

# Materialenlijst Rekenboog.zml

**slo**

nationaal  
expertisecentrum  
leerplan-  
ontwikkeling

 **CED**  
groep  
educatieve diensten

Verantwoording



### **2015 Rekenboog.zml**

Mits de bron wordt vermeld, is het toegestaan zonder voorafgaande toestemming van de uitgever deze uitgave geheel of gedeeltelijk te kopiëren en/of verspreiden en om afgeleid materiaal te maken dat op deze uitgave is gebaseerd.

**Auteurs:** Mariel Cordang

**Redactie:** Annette van der Laan

### **Meer informatie?**

Voor meer informatie over het materiaal van Rekenboog.zml kunt u terecht bij de SLO of de CED-Groep. Mail dan naar [a.vanderlaan@slo.nl](mailto:a.vanderlaan@slo.nl) of [rekenboogzml@cedgroep.nl](mailto:rekenboogzml@cedgroep.nl)

### **Begeleiding?**

Voor meer informatie over mogelijkheden voor presentaties of begeleiding bij het invoeren van Rekenboog.zml, kunt u terecht bij de CED-Groep. Mail dan naar [w.hoogendijk@cedgroep.nl](mailto:w.hoogendijk@cedgroep.nl)

## Inhoudsopgave

|  |           |
|--|-----------|
| Inleiding                                  | pagina 4  |
| Materialenlijst de Rekenkast<br>Kerndoel 1 | pagina 6  |
| Kerndoel 2                                 | pagina 9  |
| Kerndoel 3                                 | pagina 13 |
| Kerndoel 4, lengte meten                   | pagina 17 |
| Kerndoel 4, gewicht meten                  | pagina 19 |
| Kerndoel 4, inhoud meten                   | pagina 21 |
| Kerndoel 4, temperatuur meten              | pagina 25 |
| Kerndoel 5                                 | pagina 26 |
| Materialenlijst Algemeen                   | pagina 28 |

## Inleiding

Voorliggende materialenlijsten zijn gemaakt om zml-scholen te ondersteunen bij het organiseren en implementeren van de lessen Rekenboog.zml. Een aantal scholen heeft aangegeven dat ze behoefte hebben aan een overzicht van materialen die nodig zijn voor Rekenboog. Deze scholen willen graag rekenkasten of magazijnen inrichten waar het team snel en adequaat gebruik kan maken van rekenmaterialen die regelmatig nodig zijn voor het geven van de Rekenbooglessen.

Rekenboog.zml gebruikt materialen die aansluiten bij de interesse en belevingswereld van de leerlingen. Dat betekent dat er vooral praktische rekenmaterialen en materialen uit de omgeving van de leerlingen worden gebruikt, naast het gebruikelijke rekenmateriaal. Enkele scholen hebben dit inmiddels zelf georganiseerd. Ze hebben de materialen opgeborgen in speciale rekenkasten, kisten of stellingen, gesorteerd op kerndoel of rekenkatern. Andere scholen moeten dat nog doen en kunnen met deze materialenlijst in de hand zelf nagaan welke materialen er nodig zijn, welke er wellicht ontbreken en welke er aangeschaft zouden moeten worden.

### *Rekenmaterialen per kerndoel en niveau geordend*

De materialenlijsten die in dit document zijn opgenomen, zijn ingedeeld op kerndoel.

Bij elk kerndoel is gekozen voor een niveau-indeling van 1-8 (SO) en van 8-12 (VSO).

Hiervoor is gekozen omdat een aantal scholen voor ZML een zelfstandige VSO afdeling hebben op een andere locatie. De scholen kunnen vanzelfsprekend ook kiezen voor een andere indeling, afhankelijk van de niveaus van de leerlingen op hun school of afdeling of afhankelijk van de ruimte die beschikbaar is.

Voor kerndoel 4 is bij de materialen uit de rekenkast een extra verfijning aangebracht, te weten het meten van lengte, gewicht, inhoud en temperatuur.

Naast de indeling in kerndoelen en niveaus is gekozen voor een opsplitsing in:

- *Algemene materialen*  
Hieronder wordt verstaan de algemene materialen uit de klas, die gebruikt kunnen worden. Bijvoorbeeld een digibord om aansluitend beeldmateriaal te vinden of om een applet zoals *de sprekende klok* te downloaden. Zoals alle materialen van Rekenboog.zml kan ook deze lijst natuurlijk op maat van de school worden aangevuld. De lijst bestaat uit een ingevuld schema en is achterin dit document te vinden.
- *Materialen uit de rekenkast*  
Dit zijn reguliere oefenmaterialen zoals blokjes, fiches, telpelletjes, voelzakken met voorwerpen om te tellen, maar ook materialen die typerend zijn voor Rekenboog.zml en die regelmatig nodig zijn bij het oefenen binnen het betreffende kerndoel. Denk hierbij bijvoorbeeld aan eierdozen en speelgoed eieren, rekenlintjes, rekenmachines, wereldspelmateriaal, magneten. Het zijn ook materialen die nodig zijn om bijvoorbeeld te kunnen meten of te kunnen ordenen. Denk daarbij aan meetlinten, weegschalen, of bakjes en mandjes.  
Bij elk kerndoel is een lijst gemaakt van specifieke, bij dat kerndoel horende materialen die in de verschillende lessen worden gebruikt.  
Elk beschreven materiaal kan worden aangevinkt met *aanwezig* op school of *niet aanwezig* en men kan aangeven op welke *locatie/plaats het materiaal bewaard wordt* (bv rekenkast, klas, themakist etc.).  
Op basis van de inventarisatie van het reeds aanwezige materiaal kunnen besluiten worden gemaakt wat er dan vervolgens aangeschaft moet worden.

