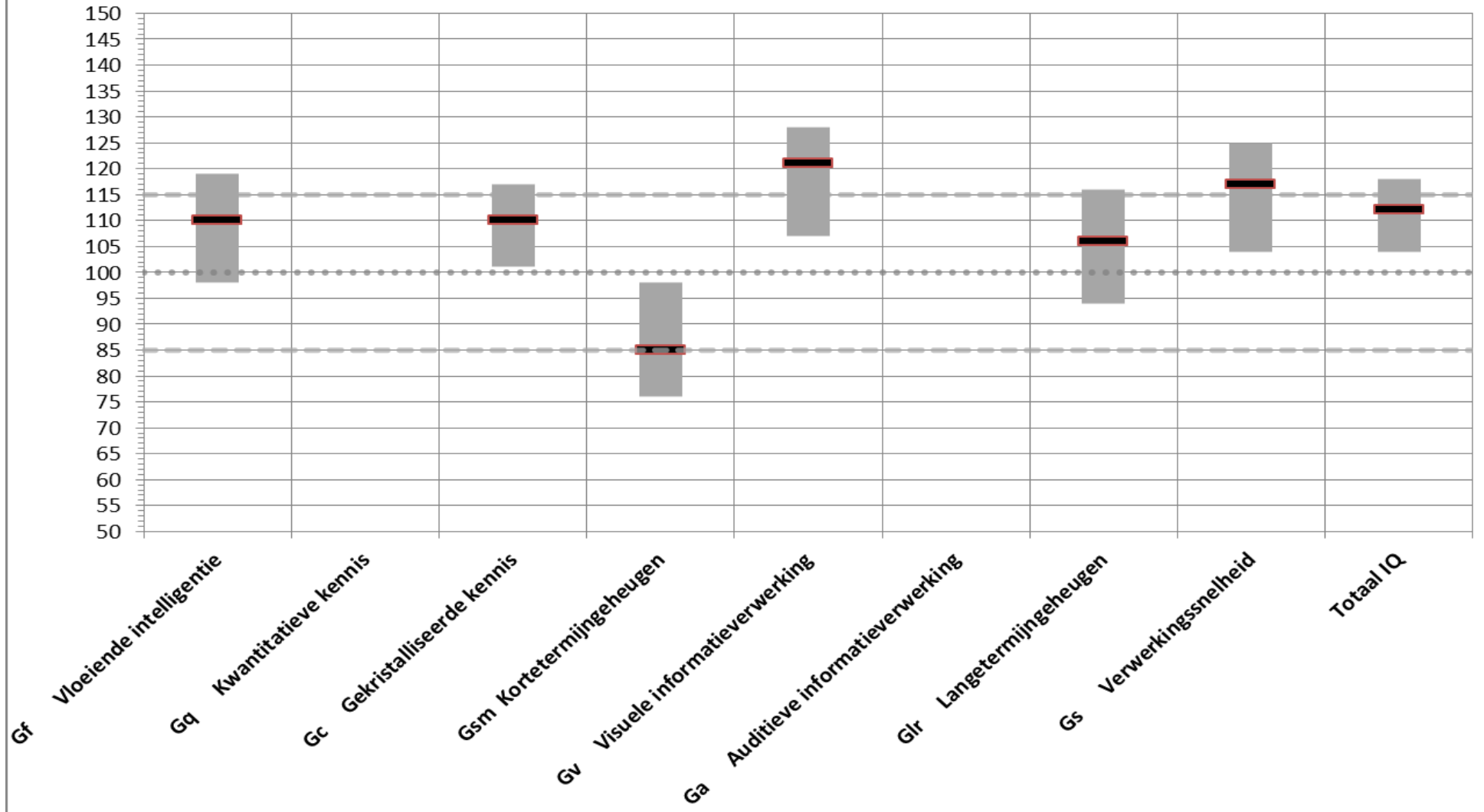
<b>Gf Vloeiende intelligentie</b>	<b>AU</b>
Categorieën SON-R 6 – 40 <i>Inductie</i>	12
Analogieën SON-R 6 – 40 <i>Inductie</i>	11
<b>Gq Kwantitatieve kennis</b>	<b>AU</b>
Rekenen WISC III <i>Wiskundige prestaties</i>	9
<b>Gc Gekristalliseerde intelligentie</b>	<b>AU</b>
Informatie WISC III <i>Algemene kennis</i>	11
Woordkennis WISC III <i>Lexicale kennis en taalontwikkeling</i>	13
Overeenkomsten WISC III <i>Taalontwikkeling en lexicale kennis (&amp;Gf)</i>	12
Begrippen en Aanwijzingen CELF4 <i>Luisteren</i>	11
tekstbegrip <i>Luisteren</i>	12

