
Taal leren door interactie; geldt dat ook voor rekentaal?

R. Damhuis & P. Litjens
Expertisecentrum Nederlands, Nijmegen

1 inleiding

Kunnen de inzichten die wij hebben verkregen uit ontwikkelingsonderzoek naar interacties met het oog op het verbeteren van de taalontwikkeling bijdragen aan het verbeteren van het reken-wiskundeonderwijs?

Kinderen kunnen taal leren als ze actief en uitgebreid bijdragen aan gesprekken. Interacties in school kunnen zulke gelegenheden bieden. Het kan daarin gaan om vrije uitwisseling van ervaringen, ideeën en gedachten, maar ook om gesprekken die duidelijke kennis-leerdoelen hebben. Zulke leerdoelen kunnen uit de zaakvakken komen, maar ook uit het reken-wiskundeonderwijs. Niet alle interacties zijn optimaal geschikt voor taal leren: ze moeten een zekere kwaliteit hebben. Ze moeten leerlingen voldoende taalaanbod bieden, met veel gelegenheid tot uitgebreide taalproductie en hier adequate feedback op geven. De leraar speelt daarin een belangrijke rol: zij is degene die het gesprek zo kan vormgeven dat de gewenste kwaliteit wordt bereikt.

In het project 'Mondelinge communicatie' besteden we aandacht aan verbetering van de kwaliteit van mondelinge interactie. We richten ons op interactievaardigheden die leraren helpen gesprekken zo in te richten dat de gelegenheid voor taalverwerving optimaal wordt. Ook voor het leren van rekentaal in gesprekken is het noodzakelijk dat die gesprekken juist de kwaliteit hebben die het taal leren van kinderen krachtig bevordert. Bovendien ontwerpen we activiteiten waarin taalverwervingsgerichte gesprekken goed uitgevoerd kunnen worden. We introduceren onder andere interacties in kleine groepjes. Hierbij focussen we in het bijzonder op de ontwikkeling van complexe taalfuncties als redeneren, vergelijken, argumenteren en probleemoplossen. Leraren hebben een belangrijke taak in het stimuleren van rijke interacties waarin deze 'denkoperaties' centraal staan. Deze denkoperaties vormen ook een belangrijk element in het reken-wiskundeonderwijs.

We leggen u hier een tentatief antwoord op de startvraag voor: Ja, want er

zijn duidelijke overeenkomsten tussen interacties die taalverwerving beogen en interacties waarin rekentaal het doel is. Op grond van onze ervaringen in het mondelinge taalonderwijs komen we tot een eerste set aanknopingspunten: punten die een rekenspecialist zou kunnen oppakken, omvormen, uitproberen, toepassen en verder uitbouwen om in het rekenwiskundeonderwijs de gewenste interacties te scheppen.

In dit artikel geven we allereerst aan in welk kader wij werken aan activiteiten voor mondelinge taalontwikkeling (par.2). Met twee voorbeelden van gesprekken in de kleuterklas illustreren we hoe een goed gesprek in de klas eruit kan zien (par.3). In paragraaf 4 laten we kort de essenties van taalverwerving de revue passeren, om vervolgens dieper in te gaan op de vaardigheden die leraren nodig hebben om gesprekken van een goede kwaliteit te realiseren; die kwaliteit bezien we vanuit taalverwervingsperspectief (par.5). Ten slotte lichten we in paragraaf 6 toe hoe die vaardigheden in twee soorten activiteiten uitgewerkt zijn. Steeds geven we daarbij aan hoe er verbanden kunnen zijn met rekenen-wiskunde.

2 het kader

interactief taalonderwijs

Uitgangspunten Expertisecentrum Nederlands

Taal leren is een proces dat in dienst staat van de persoonsontwikkeling van het kind. Als mensen taalvaardig zijn, kunnen zij op kritische en verantwoorde wijze deelnemen in het gezin, op school en in de maatschappij. Kinderen leren vooral taal door in interactie te treden met anderen. Het Expertisecentrum Nederlands kiest daarom voor interactief taalonderwijs: sociaal leren, betekenisvol leren en strategisch leren.

Interactief taalonderwijs gaat niet zozeer uit van overdracht van kennis en vaardigheden, maar stelt de betrokkenheid en activiteit van de leerling centraal. Interactief taalonderwijs is nodig om beter aan te kunnen sluiten bij de leerbehoeften van kinderen die verschillen in aanleg en die afkomstig zijn uit uiteenlopende sociale en culturele groepen met dikwijls een verschillende taalachtergrond. Interactief taalonderwijs kent de volgende uitgangspunten:

- **Sociaal leren:** In de eerste levensjaren ontwikkelen kinderen hun mondelinge taal in interactie met anderen. Taal leren is een sociaal proces. Dit ontwikkelingsproces vindt meestal gewoon thuis plaats. De kenmerken die maken dat interactie thuis bevorderlijk is voor de taalontwikkeling zijn ook geldig in de schoolse situatie.
- **Betekenisvol leren:** Aan het principe van betekenisvol leren liggen twee

begrippen ten grondslag: intrinsieke motivatie en actief leren. Als een taak betekenis heeft voor kinderen, zullen zij eerder vanuit zichzelf gemotiveerd zijn voor de taak. Kinderen zullen eerder intrinsiek gemotiveerd werken als leertaken authentiek zijn. Zij ervaren de taak als functioneel voor de praktijk van alledag. De motivatie van kinderen bepaalt in sterke mate de richting en kwaliteit van het leerproces.

- **Strategisch leren:** In de taalontwikkeling van kinderen spelen strategieën een rol. In het onderwijs krijgen leerstrategieën expliciet en bewust aandacht. Kinderen voeren niet alleen een taalkaak uit maar bedenken vooraf hoe ze de taak zullen uitvoeren. Tijdens het proces houden ze in de gaten of alles goed verloopt. Na afloop evalueren ze het leerproces. De leraar kan bevorderen dat kinderen strategisch leren. Leerlingen leren van elkaar. Zij observeren het gedrag van andere leerlingen of van de leraar en zien hoe die strategieën toepassen. Deze benadering van interactief leren lijkt nauw verwant met voorstellen in die richting in het rekenonderwijs (Keijzer & Uittenboogaard, 2000; Nelissen, 2000).

ontwikkelingsprojecten van het Expertisecentrum Nederlands

Het Expertisecentrum Nederlands voert een aantal ontwikkelingsprojecten uit, waarin onderzoekers, ontwikkelaars, opleiders en begeleiders samen met leraren prototypen voor interactief taalonderwijs ontwerpen en realiseren (Blauw e.a., 2000). Het accent ligt daarbij op het taalonderwijs in de eerste helft van het basisonderwijs. Een van deze projecten richt zich op mondelinge communicatie. Mondelinge vaardigheden vormen een belangrijke sleutel voor schoolsucces:

- woordenschat;
- geletterdheid;
- interventie bij leerproblemen;
- kinderen volgen in interactief taalonderwijs;
- tussendoelen;
- MILE-Nederlands.

mondelinge communicatie: doel en middel in het onderwijs

Een goede beheersing van de mondelinge taalvaardigheden is een voorwaarde voor een goede ontwikkeling van schriftelijke vaardigheden.

De mondelinge taalvaardigheid blijkt mede bepalend te zijn voor schriftelijke vaardigheden, zoals begrijpend lezen; dit geldt voor allochtone leerlingen nog sterker dan voor autochtone (Droop,1999). Nu wordt er veel gesproken over het taalonderwijs, maar relatief weinig in het taalonderwijs. In de onderbouw is er vaak wel een voor leerlingen herkenbare poppen-,

schilder-, bouw- of waterhoek aanwezig, maar zelden een herkenbare praat- of gesprekshoek. Leraren uit groep 1 en 2 kunnen hierover opmerken, dat hun hele lokaal een praathoek is en dat leerlingen de hele dag met elkaar mogen praten. Toch blijkt uit een kleinschalig onderzoek in groep 2 dat de gelegenheid voor mondelinge interactie minder is dan we doorgaans verwachten (Manders & Aarnoutse, 1997). Op veel scholen verandert de leeromgeving in groep 3 soms vrij abrupt. Lezen, schrijven en rekenen nemen een belangrijke plaats in in het curriculum. De soms rijke communicatieve cultuur van de onderbouw verandert in groep 3 van karakter. Leerlingen zitten aan tafeltjes, soms in een gespreksopstelling. Het is echter niet de opstelling van tafels en de inrichting van het lokaal, het zijn de taken die leerlingen vanaf het moment dat ze kunnen lezen en schrijven - veelal zelfstandig - uitvoeren. Vanaf de kerst moeten leerlingen van groep 3 kunnen lezen en schrijven. Met de introductie van de schriftelijke taalvaardigheden neemt de aandacht en ook de waardering voor mondelinge taalvaardigheden af. Niet alleen de gelegenheid tot mondelinge communicatie kan (kwantitatief) worden uitgebreid, ook de kwaliteit ervan is voor verbetering vatbaar. Dit artikel gaat vooral over die kwaliteit. In het verlengde van de stelling over het verband tussen mondelinge en schriftelijke vaardigheden, willen we een stelling poneren over de relatie tussen mondelinge vaardigheden in het algemeen en rekentaalvaardigheden in het bijzonder. We gebruiken de rest van dit artikel om deze stelling te onderbouwen.

Een goede ontwikkeling van rekentaalvaardigheden gaat hand in hand met de ontwikkeling van mondelinge taalvaardigheden.

Kinderen leren luisteren en spreken door regelmatig actief deel te nemen aan gesprekken. Maar in de praktijk is het aandeel van kinderen in gesprekken vaak beperkt tot antwoord geven op een vraag van de leraar. Welk soort activiteiten met echt actieve inbreng van kinderen kun je op school realiseren? Welke vaardigheden heeft een leraar daarvoor nodig? Het project *Mondelinge Communicatie* van het Expertisecentrum Nederlands zoekt antwoorden op deze vragen (Litjens & Damhuis, 2000). In het project ontwikkelen we voor groep 1 tot 4 van de basisschool voorbeelden van dergelijke activiteiten, waarin leraar-interactievaardigheden een belangrijke plaats innemen. En onlangs hebben we een cd-rom uitgebracht die zowel deze activiteiten als de leraarvaardigheden in beeld brengt en toelicht: 'Aan de praat ...', het derde deel in de serie *MILE-Nederlands* (Damhuis & Litjens e.a., 2001).

Een aandachtspunt is dat het onderwijs Nederlands aan jonge kinderen in veel sterkere mate dan nu het geval is, zou moeten uitgaan van interactieve onderwijsleersituaties waarin autochtone en allochtone leerlingen geza-

menlijk participeren. Van groot belang daarbij is dat taalgebruikssituaties functioneel en authentiek zijn, dat deze voor leerlingen betekenisvol zijn en aansluiten bij hun leef- en belevingswereld. Het project dekt niet het volledige domein van mondelinge communicatie, maar werkt voorbeelden van activiteiten uit op onderdelen die in de praktijk nog vaak onderbelicht zijn.