### *Incidentele materialen*

De *materialen die incidenteel nodig zijn*, zijn niet in deze lijsten opgenomen omdat deze materialen soms bij enkele lessen of zelfs bij één specifieke les gebruikt worden. Het zou teveel opslagcapaciteit van de school vragen om deze materialen ver van te voren te verzamelen en standaard bij de hand te hebben. Daarnaast is het niet praktisch om deze materialen ver van te voren te verzamelen want het zijn soms ook aan bederf onderhevige materialen zoals bloemen, herfstbladeren of fruit. De incidentele materialen zijn wel snel te organiseren en kunnen in korte tijd verzameld worden, omdat ze

meestal te vinden zijn in de omgeving van school of thuis. Men kan voor deze incidentele materialen tijdelijk bakken met materiaal toevoegen aan de rekenkast. Het is aan de school om dit verder te organiseren en tijdig in een planning op te nemen. Deze materialen staan in elk geval genoemd in de afzonderlijke lessen op de website, onder het kopje *Benodigdheden*.

#### **Tips voor het aanschaf/verzamelen van materialen:**

Veel materialen kan men redelijk goedkoop aanschaffen op markten, via kringloopwinkels, op de rommelmarkten tijdens koningsdag, via tweedehandswinkels en internetbedrijven of in bekende winkels waar veel actuele en laag geprijsde artikelen te koop worden aangeboden. Denk daarbij aan *seizoenproducten* zoals paddenstoelen van plastic of eieren met Pasen.

In sommige landen zijn bepaalde artikelen goedkoper, bijvoorbeeld in Engeland waar veel gebakken wordt, zijn de keukenweegschalen aanzienlijk goedkoper (via internet).

Op bijvoorbeeld de rommelmarkt tijdens koningsdag worden goedkope spelletjes aangeboden waarbij kerndoel 1 en 2 uitstekend mee kunnen worden geoefend. Er is vaak ook klein materiaal te koop om te leren tellen, zoals autootjes of plastic dieren.

Wanneer ouders op een voorlichtingsavond over rekenen op school, gevraagd worden om een actieve rol te spelen om materiaal te verzamelen of foto's te maken, zijn ze vaak bereid om dat te doen voor school. Ook is het handig om deze vraag neer te leggen bij een vrijwilligerscentrale of een bibliotheek.

De specifieke rekenmaterialen zoals namaakgeld, fiches, rekenmachines die veel gebruikt worden, kan men het beste kopen bij de schoolleveranciers.

De lijsten zijn in *WORD.DOCX* zodat ze kunnen worden aangepast aan de behoeften en mogelijkheden van school.

**Kerdoel 1: De leerlingen leren hoeveelheidsbegrippen  
gebruiken en herkennen**

**Niveau 1-8**

| <b>In de rekenkast</b>  |                            |             |
|---|----------------------------|-------------|
| <b>Materiaal</b>  | <b>Aanwezig<br/>ja/nee</b> | <b>Waar</b> |
| Bakken, grote en kleine   |                            |             |
| Bekers (plastic, doorzichtig)   |                            |             |
| Blokjes   |                            |             |
| Cijferstempels  |                            |             |
| Cijfers van plastic of hout   |                            |             |
| Cijfers, schuurmaterialen   |                            |             |
| Dobbelsteen met kleuren   |                            |             |
| Dobbelsteen met stippen 1, 2; 1, 2, 3 etc.  |                            |             |
| Dobbelsteen met cijfers 1, 2; zie hierboven   |                            |             |
| Dobbelsteen met stippen en cijfers per vlak   |                            |             |
| Dobbelsteen met stippen op verschillende vlakken  |                            |             |
| Eierdozen en speelgoedeieren (of goedkope pingpongballen)<br>van 4, 6 en 10 stuks             |                            |             |
| Gekleurde fiches  |                            |             |
| Geld, nep of echt (euro's: bankbiljetten en munten)   |                            |             |
| Getalkaarten  |                            |             |
| Houten rekenhanden (o.a. Heutink) en bijpassende kaarten                                      |                            |             |
| Houtjes ter grootte van lucifers  |                            |             |
| Kaarten met aantallen voorwerpen erop   |                            |             |
| Kan   |                            |             |
| Knikkers  |                            |             |
| Kralen, van elke kleur 20 en plastic touwtjes van ongeveer<br>30 cm                           |                            |             |
| Kralenkettingen, diverse: tot 10, tot 20, tot 50 en tot 100, met<br>5 structuur (rood en wit) |                            |             |

