



# **De puzzel van NAH**

**Leerlingen met  
Niet-Aangeboren Hersenletsel  
begrijpen en begeleiden**

**"Er was eens een man die altijd op dezelfde plek op een kistje zat te bedelen. Op aandringen van een vriendelijke voorbijganger keek hij na maanden eindelijk eens in het kistje waar hij altijd op zat en vond de schat die er blijkbaar al die tijd al in verborgen was."**

## Hoi allemaal,

**ik ben Manon de Koning, 28 jaar en striptekeenaar/illustrator. Op 21-jarige leeftijd heb ik bij een ongeluk hersenletsel opgelopen. Voor mijn ongeluk studeerde ik Nederlands aan de Universiteit van Leiden.**

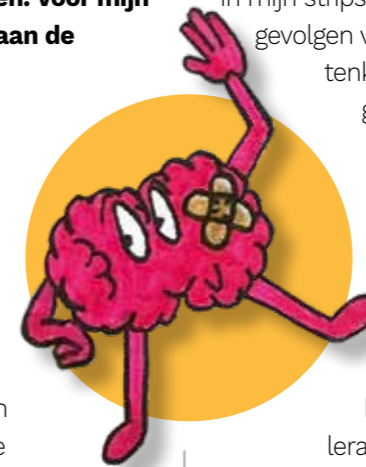
**Helaas heb ik mijn studie niet kunnen afmaken, maar als ergens een deur dicht gaat, gaat er ergens anders wel weer een raampje open en via mijn striptekeningen kan ik alsnog bezig zijn met taal.**

Na mijn ongeluk ben ik gaan tekenen over mijn leven met hersenletsel. Die korte stripverhalen werden enthousiast ontvangen door lotgenoten en professionals en de strips werden gedeeld door o.a. Hersenletsel-

uitleg en de Hersenstichting. Inmiddels is er zelfs een stripboek uitgegeven over mijn leven met Hersenletsel: *"Alles op z'n kop"*.

In mijn strips probeer ik vooral de niet-zichtbare gevolgen van NAH te laten zien. Aan de buitenkant zie je niks aan mij en daarom gebruik ik vaak een hersenpoppetje, met een pleister, om hersenletsel zichtbaar te maken. Dit heb ik ook bij de illustraties voor dit educatieve boekje gedaan.

Ik hoop dat leraren de kinderen achter het hersenletsel kunnen blijven zien, maar vooral hoop ik dat leraren niet voorbij gaan aan de onzichtbare gevolgen van niet-aangeboren hersenletsel. Ik ben blij dat ik aan dit boekje heb mogen meewerken!





## Hé, jij daar!

**Leuk dat je er bent en dat je een beetje in het leven van iemand met niet-aangeboren hersenletsel (NAH) wilt kruipen. Maar nog leuker is dat je samen met ons en nog vele andere professionals, ouders/opvoeders en betrokkenen de NAH-puzzel wilt 'oplossen'.**

Dat is namelijk hoe NAH voelt; als een puzzel. Het voelt alsof het leven als puzzelstukjes op de keukentafel ligt en er opnieuw gepuzzeld moet worden hoe de stukjes in elkaar passen en of er voor ieder stukje nog plek is. Want sommige stukjes zijn door die ene val of die ene hersenbloeding zo beschadigd dat ze niet meer in de puzzel passen. En die missende stukjes maken het leven met NAH moeilijk.

De dingen die je voorheen zonder enige moeite deed kosten nu energie. Het leven zoals je het gewend was is anders geworden. De chaos in je hoofd, het verdriet dat je voelt en het plekje in je hoofd wat dit allemaal veroorzaakt is verborgen. Maar als niemand dat plekje ooit ziet, hoe moet je dan aan familie, vrienden, klasgenootjes of je leerkracht uitleggen wat jij moeilijk vindt en waarom? En hoe kunnen zij jou het beste ondersteunen?

In dit boekje willen wij\* graag uitleggen wat NAH inhoudt en wat dit voor gevolgen heeft binnen het onderwijs. Daarnaast willen wij de adviezen en tips van NAH-specialisten, die we middels interviews hebben verkregen, graag met je delen.

Wij hopen dat je na het lezen van dit boekje meer weet over hoe je leerlingen met NAH beter kunt begrijpen en begeleiden.

\*wij zijn:

### Alice Overweg

*student Pedagogiek Windesheim, schrijver van het onderzoeksrapport dat aan dit boekje ten grondslag ligt.*

### Marjan Vervat

*senior adviseur Onderwijs, beleid en kwaliteit op OC de Twijn.*

### Natska Jansen

*coördinator Hersenletselnet Overijssel*



# TIPS

VAN

NAH  
SPECIALISTEN



We kunnen veel over NAH lezen in de literatuur, maar we beginnen met de praktijkervaringen: 4 NAH-specialisten hebben ons hun adviezen gegeven over wat wel en niet zinvol is bij het begrijpen en begeleiden van leerlingen met NAH. Deze 'NAH-proof tips' willen wij graag met je delen:

## Tip1

**Biedt niet meer dan één opdracht tegelijk aan**

Geef de leerling één opdracht tegelijk, waarbij dit ook maar op één manier kan worden geïnterpreteerd.

## Tip2

**Foutloos leren**

Dit is een effectieve instructiemethode waarbij tijdens het leerproces fouten worden voorkomen. Deze methode is helpend bij leerlingen met ernstige geheugenstoornissen om zo nieuwe informatie aan te leren ❶.

## Tip3

**Korte opdrachten geven**

Door de leerling korte opdrachten te geven bereik je een beter resultaat dan één opdracht die langer duurt. Dus liever vier opdrachten van 10 minuten dan één grotere opdracht van een half uur.

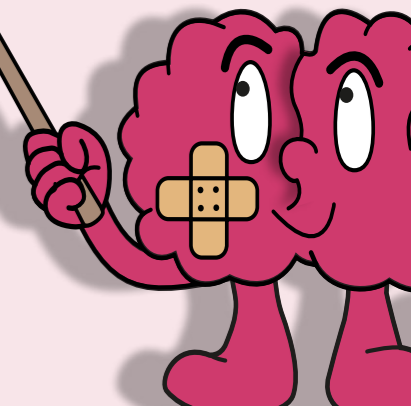
## Tip4

**Perspectief bieden**

Omdat een leerling niet meer alles kan dan vòòr het hersenletsel, is het wel van belang dat je de leerling perspectief biedt. Dit kan

door bijvoorbeeld onderwerpen in opdrachten te zoeken die de interesse van de leerling hebben. Of de leerling te ondersteunen in het zoeken naar een nieuw toekomstperspectief.

'Als leerkracht is het belangrijk dat je accepteert dat er een breuk in de levenslijn van de leerling zit'



**Tip5****Plek in de klas**

Leerlingen met NAH kunnen visuele problemen hebben waardoor je rekening moet houden met de plek van de leerling in de klas en de plaats van het werk op tafel. Zorg dat de leerling de leerkracht goed kan zien en horen.