Momenteel zijn er vier soorten activiteiten in ontwikkeling, vier prototypen:

- 1 Interactie in de kleine kring: samen denken en praten met als kern: kleine kring met leraar, gelijkwaardig gesprek en aandacht voor complexe cognitieve taalfuncties.
- 2 Interactie in de kleine kring: praten over het gesprek, met als kern: kleine kring met leraar, gelijkwaardig gesprek en patronen in gesprekken tussen leraar en leerlingen.
- 3 Verhalen vertellen aan en door leerlingen.
- 4 Gesprekken om te leren, dat wil zeggen verwerving van kennis en vaardigheden in groepen met grote verschillen in taalvaardigheid.

Voor de verwerving van rekentaal zijn de prototypen 1 en 4 van belang. In het laatste deel van het artikel gaan we op deze twee prototypen in, waarbij we vooral de raakvlakken met rekengesprekken aan de orde stellen. Maar eerst gaan we in op interactievaardigheden die leraren nodig hebben om de gesprekken in de activiteiten met kinderen een goede kwaliteit voor taalverwerving te geven. Die vaardigheden liggen ten grondslag aan alle vier prototypen. Deze vaardigheden functioneren in ons project met het oog op mondelinge taalverwerving in het algemeen, maar we gaan steeds na hoe ze van belang kunnen zijn voor de verwerving van rekentaal. Om die vaardigheden te illustreren, bespreken we hier twee voorbeelden van gesprekken.

3 voorbeelden van gesprekken in de kleuterklas

voorbeeld 1: vraag-antwoord-spel tussen leraar en vier leerlingen

Een leraar praat met vier kleuters aan de hand van een fotoboek. Daarin staan foto's van de verschillende hoeken in de klas met korte gedichtjes erbij.

(Lr = Leraar; Erik, Max, Marijne = jongste kleuters, Nederlands, hoog taalvaardig; Kirsten = oudste kleuter, Nederlands, laag taalvaardig; onderstreept = tegelijk met iemand anders; X = niet goed verstaanbaar; (...)= situatie-aantekening)

Lr: Kun jij zien wie er allemaal opstaan? (Bedoelt foto uit het boek.)

(Even stil, kinderen bekijken foto in het boek.)

E: Nee.

Mr: Jurriën X (herrie op de achtergrond).

Lr: (tegen Mr) Wijs ze maar even aan.

Mr: (Mr wijst in boek.)

Lr: (tegen Mr) Jurriën. Die ken jij al.

K: (wijst in boek) Mij.

Lr: (tegen Mr) Wie is dat?

K: Mij.

Mr: (heel zacht) Bram.

Lr: Bram. Goed zo.

K: (wijst in boek).

Lr: (tegen K) Luister nu eventjes naar Marijne, goed? (tegen Mr) En wie nog meer, wie ken je nog meer?

Mr: (het is even stil, Mr. wijst in boek).

Lr: (tegen Mr) Wie is dat? Met die stok?

Mr: Mike.

Lr: Mike. Goed zo.

K: Met die XXX (gelijk met Ma. en Lk).

Ma: X (gelijk met K en LK).

Lr: En Max, ken jij er ook nog eentje?

K: Oh jawel, die X.

Ma: (wijst in boek) Calvin.

Lr: Calvin. En wie zit er aan het stuur?

K: Opaia.

Lr: Amand.

Mr: Amand.

Lr: (slaat pagina om) Hé, wat is hier aan de hand? Welke hoek is dit?

Ma: Bouwhoek!

K: Bouwhoek.

Lr: Bouwhoek, hè? (leest voor) Bouwen doen we elke dag en wij zijn blij dat dat steeds mag. Als ik werk aan een kasteel, weet ik dat ik mij niet verveel. Ze hebben hier een kasteel gebouwd, zie je dat?

(Kinderen kijken in boek, knikken.)

Lr: (slaat bladzijde om en wijst foto aan) Is dat ook een kasteel?

K: Nee, 'n flat.

Lr: Dat is de flat, hè? (tegen K) Weet jij wie er in die flat woonde?

K: (kinderen schudden nee) Nou?

Lr: (K aansporend antwoord te geven) Nou?

Lr: Daisy.

Lr: Ja, Daisy woont ook in een flat X. Maar zij hadden de flat gemaakt van he...

K: Van Plu... de... Pluk van de Pettenflat.

Lr: (tegen K) Ja, dat klopt. Weet je waar die woonde, Pluk?

K: Ja, hij rijdt in z'n kruiwagentje en in z'n flat.

Lr: (tegen K) En waar woonde hij?

K: In z'n kamertje.

Lr: Ja, in z'n torenkamertje, hè. Hij woonde helemaal bovenin de flat.

Reflectie

Leraar André heeft het gesprek volledig in de hand: hij bepaalt wat er wan-

neer door wie gezegd mag worden. Hij is zelf het meest aan het woord. Als de kinderen aan het woord komen is dat vooral om antwoord te geven op vragen van de leraar. En die antwoorden zijn heel kort en beperkt, omdat de leraar gesloten vragen stelt. Het zijn controlevragen: vragen waar André zelf het antwoord op weet, maar waarmee hij controleert of de leerlingen het weten. De leerlingen zijn niet erg betrokken bij deze activiteit en het gesprek. Ze zitten er nogal verveeld bij en kijken vaak naar andere dingen. In dit voorbeeld reageren de (individuele) kinderen voornamelijk op de vragen van de leraar. Ze reageren niet op elkaar. Er ontstaat dus geen gesprek tussen de leerlingen, maar tussen enkele leerlingen en de leraar. Dit voorbeeld is representatief voor een groot aantal gesprekken in de klaspraktijk, in taal-, maar ook in rekenlessen.

voorbeeld 2: een half jaar later

Van dezelfde leraar hebben we ook een gesprek met een klein groepje kleuters opgenomen dat hij een half jaar later voerde. In de tussentijd heeft André gewerkt aan het veranderen van zijn rol in gesprekken met kinderen, in het kader van het project Mondelinge Communicatie. Het gesprek gaat over een brief van Sinterklaas die de kinderen gevonden hebben. De Sint schrijft dat hij de sleutel van zijn pakhuis kwijt is en vraagt de kinderen om hulp.

(Lr = Leraar; Nora, Marten en Kim = middelste kleuters, Nederlands, hoog taalvaardig; Joaquim = middelste kleuter, Nederlands/Afrikaans, hoog taalvaardig; onderstreept = tegelijk met iemand anders; X = niet goed verstaanbaar; (...)= situatie-aantekening)

?: Maar ik weet niet. (Gelijk met N)

N: XX betekent helpen. (Gelijk met M)

M: Wij... wij gaan de sleutel zoeken. (Gelijk met N) En dan leggen we 'm gewoon onder Sinterklaas' kussen.

Lr: (Slaat op tafel: LK is onder de indruk) Geweldig!

M: Van zijn bed hier.

(Even stil)

J: Oké maar nu (gelijk met Lr).

Lr: Want weet je wat het probleem is? (Gelijk met J) Ik ga het nog even voorlezen: 'Ik ben de sleutel van mijn pakhuis kwijt. Wie weet een oplossing? Sinterklaas.'

(Even stil; kinderen kijken elkaar aan.)

Lr: (wijst naar M) Hij zegt we gaan de sleutel zoeken (wijst naar J). Joaquim?

J: Maar waar?

Lr: Ah! Waar kunnen wij de sleutel zoeken? (kijkt naar M, K wijst richting M)

M: M... dat weet ik niet!

J: Maar weet je.

(Even stil)

Lr: (kijkt naar K) Kim?

K: Hoe... hoe kunnen we dan naar het pakhuis?

- J: Ja, hoe ku... maar maar waar moeten we nou beginnen?
Lr: Ja, waar zullen we...
N: (N steekt een vinger op.)
M: Het pakhuis ligt in Spanje... nee, ligt in Nederland.
Lr: (zacht) Het pakhuis is in Nederland.
K: (Maar).
N: D... die nemen ze mee misschien wel.
Lr: Ja.
M: Ik weet een oplos... (gelijk met LK en N).
Lr: Ja, X (gelijk met N en M).
N: Ja, die nemen ze mee (gelijk met LK en M).
M: We moeten gewoon een kaart daarvoor hebben om die eh sleutel te zoeken.
Lr: Ja.
J: Ja, maar we hebben helemaal geen kaart.
N: (tikt een paar keer op een papiertje voor haar, alsof ze wil zeggen dat J beter moet kijken) Tutututuut!
M: M... maar hoe moet
J: Maar (J pakt het papiertje) er zit niets achter.
M: Sinterklaas heb toch ook geen kaart van.
Lr: Er zit niks achter.
J: Nee, du.
Lr: Dus dat X kaart hebben we eigenlijk niet. Ik weet wel waar de pakhuizen zijn, maar ja (gelijk met K en ?).
K: Waar dan? (gelijk met LK en ?)
?: Waar dan? (gelijk met LK en K)
Lr: X (gelijk met M).
M: Maar je (gelijk met LK) weet niet waar Sinterklaas' pakhuis is.
Lr: Nee. Dat is waar. Ik ken alleen maar de pakhuizen van de mensen. Maar een pakhuis van Sinterklaas dat is natuurlijk geheim.
N: Ja.
Lr: Dat gaat'ie heus niet aan iedereen vertellen.
M: Nee.
J: Ja. Maar als die help zegt dan moet het wel.
Lr: Ja. Ja precies. Hij heeft nu wel onze hulp nodig, ja.
M: Ma ...
K: Van de hele klas misschien.
Lr: Ja, dat zou misschien toch handiger zijn als da...
K: Met de hele klas X.
N: Dan kunnen we hem met de hele klas gaan zoeken.
Lr: Ja.
M: Ma... maar hij ligt buiten wanteh
J: Kan niet binnen zijn.
M: Kan niet binnen zijn.
Lr: Nee?
M: Want hij is nog niet hier geweest dusseh
N: (steekt een vinger op) Ik heb een idee.
Lr: (Kijkt N aan) Nora?
N: Misschien... misschien... ehm... is de sleutel kwijt én zit hij ergens vast.
Dat kan ook.
(Even stil)

- M: Nee, dat is niet waar.
Lr: Nee?
M: S'klaas is ook z'n sleutel aan het zoeken.
Lr: (wijst naar J) Maar jij zegt, hij kan niet binnen zijn de sleutel. Waarom niet?
J: De sleutel kan wel binnen zijn. Alleen kan het pakhuis niet binnen zijn.
Lr: Nee het pakhuis nnnnnn.
J: Kan niet.
M: Die ligt heel ver weg.
Lr: Ja, dat is te ver denk ik X.
N: (steekt een vinger op) Misschien wel.
Lr: Maar ik denk dat die sleutel misschien wel binnen ligt.
M: (schudt nee) Nee, dat is niet waar.
Lr: Nee jij denkt van niet?
N: (schudt nee) Ik denk het ook niet.
Lr: Hoe zouden we daarachter kunnen komen?
M: We moeten
N: (steekt een vinger op) We moeten gewoon... zoeken in de he... in de hele school.
Lr: Dat is een goed idee maar ja ? (tegen M)
M: Ja maar ik weet ik weet weet je, (pauze) we kunnen (pauze) ehff... (pauze) dat paarde fffa... ff...oetstappen volgen. Dat kan.
Lr: Ja, dat kan heel goed.
N: Naar Spanje?!
M: (alsof hij dat gek vindt) Nee!
N: Nee, dat kan niet, hè? (gelijk met M)
M: Nee. (gelijk met N)
N: Was maar een grapje. (gelijk met K)
K: Ik weet wat de paardenvoetstappen zijn! (gelijk met N)
Lr: Ja?
K: (tekent met haar vinger op tafel) Zo!
Lr: Hoe dan? Teken 't nog es effe. (Want) ik weet dat nooit (schuift papier naar K toe en geeft haar een pen).
K: (K tekent en legt de pen weer neer.)
Lr: (tegen K) En welke kant loopt die nou uit?
K: (beweegt pen heen en weer boven het papier) Eh die.
Lr: Zet er maar een pijltje bij.
K: (K zet een pijltje op papier).