**Kerdoel 1: De leerlingen leren hoeveelheidsbegrippen  
gebruiken en herkennen**

**Niveau 1-8**

| <b>In de rekenkast</b>   |                            |             |
|--|----------------------------|-------------|
| <b>Materiaal</b>   | <b>Aanwezig<br/>ja/nee</b> | <b>Waar</b> |
| Magneten, bv. rondjes  |                            |             |
| Mandjes plastic, kleine en grotere   |                            |             |
| Op elkaar passende of vastklikkende blokjes  |                            |             |
| Pionnen (om spelletjes te spelen)  |                            |             |
| Plaatjes van munten  |                            |             |
| Plastic tasjes   |                            |             |
| Plastic zakken, diverse formaten   |                            |             |
| Portemonneetjes  |                            |             |
| Prentenboeken cijfers en voorwerpen 1-10   |                            |             |
| Prijkaartjes   |                            |             |
| Rekenlintjes (zelf maken, zie o.a. de lessen niveau 5)   |                            |             |
| Schoendozen groot en klein met deksel  |                            |             |
| Speelgoed zoals kleine poppetjes (lego, fisher price enz.) en dieren in diverse maten en categorieën (dierentuin, boerderij enz.); autootjes (klein, 20 stuks) |                            |             |
| Speelgoedtrein met wagonnetjes, plus kleine voorwerpjes die er in kunnen   |                            |             |
| Spiegelgltjes die kunnen blijven staan   |                            |             |
| Stickervellen om te prijzen  |                            |             |
| Vingerbeeldenkaartjes (foto's of tekening, zie kopieën)  |                            |             |
| Voelzakken   |                            |             |
| Voorwerpjes om te tellen, zoals dieren, schelpen, autootjes  |                            |             |
| Zakjes om iets in te stoppen of te verdelen  |                            |             |

**Kerdoel 1: De leerlingen leren hoeveelheidsbegrippen  
gebruiken en herkennen**

**Niveau 9-12**

**In de rekenkast**

| <b>Materiaal</b>   | <b>Aanwezig<br/>ja/nee</b> | <b>Waar</b> |
|--|----------------------------|-------------|
| Dobbelstenen 1-6   |                            |             |
| Rekenmachines met niet teveel functies erop (zie de lessen)  |                            |             |
| Kopieerbladen (werkbladen) behorend bij de lessen  |                            |             |
| Kralenketting (vijf- en tienstructuur)   |                            |             |
| Maatbeker (meerdere)   |                            |             |
| Pionnen  |                            |             |
| Spellen die meer geschikt zijn voor VSO, bv. darts,<br>tafeltennis, rummikub, monopoly, kaartspelen. |                            |             |



**Kerdoel 2: De leerlingen leren rekenhandelingen uitvoeren voor het functioneren in alledaagse situaties**

**Niveau 1-8**

| <b>In de rekenkast</b>  |                            |             |
|---|----------------------------|-------------|
| <b>Materiaal</b>  | <b>Aanwezig<br/>ja/nee</b> | <b>Waar</b> |
| Diverse powerpoints, werkbladen, kopieerbladen, behorende bij de lessen (makkelijk te openen via de website van Rekenboog). Sommige bladen zijn als apart document te downloaden. Kopieer- en werkbladen staan meestal in dezelfde les. |                            |             |
| Bekers  |                            |             |
| Bakjes  |                            |             |
| Doos met foto's waar cijfers en aantallen een rol spelen. Denk hierbij aan telefoonnummers, huisnummers, tram- en busnummers, folders, paginanummers, et cetera   |                            |             |
| Collectebus of spaarvarken  |                            |             |
| Dobbelsteen met kleuren   |                            |             |
| Dobbelsteen met stippen 1,2; 1, 2, 3 etc.   |                            |             |
| Dobbelsteen met cijfers 1, 2; zie hier boven  |                            |             |
| Dobbelsteen met stippen en cijfers per vlak   |                            |             |
| Dobbelsteen met stippen op verschillende vlakken  |                            |             |
| Dobbelstenen, groot voor in de kring  |                            |             |
| Eierdozen en speelgoedeieren (of goedkope pingpongballen)   |                            |             |
| Fiches (allerlei kleuren)   |                            |             |
| Foam tegels 1-10  |                            |             |
| Getalkaarten  |                            |             |
| Getallenlijn met losse kaartjes   |                            |             |
| Getalkaartjes van PerfoDidac Cijfervormen (K2 Publisher)  |                            |             |
| Grote en kleine bakken  |                            |             |
| Huishoudhandschoenen, 4 paar (context van 5)  |                            |             |
| Honderdlijn en 200-lijn   |                            |             |
| Houtjes (stokjes ter grootte van een lucifer of iets groter)  |                            |             |

**Kerdoel 2: De leerlingen leren rekenhandelingen uitvoeren voor het functioneren in alledaagse situaties**

**Niveau 1-8**

| <b>In de rekenkast</b>   |                            |             |
|--|----------------------------|-------------|
| <b>Materiaal</b>   | <b>Aanwezig<br/>ja/nee</b> | <b>Waar</b> |
| Kaartjes voor de getallenlijn tot 20, van 1 tot 20 (blanco achterzijde)  |                            |             |
| Kaartjes van 1-20, met een lint eraan die de leerlingen kunnen omhangen  |                            |             |
| Kaartjes van 1-50, blanco achterkant   |                            |             |
| Kan  |                            |             |
| Kleine voorwerpjes om te tellen, zoals dieren, schelpen, autootjes   |                            |             |
| Kralen, van elke kleur 20 en plastic touwtjes van ongeveer 30 cm   |                            |             |
| Kralenkettingen, diverse: tot 10, tot 20 tot 50 en tot 100, met 5 structuur (rood en wit) en met de tienstructuur. Ze zijn te koop of zelf te maken. Zie les bij niveau 5. |                            |             |
| Klok waarvan de wijzers onafhankelijk gedraaid kunnen worden   |                            |             |
| Magneten, bv. rondjes  |                            |             |
| Mandjes plastic kleine en grotere  |                            |             |
| Munten en bankbiljetten  |                            |             |
| Pionnen (om spelletjes te spelen)  |                            |             |
| Pot met knikkers (100 stuks)   |                            |             |
| Portemonneetjes  |                            |             |
| Prentenboeken cijfers en voorwerpen 1-10   |                            |             |
| Prijkaartjes, lege   |                            |             |
| Rekenlintjes (zelf maken, zie o.a. de lessen niveau 5)   |                            |             |
| Stempels, stickers van 1-10  |                            |             |
| Speltelefoon   |                            |             |
| Spelkassa  |                            |             |

