

# Taal en/in wiskunde

## Inhoud

Voorwoord.....	2
Inleiding: taal en/in wiskunde.....	3
1 Taalstimulering in wiskundige activiteiten.....	6
1.1 Enkele wiskundige principes.....	6
1.2 Taalkansen zien en benutten op het niveau van handelen, verwoorden en representeren.....	6
1.3 Aanpassing sjablonen lesvoorbereidingen om zo tot taalstimulerend handelen te komen tijdens alle activiteiten in de kleuterklas.....	8
Aandacht voor het taalniveau van de kleuters in de beginsituatie .....	8
Een 'kern in kolommen', met kijkwijzers .....	10
2 Extra tips, suggesties ... kortom: extra inspiratie voor de docent wiskunde.....	22
2.1 Prentenboeken 'met rekenogen' lezen .....	22
2.2 Wiskundige liedjes en gedichten.....	23
... als activiteit.....	23
... of als ontmoetingsmomentje.....	23
Op zoek naar wiskunde in liedjes- en poëziebundels.....	24
Op zoek naar wiskundige liedjes en poëzie in wiskundige handleidingen .....	31
Muziek: de maaltafels met Kapitein Winokio!.....	32
Wiskundige liedjes en gedichten op het www.....	33
3 Talensensibilisering via wiskunde.....	35
3.1 Talensensibiliwat? .....	35
3.2 Talensensibiliseringsmomenten in het algemeen .....	36
3.3 Wiskundige talensensibilisering in de kleuterklas.....	36
3.4 Anderstalige wiskundige liedjes en gedichten .....	40
... via de (ouders van) de kleuters zelf.....	40
... via een digitale zoekmachine .....	40

## Voorwoord

---

In Vlaanderen geraakt het taalontwikkelen steeds meer ingeburgerd in de onderwijswereld. Hiervoor zorgde het Centrum voor Taal en Onderwijs van de KU Leuven, m.n. Kris Van den Branden, Greet Goossens, Nora Bogaert en Lieve Verheyden. Maar hoe werkt dit binnen de lerarenopleiding?

In het SoE-project 'Iedereen Taalklaar' onderzochten de projectmedewerkers hoe binnen enkele andere vakken (m.n. muziek, wereldoriëntatie en wiskunde) het taalontwikkelen ertoe kan zorgen dat de studenten de taalvaardigheid van de kleuters ondersteunen en stimuleren. De projectmedewerkers, allen taaldocenten, ontwikkelden drie inspiratiegidsen waarbij ze telkens samenwerkten met een docent ('vakspecialist') van een ander vak.

De onderzoeker van de lerarenopleiding van de Hogeschool-Universiteit Brussel, Jaantje Verbruggen, werkte samen met de docent wiskunde. Jaantje is docent Nederlands didactiek, taalvaardigheid en informatiekunde in de opleiding Bachelor Kleuteronderwijs. Voor dit project kon zij rekenen op Ilse Banck, docent wiskunde, pedagoog en stagecoördinator van de Bachelor Kleuteronderwijs.

In deze inspiratiegids, *Taal en/in wiskunde*, beschrijven zij op welke manier ze in de lerarenopleiding kleuteronderwijs de studenten vormen tot taalbekwame leerkrachten, en meer bepaald in de activiteiten die horen bij wiskunde. Na dit onderzoek zijn zij er meer dan ooit van overtuigd dat taal- en wiskundeonderwijs onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn.

Deze inspiratiegids werd in eerste instantie ontwikkeld voor docenten wiskunde van de bachelor kleuteronderwijs. Echter, in de loop van het project werd elke actie en elk resultaat teruggekoppeld naar het hele opleidingsteam BaKO, waarbij de projectpartners merkten dat er erg veel overdraagbaarheid mogelijk is naar andere vakgebieden/ontwikkelingsdomeinen. Het grote enthousiasme van en de onmiddellijke toepassingen in het eigen vakgebied door andere vakdocenten, bewezen dat de transfers voor alle lerarenopleiders kleuteronderwijs legio zijn. Om het geheel voor alle lezers begrijpelijk te maken, en om de transfers naar andere vakgebieden vlotter te laten verlopen (hoe meer je over een ander vakgebied te weten komt, hoe gemakkelijker de linken naar taal én naar andere vakken gelegd kunnen worden), wordt er in deze gids dan ook achtergrondinformatie over het vak 'wiskunde' meegegeven.

Een oprecht en uitdrukkelijk dankjewel aan de volgende collega-lerarenopleiders voor hun inspirerende medewerking aan deze gids: Marlies Algoet, Sofie Jonckheere, Fien Loman, Annemie Natens, Veerle Pauly, Brigitte Puissant, Dominique Temmerman en Silvie Vanoosthuyze. Tevens een expliciet woord van dank voor het opleidingsteam BaKO-HUB voor de openheid, ondersteuning en flexibiliteit bij de aanpassing van de lesvoorbereidingsformulieren (zie hoofdstuk 1.3) in het kader van dit project.

Brussel, oktober 2013

Jaantje Verbruggen en Ilse Banck



## Inleiding: taal en/in wiskunde

Billie, bijna 4 jaar, volgt telkens een klein ritueel vooraleer ze een koekje smakelijk oppeuzelt: ze breekt eerst haar koekje in 2 stukken. Vervolgens benoemt ze het grootste stuk (omdat dat stuk 'de winnaar' is en als laatste verorberd zal worden): 'Kijk, die is de grootste!'. Onlangs kwamen we een stukje verder in de taalontwikkeling, gezien ze haar koekje in 2 exact even grote stukken had gebroken:

Billie: Kijk, die zijn allebei de grootste!  
Mama: Ah ja, ik zie het, dat is speciaal zeg, ze zijn inderdaad allebei even groot. *(lichte nadruk op de laatste 2 woorden)*  
Billie: Ja... allebei even de grootste.

Uit dit levensechte voorbeeld i.v.m. de trappen van vergelijking, kan je duidelijk opmaken dat taalverwerving (voor het kind) onbewust, in verschillende stapjes (en met behoorlijk wat humor) verloopt. Je merkt dat een kind dat actief bezig is, de taal die bij de 'activiteit' hoort onmiddellijk en onbewust oppikt, bijschaaft én ook tracht toe te passen.

Als Billie nog een aantal keren in situaties terechtkomt waar ze de 'stellende trap' (even groot, even klein, even lang, even lekker, even raar, even leuk ...) hoort en/of zelf moet gebruiken, zal ze deze beter en beter kunnen toepassen. De mening over het aantal keren verschilt, en het doet ook niet echt ter zake: wat telt is dat er herhaling is, en dat er op elk moment aandacht is voor het taalverwervingsproces.

Kleuters zitten volop in de taalverwervingsfase. 'Taal' kan in de kleuterklas in feite niet als een 'vak op zich' gezien worden, gezien **kleuters wel veel taal leren op school, maar deze taal tegelijkertijd nodig hebben om op school te kunnen leren...** Wim van Beek en Marianne Verhallen omschrijven deze dubbele rol van taal in 'Taal, een zaak van alle vakken' als volgt: "De negatieve kant is: als kinderen problemen hebben met taal, zullen ze minder goed meekomen in andere vakken en ze leren daar dan ook weer minder taal bij. Maar we kijken liever naar de positieve kant: als kinderen voldoende taalvaardig zijn, zullen ze goed kunnen presteren in de andere vakken en daar veel nieuwe taal bijleren."<sup>1</sup>

Wanneer ze aan taalstimulering willen doen bij de kleuters, denken studenten in de eerste plaats aan typische 'taalactiviteiten' zoals een verhaal voorlezen, een versje aanleren, poppenkast of een taalspelletje spelen ... Maar taal speelt in alle vakken en ontwikkelingsdomeinen een belangrijke rol: je gebruikt als leerkracht immers taal om je leerlingen nieuwe kennis en vaardigheden aan te leren. Taal is het middel om informatie over te brengen, en leerlingen (ook kleuters!) moeten over voldoende taalvaardigheid beschikken om mee te kunnen. Door ook in de andere dan specifieke 'taal'-activiteiten aandacht te besteden aan taal, breid je als leerkracht de totale tijd voor taalstimulering t.a.v. kleuters aanzienlijk uit.<sup>2</sup>

Over de link tussen taal en wiskunde wordt ook in de ontwikkelingsdoelen en eindtermen gewag gemaakt: "Tijdens de meeste spelactiviteiten bij kinderen wordt niet enkel de wiskundige ervaring gestimuleerd, maar merken we een nauwe verbondenheid met taal (commentaar

<sup>1</sup> Van Beek, W. en Verhallen, M. (2004). *Taal, een zaak van alle vakken*. Bussum: Uitgeverij Coutinho. (p.11).

<sup>2</sup> Vrij naar *Taal100 – Interactief taalonderwijs op de basisschool*. Project o.l.v. Sardes (K. Westerbeek) en het Expertisecentrum Nederlands (M. Gijssels). Eindredactie K. Van der Zouw & O. Abell. 2<sup>de</sup> druk, 2012. FC Klap, Hilversum, H3 Groep Marketing & Communicatie, Veghel. P.176.

geven), met het muzische, met bewegingsopvoeding, met wereldoriëntatie ... Bij een activiteit in de kleuterklas wordt aan verschillende ontwikkelingsdoelen tegelijk gewerkt, de onderlinge samenhang van de diverse ontwikkelingsgebieden ligt voor de hand.”<sup>3</sup>

Wiskundige activiteiten gaan heel vaak over het leren begrijpen van wiskundige begrippen: “Kleuters bouwen rekenbegrippen op door het voortdurend koppelen van concrete handelingssituaties aan het benoemen van die situaties. ‘Twee’ groeit vanuit het verwoorden van ‘twee’ in een hele reeks concrete situaties. ‘Evenveel’ ontstaat door het koppelen van het woord ‘evenveel’ aan de situatie van de 1-1-verbinding.”<sup>4</sup>

In de *Ontwikkelingsdoelen en eindtermen voor het basisonderwijs* vinden we onder de *Kerngedachten van Wiskundige Initiatie* het volgende terug:

“Tijdens zo’n activiteit valt het op dat kleuters voortdurend commentaar geven, zij **verwoorden** de eigen activiteiten en **handelingen**. Zo wordt niet alleen de begripsvorming gestimuleerd, maar bouwen ze ook korte kleine **redeneringen** op die in de wiskundige ontwikkeling van groot belang zijn. Soms is het voor een aantal kinderen nodig deze ‘commentaarmomenten’ uit te lokken door vragen te stellen of hen hun activiteit te laten verklaren, omdat zij daar uit zichzelf niet toe komen. Zo bouwen de kleuters stilaan ‘**wiskundige ervaringen**’ op.”<sup>5</sup>

Om zich wiskundige begrippen eigen te maken, is het dus belangrijk dat kinderen handelen met concrete materialen en dat er daarbij zoveel mogelijk **verwoord** wordt: **in eerste instantie door de leerkracht, nadien door de kinderen zelf**. Door regelmatig al handelend, en daarbij verwoordend, rond wiskundige begrippen te werken, gaan kinderen stilaan wiskundige begrippen ook op het mentale niveau gebruiken.

Zoals Ilse Banck het verwoordt t.a.v. de studenten Bachelor Kleuteronderwijs:

Wiskundige initiatie komt op spontane en bewuste momenten, binnen een belangstellingscentrum, aan bod. We proberen de kleuters zo veel mogelijk **al handelend aan de slag te laten gaan met concrete en tastbare materialen**. Tijdens deze spelmomenten gaat de kleuteronderwijzer(es) zo vaak mogelijk **in interactie en communicatie** met de kleuters, brengt hij/zij **wiskundige begrippen** aan zodat de kleuters na voldoende **herhaling** de wiskundige begrippen begrijpen en ook **op abstract niveau leren gebruiken** in het dagdagelijkse leven.

Met deze handvaten in het achterhoofd werd deze inspiratiegids met drie hoofdstukken over ‘taal en, of taal in wiskunde’ opgesteld:

<sup>3</sup> Overgenomen uit: Ontwikkelingsdoelen en eindtermen voor het gewoon basisonderwijs. Informatie voor de onderwijspraktijk. Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming. Agentschap voor Kwaliteitszorg in Onderwijs en Vorming (AKOV). April 2010. P.45. Downloaden als pdf via

<http://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/ontwikkelingsdoelen-en-eindtermen-voor-het-gewoon-basisonderwijs-informatie-voor-de-onderwijspraktijk>

<sup>4</sup> Citaat overgenomen uit Janssens, I. (ND). *Wiskundige initiatie voor kleuters – getallen*. (De rol van de taal in de ontwikkeling van het getalbegrip en het aanvankelijk rekenen, p.51) Mechelen: Plantyn.

<sup>5</sup> Overgenomen uit: Ontwikkelingsdoelen en eindtermen voor het gewoon basisonderwijs. Informatie voor de onderwijspraktijk. Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming. Agentschap voor Kwaliteitszorg in Onderwijs en Vorming (AKOV). April 2010. P.45. Downloaden als pdf via

<http://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/ontwikkelingsdoelen-en-eindtermen-voor-het-gewoon-basisonderwijs-informatie-voor-de-onderwijspraktijk>

In het eerste hoofdstuk wordt omschreven welke acties we binnen de opleiding BaKO ondernamen – in het kader van het project Iedereen Taalklaar – teneinde het taalstimulerend handelen van studenten binnen wiskundige activiteiten in de kleuterklas aan te moedigen. In het tweede hoofdstuk worden extra tips, suggesties en voorbeelden gegeven over hoe de studenten hun wiskundige activiteiten talig kunnen verrijken (of ook omgekeerd: hoe talige activiteiten wiskundig verrijkt kunnen worden!). In het derde en laatste hoofdstuk zoemen we in op talensensibilisering via wiskundige activiteiten, gezien er wat dat betreft veel mogelijkheden zijn in de kleuterklas, die door de studenten spijtig genoeg vaak over het hoofd worden gezien. Met de tips die in dit hoofdstuk gegeven worden, kan de wiskundedocent de studenten aanmoedigen om ook/meer oog te krijgen voor talensensibilisering tijdens wiskundige activiteiten.

