

## Inhoudsopgave

	<u>Pag.</u>
1. Inleiding .....	2
2. NLD.....	4
3. Erkenning.....	6
4. Neurofeedback.....	7
5. Behandelingsverloop.....	9
6. Samenvatting.....	16
7. Conclusie.....	19
8. Geraadpleegde informatie.....	20

## **1. Inleiding**

De gegevens die in dit verslag zijn opgenomen zijn gebaseerd op feitelijke gebeurtenissen uit de praktijk die wij als ouders hebben waargenomen bij onze tweeling. De namen Anouk en Ilse zijn verzonden vanwege het recht op privacy van het kind zelf.

Als ouders heb je een belangrijke taak te vervullen daar waar het in de opvoeding op aankomt en wil je vanzelfsprekend het beste voor je kind. Je wil dat ze zelfstandig opgroeien, verantwoording durven te nemen en weten te dragen, en dat ze later goed terechtkomen in de maatschappij omdat ze recht hebben op een goede toekomst zoals ieder ander mens. Maar als je ziet dat deze idealen niet opgaan zoals je had gehoopt en je hun toekomst voor je ogen in rook ziet opgaan, dan komt het hard aan en doet het heel veel pijn van binnen. Nachten breng je door met de steeds terugkerende en onbeantwoorde vraag: 'hoe moet het verder met onze kinderen en zullen ze goed terechtkomen?'

Naast de lichamelijke klachten die onze tweeling heeft gehad - regelmatig luchtweginfecties, ernstige obstipatie problemen tot hun 3<sup>e</sup> jaar en later kinkhoest - merkten we dat hun ontwikkeling anders verliep dan bij de andere kinderen. In tegenstelling tot ons oudste kind en later met het jongste kind. Zoals iedere ouder die "ten einde raad is" ga je op zoek naar de juiste behandelmethodes. Fysiotherapie, Orthopedage, RIAGG, Sovatraining en tot slot het raadplegen van een kinderpsycholoog.

Hoewel we elke keer een klein beetje vooruit kwamen, liepen we telkens vast. Het kwam er op neer dat we het zelf moesten doen. Uit een test toen ze 8 jaar waren bleek dat ze een normale IQ hadden.

De onbeantwoorde vraag, 'wat hebben ze dan en wat maakt het ons toch zo moeilijk in de omgang?' bleef nagalmen in ons hoofd.

De resultaten op de basisschool waren niet om te juichen. Groep 4 hebben ze moeten doubleren. We hoopten dat ze het beter zouden doen maar de achterstand bleek steeds groter te worden. Verbaal waren ze heel sterk. Het inzicht beduidend minder en rekenen werd een drama en een bron van ergernis.

In de sociale omgang waren ze ook geen sterren. Heel vaak ruzie doordat ze elkaar en andere leeftijdsgenoten verkeerd begrepen. Ze raakten heel snel emotioneel van slag. Een vervelende opmerking kon wel dagen blijven hangen. Zet het haar niet goed, dan ontstond een boze reactie tot huilen toe. De explosieve uitbarstingen duurden erg lang. Onder woorden kunnen brengen wat ze niet begrepen of wat hen werkelijk dwars zat was er niet bij. Waarom ze bepaalde handelingen deden en andere achterwege lieten was een raadsel voor hun en voor ons. Gelaatsuitdrukkingen konden ze soms moeilijk interpreteren. Grapjes werden te letterlijk opgevat. De omgang met elkaar was een en al ruzie. Een blik van de ene was een ergernis voor de ander. Aan tafel leek het meer een 'kraaiennest' met veel geruzie dan het nuttigen van een gezellige maaltijd in een harmonieus gezin. De informatie bleef niet lang hangen of er vielen stukken er tussenuit, met als gevolg dat ze aan het einde van de dag weer vergeten waren wat ze hadden gehoord of niet meer wisten waar het over ging. Als je wat tegen hen zei, moest het vaak gepaard gaan met een veel omhaal van woorden zodat ze konden begrijpen wat je bedoelde, en datgene wat je probeerde over te brengen niet persoonlijk opgevat werd en hopelijk zou blijven hangen. En de volgende dag, wat op zich een nieuwe dag was bleek meer een herhaling te zijn en kon je weer van voor af aan beginnen.

Onverwachte veranderingen brachten de nodige complicaties met zich mee. Enigszins konden we dit verzachten door ze vooraf te vertellen wat er komen zou, voor zover dat mogelijk was. Ze eisten voortdurend onze aandacht op, waardoor de oudste en de jongste hier onder kwamen te lijden.

Zoekende, in gesprek met de kinderpsycholoog en ook anderen rees bij ons de vraag of ze geen NLD zouden hebben. Uit het onderzoek wat destijds werd afgenomen door de kinderpsycholoog is gebleken dat beide een disharmonisch intelligentieprofiel hebben en je kan zeggen dat het voor 90% duidt op NLD kenmerken. Dit sluit ook aan bij de informatie uit voorgaande onderzoeken die toen gedaan zijn.

## 2. NLD

Over NLD is de laatste tijd meer informatie te vinden op het Internet en gelukkig zijn er ook boeken hierover verschenen. Onderstaande informatie geeft in grote lijnen een weerspiegeling van de problematiek zoals die bij onze kinderen van toepassing is.

NLD staat voor Nonverbal learning disorder (soms ook disabilities), vrij vertaald als Niet verbale leerstoornis.

Waar het vermoedelijk om gaat is een disbalans in de samenwerking tussen de linker- en rechterhersenhelft, die vooral het gevolg is van een niet goed functionerende rechterhersenhelft. Recent inzicht geeft aanwijzingen voor een stoornis in de langeafstandsbanen tussen de beide hersenhelften.