**Kerdoel 2: De leerlingen leren rekenhandelingen uitvoeren voor het functioneren in alledaagse situaties**

**Niveau 1-8**

| <b>In de rekenkast</b>   |                            |             |
|--|----------------------------|-------------|
| <b>Materiaal</b>   | <b>Aanwezig<br/>ja/nee</b> | <b>Waar</b> |
| Telliedjes   |                            |             |
| Telspelletjes zoals een sjoelbak, kegelspel, bingo, blikgooien                         |                            |             |
| Telversjes   |                            |             |
| Zakjes om iets in te stoppen of te verdelen  |                            |             |
| Houten rekenhanden (o.a. Heutink) en bijpassende kaarten                               |                            |             |
| Blokjes  |                            |             |
| Op elkaar passende of vastklikkende blokjes  |                            |             |
| Spiegeltjes die kunnen blijven staan (drogisterij)                                     |                            |             |
| Telefoon met duidelijk afgebeelde getallen   |                            |             |
| Kaarten met aantallen voorwerpen erop  |                            |             |
| Verpakkingen met cijfers   |                            |             |
| Verpakkingen met + teken   |                            |             |
| Verpakking van ijsjes (zie kerndoel 1)   |                            |             |
| Stickervellen blanco om prijzen op te schrijven  |                            |             |
| Stickervellen met cijfers  |                            |             |
| Portemonneetjes  |                            |             |
| Plaatjes van munten  |                            |             |
| Vingerbeelden (plaatjes)   |                            |             |
| Voorwerpen klein om te tellen (veel poppetjes, autootjes, wereldspelmateriaal, mini's) |                            |             |

**Kerdoel 2: De leerlingen leren rekenhandelingen uitvoeren voor het functioneren in alledaagse situaties**

**Niveau 9-12**

| <b>In de rekenkast</b>   |                            |             |
|--|----------------------------|-------------|
| <b>Materiaal</b>   | <b>Aanwezig<br/>ja/nee</b> | <b>Waar</b> |
| Getallenlijn tot 100 en tot 200  |                            |             |
| Dobbelstenen met 1 tot 6 stippen, voor elke leerling 2 dobbelstenen  |                            |             |
| Eierdozen 15-20  |                            |             |
| Eieren, minimaal 10 eieren, echte of van plastic of hout (kringloopwinkels verkopen met Pasen voor een habbekrats allerlei plastic eitjes) |                            |             |
| Kaartjes met getallen van 1 tot 100  |                            |             |
| Knikkers in een pot, minimaal 100 knikkers   |                            |             |
| Kralenkettingen  |                            |             |
| Kralenlintjes  |                            |             |
| Voor een hele groep stevige rekenmachines met niet teveel functies erop (zie de lessen)  |                            |             |
| Munten en bankbiljetten  |                            |             |
| Spellen die meer geschikt zijn voor VSO, bv. darts, tafeltennis, rummikub, monopoly, kaartspelen.  |                            |             |
| Stopwatch, bv. op een digibord   |                            |             |
| Nb. In de lessen voor niveau 9-12 wordt veel gewerkt in de context van meten. Deze materialen zijn te vinden bij kerndoel 4.               |                            |             |

**Kerdoel 3: De leerlingen leren omgaan met tijd in alledaagse situaties****Niveau 1-8**

| <b>In de rekenkast</b>  |                        |             |
|---|------------------------|-------------|
| <b>Materiaal</b>  | <b>Aanwezig ja/nee</b> | <b>Waar</b> |
| Getalbeeldenkaartjes 'klok'kralenketting tot en met 12 (zie Kopieerbladen 1 en 2; 3 en 4, les 5, niveau 6)  |                        |             |
| Getalkaarten hele uren en halve uren (zie Kopieerbladen bij niveau 6): van 1 uur tot en met 12 uur  |                        |             |
| Foto's van dag en nacht buiten  |                        |             |
| Foto's van activiteiten en situaties die 's nachts en overdag plaatsvinden  |                        |             |
| Foto's/plaatjes van seizoensituaties, producten en activiteiten   |                        |             |
| Kaartjes met de dagen van de week, de weken, de maanden en de seizoenen   |                        |             |
| Kaartjes met tekst: vandaag, gisteren, morgen, eergisteren, overmorgen, vorig(e) week/maand/jaar, volgende week/maand/ jaar                       |                        |             |
| Kaartjes met getallen van 1 tot 12  |                        |             |
| Kalenders, weekkalenders, dagkalenders, verjaardagskalender   |                        |             |
| Klokken waarbij de wijzers aan elkaar verbonden zijn in de tijd   |                        |             |
| Klok, digibord  |                        |             |
| Klok(jes), klein om te oefenen  |                        |             |
| Klok die geluid maakt bij halve en hele uur   |                        |             |
| Klok waar je de seconden hoort tikken   |                        |             |
| Klokkaartjes hele uren en halve uren uitgeknipt (zie Kopieerbladen niveau 6)  |                        |             |
| 'Klok'kralenketting tot en met 12 (een rekenlintje of kralenketting met 12 kralen: 5 rode, 5 witte, 2 rode, zie les 5, niveau 6)                  |                        |             |
| Liedje en versjes over de dagen van de week (voorkennis), zie de link: <a href="#">Kennisnet   Primair onderwijs   Leerkracht   Community 1/2</a> |                        |             |

