



***inhoudelijke  
coördinatie***

Ronald Keijzer  
Rob van Tricht  
Martine van Schaik

***ontwikkelaars***

Greetje van Dijk  
Frans van Galen  
Vincent Jonker  
Angeliki Kolovou  
Lia Oosterwaal  
Marjolijn Peltenburg  
Rob van Tricht  
Iris Verbruggen  
Corry Verschure  
Monica Wijers

***redactie***

Ronald Keijzer  
Liesbeth Walther

***vormgeving***

Lin Boy van den Bosch  
Liesbeth Walther  
Giovanny Willems

***druk***

Wilco, Amersfoort

***met dank aan***

Marije Bakker  
Jacqueline Bloemen  
Rogier van Dijk  
Yvonne van der Eerden  
Nisa Figueiredo  
Els van Herpen  
Jaap den Hertog  
Minka Holtes  
Marjolein Kool  
Nathalie Kuijpers  
Jan de Lange  
Alette Lanting  
Julie Menne  
Fenna van Nes  
Leny de Nijs  
Niek Peereboom  
Ellen Pool  
Leo Prinsen  
Dré Sebrechts

© 2009 Freudenthal Institute for Science and Mathematics Education, Universiteit Utrecht

Overname van materiaal uit deze publicatie, voor gebruik in de eigen onderwijspraktijk, wordt van harte aanbevolen, mits de bron wordt vermeld.

Freudenthal Institute for Science and Mathematics Education,  
Postbus 9432, 3506 GK Utrecht  
www.rekenweb.nl, e-mail: rekendag@fi.uu.nl  
tel 030 - 263 55 64, fax 030 - 266 04 30





# **Grote Rekendag 2009**

waar voor je geld





Grote Rekendag 2009	3
waar voor je geld	3
leeswijzer	9
schoolbrede start	15
groep 1 en 2	19
groep 3 en 4	37
waardeloos en waardevol	37
groep 5 en 6	55
groep 7 en 8	101
verder aan de slag met 'Waar voor je geld'	135





# Woord vooraf

## Zevende Grote Rekendag

### nieuwe opzet boek

Voor u ligt het boek van de zevende Grote Rekendag. Wanneer u dit boek met dat van voorafgaande jaren vergelijkt, ziet u dat we er dit jaar weer voor gekozen hebben om activiteiten op vier niveaus uit te werken, en we ook dit jaar een schoolbrede start van de Grote Rekendag in gedachten hebben.

Twee hoofdstukken in dit boek zijn nieuw. Na dit voorwoord vindt u een leeswijzer. De 'Leeswijzer' op pp. 9-12 biedt u mogelijkheden om de Grote Rekendag naar uw hand te zetten. Daarnaast is, na de hoofdstukken waarin de activiteiten voor de groepen worden beschreven, een hoofdstuk toegevoegd dat u ideeën biedt om ook na de Grote Rekendag door te gaan met activiteiten rond het gekozen thema van dit jaar. Het hoofdstuk 'Hoe verder met 'Waar voor je geld'' op pp. 7-12 wijst u de weg naar vele computerspelletjes, bordspelen, goocheltrucs en tentoonstellingen. Het laat zien dat het thema van de Grote Rekendag zich leent voor veel meer activiteiten dan er in een dagdeel passen.

### waar voor je geld

Activiteiten rond 'geld' in de reken-wiskundeles hebben twee functies. Geld vormt een belangrijke context om te leren rekenen. Het denken aan geld zet leerlingen onder meer aan tot het denken in een 5-structuur. Bijvoorbeeld, als je weet dat je 8 euro kan betalen met een briefje van vijf en 3 losse euro's, zie je wellicht snel dat  $7 + 8$  kan worden voorgesteld als twee briefjes van vijf en vijf losse munten en zo zie je dan snel dat  $7 + 8 = 15$ .

Geld vormt niet alleen een context voor het leren rekenen. Het leren werken met geld is ook een doel op zich. Leerlingen moeten in de loop van de basisschool en de eerste jaren van het voortgezet onderwijs gaandeweg competent worden in het omgaan met geld. Ze moeten weten hoe je geld krijgt en hoe je het verstandig kunt uitgeven. Ook moeten ze leren om te gaan met situaties waar het geld maar ten dele zichtbaar is, zoals bij het beltegoed of de belbundel van een mobiele telefoon. Beide aspecten van geld, 'geld' als context en 'geld' als doel op zich, komen tijdens de zevende Grote Rekendag aan de orde. Omdat kennis over geld je verder moet helpen, kozen we als titel van deze Grote Rekendag 'Waar voor je geld'.

Geld speelt overigens ook regelmatig een rol in de media. De financiële crisis raakt velen en dat maakt dat geld wereldnieuws is. En hoewel dit geen aanleiding vormde voor de themakeuze van de Grote Rekendag, maakt deze media-aandacht wel duidelijk dat het van belang is dat kinderen greep leren krijgen op geld - geld dat ze van nabij kennen, en ook wanneer het gaat om geldbedragen met vele nullen.

In het hoofdstuk 'Leeswijzer' in dit boek vindt u hoe het thema 'Waar voor je geld' is uitgewerkt voor de groepen 1 en 2, 3 en 4, 5 en 6 en voor de groepen 7 en 8 in activiteiten rond het ontwerpen van geld, activiteiten rond de structuur van het geldsysteem en het geld verdienen en uitgeven.

### starten met de hele school

De Grote Rekendag vindt niet alleen in de groepen plaats. Het is de bedoeling de dag gemeenschappelijk te starten. Dit doen we door een kluis te openen, waarin enkele voorwerpen liggen die de groepen tijdens de Grote Rekendag nodig hebben.

Een beschrijving van deze schoolbrede activiteit vindt u in het hoofdstuk 'Schoolbrede start', vanaf pagina 13.



## 8 april

De zevende Grote Rekendag vindt plaats op woensdag 8 april 2009. Wanneer deze datum slecht in uw jaarrooster past, kunt u voor de activiteiten ook een ander dagdeel kiezen.

## vier niveaus

De opdrachten zijn op vier verschillende niveaus uitgewerkt. Deze niveaus zijn aangegeven door middel van groepsnummers. De groepsaanduiding geeft echter alleen een indicatie van het niveau. In het hoofdstuk 'Leeswijzer' vindt u aanwijzingen om de Grote Rekendag naar uw hand te zetten.

## boek, cd, posters

Tijdens de Grote Rekendag gaat u met uw groep of groepen aan de slag met uitdagende opdrachten rond het onderwerp 'geld'. Deze opdrachten zijn helder beschreven in dit boek. In dit boek vindt u daarnaast alle werkbladen die nodig zijn om de opdrachten uit te voeren. De opdrachten en werkbladen vindt u ook op de bijgeleverde cd-rom, zodat u de werkbladen gemakkelijk kunt vermenigvuldigen voor de kinderen en de materialen kunt delen met uw collega's. Op de cd-rom vindt u ook de materialen van de afgelopen versies van de Grote Rekendag.

Bij dit boek vindt u een drietal posters. Twee van deze posters zijn gemaakt door de ECB (Europese Centrale Bank) en zijn bedoeld voor de activiteiten die plaatsvinden in groep 7 en 8. U kunt deze posters eventueel bestellen bij De Nederlandsche Bank (via [www.dnb.nl](http://www.dnb.nl)).

De derde poster die u bij dit boek vindt, toont een kluisdeur. U kunt deze poster gebruiken bij het maken van de kluis die een rol speelt bij de start van de Grote Rekendag. Wanneer u deze poster niet voor dit doel gebruikt, kunt u met deze poster aan ouders en andere belangstellenden laten zien dat de school meedoet met de Grote Rekendag.

## voorbereiding

Het is goed om enige tijd te nemen voor het voorbereiden van de Grote Rekendag. Dit kan het best gebeuren door een kleine werkgroep te belasten met de organisatie van de dag. Deze groep kan dan informatie geven tijdens een teambijeenkomst of tijdens bouwvergaderingen. Daar kunnen vervolgens ook afspraken gemaakt worden rond:

- het verzamelen van benodigd materiaal,
- het vermenigvuldigen van werkbladen en
- het bouwen van de kluis voor de start van de Grote Rekendag.

Om u te helpen bij de voorbereiding vindt u op de website van de Grote Rekendag ([www.rekenweb.nl](http://www.rekenweb.nl) > Grote Rekendag) toelichting op de opdrachten, links naar verschillende pagina's met informatie over het onderwerp 'geld' en een prikbord, waar u uw vragen kunt achterlaten en waar u onder andere kunt aangeven hoe u deze activiteit binnen uw school aanpakt. Daarnaast is er tijdens de Nationale Rekendagen (op 12 en 13 maart) een werkgroep rond de Grote Rekendag.

## tips

- Wellicht willen pabostudenten in het kader van hun stageopdrachten met de Grote Rekendag aan de slag. Zij kunnen dan het team informeren en de dag in praktische zin voorbereiden.
- De Grote Rekendag kan een startpunt vormen voor schoolontwikkeling rond rekenen-wiskunde.

## ouders

De Grote Rekendag is bij uitstek een activiteit waar de hulp van ouders welkom is. Op





die manier kunt u de ouders ook iets laten zien van uw reken-wiskundeonderwijs anno 2009.

### **gebruik computer**

Op steeds meer scholen hebben leerkrachten en leerlingen de beschikking over moderne computers, die zijn verbonden met het internet. Die bieden u de mogelijkheid aanvullende informatie over de Grote Rekendag te bekijken op het Rekenweb ([www.rekenweb.nl](http://www.rekenweb.nl) > Grote Rekendag). Op de site van de Grote Rekendag vindt u bij de verschillende groepen in ieder geval de sites waarnaar in de opdrachten wordt verwezen overzichtelijk bij elkaar.

De computer wordt ook ingezet voor activiteiten van kinderen. U vindt in de beschrijving van de activiteiten voor uw groep of dit voor uw groep aan de orde is. Wanneer uw school beschikt over een smartboard of een vergelijkbaar systeem, kunt u bij enkele activiteiten deze techniek inzetten om gezamenlijk aan computeropdrachten te werken.

Overigens zijn de opdrachten en activiteiten zo vormgegeven dat ze ook zonder computer gedaan kunnen worden.

### **ervaringen delen**

Steeds meer scholen zetten hun ervaringen tijdens de Grote Rekendag op de eigen website van de school of zetten videofragmenten die tijdens de Grote Rekendag zijn gemaakt op Youtube. Wij plaatsten alvast een filmpje onder de titel 'Grote Rekendag 2009-geld'. We vernemen graag van u op welke wijze u uw ervaringen tijdens de Grote Rekendag met anderen deelt.

Wij verzoeken u verder vriendelijk om het evaluatieformulier dat u bij dit boek vindt in te leveren en aan ons op te sturen. Samen met de andere ervaringen die ons bereiken, biedt dit ons de kans de achtste Grote Rekendag nog beter op uw wensen af te stemmen.

### **andere organisaties**

Iedereen heeft met geld te maken. Verschillende organisaties bieden informatie voor een breed publiek om 'geld' in verschillende opzichten inzichtelijk te maken. Dat geldt bijvoorbeeld voor De Nederlandsche Bank. De Nederlandsche Bank is in Nederland onder meer verantwoordelijk voor het in omloop brengen van eurobiljetten. Zij geeft ook informatie over de euro. Vanuit deze taak houdt deze instelling zich ook bezig met het achterhalen van vals geld. De Nederlandsche Bank heeft verschillende materialen ontwikkeld om de echtheid van euro's te kunnen vaststellen. Bij dit boek vindt u twee posters die De Nederlandsche Bank ter beschikking heeft gesteld en die gebruikt worden bij de activiteiten in groep 7/8. Meer informatie over De Nederlandsche Bank vindt u via [www.dnb.nl](http://www.dnb.nl). Het Geldmuseum in Utrecht besteedt in haar tentoonstelling onder meer aandacht aan de historie van het geld. We maakten daarvan dankbaar gebruik bij de invulling van enkele activiteiten in dit boek en bij het vormgeven van de binnenzijde van de kaft.

Het Nibud ([www.nibud.nl](http://www.nibud.nl)) doet onder meer onderzoek naar hoe mensen met geld (leren) omgaan. In het verlengde hiervan ontwikkelde het Nibud ook materialen. Een deel van deze materialen is geschikt voor het basisonderwijs en diende als inspiratiebron voor een deel van de hier gepresenteerde opdrachten.

### **2010**

De achtste Grote Rekendag vindt plaats op woensdag 21 april 2010. Noteer deze datum nu vast in uw jaargenda. In het najaar van 2009 vindt u informatie over deze dag op het Rekenweb ([www.rekenweb.nl](http://www.rekenweb.nl)). Vanaf medio november kunt u zich voor deze achtste Grote Rekendag inschrijven.

De Nationale Rekendagen van 2010 vinden plaats op donderdag 18 en vrijdag 19



maart. Informatie over deze conferentie vindt u na de zomervakantie op het Rekenweb.



# leeswijzer







## leeswijzer

In dit boek vindt u opdrachten op verschillend niveau voor groep 1 tot en met 8 van de basisschool en voor alle leerlingen in het speciaal basisonderwijs. Voor iedere groep hebben we deze opdrachten geordend tot een dagdeel onderwijs, waarbij allerlei uitdagende aspecten rond geld aan bod komen. We kunnen ons evenwel voorstellen dat u de activiteiten naar uw hand wilt zetten, bijvoorbeeld omdat:

- uw groep (veel) zwakker of (veel) sterker presteert dan een gemiddelde groep,
- u en/of uw leerlingen andere interesses hebben dan voor uw groep zijn uitgewerkt,
- u veel langer dan een dagdeel met rijke opdrachten rond geld aan de slag wilt.

Dit boek bevat met opzet veel meer materiaal dan u nodig heeft om een dagdeel in te vullen. Dit biedt u de kans om eigen keuzes te maken. U kunt dit ook aangrijpen om langer dan een dagdeel met geld aan de slag te gaan. Juist met dit doel - het verder gaan met geld na de Grote Rekendag - besluiten we dit boek met het hoofdstuk 'Verder met 'Waar voor je geld'. In dit laatste hoofdstuk vindt u suggesties en (vooral) bronnen voor een vervolg op de activiteiten.

De inleiding van het laatste hoofdstuk laat, evenals de andere hoofdstukken, zien wat de kern van het idee achter de Grote Rekendag is. Kinderen, krijgen door te werken aan (relatief) open opdrachten, de kans hun eigen wiskundige noties rond geld te ontwikkelen. Ze mogen eigen redeneringen bedenken en daarmee hun eigen geldnoties creëren.

In dit hoofdstuk bieden wij u enkele aanwijzingen om de Grote Rekendag naar uw hand te zetten. Dit doen we door eerst een overzicht van de kernactiviteiten per groep te beschrijven. Vervolgens schetsen we enkele doorlopende lijnen binnen de opdrachten en bieden u een aantal concrete aanwijzingen voor het aanpassen van de Grote Rekendag voor uw groep of basisschool.

## overzicht

### *Groep 1 en 2*

De opdrachten voor groep 1 en 2 staan in het teken van het geven van waarde aan waardeloos materiaal. De kinderen nemen waardeloos materiaal mee en kopen waardeloos materiaal van anderen door geld dat ze verdienen met het spelen van spelletjes. Het gaat daarbij uiteraard om kleine bedragen in de speciaal voor de Grote Rekendag in het leven geroepen munteenheid de Grote Rekendukaat. Spulletjes worden verkocht voor 1, 2 of 3 Grote Rekendukaten en ook voor het spelen van een spelletje krijgen de kinderen een dergelijk bedrag. Dit bedrag krijgen ze of ze nu winnen of verliezen; sportief meedoen is voldoende.

Overigens gaan de kinderen in groep 1 en 2 ook aan de slag met het maken van hun eigen Grote Rekendukaat. Deze rekendukaat wordt verder niet uitgegeven.

### *Groep 3 en 4*

De activiteiten voor groep 3 en 4 lijken erg op die voor groep 1 en 2. Ook in deze groepen wisselt waardeloos materiaal als waardevol materiaal van eigenaar. Ook hier is de Grote Rekendukaat het betaalmiddel, alleen zijn de bedragen nu hoger. Gaat het bij de kleuters om bedragen tot 3 Grote Rekendukaten, bij groep 3 en 4 gaat het om veel hogere bedragen en kan er tijdens de spelletjes ook meer worden verdiend.

Ook in groep 3 en 4 ontwerpen kinderen hun eigen geld.



### *Groep 5 en 6*

Via stellingen en een quiz gaan leerlingen en hun leraar in groep 5 en 6 na wat ze eigenlijk van geld weten. Verder spelen kinderen in deze groepen spelletjes met geld, onder meer op de computer. In een klassikale activiteit zijn de kinderen onder meer bezig met het op verschillende manieren gepast betalen van een bedrag van 2 euro. U daagt de kinderen uit om te achterhalen op hoeveel manieren dit kan.

Ook in groep 5 en 6 ontwerpen leerlingen geld. Daarbij is er onder meer aandacht voor enkele echtheidskenmerken van de euro.

### *Groep 7 en 8*

In groep 7 en 8 staat het ontwerpen van een geldsysteem centraal. Daarbij wordt met name gekeken naar de euro. Aan bod komen echtheidskenmerken van de euro, maar ook is er aandacht voor eurodiffusie en de verspreiding van euro's uit verschillende landen over de eurozone.

Ook het dagdeel voor groep 7 en 8 begint met een weetjesquiz rond geld. Deze quiz lijkt op die in groep 5 en 6, maar de opdrachten zijn moeilijker.

## **thematische lijnen**

Enkele thema's of type activiteiten spelen een rol in alle groepen of in meer dan één groep. Daarbij gaat het om:

- het ontwerpen van geld,
- het verwerven van referenties rond wat spullen kosten,
- het (handig) met geld betalen.

We lichten deze doorlopende lijnen binnen de Grote Rekendag verder toe.

### *Het ontwerpen van geld*

Eén van de activiteiten voor kinderen in groep 1 en 2 is het ontwerpen van een eigen munt. Ook in groep 3 en 4 wordt geld ontworpen en vindt een oriënterend gesprek plaats over echtheidskenmerken. Deze echtheidskenmerken komen nadrukkelijk naar voren in de bovenbouw (groep 5/6 en 7/8). De kenmerken van het bankpapier, zoals dat voor de eurobiljetten en -munten geldt, staan daar centraal.

Naast de echtheidskenmerken is bij het ontwerpen van geld steeds nadrukkelijker aan de orde hoe het geldsysteem wordt ingericht. Een vraag is bijvoorbeeld waarom er bij de euro gekozen is voor een zogenaamde 2, 5, 10-systeem en waarom je daar makkelijk veel bedragen gepast of passend mee kunt betalen.

### *Het verwerven van referenties rond wat spullen kosten*

In de groepen 1, 2, 3 en 4 staat het waardevol maken van waardeloze spullen centraal. Kinderen leren en ervaren zo dat iets dat je graag wilt hebben of houden, voor jou waardevol is. En als iets waardevol is, wil je er meer voor betalen. Dat doen de kinderen in deze groepen uiteindelijk letterlijk, als het waardeloze materiaal verkocht wordt voor Grote Rekendukaten die de leerlingen in de loop van de Grote Rekendag 'verdiend' hebben.

In de bovenbouw komen de referenties rond geld terug in enkele quizvragen rond geld, zoals '(hoe) past een miljoen euro in een rugzakje, als de coupures groot genoeg zijn?'

### *Met geld betalen*

Op verschillende momenten tijdens de Grote Rekendag laten we een winkelsituatie ontstaan. Dat gebeurt bijvoorbeeld als kinderen uit de groepen 1, 2, 3 en 4 waardeloze spullen waarderen en kopen met 'verdiende' Grote Rekendukaten. In de groepen 5, 6, 7 en 8 nemen leerlingen geld als betaalmiddel verder onder de loep. Dan is er ook aandacht voor gepast betalen, bijvoorbeeld in de activiteit waarin leerlingen moeten nagaan met hoeveel munten je 2 euro gepast kunt betalen. Dit is een opdracht voor groep 5 en 6, maar ook zeer geschikt voor groep 7 en 8.



### **een Grote Rekendag op maat**

Zoals eerder aangegeven, kunt u bij de Grote Rekendag onze opzet volgen, maar ook een invulling kiezen die bij uw groep past. Daarbij kunt u denken aan het gebruiken van vergelijkbare activiteiten uit andere groepen, zoals bijvoorbeeld het gebruiken van de startquiz van groep 5 en 6 in groep 7 of 8. Wanneer een specifiek deelthema u of uw leerlingen extra aanspreekt, kunt u er voor kiezen om langer door te gaan op dit specifieke deelthema. Dit kunt u bijvoorbeeld doen door na afloop van de activiteiten voor groep 3 en 4 rond het ontwerpen van geld, elementen van de activiteit voor groep 5 en 6 te kiezen. Natuurlijk bent u ook vrij om uit het gehele aanbod voor de Grote Rekendag voor uw groep passende activiteiten te kiezen, om zo uw Grote Rekendag op maat samen te stellen.

Wanneer u voor dit laatste kiest, zijn wij geïnteresseerd in hoe u de Grote Rekendag heeft vormgegeven. Geef uw ideeën door via [rekendag@fi.uu.nl](mailto:rekendag@fi.uu.nl).







## **schoolbrede start** de kluis gaat open

Grote Rekendag 2009

A large, heavy metal safe door is shown, slightly ajar, revealing a brick wall behind it. The door has two brass handles on the left. In the center of the door, the words "WAAR VOOR JE GELD" are written in green, stylized graffiti. The door is set in a wooden floor.

8 april 2009  
[www.rekenweb.nl](http://www.rekenweb.nl)





## **schoolbrede start Grote Rekendag**

### **inleiding**

De Grote Rekendag gaat over geld en de schoolbrede start van de Grote Rekendag is bedoeld om de leerlingen snel in deze sfeer te brengen. Kinderen hebben vele associaties bij 'geld'. Geld komt uit de muur, zit in een portemonnee, heb je in munten en in briefjes, je hebt euro's en ander geld, Dagobert Duck zwemt in het geld en wanneer je met een pinpas betaalt betaal je met geld, maar je ziet het geld niet.

Als je heel veel geld hebt of anderszins waardevolle spullen, bewaar je die in een kluis. De Grote Rekendag start met het openen van deze kluis. In deze kluis vinden de kinderen allerlei materialen die ze tijdens de Grote Rekendag zullen gebruiken. U kunt zelf kiezen welke materialen dat zijn. U kunt daarbij denken aan:

- een zak met Grote Rekendukaten en een brief van de bankdirecteur voor groep 1 en 2,
- Grote Rekendukaten, zoals die worden gebruikt in groep 3 en 4,
- de quizen (bijvoorbeeld in een verzegelde envelop) die de start vormen van de Grote Rekendag in de groepen 5, 6, 7 en 8.

U kunt de kluis zo vormgeven, dat die goed past bij uw school. Om u daarbij wat te helpen is er bij dit boek een poster met daarop een kluisdeur meegestuurd. Wanneer u deze poster op een deur hangt, oogt die gelijk een beetje als een kluis.

De start van de Grote Rekendag gaat om het openen van de kluis. Het is de bedoeling dat u daar de leerlingen bij laat meehelpen, bijvoorbeeld door:

- gezamenlijk op zoek te gaan naar een verloren sleutel,
- de kinderen te laten helpen bij het zoeken naar de cijfercode,
- gezamenlijk af te tellen, wanneer u de kluis inricht als kluis met tijd klok.

Wanneer de kluis officieel geopend is, krijgen de kinderen of leerkrachten de materialen uitgereikt waarmee ze het dagdeel aan de slag gaan. Die nemen ze mee naar het lokaal of (andere) ruimte waar de activiteiten van de Grote Rekendag zullen plaatsvinden.

### **voorbereiding**

Het is de bedoeling dat iedere school een eigen, grote kluis maakt en die zo neerzet dat alle kinderen de kluis kunnen zien. Dat betekent dat de kluis in de hal van de school gebouwd wordt, of op het schoolplein. Het is ook mogelijk de school zelf tot kluis om te toveren. De deur wordt dan de kluisdeur. In alle gevallen kunt u de meegestuurde poster gebruiken als deel van het kluisontwerp.

#### **tip**

Wellicht kunnen ouders, eventueel samen met leerlingen uit de bovenbouw, helpen bij het opbouwen van de kluis.

#### **materiaal**

- bouw materiaal voor de kluis: hout, karton, verf, lijm en/of spijkers,
- de poster die is meegestuurd met dit boek,
- eventueel spullen voor kinderen om de kluis te openen, zoals sleutel of codes,
- spullen voor in de kluis, bijvoorbeeld Grote Rekendukaten.

### **openen kluis**

De kluis wordt uiteindelijk geopend door een bekende Nederlander, bekende Vlaming of bekende stads- of streekgenoot. Wanneer dit niet mogelijk is of wanneer de school hier liever niet voor kiest, kan ook een als bankdirecteur verklede leerkracht de kluis openen. In alle gevallen opent deze persoon de kluis met enig ceremonieel.

Hij of zij vraagt de kinderen te helpen bij het openen. Hoe dit gebeurt is afhankelijk van keuzes die de school maakt.



Uiteindelijk gaat de kluis open. Met de kinderen wordt de inhoud van de kluis bekeken. Bij de verschillende spullen in de kluis is aangegeven voor welke groep die zijn. De groepen nemen de spullen mee naar de klas.

**tip**

Wellicht is het mogelijk om de ouders van de kinderen bij deze start van de Grote Reken dag aanwezig te laten zijn.



## groep 1 en 2 leren waarderen







## groep 1 en 2

### overzicht van de activiteiten

De onderbouwactiviteiten van de Grote Rekendag spelen zich af rond het verzamelen van zogenaamd waardeloze spullen en het opnieuw waarderen daarvan. De kinderen krijgen tijdens de Grote Rekendag een dukaat als zakgeld en verdienen (en sparen) nog meer dukaten (dat zijn de zgn. Grote Rekendukaten, zie Grote Rekendukaat; bijlage 1). Aan het eind van de ochtend geven de kinderen dit geld weer uit. De waardeloze spullen blijken voor anderen misschien begerenswaardig en daardoor toch meer waard dan gedacht.

Enkele dagen voor de Grote Rekendag neemt ieder kind drie, voor zichzelf, waardeloze dingen mee. Deze kunnen worden uitgesteld op een speciaal daarvoor ingerichte tafel.

De Grote Rekendag begint met een schoolbrede activiteit. De dag bestaat voor groep 1 en 2 verder uit de volgende onderdelen:

- deel 1** Het waarderen en uitstellen van de voorheen waardeloze spullen.  
Tijdsduur: 30 minuten.
- deel 2** Het uitdelen van het zakgeld; munten en schatkistspel.  
Tijdsduur: 60 minuten.
- deel 3** Het verdienen van nog meer geld (spel- en activiteitenronde).  
Tijdsduur: 40 minuten.
- deel 4** Het uitgeven van de Grote Rekendukaten.  
Tijdsduur: 45 minuten.

De activiteiten van groep 1 en 2 lijken op die van groep 3 en 4. Dit maakt het eenvoudig om opdrachten voor (enkele kinderen in) groep 1 en 2 te vervangen door activiteiten voor groep 3 en 4. In het hoofdstuk 'Leeswijzer' (pagina ##) worden enkele andere voorbeelden van het naar de hand zetten van activiteiten uitgewerkt.

## voorbereidingsactiviteit

Ongeveer een week voor de Grote Rekendag bereidt u de Grote Rekendag met de kinderen voor. In deze voorbereidingsactiviteit legt u de kinderen uit dat zij ieder drie voor hen waardeloze dingen van huis moeten meenemen. U bespreekt met de kinderen dat ze de spullen weg gaan geven. Dit laat u ook aan de ouders weten. De spullen worden op school voor ieder kind in een doos gestopt.

### werkwijze

U vraagt de kinderen drie waardeloze dingen mee te nemen. U zorgt er ook voor dat er voor ieder kind een lege (schoenen)doos is. Wanneer dergelijke dozen op school niet beschikbaar zijn, kunt u de kinderen vooraf vragen zo'n doos van huis mee te nemen.

U maakt van de dozen een stapel, die voor de kinderen goed zichtbaar buiten de kring staat. U zit met de kinderen in een kring. In het midden staat een dichte (versierde) doos. Daarin zitten drie voorwerpen, bijvoorbeeld:

- een (leeg) flesje, doosje, potje of zakje,
- een schelp, steentje of boomschors,
- een onderdeel van een oude fiets zoals het rode glas uit een fietsachterlicht of een fietsbel.

U vertelt dat u thuis aan het opruimen bent en alle waardeloze rommel weggooit. Dat



is een lastig werkje, want je merkt dat je sommige waardeloze spullen eigenlijk te mooi vindt om weg te gooien.

U vertelt een kort verhaal rond de drie voorwerpen en waarom die waardeloze rommel zijn geworden. U geeft ook aan waarom u aarzelt de spullen weg te gooien, bijvoorbeeld:

- Het lege flesje (parfum of badolie).  
Het flesje is leeg, heeft geen nut meer en staat in de weg.  
U wilt het weggooien, maar... (u vertelt uw eigen verhaal).  
U bedacht: ik wil het niet meer hebben, maar geef het liever weg dan dat ik het weggooi.
- De schelp/steen.  
U vertelt dat u thuis overal gevonden rommeltjes hebt liggen, herinneringen aan wandelingen en vakanties. De allermooiste spullen heeft u nu op één plank uitgestald, de rest moet echt opgeruimd worden.  
Maar (vertel waarom deze steen/schelp) toch bijzonder voor u is.  
U bedacht weer: ik wil het niet meer hebben, maar geef het liever weg dan dat ik het weggooi.
- Het fietslampje of de bel.  
U bent ook de garage, schuur of kelder aan het opruimen.  
U vertelt weer uw eigen verhaal: u vindt dit glaasje zo mooi als je erdoor naar de zon kijkt of u vindt de bel mooi klinken.  
U bedacht weer: ik wil het niet meer hebben, maar geef het liever weg dan dat ik het weggooi.