NLD is een begrip uit de neuropsychologie waarbij het gaat om een specifiek profiel van vaardigheden en tekorten bij de informatieverwerking van zintuiglijke prikkels. De auditieve informatie (het horen) wordt beter verwerkt dan de informatie die via zien en voelen binnenkomen.

De problemen uiteten zich in de motoriek, het ruimtelijk inzicht, het inzicht in oorzaak-gevolg-relaties, de schoolse vaardigheden bij rekenen en schrijven, het werktempo en het 'sociale snapvermogen'.

Een kind met NLD vertoont een weerstand tegen het opnemen en verwerken van nieuwe informatie. Dit belemmert de voortgang van de ontwikkeling. Bij NLD nemen de problemen dan ook toe naarmate het kind ouder wordt. Het kind groeit als het ware in de stoornis.

NLD wordt in het onderwijs niet snel herkend omdat het kind met zijn goede verbale vaardigheden zijn omgeving vaak op het verkeerde been zet omtrent zijn capaciteiten. Een gevolg is dat een kind met NLD vaak veel te hoog wordt ingeschat en - vooral in het onderwijs - sterk wordt overvraagd. Dat kan ernstige gevolgen hebben voor de emotionele stabiliteit. Het kan leiden tot driftbuien, extreme koppigheid en angsten.

Onderzoek van Rourke (1989, 1993a) heeft uiteindelijk geleid tot de omschrijving van het NLD-syndroom. Uit de verschillende studies met kinderen met een leerstoornis heeft Rourke drie subtypen beschreven:

- groep 1: zwak in lezen, spellen en rekenen;
- groep 2: zwak in lezen en spellen, iets minder zwak (maar beneden gemiddeld) in rekenen;
- groep 3: normaal in lezen en spellen, erg zwak in rekenen.

Het profiel van groep 3 komt overeen met het NLD profiel. Dit profiel kenmerkt zich enerzijds door stoornissen in de informatieverwerking die vanuit de rechterhersenhelft wordt aangestuurd. Het betreft hier zogenaamde 'intermodale taken' (Costa & Goldberg, 1981, in: Rourke 1989) waarbij meerdere informatiedelen met elkaar gecombineerd moeten worden. Het verwerken van nieuwe begrippen, het oplossen van problemen en het leren van opgedane ervaringen verlopen bij de kinderen uit groep 3 moeizaam.

Anderzijds kenmerkt het NLD-profiel zich door een goed verlopend proces van informatieverwerking wanneer aansturing plaatsvindt vanuit de linkerhersenhalft. Hier gaat het om 'intramodale taken' waarbij bekende informatie een rol speelt. Routinetaken en stereotiepe handelingen, zoals het opdreunen van eindelijk oefende tafels van vermenigvuldiging, verlopen bij dit type kinderen goed. De bekende zaken die in de linkerhersenhalft zijn opgeslagen, kunnen via eenvoudige structuur bereikt worden. De vertakingen in de rechterhersenhalft zijn daarentegen veel complexer (Serlier-Van de Bergh, in: Langelaan, 1999). (Boek NLD pagina 16)

NLD wordt opgevat als een structurele cerebraal-organische stoornis in de rechterhersenhalft waarbij de zogenaamde 'witte stof' is aangetast. De 'witte stof' is bedoeld voor het doorgeven van informatie binnen het centraal zenuwstelsel en het aan elkaar koppelen van informatie van verschillende soort (Eilander, 1992).

Ten aanzien van de witte-stofproblemen hanteert Rourke twee theoretische principes:

- hoe meer witte stof disfunctioneel is, hoe groter de kans dat NLD aanwezig is, en
- hoe eerder witte-stof disfuncties zich voordoen, des te groter de verstoring van de opbouw en de structuur van beide hersenhalften.

In de rechterhersenhalft bevindt zich aanzienlijk meer 'witte stof' dan in de linkerhersenhalft. Aantasting van de 'witte stof' in de hersenen treft dus in heviger mate de rechterhersenhalft (Graauwman, 1995). Daar de rechterhersenhalft meer betrokken is bij het aanleren van nieuwe dingen en de linkerhersenhalft meer van toepassing is op het routinematig, automatisch en snel toepassen van kennis, ondervindt het NLD-kind grote problemen met het aanleren van nieuwe begrippen en het verwerken en interpreteren van verschillendsoortige informatie. (Boek NLD pagina 28, 29).

### 3. Erkenning

Als ouders zoek je erkenning, begrip voor datgene waarmee je jarenlang aan het worstelen bent. Na een paar boeken over NLD gelezen te hebben en de informatie die hierover te vinden is op het Internet zagen wij heel veel gelijkenissen in het gedrag van onze kinderen.

En fijn gevoel om te weten dat je als ouder je kind het beste kent, je intuïtieve gevoelens terecht zijn en ook omdat je erkenning vindt in datgene waar je mee worstelt. En aan de andere kant het pijnlijke gevoel doordat je tot ontdekking komt dat aan deze stoornis niets gedaan kan worden en dat ze de rest van hun leven hiermee verder moeten.

Op school werd het programma aangepast. De druk werd van de ketel genomen. Ze kregen minder huiswerk mee. Veel dingen werden mondeling afgenomen. Door het verminderen van de druk kwam voor ons wat meer rust in ons gezin. Op de woensdagen kregen ze na schooltijd extra rekenles.

Maar ..., je gedachten gaan verder.

Hoe moet het later?

Het voortgezet onderwijs?

Speciaal onderwijs?

Waar komen ze terecht in deze veeleisende maatschappij?

Als ouders ontwikkel je een handleiding die je met de dag kan blijven bijstellen.

En hoe zit het met de wereld daarbuiten?

Die hebben geen handleiding 'hoe om te gaan met je kind' en je moet dan maar hopen dat het verder goed zal gaan.