**Kerdoel 3: De leerlingen leren omgaan met tijd in alledaagse situaties**

**Niveau 1-8**

| <b>In de rekenkast</b>   |                            |             |
|--|----------------------------|-------------|
| <b>Materiaal</b>   | <b>Aanwezig<br/>ja/nee</b> | <b>Waar</b> |
| Pictogrammen van dagelijkse en nachtelijke activiteiten  |                            |             |
| Pictogrammen van specifieke wekelijks terugkerende activiteiten zoals muziek, tekenen, handenarbeid, zwemmen, gymnastiek (zie ook bijlage 1 of de genoemde software) |                            |             |
| Pictogrammen van de week of een bord waarop de dagen met kleuren en tekst zijn aangegeven  |                            |             |
| Prentenboeken over tijdsoriëntatie   |                            |             |
| Stopwatch  |                            |             |
| Wandklokken, analoog en digitaal   |                            |             |
| Wekkers, analoog en digitaal   |                            |             |
| Zandlopers, groot en klein   |                            |             |

**Kerdoel 3: De leerlingen leren omgaan met tijd in alledaagse situatie****Niveau 9-12**

| <b>In de rekenkast</b>  |                        |             |
|---|------------------------|-------------|
| <b>Materiaal</b>  | <b>Aanwezig ja/nee</b> | <b>Waar</b> |
| Agenda's om te oefenen met zoeken   |                        |             |
| Agenda, digibord  |                        |             |
| Agenda met pictogrammen   |                        |             |
| Boeken over tijdsoriëntatie   |                        |             |
| Getalbeeldenkaartjes 'klok'kralenketting tot en met 12 (zie Kopieerbladen 1 en 2; 3 en 4, les 5, niveau 6)  |                        |             |
| Getalkaarten hele uren en halve uren (zie Kopieerbladen bij niveau 6): van 1 uur tot en met 12 uur  |                        |             |
| Foto's/plaatjes van seizoensituaties, producten en activiteiten   |                        |             |
| Horloges, digitaal en analoog   |                        |             |
| Kaartjes met tekst: vorig(e) week/maand/jaar, volgende week/maand/ jaar   |                        |             |
| Kaartjes met getallen van 1 tot 12  |                        |             |
| Kalenders, weekkalenders, dagkalenders, verjaardagskalender   |                        |             |
| Klokken waarbij de wijzers aan elkaar verbonden zijn in de tijd   |                        |             |
| Klok, digibord  |                        |             |
| Klok(jes), klein om te oefenen  |                        |             |
| Klok die geluid maakt bij halve en hele uur   |                        |             |
| Klok waar je de seconden hoort tikken   |                        |             |
| Klokkaartjes hele uren en halve uren uitgeknipt (zie Kopieerbladen niveau 6)  |                        |             |
| 'Klok'kralenketting tot en met 12 (een rekenlintje of kralenketting met 12 kralen: 5 rode, 5 witte, 2 rode, zie les 5, niveau 6)                  |                        |             |
| Liedje en versjes over de dagen van de week (voorkennis), zie de link: <a href="#">Kennisnet   Primair onderwijs   Leerkracht   Community 1/2</a> |                        |             |

**Kerdoel 3: De leerlingen leren omgaan met tijd in alledaagse situatie**

**Niveau 9-12**

**In de rekenkast**

| <b>Materiaal</b>  | <b>Aanwezig<br/>ja/nee</b> | <b>Waar</b> |
|---|----------------------------|-------------|
| Pictogrammen van de week of een bord waarop de dagen met kleuren en tekst zijn aangegeven |                            |             |
| Stopwatch   |                            |             |
| Stroken met daarop de maanden, stroken met seizoenen (per strook 1 maand/seizoen)         |                            |             |
| Wandklokken, analoog en digitaal  |                            |             |
| Wekkers, analoog en digitaal  |                            |             |



**Kerdoel 4 De leerlingen leren omgaan met meetinstrumenten, gangbare maten en eenheden voor het meten van lengte**

**Niveau 1-8**

| <b>In de rekenkast</b>  |                            |             |
|---|----------------------------|-------------|
| <b>Materiaal</b>  | <b>Aanwezig<br/>ja/nee</b> | <b>Waar</b> |
| Diverse werkbladen, kopieerbladen, behorende bij de lessen (makkelijk te openen via de website van Rekenboog). Sommige bladen staan als apart document te downloaden. Kopieer- en werkbladen staan meestal in dezelfde les. |                            |             |
| Algemene materiaal is voldoende en wordt aangevuld met incidentele materialen die bij een bepaalde les horen.   |                            |             |
| Meerdere meetlinten met decimeter en centimeteraanduiding tot een meter.  |                            |             |
| Verder alleen algemene materialen nodig, aangevuld met incidentele materialen die bij een bepaalde les horen.   |                            |             |

**Kerdoel 4 De leerlingen leren omgaan met meetinstrumenten, gangbare maten en eenheden voor het meten van lengte**

**Niveau 9-12**

**In de rekenkast**

| <b>Materiaal</b>  | <b>Aanwezig<br/>ja/nee</b> | <b>Waar</b> |
|---|----------------------------|-------------|
| Doos met foto's, ansichtkaarten en enveloppen in allerlei formaten                  |                            |             |
| Doos met diverse gangbare papierafmetingen: A6 tot A2                               |                            |             |
| Draden van bollen wol, katoen of touw   |                            |             |
| Duimstokken van 2 meter   |                            |             |
| Kist met allerlei omgevingsmateriaal om lengte te vergelijken of te meten           |                            |             |
| Latjes in allerlei lengte maten tot een meter                                       |                            |             |
| Linialen  |                            |             |
| Meetlinten van 1 meter  |                            |             |
| Meetwiel  |                            |             |
| Plankjes en latjes (bv. van triplex) van diverse afmetingen om het meten te oefenen |                            |             |
| Rolmaten van 2 meter  |                            |             |
| Stroken van papier en karton, diverse kleuren en formaten van 1 cm tot 5 meter lang |                            |             |