Spreek met elkaar af wat *voor iemand* waardeloos kan zijn, zoals:

- je wilt het zelf kwijt!
- het is niet kapot of vies,
- iets dat je gevonden hebt,
- niet kopen: het kost geen geld.

U vraagt of er kinderen zijn die al weten welke waardeloze spullen zij mee willen nemen.

In de aanloop naar de Grote Rekendag kunt u samen met de kinderen de doos versieren. Bij de afsluiting van de Grote Rekendag krijgen de kinderen hun eigen doos mee naar huis.

In de loop van de week komen de gevulde dozen binnen. U zorgt ervoor dat de dozen en de inhoud ervan uitgestald kunnen worden. Bij deze uitstalling plaatst u de spullen van ieder kind bij elkaar en plaatst er een naambordje bij.

**tip**

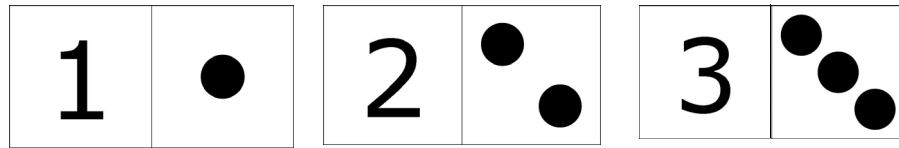
Zorg zelf voor wat extra materialen, zodat er genoeg is tijdens de Grote Rekendag. Denk daarbij aan kleine spullen zoals: knopen, schelpen, steentjes, verzamelplaatjes, stickers, flipflo's en smurfen.

## deel 1 waarden van de verzamelde spullen

**materiaal**

- 'rommelspullen' van uzelf en van de kinderen,
- bordjes met cijfers en stippen. Wanneer dit materiaal niet op school beschikbaar is, is het eenvoudig zelf te maken.





### voorbereiding

U zet drie tafels klaar, die samen een marktkraam gaan vormen. Het is daarom het mooiste als de tafels een soort marktkraamtafels zijn. Op iedere tafel legt u een bordje met een cijfer en stippen.



### rommel verkopen

U pakt uw drie waardeloze voorwerpen. U vertelt dat u deze drie dingen wel wilt wegdoen, maar dat er nu zoveel mooie spullen liggen, dat u er met de groep een rommelmarkt van gaat maken.

U vertelt de kinderen: 'We gaan onze 'rommel' verkopen!'

En alle rommel heeft een prijs!

U wijst bij uw eigen 'rommelspulletjes' aan wat u het mooist vindt en wat minder mooi. U zegt dan bijvoorbeeld: 'Ik vind het flesje het mooist, dan de steen en dan pas de fietsbel.' Het minst mooie legt u als eerste weg, bij de '1'. Het iets mooiere legt u bij de '2'. Het mooiste komt daarna terecht bij de '3'.

Merk op dat de getallen later meteen de prijskaartjes blijken te zijn!

Nadat u op deze manier uw spullen bij de '1', '2' en '3' hebt neergelegd, vraagt u de kinderen na te denken op welke tafel hun spullen moeten staan. Laat ieder kind dat het al weet, naar voren komen en de spullen neerzetten.

Om de voortgang en betrokkenheid te stimuleren, kan bij ieder kind het volgende rijmpje (samen) worden opgezegd:

Dit doe ik weg,  
dat is niet naar.  
Ik zet het hier neer:  
één, twee, drie, KLAAR!



(‘één’, ‘twee’, ‘drie’, heel langzaam zeggen, zodat het kind een keuze kan maken)

U bekijkt met de groep de marktkraam.

U bespreekt met de kinderen dat ze vast kunnen bedenken wat zij zouden willen kopen als ze geld hebben. U vertelt eventueel vast dat de kinderen straks twee keer iets mogen kopen!

Deze activiteit duurt ongeveer 30 minuten.

## deel 2 munten en schatkistspel

Het tweede deel van de Grote Rekendag voor groep 1 en 2 bestaat uit een introductie gevolgd door twee activiteiten, die u na elkaar kunt uitvoeren. Wanneer u veel tijd wilt nemen voor het eerste deel, kunt u de tweede activiteit bewaren voor een moment na de Grote Rekendag. Wanneer u beide activiteiten met de kinderen doet, duurt de introductie niet langer dan 5 minuten, de eerste activiteit ongeveer 30 minuten en de tweede 20 minuten.

De schoolbrede start van de Grote Rekendag bestaat uit het openen van een kluis. Iedere groep neemt iets uit de kluis mee naar het eigen lokaal. Voor de kinderen in groep 1 en 2 zou in de kluis kunnen liggen:

- een zak met dukaten (zie bijlage 1) of glimmende steentjes,
- een brief van de bank.

Deze spullen spelen vanaf dit deel van de Grote Rekendag een rol.

In de brief uit de kluis staat wat de kinderen met het geld kunnen doen. Ieder kind krijgt één dukaat zakgeld. Wanneer de kinderen hun dukaat hebben gekregen zit er nog veel meer geld in de zak. Als de kinderen meer geld willen om bijvoorbeeld mooie spulletjes van te kopen, dan moeten ze het zelf verdienen.

### 2.1 je eigen munt maken

#### **materiaal**

- bierviltjes,
- verf,
- goud of zilverkleurig papier,

of

- deksel van een jampot of andere pot,
- klei of gips,
- een potlood of iets anders waarmee je in de klei kunt schrijven.

#### **activiteit**

De kinderen maken ieder hun eigen munt. De munt wordt vrij groot, zodat de kinderen er mee uit de voeten kunnen. De waarde van de munt doet er in deze activiteit niet toe. De basis van de munt kan bijvoorbeeld het volgende zijn:

- een bierviltje:

Een bierviltje heeft als voordeel dat het een forse afmeting heeft en karton is eenvoudig te beschilderen of te beplakken. Plak er bijvoorbeeld goudkleurig papier op en schilder er vervolgens de waarde van de munt op, of versier de munt op een andere manier. De kinderen mogen dit zelf bedenken. De munt is bedoeld voor de sier en om kennis te maken met het uiterlijk van geld.

- een deksel van een jampotje of andere pot:

Deksels van potjes jam of groenten zijn geschikt om op te vullen met klei of gips. Het materiaal blijft goed zitten door de opstaande rand van de deksels. Als de klei of het



gips nog nat is, kunnen kinderen de munt versieren door erin te schrijven. Als het materiaal gedroogd is, kan de munt nog verder versierd worden met verf. Dat zal wellicht na de Grote Rekendag plaatsvinden.

Veel deksels hebben een goudkleurig of glimmend uiterlijk, wat de munt nog 'echter' maakt, bovendien klinken ze als een echte munt en krijgen ze op deze manier ook een zeker gewicht. Als de klei of het gips gedroogd is, hebben de kinderen allemaal hun eigen stevige munt.

**organisatie**

De kinderen maken individueel hun eigen munt. U kunt de munten aan het eind van de activiteit op een tafel leggen, om ze door de kinderen te laten bekijken. Wat zien ze aan de munten? Wat staat erop? Welke vinden ze mooi en waarom? Lijken de munten op elkaar of juist niet?

**2.2 het schatkistspel**

**materiaal**

- twee dozen of bakken die als schatkisten kunnen fungeren,
- ruim 60 ballen, frisbees of dukaten die de kinderen in de schatkist moeten werpen,
- eventueel een touw dat als lijn kan dienen,
- eventueel een stopwatch om de tijd bij te houden,
- Grote Rekendukaten om uit te delen.



**voorbereiding**

Wanneer u de schatkisten echt ogende schatkisten wil laten zijn, kunt u al voor de Grote Rekendag enkele kinderen de schatkisten laten beplakken of schilderen.

**organisatie**

U kunt dit spel in het speellokaal spelen en - bij mooi weer - ook op het schoolplein.

**activiteit 'Vul de schatkist'**

U verdeelt de klas in twee even grote teams. Per team is er een schatkist beschikbaar die gevuld moet worden. De schatkist wordt op 3 meter afstand van een lijn gezet of op kortere afstand als kinderen deze afstand niet gooiend kunnen overbruggen. Om de beurt proberen de kinderen van de twee teams van achter de lijn een bal in de schatkist te gooien. Iedere leerling mag twee keer gooien. Er zijn voldoende ballen voor elk team.

De inhoud van de schatkisten van de teams wordt aan het eind met elkaar vergeleken. In welke kist zitten de meeste ballen? Dat team heeft gewonnen! Elke leerling krijgt een Grote Rekendukaat voor het meedoen.

**variatie**

- Gebruik in plaats van ballen als munten versierde frisbees om in de schatkist te werpen. Dit is moeilijker.
- Laat kinderen in twee of meer teams zoveel mogelijk dukaten naar de schatkist brengen. Elk kind rent met een dukaat op en neer naar de schatkist. Na een bepaalde tijdsduur stellen de kinderen het aantal munten vast in de schatkist van hun team. Wie heeft de meeste dukaten in de kist gegooid?

**tips**

Wanneer u de variatie met de frisbees wilt doen, kunt u de grote afbeelding van de Grote Rekendukaten in bijlage 1 kopiëren en op de frisbees plakken.

Geef de kinderen iets om de verdiende munten in te bewaren.



## deel 3 het verdienen van dukaten (spelronde)

Spel is een mooie werkvorm voor kleuters, waarin ze op speelse wijze kennis kunnen maken met het nadenken over geld. We geven hieronder enkele suggesties van spellen die geschikt zijn om in de context van geld te doen. Door het meedoen aan het spel verdienen de kinderen telkens een Grote Rekendukaat waarmee ze aan het eind van de dag iets kunnen kopen.

De kinderen spelen de spellen in deel 3 van de Grote Reken dag in groepjes. U leidt de spelletjes kort in, zodat de kinderen hiermee zo veel mogelijk zonder uw hulp aan de slag kunnen. Als organisatie kunt u hier voor een circuitvorm kiezen, maar u kunt ook aansluiten bij de organisatie die in uw groep gebruikelijk is.

Neem voor ieder spel 8 tot 10 minuten. De kinderen spelen vijf spelletjes. In totaal duurt deel 3 van de Grote Reken dag zo'n 40 minuten.

### 3.1 dobbelsteenspel

#### **materiaal**

- een doos of bak die als schatkist fungeert,
- een hoeveelheid dukaten voor elk kind,
- een dobbelsteen.

#### **spel**

Het dobbelsteenspel wordt gespeeld met vier kinderen.

In een schatkist horen munten. Alle kinderen krijgen 10 munten. Ze gooien met de dobbelsteen. Het aantal ogen geeft aan hoeveel munten ze in de grote schatkist moeten doen. Gooit een kind '5' dan telt het 5 munten, laat de andere kinderen controleren en legt ze daarna in de schatkist. Na enkele beurten kijken de kinderen hoeveel munten ze nog hebben.

U kunt het aantal beurten vooraf bepalen of aangeven dat het spel afloopt als een van de kinderen al de munten kwijt is. Samen tellen de kinderen hoeveel munten er uiteindelijk door hun spel in de schatkist terecht zijn gekomen.



### 3.2. sjoelen

#### **materiaal**

- sjoelbak,
- sjoelschijven,
- afbeeldingen van dukaten (bijlage 1).



**voorbereiding**

De sjoelbak wordt gebruikt om Grote Rekendukaten te verzamelen. Daartoe wordt de puntenaanduiding op de bak aangepast. Over de vakken met de aanduiding ‘3’ en ‘4’ plakt u resp. ‘1’ en ‘2’, wat staat voor ‘1’ en ‘2’ dukaten. Voor het beplakken kunt u de afbeeldingen van dukaten gebruiken uit bijlage 1.



**spel**

Dit sjoelspel wordt gespeeld met vier kinderen. De kinderen sjoelen om met elkaar zo veel mogelijk Grote Rekendukaten te verzamelen voor het eigen team. Alle kinderen mogen 10 schijven gebruiken. De punten worden bij elkaar opgeteld. Dit aantal is het aantal punten van het team. Voor de goede samenwerking krijgen alle kinderen na afloop een Grote Rekendukaat.

**3.3 domino**

**materiaal**

- dominostenen,
- afbeeldingen van dukaten (bijlage 1).

**voorbereiding**

U plakt enkele dominostenen af met afbeeldingen van dukaten. U kiest hiervoor stenen met verschillende aantallen stippen.

**spel**

Dit spel is geschikt voor vier kinderen. De dominostenen worden voor alle spelers open neergelegd. De gebruikelijke regels van het dominospel zijn nu ook van toepassing. Op sommige stenen zit op één helft een dukaatafbeelding geplakt. De dukaatafbeelding mag als ‘schat’ ingezet worden op het moment dat je geen gewone aansluitsteen hebt. Je mag dan zelf bedenken welk aantal er in plaats van de dukaat staat. Als beloning voor hun oplettendheid krijgen de kinderen na afloop van het spel een Grote Rekendukaat.





### 3.4 speelgoedwinkel

**materiaal**

- een dobbelsteen,
- een A3 kopie van bijlage 2 met afbeeldingen van kleine voorwerpen,
- kleurpotloden.

**spel**

Dit spel wordt gespeeld met vier kinderen. In het midden ligt een A3 kopie van bijlage 2. Hierop staan allerlei afbeeldingen van kleine voorwerpen zoals knikkers, dobbelstenen en dergelijke. Elk kind heeft een eigen kleur potlood. De kinderen gooien om de beurt met een dobbelsteen. Van het blad mogen ze evenveel voorwerpen kopen als er ogen op de dobbelsteen staan. Ze kopen deze voorwerpen door ze in te kleuren. Als er nog maar een paar voorwerpen niet gekleurd zijn, moeten ze net zo lang doorgooien totdat het precies uitkomt. Pas dan is de winkel leeg.

### 3.5 muntendief

**materiaal**

- een hoeveelheid dukaten voor elke leerling (zie bijlage 1),
- voor elk kind een kopie van bijlage 3 met een afbeelding van een (open) schatkist.

**spel**

Doel van het spel is leerlingen te laten ervaren dat het aanbrengen van structuur in een ongeordende hoeveelheid dukaten loont; dit geeft overzicht over de hoeveelheid dukaten.

Elk kind krijgt een hoeveelheid dukaten en een kopie van bijlage 3 met daarop een schatkist. De kinderen leggen hun dukaten in de schatkist. U vertelt een verhaal over een dief die dukaten weghaalt uit de schatkist. De kinderen mogen vervolgens even niet kijken. U speelt de dief en haalt enkele dukaten weg (niet meer dan 3), zonder de rest van de dukaten aan te raken. Als het kind weer kijkt, moet het snel bepalen hoeveel dukaten de dief heeft weggehaald. Is het antwoord goed, dan krijgt de leerling de dukaten weer terug. Is het antwoord fout, dan is het kind de dukaten kwijt en speelt verder met de resterende dukaten. Hoe kun je ervoor zorgen dat je goed kunt zien hoeveel dukaten er weggehaald zijn door de dief?

**tip**

Kinderen gaan wellicht bij het kind kijken dat zijn dukaten niet kwijtraakt. Hoe doet hij of zij dat toch? Als leerkracht is het zaak om niet te sturen en om geen uitleg te geven. Laat de kinderen echt zelf het voordeel van structuur ontdekken en ervaren.





## deel 4 dukaten uitgeven

In deel 4 van de Grote Rekendag worden de ‘waardeloze spullen’ verkocht. U mag zelf bepalen op welke manier u deze verkoop inricht. U kunt dat goed doen door ook hier een spelelement in te bouwen.

U kunt de kinderen met een dobbelsteen laten gooien, waar de 4, 5 en 6 stippen zijn vervangen door 1, 2 en 3 stippen. Op deze manier heeft de dobbelsteen twee vlakken met ieder 1, 2 en 3 stippen. Gooit een leerling 2, dan mag hij of zij iets kopen van de tafel met de 2. De prijs voor deze spullen is ook 2 dukaten. De leerling kan betalen met de Grote Rekendukaten die hij of zij verdiende met de activiteiten eerder op de dag. De juf of meester speelt de bank (zie ook deel 1).

U kunt eventueel ook voor de volgende werkwijze kiezen. U legt de naamkaartjes in een grote bak (of in een schatkist). Eén kind pakt het naamkaartje, u leest de naam voor, het kind met deze naam loopt naar de kraampjes en pakt een voorwerp naar keuze. Dan moet er betaald worden. U controleert het betalen samen met de kinderen. U laat de kinderen kaartjes pakken totdat ze allemaal op zijn. Door de kaartjes in de bak of in de schatkist terug te doen, kunt u alle kinderen een tweede en derde voorwerp laten kopen.

Neem voor deze afsluitende activiteit ongeveer 45 minuten, zodat alle kinderen goed aan de beurt kunnen komen. Dat is inclusief een afsluitende evaluatie waarin u met de kinderen praat over wat ze nu gekocht hebben en of ze daar blij mee zijn? Heeft iemand iets gekocht wat hij zelf had meegenomen? Heeft iemand een idee wat je kan doen met spullen die je zelf niet meer gebruikt?

Waarschijnlijk zijn er leerlingen die niet al hun geld hebben uitgegeven. Het ligt voor de hand dat op te bergen in de kluis nu dat geld niet meer nodig is. Denkt u daarom bijvoorbeeld aan het inzamelen van de overgebleven munten en onverkochte spullen in een grote doos (de ‘schatkist’). Die kan met enig ceremonieel naar de kluis gebracht worden. Is daar ook de leerkracht die de kluis in de ochtend heeft geopend, dan kan hij of zij de kluis daarna zorgvuldig afsluiten. Natuurlijk kan de school hiervoor ook een andere werkwijze kiezen.

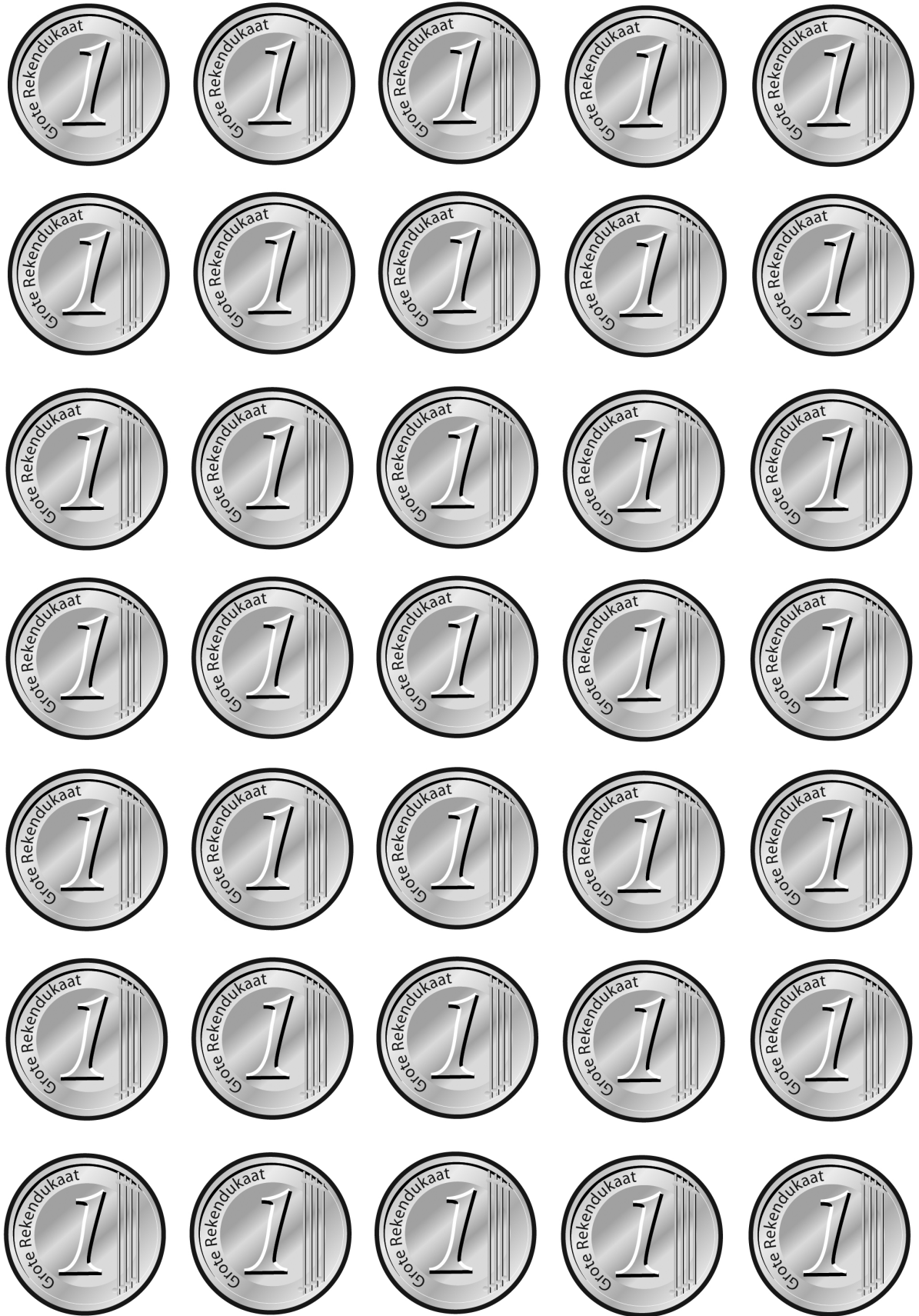






## bijlage 1

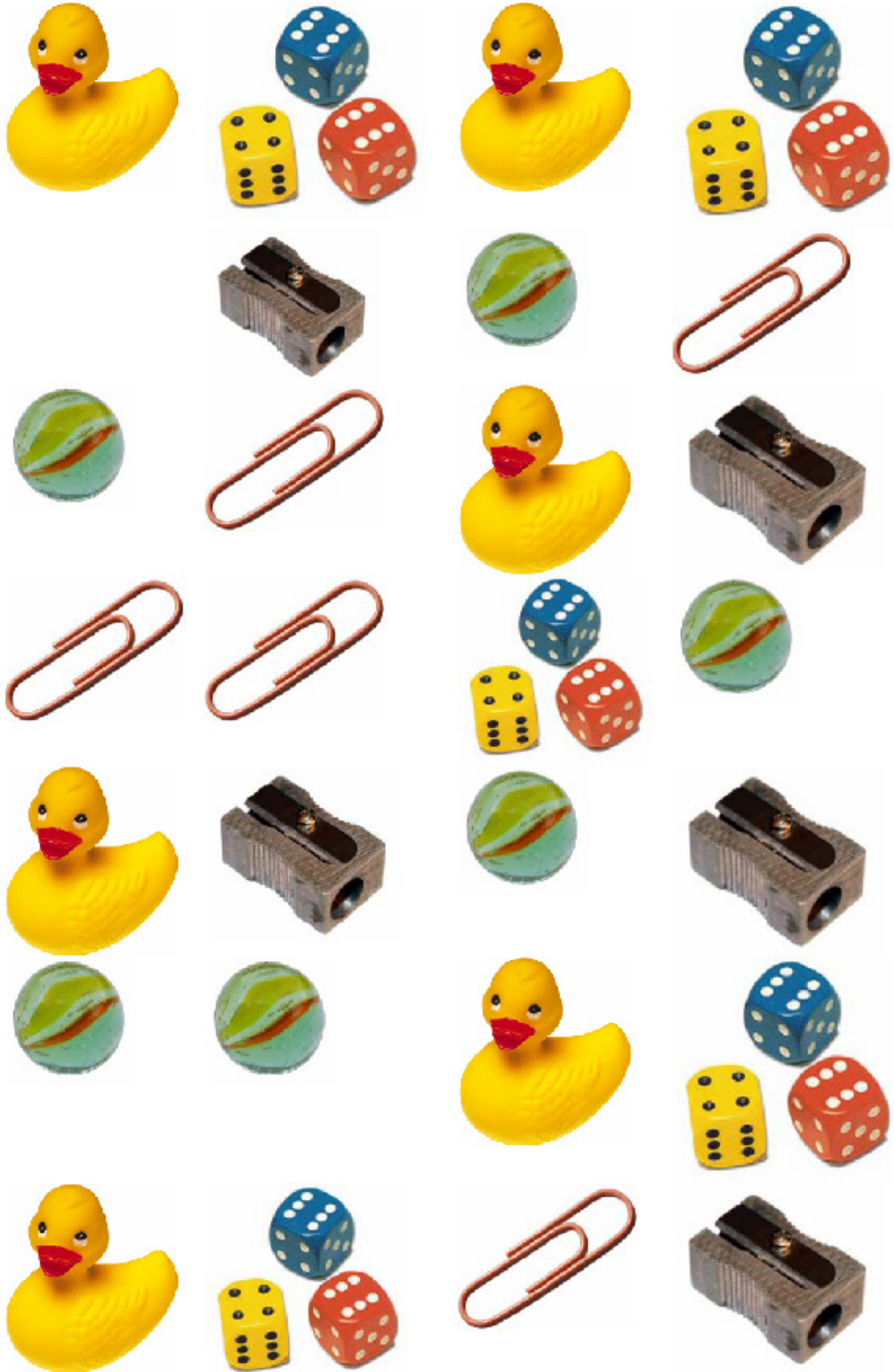






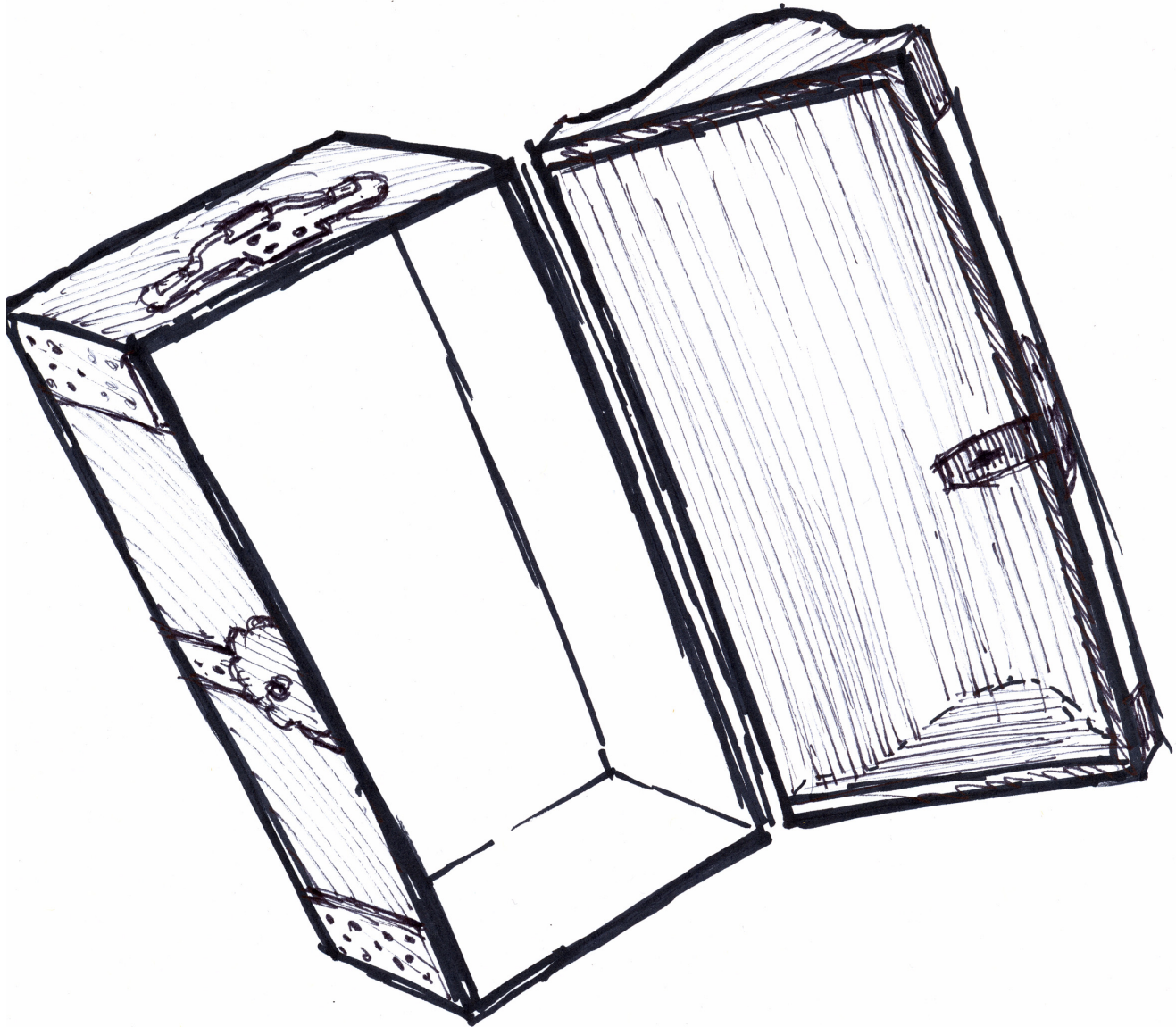


## bijlage 2





## bijlage 3 schatkist







## groep 3 en 4 waardeloos en waardevol









## groep 3 en 4

### overzicht van de activiteiten

Het thema van de Grote Rekendag is geld. De activiteiten voor groep 3 en 4 spelen zich af rond het verzamelen van zogenaamd waardeloze spullen en het opnieuw waarderen daarvan. De kinderen maken tijdens de Grote Rekendag hun eigen zakgeld in de vorm van Grote Rekendukaten. Daarnaast kunnen ze deze Grote Rekendukaten met activiteiten verdienen. Aan het eind van de ochtend wordt het verdiende geld uitgegeven; de waardeloze spullen blijken voor anderen misschien begerenswaardig en daardoor meer waard dan gedacht.