Reflectie

Het verschil met het eerste gesprek ligt niet alleen aan de leeftijd van de kinderen of het onderwerp van gesprek. Het heeft alles te maken met het gedrag van de leraar in de interactie. André, de leraar, speelt een sterk ondersteunende in plaats van sturende rol in het gesprek. De kinderen leveren uitgebreide bijdragen. Ze gebruiken veel taal en doen dat op eigen initiatief. Ze gieten hun eigen gedachten in woorden en geven eigen suggesties voor de oplossing van het probleem. Vaak kunnen twee of meer kinderen iets zeggen, voordat de leraar weer het woord neemt. André stelt

veel minder vragen, en als hij al een vraag stelt is het een open vraag waarop hijzelf nog geen antwoord heeft en waarop de kinderen vrij kunnen reageren met eigen ideeën. André herhaalt wat de kinderen aandragen en nodigt de kinderen uit om op elkaars bijdragen te reageren. Hij gaat serieus in op alle ideeën van de kinderen. Hij laat lange momenten van stilte gewoon voortduren en wacht af, zonder dat hij zelf meteen die stilte vult met een suggestie: daardoor kan Marten bijvoorbeeld zijn idee over de paardenvoetstappen toch helemaal zelf formuleren. De kinderen zijn zeer betrokken bij dit gesprek: ze volgen het goed en nemen er allemaal actief aan deel. In dit voorbeeld reageren de leerlingen niet alleen op de leraar, maar ook op elkaar. Het feit dat kinderen dit doen is een criterium voor een goed (of een echt) gesprek, dat bijdraagt aan de taalverwerving van leerlingen.

4 over taalverwerving

(reken)taal verwerven in gesprekken: actief leren en interactief taal leren

We gaan nu eerst in op de basisprincipes van taalverwerving. Daarna bekijken we welke vaardigheden leraren nodig hebben om gesprekken met leerlingen zo in te vullen, dat de kinderen in die gesprekken hun taalvaardigheid kunnen ontwikkelen. Deze basisprincipes en leraarvaardigheden zijn niet alleen van belang bij taalverwerving in het algemeen, maar evenzeer voor rekentaalverwerving in het bijzonder. We zullen steeds aangeven waar en hoe deze principes en vaardigheden in rekentaalgesprekken toegepast zouden kunnen worden.

Op school is praten met leerlingen bedoeld om ze te laten leren. Ze leren allerlei wetenswaardigheden over de wereld om hen heen, ze leren lezen en schrijven, ze leren taal te gebruiken in allerlei situaties en voor allerlei doeleinden. Leren in het algemeen verloopt het beste wanneer de leerlingen een actieve rol spelen in hun eigen leerproces (Biemond, 1998). En taal leren in gesprekken lukt het best en het meest compleet, wanneer leerlingen een goed taalaanbod en passende feedback krijgen van de leraar. Dus, wat de leraar tegen de leerling zegt (taalaanbod) en hoe de leraar reageert op wat de leerling zegt (feedback) is essentieel. Maar met goed taalaanbod en passende feedback is het plaatje nog niet volledig. Het is beslist noodzakelijk dat leerlingen de kans krijgen om zelf hun taal zo actief mogelijk te gebruiken. Dus leerlingen moeten in zo'n gesprek ook veel zelf praten (Biemond & Damhuis, 1999).

Antwoorden zijn vaak kort en al door de vraag vastgelegd. Daarom zijn antwoorden niet zo'n goede manier om leerlingen veel te laten praten. Daar

komt nog bij dat leerlingen er meer belang bij hebben te proberen de taal te gebruiken, wanneer zij zelf echt gemotiveerd zijn om iets te zeggen. Die motivatie is het hoogst wanneer leerlingen uit eigen beweging, op hun eigen initiatief, kunnen praten. Pas als de leerling zelf gemotiveerd is, zal hij zijn uiterste best doen om met de nog beperkte taalmiddelen die hij heeft toch zijn bedoeling over te brengen. Hij zal actief en flexibel al zijn 'kennis van de taal' inzetten, want hij wil immers zijn bedoeling graag duidelijk maken. Actief, want inhoud en vorm van wat hij wil zeggen, zijn niet al vastgelegd door een vraag. De momenten waarop leerlingen op eigen initiatief kunnen praten over zaken die voor hen belangrijk zijn, zijn de beste gelegenheden om taal te leren.

Daarbij is uitwisseling met anderen van groot belang: dus in interactie met de leraar of met klasgenoten. Het heeft immers geen zin als een leerling alleen voor zichzelf zit te praten, hij moet juist in een echt gesprek betrokken zijn. Hij is afwisselend spreker en luisteraar. Hij krijgt reacties op wat hij zelf zegt en reageert op wat een ander zegt. Interacties waarin leerlingen op eigen initiatief kunnen deelnemen scheppen de gelegenheid tot interactief taal leren.

Kansen om zelf te praten en de balans tussen die productieruimte aan de ene kant en taalaanbod en feedback aan de andere kant zijn ook voor het leren van rekentaal noodzakelijk. Verwerving van (reken)taal in gesprekken:

- (reken)taalaanbod door leraar;
- (reken)taalproductie door leerling: niet alleen antwoord geven, maar juist veel en uitgebreid praten op eigen initiatief;
- feedback door leraar op (reken)taal van de leerling.

praten zet taal leren in werking

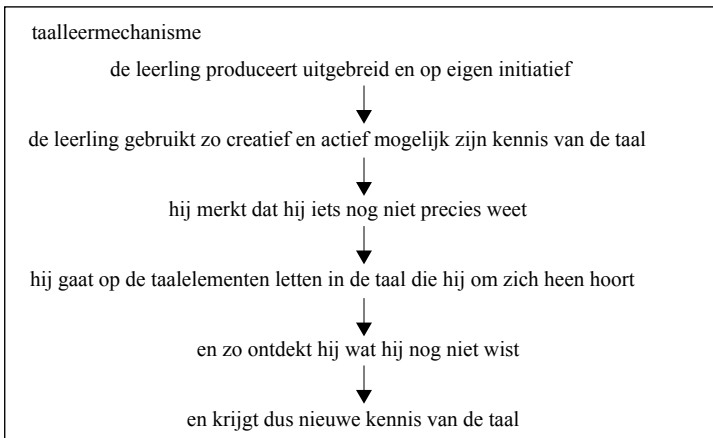
Wanneer een leerling zelf en op eigen initiatief praat, moet hij bedenken hoe hij kan uitdrukken wat hij wil gaan zeggen. Hij moet de woorden vinden en er een volgorde voor bedenken. Hij moet misschien een werkwoordsvorm weten, of een meervoudsvorm. Het resultaat, de manier waarop hij zegt wat hij wil, zal lang niet altijd kloppen met hoe volleerde sprekers de taal gebruiken. Als leerlingen nog volop bezig zijn met het verwerven van taal kunnen we eigenlijk niet spreken van fouten. In feite zijn het ontwikkelingsmanifestaties. Deze laten zien waar de taalleerder mee bezig is in dit ontdekkingsproces. We spreken pas van 'fouten' als leerlingen voldoende kans en gelegenheid hebben gehad om een woordbetekenis of een onregelmatigheid te ontdekken. Fouten maken is dus een onontkoombare en normale stap bij het leren van een taal.

Deze ontwikkelingsmanifestaties zijn niet alleen gangbare fasen in het proces van taal leren, maar zijn noodzakelijk om verder te komen. Pas als

de leerling merkt dat hij het goede woord niet weet, of niet weet hoe hij een verleden tijd moet uitdrukken - op momenten waarop hij dat juist wel zou willen - wordt zijn aandacht gericht op dat woord of op die vorm van het werkwoord. Hij zal min of meer onbewust gaan letten op wat er tegen hem gezegd wordt: hij zal erop letten of hij in taalaanbod en feedback dat woord of die vorm tegenkomt. En als hij dat tegenkomt kan hij dat aan zijn kennis van de taal toevoegen.

Werkt dat dan ook niet zo als leerlingen gewoon veel luisteren? Ze krijgen toch enorm veel taalaanbod waarin zoveel woorden en vormen voorkomen? Nee, bij luisteren werkt dat niet op die manier. Bij gewoon luisteren is de aandacht van de leerlingen gericht op de betekenis van wat er gezegd wordt. Het gaat er immers om dat ze begrijpen wat iemand tegen hen zegt. Daarbij is er geen direct belang voor de leerling om te letten op hoe iets gezegd wordt, op de precieze taalelementen die gebruikt worden. Dat belang ontstaat pas, als hij zelf ervaart dat hij nog niet voldoende weet hoe hij moet zeggen wat hij graag wil. Dus als hij zelf praat, op eigen initiatief.

Als kinderen praten over zaken die voor hen zelf belangrijk zijn, zet dat dus het taalleermechanisme in werking (fig.1).



figuur 1

Dat leerlingen zelf uitgebreid kunnen praten, oftewel de uitgebreide taalproductie van leerlingen, is noodzakelijk voor een volledige en snelle taalontwikkeling. Dat wil nog niet zeggen dat taalaanbod en feedback van de leraar er niet meer toe doen. Juist een goede combinatie is cruciaal. Het kind heeft naast zijn eigen taalproductie juist ook het taalaanbod en de feedback van leraar en klasgenoten nodig: daarin moet hij immers die stukjes taalkennis ontdekken die hij mist. Het gaat dus om een goede balans tussen taalaanbod en feedback van de leraar en taalproductie van de

leerlingen.

Waar in figuur 1 taal staat, kunt u voor de rekensituatie steeds lezen rekentaal. Ook de elementen van taal die kinderen bij rekenen nodig hebben, worden beter geleerd wanneer het taalleermechanisme krachtig in gang gezet wordt. De notie van 'op eigen initiatief' heeft voor rekengesprekken een zekere aanpassing nodig, net als voor andere leerstofgerichte gesprekken. Hier komen wij nog op terug in paragraaf 5.

5 vaardigheden van de leraar

vragen in het onderwijs

De leraar bepaalt vaak hoe een gesprek verloopt. Hij kan zorgen voor een bepaalde invulling. Leraren kunnen in gesprekken bepaalde interactievaardigheden bewust inzetten, om die gesprekken zo meer geschikt te maken voor (reken)taalverwerving. Een van de meest opvallende vaardigheden betreft het minder en anders gebruikmaken van vragen. We bekijken de consequenties van vragen stellen voor taalverwerving: eerst in het algemeen, en dan specifiek voor uitwisselingsgesprekken en voor (reken)leer-
gesprekken.

begrip controleren of denkontwikkeling stimuleren?