We hopen dat deze inspiratiegids mag bezielen, motiveren, enthousiasmeren, prikkelen ... kortom inspireren!



## 1 Taalstimulering in wiskundige activiteiten

### 1.1 Enkele wiskundige principes

Vooraleer we overgaan naar concrete tips om studenten de taalkansen in wiskundige activiteiten te laten ontdekken en benutten, willen we graag de volgende zaken benadrukken:

**Bij wiskundeactiviteiten in de kleuterklas, staat wiskunde centraal:** als de kleuters aan het handelen zijn (bv. meten) is het belangrijk dat dit nauwkeurig gebeurt.

**Wiskunde is actief:** kleuters moeten actief kunnen omgaan met materialen om ervaringen op te doen in verschillende situaties rond tellen, meten en vergelijken, ruimte en tijd.

**Wiskunde is geënt op het alledaagse leven, maar ook op een thema:** voor wiskunde is het cruciaal dat je zo veel mogelijk aansluit bij een thema/belangstellingscentrum, en van daaruit wiskundige activiteiten zoekt. Voor wiskunde zijn er geen 'typeactiviteiten', zoals dat voor bv. muziek wel het geval is. Vergelijk: bij muziek komen de activiteiten voort uit de ontwikkelingsdoelen, bij wiskunde vanuit de 3 domeinen van wiskunde: **meetkunde, metend rekenen en getallen** (het domein **tijd** valt onder wereldoriëntatie). Vandaar dat we voor deze inspiratiegids vertrekken vanuit de **drie facetten van het mathematiseren**, die in elke wiskundige activiteit aan bod komen.

### 1.2 Taalkansen zien en benutten op het niveau van handelen, verwoorden en representeren

Er zijn **drie handelingsniveaus** waarop wiskundige begrippen geleidelijk aangebracht worden bij kleuters, drie 'fases' dus die telkens terugkomen bij wiskundige activiteiten, nl. **handelen, verwoorden en representeren**.

In elke wiskundige activiteit:

- ✗ zullen de kleuters **handelen**: de kinderen moeten actief bezig zijn met materialen, op het **concrete** (handelings-)niveau: ze moeten zo veel mogelijk zelf kunnen doen, uitproberen ...
- ✗ moet er bij dat handelen ook systematisch **verwoord** worden: in de eerste instantie door de leerkracht, nadien door de kinderen zelf (vooral bij de oudere kleuters, van de 2<sup>de</sup> en 3<sup>de</sup> kleuterklas) ...
- ✗ moet ook de stap naar het **abstractere**, mentale **niveau** gezet worden, m.n. het niveau van **representeren**. Denk hierbij aan puntensystemen, werkblaadjes, turfsystemen ...

*Een voorbeeld uit metend rekenen: kleuters zullen werken rond het meten en vergelijken van lengte.<sup>6</sup>*

Er staan 3 grote bomen verspreid over de speelplaats, we willen weten welke boom de dikste boom is. De bomen vallen echter niet 'op het zicht' te vergelijken: we gebruiken een touw als hulpmiddel om de omtrek van de bomen te meten.

Uiteindelijk hebben we 3 touwen in de klas hangen: deze zijn een **representatie** zijn van iets dat de kleuters al **handelend** hebben gedaan.

<sup>6</sup> Voorbeelden: Ilse Banck, 2013.

Als de kleuters nadien vlot kunnen praten over de 3 touwen die in de klas hangen, laat je hen ook nadenken op **abstract** niveau. Dat is ook wiskunde: hen leren werken op het mentale, abstracte niveau (en dus niet alleen op het handelings- of concrete niveau). Je laat de kleuters dus **conclusies trekken via taal, je laat de kleuters verwoorden**: *we leggen de touwen van 'kort' naar 'lang': wat wil dat nu zeggen? De rode boom is de dikste en de groene de dunste*. De kleuters nemen de woorden dik(ste) en dun(ste) mee op in hun verwoording.

De jongste kleuters beseffen nog niet dat die touwen binnen iets representeren dat ze buiten al handelend hebben gedaan, zij blijven nog op het niveau van 'handelen' en 'verwoorden'.

Vergelijk dit met het voorbeeld van *wegen met de weegschaal*, en op een werkblaadje aanduiden welk voorwerp het zwaarste is: een 5-jarige kleuter weet nadien nog dat dat werkblaadje 'van het wegen' is, een 3-jarige niet. Zo ook voor bv. de *sjoelbak*: de kleuters trachten elk om beurten punten te scoren, die ze nadien aanduiden op een beeldgrafiek: vraag je achteraf aan de oudere kleuters wat die bladen (grafieken) voorstellen, dan kunnen zij het uitleggen ('We hebben met de sjoelbak gespeeld, en we kregen punten en die punten moesten we dan ...').



Deze drie facetten worden o.a. helder toegelicht in **het leerplan KO Wiskundige initiatie. 5. Leergebied wiskunde. 5.5. Didactische en methodologische oriënteringspunten – Tien bouwstenen voor wiskundige initiatie.**<sup>7</sup>

- ✘ Bouwsteen 7: (**communicatie**) Besteed aandacht aan wiskundetaal en dialoog (pp.29-30)
- ✘ Bouwsteen 8: (**reflectie**) Leer de kleuters reflecteren over hun wiskundig handelen (p.31)
- ✘ Bouwsteen 9: (**begripsvorming**) Werk aan wiskundige begripsvorming (p.32)
- ✘ Bouwsteen 10: (**representeren**) Laat de kleuters na handelen en verwoorden ook representeren (p.33)

**De taalkans in wiskundeactiviteiten is dat je als leerkracht verwoordt wat je aan het doen bent (taalaanbod van de leerkracht), en ook de kleuters laat verwoorden wat ze aan het doen zijn (taaluitlokking door de leerkracht, taalproductie van de kleuters).**

<sup>7</sup> Je kan dit leerplan downloaden via de website *Prikbord voor leerkrachten* van GO! Onderwijs van de Vlaamse Gemeenschap, webpagina [http://www.g-o.be/sites/portaal\\_nieuw/Prikbordvoorleerkrachten/Basisonderwijs/leerplannen/Leerplannen%2020102011/Wiskunde%20-%20KO.pdf](http://www.g-o.be/sites/portaal_nieuw/Prikbordvoorleerkrachten/Basisonderwijs/leerplannen/Leerplannen%2020102011/Wiskunde%20-%20KO.pdf) Leerplan samengesteld door De Herdt, P. e.a.

### 1.3 Aanpassing sjablonen lesvoorbereidingen om zo tot taalstimulerend handelen te komen tijdens alle activiteiten in de kleuterklas

Eén van de acties die we ondernamen gedurende de loop van het project, was onze templates van activiteitenvoorbereidingen eens onder de loep nemen en aanpassen. In een eerste fase gebeurde dit door de taaldocent uit de projectgroep samen met de vakspecialist wiskunde, later werd dit voorgelegd aan en teruggekoppeld naar het hele opleidingsteam BaKO (HUB).

Deze actie kwam er vanuit de bezorgdheid over de taalvaardigheid van de studenten zelf, en het effect daarvan op de taalvaardigheid van de kleuters in hun stageklas. Onze ondervindingen waren dat studenten het erg moeilijk hadden taal aan andere dan aan louter talige activiteiten te koppelen; én dat ze ook moeite hadden de taal die ze zouden gebruiken tijdens hun activiteiten in onze voorbereidingsformulieren te gieten. Taalstimulerende handelingen in de kleuterklas dienen op voorhand bedacht te worden, er was in onze lesvoorbereidingsformulieren zo goed als geen ruimte om taalaanbod en taaluitlokking tijdens andere dan taalactiviteiten voor te bereiden.

We voerden vanuit het 'taalklare' project een aantal aanpassingen in de sjablonen door, die vanaf het academiejaar 2013-14 in werking treden en gedragen worden door het hele opleidingsteam. Hoewel elke BaKO-opleiding een eigen cultuur, een eigen visie en een eigen werkwijze heeft, menen wij dat deze aanpassingen snel en gemakkelijk transfereerbaar zijn naar andere BaKO-opleidingen.

Achtereenvolgens worden hieronder besproken:

- Aanpassing van de beginsituatie
- Aanpassing 'kern' van de activiteit (met bijhorende kijkwijzers)
- Gevolg daarvan op het formuleren van de doelen bij een activiteit

#### Aandacht voor het taalniveau van de kleuters in de beginsituatie

Wanneer we efficiënt hulp willen bieden aan de kleuters om tot de eindsituatie te komen, om te zien of ze iets bereikt (= geleerd) hebben (wat we in de doelstelling geformuleerd hebben), moeten we voldoende informatie verzamelen over ons vertrekpunt, over de beginvoorwaarden. Dat vertrekpunt noemen we **de didactische beginsituatie**. De beginsituatie is het geheel van variabelen of factoren waarmee je zowel tijdens het voorbereiden van de les, als tijdens het geven ervan, rekening zal moeten houden om je doel te bereiken.

De centrale vraag is:

**'Waar staat de kleuter bij het begin van het ontwikkelingsproces (leerproces) en hoe kom ik dit te weten?'**

Het begrip **beginsituatie** is dus wel ruim te interpreteren, het bestaat uit verschillende gegevens o.a.

- ✗ de beginsituatie van de kleuters = leerlingkenmerken
- ✗ de beginsituatie van de mensen die betrokken zijn bij de opvoeding van de kleuters in schoolverband (in het bijzonder de leid(st)er)
- ✗ de beginsituatie van de klas- en schoolsituatie
- ✗ de situationele factoren, toevallig of niet, die het lesgeven kunnen storen of net bevorderen

Dit geheel van gegevens over de beginsituatie noemen we de **beginsituatievariabelen**.



Anderzijds is het zo dat het bepalen en afbakenen van de beginsituatie heel dynamisch is. De verschillende variabelen kunnen steeds veranderen en hebben daardoor een duidelijke invloed op de ervarings situatie en de formulering van de doelstellingen.

We weten dus dat de onderwijspraktijk maar goed kan zijn, dat we voldoening kunnen hebben van hetgeen we aanpakken en dat de kans tot goed onderwijs wordt bereikt, wanneer we de beginsituatievariabelen zo goed mogelijk te weten komen en bepalen. Het verder uitbouwen van degelijk onderwijs steunt hierop.

Bovenstaande omschrijving van de beginsituatie en de beginsituatievariabelen werd overgenomen uit de cursus *Onderwijskunde specifiek* uit de eerste opleidingsfase van de Bachelor Kleuteronderwijs aan de HUB.<sup>8</sup> Na dit inleidend stukje wordt in de betreffende cursus in detail ingegaan op alle aspecten van de beginsituatie.

Net zoals het aangeven van de doelen die ze met de activiteit willen bereiken, het materiaal dat ze zullen gebruiken tijdens deze activiteit, de organisatievorm (klassikaal, in groepjes, individueel?) van de activiteit het verloop van de activiteit en de observatie (achteraf) ervan, worden de studenten BaKO (HUB) al jaren verondersteld op elk lesvoorbereidingsformulier de beginsituatie van de kleuters te omschrijven. Daartoe werd tot voor kort een vakje voorzien met als titel 'Beginsituatie'. Er werd heel wat witruimte voorzien om deze beginsituatie in te vullen, onder 'beginsituatievariabelen', en in deze ruimte moest ook het 'dagthema' genoteerd worden. Onze bevindingen waren echter dat dit vakje slechts beperkt werd ingevuld, vaak bleef het bij het 'dagthema' en wat de studenten tot dan toe tijdens de week hadden gedaan met de kleuters. Meer nog: er was zelden tot nooit aandacht voor een transfer van beginsituatievariabelen tussen de verschillende vakgebieden/ontwikkelingsdomeinen. M.a.w.: bereidde een student een wiskundige activiteit voor, dan was er aandacht voor de wiskundige beginsituatie van de kleuters, maar niet voor de talige situatie, hoewel deze voor het (aangepaste) taalaanbod van de kleuteronderwijzer(es), het verankeren van de wiskundige begrippen bij de kleuters, het uitlokken van taal bij kleuters (denk aan het commentaarmoment) toch van cruciaal belang is.

We besloten dat we de blanco lesvoorbereidingsformulieren zouden aanpassen wat de beginsituatie betreft: vanaf academiejaar vinden de studenten BaKO (HUB) op de betreffende sjablonen onder het kopje 'Beginsituatie' ook een voetnoot terug:

## Beginsituatie

### Dagthema:

### Beginsituatievariabelen<sup>voetnoot</sup>:

**Voetnoot:** De student kan iets weergeven over:

- de kleuter(s): leefwereld, aanleg, fysieke situatie, thuisituatie, welbevinden, ontwikkelingsniveau met o.a. aandacht voor taalniveau, zelfsturing, motivatie, interesse, leergedrag, sociale vaardigheden, gevoeligheid voor materialen/activiteiten ...
- zichzelf: de kleuteronderwijzer: aanleg, voorkeur, verwachtingen, zelfbeeld ...
- de klassituatie, de schoolsituatie: klasindeling, conflicten, sfeer, accenten ...
- situationele factoren (storende of bevorderende): ligging, ouders, het weer, veranderingen in tijdsschema door omstandigheden ...

De student geeft de informatie weer die van belang is voor de activiteit die hij/zij zal geven.