Voorafgaand aan de Grote Rekendag neemt iedere leerling drie dingen mee die hij of zij waardeloos vindt en dus wel af wil staan. Deze spullen worden neergezet op een speciaal voor dit doel ingerichte tafel. De naam van een kind wordt eventueel bij de spullen gezet die door het kind zijn meegenomen.

De Grote Rekendag bestaat uit de volgende onderdelen:

- deel 1** Het waarderen en uitstallen van de voorheen waardeloze spullen.  
Tijdsduur: 30 minuten.
- deel 2** Het maken van het eigen zakgeld.  
Tijdsduur: 75 minuten.
- deel 3** Het verdienen van nog meer geld (spel- en activiteitenronde).  
Tijdsduur: 60 minuten
- deel 4** Het uitgeven van Grote Rekendukaten.  
Tijdsduur: 45 minuten.

De activiteiten van groep 3 en 4 lijken op die van groep 1 en 2. Dit maakt het relatief eenvoudig om opdrachten voor (enkele kinderen in) groep 3 en 4 te vervangen door activiteiten voor groep 1 en 2. In het hoofdstuk 'Leeswijzer' (pagina 7) worden enkele andere voorbeelden van het naar de hand zetten van activiteiten uitgewerkt om zo goed mogelijk aan te sluiten bij het niveau van de leerlingen.

## voorbereidingsactiviteit

Ongeveer een week voor de Grote Rekendag bereidt u de Grote Rekendag met de kinderen voor. In deze voorbereidingsactiviteit legt u de kinderen uit dat zij ieder drie voor hen waardeloze dingen en eventueel een (schoenen)doos van huis moeten meenemen.

### werkwijze

U zorgt dat er voor ieder kind een lege (schoenen)doos is. Wanneer dergelijke dozen niet voldoende op school aanwezig zijn, kunt u de kinderen vooraf vragen een doos van huis mee te nemen. U maakt van de dozen een stapel die voor de kinderen goed zichtbaar buiten de kring staat. U zit met de kinderen in een kring. In het midden staat een dichte (versierde) doos. Daarin zitten drie voorwerpen. Bijvoorbeeld:

- een leeg (parfum-)flesje, doosje, potje of zakje,
- een schelp, steentje, boomschors,
- een onderdeel van een oude fiets, zoals het rode glas uit een fietsachterlicht of een fietsbel.

U vertelt dat u thuis aan het opruimen bent en alle waardeloze rommel weggooit. Dat is een lastig werkje, want je merkt dat je sommige waardeloze spullen eigenlijk te mooi vindt om weg te gooien.



U vertelt een kort verhaal rond de drie voorwerpen en waarom die waardeloze rommel zijn geworden. U geeft ook aan waarom u aarzelt de spullen weg te gooien:

- Het lege flesje parfum of badolie.  
Het flesje is leeg, heeft geen nut meer en staat in de weg.  
U wilt het weggooien, maar...(u vertelt uw eigen verhaal).  
U bedacht: ik wil het niet meer hebben, maar geef het liever weg dan dat ik het weggooi.
- De schelp of steen.  
U vertelt dat u thuis overal gevonden rommeltjes hebt liggen, herinneringen aan wandelingen en vakanties. De allermooiste spullen heeft u nu op één plank uitgestald, de rest moet echt opgeruimd worden.  
U vertelt waarom deze steen of schelp toch bijzonder voor u is.  
U bedacht weer: ik wil het niet meer hebben, maar ik geef het liever weg dan dat ik het weggooi.
- Het fietslampje of de bel  
U bent ook de garage, schuur of kelder aan het opruimen.  
U vertelt weer uw eigen verhaal: u vindt dit glaasje zo mooi als je erdoor naar de zon kijkt of u vindt de bel mooi klinken.  
U bedacht weer: ik wil het niet meer hebben, maar geef het liever weg dan dat ik het weggooi.

Spreek met elkaar af wat *voor iemand* waardeloos kan zijn:

- je wilt het zelf kwijt!
- het is niet kapot of vies,
- iets dat je gevonden hebt,
- iets dat je niet hoeft te kopen: het kost geen geld.

U bespreekt met de kinderen dat ze aan de ouders of verzorgers moeten vragen wat ze weg mogen geven.

U vraagt of er kinderen zijn die al weten welke waardeloze spullen zij mee willen nemen.

In de aanloop naar de Grote Rekendag kunt u met de kinderen de doos versieren. Bij de afsluiting van de Grote Rekendag krijgen de kinderen de doos mee naar huis.

In de loop van de week komen de gevulde dozen binnen. U zorgt ervoor dat de dozen en de inhoud ervan uitgestald kunnen worden. Bij deze uitstalling plaatst u de spullen van ieder kind bij elkaar en plaatst er eventueel een naambordje bij.

**tip**

Zorg zelf voor wat extra materialen om in geval van tekorten aan te vullen, zodat er genoeg is tijdens de Grote Rekendag. Denk daarbij aan een hoeveelheid kleine spullen zoals: knopen, schelpen en steentjes.

## deel 1 waarden van verzamelde spullen

**voorbereiding**

Zet drie tafels klaar, met daarop bordjes met aanduidingen voor 1, 2, 3, 4 en 5 Grote Rekendukaten.

Alle leerlingen hebben als voorbereiding spulletjes meegenomen die voor hen waardeloos zijn. Waarom zijn ze waardeloos? Misschien zijn ze kapot, niet mooi meer, ben je er op uitgekeken of wellicht hebben kinderen ze dubbel?

Meestal zijn die waardeloze dingen niet echt waardeloos, maar vind je ze niet meer zo bijzonder. Dat kan ook zijn omdat je nu iets anders hebt waar je bijvoorbeeld nog lie-





## deel 2 zakgeld

Dit deel van de Grote Rekendag voor groep 3 en 4 bestaat uit een introductie gevolgd door twee activiteiten die u gelijktijdig kunt uitvoeren, zodat alle kinderen voldoende tijd hebben. De introductie duurt niet langer dan 15 minuten, beide activiteiten duren ongeveer 30 minuten.

De schoolbrede start van de Grote Rekendag bestaat uit het openen van een kluis. Iedere groep neemt iets uit de kluis mee naar het eigen lokaal. Voor de kinderen in groep 3 en 4 zou in de kluis kunnen liggen:

- een zak met Grote Rekendukaten en
- een brief van de bank.

Deze spullen worden in deel 2 en 3 gebruikt.

In de brief staat dat de kinderen geld mogen ontwerpen ter waarde van 20 Grote Rekendukaten. Dat geld mogen ze later op de dag gebruiken om spullen van te kopen. Er zit een brief in van de bank, maar geen geld! De groepen 3 en 4 moeten het geld zelf maken. De bank geeft speciaal voor deze dag toestemming dat iedere leerling geld maakt ter waarde van 20 dukaten. Als de kinderen meer geld willen om bijvoorbeeld mooie spulletjes van te kopen, dan moeten ze het zelf verdienen, dat kan tijdens de activiteiten later op de ochtend.

### 2.1 je eigen geld ontwerpen

#### *materiaal*

- stevig karton,
- (kleur)potloden en pennen,
- (gekleurd) papier,
- rechthoekige briefjes,
- ronde vouwblaadjes.
- 

U kunt de rechthoekige briefjes maken door A4'tjes in drie gelijke rechthoeken te delen. De ronde vouwblaadjes komen van pas bij het maken van munten.

Vooraf bespreekt u hoe geld eruit ziet en hoe munten en bankpapier gemaakt kunnen worden. Wat staat er allemaal op een briefje en op een munt? Zijn beide kanten hetzelfde? Wanneer je 20 Grote Rekendukaten wilt maken, kun je kiezen voor bijvoorbeeld een briefje van 20 dukaten of twee briefjes van 10... Wat kan er nog meer als je bij elkaar 20 dukaten wilt maken? Waarom is dat handig of waarom niet? Hoe zit het met de veiligheid? Kan je een bankbiljet zomaar kopiëren? Wat hebben ze gedaan om dat te voorkomen? Hoe kunnen de kinderen hun eigen geld veilig maken? Denk bijvoorbeeld aan:

- een handtekening,
- een vingerafdruk,
- een foto of afbeelding van jezelf,
- de omtrek van je hand.

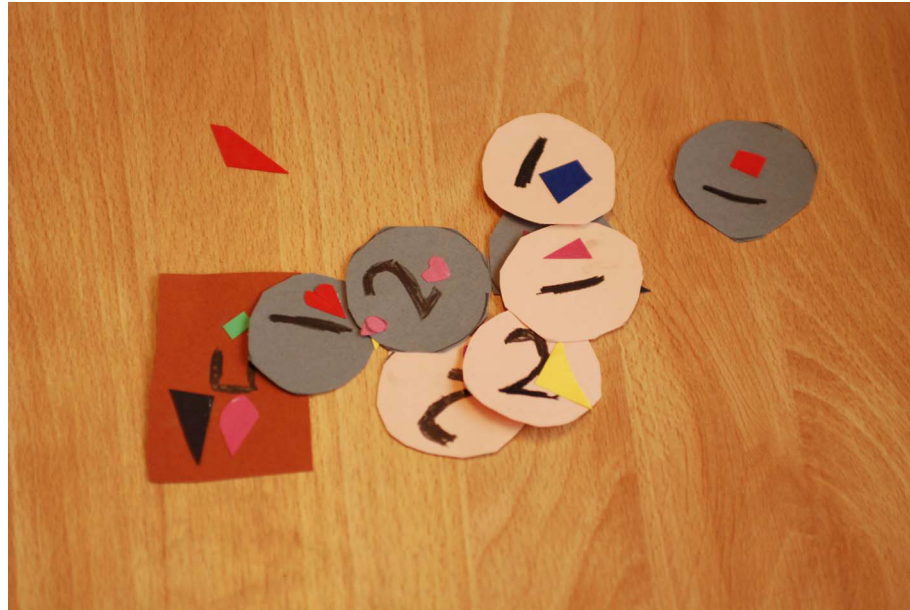
#### *tip*

Ook een deel van de activiteiten voor groep 5/6 en voor groep 7/8 richten zich op het maken van geld. Wellicht zijn enkele ideeën die daar zijn uitgewerkt ook in uw groep bruikbaar.

Merk op dat het lastig is consequent te spreken over dukaten. Grote Rekendukaten zijn het geld van vandaag, niet euro's. Dat betekent ook dat voor euro's gekozen indeling (1, 2, 5, 10, 20, 50) wel kan, maar zeker niet hoeft! Kiezen de kinderen voor een andere indeling, dan biedt dit juist stof voor een bespreking. Is die indeling handig? Waarom



wel of niet? Waarom munten? Waarom briefgeld?



**activiteit**

De kinderen maken ieder hun eigen zakgeld met materiaal naar keuze. Het zakgeld heeft een totale waarde van 20 Grote Rekendukaten. De kinderen maken het geld zo, dat ze er straks gemakkelijk mee kunnen betalen. Er is niet veel wisselgeld! Stel voorwaarden aan het eindresultaat zoals:

- minimaal een briefje en twee munten maken,
- iets bedenken om het geld veilig te maken,
- geld heeft altijd twee kanten.

**tip**

Geld wordt in het echt ook groot ontworpen en pas later klein gemaakt. Neem daarom voor briefjes en munten ruime formaten papier.

**bespreken resultaat**

De kinderen maken individueel hun eigen zakgeld. U kunt de munten en biljetten aan het eind van de activiteit op een tafel leggen en de kinderen de munten en biljetten van elkaar laten bekijken. Wat valt op? Welke vind je mooi of goed en waarom? Waarin lijken de munten op elkaar en waarin juist niet?

**2.2 reclame maken**

**materiaal**

- A4 papier,
- scharen, lijm, kleurpotloden,
- eventueel een fotoestel,
- reclamefolders/ tijdschriften ten behoeve van knippen, plakken en suggesties.

**doel**

In de volgende activiteit krijgen de kinderen de opdracht om reclame te maken voor de spullen die zij hebben meegebracht.

**introductie reclame maken**

In een gesprek met de groep gaat u na wat de kinderen weten over reclame. Laat hen enkele voorbeelden noemen. Ook kunnen ze nadenken over plaatsen waar je reclame tegenkomt. De kinderen kennen reclame vast van televisie, internet, magazines en folders, maar als je er even over nadenkt vind je bijna overal reclame! Vrijwel elk voorwerp is immers geschikt als reclamemiddel. Denk bijvoorbeeld aan kleding, zoals T-shirts van voetballers of wielrenners.

Vervolgens bespreekt u met de groep waarom er reclame wordt gemaakt. Zijn de kin-



deren zich ervan bewust dat reclame meestal bedoeld is om mensen te stimuleren om iets te kopen of er meer van te kopen? Laat de kinderen vertellen over hun eigen ervaringen. Worden ze soms door reclame op ideeën gebracht om iets te kopen?

Soms is reclame ingewikkeld. Wat is de winkel van plan die jou de kans geeft om Wuppies, Welpies, Smurfen, Flippo's of Disneyfiguren te sparen? De meeste kinderen kennen de spaaracties wel van bijvoorbeeld Albert Heijn of McDonalds.

Wat vinden ze hiervan? U kunt dit bespreken aan de hand van een of meerdere voorbeelden.

**tip**

In het hoofdstuk 'Hoe verder met 'Waar voor je geld'' (pagina 133) vindt u een voorbeeld van een misleidende reclame-uiting.

**zelf reclame maken**

Vandaag mogen de kinderen zelf reclame maken. De vraag is nu hoe je goede reclame maakt. Dit is een vrij lastige vraag, maar door kinderen zelf voorbeelden te laten bedenken van reclame die hen aanspreekt, kunnen zij op ideeën komen. Zo realiseren zij zich vast dat reclame aandacht moet trekken en moet laten zien wat het nut is van het betreffende product. In sommige reclameboodschappen wordt heel duidelijk de prijs van het product getoond en soms ook de oude prijs, voordat het was afgeprijsd. Wat zou daarvan de reden zijn?

U geeft de leerlingen de tijd om na te denken over hoe ze reclame kunnen maken voor de door hen meegebrachte spullen. De prijzen van de spullen zijn al bekend. Die zijn eerder bepaald.

De kinderen gaan nu aan de slag met het maken van hun advertentie op een A4'tje. Laat hen eventueel gebruik maken van een fotoestel, zodat ze een afbeelding van het product op de reclamefolder kunnen plaatsen. Herinner de kinderen eraan dat duidelijk moet zijn wat het product kost. Misschien zijn er kinderen die een leuke leus kunnen bedenken bij hun product.

## deel 3 verdienen van dukaten (spelronde)

Via spel laten we de kinderen nu op speelse wijze kennismaken met het verdienen van geld. We geven hieronder enkele suggesties van spellen die geschikt zijn. Door met het team een spel te winnen, krijgt ieder teamlid 3 dukaten, in het verliezende team krijgt ieder teamlid 2 dukaten. Bij een gelijkspel krijgen de teamleden van beide teams ieder 2 dukaten.

De kinderen spelen de spellen in deel 3 van de Grote Rekendag in groepjes. U leidt de spelletjes kort in, zodat de kinderen hiermee zo veel mogelijk zonder uw hulp aan de slag kunnen. Als organisatie kunt u hier voor een circuitvorm kiezen, maar u kunt ook aansluiten bij de vorm die in uw groep gebruikelijk is.

Neem voor ieder spel 10 tot 12 minuten. De kinderen spelen vijf spelletjes. In totaal duurt deel 3 van de Grote Rekendag 60 minuten.

### 3.1 het schatkistspel

**materiaal**

- twee dozen of bakken die als schatkisten kunnen fungeren,
- ballen en eventueel frisbees of dukaten die de kinderen in de schatkist moeten krijgen,
- eventueel een touw dat als lijn kan dienen,
- eventueel een stopwatch om de tijd bij te houden,
- eventueel bijlage 1.



**voorbereiding**

Wanneer u de schatkisten echt wil laten ogen, kunt u al voor de Grote Rekendag enkele kinderen de schatkisten laten beplakken of schilderen.

**organisatie**

U kunt dit spel in het speellokaal spelen of bij mooi weer op het schoolplein.

**activiteit**

*vul de schatkist*

De klas wordt in twee even grote teams verdeeld. Per team is er een schatkist beschikbaar die gevuld moet worden. De schatkist wordt op drie meter afstand van een lijn gezet of op kortere afstand als kinderen deze afstand niet gooierend kunnen overbruggen. Om de beurt proberen de kinderen van een team van achter de lijn een bal in de schatkist te gooien. Iedere leerling mag twee keer gooien. Er zijn voldoende ballen voor elk team.

De inhoud van de schatkisten van de teams wordt aan het eind met elkaar vergeleken. Het team dat de meeste ballen in de schatkist heeft gegooid, heeft gewonnen!

Elke leerling krijgt een Grote Rekendukaat voor het meedoen.

**variatie**

- Gebruik in plaats van ballen als munten versierde frisbees om in de schatkist te werpen. Dit is moeilijker.
- Laat kinderen in twee of meer teams zoveel mogelijk dukaten naar de schatkist brengen. Elk kind rent op en neer naar de schatkist met een dukaat. Na een afgebakende tijdsduur bepalen de kinderen het aantal munten in de schatkist van hun team. Wie heeft de meeste dukaten in de kist gebracht?

**tip**

Wanneer u de variatie met de frisbees wilt doen, kunt u de grote afbeelding van de Grote Rekendukaat in bijlage 1 kopiëren en op de frisbees bevestigen.

**3.2 dobbelsteenspel**

**materiaal**

- een doos of bak die als schatkist fungeert,
- een hoeveelheid dukaten voor elk kind,
- enkele dobbelstenen.

**spel**

Dit spel wordt gespeeld met vier kinderen. In een schatkist horen munten.

*Variant a, groep 3*

Kinderen uit groep 3 krijgen 20 munten. Ze gooien om de beurt met de twee dobbelstenen. De leerling telt de stippen van beide dobbelstenen bij elkaar op. Gooit de leerling samen 7 ogen (3 en 4), dan doet hij 7 dukaten in de kist. Steeds vertelt de leerling wat hij of zij doet, zodat andere kinderen hem of haar kunnen controleren. Na enkele beurten kijken de kinderen hoeveel munten ze nog hebben. Samen tellen de kinderen hoeveel munten er uiteindelijk door hun spel in de schatkist terecht zijn gekomen.

*Variant b, groep 4*

Kinderen uit groep 4 krijgen 40 munten. Ze gooien om de beurt met de twee dobbelstenen. De leerling vermenigvuldigt het aantal stippen van beide dobbelstenen. Gooit de leerling 3 en 4 ogen, dan doet hij dus 12 dukaten in de kist. Steeds vertelt de leerling wat hij of zij doet, zodat andere kinderen hem of haar kunnen controleren. Na enkele beurten kijken de kinderen hoeveel munten ze nog hebben. Samen tellen de kinderen hoeveel munten er uiteindelijk door hun spel in de schatkist terecht zijn gekomen.

*Variant c, groep 4*

Kinderen uit groep 4 krijgen 40 munten. Ze gooien om de beurt met vier dobbelstenen. De leerling telt het totaal aantal stippen (handig) op. Het totaal aantal stippen bepaalt hoeveel dukaten er in de kist terechtkomen. Steeds vertelt de leerling wat hij of zij doet, zodat andere kinderen hem of haar kunnen controleren. Na enkele beurten kijken de kinderen hoeveel munten ze nog hebben. Samen tellen de kinderen hoeveel munten er uiteindelijk door hun spel in de schatkist terecht zijn gekomen.



### 3.3 sjoelen

#### **materiaal**

- sjoelbak,
- sjoelschijven,
- afbeeldingen van Grote Rekendukaten (bijlage 1)

#### **spel**

Dit spel wordt gespeeld met vier kinderen. De kinderen gebruiken de schijven van de sjoelbak om te proberen met hun team zoveel mogelijk dukaten te verzamelen.

De vakken staan voor 1 tot en met 4 Grote Rekendukaten en om dat te benadrukken worden de dukaten over de stippen heen geplakt.

Voor het beplakken kunt u de afbeeldingen van dukaten gebruiken uit bijlage 1. Alle kinderen mogen 10 schijven gebruiken. De dukaten worden bij elkaar opgeteld. Hoeveel punten haalt jouw team?

Bij het reguliere sjoelspel zijn kinderen misschien gewend aan de regel dat een steen in vier verschillende sleuven betekent dat je de waarde mag verdubbelen. Deze regel vervalt vandaag.

### 3.4 domino

#### **materiaal**

- dominostenen,
- afbeeldingen van Grote Rekendukaten (bijlage 1).

#### **spel**

Dit spel wordt gespeeld met vier kinderen. De dominostenen worden voor alle spelers open neergelegd.

De gebruikelijke regels van het dominospel zijn ook nu van toepassing. Op sommige stenen zit echter op één helft een dukaatafbeelding geplakt. De dukaatafbeelding mag als 'schat' ingezet worden op het moment dat je geen gewone aansluitsteen hebt. Je mag dan zelf bedenken welk aantal er in plaats van de Grote Rekendukaat staat.

### 3.5 muntendief

#### **materiaal**

- een hoeveelheid Grote Rekendukaten voor elke leerling (evt. bijlage 1),
- voor elk kind een kopie van bijlage 3 met een afbeelding van een (open) schatkist.

#### **spel**

Doel van het spel is leerlingen te laten ervaren dat het aanbrengen van structuur in een ongeordende hoeveelheid dukaten loont, omdat het overzicht geeft over de hoeveelheid.

Elk kind krijgt een hoeveelheid dukaten en een kopie van bijlage 3. De kinderen leggen hun dukaten in de schatkist. U vertelt een verhaal over een dief die dukaten weghaalt uit de schatkist. De kinderen mogen vervolgens even niet kijken. U speelt de dief en haalt enkele dukaten weg (niet meer dan 3), zonder de rest van de dukaten aan te raken. Als het kind weer kijkt, moet het snel bepalen hoeveel dukaten de dief heeft weggehaald. Is het antwoord goed, dan krijgt de leerling de dukaten weer terug. Is het antwoord fout, dan is het kind zijn dukaten kwijt. Hoe kun je ervoor zorgen dat je goed kunt zien hoeveel dukaten er weg zijn gehaald door de dief?

#### **tip**

Uit ervaringen blijkt dat kinderen bij die leerling gaan kijken die zijn dukaten niet kwijtraakt: hoe doet hij of zij dat toch!? Als leerkracht is het zaak om niet te sturen en om geen uitleg te geven. Laat de kinderen zelf het voordeel van structuur ervaren.

## deel 4 uitgeefspel

Door de dag heen heeft iedere leerling Grote Rekendukaten verzameld. Die kunnen ze nu uitgeven, echter pas na het gooien met de een of twee dobbelstenen (zijn er spullen in de winkel van meer dan 6 dukaten, dan neemt u twee dobbelstenen). De optelsom van de stippen op de dobbelstenen bepalen wat de leerling van zijn geld mag uitgeven.





De leerkracht speelt de bank. Twee of drie kinderen uit groep 4 kunnen daar heel goed bij assisteren, het is tenslotte veel en secuur werk. Dat assisteren kan bijvoorbeeld voor de kinderen die zojuist iets gekocht hebben, zo rouleren de assistenten. Na bijvoorbeeld twee rondes sluit de winkel en kan je niets meer uitgeven.

Neem voor deze afsluitende activiteit ongeveer 45 minuten, zodat alle kinderen goed aan de beurt kunnen komen. Dat is inclusief een afsluitende evaluatie waarin u met de kinderen praat over wat ze nu hebben gekocht en of ze daar blij mee zijn? Heeft iemand iets gekocht wat hij zelf heeft meegenomen? Heeft iemand een idee wat je kan doen met spullen die je zelf niet meer gebruikt?

Waarschijnlijk zijn er leerlingen die niet al hun geld hebben uitgegeven. Het ligt voor de hand dat op te bergen in de kluis nu dat geld niet meer nodig is. Denkt u daarom bijvoorbeeld aan het inzamelen van de overgebleven munten en onverkochte spullen in een grote doos. Die kan met enig ceremonieel naar de kluis gebracht worden. Is daar ook de leerkracht die de kluis in de ochtend heeft geopend, dan kan hij of zij de kluis daarna zorgvuldig afsluiten.