#### 4. Neurofeedback

Vrienden van ons vertelden over Neurofeedback. Na alles geprobeerd te hebben en nauwelijks vooruit gekomen te zijn besloten we om onze kinderen te laten behandelen met NFB. In het begin waren we erg sceptisch tegenover deze behandelmethode.

Maar welke keus heb je?

Neurofeedback is een trainingsmethode voor de hersenen waarbij je kunt leren om controle te krijgen over je hersengolven. Het proces begint bij het EEG (Elektro-encefalogram). Een EEG is een weergave van de elektrische activiteit die door onze hersenen geproduceerd wordt, gemeten door elektrodes die op de schedel geplaatst zijn. Deze elektrodes meten een grote variabiliteit aan hersengolven. Over het algemeen, wanneer men niet slaapt of mediteert, is het wenselijk om een relatief vlakke EEG te hebben. Hiermee wordt bedoeld dat de verschillende frequenties relatief gelijk aanwezig zijn. Tragere frequenties hebben over het algemeen een hogere amplitude (hogere golf) dan de snellere. In oplopende volgorde zijn deze frequentiegroepen Delta, Theta, Alfa en Bèta. Deze informatie wordt versterkt en doorgegeven door middel van een neurofeedback-apparaat. De computer rekt vervolgens de relevante (gekozen door therapeut) gegevens uit en deze worden via een computerscherm of door geluid teruggekoppeld aan de cliënt. Door deze terugkoppeling weet de cliënt wanneer er voldoende hersengolven geproduceerd worden en zal het brein zich daaraan aanpassen. Door oefening kunnen deze veranderingen permanent worden (vergelijk dit met leren fietsen; als men het eenmaal kan, verlerd men het nooit meer).

Neurofeedback is een vorm van biofeedback. Biofeedback is een proces waarbij informatie over het lichaam wordt teruggekoppeld aan de persoon, waardoor men beter in staat wordt om het lichaam te reguleren.

Volgens een folder van het Neurofeedback Instituut Nederland verzamelt het apparaat gegevens over de hersengolven van het brein, maar het geeft geen informatie aan het brein. Men zou het apparaat als een soort spiegel kunnen beschouwen, die de toestand van het brein laat zien, en mogelijkheden geeft om het zelf te veranderen. Men kan zeggen dat het apparaat niets met u doet, maar u iets met het apparaat.

Als de hersenen inefficiënt zijn als gevolg van genetische factoren, ziekte, een ongeval of als gevolg van leeftijd, is het probleem meestal dat er teveel energie geïnvesteerd wordt in de lagere frequentiebanden zoals Delta of Theta. Soms is er ook teveel Alfa. Anders gezegd: neurofeedback is gebaseerd op de principes van operante conditionering. Operante conditionering is een techniek waarbij men gedrag beïnvloedt door middel van beloning en straf. In het geval van neurofeedback wil men de hersengolven beïnvloeden. Om dit te laten gebeuren worden er drempelwaarden ingesteld, die bepalen hoeveel van een bepaalde frequentie men moet produceren (in het geval van ongewenste hersengolven, hoe weinig) voordat men een toon hoort. Dit is vaak Bèta, voornamelijk in het geval van ADHD of ADD, en Theta is dan vaak teveel. Men moet dus meer Bèta produceren en minder Theta, voordat er een toon klinkt. Daarnaast ziet men dan op het scherm een filmpje bewegen. Wanneer dit gebeurt "weten" uw hersenen dat ze de juiste frequenties hebben geproduceerd. Als gevolg hiervan gaan ze dit vaker doen (je zou een toon van de computer kunnen vergelijken met een euro. Als je elke keer dat je naar iemand knipoogt een euro krijgt, ga je vaker naar die persoon knipogen). Dit wordt een aantal sessies herhaald totdat de hersenen het zonder deze feedback kunnen. Wanneer men pas begint met neurofeedback, is het vaak zo dat men niet weet wat te doen om feedback te krijgen. Na een tijdje komt men erachter dat het eigenlijk

vanzelf gaat, en nog later leert men de toestand te herkennen en te produceren wanneer men maar wil (het uiteindelijke doel van de training). Het blijft uiteindelijk vaak lastig om onder woorden te brengen wat men nu geleerd heeft. Hoe neurofeedback precies het effect bereikt staat nog ter discussie. Er zijn aanwijzingen dat het verhogen van "snelle" hersengolven en het verminderen van "trage" hersengolven de doorbloeding van de hersenen stimuleert. Ook zijn er aanwijzingen dat de neurochemie van de hersenen door deze methode veranderd wordt. Het meten van de signalen van het lichaam (hersengolven) is in ieder geval een veel meer objectieve meting dan de voorgaande biofeedback toepassingen.

## **5. Behandelingsverloop**

Om te voorkomen dat Anouk en Ilse met verrassingen zouden komen te staan hebben we ze uitgebreid vertelt wat de behandeling inhield. Gelukkig waren er ook plaatjes op de website van Neurofeedback.nl te vinden waardoor e.e.a. soepeler verliep.

We werden uitgenodigd voor het intakegesprek. Het doornemen van alle vragen voor beide kinderen nam aardig wat tijd in beslag. Het maken van de Q-EEG (Quantitative Elektro-encefalogram) werd verschoven naar een andere dag.

Voorgesteld werd om een pakket van 20 sessies, 2 keer per week, per kind af te nemen en we konden starten op 30-05-2006.

Na de 5<sup>e</sup> en 6<sup>e</sup> sessie begonnen we bij Anouk de eerste veranderingen te zien. Ze was vrolijker en kon meer hebben van haar omgeving. Ze is opvallend meer gaan knuffelen dan voorheen.