**Tip6****Inspanningen en ontspanningen afwisselen**

'Het is belangrijk dat je de leerling serieus neemt. Als de leerling aangeeft dat hij/zij moe is, moet je dit serieus nemen en vervolgens samen kijken naar de mogelijkheden'

Het afwisselen van inspanning en ontspanning is van groot belang zodat de leerling weer nieuwe energie kan krijgen en de dag langer volhoudt.

**Tip7****Individuele begeleiding**

Het is belangrijk om een leerling met NAH regelmatig individueel te begeleiden om zo adequaat aan te kunnen sluiten bij het tempo en de informatieverwerking van de leerling.

'Je moet het onderwijs afstemmen op wat de leerling nodig heeft'

**Tip8****Maken van een overzichtelijke weektaak**

Het maken van een overzichtelijke weektaak helpt de leerling bij het dagelijks geheugen en de oriëntatie.

**Tip9****Opgavten visualiseren**

Door opgavten te visualiseren blijft informatie beter in het geheugen opgeslagen.

'Een prikkelarme leeromgeving is van belang. Hier hebben leerlingen met NAH baat bij, maar ook andere leerlingen in de klas'

**Tip10****Gesprekjes met de leerling uittekenen**

Door gesprekjes met de leerling uit te tekenen neem je de leerling stap voor stap mee in de opdracht of informatie die je wilt overbrengen. Hierdoor kan de leerling je sneller volgen en de informatie beter opslaan/verwerken.

**Tip11****Toetsen aan het begin van de dag**

Het spraak- en taalvermogen van een leerling met NAH kan aan het eind van de dag door vermoeidheid verslechteren. Het is daarom goed om hier rekening mee te houden door toetsen aan het begin van de dag te geven.

**Tip12****Rustig werkblad**

Een opgeruimd en zo leeg mogelijk werkblad vermindert prikkels en versterkt de gerichte aandacht.

**Tip13****Afstemming met ouders**

De afstemming met ouders is van essentieel belang. Je krijgt dan zicht op hoe het thuis met de leerling gaat. Deze informatie is belangrijk zodat er naar een juiste balans gezocht kan worden waarin zowel op school als thuis rekening wordt gehouden met de capaciteiten en het welbevinden van de leerling.

'Ik zie ouders vaak als deskundigen, omdat zij hun kind het beste kennen'

## Gevolgen niet-aangeboren hersenenletsel

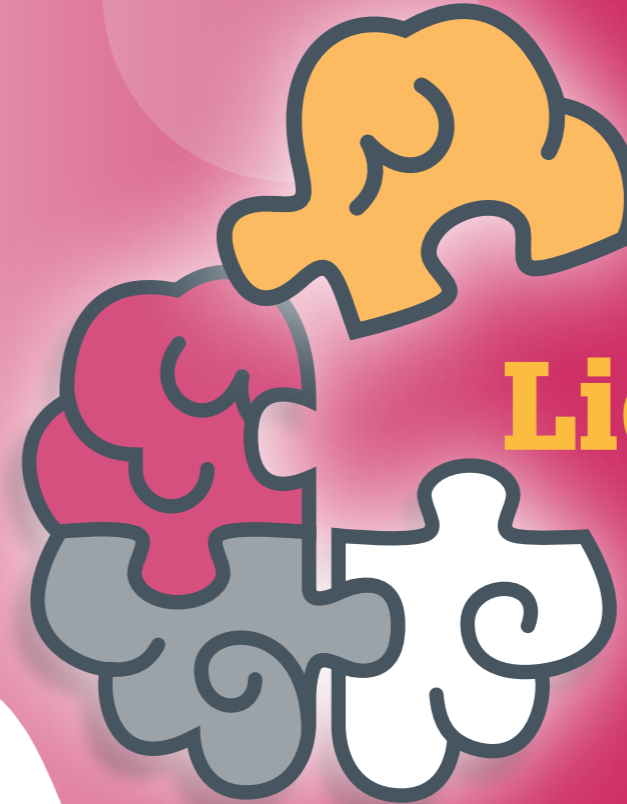
**Zoals we al schreven; NAH is een puzzel. Niet alleen omdat alle puzzelstukje opnieuw een plek moeten vinden in het leven. Maar ook omdat NAH bij iedere leerling verschillend is. Elke vorm van NAH heeft zijn eigen, unieke gevolgen en consequenties en daarom passen de puzzelstukjes van de ene NAH-puzzel niet in de andere NAH-puzzel.**

NAH varieert in grote mate in ernst en locatie van het letsel. De gevolgen zijn dan ook zeer divers en komen bij de ene leerling meer en anders tot

uiting dan bij de andere. Er is eigenlijk maar één kenmerk dat voor iedere leerling met NAH hetzelfde is: het leven na het hersenenletsel is volledig anders dan het leven daarvoor.

We hebben uit de literatuur informatie verzameld over zichtbare- en onzichtbare gevolgen van NAH. Ook hier staan weer veel tips tussen.

Belangrijk hierbij is om te onthouden dat het afhankelijk is van de NAH-puzzel hoe de informatie erin past.



De reden waarom mensen na hersenenletsel problemen ervaren met hun fysieke mogelijkheden is omdat de zenuwcellen in de hersenen niet langer informatie naar elkaar verzenden zoals ze normaal behoren te doen ②.

## Lichamelijke gevolgen

In het volgende gedeelte zullen de lichamelijke gevolgen en de daarbij behorende vaardigheden voor de ondersteuning bij NAH worden beschreven.

## Visuele problemen

'60% van de kinderen en jongeren met NAH heeft problemen met het gezichtsvermogen'

5. De visuele problemen die kunnen optreden zijn:

### Cerebral visual impairment (CVI)

Hersenen die beelden niet goed registreren of verwerken 6

### Neglect

Aandacht voor één zijde van de ruimte en/of lichaam verminderd 7

### Hemianopsie

De helft van het gezichtsveld wordt niet meer waargenomen 8

### Diplopie

Zien van dubbele beelden; dubbelzien 9

Leerlingen met CVI hebben moeite in het herkennen van mensen of dingen in een prikkelrijke omgeving (*schoolplein*).

Bij deze leerlingen kan het voorkomen dat ze maar de helft van de activiteit uitvoeren (*inkleuren kleurplaat*), omdat de andere helft niet wordt waargenomen.

Leerlingen met hemianopsie kunnen dezelfde uitingsvormen vertonen als neglect. Het verschil is dat leerlingen met hemianopsie zich bewust zijn van hun gezichtsuitval en leerlingen met neglect niet.

Voor leerlingen met diplopie kunnen dagelijkse activiteiten veel moeite kosten: lezen, schrijven, afstanden inschatten, iets vastpakken. Daarnaast spelen neveneffecten als duizeligheid, wazig zien, hoofdpijn en vermoeide ogen een rol.