<sup>8</sup> Vandenberghe, K. (2012-2013). *Onderwijskunde specifiek*. Niet-uitgegeven cursus, HUB: BaKO.

De student vindt dus, tijdens het uitschrijven van zijn lesvoorbereiding, gemakkelijk en kort weergegeven terug waar hij allemaal rekening mee moet houden in zijn omschrijving van de beginsituatie; hij hoeft niet telkens naar de cursus *Onderwijskunde* terug te grijpen (of naar zijn eigen samenvatting daarvan). Hij ziet ook dat taalniveau een onderdeel is van het algemene ontwikkelingsniveau, en dat hij daar dus (voor elke activiteit, in welk vakgebied/ontwikkelingsdomein ook) rekening mee moet houden in de voorbereiding en uitwerking van zijn lessen.



**Omschrijf, in overeenstemming met je opleidingsteam, op de sjablonen van de lesvoorbereidingsformulieren wat je verwacht bij de 'beginsituatievariabelen'. Zo worden de studenten er telkenmale, bij elke activiteit voor elk vakgebied/ontwikkelingsdomein, aan herinnerd en op gewezen.**

10

Met het hele opleidingsteam kan je overleggen welke aandachtspunten jullie wensen op te nemen binnen deze beginsituatie, waar de klemtonen komen te liggen ... en wie de theorie erachter toelicht aan de studenten (normaal gezien best een pedagoog in een onderwijskundig vak, zodat voor de studenten onmiddellijk duidelijk is dat alle lesvoorbereidingen aan deze criteria moeten voldoen). Tijdens de specifieke 'vaklessen' kan de vakdocent dan nog altijd ingaan op wat hij/zij verstaat onder pakweg fysiek welbevinden, taalniveau ...

#### Een 'kern in kolommen', met kijkwijzers

Voor de template 'OOL', voor het voorbereiden van een activiteit ontwikkelingsondersteunend leren dus, hebben we de rubriek 'opbouw van de activiteit OOL' aangepast. We vertrokken vanuit een wiskundige activiteit, koppelden terug naar het opleidingsteam BaKO en kwamen tot een sjabloon dat voor alle vakgebieden/ontwikkelingsdomeinen werkbaar is.

**Opmerking:** in de lerarenopleiding tot kleuteronderwijzer(es) aan de HUB werken we ontwikkelingsgericht. Dit wil niet zeggen dat de onderstaande inzichten niet overdraagbaar zijn naar lerarenopleidingen die er een andere filosofie op nahouden (bv. in de KHLim werkt men ervaringsgericht, de projectpartners uit deze hogeschool waren ervan overtuigd dat transfers goed mogelijk waren).

Zie ook boven:

**De taalkans in wiskundeactiviteiten is dat je als leerkracht verwoordt wat je aan het doen bent (taalaanbod van de leerkracht), en ook de kleuters laat verwoorden wat ze aan het doen zijn (taaluitlokking door de leerkracht, taalproductie van de kleuters).**

De taalkans in wiskundeactiviteiten is dat je als kleuteronderwijzer(es) moet verwoorden wat je aan het doen bent; en de kleuters moet laten verwoorden: je moet de kleuters conclusies laten trekken. En dat is nu net (ondervonden wij aan de BaKO-HUB) waarmee de studenten het moeilijk hebben in het uitschrijven van hun voorbereidingen: **hoé ze de kleuters tot verwoorden zullen laten komen. Daar moet echter op voorhand grondig over nagedacht zijn**, want ter plaatse taaluitlokkende vragen verzinnen kan flink tegenvallen!

We spraken af dat we als concrete actie in het kader van Iedereen Taalklaar, de activiteitenvoorbereiding van de matrix van wiskunde ‘meer taalklaar’ zouden maken. Dit bleek een schot in de roos: studenten vonden het model dat we uitwerkten veel duidelijker, en voor de stagebegeleiders was het ook veel begrijpelijker en overzichtelijker waar de student naartoe wou met de activiteit. Hieronder een beschrijving van de aanpassingen:

### ✘ De kern in kolommen:

Net zoals het aangeven van de doelen die ze met de activiteit willen bereiken, de beginsituatie van de kleuters uit de specifieke stageklas, de organisatievorm (klassikaal, in groepjes, individueel?) van de activiteit, het materiaal dat ze zullen gebruiken voor deze activiteit en de observatie (achteraf) van de activiteit, worden de studenten BaKO (HUB) al jaren verondersteld op elk lesvoorbereidingsformulier het verloop van de activiteit te beschrijven. Deze ‘**opbouw activiteit ontwikkelingsondersteunend leren**’ bestond tot voor kort uit volgende rubrieken:

- Instap
- Kern en begeleiding
- Afsluiting

Rond de instap werd, en wordt nog altijd, in een specifieke leergroep gewerkt met de studenten, tijdens de contacturen met de vakdocenten krijgen ze extra tips en impulsen om deze instap in te vullen voor welbepaalde activiteiten. De omschrijving van de rubriek werd, op basis van de bevindingen uit het project, aangevuld (zie onder). Daar gaan we in deze inspiratiebundel niet verder op in, we gaan ineens over naar de kern:

In onze ‘oude’ lesvoorbereidingsformulieren werd veel witruimte voorzien voor de studenten, om onder het kopjes ‘kern en begeleiding’ hun activiteit stap voor stap zo gedetailleerd mogelijk uit te schrijven. Vanuit de verschillende vakken werd wel meegegeven dat de studenten niet enkel de vakdidactische stappen moesten omschrijven, maar ook moesten weergeven (en voorbereiden, dus) hoé ze dit juist zouden overbrengen bij de kleuters, en hoe ze de kleuters zouden aanzetten tot actie ... We merkten echter op dat onze studenten bleven hangen bij bv. *‘Ik laat de kleuters de brillen sorteren’*. In de stagepraktijk kwam het er dan op neer dat de student vaak niet wist hoé hij moest overbrengen aan de kleuters dat en hoe ze de brillen moesten sorteren, en jammerlijk genoeg hier en daar ook letterlijk tegen de kleuters zeiden: *‘en nu gaan jullie de brillen sorteren’*, zonder al te veel uitleg daarbij. Met als gevolg ontredderde kleuters die niet begrepen wat er van hen verwacht werd, en dus ook de wiskundige doelen die bij deze activiteit sorteren hoorden, niet bereikten.



**Er kan studenten (uiteraard) niet genoeg op het belang van een goede voorbereiding gewezen worden. De vakdidactische stappen goed kunnen omschrijven en zelf alle vakterminologie onder de knie hebben, betekent nog niet dat je de inhouden kan overbrengen naar kleuters: het is cruciaal dat de student telkens nadenkt over hoé hij het gaat verwoorden t.a.v. de kleuters (welk taalaanbod geeft hij de kleuters?) en ook voorbereidt hoé hij de kleuters tot verwoorden zal brengen (hoé lokt de student taal uit bij de kleuters? Hoé creëert de student taalruimte voor de kleuters?).**

We besloten in BaKO-HUB, op basis van de 'taalklare' ervaringen met de activiteitenvoorbereiding wiskunde, ons sjabloon voor de lesvoorbereidingen OOL van alle vakken aan te passen als volgt:

### Opbouw activiteit ontwikkelingsondersteunend leren

#### a) Instap (enkel in te vullen bij KA) <sup>voetnoot 1</sup>

#### Aandachtspunten voor instructie en werkverdeling

#### b) Kern en begeleiding

Doelennr. <sup>voetnoot 2</sup>	Stapsgewijze vakdidactische opbouw van de activiteit	In deze kolom geef je letterlijk weer: <ul style="list-style-type: none"> <li>• wát je zegt/doet</li> <li>• hoé je actie en taal uitlokt bij de kleuters <sup>voetnoot 3</sup></li> </ul>
	<b>Stap 1:</b>	<b>Stap 1:</b>
	<b>Stap 2:</b>	<b>Stap 2:</b>
	...	...
	Welke <b>nieuwe/moeilijke begrippen uit het vakgebied/ontwikkelingsdomein</b> (bv. schooltaal) komen aan bod tijdens deze activiteit?	<b>Hoe</b> zullen deze verklaard worden? <sup>voetnoot 4</sup>
	Welke <b>nieuwe/moeilijke begrippen uit het BC</b> komen aan bod tijdens deze activiteit?	<b>Hoe</b> zullen deze verklaard worden? <sup>voetnoot 5</sup>

#### c) Afsluiting

**Voetnoot 1:** Bij het werken in groepen schrijf je een muzisch geïntegreerde instap uit op een template OM, en je verwijst naar deze template. (*KA=klassikale activiteit; OM=ontmoeten, JV*)

**Voetnoot 2:** Geef in de rubriek 'geconcretiseerde doelen' elk doel een nummer, en verwijst in de kern van de activiteit naar dit nummer. (*de rubriek 'geconcretiseerde doelen' bevindt zich bovenaan het lesvoorbereidingsformulier, JV*)

**Voetnoot 3:** Studenten kunnen steunen op de kijkwijzer 'instructies geven in de kleuterklas' en de kijkwijzer 'vragen stellen in de kleuterklas' (zie OPO Nederlands I). (*deze 2 kijkwijzers werden ontwikkeld in het kader van het project Iedereen Taalklaar, zie verder, JV*)

**Voetnoot 4:** Vergeet niet om hiervoor ook een concreet doel te formuleren. (*in de rubriek bovenaan de lesvoorbereiding, en ook in de eerste tabel (doelnummer) dus, JV*)

**Voetnoot 5:** Vergeet niet om hiervoor ook een concreet doel te formuleren. (*in de rubriek bovenaan de lesvoorbereiding, en ook in de eerste tabel (doelnummer) dus, JV*)



### Met bovenstaande aanpassingen slaan we vanaf academiejaar 2013-14 in BaKO-HUB meerdere vliegen in één klap:

- ✘ De student wordt duidelijk op de **vakdidactische stappen** gewezen, en kan dus niet 'vrijblijvend' een activiteit uitwerken. Uiteraard hoeft de student niet telkenmale rigide een lesstructuur te volgen, maar **deze middelste kolom stemt/dwingt wel tot nadenken**: welke stappen dien ik te zetten om deze doelen van deze vakinhoud met de kleuters te bereiken? De student zal moeten terugrijpen naar de opgedane kennis van het bepaalde opleidingsonderdeel.
- ✘ Er wordt duidelijk naar **taalaanbod en taaluitlokking door de kleuteronderwijzer(es)** verwezen in de lesvoorbereiding, twee grote pijlers van taalontwikkelen lesgeven. Door verplicht te worden hier op voorhand over na te denken, staat de student er ook bij stil en merkt onmiddellijk op dat taalstimulerend lesgeven niet voor de hand liggend is; maar wel een essentieel onderdeel van het lesgeven aan zich: als de student bv. maar moeizaam kan verwoorden wat de kleuters moeten doen, komen de kleuters ook niet tot (de voorziene) actie ... en bijgevolg niet tot de doelen die de student voor ogen had met de betreffende activiteit. In de **derde voetnoot** wordt verwezen naar **twee nieuw ontwikkelde kijkwijzers**, zie daarvoor verder in deze inspiratiegids: met deze kijkwijzers trachten wij studenten BaKO te helpen bij hun taalaanbod en taaluitlokking.
- ✘ Studenten moeten ook nadenken over welke **begrippen** (woorden, uitdrukkingen ...) **moelijk of nieuw** zouden kunnen zijn voor de kleuters, zowel wat het vakgebied/ontwikkelingsdomein van de betreffende activiteit betreft; als wat betreft de begrippen uit het belangstellingscentrum (thema van de week) die in deze activiteit herhaald/verankerd zouden kunnen worden. Ze moeten daarbij omschrijven hoe ze deze begrippen zullen verklaren aan de kleuters, hiermee bedoelen we dat de studenten moeten neerschrijven of ze het woord zullen uitbeelden / 'nadoen' met de kleuters (bv. *kwaken* als een kikker) / visueel zullen voorstellen (afbeelding, videofragment ...). Het gaat hier dus geenszins over 'definities geven', de manieren waarop woorden/begrippen/uitdrukkingen verklaard kunnen worden voor kleuters zien de studenten binnen de lessen *Nederlands didactiek* en *Taalvaardigheid*.

Studenten zullen, door dit consequent te moeten voorbereiden, als vanzelf beseffen welk belang de **'ketting van herhaling' in het woordenschatonderwijs** heeft: hoe vaker de kleuters bepaalde woorden/begrippen/uitdrukkingen in hoe meer (uiteenlopende) situaties tegenkomen (horen, zelf moeten gebruiken), hoe beter deze begrippen verankerd worden en hoe sneller de kleuters deze begrippen ook zelf zullen gaan gebruiken.

- ✗ Een aparte **kolom voor de doelennummers** ... hebben we toegevoegd omwille van **twee redenen: ten eerste** belet dit dat ze pro forma doelen formuleren aan het begin van ons lesvoorbereidingsjabloon. De ontwikkelingsaspecten, ontwikkelingsdoelen en concrete (leerplan)doelen die de student voor ogen heeft, moeten op elkaar afgestemd zijn én moeten ook duidelijk uit de activiteit op te maken zijn. Met de verplichting deze doelen een nummer te geven, en naar dat nummer te verwijzen in de kern van de activiteit, vergewist de student zichzelf en zijn stagebegeleider ervan dat hij wel degelijk aan de geformuleerde doelen werkt; niet te veel doelen binnen één activiteit nastreeft ... **ten tweede** houden we hier ook een **taalstimulerende** stok achter de deur (zie voetnoten 4 en 5): de student moet concrete doelen formuleren bij de verklaring van de nieuwe/moeilijke begrippen. Dit dwingt hem ertoe na te denken over het belang van die begrippen (in het vakgebied/ontwikkelingsdomein/belangstellingscentrum) voor de kleuters, en nogmaals over het aanbrengen/verklaren van deze begrippen.