Vlak voor onze vakantie hoorden we van de juffrouw waar ze bijlessen kregen dat ze de tweeling veranderd vond. Ze maakten geen ruzie meer toen ze voor de deur stonden te wachten. Tijdens de bijlessen konden ze heel goed aangeven wat ze niet begrepen, iets wat ze voor de behandeling niet konden.

Na de 13<sup>e</sup> sessie gingen we op vakantie. We waren bezorgd dat ze een terugval zouden krijgen maar wat ze hadden meegekregen bleef in stand. De vakantie liep totaal anders dan we gewend waren. De eindeloze boze confrontaties met de tweeling en onderling was aanzienlijk minder dan voorheen het geval was. Het was een nieuwe ontdekking voor ons, te weten dat het opgehouden was. Het omgaan met elkaar werd hierdoor veel meer ontspannen en gezelliger. Zelfs aan tafel konden we zonder geruzie onze maaltijden nuttigen.

De omgang met Anouk en het jongste kind was totaal het omgekeerde van wat het geweest is. Voor de behandeling was het voortdurend ruzie en irritaties. Dit ging zo ver dat het zelfs pijn deed om dit te moeten zien en horen. Eindeloze gesprekken gehad maar het hielp allemaal niet. Vaak gaf ze zelf aan dat ze het niet wou maar het gebeurde en waarom wist ze ook niet aan te geven. Nu, zijn het net twee jonge hondjes die met elkaar dollen. Ze gaan met elkaar om alsof er nooit iets gebeurd was. Anouk is zelfs zorgzaam naar de jongste toe.

De jongste kind was op een dag erg bang en stond met haar moeder te praten. Anouk kwam binnen en vroeg wat is er? Een eigenzinnig stemmetje zei 'zie je niet dat ik met mama aan het praten ben?'

De reactie van Anouk voor NFB zou geweest zijn: een aantal schreeuwende niet vriendelijke woorden en ze zou stampend naar haar kamer zijn gegaan.

Had je het ene gesprek gehad, dan kon je vervolgens het volgende aangaan.

Nu ging het als volgt: 'ik zie wel dat je met mama aan het praten bent. Ben je bang?' 'Ja' zei de jongste. 'Waar ben je dan bang voor?' Anouk haakte daar verder op in en begon haar te troosten en gerust te stellen op haar manier door te vertellen dat ze haar bureau lampje aandeed als ze bang was. Het was een reactie die we voorheen nooit bij haar gezien hadden!

Na de 16<sup>e</sup> sessie begon hun eerste schooldag.

Een dag zoals we nooit eerder zo hadden meegemaakt. Ze waren beide zeer enthousiast. Beiden, afzonderlijk van elkaar, vertelden ze dat hun klas veranderd was. De kinderen deden heel aardig tegen hun en ze vonden het een leuke klas.

Toen we dit deelden met hun leerkrachten begonnen ze te lachen. Beide leerkrachten gaven aan dat de klas hetzelfde was als het jaar daarvoor met dezelfde kinderen.

Anouk heeft van jongs af aan altijd al een hekel gehad om naar school te gaan. Nu begon ze het hele jaar programma wat ze had opgeschreven in haar agenda zelfs voor te lezen aan de kleinste! Ze kon er zelfs om lachen dat haar verjaardag tijdens het schoolkamp viel.

Ilse zei in een gesprek met haar moeder: 'Ik begrijp breuken niet. Maar wil je mij helpen met rekenen want ik wil wel na de basisschool naar een normaal school gaan!'

Voor NFB zou ze in tranen zijn uitgebarsten en in de vicieuze cirkel terechtgekomen zijn, 'ik kan het niet, het lukt me niet, ik ben dom'. Tegen de tijd dat je haar hieruit had gehaald zou het einde van de avond genaderd zijn.

Op een dag werd Ilse geroepen om aan tafel te komen. Haar antwoord was niet al te vriendelijk en ze werd gecorrigeerd. Ze kwam aan tafel en vroeg of ze naar het toilet mocht. Ze bleef weg. We lieten het op zijn beloop om te zien wat er komen zou.

Na de maaltijd ging mijn vrouw naar haar toe en betrapte haar dat ze tv aan het kijken was en stuurde haar naar bed toe.

Later kwam ze naar beneden, ze had honger zei ze. We zeiden dat we eerst met haar wilden praten.

'Ze bedoelde het niet zo en het floepte uit haar mond', zei ze. Omdat ze van zichzelf vond dat ze niet gezellig aan tafel mee kon doen en voor haar gevoel ongewenst was, had ze gekozen om in haar kamer te blijven. Dat ging niet want ze werd gek van haar gedachten (gedachten over zich minderwaardig voelen en zichzelf niet mogen) en ze koos daarom om tv te gaan kijken als afleiding.

Voor het eerst kon ze haar gevoelens verwoorden en precies aangeven waarom ze het ene had gedaan en het andere niet was nagekomen!

De volgende dag zagen we weer de vrolijkheid terug bij haar.

Bij Anouk was het een drama als haar haar niet op de volgens haar gewenste manier zat. Ze raakte hierdoor helemaal van slag. Haar reactie was zelfs zo extreem dat ze een keer haar moeder opbelde en helemaal in tranen vroeg om naar huis te komen om haar haar te doen. Nu doet ze haar haar zelf en kan ze grapjes maken als het niet goed zit en zelfs erom lachen.

Dit zijn maar een paar voorbeelden want de gebeurtenissen die de afgelopen 12 jaar gebeurd zijn, zijn niet in een paar woorden of zinnen samen te vatten.

Wat we zien is een enorme vooruitgang in hun ontwikkeling! De verandering is zo groot, dat wij er zelfs aan moeten wennen en soms moeite hebben te geloven dat het veranderd is.