**Kerdoel 4 De leerlingen leren omgaan met meetinstrumenten, gangbare maten en eenheden voor het meten van gewicht**

**Niveau 1-8**

**In de rekenkast**

| <b>Materiaal</b>   | <b>Aanwezig<br/>ja/nee</b> | <b>Waar</b> |
|--|----------------------------|-------------|
| Bakjes en potjes voor het wegen van materialen   |                            |             |
| Balans met twee schalen  |                            |             |
| Brievenweger (of een keukenweegschaal die grammen weegt)   |                            |             |
| Draden van bollen wol, katoen of touw  |                            |             |
| Elastieken bagage 'spinnen' (2 stuks) die voldoende kunnen uitrekken of gebruik stevig elastiek waaraan tasjes zijn gehangen   |                            |             |
| Gele en rode stickers  |                            |             |
| Getalkaartjes van 1 tot 10   |                            |             |
| Kist met allerlei betekenisvol materiaal om gewicht te vergelijken of te meten:<br><br>Bijvoorbeeld blokjes, boutjes, klei, kralen, meel, nylon of zijden sjaals, schelpen, schroefjes, stenen, veren, waardeloos materiaal, water, watten, zand |                            |             |
| Kist met foto's van voorwerpen die gewogen worden  |                            |             |
| Liedjes en versjes met begrippen over gewicht  |                            |             |
| Personenweegschalen (analoge en digitale)  |                            |             |
| Prentenboeken en verhalen met begrippen over gewicht   |                            |             |
| Weegschalen die tot een kilo wegen (analoge en digitale)   |                            |             |

**Kerdoel 4 De leerlingen leren omgaan met meetinstrumenten, gangbare maten en eenheden voor het meten van gewicht**

**Niveau 9-12**

**In de rekenkast**

| <b>Materiaal</b>  | <b>Aanwezig<br/>ja/nee</b> | <b>Waar</b> |
|---|----------------------------|-------------|
| Doos met materiaal om te wegen  |                            |             |
| Foto's van meetinstrumenten   |                            |             |
| Foto's van materialen die gewogen worden  |                            |             |
| Gewichten (blok met)  |                            |             |
| Personenweegschalen, analoog en digitaal  |                            |             |
| Recepten of verpakkingen met aanwijzingen voor gewicht                                      |                            |             |
| Tassen in diverse maten (stevige plastic tassen of andere tassen)                           |                            |             |
| Unster(s)   |                            |             |
| Weegschalen die tot een pond wegen (analoge en digitale), bijvoorbeeld de keukenweegschalen |                            |             |
| Weegschalen die tot een kilo wegen (analoge en digitale)                                    |                            |             |
| Weegschalen die kunnen wegen tot twee of meer kilo's (analoge en digitale)                  |                            |             |
| Zakjes van papier en plastic, bijvoorbeeld boterhamzakjes, winkeltasjes                     |                            |             |

**Kerdoel 4 De leerlingen leren omgaan met meetinstrumenten, gangbare maten en eenheden voor het meten van inhoud**

**Niveau 1-8**

| In de rekenkast   |                    |      |
|---|--------------------|------|
| Materiaal   | Aanwezig<br>ja/nee | Waar |
| Bakjes  |                    |      |
| Bekers  |                    |      |
| Blinddoeken   |                    |      |
| Emmer(tje)s   |                    |      |
| Diverse werkbladen, kopieerbladen, behorende bij de lessen (makkelijk te openen via de website van Rekenboog). Sommige bladen staan als apart document te downloaden. Kopieer- en werkbladen staan meestal in dezelfde les. |                    |      |
| Flessen van plastic, met dezelfde en met verschillende vorm en inhoudsmaten (1l., 2l.)  |                    |      |
| Gieters, klein en groot   |                    |      |
| Kannen met dezelfde en met verschillende vorm en inhoudsmaten   |                    |      |
| Koffers   |                    |      |
| Kommen  |                    |      |
| Litermaten  |                    |      |
| Pannen, met dezelfde en met verschillende vorm en inhoudsmaten  |                    |      |
| Plastic zakken met diverse inhoudsmaten   |                    |      |
| Potjes van glas of plastic met dezelfde en met verschillende vorm en inhoudsmaten   |                    |      |
| Schepjes voor de zandbak  |                    |      |
| Sokken  |                    |      |
| Trechters   |                    |      |
| Vazen   |                    |      |
| Vormen met dezelfde en met verschillende vorm en inhoudsmaten   |                    |      |

**Kerdoel 4 De leerlingen leren omgaan met meetinstrumenten, gangbare maten en eenheden voor het meten van inhoud**

**Niveau 1-8**

| <b>In de rekenkast</b>   |                            |             |
|--|----------------------------|-------------|
| <b>Materiaal</b>   | <b>Aanwezig<br/>ja/nee</b> | <b>Waar</b> |
| Vulmateriaal (kralen, dopjes, boutjes, schroefjes, fijn constructiemateriaal, waardeloos materiaal, zand, water) |                            |             |
| Washandjes   |                            |             |