Voor wiskunde, maar bij uitbreiding voor elk 'ander vak dan taal', is het een **fijn idee om een cross-over-les met taal te organiseren. Binnen het ene vak zien de studenten de vakdidactische stappen, en denken ze al eens na over welke nieuwe/moeilijke begrippen ze in het kader van die bepaalde activiteit, en in het kader van het belangstellingscentrum, bij de kleuters willen verankeren. Later wordt o.l.v. de taaldocent de derde kolom gescreend en aangevuld: taalaanbod, taaluitlokking, woordverklaringen. De eindverantwoordelijkheid (voor bv. de doelen) ligt uiteraard bij de student zelf!**

✗ **Kijkwijzers ontwikkeld i.k.v. Iedereen Taalklaar:**

"Tijdens zo'n (*wiskundige*) activiteit valt het op dat kleuters voortdurend commentaar geven, zij **verwoorden** de eigen activiteiten en **handelingen**. Zo wordt niet alleen de begripsvorming gestimuleerd, maar bouwen ze ook korte kleine **redeneringen** op die in de wiskundige ontwikkeling van groot belang zijn. Soms is het voor een aantal kinderen nodig deze **'commentaarmomenten'** uit te lokken door vragen te stellen of hen hun activiteit te laten verklaren, omdat zij daar uit zichzelf niet toe komen. Zo bouwen kleuters stilaan **'wiskundige ervaringen'** op."<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Overgenomen uit: Ontwikkelingsdoelen en eindtermen voor het gewoon basisonderwijs. Informatie voor de onderwijspraktijk. Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming. Agentschap voor Kwaliteitszorg in Onderwijs en Vorming (AKOV). April 2010. P.45. Downloaden als pdf via <http://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/ontwikkelingsdoelen-en-eindtermen-voor-het-gewoon-basisonderwijs-informatie-voor-de-onderwijspraktijk>

We merkten in het verleden vaak op dat de studenten BaKO het erg moeilijk hebben met dat 'voortdurend verwoorden en laten verwoorden', zowel gedurende de activiteit als aan het einde van de activiteit, tijdens de representatie (het commentaarmoment).

**Dit (laten) verwoorden, tijdens en aan het einde van de wiskundige activiteit, moet door de studenten even goed voorbereid worden als de vakdidactische stappen die hij zal nemen tijdens de activiteit.**

#### Extra aandacht voor het commentaarmoment:

Aan het einde van elke wiskundige activiteit is er altijd een **representatie**<sup>10</sup>. Die representatie becommentariëren, of laten uitleggen door de kleuters, tijdens het **commentaarmoment aan het einde van de activiteit** houdt in dat je je redenering, wat je gedaan hebt, expliciteert: je trekt conclusies en expliciteert deze in taal. **Op die manier leren kleuters handelingen die ze verricht hebben tijdens de activiteit, in taal te uiten.** Deze redenering speelt zich af op het **mentale, abstracte niveau**. Commentaarmomenten zijn dus cruciaal om **via taal** de brug te maken tussen het concrete handelingsniveau, en het abstracte voorstellingsniveau.

In de loop van dit project ontdekten we dat studenten vooral veel moeite hebben met de kleuters te begeleiden in 'conclusies laten trekken bij representaties': hoe kunnen ze de kleuters tijdens het commentaarmoment nu uitleg laten geven bij hun representaties? Hier moesten we dus op zoek gaan naar een kapstok voor de studenten om de kleuters te helpen bij hun **taalproductie** (in tegenstelling tot bijvoorbeeld de instructies die de studenten geven, waar het vooral over het **taalaanbod** van de student-kleuteronderwijzer gaat). We ontdekten zelfs dat veel studenten de neiging hadden dit commentaarmoment te laten vallen (aan het einde van de activiteit), net omdat het zo moeilijk is die specifieke taal bij kleuters uit te lokken.

De studenten hadden, wat wiskunde binnen BaKO-HUB betreft, duidelijk nood aan een kapstok voor hun taalaanbod en taaluitlokking bij de kleuters. In het kader van het project Iedereen Taalklaar ontwikkelden we (o.a.) twee kijkwijzers, die achteraf bekeken toepasbaar zijn in alle vakgebieden en ontwikkelingsdomeinen; en waar in onze 'nieuwe' lesvoorbereidingsformulieren ook naar verwezen wordt: zie derde kolom van de 'kern en begeleiding':

#### In deze kolom geef je letterlijk weer:

- **wát je zegt/doet**
- **hoé je actie en taal uitlokt bij de kleuters** <sup>voetnoot 3</sup>

**Voetnoot 3:** Studenten kunnen steunen op de kijkwijzer 'instructies geven in de kleuterklas' en de kijkwijzer 'vragen stellen in de kleuterklas' (zie OPO Nederlands I). *(deze 2 kijkwijzers werden ontwikkeld in het kader van het project Iedereen Taalklaar, zie verder, JV)*

De studenten BaKO-HUB vinden de ontwikkelde kijkwijzers terug op Toledo, de elektronische leeromgeving van de HUB.

<sup>10</sup> Er is na elke wiskundige activiteit een representatie, maar voor de jongste kleuters is het nog te moeilijk om die representatie te verwoorden, van commentaar te voorzien dus (commentaarmoment). Vanaf de 2<sup>de</sup> kleuterklas is dit wel mogelijk, maar ook voor deze oudere/oudste kleuters dient dit commentaarmoment erg goed begeleid te worden.

## ✘ Kijkwijzer Instructies geven in de kleuterklas

We voelden aan dat de studenten problemen hadden met het systematisch zelf verwoorden van de handelingen van zichzelf en van de kleuters. We wilden hen kapstokken aanreiken voor hun **taalaanbod** in de kleuterklas bij (wiskundige, maar ook andere) activiteiten:

- In de derde kolom van de vernieuwde activiteitenvoorbereiding worden ze sowieso uitgedaagd om na te denken over hun taalaanbod bij elke vakdidactische stap in de activiteit, en ook bij het aanbrengen van nieuwe/moeilijke woorden;
- We ontwikkelden ook een kijkwijzer die de studenten kunnen inzetten bij de voorbereidingen van elke activiteit, om hun taalaanbod rijker te maken (te gebruiken voor het voorbereiden/invullen van de voornoemde derde kolom, maar ook bv. om de instap/inleiding van hun activiteit beter te kunnen voorbereiden/uitschrijven).

Op de volgende bladzijde vind je deze kijkwijzer terug. De achterliggende theorie wordt gegeven binnen het opleidingsonderdeel *Onderwijskunde*, door de pedagoog dus, en wordt verder uiteengezet binnen de lessen *Taalvaardigheid*, door de taaldocent. De taaldocent werkt met de studenten wat 'instructies geven' betreft rond doel 3 van de **'Dertien doelen in een dozijn'** van de Nederlandse Taalunie (NTU)<sup>11</sup>.

### Ter info:

Het SoE-project *Een taalbeleid op maat van de lerarenopleiding* koppelde de basiscompetenties/beroepshoudingen van de leraar aan de 13 NTU-doelen<sup>12</sup>.

Voor de basiscompetenties van de leraar als (1) begeleider van leer- en ontwikkelingsprocessen, (2) opvoeder, (3) inhoudelijk expert en (4) organisator zijn de **8 taaldoelen van domein 1: 'De leraar in interactie met leerlingen in zijn school'** belangrijk:

1. *Gesprekken voeren met leerlingen*
2. *Beoordelen en toegankelijk maken van teksten*
3. *Mondeling opdrachten geven*
4. *Schriftelijk vragen en opdrachten formuleren*
5. *Een uiteenzetting geven met schriftelijke ondersteuning*
6. *Een schriftelijke evaluatie geven*
7. *Vertellen*
8. *Voorlezen*

De basiscompetenties van de leraar als (6) partner van ouders en verzorgers, (7) lid van een schoolteam, (8) partner van externen, (9) lid van een onderwijsgemeenschap en (10) cultuurparticipant worden verbonden met de **vier taaldoelen van domein 2: 'De leraar in interactie met volwassenen in en rond de school'**:

9. *Gesprekken voeren*
10. *Een presentatie houden met schriftelijke ondersteuning*
11. *Schrijven*
12. *Lezen*

De basiscompetentie van de leraar als (5) innovator – onderzoeker wordt gekoppeld aan **domein 3: 'De leraar als lerende'** met taaldoel

13. *Innoveren en professionaliseren.*

<sup>11</sup> Paus, H., Rymenans, R., & Van Gorp, K. (2006). *Dertien doelen in een dozijn. Een Referentiekader voor taalcompetenties van leraren in Nederland en Vlaanderen*. Nederlandse Taalunie: Den Haag.

<sup>12</sup> Zie: <http://www.detaalcompetentieleerkracht.be>



### KIJKWIJZER INSTRUCTIES GEVEN IN DE KLEUTERKLAS

Dit is een checklist bij de theorie rond 'Instructies geven in de kleuterklas'. Gebruik deze kijkwijzer om na te gaan in je voorbereidingen (van alle activiteiten, niet enkel de specifieke 'taal'-activiteiten) of je instructies wel alle elementen bevatten die ervoor zorgen dat de kleuters weten wat van hen verwacht wordt.

Je kan jezelf ook (laten) filmen tijdens een activiteit, en nadien aan de hand van deze kijkwijzer reflecteren op je eigen instructievaardigheid.

Check:	OK?
<ul style="list-style-type: none"> <li>✘ Duidelijk omschreven in de voorbereiding hoe de KO de opdracht zal <b>formuleren</b> voor de kleuters?           <ul style="list-style-type: none"> <li>✘ enkelvoudige of meervoudige opdracht?</li> <li>✘ begrijpelijk geformuleerd? (bv. visuele of non-verbale ondersteuning, voordoen,...? bv. rekening gehouden met aanbrengen van nieuwe begrippen/schooltaal/...?)</li> <li>✘ volledige formulering van de opdracht? M.a.w. geen stappen vergeten waardoor de kleuters kunnen vastlopen?</li> </ul> </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✘ Blijkt (uit de voorbereiding, uit het audiovisuele fragment,...) duidelijk:           <ul style="list-style-type: none"> <li>✘ <b>wie</b> (welke kleuters) deze opdracht moet(en) uitvoeren?</li> <li>✘ <b>wat</b> die kleuters moeten doen?</li> <li>✘ <b>hoe en waar</b> de kleuters de opdracht moeten uitvoeren (aan welke tafel, met welk materiaal, ...)?</li> <li>✘ <b>bij wie</b> de kleuters om hulp kunnen vragen als ze vastlopen?</li> <li>✘ <b>wat</b> de kleuters moeten doen als ze klaar zijn met de opdracht?</li> </ul> </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✘ Blijkt (uit de voorbereiding, uit het audiovisuele fragment,...) duidelijk:           <ul style="list-style-type: none"> <li>✘ hoe de KO het begrip van de kleuters controleert? M.a.w. hoe de KO nagaat of de kleuters de opdracht begrepen hebben? (bv. door de kleuters de opdracht te laten herhalen)</li> </ul> </li> </ul>	



'Een heldere instructie geeft antwoord op de 5 paar billetjes (**5 W's**) die op het **BILLENBANKJE**<sup>13</sup> (**1 H**) zitten'

<sup>13</sup> Billenbankje getekend door Chris De Nys, lector Plastische opvoeding BaSO -HUB.

## ✘ Kijkwijzer Interactie/vragen stellen in de KK

We voelden aan dat de studenten voor wiskunde problemen hadden met het systematisch **laten verwoorden** van de handelingen **door de kleuters tijdens en na de wiskundige activiteiten**. We wilden hen kapstokken aanreiken voor **taaluitlokking** in de kleuterklas bij (wiskundige, maar ook andere) activiteiten:

- In de derde kolom van de vernieuwde activiteitenvoorbereiding worden ze sowieso uitgedaagd om na te denken over hun taaluitlokking bij elke vakdidactische stap in de activiteit, over hoé ze actie en taal zullen uitlokken bij de kleuters;
- We ontwikkelden ook een kijkwijzer die de studenten kunnen inzetten bij de voorbereidingen van elke activiteit, om meer **taalruimte/taalproductiegelegenheid** te creëren **voor de kleuters**.

18



**Tijdens de lessen *Wiskundige Initiatie* wordt de studenten sowieso bijgebracht dat het 'commentaarmoment bij de representatie', de 'conclusie' van de wiskundige activiteit dus, eveneens een vakdidactische stap is, zijnde de afsluiting van de activiteit. De studenten nemen deze fase echter best op in de kolommen van de kern, want als hij bij 'afsluiting' terechtkomt, hebben de studenten de neiging hem over te slaan of te snel af te willen handelen. Indien dit commentaarmoment in de '3 kolommen' terechtkomt, worden de studenten aangemoedigd om op voorhand na te denken over hoe zij de kleuters hun conclusie zullen laten expliciteren in taal: 'welke vragen kan ik de kleuters stellen om hen te laten verwoorden wat ze zonet geconcludeerd hebben?' Hierbij kan ook weer de kijkwijzer vraagstelling van nut zijn.**

Vanaf de volgende bladzijde vind je de **kijkwijzer vraagstelling** terug. De achterliggende theorie wordt gegeven binnen het opleidingsonderdeel *Nederlands didactiek*, door de taaldocent. De taaldocent werkt met de studenten wat 'interactie met kleuters – vraagstelling' betreft rond doel 1 van de '**Dertien doelen in een dozijn**' van de Nederlandse Taalunie (NTU)<sup>14</sup>.

