

# VERSCHILLEN EN OVEREENKOMSTEN IN HET REDENEREN VAN JONGENS EN MEISJES

**B**egin oktober van dit jaar was er een discussie gaande op internet en in een aantal landelijke dagbladen. Het onderwerp: stereotypering van jongens en meisjes in speelgoedfolders. De meeste ophef ontstond over een pagina waarop uitsluitend meisjes staan afgebeeld met stofzuigers, strijkijzer en schoonmaakkarretje en de tekst: ‘Zo goed zijn als mama, dat wil je ook!’ Een andere speelgoedfolder noemde het hoofdstuk voor jongens veelzeggend: ‘Jongens, techniek en ontdekken’.

De overheid en het bedrijfsleven willen graag dat ook (meer) meisjes op latere leeftijd kiezen voor een technische richting om een dreigend tekort aan technisch geschoold personeel te voorkomen. Dergelijke afbeeldingen in speelgoedfolders doen vermoeden dat de samenleving blijkbaar nog erg in stereotypen denkt. De vraag is of jongens en meisjes ook verschillen in hun capaciteiten wat betreft wetenschap en techniek.

Sinds een aantal jaren is het steeds gebruikelijker om techniekonderwijs te geven in groep 1 en 2. Kinderen van deze leeftijd zijn nieuwsgierig. Het onderwijs kan hen verder helpen om positief te kijken naar wetenschap en techniek en ze verkrijgen meer kennis en vaardigheden. De verwachting is dat deze ervaring mede bepaalt of kinderen

op een latere leeftijd nog steeds interesse tonen in wetenschap en techniek. Het is namelijk bekend dat meisjes later vaker afhaken dan jongens bij exacte vakken.

Zijn er bij kleuters al verschillen te ontdekken tussen jongens en meisjes in het redeneren over taakjes zoals drijven en zinken? Er is al wel enige kennis over sekseverschillen wat betreft wetenschap en techniek in de wetenschappelijke literatuur. Jongens en meisjes zijn zich er bijvoorbeeld vanaf een jaar of negen van bewust welke vakken op school meer voor jongens zijn en welke meer voor meisjes. Zowel ouders als leerkrachten maken onderscheid tussen jongens en meisjes in hun benadering; in een wetenschappelijk museum is dat verschil te zien bij ouders en leerkrachten maken dat onderscheid bijvoorbeeld bij

techniekonderwijs. Ook de verwachtingen van moeders over de vaardigheden van hun kinderen zijn van invloed op de latere keuzes van jongens en meisjes.

In de onderzoeken uitgevoerd door de Rijksuniversiteit Groningen was het doel te kijken of jongens en meisjes in de kleuterleeftijd al verschillen laten zien in hun prestaties binnen wetenschap en techniek. In het eerste onderzoek namen 20 jongens en 18 meisjes uit groep 1 en 2 deel. Aan de kinderen werd gevraagd voorspellingen en verklaringen te geven over het drijven en zinken van veertien verschillende objecten. De resultaten lieten zien dat er geen sekseverschillen waren wat betreft het aantal correcte voorspellingen. Meisjes gaven iets vaker verklaringen van een iets lager niveau, bijvoorbeeld ‘het potlood

drijft omdat het een potlood is'. Jongens daarentegen gaven iets meer verklaringen van een gemiddeld niveau, bijvoorbeeld 'het potlood drijft omdat het lang is'. Er was geen verschil in het aantal verklaringen op het hoogste niveau of in het gemiddelde niveau van hun verklaringen. Een voorbeeld van een verklaring op het hoogste niveau is 'een potlood drijft omdat het licht en dun is'. Een opvallend verschil was wel dat meisjes vaker antwoordden dat ze geen verklaring wisten.

Bij een tweede onderzoek deden 26 jongens en 23 meisjes mee. De kinderen werden nu tweemaal geïnterviewd met een tussenpauze van twee weken. Ditmaal werden voorspellingen en verklaringen gevraagd over twee verschillende taken: een vergelijkbare drijven/zinken-taak als in het eerste onderzoek en een hellingtaak. Bij de hellingtaak werd gevraagd of een knikker een bepaald doel zou halen als het van de helling losgelaten zou worden (zie foto). Ook nu verschilden de jongens en meisjes

niet wat betreft het aantal goede voorspellingen en het gemiddelde niveau van de verklaringen. Bij het analyseren van de niveaus van de verklaringen waren er weinig verschillen. Bij de drijven/zinken-taak was er alleen een verschil bij het beschrijvende, lagere niveau. In tegenstelling tot het eerste onderzoek lieten nu jongens iets vaker dit lage niveau zien dan meisjes.

Het opvallendste verschil was ook ditmaal te vinden bij het aantal keren dat jongens en meisjes geen verklaring wisten te geven. Tijdens de eerste afname gaven meisjes vaker geen verklaring dan jongens op beide taken. Dit verschil was bij de tweede afname niet meer aanwezig bij de drijven/zinken-taak. Zowel de jongens als de meisjes gaven bij de tweede afname vrijwel altijd een verklaring. Bij de hellingtaak bleef het verschil wel bestaan. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de tweede afname van de hellingtaak redelijk veel verschilde van de eerste afname terwijl de drijven/zinken-taak erg veel op de eerste afname leek.

Een bekendere taak leidt blijkbaar tot meer verklaringen.

Uit deze twee onderzoeken blijkt dat jongens en meisjes in de kleuterleeftijd op een gelijk niveau voorspellingen en verklaringen kunnen geven over een wetenschap- en techniektaak. Echter, meisjes geven iets minder vaak een verklaring. In plaats van dat ze een fout antwoord geven, houden ze vaker hun mond. Hier ligt een duidelijke rol voor de omgeving: probeer meisjes te stimuleren om verklaringen te geven zodat ze de gelegenheid hebben om hun redeneringen verder te ontwikkelen. Als meisjes op deze jonge leeftijd al minder ervaring opdoen dan jongens, zal het later moeilijk zijn om ze alsnog te betrekken bij wetenschap en techniek, zeker gezien de nog heersende stereotyperingen.

