




## Cognitie



---


Cognitie is het vermogen om te leren, het kunnen verwerken, begrijpen en gebruiken van informatie. Kinderen en volwassenen met NF1 hebben vaak een verminderd cognitief vermogen en cognitief functioneren. Dit uit zich op uiteenlopende manieren: van moeilijkheden met spraak, schrijven en rekenen, met visueel-ruimtelijk inzicht, visueel-ruimtelijk geheugen, concentratie, plannen, maar ook tot een gemiddeld lager IQ.


Bij NF1 staan de leer- en gedragsproblemen in eerste instantie meer op de voorgrond dan de medische problemen. In het basisonderwijs valt vaak al op dat kinderen minder goed leren of gedragsproblemen hebben, terwijl de meeste andere symptomen pas tussen de 10 en 20 jaar duidelijker worden.

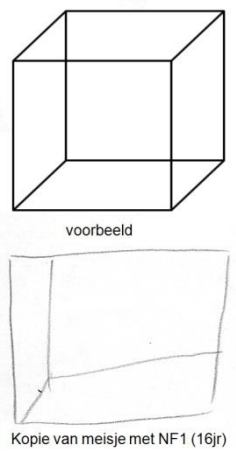

Kinderen die het op school in de lagere groepen redelijk goed doen, kunnen ook (ernstige) problemen met aandacht, visueel-ruimtelijk inzicht en het visueel-ruimtelijk geheugen hebben. Dit kan in de hogere groepen van de basisschool of op het vervolgonderwijs de schoolprestaties negatief beïnvloeden. Het is dus belangrijk om bij **alle** NF1 kinderen alert te zijn op deze mogelijke problemen. Omdat de concentratieproblemen bij NF1 niet altijd gepaard gaan met druk gedrag (hyperactiviteit) en vaak verward worden met dromerigheid, worden ze soms pas laat ontdekt. Met begeleiding en speciale leerprogramma's worden de op tijd ontdekte leerproblemen in de meest gevallen verbeterd. Problemen met cognitief functioneren lijken met de jaren niet te verergeren. In onderstaand tabel volgt een korte beschrijving van de kenmerken behorend bij de cognitieve aspecten en problemen.

<b>Cognitie</b>			
<b>Kenmerk</b>	<b>Beschrijving</b>	<b>Mate van voorkomen</b> 	<b>Aanbevolen literatuur</b> [Pubmed ID - nummer]
<b>ADD</b>	Attention Deficit Disorder (ADD) komt redelijk vaak voor bij kinderen met NF1. Deze kinderen kunnen zich dikwijls slecht <i>concentreren</i> . In een klas laten ze zich gemakkelijk afleiden van hun werk en ze vinden het lastig zich lang aaneengesloten op één taak te richten. Ook kunnen zij moeilijk twee verschillende dingen tegelijk doen. Kinderen met aandachtsproblemen kunnen slordig zijn met werkjes en spullen en soms lijken ze een beetje dromerig. Ook kan het lijken of een kind niet goed luistert of vergeetachtig is omdat het de instructies in de klas mist.		<a href="#">16217056</a>
<b>ADHD</b>	Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) komt bij iets minder dan de helft voor van de kinderen met NF1 (tegenover ongeveer 5% van de kinderen in Nederland). Deze kinderen zijn drukker dan normaal. Sommige kinderen vinden het moeilijk om iets dat in hun hoofd zit uit te stellen; ze kunnen daardoor wat impulsief zijn. De concentratieproblemen zoals bij Attention Deficit Disorder (ADD) zijn ook hier van toepassing. Symptomen van ADHD kunnen blijven bestaan op volwassen leeftijd en uiten zich op vergelijkbare manier als bij volwassenen met ADHD zonder NF1.		<a href="#">12005317</a> <a href="#">20573461</a> <a href="#">22786884</a>