Deze kijkwijzer kan op verschillende manieren gebruikt worden (bv. de studenten krijgen van een bepaalde vakdocent de opdracht om de vragen die ze hebben voorbereid, door 3 van de 7 brillen te bekijken en op basis van hun bevindingen aan te passen. Of: de studenten hebben nog geen vragen voorbereid om taal uit te lokken bij kleuters, maar doen dit aan de hand van de kijkwijzer, bv. op basis van 'bril 1' en 'bril 6').


Vanaf academiejaar 2013-14 treedt de vernieuwde lesvoorbereiding met de bijhorende kijkwijzers in voege in de opleiding BaKO-HUB.

<sup>14</sup> Paus, H., Rymenans, R., & Van Gorp, K. (2006). *Dertien doelen in een dozijn. Een Referentiekader voor taalcompetenties van leraren in Nederland en Vlaanderen*. Nederlandse Taalunie: Den Haag.

**KIJKWIJZER VRAAGSTELLING IN DE KLEUTERKLAS**

**Taaluitlokking en interactie in de kleuterklas  
 door gerichte vraagstelling van de kleuteronderwijzer(es)**

Dit is een checklist bij de theorie rond 'Interactie met kleuters: vraagstelling'. Gebruik deze kijkwijzer om na te gaan in je voorbereidingen (van alle activiteiten, niet enkel de specifieke 'taal'-activiteiten) of je wel voldoende gevarieerde vragen voorbereidde/zal stellen aan de kleuters tijdens een bepaalde activiteit; en zodoende voldoende taal zal uitlokken bij de kleuters.

 <b>1 Denkimpulsen (soorten vragen) en doe-impulsen</b>	<b>OK?</b>
<b>Denkimpulsen:</b>	
✗ (benoemende vragen) Als antwoord op deze vraag zullen de kleuters iets of iemand benoemen	
✗ (beschrijvende vragen) Als antwoord op deze vraag zullen de kleuters iets of iemand beschrijven	
✗ (vragen naar logische relaties) Als antwoord op deze vraag zullen de kleuters logische relaties verwoorden (= denkoperaties uitvoeren en deze onder woorden brengen):	
✗ De kleuters zullen classificeren	
✗ De kleuters zullen vergelijken	
✗ De kleuters zullen tegenstellingen geven	
✗ De kleuters zullen ruimtelijk ordenen	
✗ De kleuters zullen chronologisch ordenen	
✗ De kleuters zullen elimineren	
✗ De kleuters zullen associëren	
✗ De kleuters zullen plaatsbeschrijvingen geven	
✗ De kleuters zullen tijdsbeschrijvingen geven	
✗ De kleuters zullen bij het zien van een deel, het geheel aangeven	
✗ De kleuters zullen oorzaak en gevolg beschrijven	
✗ De kleuters zullen middel en doel beschrijven	
✗ De kleuters zullen gebeurtenissen voorspellen en/of erop anticiperen	
✗ (persoonlijke vragen) Als antwoord op deze vraag zullen de kleuters de link leggen met de eigen leef- en belevingswereld	
✗ (fantasievragen) Als antwoord op deze vraag zullen de kleuters zelf iets verzinnen	
<b>Doe-impulsen:</b>	
Als antwoord op deze vraag zullen de kleuters eerder iets 'doen' dan iets in woorden omzetten (bv. een liedje zingen, springen als een kikker, aftellen, een versje opzeggen,...)	

<b>2 Inhoud interactie</b>	<b>Aantal?</b>	<b>Conclusie? Variatie? Afgestemd op talige beginsituatie?</b>
<b>I</b> Concrete info hier-en-nu		
<b>II</b> Concrete info buiten-het-hier-en-nu		
<b>III</b> Abstracte info hier-en-nu		
<b>IV</b> Abstracte info buiten-het-hier-en-nu		
<p><i>Opmerking:</i>          Voor de stukjes gesprek in blokken <b>II, III en IV</b> is het voor jonge en/of minder taalsterke kleuters belangrijk dat je <b>vooraf</b> bedenkt hoe je hen zal helpen om die inhoud te begrijpen (cf. activiteitenvoorbereiding). Praten over iets wat niet hier-en-nu aanwezig is, is immers vrij moeilijk.</p>		
<b>3 Open of gesloten vraag?</b>	<b>Aantal?</b>	<b>Conclusie: meer open dan gesloten vragen?</b>
<b>Open</b> vragen		
<b>Gesloten</b> vragen		
<b>4 Communicatieve of niet-communicatieve vraag?</b>	<b>Aantal?</b>	<b>Conclusie: meer comm. dan niet-comm. vragen?</b>
<b>Communicatieve</b> vragen		
<b>Gesloten</b> vragen		
<b>5 Eenvoudige of complexe vraag?</b>	<b>Aantal?</b>	<b>Conclusie? Variatie? Afgestemd op talige beginsituatie?</b>
Eenvoudig (woordenschat, zinsbouw ...)		
Complex(er) (woordenschat, zinsbouw ...)		
Enkelvoudige vraag		
Meervoudige vraag		

<b>6 Inhoudelijke kansen voor de kleuters – de vraag laat het kind toe:</b>	<b>Aantal?</b>	<b>Conclusie? Variatie?</b>
- om een eigen eerdere of huidige beleving in te brengen		
- om op iets gefocust te raken (motivatie/afbakening)		
- om zijn voorkennis te activeren		
- om een fenomeen te beschrijven		
- om een fenomeen te interpreteren		
- om een fenomeen te evalueren		
- om te argumenteren		
- om te voorspellen		
- om te reflecteren		
- om eigen doelen, plannen, voornemens, ... te verwoorden		
- om behoeften, wensen, ... kenbaar te maken		
- tot spelen, creëren of ondernemen		
- om in te gaan op een uitnodiging		
<b>7 Vorm van het antwoord – de kleuter:</b>	<b>Aantal?</b>	<b>Conclusie? Voldoende 'echte' taalkansen voor de kleuters?</b>
- stelt een handeling of andersoortige non-verbale reactie		
- antwoordt met ja of nee		
- formuleert één woord (al dan niet (re)productief)		
- formuleert enkele woorden		
- formuleert een zin (onderwerp en gezegde)		
- formuleert enkele aaneensluitende zinnen		

## 2 Extra tips, suggesties ... kortom: extra inspiratie voor de docent wiskunde

### 2.1 Prentenboeken 'met rekenogen' lezen

Auteurs van handboeken over wiskundige initiatie, hebben meestal ook oog voor de talige ontwikkeling van kleuters. Imelda Janssens, een autoriteit op dit gebied, besteed zo in het handboek *Wiskundige initiatie voor kleuters – Getallen*<sup>15</sup> naast een hoofdstuk over 'De rol van taal in de ontwikkeling van het getalbegrip en het aanvankelijk rekenen' een heel (waardevol) hoofdstuk aan prentenboeken die veel kansen tot wiskundige taalstimulering bieden.



Tijdens de lessen vakdidactiek hierrond werken met de studenten (bv. een groepswork: zelf op zoek gaan naar wiskundekansen in prentenboeken, die toch overwegend als 'taalactiviteiten' beschouwd worden); hen tijdens de stage 1 van de activiteiten die gesuggereerd worden laten uitwerken ... zorgt ervoor dat de studenten vanzelf meer oog gaan krijgen voor de taal tijdens wiskundeactiviteiten.

22



In 2011 kwam het naslagwerk 'Met rekenogen gelezen – Rekenactiviteiten voor jonge kinderen bij 45 prentenboeken'<sup>16</sup> uit.



Dit boek beschrijft rekenactiviteiten bij 45 prentenboeken. De activiteiten zijn verdeeld over de doelgebieden tellen en getalbegrip, meten en meetkunde. Veel activiteiten kunnen op ieder moment in het schooljaar worden uitgevoerd. Sommige opdrachten zijn gebonden aan de seizoenen of aan de grote feesten, zoals Sinterklaas, Kerstmis en Pasen. De kracht van de beschreven rekenuitdagingen is dat ze met eenvoudige, beschikbare materialen te realiseren zijn. Niets staat mooie rekenervaringen in de weg!<sup>17</sup>

In de lerarenopleiding kleuteronderwijs van de HUB is het de gewoonte dat het belangstellingscentrum voor de eerste weekstage (eerste opleidingsfase) wordt opgelegd door het docententeam. In een eerste fase wordt dat 'opgelegde' BC uitgewerkt met het opleidingsteam en de mentoren van de eerstejaarsstudenten<sup>18</sup>, vervolgens vullen de studenten aan met eigen ideeën en activiteiten. Voor het academiejaar 2013-2014 kozen we, in het kader van het project Iedereen Taalklaar, om te vertrekken vanuit een prentenboek dat gesuggereerd wordt in dit handboek, nl. 'De geheime brief' (o.c. p. 111 e.v., domein meetkunde). We koppelden hier het BC 'geheimen' aan, dat dus in februari - maart 2014 verder uitgewerkt zal worden.

<sup>15</sup> Janssens, I. (ND). *Wiskundige initiatie voor kleuters – Getallen*. Mechelen: Plantyn. (hoofdstuk 'Verhalen, versjes, prentenboeken', pp. 103-116).

<sup>16</sup> Van Bree, R. & H. (2011). *Met rekenogen gelezen – rekenactiviteiten voor jonge kinderen bij 45 prentenboeken*. Leuven/Den Haag: Acco.

<sup>17</sup> Overgenomen van Acco Uitgeverij, [www.acco.be](http://www.acco.be), <http://www.acco.be/uitgeverij/nl/publication/9789033483691/met+rekenogen+gelezen>, september 2013.

<sup>18</sup> Zoeken naar activiteiten in alle ontwikkelingsdomeinen, liedjes, gedichten, verhalen ...



Voor stage kunnen de wiskunde- en taaldocent samen een opdracht geven aan de studenten, bv. zoek in het centrale verhaal dat je zal vertellen/voorlezen aan de kleuters zo veel mogelijk wiskundige impulsen waarrond je verder kan werken tijdens de stage, in opdrachten gerelateerd aan het centrale verhaal.

## 2.2 Wiskundige liedjes en gedichten

### ... als activiteit...

Hierboven vermeldden we reeds het hoofdstuk dat Imelda Janssens wijdt aan o.a. wiskundige versjes in het handboek *'Wiskundige initiatie voor kleuters – Getallen'*.<sup>19</sup> In datzelfde handboek heeft ze ook aandacht voor 'Spelen met liedjes' (pp. 59-61) als **wiskundige activiteit**.

### ... of als ontmoetingsmomentje

Onder 'ontmoetingsmoment' verstaan we de korte (5 à 10 minuutjes) gelegenheden die een leerkracht ten bate neemt om de samenhang in de klas te benadrukken. Ze kunnen plaatsvinden 'tussen de bedrijven door' (tussendoorspelletjes die afwisseling brengen tussen de activiteiten) of tijdens het onthaal: als de kleuteronderwijzer

- ✗ tijd over heeft, of geen tijd genoeg heeft om aan een nieuwe activiteit te beginnen voor de speeltijd;
- ✗ merkt dat de aandacht en betrokkenheid van de kleuters tijdens een activiteit verslapt (met een ontmoetingsmomentje zorg je voor afwisseling).

Ze kunnen echter ook als overgang naar een volgende activiteit gebruikt worden.

Hieronder vind je liedjes, versjes en bronmaterialen, je kan je studenten zo iets makkelijker aanmoedigen om ook 'tussendoor' aandacht te hebben voor wiskunde ... én voor taal natuurlijk!

Onderstaande liedjes en versjes kunnen uiteraard ook in een 'type-activiteit' gegoten worden, in overleg met de docent taal of de docent muziek; en studenten kunnen ook gebruik maken van deze liedjes en versjes om een activiteit (uit eender welk vakgebied)<sup>20</sup> op muzische en speelse wijze in te leiden.

<sup>19</sup> Janssens, I. (ND). Wiskundige initiatie voor kleuters – Getallen. Mechelen: Plantyn. (hoofdstuk 'Verhalen, versjes, prentenboeken', pp. 103-116).

<sup>20</sup> Het liedje of versje moet uiteraard wel bij de activiteit in kwestie passen (= 'functionaliteit'; en rode draad doorheen de activiteiten en in de activiteit zelf).

## Op zoek naar wiskunde in liedjes- en poëziebundels<sup>21</sup>



**In de meeste liedjes- en poëziebundels voor kleuters vind je wel een of ander telrijmpje, liedje met wiskundige begrippen. Een fijne opdracht die je de studenten kan geven: laat ze in groepjes in de hogeschoolbibliotheek<sup>22</sup> de liedjes- en dichtbundels uitpluizen, op zoek naar wiskundige creaties die bruikbaar zijn in de kleuterklas (om gewoon eens te zingen voor de kleuters, om aan te leren, om...).**

24

We deden deze opdracht met de eerstejaarsstudenten BaKO van de HUB, en na 5 minuten werd het eerste gedicht al gevonden:

### MAMA-DOKTER<sup>23</sup>

Eén twee drie,  
een beetje prik  
en dan een pleister  
op mijn knie.

Vier vijf zes,  
een lepel  
uit de fles.

Zeven acht,  
kou gevat?

Negen tien,  
mama heeft voor  
alles wat!

De studenten schudden ook zeer snel allerlei suggesties uit hun mouw, gaande van: het gedicht in het thema 'Moederdag' gebruiken, gewoon eens voorlezen aan de kleuters om het zorgende karakter van mama in de verf te zetten; tot dit gedicht tijdens het belangstellingscentrum 'ziek zijn' gebruiken, 'mama' vervangen door dokter, en het gedicht aanleren aan de kleuters.