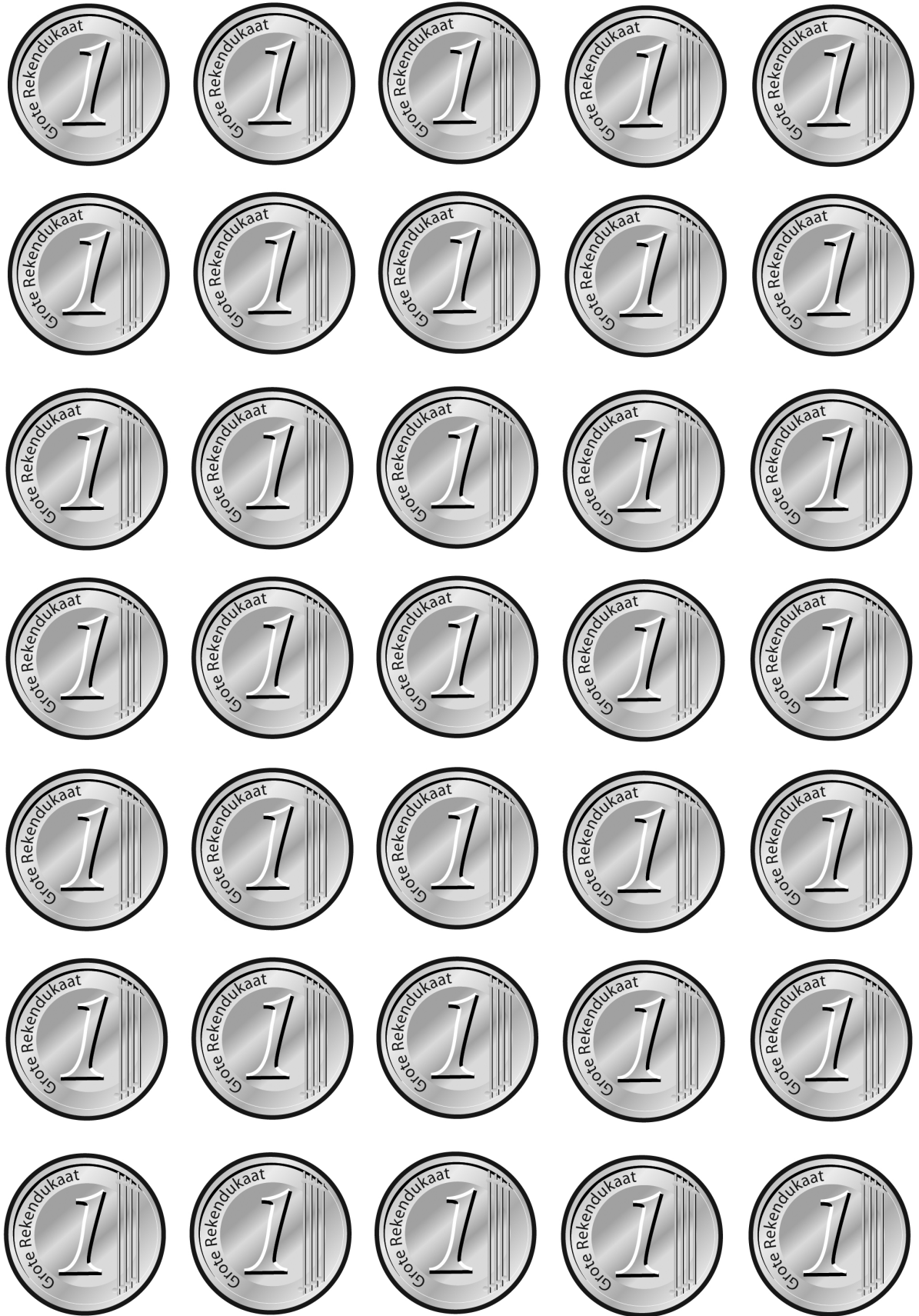






## bijlage 1

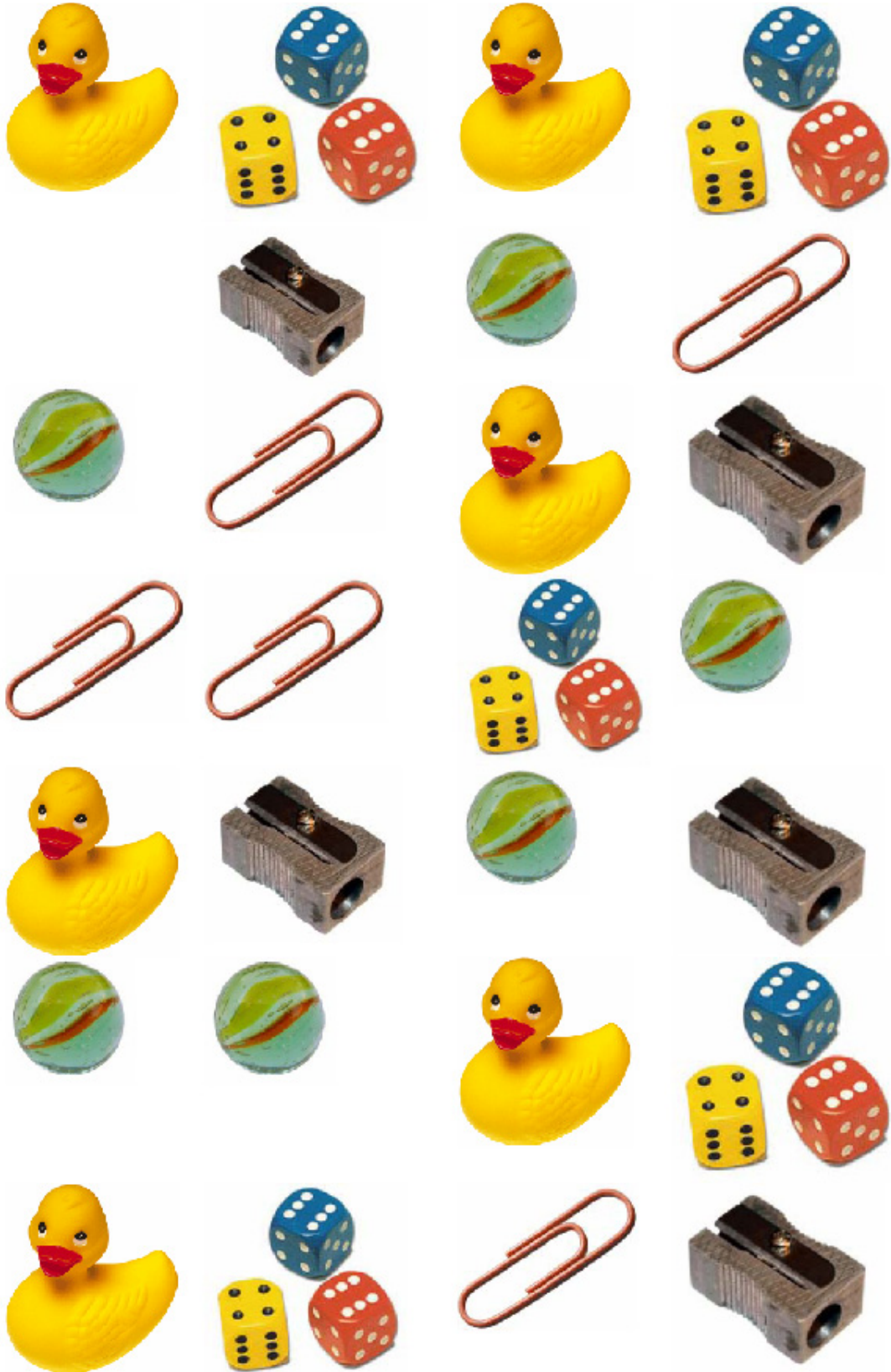






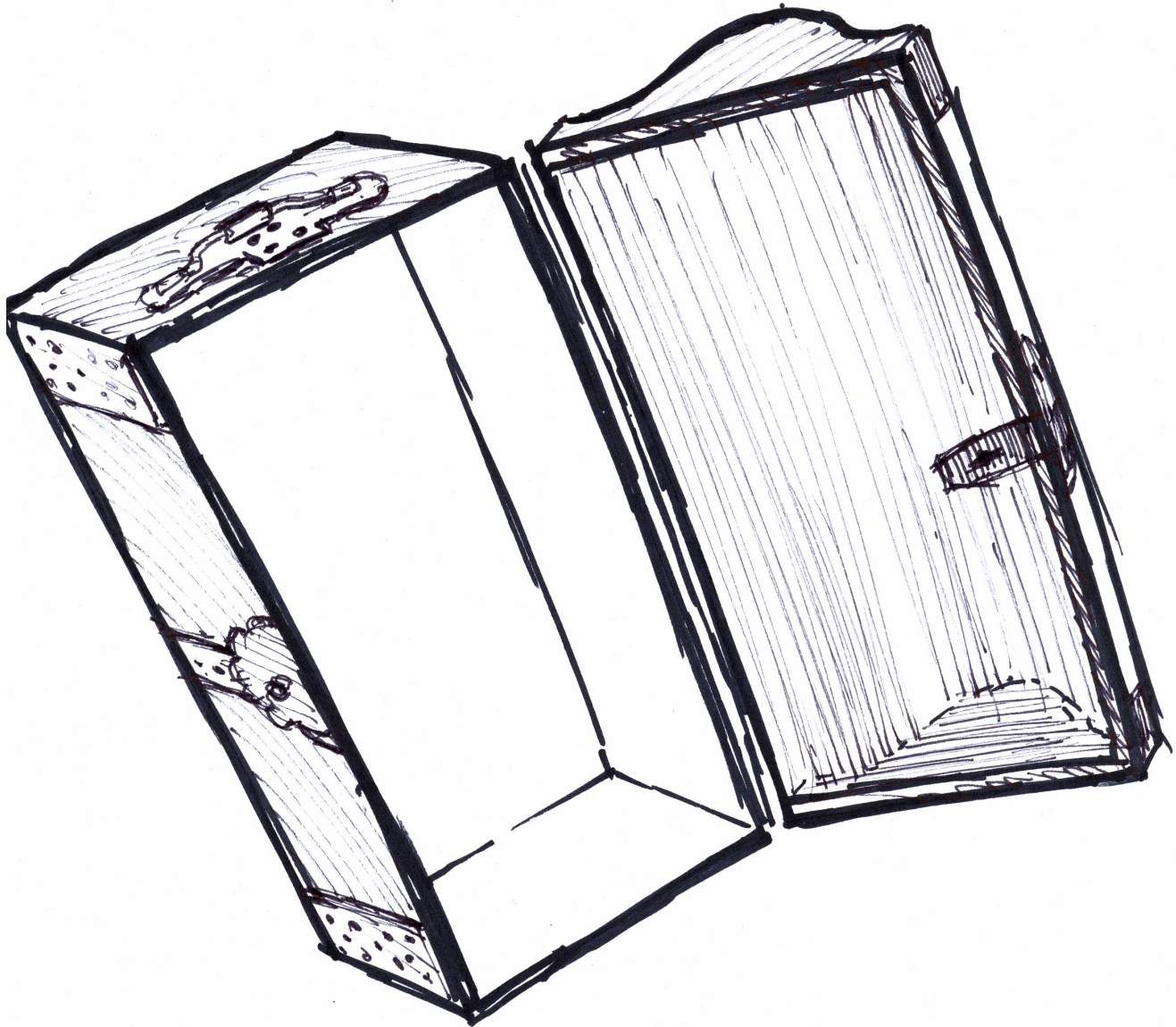


## bijlage 2





## bijlage 3 schatkist









## groep 5 en 6 alles is te koop







## groep 5 en 6

### overzicht van de activiteiten

De Grote Rekendag bestaat voor groep 5 en 6 uit twee typen activiteiten:

- Activiteiten die de leerlingen in kleine groepjes doen; bij de beschrijving is uitgegaan van groepjes van vier. Deze activiteiten worden georganiseerd in twee circuits. Het benodigde materiaal ligt klaar op verschillende plekken en de groepjes wisselen na een bepaalde tijd van tafel.
- Klassikale activiteiten. Op deze momenten werken de leerlingen allemaal aan dezelfde opdracht, met veel ruimte voor discussies over bijvoorbeeld oplossingsmanieren.

We beschrijven hieronder een mogelijke opzet voor de dag. Het staat u vrij om activiteiten een andere plek te geven en activiteiten toe te voegen of weg te laten. In het hoofdstuk 'Leeswijzer' (hoofdstuk 2) is aangegeven hoe u er bijvoorbeeld ook voor kunt kiezen om opdrachten van groep 3/4 of van groep 7/8 op te nemen. Bij een aantal onderdelen kunt u kiezen uit verschillende mogelijkheden. Voor alle besproken activiteiten zou u meer dan één ochtend nodig hebben. In onze opzet bestaat de dag uit vijf onderdelen.

- een korte introductie door middel van een weetjesquiz,
- een circuit waarin de leerlingen geldspelletjes doen,
- een klassikale activiteit naar keuze,
- een tweede circuit met ontwerpactiviteiten,
- een klassikale afsluiting met stellingen of een quiz.

In de bovenstaande opzet ligt de nadruk in het eerste circuit op echte rekentaken, terwijl in het tweede circuit het creatieve aspect meer op de voorgrond treedt. Elk circuit heeft vier onderdelen, terwijl er maar ruimte is voor drie rondes, wanneer we uitgaan van één uur voor het circuit. U kunt het aantal onderdelen beperken, of leerlingen laten kiezen uit onderdelen.

**tip** U kunt, wanneer u dit wilt, de opdrachten uit het eerste in het tweede circuit gebruiken en omgekeerd. Op die manier zitten er in elk circuit zowel creatieve opdrachten als rekenopdrachten.

We beschrijven de activiteiten in onderstaand overzicht kort.

**deel 1** Introductie van het thema geld door middel van een weetjesquiz. Leerlingen kunnen in deze quiz aangeven wat zij weten rond geld.  
Tijdsduur: 15 minuten.

**deel 2** Eerste circuit. Leerlingen doen in groepjes drie van de volgende vier onderdelen:

1. Winkelspel.
2. Muntenspel.
3. Computerspelletjes van het Rekenweb.
4. 'Betalen met 200 munten' of 'Eten maken'. Een van deze twee opdrachten wordt klassikaal gedaan als volgende activiteit. De opdracht die u daarvoor niet kiest, kan worden ingezet als opdracht voor een klein groepje.

Tijdsduur: 60 minuten (3 rondes van 20 minuten).

**deel 3** Klassikale activiteit. U kiest een van de volgende opdrachten:

- Betalen met 200 munten. Leerlingen zoeken uit of je iets wat € 2,- kost, kunt betalen met 1 munt, 2 munten, 3 munten, enzovoort tot en met 200 munten. De nadruk ligt op het argumenteren. Door munten te vervangen, kun je beargumenteren dat bepaalde combinaties inderdaad mogelijk zijn, zonder dat je die combinaties hoeft uit te schrijven.



- Eten maken. De opdracht is om eten te kopen voor een maaltijd met vier personen en uit te rekenen hoeveel geld zo'n maaltijd kost. De leerlingen kunnen zelf kiezen uit artikelen van de supermarkt. Ze moeten bepalen hoeveel ze van iets nodig hebben en de prijzen omrekenen naar hoeveelheden voor vier personen. In klassikale presentaties vertellen de groepjes hoe ze gerekend hebben.

Tijdsduur: 40 minuten.

#### deel 4

Tweede circuit. Leerlingen doen in groepjes drie van de volgende vier onderdelen:

5. Ontwerp je eigen geld.
6. Schrijf een verhaal, of teken een stripverhaal over geld.
7. Bedenk een toneelstukje.
8. Ontwerp een geldspel.

Tijdsduur: 3 rondes van 20 minuten, plus 15 minuten voor presentaties, in totaal 75 minuten.

#### deel 5

Afsluiting. U kiest één van de volgende twee activiteiten:

- Stellingenspel.
- Wat-kost-dat-quiz.

Tijdsduur: 15 minuten.

## deel 1 introductie

### Quizvragen

1. In welk jaar is de euro ingevoerd? [antw.: 2002]
2. Wat is een rijksdaalder? [antw.: een oude NL munt met een waarde van 2 gulden en 50 cent, NB deelantwoorden kunnen ook goed zijn]
3. Welk eurobiljet is in Nederland het meeste in omloop? [antw.: het briefje van 50 euro].
4. Wat zijn de afmetingen (lengte en breedte) en de kleur van een briefje van 5? [antw: 120 x 62 mm - grijs bron: <http://www.ecb.int/bc/euro/banknotes/html/index.nl.html>]
5. Hoe kun je zien uit welk land een bankbiljet komt? [antw.: aan de letter bij het serienummer].
6. Zien de euromunten van alle landen er hetzelfde uit? [antw.: de muntzijde wel, maar de beeldzijde niet].
7. Hoe zwaar is een twee euromunt? [antw.: 8,50 gram]
8. Hoe betaal je met zo weinig mogelijk munten en/of bankbiljetten € 8,20 gepast? [antw: 1 keer 5 euro, 1 keer 2 euro, 1 keer 1 euro en 1 keer 20 cent, dus samen 4 munten en bankbiljetten.]

Vervolgvraag voor discussie: kan het met minder munten/biljetten als het niet gepast hoeft? Tel dan wel wat je terugkrijgt mee! [antw.: Als je het teruggeven meetelt kun je ook 1 briefje van 10 en een muntje van 20 cent geven, je krijgt dan 1 twee euromunt terug, dit is samen 3 dingen, dus minder].

#### materiaal

- Weetjesquiz in de vorm van een PowerPointpresentatie is te vinden op de site van de Grote Rekendag: [www.rekenweb.nl](http://www.rekenweb.nl) > Grote Rekendag > toelichting groepen > groep 5/6. U vindt hier de vragen en antwoorden. In bijlage 1 is een verkleinde afdruk van de presentatie opgenomen.

#### weetjesquiz

U doet de weetjesquiz klassikaal. U kunt de vragen voorlezen, of gebruik maken van de PowerPoint-versie die u van de website kunt downloaden.

Hierboven ziet u alle vragen en antwoorden. U kunt desgewenst de quiz aanpassen, inkorten of uitbreiden. U kunt de quiz eventueel herhalen na de activiteiten.



**tip**

Ook de activiteiten voor groep 7 en 8 beginnen met een quiz. Deze quiz is iets uitgebreider, met nog twee andere vragen, die wellicht ook geschikt zijn voor kinderen in groep 6.

## deel 2 eerste circuit

In het circuit gaan de leerlingen drie keer 20 minuten aan de slag met groepsopdrachten. De opdrachten zijn gemaakt voor vier leerlingen, maar kunnen ook met vijf of drie leerlingen gedaan worden.

Bij iedere opdracht vindt u een instructieblad voor de leerlingen. Wanneer u de organisatie van het circuit met de leerlingen doorneemt, kunt u dit instructieblad zo nodig even toelichten.

Bij ieder spel is het benodigde materiaal aangegeven. Het verdient aanbeveling om de spelletjes eerst zelf te spelen om inzicht in de werkwijze te krijgen.

### 2.1 winkelspel

**materiaal**

Per groepje:

- één pion,
- dobbelsteen,
- speelbord,
- handleiding bij het spel,
- twaalf briefjes van 50 (drie per speler),
- vier briefjes van 20,
- vier briefjes van 10,
- acht briefjes van 5,
- kladblaadje voor iedere speler.

Handleiding, speelbord en geld vindt u in de bijlagen. Een kleurenversie van het geld vindt u op de bij het boek geleverde cd of op [www.rekenweb.nl](http://www.rekenweb.nl). Kies op de site voor ‘Grote Rekendag’ en vervolgens voor ‘toelichting bij de opdrachten’ en ‘groep 5/6’. Veel scholen zullen overigens al beschikken over papieren speelgeld. U kunt ook dat geld gebruiken.

#### het winkelspel

Elke speler begint met drie briefjes van € 50,-. De rest is het geld van de winkel. Gooi om de beurt met de dobbelsteen en laat de pion lopen. Als je bijvoorbeeld op het hokje met het boek komt, moet je dat boek kopen. Je betaalt wat er op het vakje staat.

Begin bij de pijl. Er is maar één pion. Je laat steeds de pion lopen vanaf de plek waar hij staat.

Schrijf op een briefje welke dingen je al gekocht hebt.

Als je op een vakje komt met iets dat je al gekocht hebt of iets dat je niet wil kopen, dan gooi je nog een keer. Je mag drie keer gooien. De derde keer moet je iets kopen. Als je al hebt wat er op het vakje staat, laat je de pion doorlopen naar een volgend vakje.

Als de winkel niet kan teruggeven, moet je bij andere spelers geld wisselen. Ga door tot iedereen de vijf dingen gekocht heeft: portemonnee, handschoen, boek, T-shirt en lego.

Wie het meeste geld over heeft, heeft gewonnen.

*Spelbeschrijving voor leerlingen*



Het spel wordt gespeeld in groepjes van vier. Er wordt bij dit spel maar één pion gebruikt. De spelers kopen het voorwerp dat op het vakje staat waar ze terecht komen. Ze houden zelf op een briefje bij wat ze al gekocht hebben.

Hetzelfde voorwerp heeft op verschillende vakjes - verschillende winkels - een andere prijs. De winnaar is degene die aan het eind nog het meeste geld over heeft. Dit betekent dat leerlingen hier vooral een strategie moeten bedenken om zo min mogelijk te betalen.

Wat rekenen betreft gaat het hier om betalen en geld wisselen.

## 2.2 muntenspel

### **materiaal**

Per groepje

- speelkaartjes met daarop de bedragen (bijlage 2),
- acht munten van € 2,- (twee per speler),
- acht munten van € 1,- (twee per speler),
- acht munten van 50 cent (twee per speler),
- acht munten van 20 cent (twee per speler),
- acht munten van 10 cent (twee per speler),
- acht munten van 5 cent (twee per speler),
- indien beschikbaar een bel, zoals die bijvoorbeeld gebruikt wordt bij het spel Halli Galli, of een vergelijkbare bel.

De eerste speler die klaar is, slaat op de bel.

Het geld kan gemaakt worden door de munten van de bijlage op stevig papier af te drukken. Veel scholen zullen echter al over speelgeld beschikken.

### **het spel**





### **muntenspel**

Iedereen begint met twee munten van elke soort: € 2,- , € 1,- , 50 cent, 20 cent, 10 cent en 5 cent.

Er is een stapeltje kaartjes met bedragen die je moet betalen. Leg dat stapeltje omgekeerd op tafel en draai bij elke ronde een kaartje om.

Zoek de munten bij elkaar voor het bedrag op het kaartje. Leg ze onder je hand en zeg ‘klaar’ of sla op de bel. De anderen moeten dan stoppen. Wie het eerst ‘klaar’ zegt of op de bel slaat en het goede bedrag heeft, heeft gewonnen.

Je moet afronden. Er zijn muntjes van 5 cent, niet van 1 en 2 cent.

Als je niet gepast kunt betalen, moet je het bedrag maken dat er zo dicht mogelijk boven ligt. Let op, het kan zijn dat je niet precies € 1,95 kunt betalen omdat je al een paar keer geld moest betalen. In dat geval kun je € 2,- neerleggen, want dat is dan jouw kleinste bedrag.

Het kind dat de ronde wint, krijgt € 1,- van de andere spelers.

Wie ‘klaar’ zegt, maar niet de goede munten heeft gepakt, moet de andere spelers 50 cent betalen.

Wie minder dan € 3,- over heeft, is af.

Het spel is klaar als alle kaartjes gebruikt zijn.

#### *spelbeschrijving voor leerlingen*

Het spel wordt gespeeld in groepjes van vier, maar kan ook gespeeld worden met twee of drie spelers. Het gaat er om wie het snelst de munten bij elkaar kan zoeken waarmee je een bepaald bedrag kunt betalen.

Er zijn verschillende afspraken mogelijk over het betalen van een euro wanneer een ronde verloren is.

- De spelers moeten altijd met zo groot mogelijke munten betalen.
- De spelers mogen zelf kiezen hoe ze die euro betalen.

Deze laatste afspraak brengt een strategie-element in het spel, want het is handig om zoveel mogelijk je kleine munten weg te geven. Wanneer je dat gedaan hebt en bijvoorbeeld € 1,64 niet gepast kunt betalen, kun je 2 euro neerleggen, wat veel sneller gaat.

## **2.3 computerspelletjes van het Rekenweb**

### **materiaal**

Spelletjes die geschikt zijn voor groep 5 en 6 zijn onder meer:

- Betalen met euro's.
- Betaal gepast.
- Geef de klant zijn wisselgeld.
- Kies het hoogste bedrag.
- Leg een bedrag neer.
- Welk bedrag ligt hier?
- Geld leggen.
- Geldmuurtje
- Geld rekenen: euro.
- Geld rekenen: tiki

Alle geschikte spelletjes vindt u bij:

[www.rekenweb.nl](http://www.rekenweb.nl) > Grote Rekendag > toelichting groepen > voor leerlingen van groep 5/6



**vorm** De computerspelletjes kunnen individueel of in tweetallen gedaan worden.

#### 2.4 'betalen met 200 munten', of 'eten maken'

Bij de klassikale activiteit die in deel 3 wordt beschreven, kunt u kiezen uit twee opgaven. De activiteit die overblijft, kunt u inzetten in het circuit als groepsopdracht.

### deel 3 klassikale activiteit

We beschrijven hieronder twee opdrachten die u de hele klas tegelijk kunt laten doen. Kies een daarvan en gebruik de ander als een groepsopdracht in het eerste circuit.

Neem bij de klassikale activiteit de tijd voor een gezamenlijke bespreking van wat iedereen gedaan heeft.

#### **betalen met 200 munten**

**materiaal**

- opdrachtblad (zie bijlage 3),
- plastic of papieren muntjes (zie geldbijlage achterin het boek),
- grote vellen waar de groepjes hun antwoorden op kunnen schrijven.

**het probleem**

**betalen met 200 munten**

Je moet iets betalen dat € 2,- kost. Dat kan natuurlijk met een munt van 2 euro, maar kun je ook betalen met twee munten? Met drie munten? Met vier munten? Met vijf munten? Met zes?

Kun je zo doorgaan? Kan het met alle getallen tussen 1 en 200?

Aanwijzingen:

- Je hoeft niet alle combinaties op te schrijven, maar je moet wel bewijzen dat het kan of dat het niet kan. Leg maar uit.
- In de meeste winkels kun je al niet meer met muntjes van 1 of 2 cent betalen. Je moet afronden naar 5 cent. Voor deze opdracht doen we alsof de muntjes van 1 en 2 cent gewoon meedoen.

*spelbeschrijving voor leerlingen*

Deze opdracht is geschikt voor groep 5 en 6, maar het is ook interessant om deze opdracht in groep 7 of 8 te doen. Waarschijnlijk kan worden geconstateerd dat in de hogere leerjaren groepjes steeds meer voor een systematische aanpak via inwisselen zullen kiezen.

Het is misschien niet nodig om de opdracht op papier te geven. Met een paar voorbeelden is heel goed duidelijk te maken om welk probleem het gaat.

Geef de groepjes bakjes met plastic muntjes, of laat de munten van de kopieerbladen gebruiken. Benadruk echter ook dat het misschien helemaal niet nodig is om de munten te gebruiken.

Laat de leerlingen werken in groepjes van twee tot vier leerlingen.

Geef de leerlingen grote vellen om de oplossingen op te schrijven. Waarschijnlijk hebben ze vrij veel ruimte nodig. De beschreven vellen kunnen ook als posters worden gebruikt om leerlingen uit andere groepen of ouders te laten zien wat de groepjes gedaan hebben.





**ervaring**

Hieronder staat het leerlingenwerk van leerlingen uit groep 5. Wat in deze klas opviel was dat bijna alle groepjes elk volgend aantal als een heel nieuw probleem leken op te vatten. De muntjes van het vorige aantal werden aan de kant geschoven en de leerlingen begonnen weer helemaal opnieuw met munten bij elkaar te leggen. In de reeksen die de leerlingen opschreven is dit te herkennen

1 1 € 2  
 2 2 € 1-€ 1  
 3 € 1 € 50 € 50  
 4 € 50 € 50 € 50 € 50  
 5 € 1 € 50 € 10 € 20 € 20  
 6 € 1 € 20 € 20 € 20 € 20 € 20  
 7 € 1 € 20 € 20 € 20 € 10 € 10 € 10  
 8 € 1 € 20 € 20 € 20 € 10 € 10 € 10 € 10  
 9 € 1 € 20 € 20 € 10 € 10 € 10 € 10 € 10  
 10 € 50 € 50 € 20 € 20 € 10 € 10 € 10 € 10 € 10  
 11 € 50 € 50 € 20 € 10 € 10 € 10 € 10 € 10 € 10  
 12  
 13  
 14  
 15  
 16  
 17  
 18  
 19  
 20



Het is goed mogelijk dat leerlingen in groep 5 niet zelfstandig op een meer systematische aanpak komen. Dat is op zich niet erg, want voor hen is alleen al het rekenwerk een prima oefening. In groep 6 zullen er groepjes zijn die op een gegeven moment een inwisselstrategie gaan volgen. Daarmee bedoelen we dat je de reeks groter maakt door een van de munten in te wisselen voor twee andere.

- 1 2€
- 2 1€ 1€
- 3 50 50 1€
- 4 50 50 50 50
- 5 1€ 20 20 50 10
- 6 50 50 50 20 20 10
- 7 50 50 50 20 20 5 5
- 8 50 20 20 10 50 20 20 10
- 9 50 50 10 10 10 20 80 20 10
- 10 50 10 10 10 10 50 20 20 10
- 11 10 10 10 10 10 50 10 10 10 20 50
- 12 50 50 10 10 10 20 10 5 10 5 10
- 13 5 50 5 10 5 10 5 5 50 5 20
- 14 50 10 10 50 5 10 10 5 5 10 5 20 10
- 15

**nabespreking**

Vraag in de nabespreking hoe de leerlingen de opgaven hebben aangepakt. Zijn er groepjes geweest die gewerkt hebben met inwisselen?

**eten maken**

**materiaal**

– reclamefolders supermarkten of lijst van artikelen (bijlage 4).

**activiteit**

**opdracht**  
 Jullie moeten boodschappen doen voor een maaltijd voor vier personen.  
 Je mag zelf kiezen wat je wil eten.  
 Op de lijst staan de dingen die je kunt kopen en ook wat ze kosten.

Denk steeds na over hoeveel je nodig hebt voor vier personen. Als je meer moet kopen, dan reken je de prijs uit van wat je gaat gebruiken. Als je bijvoorbeeld een half pak nodig hebt, neem je de helft van de prijs.

Als je klaar bent en er is nog tijd over:  
 Doe het nog eens, maar maak nu een zo goedkoop mogelijke maaltijd.

*Opdrachtblad voor leerlingen*

Ook deze opdracht is niet alleen geschikt voor groep 5 en 6, maar ook voor groep 7 of 8. U moet wel afspreken hoe precies de leerlingen moeten zijn in hun rekenwerk. Geef in groep 5 als voorbeeld dat een bedrag als € 1,39 kan worden afgerond of € 1,40, maar ook op € 1,50 (1 euro en een halve euro). Leerlingen die zelfs daar moeite mee hebben kunt u vragen om alles op hele euro's af te ronden.



Het werk hieronder is van leerlingen uit groep 5. Op het tweede blaadje is te zien dat leerlingen de bedragen hebben afgerond. De prijzen in de lijst zijn resp. € 0,89, € 0,99 en € 1,19.

soep € 0,80  
 baksoep € 4,9  
 vanille sla € 96  
 couscous € 1,60 € 3,85

totaal € 2,88

Sla 0,90  
 Sla 0,90  
 Tomaten 1,00  
 bosneem 1,20

~~€ 2,20~~  
 € 4,00

**nabespreking** Ga in de nabespreking vooral in op het afronden. Was het nodig om af te ronden, en hoe doe je dat dan?

## deel 4 tweede circuit

In de opdrachten van het tweede circuit staat de creativiteit voorop.

Het staat u natuurlijk vrij om in plaats van de circuits die wij beschrijven, twee gemengde circuits te maken, met zowel echte rekenopdrachten als meer creatieve opdrachten.

Na de afsluiting van dit circuit laten de leerlingen elkaar zien wat ze gemaakt hebben.

### 4.1 ontwerp je eigen geld

**materiaal**

- blad over echtheidskenmerken (bijlage 8),
- blad met ontwerpopdracht (bijlage 8),
- teken- en knutselmateriaal, zoals vellen, passers, linialen.

**werkwijze**

Als er een schoolbrede ontwerpactiviteit is, kan deze opdracht daaraan worden gekoppeld. Als er geen schoolbrede ontwerpopdracht is, kan deze opdracht als op zichzelf staand worden beschouwd. Elk groepje kan een eigen geldsysteem ontwerpen, maar het is ook mogelijk om als klas een systeem te ontwerpen waarin elk groepje een eigen taak krijgt. Bij de eerdere opdrachten is informatie verzameld en hebben leerlingen ideeën geformuleerd op het werkblad. Op basis hiervan wordt nu het geld ontworpen en gemaakt. De ervaring wijst uit dat het van belang is te benadrukken dat er niet 'zomaar' wat getekend moet worden, maar dat er ook nagedacht moet worden over bij-



voorbeeld de waarden, de naam, de echtheidskenmerken en een wisselkoers in relatie tot de euro'. Als dit serieus wordt gedaan, komen er interessante producten uit voort.

## 4.2 een verhaal schrijven of een stripverhaal tekenen.

**materiaal**

- lijst van mogelijke opdrachten (bijlage 6)

**opdracht**

### **verhaal of stripverhaal schrijven**

Maak een kort verhaal of stripverhaal. Kies voor je verhaal een van de volgende onderwerpen:

- Alles is gratis.
- We hebben een portemonnee gevonden.
- De geldautomaat die teveel geld geeft.
- Ik heb de hoofdprijs gewonnen!
- Ik ruil mijn mooiste pen tegen een niettang; en de niettang weer tegen een ...
- Een wereld zonder geld.
- Storing van drie dagen bij alle pin-automaten.
- Een jaar gespaard, maar mijn geld verloren toen ik naar de winkel liep.
- Een jaar gespaard en nu is mijn geld gestolen! Wie heeft dat gedaan?
- Een weddenschap. Voor hoeveel geld zou jij een dag niet praten? Voor hoeveel geld zou jij ....

Je mag natuurlijk ook een ander onderwerp kiezen voor je (strip)verhaal. Zorg er wel voor dat je verhaal over geld gaat.

*Opdrachtblad voor leerlingen*

**achtergrond**

Geld spreekt tot de verbeelding van kinderen: het geld dat je hebt, of niet hebt, het geld dat je misschien zou kunnen krijgen en wat je daar dan van zou kopen. Soms hebben kinderen nog weinig besef van de waarde van geld. Soms denken ze dat iedereen geld 'zomaar' uit de muur kan halen. Gesprekken met kinderen over geld, spullen kopen, sparen of salaris zullen altijd erg levendig zijn.

Dit thema leent zich daarom goed voor het laten schrijven van teksten of het maken van een stripverhaal. Natuurlijk kunnen de onderwerpen zelf gekozen worden of gehaald worden uit gesprekken die met kinderen in de klas gevoerd worden. U kunt kinderen ook zelf vragen wat mooie geld-onderwerpen zijn om over te schrijven.