<b>Gsm Kortetermijngeheugen</b>	<b>AU</b>
Cijfers Herhalen CELF4 <i>Geheugenspan &amp; capaciteit werkgeheugen</i>	8
Reeksen Opsommen CELF4 <i>Geheugenspan &amp; capaciteit werkgeheugen</i>	7
Zinnen Herhalen CELF4 <i>Geheugenspan &amp; capaciteit werkgeheugen</i>	8
<b>Gv Visuele informatieverwerking</b>	<b>AU</b>
Blokpatronen WISC III <i>Visuele voorstelling</i>	13
Onvolledige Tekeningen WISC III <i>Flexibiliteit visual closure (&amp;Gc)</i>	13

<b>Glr Langetermijngeheugen</b>	<b>AU</b>
Taalkundige Begrippen CELF4 <i>Vlotheid associëren</i>	11
Snel Benoemen (Tijd) CELF4 <i>Woordvinding</i>	12
Letters Benoemen DST <i>Woordvinding</i>	12
Plaatjes Benoemen DST <i>Woordvinding</i>	11
Woordenschat DST <i>Woordvloeiendheid</i>	10
<b>Gs Verwerkingsnelheid</b>	<b>AU</b>
Substitutie WISC III <i>Prestatiesnelheid</i>	13
Symbolen Vergelijken WISC III <i>Perceptuele snelheid en prestatiesnelheid</i>	13

## SUBTESTUITSLAGEN

# CHC-profielanalyse



Brede cognitieve vaardigheden	Index	95%- Betrouwbaarheids- interval	Pc	Sterkte/zwakte
<b>Gf</b> Vloeiende intelligentie	110	98-119	75	
<b>Gq</b> Kwantitatieve kennis				
<b>Gc</b> Gekristalliseerde intelligentie	110	101-117	75	
<b>Gsm</b> Kortetermijngeheugen	85	76-98	16	Relatieve zwakte
<b>Gv</b> Visuele informatieverwerking	121	107-128	92	Relatieve en normatieve sterkte
<b>Ga</b> Auditieve informatieverwerking				
<b>Glr</b> Langetermijngeheugen	106	94-116	65	
<b>Gs</b> Verwerkingssnelheid	117	104-125	87	Normatieve sterkte
<b>Totaal IQ</b>	112	104-118	79	

# Integratie en aanbevelingsfase

- Cognitief profiel :
  - totaal hoog gemiddelde score (goed resultaat voor Gf, Gc, Gv, Glr en Gs)
  - heterogeen profiel : Gv en Gs vallen op in positieve zin, Gsm is zwakker.
- Rekenonderzoek :
  - moeilijkheden met rekentaal, inzicht in de getalstructuur en rekenprocedures.
  - bepaalde rekenfeiten zitten onvoldoende vast, getalsplitsingen en tafels zijn nog niet voldoende geautomatiseerd.
- Concentratie :
  - lijkt in orde in een individuele situatie
- Naarmate (reken)onderzoek vordert : verbale en motorische onrust



# Aanbevelingen

- rekenremediëring
- Gebruik maken van sterk redeneervermogen, taalvaardigheid en visuele ondersteuning
- Zwakkere kortetermijngeheugen ondersteunen
- Aandacht voor afzwakkende concentratie (vooral bij rekenen)

# Adviesfase

- Rekentherapie
- Keuze en concretiseren differentiërende maatregelen in de klas
- (voorlopig) geen verder onderzoek naar concentratie



# Intakefase

- **Aanmelding:** zwak voor alle vakken
- **Moeilijkheden:** lees- en spellingsproblemen, wisselvallige rekenresultaten, zeer traag en afgeleid, storend gedrag in de klas
- **Sterktes:** tekenen, computer, houdt zich aan expliciete regels
- **Extra-zorg:** leeshulp, meer tijd geven, opdrachten herhalen, aansporen
- **Attributies:**
  - Ouders: vermoeidheid? concentratieproblemen?
  - School: intelligentie? welbevinden? taalvaardigheid? (thuis taal: Arabisch) concentratie?