Figuur 2. Visuele problemen bij NAH

Hendriks 4 beschrijft een aantal adviezen voor leerlingen met visuele problemen ten gevolge van NAH. Allereerst zegt zij dat het van belang is dat visuele prikkels in de klas zoveel mogelijk worden gereduceerd. Verder werkt het goed als een leerkracht in zijn/haar uitleg meerdere kanalen bij de leerling weet te activeren (*beeld- en geluids-materiaal*).

Daarnaast kan een leerkracht ondersteuning bieden door de leerling voldoende tijd te geven om de visuele informatie te verwerken. Ook het uitprinten van opdrachten helpt bij de verwerking van informatie.

Bij neglect en hemianopsie is het zinvol als een leerkracht de leerling gebruik laat maken van een gekleurde liniaal. Deze liniaal kan de leerling bij opdrachten verticaal naast de tekst leggen. Op die manier wordt de aangedane zijde van het gezichtsveld ondersteund. Daarnaast kan een

felgekleurde placemat helpen bij het zichtbaar maken van de grootte van een bladzijde.

## Grove motoriek

Wanneer de grove motoriek is aangetast heeft dat invloed op alle bewegingen van het lichaam. Dit kan betekenen dat grove bewegingen die gemaakt worden met de armen, benen en het hoofd niet meer optimaal mogelijk zijn 3. Daarnaast kunnen leerlingen met NAH problemen ervaren met een verhoogde spierspanning (*spasticiteit*), verlamningsverschijnselen (*parese*) en de coördinatie van de ledematen. Dit uit zich in mobiliteitsproblemen: meer tijd nodig hebben bij het zich verplaatsen en moeite bij het uitvoeren van een schooltaak.

Hendriks beschrijft in haar boek *NAH voor onderwijs* 4 dat je deze leerlingen het beste kunt ondersteunen door ruimtes binnen de klas goed

toegankelijk te maken. Hierbij kan hulp en advies worden gevraagd van een ergotherapeut of ambulante dienst/expertisecentrum. Daarnaast is het goed om afspraken in de klas te maken over wie de leerling kan helpen bij het verplaatsen binnen de klas en school. Een maatje in de klas kan daarbij een oplossing zijn. Tot slot is het belangrijk dat de leerling ook binnen de school goed kan functioneren. Een lift, rolstoel en voldoende ruimte in de gangen kunnen gewenst zijn.

### Fijne motoriek

Hersenbeschadiging kan leiden tot verminderde kracht en/of coördinatie in één of beide handen <sup>4</sup>. Dit heeft gevolgen voor de uitvoering van de verfijnde motorische vaardigheden. Zo kan een tremor<sup>1</sup> ontstaan in de hand(en) wat kan resulteren in slordig of onvolledig werk. Daarnaast kan een leerling moeite ervaren met het op tijd afronden van zijn/haar taak en in het

participeren van klassikale taken, omdat de leerling het tempo van de groep niet kan bijbenen.

Hermans & Gijzen <sup>5</sup> beschrijven een aantal vaardigheden die de leerling ondersteuning kunnen bieden. Zo zeggen zij dat het belangrijk is dat de leerkracht het schriftelijk werk beperkt en de leerling de mogelijkheid biedt om mondeling te antwoorden. Daarnaast is het van belang dat de leerkracht zijn/haar verwachtingen omtrent het schriftelijk werk bijstelt. De leerling heeft niet meer dezelfde capaciteiten als voor het letsel. Tot slot is het belangrijk dat een leerling extra tijd krijgt bij het maken van opdrachten en toetsen. Indien gewenst kan daarbij aangepast materiaal worden gebruikt, zoals een laptop.

<sup>1</sup> 'Ongewild, ritmisch schudden van één of meer lichaamsdelen' <sup>29</sup>



### Auditieve waarneming

Een veelvoorkomende klacht bij NAH is een *verstoorde auditieve prikkelverwerking*. Dit betekent dat prikkels naar het brein nauwelijks worden gefilterd. Dit kan resulteren in overgevoeligheid voor geluid. Door de overprikkeling kan een leerling last krijgen van hoofdpijn, pijn aan de oren, oog en de huid, uitputting, misselijkheid, stress en verhoogde emoties.



In het Onderwijsprotocol voor leerlingen met NAH 5 worden vaardigheden beschreven die ondersteuning bieden bij een verstoorde auditieve prikkelverwerking. Allereerst is het van belang dat een leerkracht rekening houdt met de plek van de leerling in de klas. De leerling moet zowel de leerkracht goed kunnen horen en zien als ook de interacties tussen klasgenoten.

Verder is het helpend als leerkrachten instructies herhalen, achtergrondgeluiden verminderen tijdens het geven van instructies, langzamer spreken en de leerling aankijken als er iets wordt uitgelegd.

### Vermoeidheid

Vermoeidheid is een veelvoorkomende klacht bij leerlingen met NAH 10. Leerlingen met NAH moeten meer cognitieve inspanningen leveren bij taken/opdrachten dan leerlingen zonder NAH. Dit wordt ook wel cognitieve vermoeidheid



genoemd 11. De impact van deze klacht op het dagelijks functioneren is groot. Zo heeft een leerling meer moeite met basale taken, maar ook het contact met anderen wordt door de vermoeidheid verstoord.

Hermanns & Gijzen 5 geven adviezen over hoe leerkrachten kunnen omgaan met vermoeidheid bij leerlingen met NAH. Allereerst zeggen ze dat leerkrachten moeten zorgen voor afwisseling tussen inspannende en ontspannende activiteiten. Daarbij is het van belang dat de energierijke activiteiten aan het begin van de dag worden gepland.

Verder moet er binnen de school of klas een plek worden gecreëerd waar de leerling kan rusten. Tot slot is het goed om een verkort lesrooster te overwegen. Het is wel van belang dat leerkrachten ouders/verzorgers actief betrekken bij deze overweging.

### Hoofdpijn

Een groot aantal kinderen heeft maanden na het letsel nog last van hevige hoofdpijn. De hevige hoofdpijn wordt vaak veroorzaakt door de verandering in de hersenstructuur die is opgetreden na het letsel. Hoofdpijn heeft invloed op het denken en uithoudingsvermogen van leerlingen met NAH.