Hieronder een aantal liedjes- en poëziebundels waar wiskundige liedjes en gedichten in te vinden zijn, erg bruikbaar voor de studenten tijdens hun stages (en tijdens hun beroeps carrière als kleuteronderwijzer(es), uiteraard):

<sup>21</sup> Deze suggesties werden gedaan door Brigitte Puissant (pedagoog, lector wiskunde) en Dominique Temmerman (lector muziek) (HUB).

<sup>22</sup> Of in hun thuisbibliotheek, voor een grotere variatie nadien tijdens het 'plenum' in de klas.

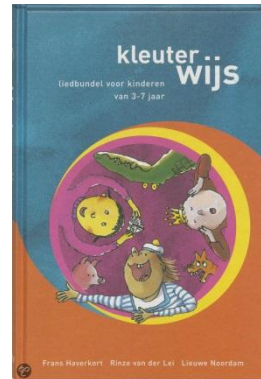
<sup>23</sup> De Kockere, G. met tekeningen van Verplancke, K. (1993). *Dag lachemaan*. Averbode/Apeldoorn: Altoria (kleuterpoëzie).



## ✗ Kleuter-wijs

**Kleuter-wijs** is een liedbundel met ca. 150 liederen voor kinderen van 3 – 7 jaar. De liederen (behalve die voor de peuters) zijn voorzien van eenvoudige akkoordsaanduidingen. Bij een groot deel van de liedjes zijn spelsuggesties geschreven. De liedjes zijn onderverdeeld in herkenbare thema's: peuters, dichtbij, door 't jaar, dieren en allerlei. In de bundel staat ook achtergrondinformatie over het aanleren van een lied, het verband tussen zingen en taal, zingen en spelen, gebruik van diverse werkvormen. Ook is er een paragraaf geschreven over de muzikale ontwikkeling van peuter tot kleuter.<sup>24</sup>

Meesters in Muziek (Haverkort, F. e.a.) (3<sup>de</sup> druk, 2008).  
*Kleuter-wijs. Liedbundel voor kinderen van 3 – 7 jaar.*  
 Stichting ter bevordering van de Muzikale Vorming.



25

Deze liedbundel is een aanrader voor de docent muziek om mee aan de slag te gaan tijdens de lessen, wij pleiten ook hier weer voor een samenwerking tussen de docenten: zo kunnen de docent wiskunde en muziek samen het hoofd buigen over opdrachten waarbij de studenten, aan de hand van liedjes, wiskundige begrippen moeten zien te verankeren bij de kleuters uit hun stageklas.

In deze bundel staan daartoe een aantal zeer geschikte liedjes (met een suggestie voor activiteit in de kleuterklas erbij).

Een voorbeeld (*Kleuter-wijs*, p.142-143):

**kikkers**  
 tekst en muziek: Marleen Van Aken  
 track B 31

**kikker** dieren

Eén groe - ne kik - ker zit op een blad. Hij  
 Twee groe - ne kik - kers zit - ten op een blad. Zij

springt in de vij - ver en neemt een bad.  
 spring - en in de vij - ver en ne - men een bad.

142 kleuter-wijs

<sup>24</sup> Overgenomen van de website van Meesters in Muziek, <http://www.meestersinmuziek.nl/>, webpagina <http://www.meestersinmuziek.nl/uitgaven/kleuterwijs>, oktober 2013.

**spel** Op de grond ligt een aantal hoepels als bladeren van een waterplant. Rond iedere hoepel zitten vijf à zes 'kikkers'. Een van hen zit op het 'blad'. Bij het eerste couplet springt deze in de vijver. Bij het tweede couplet zitten er twee kikkers op het blad, enz. De laatste kikker kiest er steeds eentje bij.

**tellen** Gooi met een grote dobbelsteen. Zing het lied daarna met het juiste aantal kikkers.

taal: kikker, blad, vijver, bad, springen, kwaken

## ✘ Zingen met likkepot

**Zingen met likkepot** (vervolg op **Zingen met duimelot**): in deze bundel wordt telkens het liedje met partituur/versje weergegeven; een omschrijving van de activiteit, een toelichting daarbij en een uitbreidingsactiviteit. Er wordt ook telkens een tip gegeven over hoe je met een bepaald liedje in de kleutergroep best aan de slag gaat.

Hopster, H. & Van Maurik, M. (2<sup>de</sup>, herziene druk, 2000).  
*Zingen met likkepot. Liedjes en muzikale spelletjes voor peuters en kleuters.* Twello: Van Tricht uitgeverij.

Op de volgende bladzijden worden een aantal voorbeelden gegeven uit deze liedjes- en gedichtenbundel.



Een voorbeeld (Zingen met likkepot, p.82-83, versje met wiskundige begrippen):

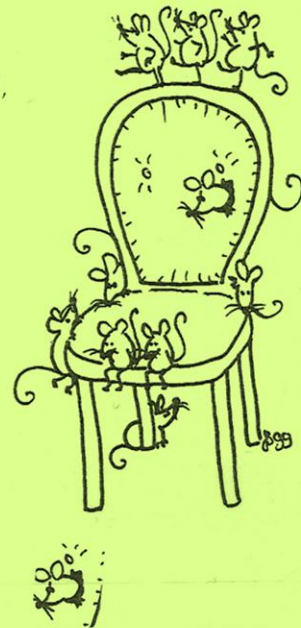
82 OM HET HUIS EN VERDER

## Muizen in de schuur

**Activiteit** Versje opzeggen en ondersteunen met bewegingen.

**Toelichting** Zeg het versje op met veel stemexpressie. Bij de begrippen *overal*, *één* en *twee* worden met de handen (vingers) gebaren gemaakt. Bij *heleboel* kriebelen de vingers als muizenpootjes over de tafel, vloer of over het kind zelf.

De kinderen vullen al vrij snel zelf een gedeelte van de zinnen aan.



traditioneel

*In de schuur en in de stal,  
 daar zitten muizen overal.*

*Op een steen  
 zit er een.*

*Op een tree  
 zitten er twee.*

*En op een stoel  
 zitten er een heleboel.*

Een voorbeeld (Zingen met likkepot, p.78-79, liedje met wiskundige begrippen):

78 SPELEN

## Achteruit

**Activiteit** Achteruitlopen en reageren op een fluitsignaal.

**Toelichting** Achteruit lopen is voor jonge kinderen spannend. Het vraagt lef en oefent motoriek en balans.

Als het spel voor het eerst wordt gespeeld geeft het kind de volwassene een hand en lopen ze samen achteruit. Het is leuk om voor het fluitsignaal een echt fluitje te gebruiken, maar je kunt ook gewoon met je mond fluiten of een fluit imiteren met je stem: 'tuuut'.

De spanning wordt opgevoerd door het moment van fluiten uit te stellen.

**In de groep** Het is overzichtelijk om dit spel in een kring te spelen. De kinderen doen eerst een paar stappen naar binnen zodat de kring klein is. Daardoor ontstaat er ruimte om achteruit te lopen. Tijdens het lied lopen de kinderen met kleine, voorzichtige passen achterwaarts.

Na het fluitsignaal van de leidster rennen ze naar voren zodat de kring weer klein is.

Als het lied en het spel bekend zijn kan een kind het fluitsignaal geven. Het wordt helemaal een feest wanneer alle kinderen een fluitje hebben.



M. Busser, R. Schröder en J. van Vugt

Ach - ter - uit ach - ter - uit, we lo - pen sa - men ach - ter - uit.  
 We wach - ten tot het fluit - je fluit en als we dat dan  
 ho - ren, (fluitsignaal) gaan we weer naar vo - ren.



## ✗ Spin op sokken

**Spin op sokken** van Ted van Lieshout en Sieb Posthuma:

Op de achterflap van dit fantastische gedichtenboek met prachtige illustraties vind he het volgende terug: "Eén spin, drie paarden, zeven peren etende heren, negen schelpen, dertien eendjes en zesentwintig parelmoeren knoopjes. Allemaal en veel meer in Spin op sokken (...)."

Het merendeel van de rijmpjes loopt over van de wiskundige begrippen: " (...) 'Spin op sokken' is ook een soort telboek. Ging het in het vorige boek van Sieb Posthuma en Ted van Lieshout 'Van ansjovis tot zwijntje' over het alfabet, dít boek zit vol getallen: '1 2tal 3lingen', negen golfjes, zeven poppen en zeven bavianen, drie nonnetjes zonder japonnetjes en zesentwintig parelmoeren knoopjes."<sup>25</sup>

Van Lieshout, T. & Posthuma, S. (2008).  
*Spin op sokken*. Amsterdam: Leopold.



Een voorbeeld (*Spin op sokken*, p.82-83):



<sup>25</sup> Citaat overgenomen van Leesfeest. Lezen is een feest. Website: <http://www.leesfeest.nl/>, webpagina <http://www.leesfeest.nl/node/668>, oktober 2013.

## ✗ Zingen tot tien

**Zingen tot tien** is een liedjesboek met 10 Zonnekindliedjes om te zingen met de kinderen van de kleuterklas. De liedjes sluiten aan bij de thema's die in schooljaar 2005-2006 in Zonnekind aan bod kwamen. Je vindt in het muziekboek van elk liedje de tekst en de partituur, op de bijhorende CD vind je een ingezongen en een instrumentale versie van elk liedje.

*Zingen tot tien. 10 liedjes voor de eerste graad.*

Averbode: Averbode Educatief. Teksten: Luk Depondt, Sandrine Lambert, Eus Roovers. Muziek: Jos Bielen.

Dit liedjesboek maakt deel uit van het leerkrachtenpakket Zonnekind 2005-2006.



In het kader van dit project (en van deze inspiratiebundel) gaat onze aandacht vooral uit naar de eerste twee liedjes van de bundel:

**Zonnekind**

Bij ZONNEKIND 5: Cijfers

## Van één tot tien

TEKST: LUK DEPONDT

C Am Dm G C Am Dm G

Eén, twee, drie, als ik je zie. Eén, twee, drie, als ik je zie.

F C G C F C G C

Vier, vijf, zes, kom ik ex-pres. Vier, vijf zes, kom ik ex-pres.

C Am Dm G C Am Dm G

Ze-ven, acht, ne-gen, stil en ver-le-gen. Ze-ven, acht, ne-gen, stil en ver-le-gen.

C Am G C C Am G C

Tien, tien, tien, ik wil je zien! Tien, tien, tien, ik wil je zien.

**1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10**

C Am Dm G C Am Dm G

Ne-gen, acht, ze-ven, ben je ver-ge-ten? Ne-gen, acht, ze-ven, ben je ver-ge-ten?

F C G C F C G C

Zes, vijf, vier, al dat ple-zier. Zes, vijf, vier, al dat ple-zier.

C Am Dm G C Am Dm G

Drie, twee, één, met jou al-leen. Drie, twee, één, met jou al-leen.

C Am G C C Am G C

Nul, nul, nul, zo'n tof - fe knul. Nul, nul, nul, zo'n tof - fe knul.

**10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1... 0**

## Op zoek naar wiskundige liedjes en poëzie in wiskundige handleidingen

In de meeste handleidingen voor wiskunde in de kleuterklas wordt ook aandacht besteed aan liedjes, versjes... om de wiskundige begrippen bij de kleuters te verankeren. Samen met de collega's taal en muziek kan je bv. je wiskundige handleiding(en) screenen, om de studenten hieruit een gezamenlijke (voor de 3 vakken) opdracht te kunnen geven om uit te werken in de kleuterklas (3 vliegen in 1 klap!).

Hierboven werden de handleidingen van Imelda Janssens reeds gesuggereerd, hieronder geven we graag nog enkele tips mee:



Een tip voor de peuters en jongste kleuters is het bronnenboek **Bonte boel!**: Bonte Boel! is een bronnenboek voor kleuterleid(st)ers die jonge kleuters onder hun hoede hebben, en de taalvaardigheid van die kinderen bewust willen stimuleren. Bonte Boel is niet meer als 'hard materiaal' te verkrijgen, maar je kan de handleiding, de activiteiten en de bijlagen sinds kort downloaden op de website van het Centrum voor Taal en Onderwijs, KU Leuven.

31

Verhelst, M., K. Coussement, S. Vanoosthuyze & Verheyden L. (2004). *Bonte Boel! - Taalvaardigheidsstimulering voor de jongste kleuters via muzische vorming*. Leuven: Centrum voor Taal en Onderwijs. Zie website Centrum voor Taal en Onderwijs, <http://www.cteno.be>, webpagina [http://www.cteno.be/index.php?idMenu=116&id\\_materiaal=74](http://www.cteno.be/index.php?idMenu=116&id_materiaal=74)



Een voorbeeld (*Bonte Boel!, Activiteiten*, [http://www.cteno.be/downloads/bonte\\_boel\\_activiteiten.pdf](http://www.cteno.be/downloads/bonte_boel_activiteiten.pdf), p.226):

### LUID + SNEL – STIL + TRAAG

De kleuters vormen een rij achter de leidster en gaan zo op stap. Ondertussen zegt de leidster het ritmische versje 'Stamp maar mee' op. De leidster beeldt uit, de kleuters doen zoveel mogelijk mee of na en dit verschillende keren. De leidster spoort de kleuters aan goed te luisteren en op de maat van het versje mee te stappen. Ook de pauze na 'stop' en 'wacht' krijgt aandacht.