**Kerdoel 4 De leerlingen leren omgaan met meetinstrumenten, gangbare maten en eenheden voor het meten van inhoud**

**Niveau 9-12**

| In de rekenkast   |                    |      |
|---|--------------------|------|
| Materiaal   | Aanwezig<br>ja/nee | Waar |
| Bakjes  |                    |      |
| Bekers  |                    |      |
| Diverse werkbladen, kopieerbladen, behorende bij de lessen (makkelijk te openen via de website van Rekenboog). Sommige bladen staan als apart document te downloaden. Kopieer- en werkbladen staan meestal in dezelfde les. |                    |      |
| Emmer(tje)s   |                    |      |
| Gieters, klein en groot   |                    |      |
| Decilitermaatbekers   |                    |      |
| Dopjes van flacons  |                    |      |
| Flessen en flacons van plastic, met dezelfde en met verschillende vorm en inhoudsmaten (0,75l., 1l., 1,5 l., en 2l.)  |                    |      |
| Kannen met dezelfde en met verschillende vorm en inhoudsmaten   |                    |      |
| Koffers   |                    |      |
| Kommen  |                    |      |
| Lepels, met dezelfde en met verschillende vorm en inhoudsmaten, bijvoorbeeld theelepels, paplepels, soeplepels, pollepels   |                    |      |
| Litermaatbekers   |                    |      |
| Pannen, met dezelfde en met verschillende vorm en inhoudsmaten  |                    |      |
| Plastic zakken met diverse inhoudsmaten   |                    |      |
| Potjes van glas of plastic met dezelfde en met verschillende vorm en inhoudsmaten   |                    |      |
| Recepten en verpakkingen met inhoudsmaten   |                    |      |
| Schepjes (koffiemaatjes)  |                    |      |
| Trechters   |                    |      |

**Kerdoel 4 De leerlingen leren omgaan met meetinstrumenten, gangbare maten en eenheden voor het meten van inhoud**

**Niveau 9-12**

| <b>In de rekenkast</b>  |                            |             |
|---|----------------------------|-------------|
| <b>Materiaal</b>  | <b>Aanwezig<br/>ja/nee</b> | <b>Waar</b> |
| Vazen   |                            |             |
| Verpakkingen (blikjes, flessen, potten met voeding of drankjes met inhoudsaanduidingen) |                            |             |



**Kerdoel 4 De leerlingen leren omgaan met meetinstrumenten, gangbare maten en eenheden voor het meten van temperatuur**

**Niveau 9-12 (geen lessen en materiaal voor niveau 1-8)**

**In de rekenkast**

| <b>Materiaal</b>  | <b>Aanwezig<br/>ja/nee</b> | <b>Waar</b> |
|---|----------------------------|-------------|
| Diverse werkbladen, kopieerbladen, behorende bij de lessen (makkelijk te openen via de website van Rekenboog). Sommige bladen staan als zelfstandig te downloaden. Kopieer- en werkbladen hangen meestal in dezelfde les.                   |                            |             |
| Analoge en digitale buitenthermometer met alleen een aanduiding in graden Celsius (tuincentrum of ijzerwinkel)  |                            |             |
| Analoge binnenthermometer   |                            |             |
| Foto's van thermometers   |                            |             |
| Foto's van gebruik van thermometers   |                            |             |
| Kookthermometer   |                            |             |
| Kamerthermometer  |                            |             |
| Koelkast thermometer  |                            |             |
| Oventhermometer   |                            |             |
| Recepten met temperatuuraanwijzingen  |                            |             |
| Thermometers om de lichaamstemperatuur te meten; ook koortsthermometer genoemd, zowel digitaal als analoog. Denk hierbij aan de gewone thermometers, maar ook aan digitale thermometers die in het oor of op het voorhoofd worden gebruikt. |                            |             |
| Voedselverpakkingen met temperatuuraanwijzingen   |                            |             |
| Vriezer thermometer   |                            |             |
| Weerberichten uit de krant  |                            |             |
| Weerbericht via het scherm van het digibord, de pc of tv  |                            |             |

**Kerdoel 5 Omgaan met geld en betaalmiddelen****Niveau 1-8**

| <b>In de rekenkast</b>   |                            |             |
|--|----------------------------|-------------|
| <b>Materiaal</b>   | <b>Aanwezig<br/>ja/nee</b> | <b>Waar</b> |
| Biljetten van 5 en 20 euro   |                            |             |
| Boterhamzakjes   |                            |             |
| Foto's en afbeeldingen van munten en van papiergeld  |                            |             |
| Honderdkralenketting   |                            |             |
| Kassa (facultatief)  |                            |             |
| Kist of doos met betekenisvolle voorwerpen die een bepaalde waarde hebben tussen de 1 en 20 euro |                            |             |
| Mandjes en/of bakjes voor het sorteren en tellen van geld  |                            |             |
| Namaakmunten van 1 en 2 euro   |                            |             |
| Namaak papiergeld van 5, 10, 20, 50 en 100 euro (ongeveer 10 stuks elk),                         |                            |             |
| Meerdere namaakbiljetten van 5 en 10 euro (afhankelijk van de groepsgrootte)                     |                            |             |
| Portemonnees   |                            |             |
| Prijskaartjes van 1 tot 20 hele euro's en lege prijskaartjes                                     |                            |             |
| Reclamefolders met prijzen tot 20 euro   |                            |             |
| Spaarpotten  |                            |             |
| Winkelmandjes (facultatief)  |                            |             |