Momenten waarbij je, je vooraf wapent voor een komende explosieve uitbarsting waarna blijkt dat het niet nodig was, omdat deze reactie niet meer komt.

Natuurlijk zijn er nog steeds ruzies, het volmaakte gezin bestaat immers niet. Maar nu is het acceptabel en het past ook bij de leeftijd.

Je merkt ook dat de boodschap over komt wanneer je ze corrigeert op het moment dat ze te ver zijn gegaan en aan hun reactie kan je zien dat ze echt spijt hebben van wat ze verkeerd gezegd of gedaan hebben.

Op 29 augustus werden de sessies afgerond.

Het omgaan met leeftijdsgenoten is veel meer ontspannen geworden en het leggen van contacten gaat veel makkelijker. Ze durven meer en ze komen zelfverzekerder over.

Ook de concentratie is veel beter dan wat het geweest is. De schoolzaken kan je rustiger uitleggen en de informatie komt over en blijft! Terwijl er voor de behandeling een heftige strijd aan vooraf ging - het verzet om te kunnen / willen luisteren en om de informatie die je aan het uitlegen was te kunnen begrijpen en te kunnen vasthouden -.

Vóór NFB duurde topo leren een week, iedere avond een half uur voordat het er inzat. Nu hebben ze aan 3 avonden (per avond een kwartier) genoeg. Ilse gaf zelfs aan dat het leren makkelijker ging. Ze zei: 'Neurofeedback heeft geholpen. Het lijkt wel of in mijn hoofd een paar draadjes omgelegd zijn.'

Persoonsvormen en onderwerp, bleven ze verwisselen en het bleef er maar niet inzitten. Nu, na een keer uitleg, weten ze het en kunnen ze het foutloos doen. Zelfs de regels kunnen ze navertellen, iets wat voorheen totaal onmogelijk was.

In de 2<sup>e</sup> week van september begonnen we een terugval te merken. Sommige oude patronen begonnen weer de kop op te steken en we maakten ons opnieuw zorgen. We vroegen ons af of dit niet te maken zou hebben met de toename van de druk op school. Omdat ik zeker wou zijn of de behandeling met NFB wel of niet effect gehad zou hebben, ging ik een soort van dagboek bijhouden.

#### Woensdag, 13-09-2006

Ilse werd de afgelopen dagen steeds stiller. Met haar gepraat en na enige tijd wist ze aan te geven dat ze de Engelse repetitie die ze de volgende dag zou hebben niet zag zitten. Ze had een hele week geoeftend en ze kon het niet onthouden volgens haar. Ze barste in tranen uit en wist aan te geven waarom het niet meer lukte.

Ze kon het niet meer onthouden, zei ze. Zelfs op school reageerde ze trager dan de andere kinderen, vond ze. Het was allemaal erg moeilijk geworden en ze zag het niet meer zitten.

Het begon te lijken op het oude patroon, door spanning zich geen raad meer weten en het niet meer zien zitten.

Ik merkte dat de onzekerheid in haar begon toe te nemen waardoor ze erg gestresst raakte. Wat we de afgelopen dagen konden waarnemen in haar houding, was dat ze naar haar omgeving stiller, kattig en dwars werd.

Toen ik uiteindelijk een opening vond, heb ik met haar hierover gesproken en uitgelegd dat ze misschien zichzelf blokkeerde door niet te geloven dat ze het eigenlijk wel kon. Samen met haar de Engelse woorden doorgenomen en het viel me op dat de informatie voor een groot deel wel degelijk in haar geheugen zat. Het merendeel kon ze ook foutloos spellen (voorheen werd Engels mondeling afgenomen).

Geprobeerd haar moed in te spreken door haar telkens complimentjes te geven als ze een woord goed gespeld zei en zo haar gedachten terug te brengen naar... dat ze het wel kon en dat wat ze geleerd had wel in haar geheugen zat. Ze was hierna erg moe en ging naar bed en zou de volgende ochtend het verder doornemen.

Als hulpmiddel heb ik op haar prikboord een groen ballonnetje opgehangen. Groen is een teken van veilig en het is goed, je kan het, heb ik haar verteld. Gevraagd om bij iedere woord dat ze goed schrijft even op het ballonnetje te kijken. We gaan dit uitproberen zodat je leert jezelf een complimentje te geven iedere keer dat je het goed doet.

Ze heeft de repetitie gemaakt. Toen ze die dag thuis kwam was ze opgelucht en dacht dat ze het goed had gemaakt. Een zes dacht ze.

Die dag heb ik de gelegenheid genomen en uitgelegd (op een eenvoudige manier) dat de hersenen een soort ladekastjes zijn. Je geheugen heeft heel veel ladekastjes en iedere keer dat je iets opneemt, wordt de informatie in een ladekastje gestopt. Als je de informatie nodig hebt, dan wordt het uit de juiste ladekastje gehaald en doorgegeven. Wanneer je door spanning blijft geloven dat je het niet kan, dan blokkeer je de werking van je hersenen en krijgen deze niet de gelegenheid om de juiste ladekastje te vinden. Dit wekt nog meer spanning op en kom je er niet meer uit. Toen ik het uitlegde zei ze, net als bij Sponge Bob die heeft ook van die ladekastjes. Als hij iets vergeten is, dan trek hij het ladekastje uit zijn geheugen en dan weet ie het weer. Ja, zoiets. Ik kreeg de indruk dat ze begreep waar ik het over had.

De volgende dag had de leraar het nagekeken en bleek dat ze, een 9 had. Ik vroeg haar wat ze hiervan geleerd had en ze vertelde dat ze de volgende keer zich niet meer zo druk zou maken.

Bij Anouk was te merken dat door de toename van de druk op school ze minder kon hebben van situaties en haar omgeving. Ze was eerder geïrriteerd en eerder boos en ze ging meer dwars liggen.