Vragen stellen is een krachtig middel van de leraar om te onderwijzen. Je kunt als leraar vragen gebruiken om kinderen juist een stapje verder in hun ontwikkeling te brengen. Je kunt controleren of kinderen bepaalde dingen weten: 'Dit cijfer is een ...?' Of: 'Hoeveel is 6 plus 9?' En of de kinderen snappen waar het om gaat: 'Dus wat gebeurt er als ...?' Je kunt er bepaalde kinderen bewust een beurt mee geven: 'Kun jij deze opgave eens lezen, Jamila?' Met vragen breng je kinderen op ideeën: 'Hoe komt het dan dat ...? Wie weet er nog een manier om het probleem op te lossen?'

Kortom, met vragen kun je het gesprek behoorlijk sturen.

Maar vragen stellen heeft ook een andere kant, een kant waar nadelen aan kleven. Vragen leggen altijd al iets van het antwoord vast, soms zelfs het hele antwoord al. Er is maar één goed antwoord op de vraag welk cijfer dit is, en dat antwoord is heel kort. Wat er gebeurt als ... staat meestal ook al vooraf vast, en kan in een korte reactie van een paar woorden gezegd worden. Dit zijn controlevragen: de leraar weet zelf heus het antwoord wel, maar gebruikt de vraag als middel om na te gaan of de kinderen het ook weten. Als Jamila wordt uitgenodigd een opgave te lezen, hoeft zij zelf geen initiatief te nemen. Bovendien hoeven andere leerlingen geen moeite te doen om mee te denken, want Jamila heeft immers de beurt. Uit dit rijtje

voorbeeldvragen legt alleen de vraag: 'Hoe komt het dan dat ...?', nog niet het hele antwoord vast. En deze vraag is de enige in dit rijtje voorbeelden die de leerlingen tot verder nadenken uitnodigt. Bij interactief taalonderwijs en actief leren zouden kinderen vooral vragen voorgelegd moeten krijgen die hun denkontwikkeling stimuleren. Bij controlevragen ligt het hele antwoord al vast, maar zelfs denkvragen leggen vaak toch al een stukje van het antwoord vast.

Is het dan bezwaarlijk, dat vragen al veel vastleggen? Ja. Sturen in het gesprek is soms nodig, maar werkt op andere momenten juist belemmerend. Dat hangt samen met hoe kinderen leren en hoe ze taal leren.

vragen beperken het praten en het taal leren

Zoals we hiervoor lieten zien, beperken vragen allerlei aspecten van het antwoord. Op de eerste plaats belemmert een vraag meteen al het initiatief van een kind om een beurt te nemen. De vraag bepaalt immers al dat er een antwoord moet komen, en vaak ook nog wie dat antwoord mag geven. De leerling kan niet meer kiezen wanneer hij wil praten.

Ten tweede perkt een vraag al snel het onderwerp in. Soms is een vraag nog vrij open, maar veel vragen in het onderwijs zijn zo gesloten, dat de inhoud van het verwachte antwoord al precies vastligt. Vaak is er maar één enkel goed antwoord. De leerling kan dan niet meer zelf bepalen waarover hij wil praten.

Ten derde legt een vraag meestal ook al de vorm van het antwoord vast. De leerling hoeft voor zo'n antwoord niet meer zijn eigen taalkennis actief en flexibel in te zetten. Hij zal daardoor minder vaak ervaren dat hij bepaalde stukjes kennis nog mist. Zo wordt het taalleermechanisme dus minder vaak in werking gezet.

vragen stellen en rekentaalverwerving: uitwisselings- en leergesprekken

Afhankelijk van het doel van het gesprek zullen leraren meer of minder gebruikmaken van vragen. We kunnen ruwweg twee soorten gesprekken onderscheiden in school: uitwisselingsgesprekken en leergesprekken. Beide hebben een specifiek doel en dat niet alleen voor de leraar, maar ook voor de leerlingen helder moet zijn. Wij stellen eerst aan de orde hoe vrije uitwisselingsgesprekken verschillen van (reken)leergesprekken wat betreft het gebruik van vragen. Daarna gaan we concreter in op de manieren waarop leraren het vragen stellen kunnen vervangen door ruimte te scheppen voor eigen taalproductie van leerlingen. En vervolgens bespreken we hoe vragen in rekengesprekken gebruikt en vermeden kunnen worden.

vragen in uitwisselingsgesprekken

In een uitwisselingsgesprek, waarin de leraar met leerlingen informatie

uitwisselt en onderhandelt, waarin het vooral om denken en praten gaat, worden vragen alleen als aanzetje of tussenstapje gebruikt. Als de ideeënstroom even stopt kan de leraar een - zo open mogelijke - vraag gebruiken om de leerlingen op een nieuw spoor te zetten. De leraar is in zo'n gesprekje vooral nieuwsgierig, vraagt zich hardop af hoe iets nou kan, luistert en laat merken dat zij echt geïnteresseerd is. Zij volgt vooral de gedachtenlijn van de leerlingen, en geeft af en toe een extra zetje. De uitkomst ligt niet van tevoren vast: de leraar gaat samen met de leerlingen het gesprek aan om gezamenlijk te ontdekken wat ze ergens van vinden, hoe ze over iets denken, wat ze verder zouden kunnen gaan doen.

Het gesprek over de sleutel van Sinterklaas in voorbeeld 2 (par.3) is zo'n uitwisselingsgesprek. De leraar heeft een concrete activiteit bedacht waarin de kinderen samen moeten bedenken hoe ze een probleem kunnen oplossen. De leraar heeft geen eigen oplossingen vooraf in zijn hoofd, alleen ideeën over hoe hij zo goed mogelijk actieve bijdragen van de kinderen kan stimuleren. Ook voor de kinderen is het doel duidelijk: Sint heeft in een briefje de kinderen om hulp gevraagd, dus moeten ze samen bedenken hoe ze hem kunnen helpen.

vragen in leergesprekken

In een leergesprek, waarin de leraar bepaalde leer- en kennisdoelen nastreeft, is de rol van de leraar ingewikkelder. Er blijft voorop staan dat leerlingen actief taal leren, dus veel eigen inbreng krijgen. Maar daarbij komt dan nog dat de leraar bepaalde elementen wil inbrengen om een leerdoel te bereiken, bijvoorbeeld bij revisiegesprekjes over een leerlingtekst, een leergesprek over hoe sluizen werken of een gesprek rond een rekenprobleem: uitrekenen hoeveel een schoolreisje gaat kosten met een busreis voor sommige leerlingen en een fietstocht met gehuurde fietsen voor een ander deel van de kinderen (Van den Boer, 2001).

In een (reken)leergesprek ligt de uitkomst tot op zekere hoogte wel vast. De leraar heeft een bepaald kennisdoel voor ogen, en begeleidt de leerlingen op de weg daarnaartoe. In het kader van actief leren kan de leraar niet in een monoloog haar kennis over de leerlingen uitgieten. Het is bij actief leren cruciaal dat zij de leerlingen prikkelt om hun eigen ideeën te vormen, om die tegenover andere ideeën te plaatsen, om gericht informatie te zoeken en om samen met anderen nieuwe kennis op te bouwen. Op bepaalde onderdelen is directe instructie wel gewenst (bijvoorbeeld bij technisch lezen of spelling), maar bij veel kennisdomeinen, zoals bij rekenen, zaakvakken of wereldoriëntatie, krijgt instructie veel meer de vorm van echte gesprekken en is kennis iets wat kinderen samen met elkaar en de leraar opbouwen.

In zulke leergesprekken is het wel nodig dat de leraar wat meer stuurt dan

in een uitwisselingsgesprek. Het initiatief voor het onderwerp ligt vaak bij de leraar, maar binnen dat onderwerp moet er ruimte zijn voor eigen inzichten en ideeën van de leerlingen. Om het leerdoel te bereiken zullen vragen noodzakelijk zijn, maar ze moeten dan altijd gecombineerd worden met ruimte geven aan de leerlingen. Gesloten vragen moet de leraar alleen heel mondjesmaat gebruiken, als een startpunt, maar beslist niet voortdurend. Als er vragen nodig zijn, verdienen open vragen de voorkeur.

de rol van de leraar: ruimte geven in plaats van vragen stellen

Er is sprake van een krachtige leeromgeving voor actief leren, voor interactief taal leren en voor het verwerven van rekentaal als leraren erin slagen niet alleen goed en veel informatieaanbod te geven, maar pas wanneer zij er ook in slagen leerlingen aan de praat te krijgen en goede feedback te geven op (reken)taaluitingen.

Leraren dienen een deel van het vragen stellen te vervangen door ruimte te geven voor eigen bijdragen van de leerlingen, op hun eigen initiatief. In plaats van vragen te stellen kunnen zij andere middelen gebruiken om leerlingen te stimuleren zelf en op eigen initiatief te praten. Zij kunnen bijvoorbeeld een bewering doen in plaats van een vraag stellen, en daarna ruimte laten voor de kinderen om met een eigen bijdrage te komen. Een simpele opmerking (met duidelijke verbazing) als 'Hé, wat gek!', kan de leerlingen vrijuit aan het denken zetten over een vreemd verschijnsel, en aan het praten daarover.

Stille leraren, dat wil zeggen leraren die stiltes kunnen laten vallen, bereiken in het proces van rekentaalverwerving meer dan leraren die teveel aan het woord zijn.

Een stilte laten vallen - na een bewering van uzelf, maar ook na een bijdrage van een kind - is oppervlakkig gezien een heel gemakkelijk middel. Het kind kan immers wel meer willen zeggen dan een enkel zinnetje. Of een ander kind kan daarbij aansluiten met een eigen bijdrage. Stiltes leiden tot veel meer deelname van leerlingen aan het gesprek, tot veel meer eigen initiatieven, tot veel uitgebreidere bijdragen en ook tot op denkniveau complexere bijdragen. Maar het is in de praktijk erg lastig om dit simpele middel te gebruiken, omdat leraren zo gewend zijn om het gesprek te leiden en alle stiltes te vullen.

Leraren kunnen eenvoudige luisterresponsen geven als reactie op wat een kind zegt, zoals 'Mmm' of 'Ja', of een korte herhaling van iets wat het kind zei. Zulke luisterresponsen nemen niet echt een volle beurt, maar geven eigenlijk alleen maar aan, dat de leraar nog volgt en begrijpt wat het kind zegt, en dat het kind verder mag gaan. Na de luisterrespons geeft de leraar dus weer alle ruimte terug aan de leerling. De leraar kan ook indirect

ruimte scheppen door een zinnige bijdrage van een leerling te herhalen en die dan door te spelen naar de andere kinderen in de groep: 'Hoorden jullie wat X zei? Vaders zijn groter dan moeders. Wat vinden jullie daarvan?' Daarbij is het belangrijk dat de leerling die de bijdrage leverde, daar ook de waardering voor krijgt: hij wordt echt genoemd. Bovendien moet de manier waarop de leraar die bijdrage herhaalt en de anderen uitnodigt daarop te reageren ook positieve waardering uitdrukken: 'Dat is een goed idee, dat we aan de anderen voorleggen.'