## 4.3 een toneelstukje verzinnen

Geld kan een rol spelen in toneelstukjes die kinderen verzinnen. U kunt met de groep eerst brainstormen over mogelijke onderwerpen of u kunt inspiratie halen uit de titels die we bij het maken van een verhaal genoemd hebben.

## 4.4 ontwerp een geldspel

Naast het 'Winkelspel' en het 'Muntenspel' (zie deel 2) zijn er nog heel veel andere spellen waar geld een rol in speelt. Laat leerlingen wat voorbeelden noemen en bespreek met hen hoe belangrijk de rol is van het geld in het spel.

Daarna vraagt u hen om zelf een spel te ontwerpen waarin geld een belangrijke rol speelt. U kunt de opdracht ook toespitsen op: ontwerp een spel waarin kinderen veel leren over geld.

Wanneer kinderen mooie en bijzondere spellen hebben bedacht, willen we als organisatoren van de Grote Rekendag graag een foto en de spelbeschrijving krijgen. De meest interessante voorbeelden zullen we op het Rekenweb publiceren.



## deel 5 afsluiting

Aan het eind van de dag laten de leerlingen aan elkaar laten zien wat ze bedacht en gemaakt hebben. U kunt dit organiseren als activiteit binnen uw eigen groep. U kunt er echter ook voor kiezen om dit samen te doen met andere groepen. U kunt dit bijvoorbeeld doen door een tentoonstelling in te richten.

De dag kan worden afgesloten met één van de twee, wat meer competitieve activiteiten die we hieronder schetsen.

### wat-kost-dat-quiz

#### materiaal

Op de site van de Grote Rekendag vindt u bij de toelichting voor groep 5/6 een serie plaatjes van voorwerpen waarvan leerlingen moeten schatten wat ze kosten. U kunt de plaatjes laten zien op een gewoon computerscherm, of - wanneer dat mogelijk is - via een beamer of een digitaal schoolbord. Een andere mogelijkheid is de plaatjes af te drukken op stevig papier en de leerlingen deze bladen te laten zien. (bijlage 6)

	Prijs	Goede schatting
Nintendo DS Lite	€ 149,-	€125,- tot € 170,-
Pak melk, 1 liter	€ 0,78	€ 0,50 tot € 1,00
Playmobil circus	€ 99,95	€ 70,- tot € 120,-
Vuurtoren Texel	€ 600.000,-	€ 300.000,- tot € 1.000.000,-
Harry Potter (2 DVD's)	€ 19,99	€ 12,- tot € 25,-
AH Vissticks	€ 1,15	€ 0,80 tot € 1,50
Fiets	€ 125,-	€ 100 tot € 200,-
Woonboerderij Drenthe	€ 375.000	€ 250.000,- tot € 700.000,-

#### de quiz

Dit is een klassikale activiteit. De leerlingen zijn verdeeld in teams van vier leerlingen. Laat de plaatjes een voor een zien. De leerlingen overleggen in hun groepje wat iets zou moeten kosten en schrijven hun antwoord op een blaadje. Ze kunnen de naam van het voorwerp opschrijven of de letter van de opgave.

#### nakijkronde

U kunt kiezen voor een simpele puntentelling of een puntentelling die wat meer rekenwerk vraagt:

- Laat de plaatjes nogmaals zien en noem de twee bedragen waartussen het antwoord moet liggen om een punt op te leveren. Een lijst vindt u hierboven.
- U kunt ook kiezen voor een puntentelling waarbij de groep met het antwoord dat het dichtste bij het precieze bedrag ligt een punt krijgt. Deze variant vereist dat de groepjes het verschil uitrekenen tussen hun antwoord en het werkelijke bedrag en is vooral geschikt voor de hogere leerjaren.



## stellingen

### materiaal

- lijst van mogelijke stellingen (zie ook bijlage 9).

### stellingen

#### Zakgeld

1. Kinderen moeten als ze 12 jaar zijn kleedgeld krijgen. Zo leren ze met geld om te gaan. Komen ze tekort: jammer dan, zo leren ze het wel.
2. Kinderen moeten meer zakgeld krijgen.\*
3. Ouders mogen zich er niet mee bemoeien hoe kinderen hun zakgeld besteden.

#### Over het economisch systeem:

4. Er moeten winkels komen waar alleen kinderen iets mogen kopen en waar alles veel goedkoper is, zodat kinderen meer kunnen kopen.

#### Over arm en rijk:

5. Het is eerlijk dat rijke mensen meer belasting aan de staat moeten betalen dan arme mensen.
6. Er moeten aparte regelingen komen zodat rijke mensen meer moeten betalen voor bijvoorbeeld naar de film/musical gaan dan arme mensen.
7. In Nederland krijgen mensen die geen werk kunnen vinden een uitkering. Dat is niet in alle landen zo. Ik vind het goed zoals het bij ons geregeld is.
8. Bedelaars moet je geen geld geven.

#### Morele kwesties:

9. Als ik een portemonnee vind, breng ik die naar de politie.
10. Als mijn vriendje geld pikt zeg ik dat tegen mijn ouders.
11. Als kinderen op straat dingen vernielen, moeten ze dat zelf vergoeden.

\* Toelichting: Het Nibud heeft uitgezocht hoeveel zakgeld kinderen gemiddeld krijgen per week.

7-9 jaar: tussen € 1,00 en € 1,15

10 jaar: tussen € 1,00 en € 1,85

11 jaar: tussen € 1,00 en € 2,30

12 jaar: tussen € 1,90 en € 4,60

13 jaar: tussen € 2,30 en € 4,60

### werkvormen

Er zijn verschillende manieren mogelijk om de groep te laten discussiëren over de stellingen.

- Over elke stelling wordt eerst gestemd, zonder discussie vooraf. Noteer achter op het bord de uitslag in een tabel: stellingnummer - aantal voor- en tegenstanders en ‘geen mening’ (of laat die laatste mogelijkheid weg en dwing kinderen zo te kiezen). Dan worden de stellingen verdeeld. Twee leerlingen bereiden de discussie voor over hun stelling. Kunnen zij zulke vragen stellen en kinderen het woord geven dat meningen veranderen?
- Over elke stelling wordt eerst gestemd, zonder discussie vooraf. Daarna is er per stelling drie of vijf minuten discussie met de hele groep. Na afloop wordt er weer gestemd.
- De discussie kan ook worden voorbereid in groepjes van voor- of tegenstemmers. De leerlingen zoeken argumenten en wijzen sprekers aan.

Spreek met de leerlingen regels af die passen bij een discussie: Wanneer mag je het woord nemen? Wie is de voorzitter? Bespreek ook dat het juist heel goed is om je mening te herzien als je er verder over hebt nagedacht.

U kunt ook een opstelling kiezen waarbij kinderen naar verschillende plekken gaan om te laten zien wat hun keuze is: ‘mee eens’, ‘niet mee eens’, ‘weet het niet’.



## bijlage 1 weetjesquiz

**Weetjesquiz over geld**

Grote Rekendag Dag  
2009

**Vraag 1**

In welk jaar is de euro  
ingevoerd?



**Vraag 2**

Wat is een rijksdaalder?

**Vraag 3**

Welk eurobiljet is in Nederland  
het meeste in omloop?

**Vraag 4**

Wat zijn de afmetingen (lengte en  
breedte) en de kleur van een  
briefje van 5 euro?

**Vraag 5**

Hoe kun je zien uit welk land  
een eurobiljet komt?

**Vraag 6**

Zien de euromunten van alle  
landen er hetzelfde uit?

**Vraag 7**

Hoe zwaar is een twee  
euromunt?

**Vraag 8**

Hoe betaal je met zo weinig  
mogelijk munten en/of  
bankbiljetten € 8,20?



## weetjesquiz met antwoorden

**Weetjesquiz vragen en antwoorden**

Grote Rekendag Dag  
2009

**Vraag 1**  
In welk jaar is de euro ingevoerd?  
**Antwoord: 2002.**



**Vraag 2**  
Wat is een rijksdaalder?  
**Antwoord: een oude nederlandse munt met een waarde van 2 gulden en 50 cent.**

**Vraag 3**  
Welk eurobiljet is in Nederland het meeste in omloop?  
**Antwoord: Het briefje van 50 euro.**

**Vraag 4**  
Wat zijn de afmetingen (lengte en breedte) en de kleur van een briefje van 5 euro?  
**Antwoord: 120 x 60 mm, grijs.**

**Vraag 5**  
Hoe kun je zien uit welk land een eurobiljet komt?  
**Antwoord: Aan de letter bij het serienummer.**

**Vraag 6**  
Zien de euromunten van alle landen er hetzelfde uit?  
**Antwoord: De muntzijde wel, maar de beeldzijde niet.**

**Vraag 7**  
Hoe zwaar is een twee euromunt?  
**Antwoord: 8,50 gram.**

**Vraag 8**  
Hoe betaal je met zo weinig mogelijk munten en/of bankbiljetten € 8,20?  
**Antwoord:**  
1 x 5 euro  
1 x 2 euro  
1 x 1 euro  
1 x 2 cent

Maar als je het teruggeven meetelt kun je ook 1 briefje van 10 en een muntje van 20 cent geven, je krijgt dan 1 twee euromunt terug, dit is samen 3 dingen, dus minder.





## **bijlage 2 handleiding 'winkelspel'**

Elke speler begint met drie briefjes van € 50,-. De rest is het geld van de winkel.

Begin bij de pijl. Er is maar één pion. Je laat steeds de pion lopen vanaf de plek waar hij staat.

Gooi om de beurt met de dobbelsteen en laat de pion lopen. Als je, bijvoorbeeld, op het hokje met het boek komt, moet je dat boek kopen. Je betaalt wat er op het vakje staat.

Schrijf op een briefje welke dingen je al gekocht hebt.

Als je op een vakje komt met iets dat je al gekocht hebt of iets dat je niet wil kopen, dan gooi je nog een keer. Je mag drie keer gooien. De derde keer moet je iets kopen. Als je al hebt wat er op het vakje staat laat je de pion doorlopen naar een volgend vakje.

Als de winkel niet kan teruggeven moet je bij andere spelers geld wisselen.















Ga door tot iedereen de vijf dingen gekocht heeft: portemonnee, handschoen, boek, T-shirt en lego.

Wie het meeste geld over heeft, heeft gewonnen.

Om het spel te spelen met vier spelers heb je nodig:

- speelbord (bijgevoegd)
- 1 pion
- dobbelsteen
- 12 briefjes van 50
- 4 briefjes van 20
- 4 briefjes van 10
- 8 briefjes van 5

spelbord 'winkelspel'

 <p>€ 5,-</p> <p>START ↓</p>	<p>€ 30,-</p> 	<p>€ 20,-</p> 
<p>€ 15,-</p> 		 <p>€ 20,-</p>
<p>€ 15,-</p> 		 <p>€ 10,-</p>
<p>€ 20,-</p> 		 <p>€ 30,-</p>
<p>€ 25,-</p> 		 <p>€ 25,-</p>
 <p>€ 15,-</p>	 <p>€ 25,-</p>	 <p>€ 10,-</p>



## bijlage 2 handleiding 'munten-spel'

Iedereen begint met twee munten van elke soort: € 2,- , € 1,- , 50 cent, 20 cent, 10 cent en 5 cent.

Er is een stapeltje kaartjes met bedragen die je moet betalen. Leg dat stapeltje omgekeerd op tafel en draai bij elke ronde een kaartje om.

Zoek de munten bij elkaar voor het bedrag op het kaartje. Leg ze onder je hand en zeg 'klaar'. De anderen moeten dan stoppen. Wie het eerst 'klaar' zegt en het goede bedrag heeft, heeft gewonnen.

Je moet afronden. Er zijn muntjes van 5 cent, niet van 1 en 2 cent.

Als je niet gepast kunt betalen moet je het bedrag maken dat er zo dicht mogelijk boven ligt. Let op, het kan zijn dat je niet precies € 1,95 kunt betalen, omdat je al een paar keer geld moest betalen. In dat geval kun je € 2,- neerleggen, want dat is dan jouw kleinste bedrag.

Het kind dat de ronde wint krijgt € 1,- van de andere spelers. Wie 'klaar' zegt, maar niet de goede munten heeft gepakt, moet de andere spelers 50 cent betalen.

Wie minder dan € 3,- over heeft is af.  
Het spel is klaar als alle kaartjes gebruikt zijn.

**tip 1** Misschien hebben jullie zo'n bel waar je op kunt slaan. Zet die in het midden. In plaats van 'klaar' te roepen sla je op de bel. Met zo'n bel is het duidelijker wie het eerste is.

**tip 2** Je kunt ook afspreken dat iedereen om de beurt scheidsrechter is en niet meespeelt.

Om het spel te spelen met vier personen heb je nodig:

- speelkaartjes met bedragen (bijgevoegd)
- acht munten van € 2,- (twee per speler)
- acht munten van € 1,- (twee per speler)
- acht munten van 50 cent (twee per speler)
- acht munten van 20 cent (twee per speler)
- acht munten van 10 cent (twee per speler)
- acht munten van 5 cent (twee per speler)
- indien beschikbaar een bel zoals die bijvoorbeeld gebruikt wordt bij het spel Halli Galli of een vergelijkbare bel.

speelkaartjes 'muntenspel'

€ 2,94  
46'2 €

€ 2,55  
55'2 €

€ 1,93  
36'1 €

€ 1,64  
49'1 €

€ 0,94  
46'0 €

€ 0,77  
77'0 €

€ 2,67  
72'6 €

€ 2,48  
84'2 €

€ 1,78  
87'1 €

€ 1,44  
44'1 €

€ 0,85  
58'0 €

€ 0,63  
39'0 €



### **bijlage 3 'betalen met 200 munten'**

Je moet iets betalen dat €2,- kost. Dat kan natuurlijk met een munt van 2 euro, maar kun je ook betalen met twee munten? Met drie munten? Met vier munten? Met vijf munten? Met zes? Kun je zo doorgaan? Kan het met alle getallen tussen 1 en 200?

Gebruik eerst je schrift of een blaadje om uit te zoeken hoe het zit. Maak daarna met je groepje een poster waarop je uitlegt waarom het wel kan, of niet kan.

Aanwijzingen:

- Je hoeft niet alle combinaties op te schrijven, maar je moet wel bewijzen dat het kan, of dat het niet kan. Leg maar uit.
- In de meeste winkels kun je al niet meer met muntjes van 1 of 2 cent betalen. Je moet afronden naar 5 cent. Bij deze opdracht laten we de muntjes van 1 en 2 cent gewoon meedoen.



## bijlage 4 'eten maken'

Boodschappen doen  
Namen:

Jullie moeten boodschappen gaan doen bij Albert Heijn.  
Je mag zelf bedenken wat je vanavond wil eten, maar je moet kiezen uit de dingen op de volgende bladzijden.  
Bedenk een maaltijd voor vier personen en reken uit wat die maaltijd ongeveer gaat kosten. Het hoeft niet precies.  
Schrijf op wat jullie gaan eten en schrijf bij alles op wat het kost.

Let op, soms moet je meer kopen dan je nodig hebt. Een zak van 3 kilo aardappelen is bijvoorbeeld teveel voor een maaltijd met vier personen. Bedenk dan hoeveel je van de aardappelen je gebruikt en reken uit wat dat deel ongeveer kost.  
Wat overblijft kan een volgende keer wel weer gebruikt worden.

### Opdracht 1

Jullie mogen helemaal zelf kiezen wat je gaat eten.  
Schrijf op wat de maaltijd wordt en wat het kost voor 4 personen.

### Opdracht 2

Je hebt weinig geld en je wilt een heel goedkope maaltijd maken.  
Wat ga je kopen?  
Schrijf op wat de maaltijd wordt en wat het kost voor 4 personen.



### Unox Soep in zak pittige tomatensoep

Prijs per standaard hoeveelheid: € 3.40/LT

570 ml **1.94**



### Knorr Champignon crème soep

Prijs per standaard hoeveelheid: € 7.55/KG

106 gr **0.80**



### AH Excellent Bospaddestoelen soep

Prijs per standaard hoeveelheid: € 3.50/LT

Deze romige soep is bereid met verse bospaddestoelen, fijne kruiden en specerijen. Heerlijk als voorgerecht, maar ook lekker als lichte maaltijd met stokbrood. Een culinaire soep voor fijnproevers. Voor 2 soepkoppen.

400 ml **1.40**



### Fair Trade Pandan rijst

Prijs per standaard hoeveelheid: € 3.98/KG

400 gr **1.59**



### AH Bami speciaal

Prijs per standaard hoeveelheid: € 7.98/KG

Kant en klare, vers verpakte bami speciaal met saté, kip en gekruid gehaktballetje. 500 gram.

500 gr **3.99**



### AH Zuurkool stampot met rookworst

Prijs per standaard hoeveelheid: € 5.78/KG

Zuurkoolstampot met Gelderse rookworst en gebakken spekjes.

500 gr ~~2.89~~ **2.19**



### AH Pizza geitenkaas en rucola

Prijs per standaard hoeveelheid: € 13.76/KG

Verse pizza met geitenkaas en rucola.

- Allergie-informatie: bevat tarwe (gluten), lactose, koemelkeiwit.

290 gr **3.99**





### AH Tofu naturel (vegetarisch)

Prijs per standaard hoeveelheid: € 4.51/KG

Een zuiver plantaardige  
vleesvervanger



375 gr **1.69**

### AH Tivall Groenteschijf (vegetarisch)

Prijs per standaard hoeveelheid: € 11.06/KG

De groenteschijf heeft een basis van  
tarwe-eiwitten en tal van groenten  
zoals worteltjes, doperwtjes, mais,  
aardappel, ui en paprika en een  
smakelijk, krokant jasje.



Alle Tivall-producten zijn 100%  
vegetarisch, bevatten vitamine B12 en  
ijzer en zijn vrij van kunstmatige kleur-  
en smaakstoffen.

180 gr **1.99**

### AH Kipfilet 4 stuks

Prijs per standaard hoeveelheid: € 7.29/KG



ca. 667 gr **4.92**



### AH Magere yoghurt perziken

Prijs per standaard hoeveelheid: € 1.39/LT

- Allergie-informatie: bevat lactose, koemelkeiwit. Glutenvrij.

1 lt **1.39**



### AH Ambachtelijke yoghurt zwarte kers

Prijs per standaard hoeveelheid: € 2.60/KG

500 gr **1.30**



### AH Halfvolle smulKwark perzik

Prijs per standaard hoeveelheid: € 3.56/KG

450 gr **1.60**



### Danone Danootje dubbelsmaak

Prijs per standaard hoeveelheid: € 4.87/KG



6 x 50 gr **1.46**

### AH Volle yoghurt

Prijs per standaard hoeveelheid: € 1.05/LT

Yoghurt, toegevoegd 0, 2% melkeiwit.

- Allergie-informatie: bevat lactose, koemelkeiwit. Glutenvrij.



1 lt **1.05**



Geschikt om te koken of te stomen  
maar ook lekker in soep en  
rauwkostsalades.

per stuk **1.59**

### Grand Italia Macaroni

Prijs per standaard hoeveelheid: € 2.38/KG



500 gr **1.19**

### AH Grote aardappelen

Prijs per standaard hoeveelheid: € 0.66/KG



Heerlijke aardappelen, lekker kruimig  
na het koken zonder uit elkaar te  
vallen. Om te koken, bakken, poffen,  
frituren of in stampotten.

3 kg **1.99**

### AH Marokkaanse couscous (2-3 personen)

Prijs per standaard hoeveelheid: € 5.05/KG



317 gr **1.60**



### AH Bospeen

per stuk **1.19**



### AH Sla

Kropsla wordt ook wel botersla genoemd. Hij heeft zachte malse kroppen met dunne, gladde bladeren en een kleur die varieert van licht- tot donkergroen.

per krop **0.89**



### AH Tomaten

*Prijs per standaard hoeveelheid: € 1.98/KG*

Tomaten zijn sappige twee- of meerhokkige vruchten, waarvan de oorsprong in Zuid-Amerika ligt.

500 gr **0.99**



### AH Komkommer

De komkommer is een langwerpige vlezige vrucht met een gladde of geribde groene huid. Het vruchtvlies is groenachtig wit. De kern is geleachtig.

per stuk ~~0.75~~ **0.49**



## **bijlage 5 een verhaal schrijven of een stripverhaal tekenen**

Maak een kort verhaal of stripverhaal. Kies voor je verhaal een van de volgende onderwerpen.

- Alles is gratis.
- We hebben een portemonnee gevonden.
- De geldautomaat die teveel geld geeft.
- Ik heb de hoofdprijs gewonnen!
- Ik ruil mijn mooiste pen tegen een niettang; en de niettang weer tegen een ...
- Een wereld zonder geld.
- Storing van drie dagen bij alle pin-automaten.
- Een jaar gespaard, maar mijn geld verloren toen ik naar de winkel liep.
- Een jaar gespaard en nu is mijn geld gestolen! Wie heeft dat gedaan?
- Een weddenschap. Voor hoeveel geld zou jij een dag niet praten? Voor hoeveel geld zou jij ....

Je mag natuurlijk ook een ander onderwerp kiezen voor je (strip)verhaal. Zorg er wel voor dat je verhaal over geld gaat.

# bijlage 6 'prijzen raden'



## bijlage 7 biljetten

### 1 kleur, vorm en grootte

Welke eurobiljetten zijn er allemaal? Hoe zien er eigenlijk uit? Noteer zoveel mogelijk zichtbare kenmerken. Waar moet je opletten als je kijkt met ontwerpers ogen?

### 2 andere kenmerken

Het is belangrijk dat je kunt controleren of een eurobiljet echt is. Elk eurobankbiljet wordt beschermd door allerlei 'trucjes', 'codes' en verborgen kenmerken, die bedacht zijn om het namaken heel moeilijk te maken, zoals:

Watermerk  
 Veiligheidsdraad  
 Perforaties  
 Microschrift  
 UV-licht



Op de website van de Europese centrale bank staat een filmpje dat uitlegt wat met elk kenmerk wordt bedoeld en hoe je ze kan controleren.

- Een van de kenmerken is dat het woord 'euro' op elk biljet ook in het Grieks staat. Hoe luidt dat woord?
- Op elk briefje staat iets in microschrift: Wat staat er in microschrift in de letter 'omega' van het briefje van 20?
- Hieronder zie je plaatjes van het watermerk en de veiligheidsdraad zoek deze op op een echt briefje.
- Kijk wat je nog meer aan bijzondere kenmerken kunt ontdekken.



### 3 serienummers

Elk biljet heeft ook een serienummer. Dit nummer is afgedrukt op één zijde van het biljet, rechtsboven en linksonder. Het bestaat uit een letter gevolgd door 11 cijfers. De letter geeft aan uit welk land het biljet komt.





#### 4 Zelf ontwerpen

Je weet nu aan welke voorwaarden een echt biljet moet voldoen. Nu mag je zelf bankbiljetten ontwerpen. In ieder geval moeten jullie bankbiljetten ook echtheidskenmerken en een geldig serienummer krijgen.



## bijlage 8 stellingen

### *Zakgeld*

1. Kinderen moeten als ze 12 jaar zijn kleedgeld krijgen. Zo leren ze met geld om te gaan. Komen ze tekort: jammer dan, zo leren ze het wel.
2. Kinderen moeten meer zakgeld krijgen.\*
3. Ouders mogen zich er niet mee bemoeien hoe kinderen hun zakgeld besteden.

### *Over het economisch systeem:*

4. Er moeten winkels komen waar alleen kinderen iets mogen kopen en waar alles veel goedkoper is, zodat kinderen meer kunnen kopen.

### *Over arm en rijk:*

5. Het is eerlijk dat rijke mensen meer belasting aan de staat moeten betalen dan arme mensen.
6. Er moeten aparte regelingen komen zodat rijke mensen meer moeten betalen voor bijvoorbeeld naar de film/musical gaan dan arme mensen.
7. In Nederland krijgen mensen die geen werk kunnen vinden een uitkering. Dat is niet in alle landen zo. Ik vind het goed zoals het bij ons geregeld is.
8. Bedelaars moet je geen geld geven.

### *Morele kwesties:*

9. Als ik een portemonnee vind, breng ik die naar de politie.
10. Als mijn vriendje geld pikt zeg ik dat tegen mijn ouders.
11. Als kinderen op straat dingen vernielen, moeten ze dat zelf vergoeden.

\* Toelichting: Het Nibud heeft uitgezocht hoeveel zakgeld kinderen gemiddeld krijgen per week.

7-9 jaar: tussen € 1,00 en € 1,15

10 jaar: tussen € 1,00 en € 1,85

11 jaar: tussen € 1,00 en € 2,30

12 jaar: tussen € 1,90 en € 4,60

13 jaar: tussen € 2,30 en € 4,60



## groep 7 en 8 maak je eigen geld







## groep 7 en 8

### overzicht van de activiteiten

Tijdens de Grote Rekendag ontwerpen leerlingen van groep 7 en 8 een eigen geldsysteem.

Bij het ontwerpen van een geldsysteem komt heel veel kijken. Er moeten bijvoorbeeld beslissingen worden genomen over:

- naam van het geld,
- de waarden op munten en bankbiljetten,
- het ontwerp van bankbiljetten, waarbij onder andere gedacht moet worden aan vorm, grootte, beveiliging en andere kenmerken,
- het ontwerp van munten, waarbij onder andere gedacht moet worden aan grootte, gewicht, materiaal, kop- en muntzijde en andere kenmerken,
- relatie met ander geld, de wisselkoers.

De Grote Rekendag voor groep 7 en 8 is als volgt ingedeeld:

**voorbereiding** Geef een week van te voren de voorbereidingsopdracht ‘geld tellen’ op bijlage 3 aan de leerlingen mee naar huis. Vraag ze het blad voor of op de Grote Rekendag ingevuld mee te nemen.

**deel 1** Klassikale introductie:

- Weetjesquiz over geld,
- Informatie over wat er kwam kijken bij de invoering van de euro,
- Toelichting op de dag en de afsluitende ontwerpopdracht.

Tijdsduur: 30 minuten.

**deel 2** Activiteiten - in groepen, dit kan naar wens wel of niet volgens een circuitmodel:

- Activiteit 1 - waarde,
- Activiteit 2 - bankbiljetten,
- Activiteit 3 - munten,
- Activiteit 4 - muntsystemen.

Tussendoor: (computer)spelletjes over geld.  
Tijdsduur: 60 minuten.

**deel 3** Ontwerpopdracht - in groepen. De ontwerpopdracht loopt als rode draad door de hele Grote Rekendag voor groep 7 en 8.  
Tijdsduur: 45 minuten.

Tijdens de verschillende activiteiten in deel 2 verzamelen de leerlingen informatie voor de ontwerpopdracht en vormen ze er ideeën over. Als alle informatie is verzameld, wordt het geldsysteem ontworpen. Dit kan per groepje één volledig systeem zijn. Het kan ook een geldsysteem van de klas zijn, waarbij elk groepje een eigen taak heeft, zoals bijvoorbeeld de briefjes op maat tekenen, de serienummers maken en de beeldzijde van de munten ontwerpen als stempel. Ook zou elk groepje een eigen onderdeel kunnen ontwerpen en maken, zoals bijvoorbeeld het briefje van 5 of een munt van 1.

Aan het eind van de dag kunnen de leerlingen hun geld(systeem) aan elkaar presenteren en de ontwerpkeuzes toelichten.

De kinderen zijn deze ochtend bezig met:

- rekenen, zowel individueel als in groepjes,
- ontwerpen, door te tekenen en te knutselen,
- spelen, zowel met fysiek materiaal als op de computer.





- brievenweger,
- liniaal of liever nog een schuifmaat,
- touw,
- de door de leerlingen thuis ingevulde bladen met een inventarisatie van de munten (bijlage 3),
- kleurenafdruk van eurodiffusiegrafieken (zelf halen uit bijlage 6) op de opdrachttafel,
- eventueel ter inzage bij u een kopie van de achtergrondinformatie met andere kenmerken van munten (bijlage 2),
- werkbladen met opdrachten over munten en eurodiffusie (bijlage 6),
- ruitjespapier, passer, (kleur)potloden,
- afdruk kaartje Europa (zelf opzoeken en afdrukken),
- eventueel plaatjes van de beeldzijde van de euromunten uit alle landen,
- eventueel: op de computer de Eurodiffusiewebsite.

U vindt alle digitale materialen op of via [www.rekenweb.nl](http://www.rekenweb.nl) > 'Grote Rekendag' > 'toelichting groepen' > 'groep 7/8'

#### *Activiteit 4 - Muntsystemen*

- werkbladen met opdrachten over muntsystemen (bijlage 7),
- eventueel geld (echt of speelgoedeuro's),
- eventueel informatie over andere geldsystemen.

#### *Extra activiteiten en spelletjes*

- geldspelletjes op één of meer computers,
- bord- of kaartspellen over geld.

#### *Ontwerpopdracht*

- verzamelformulier per groepje,
- werkblad met ontwerpopdracht (bijlage 8),
- teken-, kleur- en knutselmateriaal.

## deel 1 introductie

### weetjesquiz

#### **materiaal**

- 'weetjesquiz' in de vorm van een PowerPointpresentatie is te vinden op de site van de Grote Rekendag. U vindt hier de vragen en antwoorden. In bijlage 1 is een verkleinde afdruk van de presentatie opgenomen,
- informatie over ontwerp en invoering van de euro (zie bij werkwijze en bijlage 2).

#### **werkwijze**

- weetjesquiz

U doet de weetjesquiz klassikaal. Op de website kunt u de quiz als PowerPointpresentatie downloaden, zodat u deze bijvoorbeeld op het digibord kunt vertonen. Hieronder ziet u alle vragen en antwoorden zonder illustraties. De vragen verwijzen naar onderwerpen die in de vervolggactiviteiten aan bod komen. U kunt desgewenst de quiz aanpassen, inkorten of uitbreiden. U kunt de quiz eventueel herhalen na de activiteiten.