Ik ging met haar de Engelse woordjes doornemen om te checken hoe dat ging en het viel me op dat ondanks haar lichte inspanning om het te leren, ze aardig wat wist en ze ook goed kon spellen.

#### Donderdag, 14-09-2006

Omdat het gedrag bij Anouk me niet lekker zat ging ik met haar praten om achter zien te komen waardoor het kwam dat ze zo boos deed de laatste tijd. Ze was de hele week opzij gezet door 'haar beste vriendin' op een hele gemene manier, zei ze. En dit had haar heel veel pijn gedaan. Ze kon dat heel goed onder woorden brengen en het klopte helemaal wat ze zei. Ieder ander kind zou diep gekwetst zijn door zulke gebeurtenissen. Na het gesprek, was ze opgelucht en kon ze later weer rustiger reageren op haar omgeving en meer verdragen.

#### Zaterdag, 16-09-2006

De nederlaag bij de hockey was beter te verdragen dan anders. Beiden hadden het geaccepteerd.

Ilse liep al vrij vroeg in de eerste helft een blessure op aan haar hand en kon pas de laatste minuten van de tweede helft nog meespelen. Het bijzondere was hoe zij met haar team omging tijdens de pauze. Haar team was nogal geïrriteerd door het gevloek en kattige opmerkingen van de tegenpartij. Het team bleef doorgaan in het commentaar hebben op deze opmerkingen waarop ze antwoordde: 'Je moet daar niet in blijven hangen want dan blokkeer je jezelf. Je moet je concentreren op het spel.'

Anouk stond in het doel en kon voor het eerst de nadruk leggen op de ballen die ze had tegengehouden i.p.v. de 8 ballen die ze niet kon houden. Ze vond van haar zelf dat ze goed gekeept had en bleef gewoon vrolijk de rest van de dag. Ze had aardig wat ballen weten tegen te houden en ze kreeg aan het einde nog een compliment van de coach van de tegenpartij want die vonden dat ze heel goed gekeept had. En dat was ook zo. De stand werd 9-2. Het was gewoon een betere tegenstander.

#### Zondag, 17-09-2006

Ik ging met Anouk breuken doornemen en het viel me op dat ze erg gedemotiveerd was. De gebeurtenis van haar vriendin bleef haar dwars zitten. Opnieuw hierover gepraat en daarna ging het wel wat makkelijker. Ze gaf ook aan dat ze rekenen heel moeilijk vond. Ze kon zich niet goed concentreren in de klas als ze een beurt kreeg. Andere kinderen begonnen dan het antwoord te roepen in de klas omdat zij meer tijd nodig had om erover na te denken.

Later op de dag ben ik met Ilse gaan praten en er achtergekomen dat de faalangst bij haar een grote impact heeft op haar concentratie waardoor ze terugvalt in een neerwaartse spiraal, 'ik kan het niet, het lukt me niet'.

Bij Anouk merken we dat ze niet gemotiveerd is om harder te werken. Ze vindt het best en haar inspanning is net voldoende. Er is ooit een opmerking gevallen dat ze niet naar 'het Groen' zou gaan en dat ze dat uit haar hoofd moest zetten. Dit was de school waar ze heel graag naar toe wou omdat haar oudste zus daar zit. Het effect van deze opmerking is geweest dat ze van haar zelf vindt dat het geen nut heeft om zich in te spannen omdat ze toch niet naar dezelfde school zal gaan als haar zus.

Iets wat voor de behandeling met NFB ook aanwezig was, 'het heeft toch geen zin of ik harder mijn best doet want ik haal toch geen hogere cijfers'.

#### Woensdag 20-09-2006

Deze dag werd weer gewoon. Beiden gingen ook op een gewone manier met elkaar om. Ilse kwam eind van de middag enthousiast uit de toneelacademie. Je merkte wel dat ze het spannend vond. Ze mag auditie doen voor een rol in de musical. Voorzichtig kwam het er uit dat ze denkt dat ze het niet kan.

#### Donderdag 21-09-2006

Ilse had een 8 voor topo. Echt blij zijn was niet te merken. Na een en ander gevraagd te hebben bleek dat ze erg inzit over toneel. Ze moet auditie doen en ze voelt zich erg onzeker.

Ze wil erg graag een rol hebben maar denkt zelf dat ze het niet kan. Dit geeft haar best veel spanning.

's Avonds zijn we begonnen met rekenen groep 8. Bij Ilse ging dit best goed. Kon de informatie goed oppakken en wist de antwoorden goed te geven. Ze was erg gemotiveerd en werkte goed mee.

Bij Anouk liep het vast en ik ben niet verder met haar gegaan. Ze blokkeerde. Na een aantal vragen bleek dat ze erg in zat over een stelopdracht die ze af moest hebben. Ze was vergeten verder te informeren hoe of wat. Later heeft ze de opdracht wel op het bord gezien en is ze vergeten verder te informeren. Nu begreep ze dat ze de opdracht had moeten inleveren en is ze erg bang geworden dat haar juf boos op haar zou worden. Toen dit eruit kwam is ze rustiger geworden.

#### Vrijdag 22-09-2006

Anouk was heel blij, ze had een 9<sup>e</sup> gehaald voor Engels. Dit was weer voor de eerste keer dat ze het ging schrijven.

Bijles rekenen ging met Ilse heel goed. Bij Anouk ging het erg stroef en door de spanning heeft ze haar pen kapotgebeten. Het rekenen kwam heel moeizaam. Door boosheid werd ze steeds slordiger en bleef ze fouten maken. Ik merkte dat ze tegenwerkte. Later met haar gepraat en ze gaf aan dat ze zich niet kon concentreren doordat ik haar de kans niet gaf om haar te laten nadenken. En het was ook erg laat voor haar (20:00 – 20:30). Volgens haar stelde ik te veel vragen tussendoor, en dit vond ze hinderlijk. Ze gaf aan dat het beter werkte als ik van te voren de opdrachten opgaf, zij zou ze dan na schooltijd kunnen maken. Na het eten konden we ze dan nakijken.