<p><b>Controlefunctie</b></p>	<p>Een ander vlak waarop kinderen met NF1 problemen kunnen hebben zijn de controlefuncties, die nodig zijn bij onder andere plannen en organiseren. Zo kan het plannen van huiswerk en het overzicht houden over verschillende taakjes moeilijk zijn. Ook kunnen kinderen soms moeilijk omgaan met nieuwe of onbekende situaties en hebben zij veel structuur nodig. Een andere controle functie is abstract denken dat bijvoorbeeld nodig is bij het oplossen van ingewikkelde problemen of het zich inleven in andere mensen.</p>		<p><a href="#">21038163</a> <a href="#">21347908</a> <a href="#">20682087</a> <a href="#">21184163</a></p>
<p><b>Geheugen</b></p>	<p>Kinderen met NF1 kunnen vaak minder goed onthouden. Vooral het geheugen voor visueel ruimtelijke informatie is vaak niet goed ontwikkeld. Dit is mogelijk deels een gevolg van de problemen met het visueel-ruimtelijk inzicht. Visueel- ruimtelijke geheugenstoornissen leiden bijvoorbeeld tot het vaak zoekraken van spullen en geven moeite met bijvoorbeeld het onthouden van de fietsroute naar school en het aanleren van de vorm van letters en cijfers bij het leren schrijven en rekenen. Een andere vorm van geheugen waarbij kinderen met NF1 problemen kunnen hebben is het werkgeheugen, dat wordt gebruikt om iets te onthouden en er tegelijkertijd iets mee te doen, zoals bij voorbeeld bij het hoofdrekenen.</p>		<p><a href="#">18827266</a> <a href="#">20503125</a> <a href="#">9109916</a></p>

<p><b>Intelligentie</b></p>	<p>Kinderen met NF1 hebben vaker een laag gemiddelde IQ van rond de 90 (100 is het gemiddelde IQ van de doorsnee bevolking). Een klein deel heeft een verstandelijke beperking, dat wil zeggen een IQ lager dan 70. De kans hierop is ongeveer twee keer zo groot als in de doorsnee bevolking. Veel IQ testen maken onderscheid tussen het <i>performaal IQ</i> (nodig voor ruimtelijke vaardigheden als puzzelen, lego bouwen en natekenen) en het <i>verbaal IQ</i> nodig voor talige vaardigheden als lezen en woorden onthouden). Het <i>performaal IQ</i> van kinderen met NF1 is vaak lager dan het verbaal IQ, maar dit hoeft niet altijd zo te zijn; het omgekeerde wordt ook wel gezien.</p>		<p><a href="#">21347908</a></p> <p><a href="#">16818171</a></p>
-----------------------------	--	---	---

<p><b>Spraak / taal</b></p>	<p>Problemen met spraak/taal komen vrij vaak voor, zoals met het vinden van de juiste woorden of het vertellen van een logisch verhaal. Sommige kinderen hebben juist moeite met het begrijpen van de betekenis van woorden of het naar waarde schatten van stembuigingen en klemtonen en het interpreteren van lichaamstaal. Deze problemen kunnen de sociale omgang met anderen bemoeilijken. Volwassen patiënten met NF1 kunnen ook problemen hebben met horen en stotteren.</p> <p>Problemen met de spraak die bij NF1 kunnen voorkomen zijn een nasale stem met een slappe mondmotoriek waardoor bepaalde klanken slecht worden uitgesproken. Ook wordt bij een aantal kinderen een vertraagde spraak/taal ontwikkeling gezien. Daarnaast zijn er aanwijzingen voor moeilijkheden met het oppikken en interpreteren van nuances en stembuigingen in gesproken taal. Ongeveer één derde van de kinderen met NF1 heeft logopedie nodig, dikwijls al vóór de basisschoolleeftijd, om de spraak/taal ontwikkeling te stimuleren. Een klein deel van de kinderen volgt speciaal onderwijs voor kinderen met spraak-taal moeilijkheden.</p>		<p><a href="#">21094952</a> <a href="#">20106617</a> <a href="#">19900076</a></p>
-----------------------------	--	---	---

<p><b>Visueel-ruimtelijk inzicht &amp; geheugen</b></p>	 <p>voorbeeld</p> <p>Kopie van meisje met NF1 (16jr)</p>	<p>Visueel-ruimtelijk inzicht is nodig voor het schatten van afstanden en verhoudingen en het zien van verbanden tussen visuele informatie. Bij een stoornis in dit systeem kunnen kinderen met NF1 meer moeite hebben met puzzelen, met lego spelen, kaart lezen, tekenen en wiskunde maar ook met het vangen van een bal en het schatten van afstanden in het verkeer en verkeerssituaties. De tekening hieronder illustreert de visueel-ruimtelijke problemen van een meisje van 16 jaar met NF1.</p>		<p><a href="https://doi.org/10.17988695">17988695</a></p>
---	---	--	---	---