**Kerdoel 5 Omgaan met geld en betaalmiddelen****Niveau 9-12**

| <b>In de rekenkast</b>  |                            |             |
|---|----------------------------|-------------|
| <b>Materiaal</b>  | <b>Aanwezig<br/>ja/nee</b> | <b>Waar</b> |
| Catalogi en reclamebladen met betekenisvolle cadeaus en producten voorzien van prijzen tot 100 euro |                            |             |
| Eurostempels en inktkussen  |                            |             |
| Kassabonnen van bijvoorbeeld supermarkten   |                            |             |
| Kassa   |                            |             |
| Namaakmunten- en biljetten  |                            |             |
| Portemonnees  |                            |             |
| Prijslabels   |                            |             |
| Rekenmachines (groot formaat en eenvoudig van opzet gericht op het gebruik van zml)                 |                            |             |
| Spaarvarkens en collectebussen (facultatief)  |                            |             |

## ALGEMENE materialenlijst Rekenboog.zml

x= behorende bij kerndoel en niveau

| Materiaal  | Kerndoel 1 |      | Kerndoel 2 |      | Kerndoel 3 |      | Kerndoel 4 |      | Kerndoel 5 |      |
|--|------------|------|------------|------|------------|------|------------|------|------------|------|
|  | Niveau     |      | Niveau     |      | Niveau     |      | Niveau     |      | Niveau     |      |
|  | 1-8        | 9-12 | 1-8        | 9-12 | 1-8        | 9-12 | 1-8        | 9-12 | 1-8        | 9-12 |
| Bekers/bakjes  |            |      |            |      |            |      |            |      | x          | x    |
| (Blind-)doeken   | x          | x    | x          | x    | x          |      | x          |      | x          |      |
| Boeken, versjes en liedjes over tijdsoriëntatie  |            |      |            |      | x          |      |            |      |            |      |
| Doos met voorwerpen die ingezet kunnen worden voor het aanleren van meetbegrippen  |            |      |            |      |            |      | x          | x    |            |      |
| Digibord   | x          | x    | x          | x    | x          | x    | x          | x    | x          | x    |
| Diverse powerpoints, werkbladen, kopieerbladen, behorende bij de lessen (makkelijk te openen via de website van Rekenboog). Sommige bladen staan als zelfstandig te downloaden. Kopieer- en werkbladen hangen meestal in dezelfde les. | x          | x    | x          | x    | x          | x    | x          | x    | x          | x    |
| Doosjes in allerlei maten  | x          |      | x          |      | x          |      | x          | x    | x          |      |
| Draden van bollen wol, katoen of touw  |            |      |            |      |            |      | x          |      |            |      |
| Fotoestel  | x          | x    | x          | x    | x          | x    | x          | x    | x          | x    |
| Kist met allerlei omgevings-materiaal om lengte te meten   |            |      |            |      |            |      | x          | x    |            |      |
| Klokken  |            |      | x          | x    | x          | x    | x          |      |            |      |
| Kopieermateriaal behorende bij de lessen   | x          | x    | x          | x    | x          | x    | x          | x    | x          | x    |

|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Knutselmateriaal:<br>scharen, stiften,<br>potloden, plakband,<br>lijm                  | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Kralenketting<br>(vijfstructuur)   | x |   |   |   | x | x |   |   |   |   |
| Krijtjes   |   |   |   |   |   |   | x | x |   |   |
| Lamineerapparaat   |   |   | x | x |   |   | x | x | x |   |
| Latjes in allerlei lengte<br>maten tot een meter                                       |   |   |   |   |   |   | x |   |   |   |
| Liedjes en versjes met<br>meetbegrippen  |   |   |   |   |   |   | x |   |   |   |
| Liedjes en versjes<br>waarin cijfers<br>voorkomen of waarin<br>geteld wordt            | x |   | x |   |   |   |   |   |   |   |
| Magneetbord en<br>magneten, rond,<br>stevig, 20 stuks                                  | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Opzetplankjes (zoals<br>gebruikt wordt bij<br>rummikub of scrabble)                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   | x |
| Plastic tasjes   |   |   | x | x |   |   |   |   |   |   |
| Post-its   | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Praatplaten en<br>Prentenboeken waarin<br>hoeveelheden en/of<br>cijfers een rol spelen |   |   | x |   |   |   |   |   |   |   |
| Prentenboeken (tellen,<br>begrippen)   | x |   | x |   |   |   |   |   |   |   |
| Prentenboeken (tijd en<br>begrippen)   |   |   |   |   | x |   |   |   |   |   |
| Prentenboeken met<br>meetbegrippen   |   |   |   |   |   |   | x |   |   |   |
| Rekenmachines (grof,<br>Heutema bv.)   |   |   | x | x |   |   |   |   |   | x |
| Schalen in allerlei<br>maten   |   |   |   |   |   |   |   | x |   |   |
| Schepmateriaal   |   |   |   |   |   |   | x | x |   |   |
| Spelletjes waarbij<br>doorgeteld en op- en   | x | x | x | x |   |   |   |   |   |   |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| afgeteld wordt en (in-) formeel gerekend. Denk hierbij aan Ganzenbord, Kaartspelletjes, Mens-erger-je-niet, sjoelen, kaarten, rummikub, dartspel, vier-op-een-rij, voetbalspel, zelfbedachte spelletjes |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Spelletjes en bijbehorende attributen waar tijd een rol speelt (snelste, zandloper, wekker, stopwatch)  |   |   |   |   | x | x |   |   |   |  |
| Spiegel   |   |   |   |   |   |   | x |   |   |  |
| Stroken van papier en karton, diverse kleuren en formaten van 1 cm tot 5 meter lang   |   |   |   |   |   |   | x | x |   |  |
| Voelzakken (ondoorzichtige tassen)  | x |   | x |   |   |   | x | x |   |  |
| (Was-)lijn met knijpers   | x | x | x | x | x | x | x | x | x |  |