Leek me een goed voorstel, en dit gingen we proberen.

#### Zaterdag 23-09-2006

Met Ilse ging het goed met de sommen maken. Ze blijft gemotiveerd en doet goed mee. Anouk probeert onderuit te komen, door andere dingen te gaan doen. Ze blijft gedemotiveerd en blijft tegenwerken.

De opmerking van Ilse 'ik heb de sommen al af' gaf Anouk een extra zetje in haar demotivatie.

Ze interpreteert het als volgt: 'iedereen is eerder klaar dan ik, het heeft toch geen zin'.

Later met haar hierover gepraat en gevraagd wat ze aan het doen was op dat moment, waarop ze antwoordde 'douchen'. Dus..., jij was aan het douchen en zij was begonnen met haar sommen. Jij bent later begonnen, of niet soms?. Toen ze met de sommen bezig was, bleef ze bij de derde hangen en ging maar wat anders doen. Het heeft even geduurd om erachter te komen waardoor ze het doet. Waarschijnlijk werkt haar demotivatie neerwaarts. De gebeurtenissen uit het verleden hebben een grote impact op haar. 'Waarom zou ik mij inspannen, ik haal toch geen beter cijfer'. Ze raakt in deze spiraal terecht, blijft zich verzetten en maakt zich steeds bozer. Het schrift was hier en daar wat beschadigd. Geprobeerd om haar uit de demotivatie cirkel weg te halen door haar gedachten te laten bepalen op haar cijfer van Engels dat ze laatst heeft gehaald.

Dit ging weer even goed.

### Zondag 24-09-2006

Bij Ilse kon ik nog een stukje rekenen bijbrengen. Ik merk dat het vrij lang duurt voordat het overkomt.

Na een halfuur was ze ook moe en dan heeft het geen zin meer.

Bij Anouk blijft het een strijd die gepaard gaat met boosheid.

Later op de avond kwam ik hierop terug en wist ze aan te geven dat ze het helemaal niet leuk vond om rekenen te doen. Ze wil het alleen op school doen. Uitgelegd dat ze daar een achterstand heeft en dat het niet daar kan, waardoor het thuis moet. Ze vond het leuker gaan in de klas van haar tweeling zus. Bij de andere klas doen ze het in een vorm van een quiz, zei ze. Ik zou hierover nadenken hoe we het thuis anders konden doen.

De bijles in rekenen heb ik even opzij gezet. Ik merkte dat het een belasting voor ze werd.

### Donderdag 28-09-2006

Ilse was helemaal van slag door de voorbereidingen van haar repetitie Geschiedenis.

Ze had de hele week hier aan gewerkt en wist het niet meer. De volgende dag moest ze het weten. Volgens haar raakte ze helemaal in de war in haar gedachten met al die verschillende jaartallen. In gesprek met haar bleek dat ze haar aantekeningenblaadje verkeerd toepaste. Het tabelschema dat ze had gekregen las ze verticaal i.p.v. horizontaal waardoor ze voor haar gevoel tegenstrijdige gegevens tegenkwam. Haar moeder heeft uitgelegd dat ze de tabel in horizontale richting moest lezen en naast het stukje waar het over ging moest leggen. Toen begrijp ze het en kwam er weer rust in haar.

Anouk had ontleden gemaakt op school. Ondanks haar lichte inspanning bleek ze toch een 8 gehaald te hebben.

### Maandag 2-10-2006

Ilse kwam trots uit school terug met een 9 voor geschiedenis.

Anouk had geen zin om topo verder te leren. Ze gaf aan dat ze het niet kon onthouden. De concentratie viel telkens weg. Haar moeder heeft met haar aan tafel gezeten en de tips die ze aan haar gaf als 'ezelsbruggetje' bleken hetzelfde te zijn als die haar juf had gegeven. Verbazingwekkend wist ze deze informatie wel te onthouden. Blijkbaar werkt het beter bij haar als je de stof op een aantrekkelijke manier aanbiedt waardoor ze wel de aandacht bij kan houden (Dakar, daar wordt de woestijnrace gehouden; Suezkanaal is gegraven zodat schepen niet meer om Afrika heen moesten varen, etc).

### Dinsdag 3-10-2006

Op deze dag is een nameting gedaan. We zijn benieuwd naar de resultaten. We hadden al e.e.a. besproken met de neuropsycholoog(e) en tot de conclusie gekomen dat waarschijnlijk de spanning op school als een 'boemerang' op ze afgekomen is waardoor ze een terugval hebben gehad. Dit schijnt vaker voor te komen, werd ons verteld. Gelukkig stabiliseerde dit en we merkten dat er een stabiele toestand was ontstaan waardoor een aantal veranderingen blijvend waren.

## 6. Samenvatting

Ook al is Neurofeedback geen genezende therapie, wat waarschijnlijk wel bereikt is, is dat verbindingen in de hersenen hersteld zijn. En mogelijk waar geen verbindingen waren, nieuwe verbindingen zijn ontstaan waardoor de informatie uitwisseling vloeiender is gaan verlopen. Door het herstel in sommige functies van de hersenen, biedt het nu de ruimte om op een normale manier gesprekken te kunnen voeren. Beschadigde emoties krijgen zelfs een plek waardoor je verder kan. Het door hun ontwikkelde reactiepatroon van de afgelopen 12 jaar zal verder moeten slijten in de loop der tijd. Wij zullen ook de eigengemaakte manier van 'hoe met ze om te gaan' die we hiervoor ontwikkeld hebben verder moeten afbouwen en een nieuwe moeten ontwikkelen. Dit laatste zal voor een deel aansluiten bij de gangbare omgangsvormen zoals deze gelden voor het gemiddelde kind.