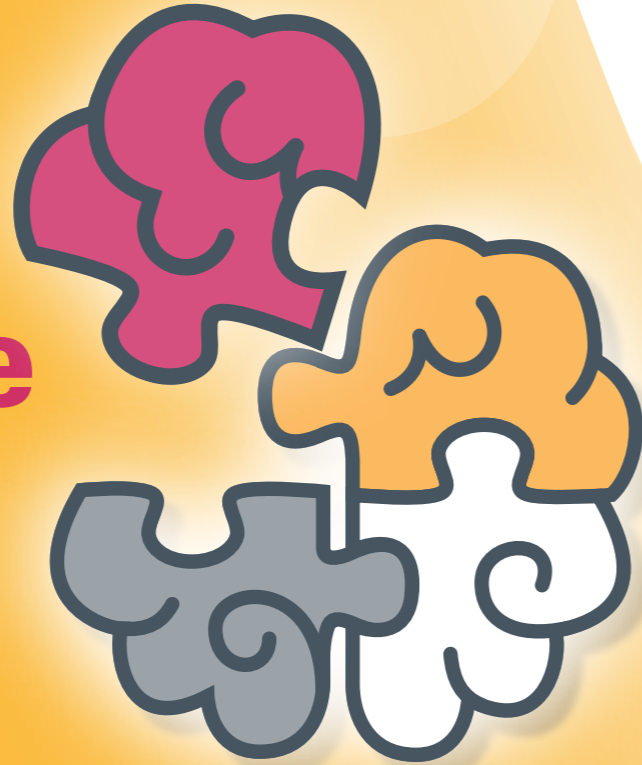
Kennisgroep Speciaal 12 beschrijft vaardigheden die ondersteuning bieden bij hoofdpijnklachten ten gevolge van NAH. Allereerst adviseren zij leerkrachten om met ouders afspraken te maken over hoe om te gaan met de hoofdpijn van de leerling. Daarnaast geven ze aan dat het belangrijk is dat leerkrachten de klachten serieus nemen en samen met de leerling rustmomenten inplannen.

Tot slot heeft een leerling met NAH die last heeft van hoofdpijnklachten baat bij een prikkelarme leeromgeving.

De mate van de cognitieve gevolgen wordt bepaald door de ernst en de locatie van het letsel, de complicaties, gelijktijdige verwondingen aan andere lichaamsdelen en de chroniciteit van de schade 13.

# Cognitieve gevolgen

In dit gedeelte zal worden ingegaan op de cognitieve gevolgen en de daarbij behorende adviezen.



## Informatieverwerking

Leerlingen met NAH hebben moeite met het verwerken van informatie. Ze hebben meer tijd nodig om de informatie uit het geheugen op te halen en te verwerken. Signalen die hierop wijzen zijn: een laag werktempo, moeite om onder tijdsdruk te werken of een langzame reactie op vragen die worden gesteld 4.

Hermans & Gijzen 5 geven een aantal adviezen om adequaat om te gaan met informatieverwerkingsproblemen ten gevolge van NAH. Allereerst is het van belang dat leerkrachten visuele en auditieve ondersteuningsmiddelen gebruiken. Dit vergroot de kans dat de leerling de informatie sneller kan verwerken. Daarnaast heeft een leerling met verwerkingsproblematiek baat bij extra tijd om de (nieuwe) informatie te verwerken en toetsen/opdrachten rustig te kunnen maken. Verder kom je een leerling met verwerkingsproblematiek tegemoet door de lesstof in kleine

hoeveelheden te herhalen en een rustige en gestructureerde leeromgeving aan te bieden.

## Geheugen

Bij leerlingen met matig tot ernstig hersenletsel is het geheugen aanzienlijk beperkt 15. Dit betekent dat de leerling moeilijkheden ervaart bij het oproepen van informatie. Daarnaast vindt er een vertraging tot wel 30 minuten plaats in het onthouden van informatie, het werkgeheugen. Er kan ook sprake zijn van een verminderd sensorisch geheugen<sup>2</sup>.

De leerling onthoudt dan niet meer wat hij/zij heeft gelezen. Daarnaast kan een leerling ook moeite ervaren met het dagelijks geheugenfunctioneren 4. Hierdoor ontstaan problemen in de oriëntatie van tijd, plaats of personen.

<sup>2</sup> Het sensorische geheugen houdt informatie vast die door de zintuigen wordt waargenomen 30

De leerling vergeet dan welke dag het is, heeft een verward dag- en nachtritme en/of heeft moeite met het herkennen van gezichten. Neumann & Lequerica <sup>14</sup> beschrijven een aantal vaardigheden die leerlingen met geheugenproblematiek ondersteuning kunnen bieden. Allereerst zeggen zij dat het geheugen verbeterd kan worden door regelmatig tijd en aandacht te besteden aan het herzien en oefenen van de informatie en opdrachten. Daarnaast is het belangrijk dat leerkrachten zorgen voor een gestructureerde routine in schoolactiviteiten, de lesstof zowel auditief als visueel aanbieden en gebruik maken van mindmaps.

### Aandacht

Concentratieproblematiek is één van de meest gehoorde klachten van leerlingen met NAH <sup>4</sup>. De leerlingen hebben problemen om hun aandacht bij een bepaalde taak te houden. Dit wordt

ook wel de volgehouden aandacht genoemd. Daarnaast hebben leerlingen met NAH problemen met de selectieve aandacht<sup>3</sup>, gerichte aandacht<sup>4</sup> en de verdeelde aandacht<sup>5</sup>. Leerkrachten kunnen leerlingen met concentratieproblematiek het beste ondersteunen door afleidingen te verminderen (*stille kamer, kop-telefoon, niet bij een deur of raam werken*), één taak tegelijk te geven en door te beginnen met gemakkelijke opdrachten en deze geleidelijk aan moeilijker te maken <sup>14</sup>. Daarnaast heeft een leerling er baat bij als alleen hoogstnoodzakelijke voorwerpen op zijn/haar tafel liggen.

### Taalfunctioneren

Het taalfunctioneren kan bij leerlingen met NAH op verschillende manieren verstoord worden. Zo kunnen er door afasie<sup>6</sup> problemen ontstaan bij spreken, lezen, schrijven en begrijpen <sup>4</sup>. Daarnaast kan een verstoring in het taalfunctio-

neren zich uiten in verminderde expressieve taal functies (*uitdrukking van emoties*), verminderde receptieve taal functies (*vaardigheden in luisteren en lezen*) en een verminderd abstract denkvermogen (*maken van voorstellingen*).

<sup>3</sup> Het vermogen om niet-relevantie prikkels te negeren <sup>30</sup>.

<sup>4</sup> Het vermogen om in een hele reeks van prikkels je willekeurig ergens op te richten <sup>30</sup>.

<sup>5</sup> Het vermogen om je aandacht te verdelen over meerdere stimuli <sup>30</sup>.

<sup>6</sup> Afasie is een taalstoornis die gekenmerkt wordt door het onvermogen om taal te begrijpen of produceren die geen verband houden met sensorisch of motorische tekorten <sup>31</sup>.



Vaardigheden die volgens Neumann & Lequerica <sup>14</sup> helpen om taal en communicatie te verbeteren zijn allereerst dat de leerkracht niet te snel spreekt en niet te veel informatie tegelijkertijd geeft.

Daarnaast is het belangrijk dat leerkrachten de leerling laten uitpraten en niet zijn/haar zinnen afmaken. Verder kunnen leerkrachten beter geen gebruik maken van figuurlijk taalgebruik: leerlingen met een verstoring in het taalfunctioneren begrijpen sarcasme of humor mogelijk niet goed. Tot slot kan ondersteunend beeldmateriaal de leerling helpen in het spreken, lezen, schrijven en begrijpen. Eventueel kan verder advies ingewonnen worden bij bijvoorbeeld een logopedist.