#### \* het versje 'Stamp maar mee'

##### **Stamp maar mee (Tietia Haarsma)**

*Stappen, stappen, stamp maar mee,  
 met de voetjes alletwee.*

*Stop!*

*Wacht!*

*Heel zacht,*

*als een muisje in de nacht.*



Een tip voor de derde kleuterklas is de handleiding **Wiskracht**: een methode waarmee je kleuters al spelenderwijs laat kennis maken met getalenkennis en bewerkingen, meten en meetkunde. In het voorwoord van deze handleiding wordt al meteen de link tussen taal en wiskunde gelegd:

Een wereld waarin taal en wiskunde een belangrijke rol spelen

“De meeste jonge kinderen zijn graag wiskundig bezig. Ze vergelijken spontaan dingen met elkaar, ervaren wat groot of klein is, kort of lang, zwaar of licht. Ze ontdekken eigenschappen van dingen als vorm, gewicht, lengte enz. Een kind stapt dus snel een wereld binnen waarin ontluikende taal en ontluikende wiskunde een belangrijke plaats innemen.”<sup>26</sup>



In de handleiding wordt erg vaak met liedjes gewerkt, waar de partituur en de lessuggestie ook telkens voorzien wordt.

### Muziek: de maaltafels met Kapitein Winokio!

Weliswaar wat vroeg voor de kleuterklas, maar toch een eervolle vermelding waard: Kapitein Winokio, de ‘Robin Hood’ van de kindermuziek, zette de tafels van vermenigvuldiging op muziek.

“Kapitein Winokio trok naar klas 3b van meester Demaeyer, bij wie hij ooit zelf de tafels leerde. De zwierige bewerking is er een van de Belgische latinogrootmeester Buscemi en overtuigt zelfs de vurigste wiskundehaters. Samen met het kinderkoor laat de Kapitein de tafels van vermenigvuldiging swingen: per tafel één track. Oefenen kan op de karaokeversie.



En tot slot is er huiswerk op zijn Kapiteins: een tafelsquiz! In deze herwerking hielden we extra rekening met de verstaanbaarheid en met de navigatie (1 tafel per track), zodat de cd ook bruikbaar is in de klas.”<sup>27</sup>

Op de website van Kapitein Winokio (<http://www.kapiteinwinokio.be/>) kan je 2 tracks beluisteren (‘Tafel van 5’ en ‘Tafelkwis’). De “Tafels van vermenigvuldiging” van Kapitein Winokio bevat: 100 x oefenkaarten (vermenigvuldigen); 100 x oefenkaarten (delen); 1 x cd met daarop tracks per tafel; 1 x poster met daarop alle tafels.

<sup>26</sup> Overgenomen uit: Baeyens, A., Jacobs, G. en Lievens, A. (n.d.) Wiskracht. *Magische wiskunde in de kleuterklas*. 3<sup>de</sup> kleuterklas. Mechelen: Plantyn.

<sup>27</sup> Overgenomen van de website van Kapitein Winokio, <http://www.kapiteinwinokio.be/>, oktober 2013.



## Wiskundige liedjes en gedichten op het www...

Het wereldwijde digitale web is weliswaar een voortdurend veranderende, maar tevens onuitputtelijke bron van informatie voor leerkrachten. Er zijn vele manieren om op wiskundige activiteiten voor kleuters uit te komen, hieronder geven we enkele tips en nuttige websites weer.



Door simpelweg zoektermen als 'telliëdjes', 'rekenliedjes', 'tellen tot tien' ... in te geven (in bv. de zoekbalk van de zoekmachine Google), bereik je al surfende een schat aan informatie: websites en -pagina's vol kleuterliedjes en -poëzie waarmee de studenten onmiddellijk mee aan de slag kunnen in de kleuterklas. Erg vaak worden buiten de loutere 'tekst' ook partituren, didactische tips en audiovisuele fragmenten voorzien.



**In een zoektocht op het www is het zaak duidelijk afgebakende zoektermen in te geven. Tracht ook synoniemen te gebruiken, een zoekterm als 'wiskundige liedjes' levert doorgaans minder resultaten op dan pakweg 'tellen tot vijf' ...**

Wij kwamen na een korte zoektocht op volgende bruikbare websites/-pagina's uit:

- ✗ Een aanrader: <http://jufgertrudemuziek.yurls.net/nl/page/791733#topboxes>  
Een website waar 'Juf Gertrude' kleutermuziek onderbrengt van 'andere culturen' tot 'winter': hier vind je aparte webpagina's voor aftelversjes en telliedjes met telkens veel liedjesteksten, audiovisuele fragmenten ...;
- ✗ Een lees- en speelbrief, als pdf. te downloaden op de website van Kimio, [www.kimio.nl](http://www.kimio.nl), [http://www.kimio.nl/downloads/leesbrief\\_tellen\\_met\\_muis\\_jelle.pdf](http://www.kimio.nl/downloads/leesbrief_tellen_met_muis_jelle.pdf): telspelletjes, telversjes (tot vijf, en verder tot tien), prentenboekjes waarrond je kan werken met kant-en klare suggesties;
- ✗ De ondertussen bij vele studenten en kleuteronderwijzers bekende Juf Janneke heeft op haar site uiteraard ook heel wat opgenomen rond wiskunde in de kleuterklas, op <http://www.jufjanneke.nl/wordpress/?p=168> vind je bv. muzikale activiteiten rond 'tellen in de klas' terug. Bekijk bv. het pdf-document

<http://www.jufjanneke.nl/Tellen/Telliedjes/Telliedje%201,%202%20kopje%20thee.pdf> eens, waar ze een bekend telrijmpje mooi visualiseerde: zo over te nemen in de kleuterklas!

- × <http://www.jufanke.nl/rekenen.html> waar de teksten van een aantal tel- en rekenliedjes gegeven worden;
- × ...



**Je kan de studenten de opdracht geven op zoek te gaan naar wiskundige liedjes en gedichtjes op het www, om deze te gebruiken in de kleuterklas.**

#### Opmerking:

Als vanzelf zullen de studenten bij zo'n oefening op veel meer dan enkel wiskundige liedjes en gedichtjes uitkomen, en zullen ze héél wat inspiratie aangereikt krijgen om hun eigen lessen te verrijken. Zo kwamen wij, al zoekende naar liedjes, uit op de website van **Regenboog**, waar we op de webpagina <http://rekenboog.slo.nl/lessen/katernen/00001/> een schat aan materialen, zeer bruikbaar voor in de kleuterklas (o.a. telliedjes!) terugvonden.



#### Over Rekenboog.zml<sup>28</sup>

Onder de naam '**Rekenboog.zml**' is in de afgelopen jaren door SLO, FIsme en CED-Groep een landelijk project uitgevoerd. Samen is gewerkt aan de ontwikkeling van betekenisvol reken-wiskundeonderwijs aan zeer moeilijk lerenden. Het project werd gefinancierd door het ministerie van OCW.

Doel van het project was het ontwikkelen van nieuwe inhoud, werkwijzen en onderwijsleermiddelen voor de gehele groep van zeer moeilijk lerenden van 4 tot 20 jaar. FIsme (4-8 jaar), CED-Groep (8-12 jaar) en SLO (ouder dan 12 jaar). Het ontwikkelwerk werd uitgevoerd in samenwerking met een flink aantal leraren en zml-scholen.

<sup>28</sup> Overgenomen van Regenboog, <http://rekenboog.slo.nl/over/>, oktober 2013.

### 3 Talensensibilisering via wiskunde<sup>29</sup>

#### 3.1 Talensensibilisatie?

#### A LA RONDA DE SAN MIGUEL<sup>30,31</sup>

A la ronda de San Miguel,  
el que se ríe se va al cuartel.  
Uno, dos, tres, cuatro...



35

“Het doel van talensensibilisering is niet het leren van talen, maar wel: op een positieve, speelse en gestructureerde manier in contact te komen met taaldiversiteit. Hoofddoel is om zo een positieve attitude te bevorderen ten aanzien van talen en culturen. Daarnaast versterkt talensensibilisering de taal- en interculturele vaardigheden.”<sup>32</sup>

Talensensibilisering betekent letterlijk: **gevoelig maken voor talen**. Talensensibilisering heeft niet als bedoeling een taal ‘aan te leren’, maar wil kleuters en lagereschoolkinderen met allerlei talen kennis laten maken, via speelse maar didactisch zorgvuldig gestructureerde opdrachten.

Talensensibilisering staat niet ‘apart’ naast wereldoriëntatie, muzische opvoeding, taal, wiskundige initiatie ... maar wordt **geïntegreerd** aangeboden. De bedoeling is **zo muzisch en multi-zintuiglijk mogelijk** te werken. Talensensibilisering is vooral een **mondelijke** aangelegenheid.

Talensensibilisering kan erg ‘klein’ zijn: "goedendag" zeggen in zeer diverse talen, verschillende talen op eenzelfde verpakking van een bepaald product vergelijken, "Broeder Jacob" zingen in verscheidene talen – zelfs de klokken klinken anders!

De doelen van talensensibilisering in de kleuterklas (waar het vooral de oudste kleuters zijn die ‘gesensibiliseerd’ kunnen worden): de (oudste) kleuters leren nadenken over taal en taalgebruik, onder andere over het bestaan van verschillende talen en taalvariëteiten. Dat is erg belangrijk in onze multiculturele samenleving. Talensensibilisering maakt de kleuters toleranter

<sup>29</sup> Hoofdstuk opgesteld i.s.m. Marlies Algoet (lector taaldidactiek HUB (BaKO)), Dominique Temmerman en Veerle Pauly (lectoren muziek HUB (BaKO)) en Brigitte Puissant (lector wiskundige initiatie en pedagoog HUB (BaKO)).

<sup>30</sup> Referencia: [Rimas y canciones infantiles](#) © Apocatastasis.com: Literatura y Contenidos Seleccionados, septiembre 2013.

<sup>31</sup> Afbeelding overgenomen van [http://1.bp.blogspot.com/\\_N5LZRKe1ohE/S2huUpUgMzI/AAAAAAAAACbQ/2-QqkVk2TOQ/s1600-h/ronda.gif](http://1.bp.blogspot.com/_N5LZRKe1ohE/S2huUpUgMzI/AAAAAAAAACbQ/2-QqkVk2TOQ/s1600-h/ronda.gif), september 2013.

<sup>32</sup> Overgenomen van Regionaal Integratiecentrum (R.I.C.) Foyer, [www.foyer.be](http://www.foyer.be), september 2013.

ten opzichte van elkaar en elkaars taal; én de kleuters worden gestimuleerd in hun taalgevoeligheid (wat ook een positief effect heeft op hun moedertaal).

### 3.2 Talensensibiliseringsmomenten in het algemeen

Je kan studenten, vanaf het eerste opleidingsjaar aanmoedigen om tijdens de stage aan de slag te gaan met de thuistalen van de kinderen van hun klas. Wat je allemaal kan doen, hangt voor een stuk af van je belangstellingscentrum. Maar deze ideetjes gelden voor alle belangstellingscentra, en voor alle vakgebieden/ontwikkelingsdomeinen, dus zeker ook voor wiskunde:

- Als een kind naar de betekenis van een woord vraagt in het Nederlands, of als een woord *in the picture* staat, kan je dit aangrijpen om te vragen wat het woord in de thuistalen is. Die woorden kan je dan naast elkaar zetten en vergelijken. Dit is in feite ook pure **taalbeschouwing!**
- Tellen in een thuistaal: iedere week kan een andere taal in de belangstelling staan.
- Belangrijkste themawoorden in de thuistalen: vooral ideaal in een BC zoals Moederdag, Vaderdag, oma en opa
- Van veel liedjes bestaan varianten in andere talen: misschien kennen de kleuters er wel? Verras ze eens door zelf een variant mee te brengen.
- Anderstalige poëzie om naar te luisteren: klinkt dat anders dan Nederlands? Is er een ander ritme, een andere melodie?
- Na vakantieperiodes, of wanneer een kind vertelt op reis te zijn geweest: vraag of ze woordjes uit die taal kennen. Dit is een aanknopingspunt om vreemde talen – en dus ook de thuistalen – binnen te brengen.
- Boeken in vreemde talen in de boekenhoek. Je vermeldt bv. dat je een erg mooi prentenboek hebt gelezen, maar dat je de taal niet kent. Je hebt alleen naar de prenten kunnen kijken. Je vond het zo mooi, dat je het toch in de boekenhoek legt. Samen met nieuwsgierige kleuters kan je het verhaal reconstrueren. Als het boek in de thuistaal van een kind is, zal het kind de letters misschien wel herkennen!
- Let goed op wat de kinderen zelf aanbrengen. Zeker vijfjarigen zijn bezig met ‘vreemde’ talen.
- Engelstalige/Franstalige/... woorden uit de omgeving kunnen aanleiding zijn om het over talen te hebben.
- ...

### 3.3 Wiskundige talensensibilisering in de kleuterklas

Talensensibilisering is nog volop in opmars. Wij vonden slechts één handleiding waarin men uitdrukkelijk tips voorziet voor activiteiten met andere talen in de kleuterklas, nl. Jonckheere, S. e.a. (n.d.) *Talen op een kier. Talensensibilisering voor het basisonderwijs*. Mechelen: Plantyn.



Hieronder vind je een wiskundige activiteit uit dit handboek<sup>33</sup>, overgoten met een talensensibiliseringssausje. Een erg toegankelijke activiteit voor de kleuters, namelijk tellen in de verschillende talen.



**Je kan je studenten aanmoedigen om op die manier aan de slag te gaan met de thuistalen van hun (stage)klas: met de kleuters tellen in de aanwezige talen.**

<sup>33</sup> Deze activiteit werd overgenomen uit de map ‘Thuis spreek ik ook!’, samengesteld door het R.I.C. Foyer Brussel i.s.m. Werkgroep Immigratie in het kader van de Internationale Dag van de Thuistalen, 21 februari 2008. Ondertussen werd deze activiteit ook opgenomen in de handleiding ‘Talen op een kier’.

## Tellen tot tien

Leeftijd	7 tot 12
Duur	30 min voorbereiden 30 min spel

37

Eén van de eerste dingen die kinderen in een andere taal willen leren, is vaak tellen. Tot tien, dan hebben ze gevoel al een heel eind op weg te zijn!