# Intakefase

## Diagnostische vraagstelling:

- Waarom zijn er tempo- en werkhoudingsproblemen? Hoe ernstig zijn die? Welke hulp is aangewezen?
- Wat kunnen we verwachten van Nabil? Wat zijn zijn capaciteiten? Wat zijn zijn sterke kanten?
- Heeft Nabil geheugenproblemen?
- Wat is het niveau van zijn taalontwikkeling? Hoe kunnen we de taal stimuleren?
- Hoe ernstig zijn de lees- en spellingsproblemen? Hoe kunnen we helpen?
- Heeft hij voldoende wiskundig inzicht?

# Strategiefase

## Clusteren:

- Tempoproblemen en aandachtsproblemen  $\rightarrow$  G<sub>lr</sub>, G<sub>s</sub>
- Problemen begrijpen taal en spreken  $\rightarrow$  G<sub>c</sub>
- betere rekenen, vlot werken op computer  $\rightarrow$  G<sub>f</sub>  $\leftarrow$  niet begrijpen van opdrachten
- Opdrachten vergeten, moeilijk leren van nieuwe begrippen  $\rightarrow$  G<sub>sm</sub>

# Strategiefase

## Onderzoeksplan:

- Onderzoek Gf, Gq, Gc, Gsm, Glr, Gs
- Ga ~ lees- en schrijfmoeilijkheden
- Uitdiepen Gc: taalontwikkeling, luisteren, lexicale kennis, grammaticale kennis
- Uitdiepen Gsm
- Sterke kant: Gv?
- Géén TIQ

# Strategiefase

## Onderzoeksvragen:

- Is er sprake van een zwakke toegankelijkheid van het langetermijngeheugen (Glr)?
- Is er sprake van een trage verwerkingsnelheid (Gs)?
- Zijn vloeiende intelligentie (Gf) en visuele informatieverwerking (Gv) sterktes van Nabil?
- Heeft Nabil een zwak kortetermijngeheugen (Gsm)?
- Hoe sterk is zijn taalvaardigheid op dit moment al (Gc)? Welke aspecten van taal zijn nog onvoldoende ontwikkeld (taalontwikkeling, lexicale kennis, luisteren, grammaticale kennis)?
- Heeft Nabil moeilijkheden met auditieve informatieverwerking (Ga)?