### Executief functioneren

Executieve functies beschrijven de hersenprocessen die worden gebruikt om onszelf te organiseren en problemen op te lossen <sup>16</sup>. Deze

functies worden vaak negatief beïnvloed bij hersenletsel. Voor leerlingen met NAH kan dit in de praktijk betekenen dat ze moeite hebben met dagelijkse activiteiten (zoals zichzelf aankleden), probleemoplossend handelen, plannen en organiseren en het nemen van initiatief. Deze gevolgen kunnen door de omgeving onterecht als onwil of luiheid worden geïnterpreteerd.

Om de leerling te ondersteunen kunnen de leerkrachten gebruik maken van een weektaak of to do list. Deze hulpmiddelen kunnen zorgen voor een verbetering in het plannen en organiseren. Daarnaast is het van belang dat activiteiten in kleinere stappen worden opgesplitst, er haalbare doelen worden opgesteld en er structuur in de klas wordt aangebracht door het gebruik van kleuren of mappen <sup>14</sup>.



**Leerlingen met hersenletsel kunnen veel emotionele gevolgen ervaren. Deze gevolgen ontstaan doordat hersenletsel aan de frontale kwab veranderingen in de emoties veroorzaakt <sup>17</sup>.**

## Emotionele gevolgen

**In dit gedeelte wordt ingezoomd op de (basis)emoties angst, verdrieten boosheid.**

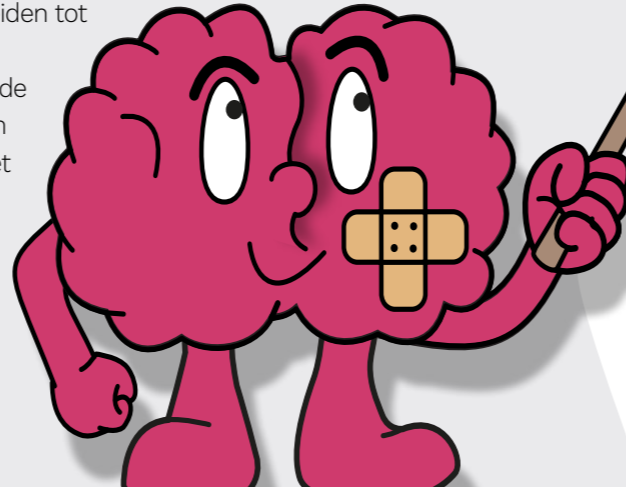
## Angst

Angst is een gevoel dat niet altijd in verhouding staat tot de situatie <sup>18</sup>. Voor leerlingen met NAH kan (faal)angst veroorzaakt worden doordat er (onbewust) te veel eisen aan ze worden gesteld. Daarnaast kunnen situaties die veel aandacht en informatieverwerking vereisen ook angst veroorzaken. Hierbij kan gedacht worden aan schoolpleinen, gymzalen en druk verkeer. Hendriks <sup>4</sup> beschrijft een aantal vaardigheden die helpen om een leerling met angst te ondersteunen. Allereerst is het van belang dat leerkrachten nieuwe opdrachten één-op-één aanbieden, de leerling is dan minder snel bang om fouten te maken. Daarnaast moet je als leerkracht alert zijn op teruggetrokken 'vlucht'gedrag en gevoelens van wanhoop. Angst kan namelijk een aanleiding zijn voor het ontwikkelen van depressieve klachten. Het is belangrijk dat leerkrachten ouders/verzorgers ook op de hoogte

houden van deze signaleringen. Tot slot is het goed om de leerling zoveel mogelijk succeservaringen te laten opdoen. Dit kun je bereiken door de leerling te laten focussen op wat wel lukt in plaats van wat niet lukt.

## Verdriet

Verdrietige, gefrustreerde en wanhopige gevoelens komen vaak voor na hersenletsel <sup>18</sup>. Wanneer deze gevoelens te overweldigend worden kan dit leiden tot een depressie. Er zijn verschillende oorzaken waarom de emotie verdriet zo heftig kan optreden na hersenletsel:



### Pseudobulbair effect (PBA)

Wordt ook wel dwanghuilen genoemd. PBA treedt op als er beschadiging optreedt in de interactie die plaatsvindt tussen de neurotransmitters<sup>7</sup> en de zenuwbanen. Hierdoor wordt het prikkelen en afremmen van emoties verstoord wat resulteert in extreme huilbuien.

### Overprikkeling huilen

Wordt veroorzaakt als iemand te veel zintuigelijke of cognitieve prikkels heeft ontvangen om te verwerken.

### Vermoeidheid huilen

Als gevolg van het hersenletsel kun je snel moe en overbelast raken. Dit kan geuit worden in huilbuien.

### Onbeheerste traanreflex

Een kleine emotie van blijdschap, teleurstelling of stress brengt iemand in tranen. Dit kan hij/zij niet tegenhouden.

### Posttraumatische stress stoornis

Het oplopen van hersenletsel kan een traumatische ervaring zijn. Deze ervaring brengt veel emoties met zich mee, waaronder verdriet.

### Levend verlies

Chronisch verdriet (bewust en onbewust) omdat je niet meer de persoon bent die je was voor het letsel.

<sup>7</sup> Signaal stofjes die impulsen overdragen tussen zenuwcellen <sup>26</sup>.

Figuur 3.  
Oorzaken  
verdriet  
bij NAH  
<sup>19</sup> <sup>20</sup>

Bij verdriet is het belangrijk dat de leerkracht (h)erkenning geeft aan de emotie, de leerling vraagt om zijn/haar gevoelens te verduidelijken met concrete voorbeelden en gebruik maakt van de techniek 'omdenken' 4.

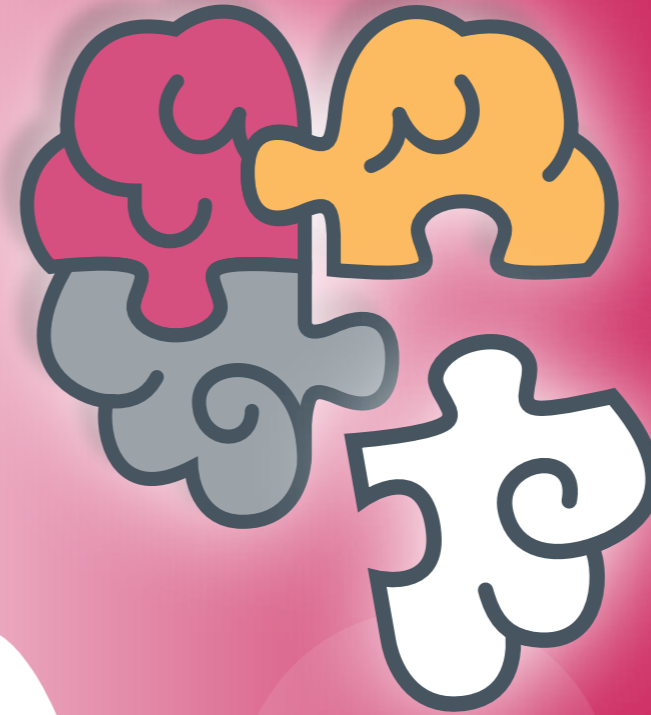
Omdenken betekent dat je de leerling helpt om van het probleem een feit te maken (deconstrueren) om vervolgens samen te kijken naar nieuwe mogelijkheden (construeren) 21.