### Quizvragen

1. In welk jaar is de euro ingevoerd? [antw.: 2002]
2. Wat is een rijksdaalder? [antw.: een oude NL munt met een waarde van 2 gulden en 50 cent, nb deelantwoorden kunnen ook goed zijn]
3. Welk biljet is in Nederland het meeste in omloop? [antw.: het briefje van 50 euro].
4. Wat zijn de afmetingen (lengte en breedte) en de kleur van een briefje van 5? [antw: 120 x 62 mm - grijs] bron: <http://www.ecb.int/bc/euro/banknotes/html/index.nl.html>
5. Hoe kun je zien uit welk land een bankbiljet komt? [antw.: aan de letter bij het serienummer].
6. Ongeveer hoeveel bankbiljetten waren er eind december 2007 in totaal in omloop. [12,1 miljard bankbiljetten].  
vervolgvraag: hoeveel zijn die ongeveer waard? [antw.: Die waren samen goed voor 676 miljard euro.]
7. Zien de euromunten van alle landen er hetzelfde uit? [antw.: de muntzijde wel, maar de beeldzijde niet].
8. Hoe zwaar is een twee euromunt? [antw.: 8,50 gram]
9. Ongeveer welk deel van de munten in een Nederlandse portemonnee komt uit Nederland? [antw.: ongeveer 1/3 deel]
10. Hoe betaal je met zo weinig mogelijk munten en/of bankbiljetten € 8,20 gepast? [antw: 1 keer 5 euro, 1 keer 2 euro, 1 keer 1 euro en 1 keer 20 cent, dus samen 4 munten en bankbiljetten.]  
Vervolgvraag voor discussie: kan het met minder munten/biljetten als het niet gepast hoeft? Tel dan wel wat je terugkrijgt mee! Als je het teruggeven meetelt, kun je ook 1 briefje van 10 en een muntje van 20 cent geven, je krijgt dan 1 twee euromunt terug, dit is samen 3 dingen, dus minder].

#### tip

Aan de binnenzijde van de kaft van dit boek vindt u enkele historische feitjes rond geld. U kunt deze feitjes eenvoudig gebruiken om een quizvraag toe te voegen of te vervangen.

### ontwerp en invoering euro

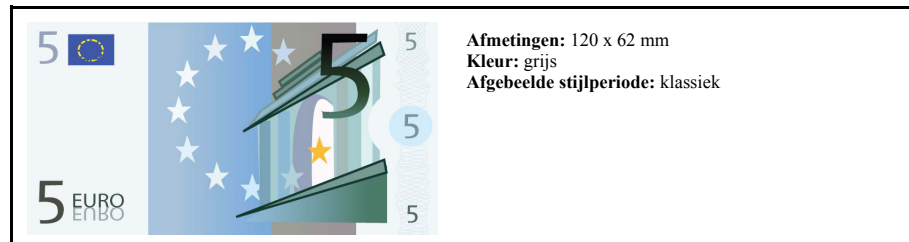
U vertelt dat er bij de invoering van een nieuw geldsysteem van alles komt kijken. Gebruik het voorbeeld van de euro. Maak er eventueel een presentatie van. In uw verhaal zitten de volgende elementen:

- Hoe was het voordat de euro er was?  
Alle landen hadden hun eigen munt, bijvoorbeeld Franse franc, Spaanse peseta, Italiaanse lire. Daardoor moest je steeds wisselen bij de grens, maar ook bij internationale handel.
- Besluit tot invoering Europese munt en de ontwerpbeslissingen.  
Hierbij kwamen vragen aan de orde als: Hoe gaat die heten? Welk symbool gebruiken we?  
De naam werd euro. Het valutateken voor de euro (€) werd gepresenteerd door de Europese Commissie op 12 december 1996. Het is geïnspireerd op de Griekse letter epsilon en verwijst naar de eerste letter van het woord Europa.
- Welke waarden?  
De euro heeft waarden volgens een 1, 2, 5-systeem. Wij hadden in Nederland een systeem met waarden 1, 5, 10, 25 etc.
- Hoe zal het nieuwe geld eruit zien?  
Beslissingen zijn genomen over vorm, materiaal, grootte, gewicht en andere kenmerken.



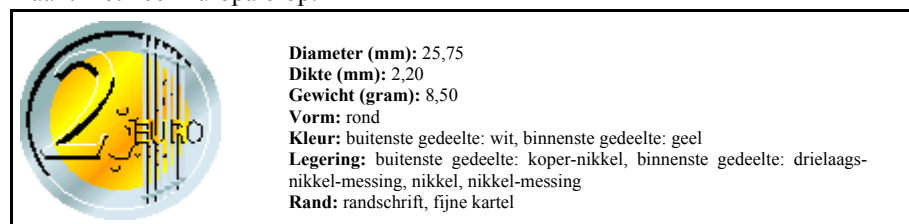


Op de site van de Europese Centrale Bank (<http://www.ecb.int/bc/euro/html/index.nl.html>) vindt u meer informatie over de overwegingen en keuzes.



Er zijn ook beslissingen genomen over de visuele kenmerken en de echtheidskenmerken van de biljetten (zie activiteit 2: over bankbiljetten).

Munten: de muntzijde is hetzelfde voor elk land. In 2007 is er een nieuw ontwerp gemaakt met heel Europa erop.



De beeldzijde is per land en vaak ook per munt anders.

- Hoeveel nieuw geld moet er worden gemaakt? Hoe lang duurt dat en waar wordt het bewaard?
- Jaren vóór de werkelijke invoering van de euromunten in 2002, is al met het slaan van euromunten begonnen. Nederland maakte in totaal 2.800.000.000 munten.

### inleiding op de dag en de ontwerpopdracht

Vertel de leerlingen dat de rode draad door deze Grote Rekendag is dat ze hun eigen geldsysteem gaan ontwerpen. Ze hebben in het kort gehoord hoe dat met de euro ging. In de activiteiten van deze dag doen ze ideeën op voor het ontwerp. Die kunnen ze noteren op een leeg blaadje.

## deel 2 activiteiten

Er worden in dit deel vier activiteiten beschreven. Deze kunnen door de leerlingen in groepjes worden uitgevoerd, u kunt zelf besluiten om dit wel of niet in circuitvorm te doen. Het gaat om:

- activiteit 1: de waarde van geld,
- activiteit 2: biljetten,
- activiteit 3: munten en eurodiffusie,
- activiteit 4: muntsystemen en efficiënte transacties.

Daarnaast kan een spelactiviteit in het circuit worden opgenomen. Via Rekenweb ([www.rekenweb.nl](http://www.rekenweb.nl)) zijn op de computer een aantal geldspelletjes te spelen, u kunt steeds één of twee groepjes hierlangs laten rouleren. De spelletjes vindt u het gemakkelijkst via de site van de Grote Rekendag. Kies [www.rekenweb.nl](http://www.rekenweb.nl) > Grote Rekendag > toelichting bij de groepen > groep 7 en 8 voor leerlingen.

Verder is er nog een aantal spellen beschikbaar die speciaal voor de Grote Rekendag zijn ontwikkeld. Sommige kunnen met een groepje worden gespeeld, andere met de hele klas. Een afbeelding van deze spellen vindt u op de achterzijde van dit boek.



## 2.1 waarde

### **materiaal**

- spel ‘Prijzen raden’ (bijlage 9 en de PowerPointpresentatie op de site van de Grote Rekendag),
- Werkblad met opdrachten: ‘Waardevol of waardeloos’ (bijlage 4).

Afhankelijk van de gekozen werkwijze heeft u per leerling of per groepje kopieën van de bijlagen nodig.

### **werkwijze**

Speel het spel ‘Prijzen raden’ bij voorkeur klassikaal.  
Hieronder staan de prijzen.

	Prijs	Goede schatting
Nintendo DS Lite	€ 149,-	€ 125,- tot € 170,-
Pak melk, 1 liter	€ 0,78	€ 0,50 tot € 1,00
Playmobil circus	€ 99,95	€ 70,- tot € 120,-
Vuurtoren Texel	€ 600.000,-	€ 300.000 tot €1.000.000,-
Harry Potter (2 DVD's)	€ 19,99	€ 12,- tot € 25,-
AH Vissticks	€ 1,15	€ 0,80 tot € 1,50
Fiets	€ 125,-	€ 100,- tot € 200,-
Woonboerderij Drenthe	€ 375.000	€ 250.000,- tot € 700.000,-

De leerlingen kunnen in groepjes aan de opdrachten op de werkbladen werken. Het onderdeel ‘Waardevol of waardeloos’ leent zich goed voor een nagesprek.

### **achtergrond**

U discussieert tijdens dit nagesprek met de kinderen over waardevol en waardeloos. Daarin laat u onder meer naar voren komen dat waarde niet altijd in geld is uit te drukken. Denk maar aan de waarde van een oude knuffel of de waarde van een doos die voor een zwerver dient als slaapplek.

Ook geld is niet altijd evenveel waard. Onder invloed van inflatie kan de waarde van geld sterk verminderen. Bij normale inflatie merk je dat niet zo sterk, maar bij een crisis kan het geld snel ontwaarden. Zie het artikel over Zimbabwe op het werkblad (bijlage 4).



## 2.2 biljetten

### **materiaal**

- minimaal één set eurobiljetten van 5, 10, 20 en 50 euro,
- vergrootglas,
- werkbladen met opdrachten en de bijlage over eurobiljetten (zie bijlage 5),
- eventueel: achter de hand een kopie van de achtergrondinformatie (bijlage 2) bijvoorbeeld om antwoorden te laten controleren,
- eventueel: poster over echtheidskenmerken,
- eventueel op de computers of het digibord ‘Eurobiljetten’ ([www.rekenweb.nl](http://www.rekenweb.nl) > Grote Rekendag > toelichting voor de groepen > groep 7/8).



### **werkwijze**

Leerlingen kunnen de werkbladen met opdrachten over biljetten doorwerken. Het gaat erom dat ze zowel kenmerken als kleur, vorm, grootte en afbeeldingen onderzoeken als ook de meer verborgen echtheidskenmerken. Tenslotte onderzoeken ze ook het serienummer (of registratienummer). Dit kan door middel van deelbaarheid door 9 op echtheid worden gecontroleerd. Daarbij zijn niet alleen de cijfers van belang maar ook de ASCII (computer)code van de landenletters. Hier is het mogelijk even stil te staan bij enkele feitjes rondom deelbaarheid door 9. Leerlingen moeten ook zelf de systematiek van het registratienummer toepassen om een kloppend nummer te ontwikkelen. Dat kan al proberend, maar er zijn ook 'slimmere' manieren, zoals bijvoorbeeld door allemaal veelvoud van 9 achter elkaar zetten.

Leerlingen noteren alvast hun ideeën voor de te ontwerpen biljetten. Daarvoor moeten ze onder andere een serienummer bedenken. Dat kan volgens het systeem van de euro maar het kan ook volgens een eigen systeem, dat moet dan toegelicht worden. Verder moet elk groepje minstens één eigen echtheidskenmerk ontwikkelen.

## **2.3 munten**

### **materiaal**

- minimaal één set euromunten (1 cent, 2 cent, 5 cent, 10 cent, 20 cent, 50 cent, 1 euro, 2 euro), liever meer,
- brievenweger,
- liniaal of liever nog een schuifmaat,
- touw (om omtrek te meten),
- de door de leerlingen thuis ingevulde bladen met een inventarisatie van de munten (bijlage 3),
- blad met kenmerken van euromunten (bijlage 2) (bij u af te halen of per tafel of groepje als nakijkmodel),
- kleurenafdruk van eurodifusiegrafieken (zelf te halen uit bijlage 6) op de opdrachttafel,
- werkblad(en) met opdrachten over eurodifusie (bijlage 6) (op de activiteitentafel of per groepje of leerling),
- ruitjespapier, passer, liniaal, (kleur)potloden,
- afdruk kaartje Europa (een per groepje of per leerling),
- atlas,
- eventueel: plaatjes van de beeldzijde van de euromunten uit alle landen, te vinden op onder andere: [www.rekenweb.nl](http://www.rekenweb.nl) > 'Grote Rekendag' > 'toelichting voor de groepen' > 'groep 7/8',
- eventueel: op de computer (of het digibord) de website rond Eurodifusie <http://www.eurodifusie.nl/>.

### **werkwijze en achtergrond**

Er zijn drie onderdelen in deze activiteit;

1. kenmerken van munten onderzoeken (met het oog op het eigen ontwerp),
2. gegevens van het huiswerk (munten tellen) verzamelen en verwerken,
3. eurodifusie in Nederland.

In bijlage 6 staan alle opdrachten voor deze activiteiten bij elkaar. Laat leerlingen in groepjes aan de opdrachten werken.

### **opdracht 1**

Het is het leukst als leerlingen met echte munten werken en deze meten en wegen. De resultaten kunnen ze dan per muntwaarde invullen in een tabel zoals op het werkblad in bijlage 6 staat. Kopieer eventueel extra tabellen. Voor het wegen van lichte munten is bij voorkeur een nauwkeurige weegschaal (brievenweger) nodig. Leerlingen kunnen ook bijvoorbeeld 10 munten van 2 euro wegen en dan na deling het gewicht van één munt uitrekenen. Bij het meten van de grootte kunnen leerlingen zowel de omtrek (makkelijk te meten met een touwtje) als de diameter en de dikte meten. Bij het meten van de diameter met een liniaal is het vaak lastig het middelpunt te bepalen. Met een schuifmaat is de diameter makkelijker te meten.



Ook voor de dikte kan een schuifmaat worden gebruikt, maar er kan ook een stapeltje munten worden gemeten met een liniaal, daarmee kan dan de dikte per munt worden berekend.

De gegevens kunnen in de tabel in bijlage 6 worden ingevuld.

**tip**

In bijlage 2 staat een volledig overzicht van de gegevens van de euromunten uit Wikipedia (<http://nl.wikipedia.org/wiki/Euromunten>). Dit kan eventueel gebruikt worden om de resultaten mee te vergelijken of als nakijkmodel.

**opdracht 2**

De ingevulde huiswerkformulieren (bijlage 3) worden per groepje (of per klas) verwerkt tot één lijst. Deel daarvoor eventueel een nieuw leeg formulier uit (bijlage 3). De leerlingen kunnen ook per groepje zelf alle gegevens noteren en daarvoor bijvoorbeeld een passende tabel maken, want ze zullen lang niet uit alle landen munten hebben gevonden. Daarna maken ze een plaatje om hun resultaten weer te geven. Het is bijvoorbeeld mogelijk om de aantallen getelde munten per land op het kaartje van Europa aan te geven met getallen of staafjes in het betreffende land. Sommige leerlingen zullen het lastig vinden dat er munten van verschillende waarden zijn geteld. Een eenvoudige oplossing is om alle munten bij elkaar te tellen per land en niet te kijken naar de waarde ervan. Het is ook mogelijk om de leerlingen een staafgrafiek of cirkeldiagram te laten maken (net als die van de Eurodiffusie). Als dit te lastig is of te veel tijd gaat kosten, kunt u ervoor kiezen dit niet te doen. Laat in dat geval de leerlingen alleen de verzameltabel maken en het kaartje gebruiken.



**opdracht 3**

De derde opdracht gaat over Eurodiffusie in Nederland. Omdat mensen reizen, op vakantie gaan en uitstapjes maken en omdat er spullen worden verhandeld tussen landen



gaat ook het geld reizen. In een groot project met de naam ‘Eurodiffusie’ wordt de verspreiding (‘diffusie’) van de euromunten in kaart gebracht. Iedereen die dat wil kan elke maand op een website <http://www.eurodiffusie.nl/> de inhoud van zijn of haar portemonnee ‘scoren’. Van elke munt geef je dan de waarde en het land op. Je bent dan een ‘eurometer’. Hieronder ziet u de instructies die elke maand naar de eurometers wordt gestuurd.

Beste EuroMeter,

Op 1 oktober is er weer een Grote Meting!

Bij deze nodigen we u uit om op 1 oktober een meting in te voeren op <http://www.eurodiffusie.nl/entry/>. Als u deze dag niet in de gelegenheid bent, verzoeken we u om de dagen ervoor of erna een meting in te voeren. Als de meting binnen 3 dagen rondom de eerste van de maand wordt ingevoerd tellen wij hem mee voor de maandelijkse meting. U kunt de meting dus nu al invoeren.

Voor alle duidelijkheid nogmaals de werkwijze: bij een meting telt u ALLE munten in uw portemonnee, zowel die van het eigen land (de Nederlandse of Belgische) als de buitenlandse. Wellicht ten overvloede: het is niet de bedoeling dat u de munten uit uw (eventuele) verzameling invoert, dan wel munten opspaat voor deze meting: dit zou het experiment (kunnen) verstoren.

Veel plezier met het EuroMeten,

Vriendelijke groeten,

Het Eurodiffusieteam

De gegevens van alle eurometers worden samengenomen en er worden grafieken van gemaakt. Twee van die grafieken van de website zijn gekopieerd en staan in bijlage 6. Het is handig deze tenminste één keer in kleur beschikbaar te hebben. Op de grafieken is duidelijk te zien dat er in de loop van de tijd in Nederland steeds meer munten uit andere landen zijn gekomen. Als er een digitaal bord of een beamer in de klas is, kan het leuk zijn even de website te laten zien en wat grafieken door te nemen. Het is ook mogelijk om bij een circuitvorm computers met deze website beschikbaar te hebben voor de groepjes die aan deze opdracht werken. In bijlage 6 staan opdrachten die wat meer gesloten zijn. Het gaat daarbij vooral om grafieken aflezen, interpreteren en vergelijken. Als leerlingen de computer gebruiken, kunnen ze meer onderzoekachtige opdrachten doen.

## 2.4 muntsystemen

### **materiaal**

- werkbladen met opdrachten (bijlage 7),
- eventueel geld (echt of speelgoedeuro’s) om transacties mee na te spelen,
- eventueel informatie over andere geldsystemen.

### **werkwijze**

Leerlingen kunnen in groepjes aan de opdrachten op de werkbladen werken. De opdrachten zijn tamelijk gesloten.

### **tip**

Het is belangrijk dat de leerlingen snel en goed doorkrijgen wat efficiënte transacties zijn. Het kan handig zijn om opdracht 2, waarbij € 11,30 betaald moet worden, samen te bespreken.



Het bedrag € 11,30 kan met vier geldstukken - zowel munten als briefjes - betaald worden op de volgende manieren:

- je geeft een biljet van €10,- en munten van 1 euro, 20 cent en 10 cent,
- je geeft een biljet van €10,- en munten van 1 euro en 50 cent, en krijgt een munt van 20 cent retour,
- je geeft een biljet van 10 euro en een munt van 2 euro en krijgt munten van 50 cent, en 20 cent retour.

#### **achtergrond**

Niet alle muntsystemen hebben munten en biljetten met dezelfde waarden. De euro heeft een systeem gebaseerd op de waarden 1, 2 en 5. Bij de gulden waren de waarden 1, 5, 10, 25, 100 (cent), 250 (cent), enzovoorts. Dit is eigenlijk een systeem - met enkele uitzonderingen - gebaseerd op 1 en 2,5 en 5. De systemen lijken op elkaar, maar zijn net iets anders. Afhankelijk van de waarden in het systeem kun je verschillende bedragen wel of niet gepast betalen, met een beperkte hoeveelheid munten of biljetten. De opdrachten op het werkblad (bijlage 7) gaan hierover.

Systemen met hele andere waarden, bijvoorbeeld 3 cent of 7 cent, kom je nauwelijks tegen, dat heeft ook te maken met de dan beperkte mogelijkheid om bedragen te kunnen samenstellen.

Bij de presentatie van de door de leerlingen ontworpen geldsystemen kan dit een punt zijn om te bespreken: welke bedragen kun je handig maken met jullie geld; kun je alle bedragen wel maken?

#### **extra activiteit - spellen en spelletjes**

##### **materiaal**

- computers met daarop geldspelletjes (zie de achterkant van dit boek of op [www.rekenweb.nl](http://www.rekenweb.nl) > Grote Rekendag > toelichting voor de groepen > groep 7/8,
- bord- en kaartspellen over geld.

##### **werkwijze**

Ter afwisseling kan in het circuit een spellenactiviteit worden opgenomen. Ook kan het werken in groepjes even worden onderbroken voor een klassikaal spel. Op de achterkant van dit boek vindt u een lijst met computerspelletjes over geld. Bijvoorbeeld op de werkbladen van groep 5 en 6 en op de site van de Grote Rekendag vindt u materiaal en een beschrijving van de andere geldspellen.

## **deel 3 afsluitende ontwerpopdracht**

##### **materiaal**

- ontwerpaantekeningen per groepje,
- werkblad met ontwerpopdracht (bijlage 8),
- teken- en knutselmateriaal, zoals vellen gekleurd papier, kleurpotloden, passers, linialen.

##### **werkwijze**

Als er een schoolbrede ontwerpactiviteit is, kan deze opdracht daaraan worden gekoppeld. Als er geen schoolbrede ontwerpopdracht is, kan deze opdracht als op zichzelf staand worden beschouwd. Elk groepje kan een eigen geldsysteem ontwerpen, maar het is ook mogelijk om als klas een systeem te ontwerpen waarin elk groepje een eigen taak krijgt. Bij de eerdere activiteiten en opdrachten is informatie verzameld en hebben leerlingen ideeën geformuleerd en opgeschreven. Op basis hiervan wordt nu het geld ontworpen en gemaakt. De ervaring wijst uit dat het van belang is te benadrukken dat er niet 'zomaar' wat getekend moet worden, maar dat er ook nagedacht moet worden over bijvoorbeeld de waarden, de naam, de echtheidskenmerken en een wisselkoers in relatie tot de euro. Als dit serieus wordt gedaan, komen er interessante producten uit voort.

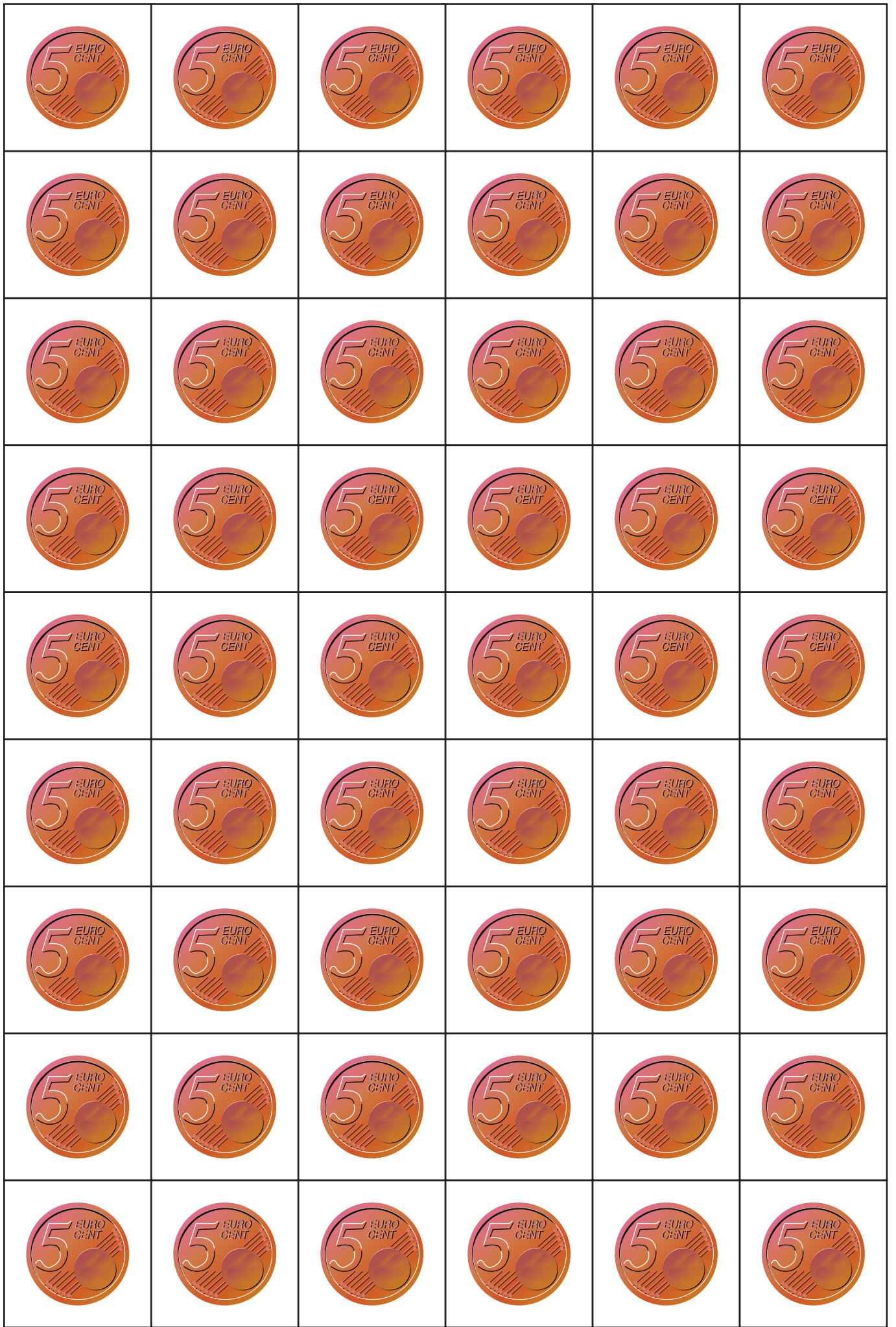


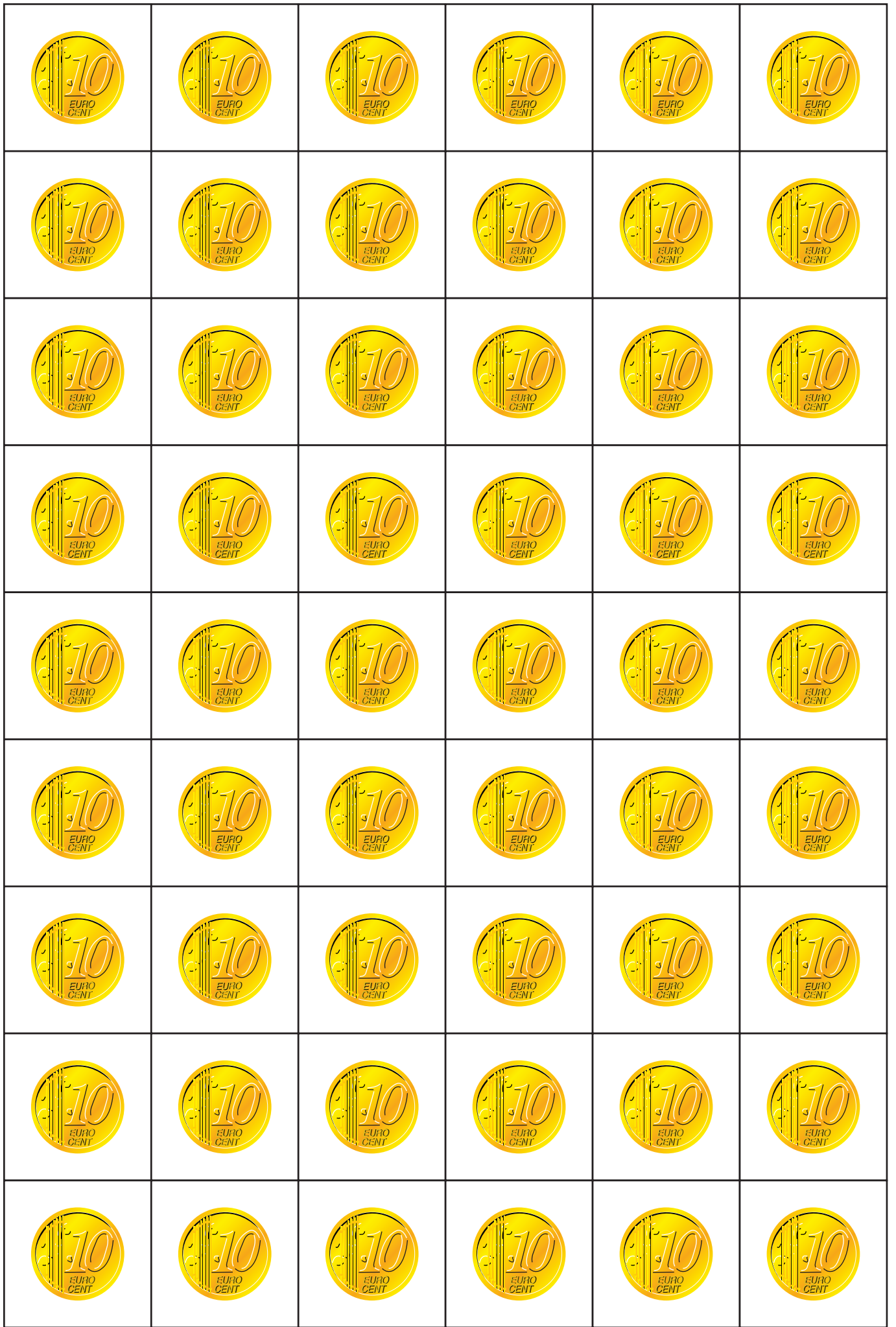
Een nabespreking waarin leerlingen hun geld presenteren en hun ontwerpkeuzes toelichten, vormt een passende afsluiting voor de Grote Rekendag voor groep 7/8.