Leraargedrag dat ruimte schept, heeft dus een aantal karakteristieken:

- bewering in plaats van vraag;
- luisterrespons, daarna direct stil blijven en ruimte teruggeven aan de leerling:
 - instemmen of instemmend knikken;
 - korte reactie die laat merken dat je het volgt: 'Oh' of 'Mmm';
 - bewonderende reactie: 'Zo!' of 'Goed hoor!';
 - verwonderde, verbaasde reactie: 'Oh?' of 'Nee toch!';
 - kort herhalen, eventueel met uitbreiding;
 - herhalen in vragende vorm.
- stilte na eigen bijdrage, én na bijdrage leerling;
- bijdrage van een leerling herhalen en doorspelen naar de andere leerlingen.

soorten vragen

Voordat leraren een vraag stellen, zouden zij zich moeten realiseren hoeveel zo'n vraag al vastlegt wat betreft beurtinitiatief, onderwerp, en vorm en hoeveel ruimte zo'n vraag nog voor de leerlingen overlaat. Er zijn verschillende soorten vragen. Er is een belangrijk onderscheid tussen gesloten en open vragen. Gesloten vragen zoals: 'Welk cijfer is dit?', laten weinig gelegenheid voor praten over, maar bovendien ook weinig gelegenheid voor actief en complex denken. Er is immers maar één juist antwoord, en vaak is dat een antwoord dat de leraar zelf allang weet. Open vragen, zoals: 'Hoe denken jullie dat te gaan doen?' of: 'Wie heeft er een andere manier om het vraagstuk op te lossen?', geven ruimte voor een veel uitgebreider antwoord, waarvan inhoud en vorm niet volledig vastliggen, en geven duidelijk ruimte voor eigen nadenken van de kinderen. Dat laatste geldt zeker als de leraar een echte uitwisseling van gedachten toestaat en niet alleen maar op het enige correcte antwoord uit is. Het is hier van belang dat het gevarieerde vragen blijven in plaats van steeds maar weer de bekende waarom-vraag. Die waarom-vraag kan erg verlamrend gaan werken op kinderen in plaats van stimulerend.

voorbeelden van open vragen

Essentieel aan open vragen is dat het antwoord niet van tevoren vastligt; er is niet één enkel juist antwoord, het gaat om het uitwisselen van gedachten. De leerkracht laat daarbij door middel van een stilte of luisterrespons altijd ruimte na een eerste reactie van de leerling, zodat de leerling dóór kan praten:

- ‘Wat vind jij daarvan?’
- ‘En dan?’
- ‘Hoezo?’
- ‘Wat gebeurde er toen?’
- ‘Waarom doet hij dat, denk je?’
- ‘Wat denk je dat er dan gebeurt?’
- ‘Heb je dat weleens gezien?’, en dan stil blijven om de leerling te laten doorvertellen daarover; eventueel uitlokken met: ‘Vertel daar eens over’, of: ‘Wat gebeurde er toen?’
- ‘Heb jij ook zo’n ...?’ en dan stil blijven om de leerling daarover te laten doorvertellen.
- ‘Denk jij dat ook?’, en dan stil blijven om de leerling verder te laten toelichten.
- ‘X zegt ... Wat vinden jullie daarvan?’, waarmee de leraar de bijdrage van de ene leerling doorspeelt naar de anderen.

De vorm van de vraag bepaalt ook nog hoeveel er vastgelegd wordt. We geven een rijtje: aanwijsvragen:

- wat-, wie-, of/of- en hoeveel-vragen;
- waarom- en hoe-vragen;
- tegendeel-vragen; vragen naar eigen ervaringen.

In dit rijtje zijn vragen die het meest vastleggen het eerst genoemd, en vragen die de meeste ruimte open laten het laatst. Maar ook bij die laatste vragen moet de leraar door luisterresponsen en stiltes voldoende ruimte geven om leerlingen uitgebreide bijdragen te laten geven, in plaats van een enkel kort antwoord. Een tegendeel-vraag stelt met opzet het tegendeel voor van wat er werkelijk aan de hand is. Bij een plaet met een huilend meisje vraagt de leraar bijvoorbeeld: ‘Is dat meisje blij?’ Nadat de leerling verontwaardigd: ‘Nee!’ antwoordt, blijft de leraar stil zodat de leerling de kans krijgt om toe te lichten waarom dat dan niet zo is.

Hoeveel-vragen spelen natuurlijk een grote rol in het rekenonderwijs. Maar ze zijn onvoldoende als het gaat om het bespreken en uitwisselen van verschillende manieren waarop leerlingen tot het antwoord zijn gekomen. Dan is de hoeveel-vraag alleen maar de start en gaat de leraar verder met ruimte geven, zodat de kinderen hun eigen ideeën over de oplossingswijze kunnen inbrengen.

De vorm van de vragen in relatie tot olopende ruimte voor de leerling:

- **aanwijsvragen:** leveren nog geen praten op;
- **ja/nee-vragen:** zeer beperkt antwoord, namelijk ‘ja’ of ‘nee’;
- **wat-, wie-, of/of- en hoeveel-vragen:** beperkt antwoord; geven label aan voorwerp en door middel van een één-woord-zin;
- **waarom- en hoe-vragen:** uitgebreider antwoord, geschikt voor bijdragen van meer dan één zin;
- **tegendeel-vragen:** na ontkennende reactie stil blijven, zodat leerling geprikkeld wordt toe te lichten, geschikt voor bijdragen van meer dan één zin;
- **vragen naar eigen ervaringen:** open doorvragen, uitlokken tot verder vertellen, geschikt voor bijdragen van meer dan één zin.

vragen met mate en afgestemd op doel

Met het oog op taal leren en rekentaal leren zijn vragen dus niet het meest geschikte middel dat leraren kunnen inzetten, omdat vragen al veel van het antwoord vastleggen. Dat wil nog niet zeggen dat de leraar nooit meer vragen zou mogen gebruiken. Leraren kunnen vragen nodig hebben om leerlingen een stapje verder te helpen in hun ontwikkeling. Met een vraag kan de leraar ze juist op een nieuw spoor zetten, als hun eigen denken en praten op een dood spoor is gekomen. Maar de leraar moet zich ervan bewust zijn dat de (reken)taalontwikkeling van leerlingen beslist onvoldoende gestimuleerd wordt, als leerlingen alleen maar deelnemen aan het gesprek in de vorm van antwoord geven.

vragen bij rekenleerdoelen

In rekenleergesprekken bepaalt de leraar vooraf welke rekenaspecten geleerd moeten gaan worden. Dat betekent dat de leraar degene is die het initiatief neemt voor het onderwerp van gesprek. Maar dat betekent niet dat er voor de leerlingen geen enkele ruimte meer over is. De leraar zorgt binnen dat onderwerp voor een afwisseling tussen vrijere uitwisselingsfasen en meer gestuurde fasen. De inbreng van de leraar is erop gericht de kinderen op weg te helpen naar het rekendoel. En dat helpen is vooral coachend: de leraar stelt een denkpunt aan de orde, dat de kinderen uitnodigt om door te denken, oplossingen te proberen, te beredeneren waarom iets wel of niet handig is of wel of niet klopt. De fasen van vrije uitwisseling garanderen dat de kinderen uitgebreid en flexibel hun taal gebruiken en inzetten. Dat geldt met name voor rekentaal, want dat zet het taalleermechanisme optimaal in werking. Zeker voor het bespreken van verschillende oplossingsstrategieën bij rekenproblemen is de fase van vrije uitwisseling cruciaal. Hier liggen rijke rekentaalverwervingskansen!

In leergesprekken zet de leraar vragen heel bewust in om bij het leerdoel te komen, maar zonder dat daarmee alles al voorgedraaid wordt en het ge-

spreek degradeert tot een batterij van controlevragen.

Nadat het onderwerp duidelijk is, gebruikt de leraar op de eerste plaats open vragen die verder ingaan op de gedachtelijn van de leerlingen:

a Open vragen die doorgaan op de lijn van de kinderen:

- ‘Klopt dat?’
- ‘Wat denk jij daarvan?’
- ‘Vind jij dat ook?’
- ‘Hoe zit dat nou?’
- ‘X vraagt ... Wat vinden jullie daarvan?’

Met deze vragen voegt de leraar zelf nog geen nieuwe informatie toe, maar gaat zij door op de lijn van de kinderen en vraagt de mening van de anderen daarover. Zij nodigt de leerlingen uit om nieuwe informatie aan elkaar te verstrekken, voorzover ze die hebben. En ze gebruikt vragen die bij de kinderen zelf rijzen als aanknopingspunt: daarmee verzekert de leraar zich van goede betrokkenheid van de kinderen. Vragen vanuit de kinderen laten komen en daarop doorgaan is een heel krachtig middel in het gesprek om actieve deelname van de leerlingen te stimuleren.

Daarnaast gebruikt de leraar open vragen om een nieuw element in de discussie in te brengen:

b Open vragen die een nieuw element toevoegen:

- ‘En wat gebeurt er dan (denk je) als ...?’, hierbij nieuw aspect toevoegen aan onderwerp.
- ‘En heb je gedacht aan ...?’, nieuw aspect inbrengen.
- ‘Hooft ... er ook bij?’, nieuw aspect inbrengen.

De twee laatste vragen zijn eigenlijk ja/nee-vragen, maar als de leraar daarna ruimte laat voor toelichting en redeneren, vormen ze wel een goede aanleiding tot verder denken en praten.

De leraar kan open vragen stellen waarin een stukje nieuw onderwerp toegevoegd wordt. Vragen kunnen immers een stuk van het onderwerp vastleggen. Dat kan de leraar nu precies gebruiken om een nieuw element toe te voegen, om een stapje verder te zetten. Maar zij let er wel op dat ze daarna weer veel ruimte geeft voor de eigen ideeën van de kinderen over, en naar aanleiding van dat nieuwe element. De leraar gaat niet snel naar een vervolgvraag of suggestie, maar geeft de kinderen de ruimte en de tijd.

In een gesprek met specifiekere leerdoelen is het soms niet mogelijk om de vragen helemaal open te houden. De leraar kan dan wel gesloten vragen gebruiken, maar doet dat steeds als tussenstap: daarna geeft zij de leerlingen weer de ruimte voor eigen inbreng.

Nelissen en Van Oers (2000, pag. 9) illustreren dit met een rekenopgave uit de praktijk:

Een leerkracht heeft thuis al maanden een lekkende kraan. Och, die paar druppeltjes, wat geeft dat, denkt ze. ‘Nou zegt haar vriendin, maar het gaat wel almaar door, elk uur, dag en nacht. En alles bij elkaar kost dat op de lange duur toch geld. Hoeveel zou dat wel niet zijn in een heel jaar?’ De juf is plotseling toch wel nieuwsgierig én een beetje ongerust. Ze vraagt het haar klas: ‘Zou het veel geld zijn?’

In het daaropvolgende klassengesprek komen allerlei vragen naar voren:

‘Hoeveel kost een liter water?’

‘Hoeveel druppels per minuut, per uur?’

‘Hoelang duurt het voor er een glas vol is, een kan van een liter?’