### Boosheid

Boosheid is een veelvoorkomende emotie na hersenletsel 22. Het kan zijn dat leerlingen boos zijn over het letsel dat ze hebben opgelopen, omdat ze hierdoor hun vrienden en gezondheid zijn verloren. Daarnaast zijn er ook leerlingen die impulsieve woede ontwikkelen als direct gevolg van het letsel. De delen van de hersenen die normaal boze gevoelens en gedrag remmen zijn beschadigd. Hierdoor wordt de woededrempel

van de leerling verlaagd en wordt hij/zij gemakkelijker en intenser boos. Daarnaast zijn de factoren vermoeidheid en een verstoorde prikkelverwerking ook een aanleiding tot boosheid.

Een leerkracht kan een leerling helpen in het beheersen van zijn/haar boosheid door het opstellen van een plan, hoe wordt er gehandeld als de leerling boos is? Daarnaast kan een leerkracht ondersteuning bieden door de taken voor de leerling te vereenvoudigen, een gestructureerde omgeving te creëren, verrassingen te voorkomen en een consequente aanpak te hanteren 2.



Een leerling ontwikkeld zijn/haar sociale vaardigheden onder andere tijdens de schoolperiode 4. Leerkrachten kunnen verstoringen in de ontwikkeling van sociale vaardigheden signaleren.

## Sociale gevolgen

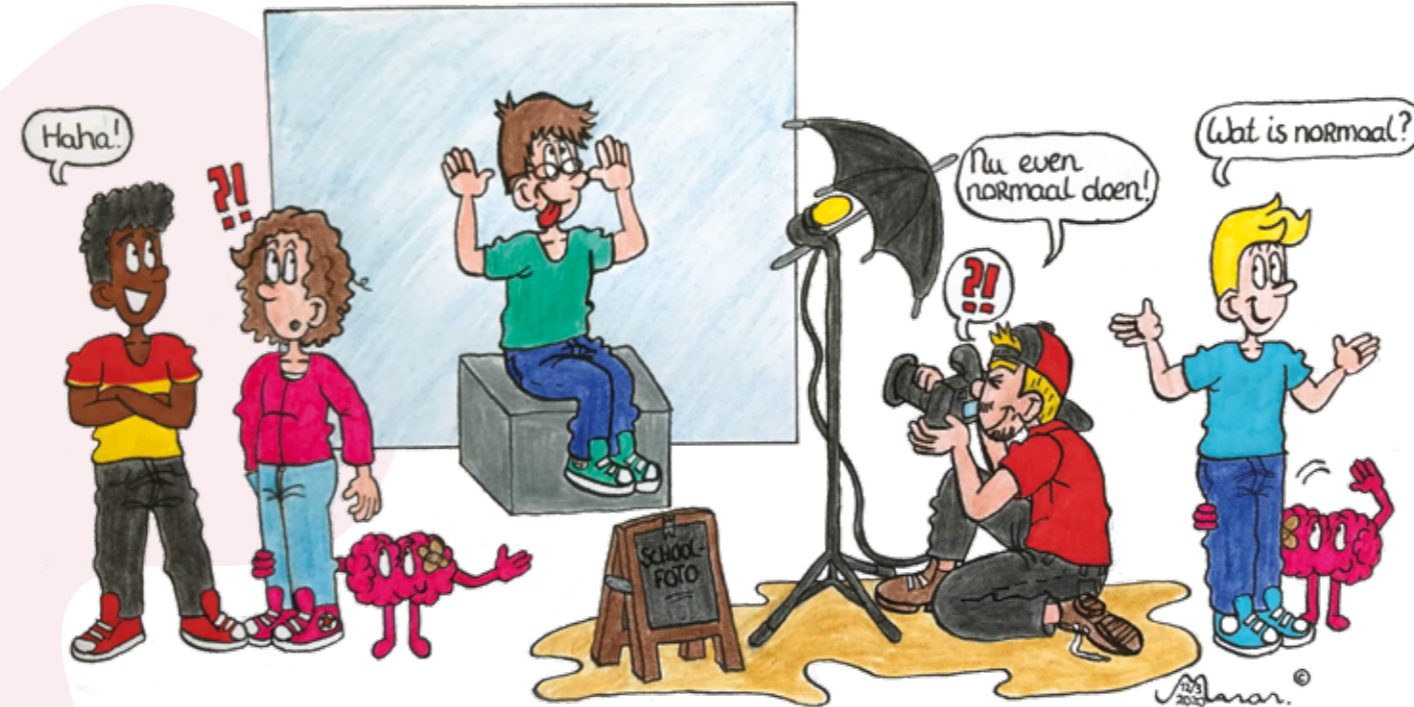
In dit gedeelte zal een aantal veel voorkomende factoren en de daarbij behorende adviezen worden beschreven die invloed hebben op het sociaal functioneren van leerlingen met NAH.

## Sociale problemen

Leerlingen met NAH ervaren meer moeite met het aangaan en onderhouden van vriendschappen dan voorheen. Dit kan uiteindelijk leiden tot sociale isolatie. Sociale isolatie kan een aanleiding zijn voor het ontwikkelen van psychiatrische ziekten, zoals angst en depressie <sup>23</sup>.

De reden waarom leerlingen met NAH meer moeite ervaren in het aangaan en onderhouden van vriendschappen is onder andere door een verandering in karakter en gedrag ten gevolge van het letsel.

Leerkrachten kunnen een leerling met sociale problemen ondersteunen. Allereerst kan het helpen om afspraken in de klas te maken over sociaal gedrag (groeten, respect). Daarnaast is het van belang dat een leerkracht duidelijk is over welk gedrag hij/zij niet tolereert en gebruik maakt van voor- en nadoen. Dit betekent dat



een leerkracht vertelt welk gedrag gewenst is en dit zo mogelijk ook voordoet aan de leerling. Wel is belangrijk dat deze boodschap niet alleen non-verbaal wordt gecommuniceerd, omdat een leerling met NAH moeite kan hebben met het interpreteren van non-verbale signalen.

## Zelfbeeld

Leerlingen met NAH kunnen last ervaren van een negatief zelfbeeld. Een negatief zelfbeeld wil zeggen dat iemand zichzelf negatief beoordeelt <sup>24</sup>. Dit kan betrekking hebben op een specifieke eigenschap of op het geheel als persoon. Een negatief zelfbeeld bij leerlingen met NAH kan ontstaan door grote inzet en lage resultaten of door te hoge eisen en verwachtingen vanuit de omgeving of de leerling zelf. Daarnaast draagt het besef van wat een leerling voor het letsel kon in relatie tot nu ook bij aan een laag zelfbeeld.