# geldbijlage







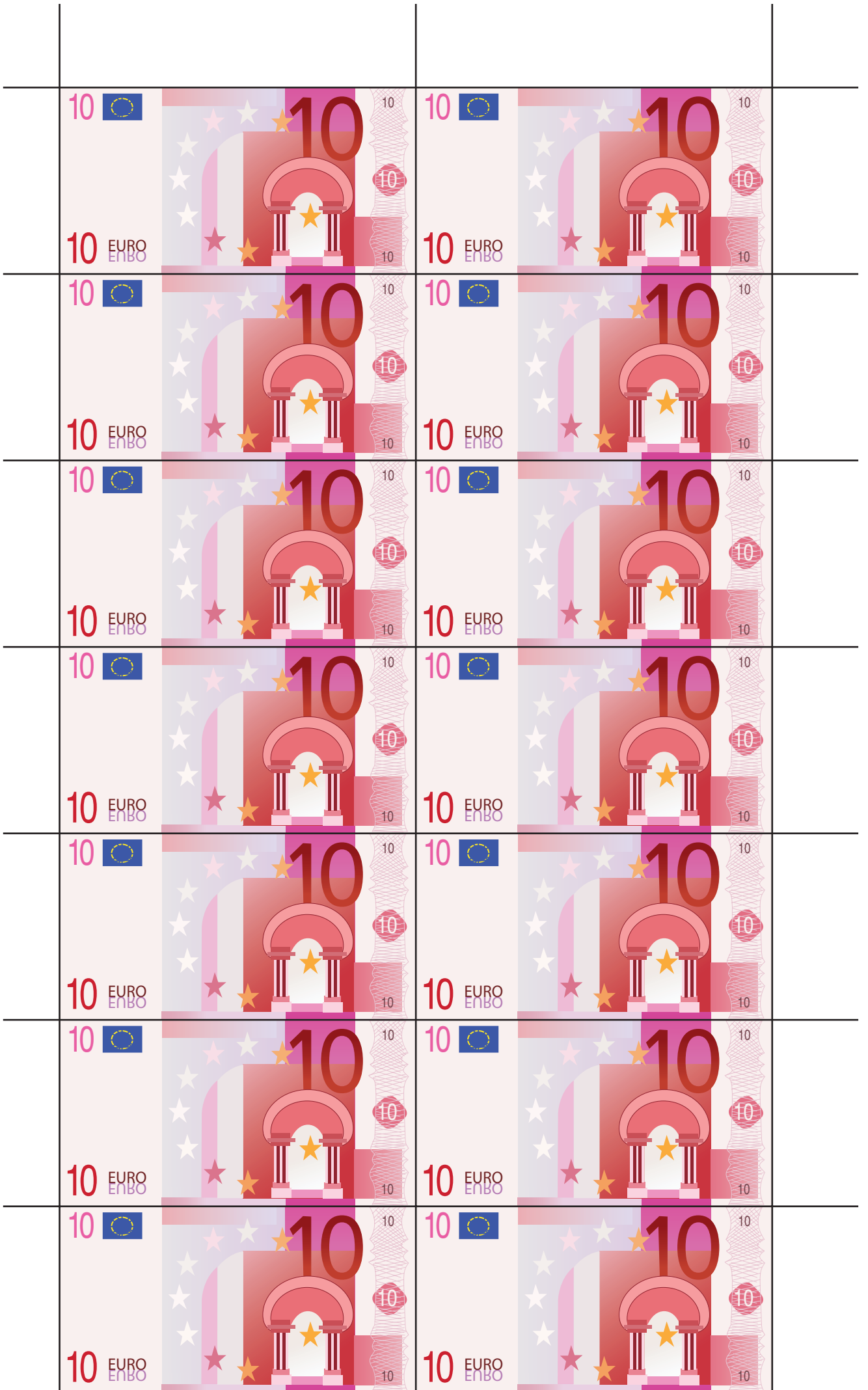


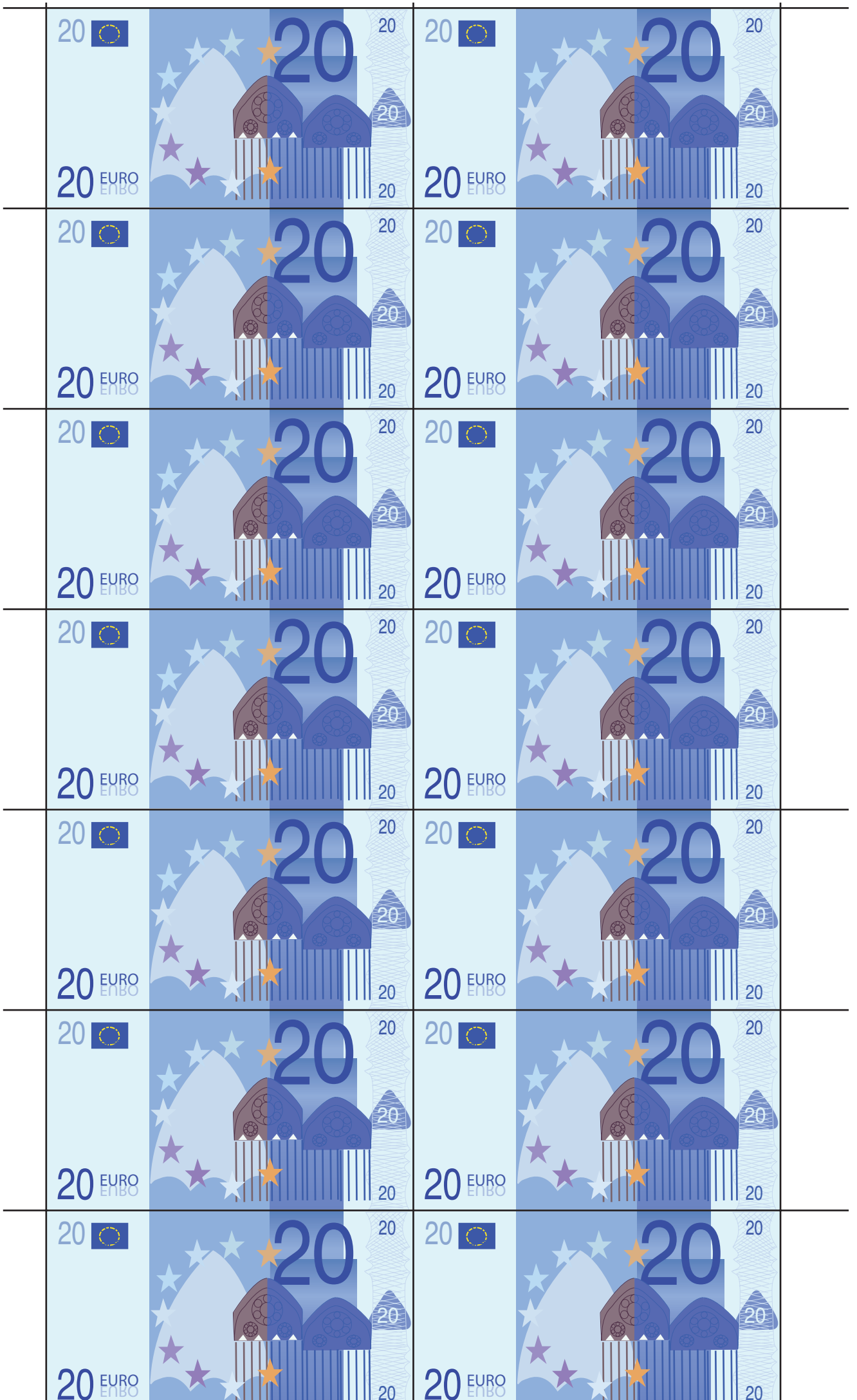


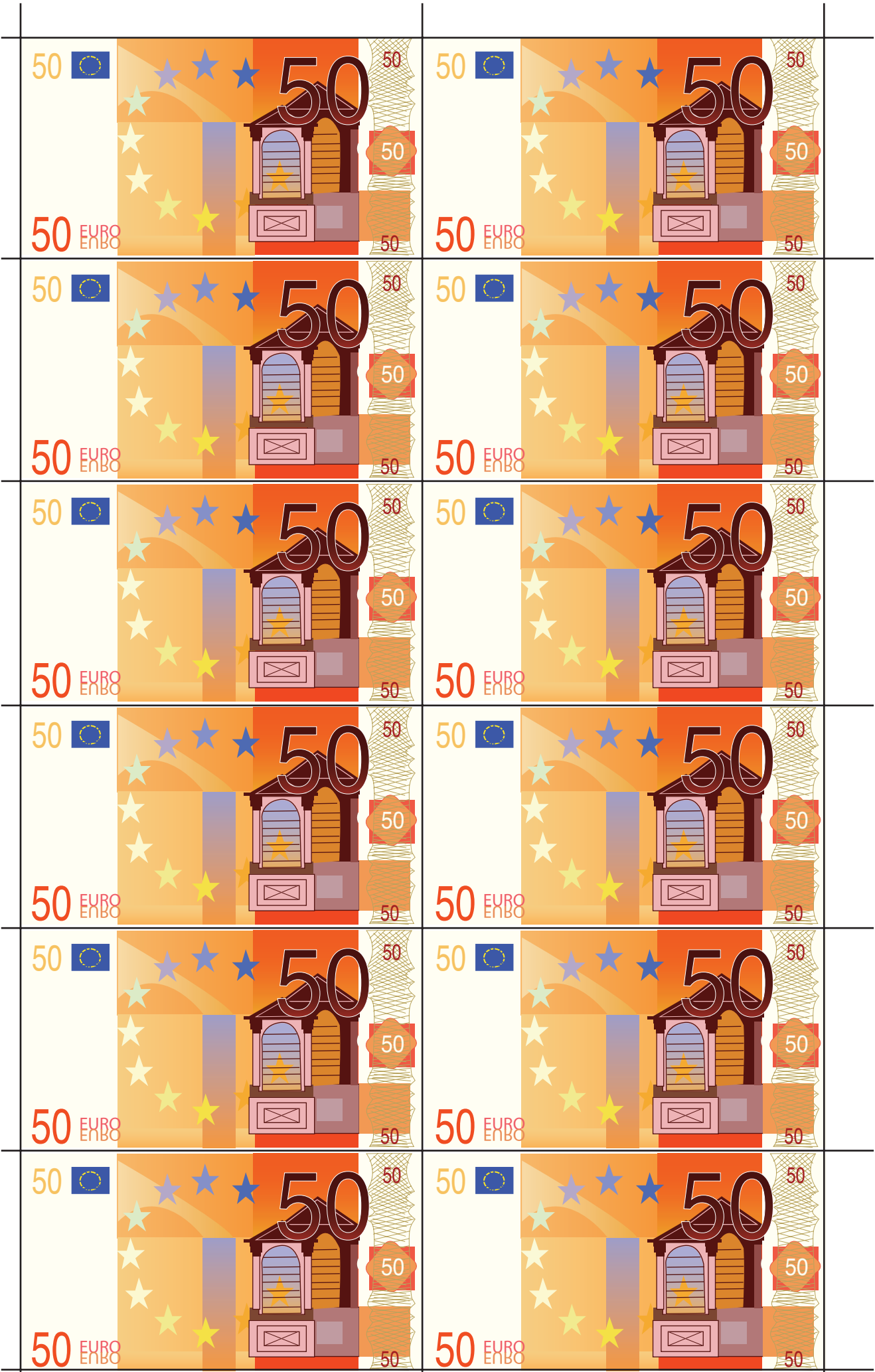
















## bijlage 1 weetjesquiz

**Weetjesquiz over geld**

Grote Rekendag Dag  
2009

**Vraag 1**

In welk jaar is de euro  
ingevoerd?



**Vraag 2**

Wat is een rijksdaalder?

**Vraag 3**

Welk biljet is in Nederland het  
meeste in omloop?

**Vraag 4**

Wat zijn de afmetingen (lengte en  
breedte) en de kleur van een  
briefje van 5 euro?

**Vraag 5**

Hoe kun je zien uit welk land  
een eurobiljet komt?

**Vraag 6**

Ongeveer hoeveel  
eurobankbiljetten circuleerden er  
eind december 2007 in totaal?

**Vraag 7**

Zien de euromunten van alle  
landen er hetzelfde uit?

**Vraag 8**

Hoe zwaar is een twee  
euromunt?

**Vraag 9**

Ongeveer welk deel van de  
munten in een Nederlandse  
portemonnee komt uit  
Nederland?

**Vraag 10**

Hoe betaal je met zo weinig  
mogelijk munten en/of  
bankbiljetten € 8,20?



## weetjesquiz met antwoorden

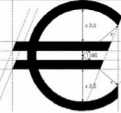
### Weetjesquiz vragen en antwoorden

Grote Rekendag Dag  
2009

#### Vraag 1

In welk jaar is de euro ingevoerd?

Antwoord: 2002.



#### Vraag 2

Wat is een rijksdaalder?

Antwoord: een oude nederlandse munt met een waarde van 2 gulden en 50 cent.

#### Vraag 3

Welk biljet is in Nederland het meeste in omloop?

Antwoord: Het briefje van 50 euro.

#### Vraag 4

Wat zijn de afmetingen (lengte en breedte) en de kleur van een briefje van 5 euro?

Antwoord: 120 x 60 mm, grijs.

#### Vraag 5

Hoe kun je zien uit welk land een eurobiljet komt?

Antwoord: Aan de letter bij het serienummer.

#### Vraag 6

Ongeveer hoeveel eurobankbiljetten circuleerden er eind december 2007 in totaal?

Antwoord: 12,1 miljard bankbiljetten.

#### Vraag 7

Zien de euromunten van alle landen er hetzelfde uit?

Antwoord: De muntzijde wel, maar de beeldzijde niet.

#### Vraag 8

Hoe zwaar is een twee euromunt?

Antwoord: 8,50 gram.

#### Vraag 9

Ongeveer welk deel van de munten in een Nederlandse portemonnee komt uit Nederland?

Antwoord: ongeveer 1/3 deel.

#### Vraag 10

Hoe betaal je met zo weinig mogelijk munten en/of bankbiljetten €8,20?

Antwoord:  
1 x 5 euro  
1 x 2 euro  
1 x 1 euro  
1 x 2 cent

Maar als je het teruggeven meetelt kun je ook 1 briefje van 10 en een muntje van 20 cent geven, je krijgt dan 1 twee euromunt terug, dit is samen 3 dingen, dus minder.



## bijlage 2 achtergrondinformatie

Alle gegevens van de eurobiljetten

Waarde	Kleur	Lengte (mm)	Breedte (mm)	Voorzijde	Achterzijde
€ 5	grijs	120	62		
€ 10	rood	127	67		
€ 20	blauw	133	72		
€ 50	oranje	140	77		
€ 100	groen	147	82		
€ 200	geel	153	82		
€ 500	paars	160	82		

Bron: wikipedia



## Alle gegevens van de euromunten

Waarde	Afbeelding	Diameter	Dikte	Gewicht	Samenstelling	Rand	Afbeelding Rand
1 cent   € 0,01		16,25 mm	1,67 mm	2,30 g	staal met een koperlaagje	Glad	
2 cent   € 0,02		18,75 mm	1,67 mm	3,06 g	94,35% Staal 5,65% Koper	Glad met een enkele groef	
5 cent   € 0,05		21,25 mm	1,67 mm	3,92 g		Glad	
10 cent   € 0,10		19,75 mm	1,93 mm	4,10 g	koperlegering (Nordic Gold)	Getand	
20 cent   € 0,20		22,25 mm	2,14 mm	5,74 g	89% Koper 5% Aluminium 5% Zink 1% Tin	Glad met zeven inkepingen (Spaanse bloem)	
50 cent   € 0,50		24,25 mm	2,38 mm	7,80 g		Getand	
1 euro   € 1,00		23,25 mm	2,33 mm	7,50 g	€1 ring, €2 centrum: nikkel-messing 75% Koper 20% Zink 5% Nikkel	Zes afwisselende segmenten, drie glad, drie gekarteld	
2 euro   € 2,00		25,75 mm	2,20 mm	8,50 g	€1 centrum, €2 ring: Koper-Nikkel legering 75% Koper 25% Nikkel	Fijne kartel met randschrift.	

Bron: Wikipedia





## Aantallen geproduceerde euromunten voor de invoering

Tabel 9

Land	Geproduceerde euromunten (in miljoenen munten)								TOTAAL
	1 cent	2 cent	5 cent	10 cent	20 cent	50 cent	€ 1	€ 2	
België	335	337	300	327	181	197	160	120	1.957
Duitsland	3.700	1.800	2.300	3.300	1.600	1.600	1.700	1.000	17.000
Griekenland	73	143	240	214	309	121	98	136	1.333
Spanje	811	1.500	1.083	901	901	1.264	435	190	7.085
Frankrijk	1.700	1.500	1.130	1.080	800	650	820	470	8.150
Ierland	277	176	144	114	138	82	102	45	1.078
Italië	1.000	900	1.380	900	1.400	1.100	950	310	7.940
Cyprus	26	100	60	70	65	30	28	16	395
Luxemburg	20	20	20	20	10	10	10	10	120
Malta	10	36	34	41	40	15	14	10	200
Nederland	500	400	600	500	220	250	170	160	2.800
Oostenrijk	350	210	140	400	190	160	200	150	1.800
Portugal	232	272	196	220	116	152	68	40	1.296
Slovenië	45	44	44	43	37	32	30	21	296
Finland	2	2	361	296	211	71	60	50	1.052
<b>TOTAAL</b>	<b>9.081</b>	<b>7.440</b>	<b>8.032</b>	<b>8.426</b>	<b>6.218</b>	<b>5.734</b>	<b>4.846</b>	<b>2.730</b>	<b>52.502</b>

Verschillen zijn het gevolg van afronding

Bron: Europese Centrale bank, <http://www.ecb.int/home/html/index.en.html>



### bijlage 3 huiswerk Grote Rekendag groep 7/8

Dit huiswerk moet je thuis maken. Bekijk op één dag de inhoud van de portemonnee van jezelf of je ouders/verzorgers: Wat zijn de munten waard en waar komen ze vandaan? Vul de aantallen op het formulier hieronder in.

Weet je niet waar ze vandaan komen? Kijk dan op internet bijvoorbeeld hier: [www.rekenweb.nl](http://www.rekenweb.nl) > Grote Rekendag > toelichting voor de groepen > groep 7/8 leerlingen.

België							
1 cent:	2 cent:	5 cent:	10 cent:	20 cent:	50 cent:	1 euro:	2 euro:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Cyprus							
1 cent:	2 cent:	5 cent:	10 cent:	20 cent:	50 cent:	1 euro:	2 euro:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Duitsland							
1 cent:	2 cent:	5 cent:	10 cent:	20 cent:	50 cent:	1 euro:	2 euro:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Finland							
1 cent:	2 cent:	5 cent:	10 cent:	20 cent:	50 cent:	1 euro:	2 euro:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Frankrijk							
1 cent:	2 cent:	5 cent:	10 cent:	20 cent:	50 cent:	1 euro:	2 euro:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Griekenland							
1 cent:	2 cent:	5 cent:	10 cent:	20 cent:	50 cent:	1 euro:	2 euro:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Ierland							
1 cent:	2 cent:	5 cent:	10 cent:	20 cent:	50 cent:	1 euro:	2 euro:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Italië							
1 cent:	2 cent:	5 cent:	10 cent:	20 cent:	50 cent:	1 euro:	2 euro:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Luxemburg							
1 cent:	2 cent:	5 cent:	10 cent:	20 cent:	50 cent:	1 euro:	2 euro:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Malta							
1 cent:	2 cent:	5 cent:	10 cent:	20 cent:	50 cent:	1 euro:	2 euro:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Monaco							
1 cent:	2 cent:	5 cent:	10 cent:	20 cent:	50 cent:	1 euro:	2 euro:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Nederland							
1 cent:	2 cent:	5 cent:	10 cent:	20 cent:	50 cent:	1 euro:	2 euro:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>



Oostenrijk

1 cent:	2 cent:	5 cent:	10 cent:	20 cent:	50 cent:	1 euro:	2 euro:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Portugal

1 cent:	2 cent:	5 cent:	10 cent:	20 cent:	50 cent:	1 euro:	2 euro:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

San Marino

1 cent:	2 cent:	5 cent:	10 cent:	20 cent:	50 cent:	1 euro:	2 euro:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Slovenië

1 cent:	2 cent:	5 cent:	10 cent:	20 cent:	50 cent:	1 euro:	2 euro:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Spanje

1 cent:	2 cent:	5 cent:	10 cent:	20 cent:	50 cent:	1 euro:	2 euro:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Vatikaanstad

1 cent:	2 cent:	5 cent:	10 cent:	20 cent:	50 cent:	1 euro:	2 euro:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

\* Slowakije is hierin nog niet meegenomen, aangezien daar op 1 januari 2009 de euro werd ingevoerd.



## bijlage 4 waarde

### 1 waardevol of waardeloos?

Wat is de waarde van de onderstaande dingen? Waar hangt de waarde allemaal van af?



### 2 hoe rijk is een miljonair?

Wat zou jij doen met een miljoen?

- Hoeveel is 1 miljoen euro eigenlijk? Past dat bijvoorbeeld in een koffertje?
- Maak met je groepje een lijst waaraan je 1 miljoen euro uit zou geven. Zoek de goede prijzen op als dat nodig is.

Niet elke miljonair is echt rijk. Lees het bericht op de volgende pagina:



Zimbabwe komt met briefje van 200.000 dollar  
De centrale bank van Zimbabwe heeft zaterdag een briefje van 200.000 Zimbabwaanse dollar in het leven geroepen om betalingen makkelijker te maken. Het briefje is iets minder dan tien euro waard volgens de officiële wisselkoersen, maar minder dan 75 eurocent op de zwarte markt. Met vijf van de briefjes kan een Zimbabwaanse miljonair slechts een klein aantal schaarse etenswaren aanschaffen. Zimbabwe heeft momenteel te kampen met de zwaarste economische crisis sinds het land in 1980 onafhankelijk werd van Groot-Brittannië. De crisis wordt algemeen geweten aan de chaos die is ontstaan door de onteigening van land van blanke boeren sinds 2000. Zimbabwe was voor die tijd de graanschuur van de regio. Vorig jaar augustus schrapte de centrale bank drie nullen en werden nieuwe bankbiljetten geïntroduceerd omdat zelfs alledaagse aankopen niet meer op rekenmachineschermpjes pasten. Volgens analisten komt de inflatie in de buurt van de 9.000 procent.

03-08-07 - © De Pers

- Wat kan een Zimbabwaanse miljonair in Nederland kopen?
- Hoeveel was de Zimbabwaanse dollar waard (in euro's) voor de inflatie van 9000%.

Bij het wisselen van geld gebruik je de wisselkoers om te bepalen hoeveel buitenlands geld (andere valuta) je krijgt voor je euro's.

### 3 zelf ontwerpen

In de afsluitende opdracht ga je zelf geld ontwerpen. Voor het geld dat jullie ontwerpen, moet je ook de wisselkoers naar euro's bepalen. Noteer alvast wat ideeën die je daarvoor hebt op het blaadje voor de ontwerpaantekeningen.



## bijlage 5 biljetten

### 1 kleur, vorm en grootte

Welke eurobiljetten zijn er allemaal? Hoe zien die er eigenlijk uit? Noteer zoveel mogelijk zichtbare kenmerken. Waar moet je op letten als je kijkt met ontwerpersogen?

### 2 andere kenmerken

Het is belangrijk dat je kunt controleren of een eurobiljet echt is. Elk eurobankbiljet wordt beschermd door allerlei 'trucjes', 'codes' en verborgen kenmerken, die bedacht zijn om het namaken heel moeilijk te maken, zoals:

Watermerk  
Veiligheidsdraad  
Perforaties  
Microschrift  
UV-licht



Op de website van de Europese centrale bank staat een filmpje dat uitlegt wat met elk kenmerk wordt bedoeld en hoe je ze kan controleren.

- Een van de kenmerken is dat het woord 'euro' op elk biljet ook in het Grieks staat. Hoe luidt dat woord?
- Op elk briefje staat iets in microschrift: Wat staat er in microschrift in de letter 'omega'? van het briefje van 20?
- Hieronder zie je plaatjes van het watermerk en de veiligheidsdraad zoek deze op op een echt briefje.
- Kijk wat je nog meer aan bijzondere kenmerken kunt ontdekken.



### 3 serienummers

Elk biljet heeft ook een serienummer. Dit nummer is afgedrukt op één zijde van het biljet, rechtsboven en linksonder. Het bestaat uit een letter gevolgd door 11 cijfers. De letter geeft aan uit welk land het biljet komt.



ASCII - tabel				ASCII	Code	
						Land
65	A	78	N	<p>American Standard Code for Information Interchange</p> <p>Dit is een wereldwijde afspraak om letters te coderen door middel van een getal. Voor computers is deze code heel belangrijk</p> <p>Omdat de eurobiljetten werken met hoofdletters hebben we hier alleen deze codes overgenomen. Voor kleine letters gelden weer andere codes.</p>	Z	België
66	B	79	O		Y	Griekenland
67	C	80	P		X	Duitsland
68	D	81	Q		(W)	Gereserveerd voor Denemarken
69	E	82	R		V	Spanje
70	F	83	S		U	Frankrijk
71	G	84	T		T	Ierland
72	H	85	U		S	Italië
73	I	86	V		(R)	Luxemburg *
74	J	87	W		(Q)	Niet in gebruik
75	K	88	X		P	Nederland
76	L	89	Y		(O)	Niet in gebruik
77	M	90	Z		N	Oostenrijk
				M	Portugal	
				L	Finland	
				(K)	Gereserveerd voor Zweden	
				(J)	Gereserveerd voor Groot-Brittannië	
				(I)	Niet in gebruik	
				H	Slovenië	
				(G)	Cyprus *	
				(F)	Malta *	

Het serienummer is correct als de optelsom van de 11 cijfers + de Ascii-code van de landletter samen deelbaar zijn door 9.

- Controleer of het volgende serienummer klopt: U41094938669. Waar komt dit biljet vandaan?
- Controleer van een aantal bankbiljetten of het serienummer klopt.
- Maak zelf een serienummer dat klopt.
- Stel, alle cijfers liggen vast en het zijn allemaal eentjes: 1111111111. Welke letters zouden dan allemaal gebruikt kunnen worden zodat een goed serienummer ontstaat? Horen die letters al bij landen?

#### 4 zelf ontwerpen

Je weet nu aan welke voorwaarden een echt biljet moet voldoen. In de afsluitende opdracht ga je zelf bankbiljetten ontwerpen. In ieder geval moeten jullie bankbiljetten ook echtheidskenmerken en een geldig serienummer krijgen. Noteer alvast wat ideeën die je daarvoor hebt.



## bijlage 6 munten

### 1 gewicht, materiaal en grootte

Net als bankbiljetten zijn er ook allerlei verschillende euromunten. Je gaat uitzoeken welke kenmerken de euromunten hebben.

- Meet en weeg elke munt en bekijk goed welk uiterlijke kenmerken elke munt heeft.
- Maak per munt (of eigenlijk per waarde) een overzicht van de kenmerken in een tabel.

Waarde	1 ct	2ct	5ct	10ct	20ct	50ct	1€	2€
Afmetingen								
Materiaal								
Gewicht								
Kenmerken muntzijde								
Kenmerken beeldzijde NL								
Kenmerken rand								
Andere kenmerken								

### 2 de beeldzijde - Eurodiffusie thuis

De muntzijde van de munten, de kant waarop de waarde staat, is in alle landen hetzelfde. De beeldzijdes verschillen per land, en soms ook per waarde. Aan de beeldzijdes kun je dus zien waar de munten vandaan komen. Doordat mensen reizen, op vakantie gaan en uitstapjes maken, en doordat er spullen worden verhandeld tussen landen, gaat ook het geld reizen.

Als huiswerk heb je genoteerd uit welke landen de munten uit jouw portemonnee (of die van je ouders/verzorgers) afkomstig zijn. Je gaat hiervan een helder overzicht maken.

- Maak van alle lijsten van je groepje één lijst, bijvoorbeeld in een tabel of op een werkblad.
- Laat op de kaart van Europa zien hoeveel munten er uit elk land in jouw groepje zijn geteld.
- Extra: Maak als je dat wilt ook nog een andere grafiek of een ander plaatje waaraan je kunt zien hoeveel munten er uit elk land in jouw groepje zijn geteld.
- Kun je verklaren waarom er juist uit die landen munten bij zijn?
- Vergelijk het resultaat met dat van de andere groepjes of vat alles van de hele klas samen in één tabel, grafiek of overzicht

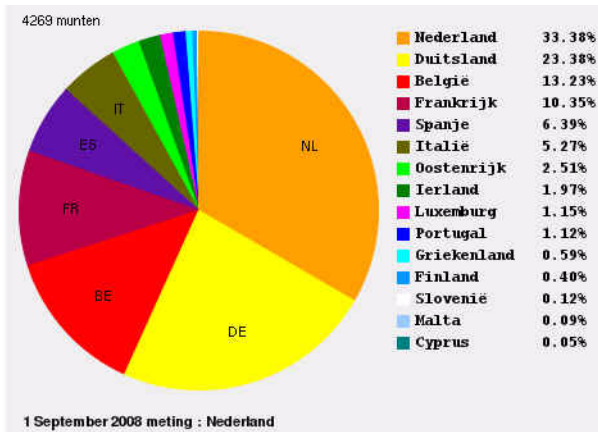
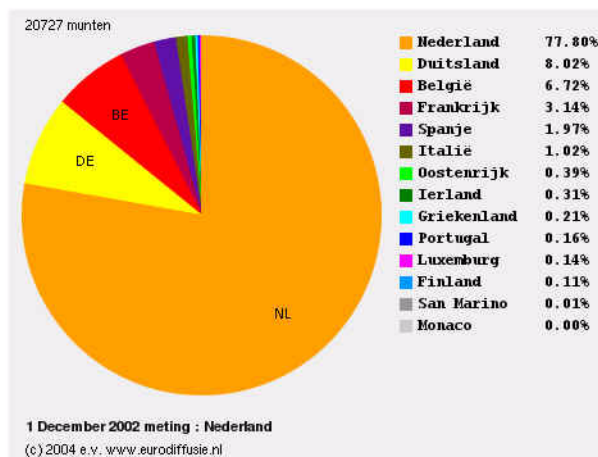
### 3 eurodiffusie in Nederland

In een groot project met de naam Eurodiffusie wordt de verspreiding ('diffusie') van de euromunten in kaart gebracht. Iedereen die dat wil, kan elke maand op de website <http://www.eurodiffusie.nl/> de inhoud van zijn of haar portemonnee 'scoren'. Van elke munt geef je dan de waarde en het land op. Je bent dan een 'eurometer'. De gegevens van alle eurometers worden samengenomen en er worden grafieken van gemaakt.