De leerlingen worden gestimuleerd door een concrete situatie en een open vraag van de leraar: ‘Zou het veel geld zijn?’ Natuurlijk kun je direct naar het antwoord gaan gokken, maar er moeten toch eerst enkele andere problemen opgelost worden om de vraag van de leraar te kunnen beantwoorden. Zij heeft een specifiek doel met zo’n vraagstuk en stimuleert leerlingen actief te worden en om tussenvragen te stellen waar eerst een oplossing voor moet komen: ‘Hoeveel kost een liter water?’ Het gesprek begint met een open vraag, gevolgd door verschillende gesloten vragen.

Ten slotte kan de leraar open vragen gebruiken om kinderen op het spoor te zetten van bronnen waar ze verdere informatie kunnen krijgen:

c Open vragen die naar nieuwe informatie laten zoeken:

- ‘Hoe kunnen we dat te weten komen?’
- ‘Wat hebben we daarvoor nodig?’
- ‘Waar kunnen we dat opzoeken?’
- ‘Aan wie kun je dat gaan vragen?’
- ‘Hoe kunnen we nu verder gaan?’

Dit zijn vragen waarmee de leraar de kinderen laat nadenken over waar ze informatie zouden kunnen krijgen, of hoe ze nog iets anders kunnen doen om achter de benodigde informatie te komen, bijvoorbeeld over hoe dat met die sluizen nou precies gaat. Daarbij kan het gaan om schriftelijke informatie zoals boeken, internet en cd-roms, maar ook om mondelinge: er kunnen mensen zijn die de benodigde informatie zouden kunnen hebben. Dat kan aanleiding zijn voor verdere betekenisvolle mondelinge communicatiesituaties. Dergelijke vragen kunnen ook aanleiding zijn voor nieuwe activiteiten: vervolgactiviteiten om tot een oplossing van een gerezen ‘probleem’ te komen.

We geven hier tot slot een overzicht van het (niet) gebruiken van vragen in een reken-leergesprek:

- spaarzaam gebruik van vragen: steeds afwisselen met ruimte geven, zoals stiltes, luisterresponsen, bijdragen doorspelen naar de andere

leerlingen;

– vragen in verband met leerdoelen. Dit zijn in principe open vragen die:

- doorgaan op de lijn van de kinderen;
- een nieuw element toevoegen;
- naar nieuwe informatie laten zoeken.

Na de vraag steeds weer terugschakelen naar ruimte geven: stiltes, luisterresponsen, bijdragen doorspelen naar de andere leerlingen;

– zonodig:

- open vraag als startpunt van het gesprek;
- gesloten vraag om stil kind over drempel heen te helpen;
- open vraag om nieuw element toe te voegen.

Na de vraag steeds weer terugschakelen naar ruimte geven: stiltes, luisterresponsen, bijdragen doorspelen naar de andere leerlingen.

hard-op-denken en feedback: de leraar staat model

De rol van leraar beperkt zich niet tot ruimte scheppen en soms stimulerende, open vragen stellen. In het totaalplaatje van het gesprek spelen immers ook taalaanbod en feedback een rol. De leraar geeft met wat zij zelf zegt voorbeelden van de (reken)taal die de kinderen aan het leren zijn. Door hardop te denken, laat zij kinderen zien hoe ze een probleem kunnen aanpakken. De leraar levert het model voor een denkstrategie, en tegelijk levert zij de bijbehorende taal.

Dit kan de leraar doen als zij een nieuw element inbrengt, maar ook als reactie op wat een kind bijdroeg aan het gesprek. Haar feedback laat merken dat zij de bijdrage waardeert, dat zij die begrijpt, en dat ze daarop door wil gaan. De leraar kan wat een kind misschien nog niet optimaal verwoordt, in geschiktere bewoordingen herhalen. Daarmee levert zij tegelijk nieuw taalaanbod.

In de gesprekken is het steeds van belang dat de leraar gericht is op wat de kinderen denken en bedoelen. Wanneer niet helemaal duidelijk is wat een kind bedoelt, probeert zij daar met betekenisonderhandeling achter te komen. ‘Zeg het nog eens, want ik snap het niet helemaal.’ Of: ‘Bedoel je dat we eerst ...?’ Die onderhandeling is niet alleen nodig voor een goed verloop van het gesprek, maar tegelijk helpt die het kind om de (reken)taal preciezer te gebruiken om zijn bedoelingen uit te drukken. Zulke vragen brengen geen nieuwe elementen in, maar gaan direct in op wat het kind inbracht. Het is belangrijk dat de sfeer daarbij veilig en vriendelijk blijft.

Dat het gesprek een open klimaat heeft waarin iedereen ideeën en gedachten kan inbrengen: alle bijdragen worden gewaardeerd, en samen probe-

ren we tot de beste oplossingen te komen. Het is vanzelfsprekend dat we daarbij proberen zo goed mogelijk helder te krijgen wat de ander bedoelt (fig.2). In gesprekken kunnen op verschillende niveaus misverstanden ontstaan, zoals te zien in figuur 2. Ook in gesprekken in het rekenonderwijs kunnen allerlei misverstanden ontstaan (Van den Boer, 2001).

Interactierisico's	
bedoeld	gezegd
gezegd	gehoord
gehoord	begrepen
begrepen	akkoord
akkoord	actie

figuur 2

Leraren moeten in het geval dat een leerling met een ‘foute’ oplossing of oplossingsweg komt, eerst proberen te achterhalen of er niet ergens een misverstand speelt. Het kind krijgt de kans om zijn oplossing uit te leggen. Waar de leerling een onlogische stap lijkt te maken overlegt de leraar met het kind, om tot beter begrip van zijn bedoelingen te komen. Ook leerlingen kunnen zo'n betekenisonderhandeling in gang zetten, als zij de stappen van een klasgenoot niet helemaal kunnen volgen of de samenvatting die de leraar ervan geeft.

6 activiteiten

Ten slotte beschrijven we twee activiteiten uit het project die sterke raakvlakken hebben met rekenleergesprekken. Mogelijk kunnen dergelijke activiteiten ook in het rekenonderwijs worden ingezet, ook al zijn er misschien specifieke aanpassingen nodig.

interactie in de kleine kring: samen denken en praten

Hoewel er op school veel gepraat wordt, blijkt de tijd dat leerlingen daadwerkelijk actief met spreken en luisteren bezig zijn toch nog beperkt. En als ze al de kans krijgen om actief deel te nemen aan een gesprek, betreft die deelname vaak de eenvoudigste niveaus van denken en praten: vooral benoemen en beschrijven. Dit is ook nodig voor de taalontwikkeling, maar jonge kinderen kunnen en willen meer uitdrukken. Met ‘Interactie in de kleine kring’ bieden we leerlingen meer gelegenheid om actief deel te nemen aan gesprekken. En de toevoeging ‘samen denken en praten’ geeft aan dat we leerlingen bovendien de kans geven om complexere cognitieve taal-

functies te leren gebruiken, zoals vergelijken, redeneren, concluderen en oplossen (Verhallen & Walst, 1996). Zo kan deze taalactiviteit een goede bijdrage leveren aan de algehele mondelinge taalvaardigheid van leerlingen en aan de meer ‘schoolse’ taalvaardigheid, beide een belangrijke basis voor schoolsucces.

Vaak en veel zelf de taal gebruiken is niet alleen een voorwaarde om vloeiend de taal te leren spreken, maar ook om die verder te ontwikkelen: alleen als een leerling zelf probeert uit te drukken wat hij belangrijk vindt, kan hij merken wat hij al wel kan, en wat hij nog moet bijleren. Pas als een leerling niet alleen luistert en reproduceert, maar ook echt zelf praat, zet dat zijn min of meer onbewuste taalleermechanisme in volle werking (Biemond & Damhuis, 1999).

Dit prototype heeft een tweeledig doel: de leerlingen meer complexe cognitieve taalfuncties laten gebruiken en ze actiever aan een gesprek laten deelnemen. Het prototype laat zich in tien kernregels beschrijven (Damhuis, Zielhorst & Litjens, 2000).

Onderwerp en ontwerp van de kleine kring

- 1 Leraar en leerlingen dragen geschikte onderwerpen of materialen aan voor de kleine kring.
- 2 De leraar houdt de groepssamenstelling in het oog: welke leerlingen worden gekozen, bijvoorbeeld wegens beperkte beheersing van het Nederlands, wegens weinig initiatiefrijk gedrag in de grote groep, of juist als uitdaging bij hogere taalvaardigheid en in welke combinatie met elkaar, bijvoorbeeld een gematigd heterogene groep qua taalvaardigheid en durf.

Deelname aan gesprek

- 3 De leerlingen denken na over verschijnselen, processen of problemen en verwoorden hun gedachten.
- 4 De leerlingen vervullen de rol van spreker, met eigen initiatieven en niet alleen als antwoordgever.
- 5 De leerlingen gaan op elkaar in zonder dat ze voortdurend de leraar als bemiddelaar gebruiken.
- 6 De leraar vervult de rol van responsieve luisteraar, niet alleen van spreker en initiatiefnemer.

Ontwikkeling leerlingen stimuleren

- 7 De leraar geeft aanzetten tot gebruik van complexe taalfuncties; door middel van algemeen uitnodigende en open vragen naar het hoe, wat precies, en waarom van een eerdere reactie van de leerlingen.
- 8 De leraar geeft aanzetten tot verder denken en praten van de leerlingen door zonodig een nieuw aspect in te brengen; in de gedachtelijn van de leerlingen, en zonder de controle volledig over te nemen.

Randvoorwaarden

- 9 De leraar organiseert de kleine kring als gangbare activiteit in het rooster; de leerlingen zijn ermee vertrouwd.
- 10 De leraar en de leerlingen bouwen een routine op van zelfstandig werken, zodat de leraar de kleine kring kan uitvoeren.

De kleine kring is een organisatievorm die kinderen een veiliger omgeving biedt om actief mee te praten dan de grote groep. Zeker voor kinderen die niet zo (reken)taalvaardig zijn, of minder expressief, is de kleine kring geschikt: daar krijgen ze de tijd om hun gedachten werkelijk te verwoorden, en daar krijgen ze gepaste steun van de leraar.