In het boek *NAH voor onderwijs* <sup>4</sup> worden vaardigheden beschreven die ondersteuning bieden wanneer een leerling kampt met een laag zelfbeeld. Allereerst is het belangrijk dat leerkrachten mogelijkheden bieden voor het opdoen van succeservaringen. Om dit te bereiken is het van belang dat er geen vergelijkingen worden gemaakt met het functioneren van de leerling voor en na het letsel. De aandacht moet gericht zijn op wat de leerling goed kan en doet. Daarnaast is het belangrijk dat de leerkracht realistische en haalbare doelen voor de leerling opstelt. Dit heeft weer invloed op de mate waarin de leerling succeservaringen kan opdoen.

### Inhibitie

Inhibitie is het vermogen om het gedrag te kunnen remmen <sup>25</sup>. Leerlingen met inhibitieproblemen hebben moeite met het opvolgen van regels en het aanpassen van hun gedrag binnen de normen

van de (school) situatie en sociale contacten <sup>5</sup>. Daarnaast handelen ze te impulsief en onverantwoordelijk en vertonen ongepast gedrag. Deze verminderde controle over het eigen gedrag kan zich uiten in woedebuien of ongeremd lachen.

Hersenletsel-uitleg <sup>26</sup> geeft adviezen over hoe leerkrachten het beste kunnen omgaan met een verstoorde impulscontrole bij leerlingen met NAH. Allereerst is het hanteren van duidelijke grenzen en structuur belangrijk. Verder is het van belang dat de leerkracht geen fysieke 'cue' (stopgebaar) als feedback gebruikt. Het stopgebaar kan dreigend voor de leerling overkomen, waardoor de leerling als reactie een woedeaanval krijgt. Tot slot heeft een leerling met inhibitieproblemen belang bij een prikkelarme leeromgeving en een stapsgewijze uitleg.

### Ziekte-inzicht<sup>8</sup>

Leerlingen met NAH kunnen een beperkt zicht hebben op de gevolgen van het hersenletsel. De oorzaak hiervan kan onder andere zijn dat de leerling niet wil weten dat er na het letsel beperkingen zijn ontstaan <sup>27</sup>. Maar ook kan het letsel zorgen voor een beperkt ziekte-inzicht. De beschadiging aan de hersenen zorgt ervoor dat de leerling geen zicht meer heeft op het eigen functioneren. Dit heeft tot gevolg dat de leerling zichzelf overschat en onrealistische doelen stelt. Ditzelfde geldt voor de omgeving van de leerling. Verder kan een leerling met een beperkt ziekte-inzicht moeite ervaren met het inleven in de gevoelens en gedachten van anderen. Dit heeft weer directe gevolgen voor het aangaan van vriendschappen.

Dekker <sup>28</sup> beschrijft hoe leerkrachten het beste kunnen omgaan met een verminderd ziekte-

inzicht. Hij zegt dat het belangrijk is dat leerkrachten aandacht hebben voor de non-verbale communicatie van de leerling. Deze communicatie kan namelijk veel vertellen over hoe de leerling zich daadwerkelijk voelt. Daarnaast is het belangrijk dat leerkrachten zich realiseren dat het gedrag van de leerling een gevolg kan zijn van het letsel en de leerling niet opzettelijk liegt over zijn welbevinden. Tot slot is het goed om te vragen naar de beleving van de leerling en niet naar feiten.

<sup>8</sup> Weten hoe het letsel je leren en dagelijks functioneren kan beïnvloeden <sup>4</sup>.



## Nawoord

Heb je nu na het lezen van dit boekje vragen, vermoedens of zou je graag begeleiding/ondersteuning willen ontvangen bij NAH-casuïstiek dan kun je hiervoor terecht bij:

Natska Jansen, mailadres: [hersenletselteam@hersenletselnetoverijssel.nl](mailto:hersenletselteam@hersenletselnetoverijssel.nl)

Zou je graag het gehele onderzoeksrapport willen lezen dan is dit ook mogelijk.

Het rapport is op te vragen bij:

Marjan Vervat, mailadres: [m.vervat@ooz.nl](mailto:m.vervat@ooz.nl)

- Stripboek van Manon en online strip blog op de website [hersenletsel-uitleg.nl](http://hersenletsel-uitleg.nl)
- Eline Kanters: **pagina Eline 2.0** op Facebook
- En ken je het boekje *“Er lijkt niets met ons aan de hand, maar dat is niet zo... Ons hoofd moet heel hard werken”*, ? Gratis te downloaden op de website van [hersenletselnetoverijssel.nl](http://hersenletselnetoverijssel.nl)



# LITERATUUR LIJST



- 1 **Foutloos leren bij dementie.** de Werd, M., & Boelen, D. (Boom Lemma Uitgevers, 2013)
- 2 **Brainline. Physical Effects of Brain Injury.** (2012).  
Zie: [www.brainline.org/article/physical-effects-brain-injury](http://www.brainline.org/article/physical-effects-brain-injury). (Geraadpleegd op 16 april 2019)
- 3 **Kleine ontwikkelingspsychologie** Kohnstamm, R. No. 1 (Bohn Stafleu van Loghum, 2009)

- 4 **Het NAH boekje voor onderwijs.** (2018). Hendriks, C.  
Zie: [www.heliomare.nl/media/2175/het-nah-boekje-voor-onderwijs-webversie-aangepast.pdf](http://www.heliomare.nl/media/2175/het-nah-boekje-voor-onderwijs-webversie-aangepast.pdf)  
(Geraadpleegd op 16 april 2019)
- 5 **Onderwijsprotocol voor leerlingen met NAH.** (2008). Hermans, E. & Gijzen, R.  
Zie: [www.vilans.nl/vilans/media/documents/producten/nah-onderwijsprotocol.pdf](http://www.vilans.nl/vilans/media/documents/producten/nah-onderwijsprotocol.pdf).  
(Geraadpleegd op 16 april 2019)
- 6 **Cerebral Visual Impairment.** Oogvereniging.  
Zie: [www.oogvereniging.nl/oogaandoeningen/oogaandoeningen-overzicht/cvi-cerebral-visual-impairment/](http://www.oogvereniging.nl/oogaandoeningen/oogaandoeningen-overzicht/cvi-cerebral-visual-impairment/) (Geraadpleegd op 16 april 2019)
- 7 **Verminderde waarneming of neglect na een beroerte.** Sint Maartenskliniek.  
Zie: [www.maartenskliniek.nl/revalidatiegeneeskunde/hersenaandoeningen/verminderde-waarneming-of-neglect](http://www.maartenskliniek.nl/revalidatiegeneeskunde/hersenaandoeningen/verminderde-waarneming-of-neglect) (Geraadpleegd op 16 april 2019)
- 8 **Eerste hulp bij Hemianopsie.** Bartiméus.  
Zie: [www.bartimeus.nl/sites/default/files/downloads/eerste\\_hulp\\_bij\\_hemianopsie.pdf](http://www.bartimeus.nl/sites/default/files/downloads/eerste_hulp_bij_hemianopsie.pdf).  
(Geraadpleegd op 16 april 2019)
- 9 **Dubbelzien en de relatie met hersenletsel.** (2017). Dekker, M.  
Zie: [www.verdermethersenletsel.nl/t/dubbelzien-en-de-relatie-met-hersenletsel](http://www.verdermethersenletsel.nl/t/dubbelzien-en-de-relatie-met-hersenletsel) .  
(Geraadpleegd op 16 april 2019)