De afgelopen dagen hebben we kunnen zien dat door de drukte op school er meer stress komt en door de spanning ze minder kunnen verdragen van elkaar of van anderen. Ook de informatieverwerking blijkt langzamer te lopen. Maar ondanks deze terugval zijn er wel degelijk veranderingen zichtbaar / merkbaar die blijvend zijn gebleven. Hieronder volgen twee tabellen die weergeven de belangrijkste verschillende die we mochten zien de afgelopen tijd.

Anouk:

	-/+	+	++
Aanhankelijker naar ouders		X	
Omgang met volwassenen		X	
Omgang met andere kinderen – sociale kontakten		X	
Omgang met zussen – sociale kontakten			X
Omgang met dagelijkse kleine gebeurtenissen – van slag zijn hierdoor		X	
Omgang met grote gebeurtenissen – van slag zijn hierdoor		X	
Omgang met nieuwe – niet prestatie gerichte - situaties		X	
Omgang met prestatiegerichte situaties	X		
Gevoelens onder woorden brengen		X	
Driftbuien – controle hierover		X	
Humeur – vrolijk zijn			X
Grapjes accepteren van anderen		X	
Grapjes durven maken		X	
Opstandig		X	
Eigen zelfbeeld		X	
Inlevingsvermogen in andere mensen		X	
Informatie kunnen onthouden		X	
Begrijpen van (algemeen) dagelijkse communicatie		X	
Besef van wat goed / niet goed is		X	
Communicatie door juist woordgebruik		X	
Besef van wat gecommuniceerd wordt		X	
Beurtwachten als een ander aan het praten is		X	
Aandachtig luisteren – concentratie		X	
Aandachtig luistern onder spanning - concentratie	X		
Omgang met afwijzingen		X	
Omgang met teleurstellingen		X	
Keuzes maken	X		
Eigen mening durven zeggen		X	
Zelfstandig dingen doen – meer durven		X	
Energie in de loop van de dag (geen last van vermoeidheidsverschijnselen)		X	
Overzien van gevolgen		X	
Omgaan met lichamelijke pijn		X	
Omgang met het verdelen van aandacht		X	
Impulsiefgedrag – besef van als ik dit doe dan gebeurt dat		X	

-/+ : soms beter dan voor NFB

+ : verbeterd

++ : sterk verbeterd

Ilse:

	-/+	+	++
Aanhankelijker naar ouders		X	
Omgang met volwassenen		X	
Omgang met andere kinderen – sociale kontakten		X	
Omgang met zussen – sociale kontakten			X
Omgang met dagelijkse kleine gebeurtenissen – van slag zijn hierdoor		X	
Omgang met grote gebeurtenissen – van slag zijn hierdoor		X	
Omgang met nieuwe – niet prestatie gerichte - situaties		X	
Omgang met prestatiegerichte situaties	X		
Gevoelens onder woorden brengen		X	
Driftbuien		X	
Humeur – vrolijk zijn		X	
Grappjes accepteren van anderen			X
Grappjes durven maken		X	
Opstandig		X	
Eigen zelfbeeld		X	
Inlevingsvermogen in andere mensen		X	
Informatie kunnen onthouden		X	
Begrijpen van (algemeen) dagelijkse communicatie		X	
Besef van wat goed / niet goed is		X	
Communicatie door juist woordgebruik		X	
Besef van wat gecommuniceerd wordt		X	
Beurtwachten als een ander aan het praten is		X	
Aandachtig luisteren – concentratie		X	
Aandachtig luistern onder spanning - concentratie	X		
Omgang met afwijzingen		X	
Omgang met teleurstellingen		X	
Keuzes maken		X	
Eigen mening durven zeggen		X	
Zelfstandig dingen doen – meer durven		X	
Energie in de loop van de dag (geen last van vermoeidheidsverschijnselen)		X	
Overzien van gevolgen		X	
Omgaan met lichamelijke pijn	X		
Omgang met het verdelen van aandacht		X	
Impulsiefgedrag – besef van als ik dit doe dan gebeurt dat		X	

-/+ : soms beter dan voor NFB

++ : verbeterd

++ : sterk verbeterd

## 7. Conclusie

Uit de waarnemingen van de afgelopen dagen, hebben we gezien dat de behandeling met Neurofeedback geholpen heeft.

De conclusie die wij als ouders getrokken hebben is, dat gesprekken géén of nauwelijks zin hebben als de stoornis niet eerst behandeld / aangepakt wordt. Door de behandeling die ze met NFB hebben gehad, heeft het voor hun en voor ons de uitkomst geboden om op een normale manier verder te kunnen gaan.

Omdat we gezien hebben dat er heel veel dingen veranderd zijn, hebben we weer hoop gekregen. We hopen dan ook dat met extra sessies er nog meer veranderd wordt waardoor ze stabiel worden en weerbaarder zullen zijn tegen de stress van deze veeleisende maatschappij.

Ook al is er voor ons een weg te gaan, het belangrijkste is dat we de hoop teruggekregen hebben doordat we na al die jaren van strijd, pijn en verdriet nu weten dat er een behandelingsmethode is waarbij veranderingen zichtbaar zijn in opgaande lijn.

## 8. Geraadpleegde informatie

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

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

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

NLD Signaleren, diagnosticeren en behandelen in de onderwijssetting, door Marieke Molenaar – Klumper, ISBN: 90 2651686 x

A Symphony in the brain door Jim Robbins, ISBN: 0802138195