Je kan een rooster maken op een groot blad en samen met de kinderen in de verschillende talen opschrijven hoe je tot tien telt. Wist je trouwens dat onze cijfers uit het Arabisch komen!!!

We geven al een eerste aanzet:

	Nederlands	Spaans	Italiaans	Romeens	Turks	Frans	Portugees	Engels	Latijn
1	een	un	uno	unu	bir	un	um	one	unus
2	twee	dos	due	doi	iki	deux	dois	two	duo
3	drie	tres	tre	trei	üç	trois	três	three	tres
4	vier	cuatro	quattro	patru	dört	quatre	quatro	four	quattuor
5	vijf	cinco	cinque	cinci	beş	cing	cinco	five	quique
6	zes	seis	sei	şase	altı	six	seis	six	sex
7	zeven	siete	sette	şapte	yedi	sept	sete	seven	septem
8	acht	ocho	otto	opt	sekiz	huit	oito	eight	octo
9	negen	nueve	nove	noă	dokuz	neuf	nove	nine	novem
10	tien	diez	dieci	zece	on	dix	dez	ten	decem

In de verschillende talen opschrijven hoe je telt, gaat uiteraard wat te ver voor de kleuterklas.

Vaak is dan ook zaak om studenten zelf activiteiten te laten omzetten naar de kleuterleeftijd: een kleuter tot vijf laten tellen in zijn thuistaal, en de andere kleuters hem laten nazeggen, kan al erg verrijkend en fijn zijn voor de hele kleuterklas!



**Je kan de studenten aanmoedigen om bestaande wiskundige talensensibiliseringsactiviteiten voor de (eerste graad van de) lagere school te laten omzetten naar een geschikte activiteit om uit te voeren in hun stageklas.**

38

Hierboven gaven we reeds aan dat naslagwerken over talensensibilisering, vooral wat betreft concrete voorbeelden voor de kleuterklaspraktijk, nog redelijk schaars zijn. Op het wereldwijde web daarentegen is er al heel wat terug te vinden rond dit thema! We geven je hieronder graag enkele nuttige links:



✗ [www.foyer.be](http://www.foyer.be)

In de navorming 'Sneukeltocht voor kleuterbegeleiders'<sup>34</sup> (25 september 2013) van het Regionaal Integratiecentrum Foyer (Brussel), werd ook een luik aan talensensibilisering gewijd. Hier werd aangekondigd dat er heel wat materialen i.v.m. talensensibilisering voor de kleuterklas werden ontwikkeld, die rond de Internationale Dag van de Thuis talen (21 februari 2014) online gezet zullen worden: gratis en gebruiksklaar voor de (student) kleuteronderwijzer(es) dus!



**Je kan je studenten vanaf maart 2014 de website van Foyer eens laten 'exploreren', op zoek naar wiskundige talensensibiliseringsactiviteiten om tijdens de stages te gebruiken.**

<sup>34</sup> Zie [http://www.foyer.be/IMG/pdf/sjabloon\\_sneukeltocht.pdf](http://www.foyer.be/IMG/pdf/sjabloon_sneukeltocht.pdf), oktober 2013.

### ✗ Cijfers in verschillende talen

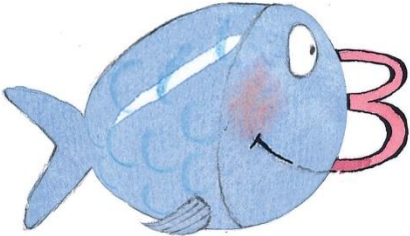
Studenten die willen kunnen tellen in de verschillende thuistalen van hun stageklas, kunnen altijd een beroep doen op <http://www.zompist.com/million.htm>, waar de cijfers van 1 tot 10 in honderden talen worden weergegeven.

### ✗ Vanuit de moedertaal van de student zelf

Studenten die zelf een andere taal dan het Nederlands als moedertaal hebben, kunnen aangemoedigd worden om naar wiskundige activiteiten in de betreffende taal op zoek te gaan; en deze in de kleuterklas met een aantal kleuters te doen (die eenzelfde moedertaal hebben). Deze kleuters kunnen dan aan de andere (Nederlandstalige of anderstalige kleuters) uitleggen wat de bedoeling van de oefening is. Let wel: het gaat over talensensibilisering, het betreft korte, ludieke activiteiten waarbij het respect voor de andere thuistalen vergroot kan worden.

Een voorbeeld<sup>35</sup> (Spaans):

◀ Una bola,  
un ojo y una cola.  
Haz la boca con el tres  
¡y ya tienes un pez!



**Objetivos:**  
Ejercitar la memoria.  
Desarrollar la coordinación visomotriz.

◀ Aprende a dibujar un pez.

HAZ AQUÍ TU DIBUJO

J  
U  
E  
G  
A  
con el  
3

**Para que los niños sean buenos lectores. Para pre-lectores.**

**Actividad :**

Lee al niño la rima y juega con él a encontrar palabras que terminen con la letra **a** como mesa, boca... Como premio ayúdale a copiar el pez con el número 3.

<sup>35</sup> Overgenomen van **Bruno blog**, <http://blog.editorial-bruno.es/?tag=el-zoo-de-los-numeros>, september 2013.

### 3.4 Anderstalige wiskundige liedjes en gedichten

<p><i>Five little turkeys standing in a row<sup>36</sup></i>  <i>First little turkey said, I don't want to grow</i>  <i>Second little turkey said, why do you say that?</i>  <i>Third little turkey said, I want to get fat.</i>  <i>Fourth little turkey said, Thanksgiving is near</i>  <i>Fifth little turkey said, Yes, that's what I hear</i>  <i>Then the five little turkeys that were standing in a row,</i>  <i>All said together, Come on, let's go!</i></p>	<p>(Hold up 5 fingers)        (Hold up 1 finger)        (Hold up 2 fingers)        (Hold up 3 fingers)        (Hold up 4 fingers)        (Hold up 5 fingers)</p> <p>(Move fingers like they're running away)</p>	
--	--	--

Door liedjes en gedichten in vreemde talen te horen (en dan nog liefst in de thuistalen van de kinderen van de klas) leren kleuters respect te hebben voor de taalvariatie in onze samenleving. Tegelijkertijd maken ze kennis met heel wat muzikale en poëtische variatie!

**Hieronder geven we enkele tips in jouw studenten hun zoektocht naar wiskundige anderstalige liedjes en gedichten:**

#### ... via de (ouders van) de kleuters zelf



Wij zijn niet de enigen die via overlevering oude bakkerrijmpjes doorgeven. In alle landen, alle culturen gebeurt dat. Je kan de studenten aanmoedigen om aan de (anderstalige) **ouders van de kleuters** te vragen een typisch aftelrijmpje (zoals bij ons 'iene-miene-mutte') in hun eigen taal, te komen voordragen voor/aanleren aan de kleuters van de klas. Je zou ervan versted staan hoe enthousiast kleuters hierop reageren, en hoe snel ze ermee weg zijn.

Vergeet hier ook de (anderstalige) studenten zelf niet! In een lerarenopleiding zit vandaag de dag veelal ook een schat aan thuistalen verborgen, de studenten kunnen zelf erg waardevolle wiskundige liedjes en gedichten aanbrengen om te delen met hun medestudenten of te gebruiken in hun stageklas.

#### ... via een digitale zoekmachine

Het **wereldwijde web** is uiteraard ook een onuitputtelijke bron van informatie.

Je kan aan de studenten vragen welke taal/talen ze buiten het Nederlands goed beheersen, en hen aansporen om in die taal/talen op zoek te gaan naar liedjes en gedichten op het internet.



<sup>36</sup> "This song was originally posted at: <http://bussongs.com/songs/5-little-turkeys.php>", gedownload september 2013.



Enkele voorbeelden (Engels en Spaans):

- ✘ Als je in de zoekmachine Google het Engelse 'nursery rhymes' intikt, kom je o.a. op volgende website terecht: **NurseryRhymes.org**

**Welcome to NurseryRhymes.org!**<sup>37</sup>

Children love music! And by singing nursery rhymes and children`s songs you will have good times together and create memories.

Remember that children don`t care about the sound of your singing voice - so you have no excuses :)

On NurseryRhymes.org you will find nursery rhymes categorized by content. That way you can easily find the right song for the right moment. But we also suggest that you browse the list of [all our nursery rhymes](#) - we guess that will awaken good old memories... (...)

**Enjoy our nursery rhymes and have a good time singing!**

Je kan kiezen welke categorie rijmpjes je wenst te bekijken, voor wiskunde gaan we voor de categorie 'Nursery rhymes about numbers and counting' (onderdeel van Alphabet and Numbers). Je komt op volgende webpagina terecht:

<http://www.nurseryrhymes.org/numbers.html>

Daar krijg je 'Nursery rhymes about numbers, in alphabetical order' te zien:

<a href="#">Five Fat Sausages</a>	A funny rhyme about five fat sausages that is great for teaching counting.
<a href="#">Five Little Ducks</a>	Popular nursery rhymes about ducks that is great for teaching counting.
<a href="#">Five Little Monkeys</a>	Five Little Monkeys is a very popular nursery rhyme. The children simply love it!
<a href="#">Five Little Snowmen</a>	Nursery rhyme about snowmen that also is great for teaching counting.
<a href="#">Five Little Speckled Frogs</a>	Repetitive nursery rhyme about frogs. This rhyme is also ideal for teaching counting.
<a href="#">One Two Buckle My Shoe</a>	Counting nursery rhyme - from one to nineteen!
...	

Als je een rijmpje aanklikt, krijg je telkens het rijmpje zelf te lezen, de inhoud en het doel van het rijmpje, én ook een tip om het bij kinderen aan te brengen. Je kan het ook telkens beluisteren (vaak in een melodie gegoten, gezien de meeste rijmpjes zich daartoe lenen: ze worden haast automatisch gezongen i.p.v. opgezegd).

- ✘ De website **Bussongs.com** beweert 'the greatest collection of kids' songs on the internet' te hebben. Je vindt hier inderdaad een schat aan Engelstalige liedjes en rijmpjes, ondergebracht in verschillende categorieën. Voor wiskunde raden we de webpagina <http://bussongs.com/counting-songs.php?all=1> aan, waar je meer dan 50 'counting songs for kids' vindt. Bij het aanklikken van een liedje krijg je telkens de tekst te zien, en er is ook telkens een kader met 'information about this song' voorzien. Meestal kan je het liedje ook online beluisteren. Een tip!



- ✘ Ga ook zeker eens een kijkje nemen '**In de Overtuin**'! Deze website bevat aan schat aan kinderliedjes in andere talen (Engels, Duits, Frans, Spaans), met bladmuziek en audiofragmenten:

<http://www.kinderliedjes.overtuin.net/kinderliedjes-anderstalig.html>

<sup>37</sup> Overgenomen van <http://www.nurseryrhymes.org/index.html>, september 2013.

- ✗ De Spaanstalige websites zijn ietwat minder gestructureerd, maar je vindt héél wat wiskundige rijmpjes en liedjes als je in de zoekmachine Google de volgende termen intikt: (bijvoorbeeld) *rimas para niños con números / canciones infantiles para contar / rimas y canciones de niños / ...*

Zo kom je o.a. uit op de website **Guiainfantil.com** (<http://www.guiainfantil.com/>), die o.b.v. wat Spaanstalige ouders aan input gaven een lijst opstelde van *canciones infantiles* (kinderliedjes). Je vindt er makkelijk wiskundige liedjes in terug, waar bij je telkens een omschrijving van de inhoud en het doel van het liedje krijgt, de liedjestekst zelf, én meestal kan je het ook audiovisueel bekijken en beluisteren (een idee voor de studenten om dit samen met Spaanstalige kleuters te doen!).

Een voorbeeld:

**Un elefante. Canciones infantiles**<sup>38</sup> - Canta con los niños Un elefante se balanceaba...

Guiainfantil presenta una selección de las mejores canciones infantiles recomendadas por los padres. Con esta canción, tus hijos pueden aprender a contar mientras se divierten cantando. Conoce las letras de las canciones para niños más populares y disfruta cantando y bailando con tus hijos. La música ayuda a estimular a los más pequeños.



**Letra de la canción de Un elefante se balanceaba**

Un elefante se balanceaba  
 sobre la tela de una araña  
 Como veía que no se caía  
 fue a buscar otro elefante.

Dos elefantes se balanceaban  
 sobre la tela de una araña  
 Como veían que no se caían  
 Fueron a buscar otro elefante

Tres elefantes se balanceaban  
 sobre la tela de una araña  
 Como veían que no se caían  
 fueron a buscar otro elefante,  
 etc, etc.

<sup>38</sup> Overgenomen van <http://www.guiainfantil.com/servicios/musica/Canciones/ElElefante.htm>, september 2013.

## CASPER EN HOBBS

Bill Watterson



43

$$\frac{1}{n} \sin x = ?$$

$$\frac{1}{n} \cancel{\sin} x =$$

$$\text{six} = 6$$

<sup>i</sup> Afbeelding Voorwoord overgenomen van

<http://www.schooltv.nl/weekjournaal/shared/templates/popup/image.jsp?item=2962924&nr=2571268&site=2123681>, oktober 2013.

<sup>ii</sup> Afbeelding Inleiding p.5 overgenomen van Spotpen.nl, webpagina <http://www.spotpen.nl/rekenen-wiskunde-algebra-meetkunde.html>, oktober 2013.

<sup>iii</sup> Cartoon laatste pagina overgenomen van <http://anengineersaspect.blogspot.be/2010/05/calvin-and-hobbes-math-trouble.html>, oktober 2013.

<sup>iv</sup> Afbeelding laatste pagina overgenomen van <http://www.freewiski.be/rekenenmetbreuken.html>, oktober 2013.