- 10 **Predicting Fatigue 12 Months after Child Traumatic Brain Injury: Child Factors and Postinjury Symptoms.** (2018). Crichton, A., Oakleu, E., Babl, FE., Greenham, M., Hearps, S., Delzoppo, C., Beauchamp, MH. Hutchison, JS., Guerguerian, AM., Boutis, K., Andreson, V.  
Zie: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28974281](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28974281). (Geraadpleegd op 16 april 2019)
- 11 **Understanding the interplay between mild traumatic brain injury and cognitive fatigue: models and treatments.** (2017). Wylie, G, R. & Flashman, L, A.  
Zie: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6122693/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6122693/) %0A%0A. (Geraadpleegd op 16 april 2019)
- 12 **Niet Aangeboren Hersenletsel (NAH).** Speciaal, K.  
Zie: [www.brainline.org/article/anger-following-brain-injury](http://www.brainline.org/article/anger-following-brain-injury). (Geraadpleegd op 18 april 2019)
- 13 **Cognitive sequelae of traumatic brain injury.** (2014). Rabinowitz, A, R. & Levin, H, S.
- 14 **Cognitieve problemen after traumatic brain injury.** (2010). Neumann, D. & Leguerica, A.  
Zie: [www.brainline.org/article/cognitive-problems-after-traumatic-brain-injury](http://www.brainline.org/article/cognitive-problems-after-traumatic-brain-injury) .  
(Geraadpleegd op 18 april 2019)
- 15 **Memory functioning in children with traumatic brain injuries: a TOMAL validity study.** (2004). Lowther, J, L. & Mayfiel, J.  
Zie: [www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0887617702002226](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0887617702002226). (Geraadpleegd op 16 april 2019)
- 16 **Cognitive rehabilitation for executive function problems after brain injury.** (2013). Chung CSY, Pollock A, Campbell T, Durward BR, H. S.

- 17 **Brainline. Behavioral and emotional effects.** (2012).  
Zie: [www.brainline.org/article/behavioral-and-emotional-effects](http://www.brainline.org/article/behavioral-and-emotional-effects). (Geraadpleegd op 17 april 2019)
- 18 **Emotional problems after traumatic brain injury.** (2010). Hart, T. & Cicerone, K.
- 19 **Hersenletsel-uitleg. Huilen en PBA.** (2013). Zie: [www.hersenletsel-uitleg.nl/gevolgen/neurologische-gevolgen-nah/huilen](http://www.hersenletsel-uitleg.nl/gevolgen/neurologische-gevolgen-nah/huilen). (Geraadpleegd op 17 april 2019)
- 20 **Niet-aangeboren hersenletsel: oorzaken, gevolgen, signalen en zorg.** (2016).  
Jurrius, K., Bax, K., Goes, I. & Hofstra, A.
- 21 **Huh?! - de techniek van het omdenken.** (Lev, 2015). Gunster, B.
- 22 **Anger following brain injury.** (2013). Judd, T. Zie: [www.brainline.org/article/anger-following-brain-injury](http://www.brainline.org/article/anger-following-brain-injury). (Geraadpleegd op 18 april 2019)
- 23 **Niet zichtbaar gevolg van NAH: de sociale cognitie.** (2013). Khosedelazad, S.  
Zie: [www.hersenletsel-uitleg.nl/gevolgen/niet-zichtbare-gevolgen/hersenletsel-en-cognitie/sociale-cognitie](http://www.hersenletsel-uitleg.nl/gevolgen/niet-zichtbare-gevolgen/hersenletsel-en-cognitie/sociale-cognitie). (Geraadpleegd op 4 juli 2019)
- 24 **Negatief zelfbeeld.** (2019). Psychologenpraktijk Utrecht Oost.  
Zie: [psycholoogutrechttoost.nl/negatief-zelfbeeld/](http://psycholoogutrechttoost.nl/negatief-zelfbeeld/). (Geraadpleegd op 29 mei 2019)
- 25 **Leren plannen en vooruit denken.** (2010). de Vos, T.

- 
- 26 **Hersenletsel-uitleg. Executief disfunctioneren/executieve functiestoornissen.** (2013).  
Zie: [www.hersenletsel-uitleg.nl/gevolgen/niet-zichtbare-gevolgen/executief-disfunctioneren](http://www.hersenletsel-uitleg.nl/gevolgen/niet-zichtbare-gevolgen/executief-disfunctioneren).  
(Geraadpleegd op 18 april 2018)
- 
- 27 **Negen valkuilen van beperkt ziekte-inzicht en zelfoverschatting.** (2016). van Swieten, J.  
Zie: [nahverborgenkopzorgenblog.wordpress.com/2016/06/13/acht-valkuilen-beperkt-ziekte-in-zicht-en-zelfoverschatting/](http://nahverborgenkopzorgenblog.wordpress.com/2016/06/13/acht-valkuilen-beperkt-ziekte-in-zicht-en-zelfoverschatting/). (Geraadpleegd op 29 mei 2019)
- 
- 28 **Verminderd ziekte-inzicht een lastige beperking na NAH.** (2018). Dekker, M.  
Zie: [www.verdermethersenletsel.nl/t/verminderd-ziekte-inzicht-een-lastige-beperking-na-nah](http://www.verdermethersenletsel.nl/t/verminderd-ziekte-inzicht-een-lastige-beperking-na-nah).  
(Geraadpleegd op 13 april 2019)
- 
- 29 **Verworven taalstoornissen. in Verworven taalstoornissen** (Bohn Stafleu van Loghum, 2014).  
H.F.M. Peters, R. Bastiaanse, J. Van Borsel, P.H.O. Dejonckere, K. Jansonius-Schultheiss,  
Sj. Van der Meulen, B. J. E. M.
- 
- 30 **Algemene psychologie. in Algemene psychologie** (Van Gorcum, 2017). Schouppe, H.
- 
- 31 **Assessment of aphasia.** (2003). Spreen, O. & Risser, A, H.  
Zie: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2779920/#anvb-24-01-147-b25](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2779920/#anvb-24-01-147-b25).  
(Geraadpleegd op 17 april 2019)

## Colofon

### Redactie

Alice Overweg, Marjan Vervat  
en Natska Jansen

### Tekeningen

Manon de Koning

### Grafische vormgeving

Papier en Meer,  
leerwerkbedrijf van stichting Kwintes

### Drukwerk

GroenPrint



[www.hersenletselnetoverijssel.nl](http://www.hersenletselnetoverijssel.nl)