Van de tien kernpunten zijn vooral 3 tot en met 8 ook van toepassing in rekentaalgesprekken. De punten die over de deelname aan het gesprek gaan, zorgen ervoor dat de kwaliteit van het gesprek optimaal is voor taalverwerving, en in rekengesprekken dus voor rekentaalverwerving. De twee punten over ontwikkeling stimuleren geven aan welke rol de leraar speelt op het terrein van de complexere concepten en bijbehorende taal die alles met rekenen te maken hebben: redeneren, vergelijken, argumenteren.

extra aandacht voor complexe taalfuncties

Denken en die gedachten begrijpelijk onder woorden brengen is een belangrijke vaardigheid op school en in het verdere leven van leerlingen. Om actief te kunnen leren moeten kinderen in staat zijn complexe zaken te overdenken en met elkaar te bespreken. De taal die ze daarbij nodig hebben is anders dan die ze voor hun dagelijkse sociale functioneren nodig hebben. Kinderen moeten onder andere kunnen praten over de samenhang tussen verschijnselen, over verklaringen en oplossingen, ze moeten met elkaar beredeneren wat er aan de hand is en argumenten leveren. Het is taal die meer met schoolse of academische vaardigheden samenhangt. Een belangrijk onderdeel van dat repertoire bestaat uit complexe cognitieve taalfuncties. Cognitieve taalfuncties betreffen het verwoorden van denkprocessen, terwijl sociale taalfuncties betrekking hebben op sociale relaties (Verhallen & Walst, 1996). Complexe cognitieve taalfuncties zijn bijvoorbeeld redeneren, argumenteren, verklaren of concluderen. Goed taalonderwijs biedt leerlingen de gelegenheid om complexe cognitieve taalfuncties te leren begrijpen en gebruiken. Hier spelen twee belangrijke hoofdgroepen van cognitieve taalfuncties een rol: rapporteren en redeneren. Figuur 3 geeft daar een overzicht van (aangepast uit Verhallen & Walst, 1996). Rapporteren is het eenvoudigste niveau. Een kind kan voorwerpen benoemen of etiketteren, zonder een verband tussen de verschillende voorwerpen aan te geven. Of het kind kan iets beschrijven met meer details en ook een zekere samenhang aangeven tussen de onderdelen die

hij beschrijft. Deze twee functies behoren tot het eenvoudige cognitieve niveau. Maar binnen de hoofdcategorie rapporteren zit ook de functie ‘vergelijken’ en die kan al als een complexe functie beschouwd worden: hier wordt immers een relatie tussen twee zaken aangeduid. Bijvoorbeeld: ‘Dus jullie stappen waren niet even groot! (...)’ en: ‘Vaders zijn groter dan moeders (...)’ en ‘Moeders zijn ook dikker (...)’. De trappen van vergelijking vallen dus al onder complexe cognitieve taalfuncties.

sociale taalfuncties	
Zelfhandhaving, zelfsturing, sturing van anderen ofwel directief, structurering	
cognitieve taalfuncties	
Rapporteren	
– benoemen (etiketteren)	
– beschrijven (details)	↗ eenvoudige cognitieve functies
<hr/>	
– vergelijken: trappen van vergelijking	↘ complexe cognitieve functies
Redeneren	
– chronologisch ordenen: toen, als/wanneer...	
– uitleggen: want, maar...	
– concluderen: want, dus ...	
– verwoorden van middel-doelrelatie: met..., om te...	
– verwoorden van oorzaak-gevolgrelatie: omdat, daarom...	
– probleem oplossen: als... dan...	

figuur 3

Bij redeneren moet de spreker een complexer denkproces onder woorden brengen. Hierbinnen vallen diverse functies. Bij chronologisch ordenen geeft een kind een beschrijving in de tijd: nog vijf nachtjes slapen en dan ben ik jarig ... en dan word ik vier Een kind concludeert als hij door gegevens te combineren een conclusie trekt: als ik jarig ben, dan krijg ik een taart met vier kaarsjes, want dan ben ik vier jaar. In een middel-doelrelatie vertelt de leerling wat hij nodig heeft om iets te doen: Ik heb een lang mes nodig om de taart mooi in zeven stukken te snijden. Als een kind vertelt hoe het komt dat iets gebeurt, drukt hij een oorzaak-gevolgrelatie uit: Je moet wel voorzichtig zijn, want anders snijd je je in je vingers en dat is jammer van de taart. Een kind kan een oplossing voor een probleem voorstellen, door te bedenken wat hij zou doen als er een bepaald iets gebeurt: We moeten gewoon de paardenvoetstappen volgen. Complexer denken schuilt ook achter het herkennen van principes:

Jan en Piet geven een feestje. Jan heeft zes vrienden en Piet vijf. Alle vrienden komen. Hoeveel vrienden zijn er op het feestje?

Nelissen en Van Oers (2000, pag.37) geven met dit voorbeeld aan dat veel leerlingen geneigd zijn te antwoorden: elf vrienden. Deze leerlingen reageren vaak ongeloofig als de leraar inbrengt dat er maar acht vrienden op het

feestje waren en dat toch alle vrienden waren gekomen. Het is voor leraren belangrijk dat ze deze twee hoofdcategorieën van elkaar kunnen onderscheiden. Binnen de categorie van ‘rapporteren’ herkennen ze ‘vergelijken’ als een complexere functie van benoemen en beschrijven. Het is niet nodig dat de leraar binnen de categorie ‘redeneren’ exact kan aangeven welke functie een kind probeerde uit te drukken, als zij maar herkent dat het een functie is uit de groep ‘redeneren’. De verbindingswoorden die kinderen gebruiken kunnen wel een hulpmiddel zijn om zo’n complexe functie te herkennen. Maar in het proces van taalverwerving gebruiken kinderen woorden niet alleen met de standaard of volwassen betekenis, maar als tussenstap met veel ruimere betekenis: het zijn dan ontwikkelingsmanifestaties, zoals we eerder hebben besproken. Bovendien kunnen leerlingen een complexe relatie aangeven zonder verbindingswoord, als hun (reken)taalverwerving nog niet compleet is.

Rekenen doet vooral een beroep op de functies vergelijken en alles onder redeneren. Nelissen heeft dergelijke complexe taalfuncties op het oog in zijn pleidooi voor interactief leren rekenen:

Het leerzame van ‘open opdrachten’ (...) bestaat eruit dat de leerlingen met elkaar overleggen, afwegingen maken, voorstellen doen, redeneringen opzetten, naar elkaar luisteren, de eigen werkwijze verdedigen of juist bijstellen, enzovoort. Omdat interactie in een geïndividualiseerd systeem (...) slechts mondjesmaat kan plaatsvinden, wordt ook de taal die verbonden is met het oplossen van reken-wiskunde problemen niet gestimuleerd. (...) de taal van redeneren (‘Dat is niet zo, want ...’), voorspellen (‘Wat zal er gebeuren als...’), kritiseren (‘Maar wie heeft dan gelijk...’).

(Nelissen, 2000, pag.8).

Het gaat om de denkoperaties die de kinderen verrichten als ze oplossingen voor rekenproblemen zoeken. Door die denkoperaties te verwoorden krijgen ze de kans met de rekentaal te experimenteren en te oefenen. De leraar levert voorbeelden van die rekentaal in haar taalaanbod en geeft feedback. Uitwisselingsfasen in rekenleergesprekken zorgen ervoor dat rekenengesprekken echte gesprekken kunnen worden, waarin kinderen met elkaar praten en doordenken over oplossingsmanieren met de leraar als coach en inbrenger van volgende denkpunten.

gesprekken om te leren

In ‘Gesprekken om te leren’ zoeken we naar alternatieven voor het klassikale leergesprek. Centraal staat dat we werkvormen variëren - hele groep, kleine groep, tweetallen, leraar-leerling - om interacties te verschaffen die beter geschikt zijn voor taal- en kennisverwerving. We streven in feite drie doelen na: (1) verbeteren van luister- en spreekvaardigheid als basis voor verdere schooltaalvaardigheid; (2) actief ontwikkelen van vaardigheden zo-

als lezen/schrijven of rekenen-wiskunde; (3) actief kennis verwerven door leerlingen. Op het niveau van de leerlingen betekent het dat we de volgende doelen willen bereiken:

- leerlingen nemen actief deel aan leeractiviteiten;
- leerlingen verkrijgen meer en betere kennis van de bedoelde leerinhouden of vaardigheden, zoals lezen/schrijven, rekenen-wiskunde en de zaakvakken;
- leerlingen worden vaardiger in spreken en luisteren.

De essentie van dit prototype is in tien kernregels weergegeven (Damhuis & Pompert, 2001).

Onderwerp en ontwerp

- 1 Leraar en leerlingen dragen onderwerpen en thema's aan die interessant zijn voor de leerlingen en die voldoende mogelijkheden bieden voor fundamentele leerprocessen.
- 2 De leraar staat model in het vragend onderzoeken: persoonlijke kennis en ervaringen die in spontane begrippen zijn verwoord, verbindt de leraar met wetenschappelijke begrippen, zoals abstract, veralgemeniseren, vergelijken, redeneren, enzovoort.
- 3 De leraar ontwerpt taken voor activiteiten in kleine groepjes waarin mondelinge uitwisseling tussen de deelnemers noodzakelijk en functioneel is.

Interactie

- 4 De leraar schept ruimte voor de inbreng van leerlingen en stimuleert actieve deelname van leerlingen in klassikale gesprekken, tweetalgesprekken en gesprekken in kleine groepjes.
- 5 De leraar ondersteunt de inbreng van individuele leerlingen door steeds aandacht te houden voor de inhoud, door daarbij horend taalaanbod te leveren en door goede (positieve) feedback te geven.
- 6 De leraar lokt bij het vragend onderzoeken gezamenlijk hardop denken uit, onder andere door oprechte nieuwsgierigheid en door uitnodigende opmerkingen en vragen. De leraar zorgt voor een evenwichtige verbinding tussen momenten van uitwisseling en doelgerichte verdieping.

Ontwikkeling en observatie

- 7 De leraar reflecteert adequaat op de inbreng van leerlingen, houdt het gesprek op gang - zonder te forceren - en houdt zicht op de opbrengst.
- 8 De leraar observeert en registreert het mondelinge taalgedrag van leerlingen en maakt daarvoor gebruik van observatiemodellen, om op basis daarvan vervolgvragen voor leerlingen te kunnen ontwerpen.

Organisatie

- 9 De leraar werkt met verschillende groepeeringsvormen: leraar met de grote groep en met kleine groep, leerlingen onderling in kleine groepen

- zoals tweetallen - volgens onder andere de principes van coöperatief leren, en een op een momenten; de leraar zorgt voor een goede balans tussen die groeperingsvormen.

10 De leraar weet de hele groep zo te organiseren dat zij een kleine groep of individuele leerlingen intensief kan begeleiden.

De kernpunten 2 en 4 tot en met 8 passen in rekentaalgesprekken. In de reken-wiskundeles levert de leraar passende bewoordingen bij de pogingen die leerlingen doen om ideeën voor oplossingen in te brengen in het gesprek. De leraar levert daar met zijn taalaanbod en feedback de goede voorbeelden van rekentaal. Zij zorgt dat de interactie geschikt is voor rekentaalverwerving: door ruimte te scheppen voor eigen bijdragen van de leerlingen, door op de inhoud van die bijdragen in te gaan en waar nodig passend taalaanbod en feedback te leveren, en door hardop denken uit te lokken. Daarbij houdt zij in de gaten of het gesprek tot goede opbrengsten leidt: verwerving van rekenkennis en van de taal die daarbij hoort. Bij het op gang houden van het gesprek gaat het niet om een gesprek ‘in welke richting dan ook’, zoals voor taalontwikkeling in het algemeen verdedigbaar is. In rekengesprekken werken leraar en leerlingen immers naar een duidelijk kennisdoel toe, dus de richting van het gesprek ligt al vast. Maar om het gesprek rekentaalverwervingsgericht te maken, zorgt de leraar dat er voldoende gelegenheid is voor de kinderen om met elkaar te praten over gevonden oplossingen: dat zet hen actief aan het denken en rekentaal leren.