# Onderzoeksfase

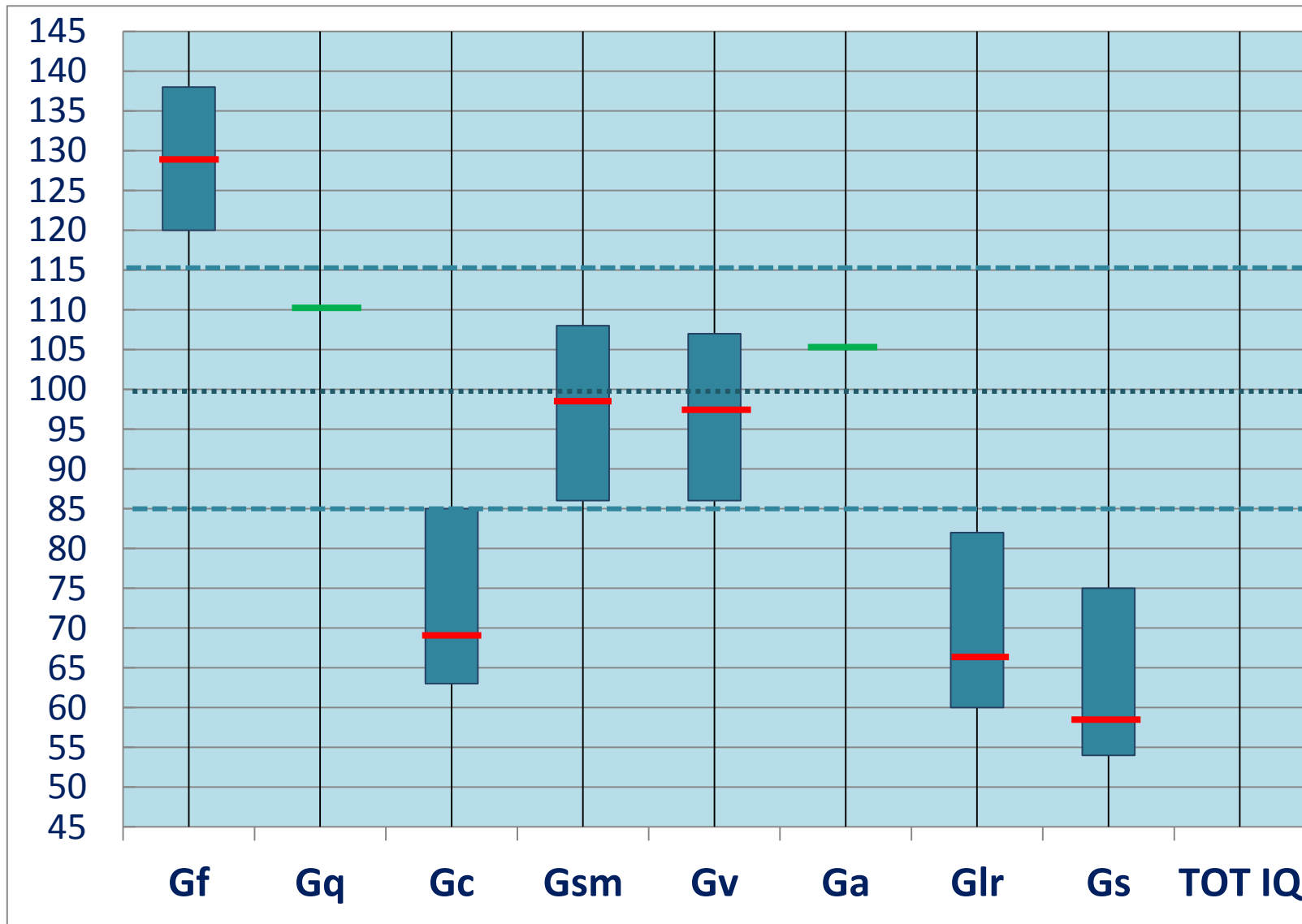
- Subtests basisbatterij WISC III-CHC voor Gf, Gq, Gsm, Gv, Gs
- Gc: subtests kernscore CELF4<sup>NL</sup> + subtest Tekstbegrip (luisteren)
- Gsm: + Zinnen Herhalen CELF4<sup>NL</sup> (talige informatie letterlijk onthouden)
- Glr: subtests CELF4<sup>NL</sup> + DST
- Ga: Fonologisch Bewustzijn CELF4<sup>NL</sup>
- Gs: Symbolen Vergelijken WISC III

# Integratie- en aanbevelingsfase

<b>Gf Vloeiende intelligentie</b>	<b>AU</b>
Categorieën SON-R 6 – 40 <i>Inductie</i>	13
Analogieën SON-R 6 – 40 <i>Inductie</i>	16
<b>Gq Kwantitatieve kennis</b>	<b>AU</b>
Rekenen WISC III <i>Wiskundige prestaties</i>	12
<b>Gc Gekristalliseerde intelligentie</b>	<b>AU</b>
Zinnen Formuleren CELF4 <i>Algemene kennis</i>	4
Woordstructuur CELF4 <i>Lexicale kennis en taalontwikkeling</i>	5
Begrippen en Aanwijzingen CELF4 <i>Luisteren</i>	9
Tekstbegrip CELF4 <i>Luisteren</i>	2
<b>Gsm Kortetermijngeheugen</b>	<b>AU</b>
Cijfers Herhalen CELF4 <i>Geheugenspan &amp; capaciteit werkgeheugen</i>	13
Reeksen Opsommen CELF4 <i>Geheugenspan &amp; capaciteit werkgeheugen</i>	10
Zinnen Herhalen CELF4 <i>Geheugenspan &amp; capaciteit werkgeheugen</i>	6