Veranderingslijnen: mondelinge communicatie gericht inzetten in leeractiviteiten		
Klassikaal	→	afwisseling werkvormen: kort klassikaal, tweetallen, groepjes met en zonder leraar, individuele steun
Enrichtingsverkeer van leraar naar leerlingen	→	interactieve gesprekken tussen leraar en leerlingen, en interactieve tweetalgesprekken tussen leerlingen onderling
Lees-schrijfpoddrachten zonder mondelinge fase	→	mondelinge fase als natuurlijke en noodzakelijke voorbereiding voor lees-schrijfpoddrachten
Leraar geeft uitleg	→	leraar geeft aanzet tot denken en praten van leerlingen
Leerlingen luisteren	→	leerlingen verwoorden actief eigen ideeën, stellen vragen, redeneren
Hulp komt uitsluitend van leraar	→	leerlingen helpen elkaar
Leraar kiest onderwerp	→	leerlingen en leraar kiezen samen onderwerp

figuur 4

Gesprekken om te leren vergt een andere aanpak van het traditionele leer-

gesprek. De verandering betreft niet alleen de werkvorm, maar een hele reeks van aspecten. We proberen ervoor te zorgen dat leerlingen actief kennis en vaardigheden verwerven en dat tegelijk hun mondelinge taalvaardigheid verbetert, zodat ze een goede basis hebben voor verdere schooltaalvaardigheid. Actief leren staat centraal. Dus niet in een model waarin de leraar als allesweter kennis over de hoofden van de kinderen heen uitstort, maar in een model waarin de kinderen zelf leervragen ontwikkelen, dingen gaan uitzoeken en met elkaar en de leraar in discussie gaan over wat ze ergens van vinden en weten. Zo bouwen ze gezamenlijk nieuwe kennis en vaardigheden op. In dit prototype (fig.4) komen alle taalvaardigheden bij elkaar: luisteren, spreken, lezen en schrijven. De kinderen maken bij het zoeken naar informatie gebruik van mondelinge en schriftelijke bronnen, en gebruiken zelf actief mondelinge en schriftelijke taal. Het prototype kan toegepast worden in lees-schrijfonderwijs, in rekenen-wiskunde en in de andere zaakvakken. In feite dus bij alle onderwijsactiviteiten waarin bepaalde kennis of vaardigheden moeten worden opgedaan en die traditioneel vooral als leergesprek werden vormgegeven.

De klassikale werkvormen worden in dit prototype veel meer een echt gesprek met actieve inbreng van de kinderen. De leraar schept ruime gelegenheid voor de inbreng van de kinderen, door interactievaardigheden toe te passen die de interactie taalverwervingsgericht maken. Daarnaast zorgt de leraar dat de kennisdoelen voldoende aandacht krijgen: een goede balans tussen vrijere uitwisseling en gedachtewisselingen over het kennisdoel. De leraar houdt bijvoorbeeld het rekenleerdoel in het oog, maar zorgt dat er in de gesprekken voldoende fasen van vrije uitwisseling ontstaan, waarin de kinderen met elkaar overleggen over oplossingsmanieren van een rekenprobleem.

Leerlingen brengen hun eigen ervaringen en ideeën in het gesprek in. Dat doen zij in spontane bewoordingen, getuige het volgende gesprek tussen leraar en kinderen over de lengte van de gang:

‘Nee, dat kan niet,’ roepen de kinderen.

‘Hoelang is de gang eigenlijk? Negenentwintig stappen of veertien? Hoe kan dat nu? Verandert de gang, rekt hij uit, of krimpt hij?’, vraagt de leraar.

‘Nee, de gang blijft zo, maar wij hebben niet hetzelfde’, zegt Monique. ‘Sommige zijn groter.’ (...)

‘Dus jullie stappen waren niet even groot’, concludeert de juf.

(Nelissen & Van Oers, 2000, pag.22).

De leraar levert het taalgebruik dat de persoonlijke ervaringen vertaalt naar meer ‘wetenschappelijke’ of ‘schoolse’ bewoordingen. De leraar staat zo model voor hoe je kennis kunt verwoorden, hoe je dingen kunt veralgemeniseren, hoe je over abstractere zaken praat, enzovoort. Aansluitend bij

de inbreng van de kinderen, levert de leraar voorbeelden van passende be-
woordingen: taalaanbod en feedback leveren de rekentaal bij de eigen bij-
dragen van de kinderen. Voor de activiteiten van leerlingen onderling ont-
werpt de leraar taken die het noodzakelijk maken dat kinderen met elkaar
praten, overleggen en uitwisselen: tweetalgesprekken, of gesprekken in
kleine groepjes van drie tot vijf leerlingen. In een serie rekenactiviteiten
kunnen tweetalgesprekken ook goed dienen om de kinderen alvast hun ei-
gen ideeën te laten verwoorden over het rekenprobleem. Er zijn dan veel
meer kinderen op hetzelfde moment zinvol aan het woord dan wanneer er
alleen maar klassikale gesprekken gevoerd worden. De tweetalgesprekken
kunnen een goede voorbereiding vormen voor een diepgaander klassikaal
gesprek waaraan alle kinderen actief deelnemen, omdat ze zich in de twee-
tallen al hebben kunnen ‘voorbereiden’.

Het samenwerken in groepjes, het coöperatief leren, moet ‘geleerd’ worden:
het gaat niet vanzelf, maar leraar en kinderen maken het gaandeweg tot
een routine. Leraar en kinderen bespreken na afloop hoe de gesprekken
verliepen: Wist iedereen wat te vertellen? Wat voor vragen kun je elkaar
stellen? Hoe kun je elkaar helpen?

Terwijl de tweetallen bezig zijn, houdt de leraar in de gaten of ze goed bezig
zijn. Als een tweetal moeite heeft met de gespreksopdracht kan de leraar
hen op weg helpen. Zo krijgen de minder taalvaardige kinderen extra hulp-
op-maat van de leraar.

Na de tweetalgesprekken kunnen kinderen in de grote kring terugvertel-
len. Niet alle kinderen komen dan altijd aan bod, maar wel een aantal. In
rekenactiviteiten zou een eerste serie tweetalgesprekken zich simpelweg
kunnen richten op de uitkomst: het antwoord op de ‘hoeveel-vraag’. Dan
zou een korte klassikale uitwisseling het juiste antwoord moeten opleve-
ren. Vervolgens gaat een tweede ronde in: in tweetalgesprekken wisselen
kinderen met hun partner uit hoe ze bij dat antwoord denken te komen;
en vervolgens rapporteren de tweetallen terug in de grote kring en kan
daar een klassikale uitwisseling over de oplossingsstrategieën ontstaan.
Terwijl in het prototype ‘Interactie in de kleine kring’ het verwerven van
kennis niet het doel was van het gesprek, is het dat in dit prototype uitein-
delijk wel. Bij rekenen-wiskunde vormen rekenvaardigheid en kennis van
oplossingsstrategieën de leerdoelen. Van belang is dat de leraar een balans
vindt tussen sturing naar de leerdoelen en voldoende gelegenheid tot uit-
wisseling: alleen dan komen rekenvaardigheden en rekentaalvaardigheid
goed tot ontwikkeling.

7 afsluiting

Met dit artikel hebben we geen kant-en-klare oplossingen aangereikt voor interacties in rekengesprekken, maar hebben we geprobeerd te laten zien waar onze inzichten in interactiekwaliteit van toepassing kunnen zijn op rekenactiviteiten. We hopen dat rekenspecialisten en leraren ideeën hebben opgedaan om rekengesprekken te verbeteren en dat gaan uitproberen in hun praktijk. En we hopen op een verdere uitwisseling!

noot

1 Voor meer informatie over de projecten van het Expertisecentrum Nederlands verwijzen we naar de website: www.kun.nl/en

literatuur

- Biamond, H. (1998). Goed taalonderwijs door interactie. *Leesgoed*, 25(4), 136-138.
- Biamond, H. & R. Damhuis (1999). Spreekruimte voor kinderen. Taal-, lees- en spellingsproblemen: Opleiding tot Remedial teacher/Intern begeleider, 1999-2000, 65-69.
- Blauw, A. de, R. Damhuis, M. Droop, M. Kienstra & L. Verhoeven (2000). Interactief taalonderwijs voor jonge kinderen. *Toegepaste taalwetenschap in artikelen*, 64(2), 37-47.
- Boer, C. van den, (2001). Ik zie, ik zie wat jij niet ziet? Ik hoor, ik hoor wat jij niet hoort! *Tijdschrift voor nascholing en onderzoek van het reken-wiskundeonderwijs*, 19(3), 25-33.
- Damhuis, R., A. Zielhorst & P. Litjens (2000). Taalontwikkeling. *Interactie in de kleine kring. De wereld van het jonge kind*, 26(4), 100-104.
- Damhuis, R. & P. Litjens (2000). Vragen? Geen vragen! Waarom leerkrachten minder en andere vragen stellen in interactief taalonderwijs. *Bouwsteen interactief taalonderwijs* (4).
- Damhuis, R., P. Litjens, J. Bronkhorst & H. Paus, (2001). Aan de praat... Goede gesprekken in de klas. CD-rom, MILE-Nederlands deel III. Nijmegen: Mediagroep KUN/AZN/Expertisecentrum Nederlands.
- Damhuis, R. & B. Pompert (2001). Mondelinge communicatie. *Gesprekken om te leren. De wereld van het jonge kind*, 132-137.
- Droop, M. (1999). Effects of Linguistic and Cultural Diversity on the Development of Reading Comprehension. A Comparative Study of Dutch, Turkish, and Moroccan Children Living in the Netherlands. Nijmegen: Katholieke Universiteit (proefschrift).
- Keijzer, R. & W. Uittenbogaard (2000). Een nieuwe hoogleraar. *Tijdschrift voor nascholing en onderzoek van het reken-wiskundeonderwijs*, 18(4), 3-8.
- Litjens, P. & R. Damhuis (2000). *Mondelinge Communicatie in het onderwijs. Bronnenboek Interactief Taalonderwijs*. Nijmegen: Expertisecentrum Nederlands.
- Manders, D. & C. Aarnoutse (1997). Wat doen kleuters en leerkrachten in groep 2 van het basisonderwijs? *Pedagogische Studiën*, 74, 338-354.
- Nelissen, J. (2000). Een pleidooi voor interactief leren in het reken-wiskundeonderwijs. *Tijdschrift voor nascholing en onderzoek van het reken-wiskundeonderwijs*,

19(1), 6-13.

Nelissen, J. & B. van Oers (2000). Reken maar! Reflecties op de praktijk. JSW-Boek 26. Baarn: Bekadidact.

Treffers, A., M. van den Heuvel-Panhuizen & K. Buys (red.) (1999). Jonge kinderen leren rekenen. Tussendoelen annex leerlijnen. Hele getallen, onderbouw basisschool. Groningen: Wolters-Noordhoff.

Verhallen, M. & R. Walst (1996). Taalfuncties. Nederlands als tweede taal in het basisonderwijs. In: R. Appel, F. Kuiken & A. Vermeer (red.). Handboek voor leerkrachten in het basisonderwijs. Amsterdam: Meulenhoff Educatief, 89-100.