<b>Gv Visuele informatieverwerking</b>	<b>AU</b>
Blokpatronen WISC III <i>Visuele voorstelling</i>	12
Onvolledige Tekeningen WISC III <i>Flexibiliteit visual closure (&amp;Gc)</i>	7
<b>Ga Auditieve informatieverwerking</b>	<b>AU</b>
<i>Fonologisch Bewustzijn</i> Fonologisch coderen: analyse en synthese	11
<b>Glr Langetermijngeheugen</b>	<b>AU</b>
Snel Benoemen (Tijd) CELF4 <i>Woordvinding</i>	6
Letters Benoemen DST <i>Woordvinding</i>	6
Plaatjes Benoemen DST <i>Woordvinding</i>	3
Woordenschat DST <i>Woordvloeiendheid</i>	3
<b>Gs Verwerkingssnelheid</b>	<b>AU</b>
Substitutie WISC III <i>Prestatiesnelheid</i>	1
Symbolen Vergelijken WISC III <i>Perceptuele snelheid en prestatiesnelheid</i>	3

SUBTESTUITSLAGEN



Brede cognitieve vaardigheden	Index	95%- Betrouwbaarheids- interval	Pc	Interpretatie	Sterkte/zwakte
<b>Gf</b> Vloeiende intelligentie	<b>129</b>	120 – 138	97	Hoog	Normatief sterk
<b>Gq</b> Kwantitatieve kennis	/	/	(75)		
<b>Gc</b> Gekristalliseerde intelligentie	<b>69</b>	63 – 85	1,6	Zeer laag	Normatief zwak
<b>Gsm</b> Kortetermijngeheugen	<b>97</b>	86 – 108	42	Gemiddeld	
<b>Gv</b> Visuele informatieverwerking	<b>(96)</b>	86 – 107	39	(Gemiddeld)	
<b>Ga</b> Auditieve informatieverwerking	/	/	(63)		
<b>Glr</b> Langetermijngeheugen	<b>66</b>	60 – 82	1,2	Zeer laag	Normatief zwak
<b>Gs</b> Verwerkingsnelheid	<b>58</b>	54 – 75	0,3	Zeer laag	Normatief zwak

# Integratie- en aanbevelingsfase

## Doelen:

- Goed probleemoplossend vermogen en logisch redeneren beter tot zijn recht laten komen
- Taalvaardigheid verhogen, luistervaardigheden ondersteunen
- Taalbegrip tijdens wiskundeles verbeteren
- Tempoproblemen ten gevolge van zwakke langetermijngeheugen en trage verwerkingssnelheid verminderen, ook bij rekenen
- Leerbaarheid verbeteren bij verwerken nieuwe leerstof
- Lees- en spellingsvaardigheden verbeteren

Cognitieve vaardigheden		Instructie	Differentiatie – compensatie – dispensatie	Sterkte aanwenden
Gf	Algemeen			x
	Wiskunde			x
	Lezen/schrijven			
Gc	algemeen	x	x	
	Wiskunde		x	
	Lezen/schrijven	x	x	
Gsm	Algemeen			
	Wiskunde			
	Lezen/schrijven			
Gv	Algemeen			x
	Wiskunde			x
	Lezen/schrijven			x
Ga	Algemeen			
	Lezen/schrijven			x
Glr	Algemeen	x	x	
	Wiskunde	x	x	
	Lezen/schrijven	x	x	
Gs	Algemeen	x	x	
	Wiskunde	x	x	
	Lezen/schrijven	x	x	

# Aanbevelingen

- Voldoende hoge verwachtingen inzicht
- Visuele ondersteuning instructie en opdrachten, begrijpen controleren
- Taalstimulering en –taalremediëring
- Leren ondersteunen door leerstof structureren , concretiseren, voorkennis oproepen, actieve werkvormen, multimodaal werken
- Voldoende tijd geven bij leren en eenvoudige geheugenstrategieën aanleren

# Adviesfase

- Keuze en concretiseren differentiërende maatregelen in de klas
- Logopedie
- Doorverwijzen bijkomende diagnostiek aandachts- en tempoproblemen
- Sociale en communicatieve vaardigheden opvolgen, voorlopig nog geen hulpvraag.



# DEEL III: OEFENINGEN

# 1. Oefening strategiefase

## Casus Lien – Casus Kacper

1. Cluster intakegegevens
2. Vergelijk correlaties schoolse kennis
3. Hypothesen/onderzoeksvragen formuleren
4. Onderzoeksplan

# 2. Oefening integratie- en aanbevelingsfase

## Casus Mohamed – Casus Seppe

1. Integratief beeld
2. Aanbevelingen formuleren
  - tabel stappenplan
  - ‘vertalen’ naar schoolcontext