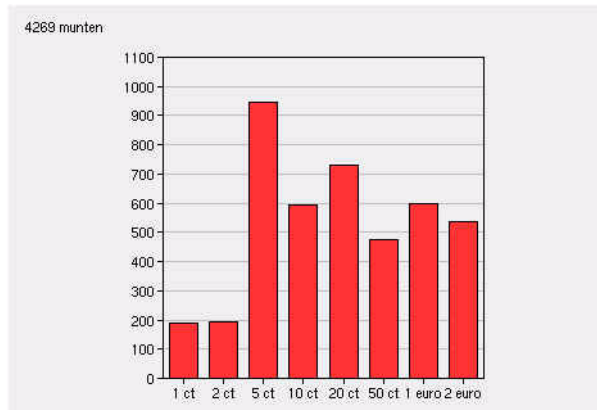
Op 1 januari 2002 is de euro ingevoerd. Sinds december 2002 is er elke maand een eurodiffusiemeting in Nederland gehouden. In de cirkeldiagrammen hieronder (vraag je juf of meester of ze er ook in kleur op een los blad zijn) zie je de resultaten van de metingen van 1 december 2002 en 1 september 2008.



a. Vergelijk het diagram van 1 september 2008 met dat van 1 december 2002. Wat zijn verschillen? En wat zijn overeenkomsten? Wat is er gebeurd in de tussentijd? Hoe denk je dat de grafiek van 1 december 2004 eruitzag en hoe zal die van 1 september 2009 eruit zien?

b. Ongeveer hoeveel van alle getelde munten kwamen uit Nederland in 2002 en in 2008?

c. Vergelijk de verdeling in deze grafieken met de resultaten van je groepje (of van de klas) dat je bij de vorige opdracht hebt gemaakt: Is het ongeveer hetzelfde? Leg uit waarom dit wel of niet zo is.



Deze staafgrafiek hoort ook bij de maandelijkse meting van 1 september 2008.

d. Hoe zou je kunnen controleren of de twee grafieken van 1 september 2008 echt bij elkaar passen?

e. Is er in jullie groepje (of klas) dezelfde verdeling van de waarden van de munten gevonden?

#### 4 zelf ontwerpen

Je weet nu van alles over de kenmerken van de euromunten. In de afsluitende opdracht ga je zelf ook munten ontwerpen. Noteer alvast wat ideeën die je hier nu over hebt gekregen.



## bijlage 7 muntsystemen

### 1 gepast betalen met de euro

De euro heeft waarden die gebaseerd zijn op 1, 2 en 5.

Je hebt dan bijvoorbeeld 1, 2 en 5 cent, 10, 20, 50 cent en ook weer 1, 2 en 5 euro etc.

a. Welke bedragen kun je allemaal gepast betalen als je precies twee munten mag gebruiken? Maak een overzichtelijke lijst.

b. Als je drie munten mag gebruiken, hoeveel nieuwe bedragen komen er dan bij?

c. Stel, je moet een bedrag van € 11,30 gepast betalen. Hoeveel geldstukken (briefjes en muntjes) heb je dan minstens nodig? Zijn er verschillende manieren?

Niet alle geldsystemen hebben waarden volgens het 1, 2 en 5 systeem. De gulden had: 1, 5, 10, 25, 100 (cent), 250 (cent) enzovoort. Het lijkt op elkaar, maar is net ietsje anders. Systemen met hele andere waarden, bijvoorbeeld 3 cent of 7 cent, kom je eigenlijk niet tegen.

d. Bedenk maar eens waarom dat zo is.

### 2 wanneer is een geldtransactie efficiënt?

Het lijkt misschien of gepast betalen altijd het makkelijkst is. Als je echter let op hoeveel muntjes of briefjes er in totaal nodig zijn (bij betalen en teruggeven) kan het soms met minder als je niet gepast betaalt. Een transactie waarbij zo weinig mogelijk geldstukken (briefjes en muntjes) heen en weer gaan heet efficiënt.

Als je betaalt in de winkel heb je vaak niet precies het te betalen bedrag in je portemonnee. Je kunt dan niet met je briefjes en je muntjes betalen zodat het precies klopt. Je betaalt dan vaak met een briefje van € 20,- of € 50,- zodat de winkelier moet terugbetalen.

Maar... de winkelier heeft ook niet altijd de juiste muntjes om jou terug te betalen.



Een geldtransactie is het uitwisselen van geld tussen 2 personen (of 2 instellingen zoals banken). Efficiënt betekent in dit geval dat er bij de uitwisseling zo min mogelijk munten en briefjes worden gebruikt.

a. Hoe kun je € 11,30 gepast betalen? Hoeveel geldstukken (munten en briefjes) worden er dan minstens gebruikt? Kan dit efficiënter - dus met minder munten en briefjes - als je niet gepast betaalt?



b. Een MP3-speler kost € 45,50. Hoeveel geldstukken (munten en briefjes) heb je nodig om deze transactie efficiënt te maken? Hoeveel manieren zijn er hiervoor?

c. Je wilt een tijdschrift dat € 4,40 euro kost, kopen. Je hebt een briefje van € 5,- en de volgende muntstukken: twee 2-euro muntstukken, twee 1-euro muntstukken, een 50-cent muntstuk en twee 20-cent muntstukken. Hoe moet je betalen zodat deze transactie efficiënt is? Noem alle manieren.

d. Bedenk drie bedragen waarbij het efficiënt is om *niet* gepast te betalen. Laat voor elk bedrag zien waarom gepast betalen niet efficiënt is en geef de meest efficiënte manier er ook bij.

### 3 euro's, guldens en dollars

Als geldstukken (munten en briefjes) andere waarden hebben, dan zijn er andere bedragen die je gepast kunt betalen en er zijn andere efficiënte transacties. Sinds 1 januari 2002 betalen Nederlanders met euro's en daarvoor werden guldens gebruikt. De gulden is dus geschiedenis geworden. De bedragen op munten en briefjes waren bij de gulden anders dan nu bij de euro. In Amerika wordt met dollars betaald, dat heeft weer een iets ander systeem. Zie de tabel hieronder.

Gulden <i>f</i>	Euro €	US dollar \$
<b>munten</b>	<b>munten</b>	<b>munten</b>
1 cent	1 cent	1 cent
5 cent (stuiver)	2 cent	5 cent
10 cent (dubbeltje)	5 cent	10 cent
25 cent (kwartje)	10 cent	25 cent
1 gulden (piek)	20 cent	50 cent
2,50 gulden (rijksdaalder of riks)	50 cent	1 dollar
	1 euro	
	2 euro	
<b>biljetten</b>	<b>biljetten</b>	<b>biljetten</b>
5 gulden	5 euro	1 dollar
10 gulden	10 euro	2 dollar
25 gulden	20 euro	5 dollar
50 gulden	50 euro	10 dollar
100 gulden	100 euro	20 dollar
250 gulden	200 euro	50 dollar
1000 gulden	500 euro	100 dollar

a. Hoeveel verschillende manieren zijn er om € 1,80 met 10-cent en 20-cent muntstukken gepast te betalen? Hoeveel verschillende manieren zijn er om \$ 1,80 met 10-cent en 25-cent muntstukken gepast te betalen?



b. Hoeveel munten en biljetten van de euro, de gulden en de dollar heb je nodig voor een efficiënte transactie van 4,50? Welk systeem is efficiënter?

c. Je wilt een tochtje naar het Vrijheidsbeeld in New York maken. Het kaartje voor de boot en de entreprijs voor kinderen tot 12 jaar zijn samen \$ 5,75. Hoeveel geldstukken (munten en briefjes) heb je nodig om deze transactie efficiënt te maken? Hoeveel manieren zijn er hiervoor? Als je dezelfde prijs in euro's moet betalen, hoeveel geldstukken heb je dan nodig? en in guldens?

d. Zoek voor elk van de volgende bedragen uit welk geldsysteem (euro, gulden of dollar) het efficiëntst is.

35	
12,70	
70	
45	
17,25	
4,40	
2,75	
8	



## **bijlage 8 ontwerp opdracht: je eigen geldsysteem**

Je hebt in de vorige opdracht drie geldsystemen vergeleken en je weet nu van alles over efficiënte transacties. In deze opdracht ga je je eigen geldsysteem ontwerpen en moet je ook de waarden kiezen. Misschien kan een systeem met andere bedragen op munten en briefjes nog wel efficiënter zijn.

Kies straks de bedragen voor je eigen geldsysteem zo dat het efficiënt is. Noteer alvast wat ideeën die je hier nu over hebt op het formulier voor de ontwerpaantekeningen.

Je hebt in de opdrachten die je vandaag hebt gedaan, ideeën en aanwijzingen gekregen voor het ontwerpen van jullie eigen geldsysteem. Deze ideeën heb je verzameld en opgeschreven.

Je gaat nu met elkaar een definitief besluit nemen over je geldsysteem. Overleg met je meester of juf of je dit met je groepje of de hele klas doet.

Je beslist hoe je geld heet, welke waarden er zijn, welke munten en briefjes en hoe de verschillende munten en briefjes er precies uit zullen zien, welke echtheidskenmerken je gebruikt enzovoort.

Ontwerp het geldsysteem en ga de bankbiljetten en munten maken. Verdeel daarbij de taken. Overleg als dat nodig is met je meester of juf. Maak er een mooie presentatie van.



## bijlage 9 'prijzen raden'









## verder aan de slag met 'Waar voor je geld'

### **Tweetal opgepakt met 1 miljard aan vals geld**

**WENEN** - De Oostenrijkse politie heeft twee Duitsers opgepakt die valse dollarbiljetten en certificaten bij zich hadden met een waarde van 1 miljard euro. De politie vermoedt dat ze voor een Nederlandse geldwisselaar werkten. De twee probeerden bij een bank in Kleinwalsertal 100 miljoen euro te lenen. Ze boden als garantie vals geld en certificaten aan met een waarde van 200 miljoen euro.





## verder aan de slag met 'waar voor je geld'

Kinderen komen vrijwel dagelijks in aanraking met geld of uitingen waarbij geld een rol speelt. Ze horen volwassenen praten over geld, krijgen zakgeld of zien dat bij andere kinderen, zien televisieprogramma's waar geld op de één of andere manier een rol speelt en ervaren regelmatig reclame-uitingen, waarin bedrijven naar voren laten komen dat hun product toch werkelijk het aller-goedkoopst is in zijn soort.

Deze ervaringen maken geld geschikt om regelmatig in de klas aan de orde te laten komen. Kinderen moeten immers leren om te gaan met geld. Maar er is meer. Geld blijkt ook goed ondersteuning te bieden bij allerlei onderdelen in het reken-wiskunde-programma. Het speelt onder meer een rol bij:

- het rekenen met de 2, 5, 10 structuur. Een som als  $8 - 5$  wordt ineens heel gemakkelijk als je 8 kunt voorstellen als een briefje van vijf euro en drie losse euro's;
- het rekenen met kommagetallen. Waarom zouden winkels kiezen voor bedragen als € 7,95?



–het rekenen met procenten. Er zit een sticker met '35% korting' op een bakje ananas. Wat betekent dat? Wat moet ik nu betalen?



–het rekenen met grote getallen, bijvoorbeeld in televisieprogramma's waar een miljoen of meer te verdienen valt of in berichten in de krant.

Allerlei opdrachten rond het rekenen met geld vindt u ook in uw reken-wiskundemethode. Tevens gaan de opdrachten van de Grote Rekendag over geld. In dit hoofdstuk vindt u informatie over hoe u - naast de activiteiten uit de methode - geld aan de orde kunt stellen in uw onderwijs.

### een voorbeeld: ijsjes eten

#### *in gesprek met de kinderen*

Kinderen zullen al heel wat kennis hebben over geld. Echter zal niet alle kennis even onderbouwd en compleet zijn. Als leerkracht sta je voor de lastige taak om voort te bouwen op deze persoonlijke kennis van de leerlingen. Dit is mogelijk door ze met nieuwe kennis te confronteren die aansluit bij de kennis die ze al hebben. Rondom het thema geld zijn er voldoende reken-wiskundige opdrachten te bedenken, waardoor de leerlingen veel zullen leren.

U heeft trek in een ijsje en ziet de afbeelding zoals op de volgende pagina. U vraagt zich echter af of u deze wel kunt betalen. Met de kinderen zou u het volgende gesprek kunnen hebben:

'Hebben jullie ook zo'n zin in een ijsje?'

'Ja!...'

'Wat voor ijsje zou jij lekker vinden?'

'Ik vind raketten altijd wel lekker.'

'Nee, ik hou meer van soft-ijs.'

'Ja, softijs met spikkels!'



*'En jij, in welk ijsje heb jij trek?'*  
*'Nou ik hou wel van...van eigenlijk alle ijsjes.'*

*'En...wie heeft er nog meer zin in een ijsje? Lust jij ook zo 'n Italiaans ijsje?'*

*'Ja.'*

*'Wat is eigenlijk een Italiaans ijsje?'*

*'Dat is zo 'n hoorntje, met verschillende bolletjes ijs erop.'*

*'Inderdaad! Goed dat jij dat weet! Kijk, hier heb je zo 'n Italiaans ijsje (zie hiernaast).'*

*'Hoeveel bolletjes ijs zou je willen?'*

*'uhm...één.'*

*'Nou ik lust er wel twee hoor!'*

*'Of drie!'*

*'Oké stel dat we twee bolletjes nemen. Wat denk je dat zo 'n ijsje zou kosten?'*

*'Twee bolletjes...nou dan denk ik toch zeker wel 3 euro.'*

*'Wat zal de prijs zijn per bol?'*

*'Nou voor een ijsje met één bolletje betaal je al snel 2 euro.'*

*'Heb ik dan wel genoeg geld mee als ik 3 euro meeneem en een ijsje met twee bolletjes wil kopen?'*

*'Ja'*

*'Nee, want één bolletje kost 2 euro, dus twee bolletjes kosten dan misschien wel meer dan 3 euro.'*

*'Hoeveel geld zou ik in ieder geval mee moeten nemen van huis, zodat ik genoeg heb?'*

*'Als je 10 euro meeneemt, dan heb je zeker genoeg!'*

*'Maar ik wil ook niet teveel geld meenemen...wat kan ik het beste meenemen?'*

*'Nou...5 euro moet ook wel genoeg zijn.'*

**ijs voor de hele klas**

*'Het ijsje kost € 2,70. Wat moet ik dan betalen als ik voor jullie allemaal zo 'n ijsje wil kopen, hoeveel geld heb ik dan nodig?'*

*'Nou hoeveel ijsjes koop je dan?'*

*'We zijn met 29!'*

*'Dan moeten we dus 29 ijsjes kopen. 29 keer 2 euro....'*

*'Dat is dan 58 euro!'*

*'En dan nog 29 keer 70 eurocent...'*

*'Dat is eigenlijk wel heel moeilijk!'*

*'Maar 70 cent is bijna een euro...Dus we kunnen er ook gewoon nog 29 euro bij doen. Dan heb je in ieder geval genoeg!'*

*'Oké, dat is een goed idee...maar hoeveel moet ik dan meenemen?'*

*'Nou 29 euro.'*

*'En dat is 58 euro, 78,..., 80, 87 euro.'*

*'Nou dat is wel heel veel geld! Dat is bijna 100 euro!'*

**wisselgeld**

Van de leerlingen wordt in dit eerste voorbeeld verwacht dat zij weten of het voldoende is, wanneer zij € 5,- hebben. Daarnaast moeten ze natuurlijk kunnen controleren of ze voldoende wisselgeld ontvangen. U zou deze situatie kunnen uitspelen voor de klas met verschillende leerlingen. Hierbij zijn leerlingen om de beurt verkoper, zodat zij het wisselgeld moeten berekenen.'

Zo nodig verkent u de situatie vooraf met de kinderen of spreekt u die achteraf door. U verheldert zo het probleem en richt de kinderen op wat u van hen verwacht.





De volgende vragen zou u daarom ter introductie kunnen stellen:

- 'Wat betekent een bedrag als €2,70 eigenlijk?'
- 'Is dat duur voor zo'n ijsje, heb jij wel eens een ijsje op dat €2,70 kostte?'
- 'Hoe zou je dat kunnen betalen?'
- 'Ik heb een briefje van 5 euro in mijn portemonnee, kan ik hiermee het ijsje betalen?'
- 'Is dat dan precies voldoende, of zal ik nog wisselgeld terugkrijgen?'
- 'Hoeveel geld krijg ik dan terug van de verkoper?'
- 'En als ik nu een muntje van 2 euro heb, kan ik het daar ook mee betalen?'
- 'Wat heb ik naast het muntstuk van 2 euro nog nodig om het ijsje gepast te kunnen betalen?'

### **rollenspel**

Na de inleiding kunnen de leerlingen met vergelijkbare problemen aan de slag gaan of het ijsjes kopen en verkopen naspelen in een rollenspel. Wanneer u daarvoor kiest krijgen de leerlingen meer kans de situatie op een eigen manier in te vullen. Als u voor het rollenspel kiest, voorziet u de leerlingen uiteraard van materiaal wat bij deze context past: een portemonneetje en (namaak) geld. Op die manier kan de volgende dialoog ontstaan.

- Verkoper:* 'Goedemiddag.'
- Klant:* 'Hoi.'
- Verkoper:* 'Kan ik u ergens mee helpen?'
- Klant:* 'Uh... ik zou graag een ijsje willen kopen.'
- Verkoper:* 'Maar ik weet niet of ik genoeg geld heb.'
- Verkoper:* 'Hoeveel geld heeft u dan?'
- Klant:* 'Ik heb... een muntje van 1 euro, een muntje van 50 eurocent en nog twee muntjes van 20 eurocent.'

De kinderen moeten nu zien te achterhalen hoeveel geld dit samen is.

*Verkoper:* 'Oké, je hebt dus € 1,90. Per bol kosten de ijsjes 80 eurocent.'

De kinderen moeten nu samen zien te bepalen hoeveel bollen er kunnen worden gekocht met het geld, namelijk € 1,90.

- Verkoper:* 'Van dat bedrag kun je dus een ijsje kopen van twee bolletjes. Dat maakt namelijk € 1,60. Je krijgt dan nog 30 eurocent terug.'
- Klant:* 'Oké, doe mij dan maar een bolletje met vanille en aardbei.'

Vervolgens geeft de klant het bedrag werkelijk aan de verkoper. De verkoper kijkt of hij wisselgeld moet geven en zodra dit het geval is, geeft hij dit aan de klant. De klant zal moeten controleren of hij wel voldoende wisselgeld heeft gekregen van de verkoper.

### **ijs voor de hele klas**

Tot slot is het goed om stil te staan bij een ander probleem. Namelijk hoe kunnen we ijs kopen voor de hele klas! Uit het inleidende gesprek bleek dat dit al snel 100 euro zou gaan kosten...

- 'Ja wat moet ik nou! Ik heb helemaal geen 100 euro, maar wil jullie toch ijs geven...'
- 'Nou we snappen het wel hoor, 100 euro is ook wel erg veel geld!'
- 'Wacht eens, vanmorgen in de krant las ik iets...dat ging over ijs, eens kijken, waar heb ik het. O ja, hier is het! Als ik nu één zo'n bak koop. Zou dat genoeg zijn voor de



*hele klas?'*



'Nou één zo'n bak is misschien wel een beetje weinig.'  
'Er zit 1 liter ijs in, is dat veel? Is dat genoeg, voor de hele klas?'  
'Nou ik denk dat je wel meer bakken moet kopen.'  
'Ja maar hoeveel dan? Hoeveel bolletjes zullen er in zo'n bak van 1 liter zitten?'  
'Nou wij doen vaak wel twee keer met zo'n bak, thuis en dan is hij op.'  
'En met hoeveel mensen eten jullie dan thuis?'  
'We zijn met z'n vieren.'  
'En hoeveel bolletjes heb je dan per persoon?'  
'Nou dan hebben we allemaal denk twee grote bollen'  
'Oké, dus uit zo'n bak kun je ongeveer vier keer twee bolletjes halen...Hoeveel is dat?'  
'Dat is natuurlijk acht, maar dan zijn het wel grote bollen.'  
'Maar dan hebben we nog lang niet genoeg voor de hele klas.'  
'Nee, daar hebben we zeker 29 bollen voor nodig.'  
'Hoeveel bakken moet ik dan kopen?'  
'Nou zeker drie.'  
'Maar dan heb je nog wat te kort, want met drie bakken heb je 24 bolletjes.'  
'Dan moet je er dus vier kopen of kleinere bolletjes maken!'  
'Maar ik wil iedereen lekker veel ijs geven. Hoeveel bakken moet ik daarvoor kopen?'  
'Dan neem je gewoon twee keer vier bakken, acht dus, want dan heeft iedereen twee grote bollen. Dat is lekker veel.'  
'Maar zou het ook met één bak minder kunnen?'  
'Ja, waarschijnlijk wel.'  
'En hoeveel geld ben ik dan kwijt?'  
'Nou zeven bakken, keer € 1,99. Dat zou dan ongeveer 14 euro zijn.'

## andere suggesties

Om u de kans te geven meer aandacht te besteden aan het rekenen en redeneren rond geld, zijn er op onze site een aantal activiteiten weergegeven. Deze kunnen gebruikt worden om verder te gaan met het thema 'geld' in uw klas. Hiervoor willen wij u graag verwijzen naar de site van de Grote Rekendag. Surf naar [www.rekenweb.nl](http://www.rekenweb.nl) > Grote Rekendag > toelichting voor de groepen > alle groepen. Op deze site zijn beschrijvingen te vinden van de in Tabel 1 opgenomen activiteiten. De beschrijvingen geven aan hoe u de betreffende activiteit kunt opnemen in uw onderwijs, wat de leerlingen hiervan leren en zijn eveneens voorzien van verwijzingen naar andere websites voor meer informatie.



Tabel 1. Lesactiviteiten rondom het thema 'Geld', met daarbij de bruikbaarheid per onderwijsgroep.

Lesactiviteit	Groep 1&2	Groep 3&4	Groep 5 & 6	Groep 7 & 8
<i>Bordspellen</i>				
Deal or no deal			X	X
Koehandel			(X)	X
Levensweg			X	X
Miljoenenjacht			X	X
Monopoly	(X)	X	X	X
Zakgeldspel		X	X	
<i>Computerspellen</i>				
Alles heeft zijn prijs				X
Betalen met euro's		X	X	
Betaal gepast		X	X	
Geef de klant zijn wisselgeld		X	X	
Kies het hoogste bedrag		X	X	
Leg een bedrag neer		X	X	
Welk bedrag ligt hier?		X		
Geld leggen		X	X	
Geldmuurtje		X	X	
Geld rekenen: euro			X	X
Geld rekenen: tiki			X	X
<i>De Uropas</i>				
		X	X	X
<i>Filmpjes</i>				
Alles heeft zijn prijs (lessenserie)				X
Briefgeld			(X)	X
Geldautomaat			X	X
Munten Drukken			X	X
<i>Goochelen met geld (Engelstalige instructiefilm)</i>				
	X	X	X	X
<i>Tentoonstellingen</i>				
Geldmuseum te Utrecht			(X)	X
Historisch museum te Rotterdam	X	X	X	X
<i>Lessuggesties</i>				
Begroting maken				X
Gesprek n.a.v. een reclamebericht		X	X	X
Sparen		X	X	X
De geldkoffer <sup>1</sup>				X
De zakgeldkrant <sup>1</sup>				X
De Geldsoap <sup>1</sup>				X

(x) = Kan aangepast worden aan dit niveau

De in Tabel 1 opgenomen activiteiten vormen uiteraard geen volledig beeld van de activiteiten die bestaan rondom het thema geld. Er zijn nog veel meer activiteiten te bedenken en te vinden in de rekenmethode van uw school, in de kranten en op het Internet. De in deze tabel opgenomen activiteiten zijn slechts een selectie hiervan. Deze selectie is bedoeld om u te inspireren om activiteiten in uw onderwijs aan te bieden



rondom het thema geld. Zodat u, na de Grote Rekendag, samen met de leerlingen verder kunt gaan met dit thema.

### met geld moet je oppassen

Laat u ook eens inspireren door reclame-uitingen om u heen. Dan ziet u wellicht mogelijkheden om uw onderwijs letterlijk te ‘verrijken’. In sommige reclameuitingen worden dingen beweerd die eigenlijk niet helemaal kloppen. Dat is ook bij de volgende advertentie het geval:



De mededeling op deze poster suggereert dat er beltegoed weggegeven wordt. Reden om hier eens met de leerlingen over in gesprek te gaan.

*‘Kijk eens wat ik in de krant vond! Wat betekent dit?’*

*‘Nou je krijgt gratis beltegoed.’*

*‘Maar krijg je zomaar gratis beltegoed, is het werkelijk helemaal gratis?’*

*‘Ja. Dat zeggen ze toch?’*

*‘Dus als ik nu naar de winkel ga, kan ik zo beltegoed krijgen?’*

*‘Nee, dat denk ik niet...’*

*‘Misschien krijgen klanten gratis beltegoed.’*

*‘Dus stel, ik bel via deze telefoonmaatschappij, dan kan ik naar de winkel gaan en gratis beltegoed ophalen?’*

*‘Ja’*

*‘Nee, er staat ook iets bij, van die € 10,- = € 20,-.’*

*‘Juist, wat betekent dat eigenlijk, wat bedoelen ze daarmee?’*

*‘Nou kennelijk krijg je voor € 10,-, € 20,-?’*

*‘Je krijgt dus gewoon het dubbele...’*

*‘Dat bedoelen ze misschien wel met 100% gratis!’*

*‘Inderdaad, maar vinden jullie deze uitspraak terecht? Is de uitspraak niet een beetje misleidend? Nu lijkt het of je zomaar gratis beltegoed krijgt?’*

U vindt wellicht vaker berichten en reclame-uitingen in de krant of op billboards. Vaak zijn die misleidend of is de informatie gewoon fout. Deze berichten vormen een goede aanleiding om met kinderen van gedachten te wisselen. Kunnen ze bedenken hoe de reclamemaker hen wil misleiden? Kunnen ze wellicht zelf een misleidende reclame-uiting bedenken?

### gesprek

Geld is een spannend onderwerp, want met geld kun je leuke dingen doen. Geld is ook





nodig om alledaagse zaken te regelen. Vrijwel alles in de maatschappij heeft op een of andere manier met geld te maken. Een van de doelen in het onderwijs is dan ook om kinderen voor te bereiden op deze maatschappelijke rol van geld. Als je goed met geld wil omgaan, moet je weten wat geld betekent en wat het waard is. Gesprekken in de klas over situaties waarin geld een rol speelt kunnen kinderen hierbij helpen. En het aardige is dat deze gesprekken kinderen ook ondersteunen bij het leren van rekenen-wiskunde.

**noot**

1. Deze activiteiten zijn ontwikkeld door of in opdracht van het Nibud. Het Nibud heeft ook informatie over de zgn. 'Nibud-ouderavond'. Voor meer informatie zie: [www.nibud.nl](http://www.nibud.nl) of [www.rekenweb.nl](http://www.rekenweb.nl) > Grote Rekendag > toelichting bij de opdrachten > alle groepen.



## bijlage

In deze bijlage vindt u nog een aantal afbeeldingen die uitlokken tot een gesprek met uw leerlingen. Dit gesprek zou kunnen worden opgestart door middel van de getoonde vragen.

‘Dit is een bonnetje van de supermarkt. Wat staat er eigenlijk allemaal op zo’n bon?’

Omschrijving	p.st/kg	bedrag
		€0,00
+KAASPLANKJE+		€9,98
3X APPELTAARTMIX	€0,76	€2,28
CHIPS BOLOGNESE		€0,75
GRILLHAM	18,99€/kg	€2,91
GROF VOLKOREN OO		€0,99
KIP-SATESALADE		€1,31
MILD APPEL		€1,39
2X MINI CRACK.OLYF&OR	€1,09	€2,18
PLUS KOMKOMMERSAL		€0,74
<b>Subtotaal</b>		<b>€22,53</b>

‘Wat nu als ik twee zakjes van 500 gram wil kopen, wat moet ik dan betalen?’





‘Een ijsje met één bolletje kost € 1,90, terwijl een ijsje met twee bolletjes € 2,90 kost... Hoe kan dat?’

PRICES ICE CREAM	
SMALL	€ 1,90
MEDIUM	€ 2,90
LARGE	€ 3,90
PINT SCOOPED MIXED	€ 6,50
WHIPPED CREAM	€ 0,50
MILKSHAKE / FRUITSHAKE	€ 3,25

Deze zelfde winkel verkoopt ook chocolade. Per pak chocolade moet je € 1,30 betalen.

PRICES CHOCOLATES	
1 PACK CHOCOLATE	€ 1,30
3 PACK CHOCOLATES	€ 3,75
6 PACK CHOCOLATES	€ 6,75
9 PACK CHOCOLATES	€ 9,75
12 PACK CHOCOLATES	€ 12,75
18 PACK CHOCOLATES	€ 17,75
18 STEELBOX CHOCOLATES	€ 19,75
24 PACK CHOCOLATES	€ 21,75

‘Maar wanneer je 3 pakken koopt, krijg je korting. Hoeveel korting krijg je wanneer je drie pakken koopt?’

‘Wanneer je geld op deze bank zet, krijg je rente...Hoe zit dat eigenlijk? Wat is rente? Wat betekent dat voor je geld?’





Je zou maar GRATIS een Wii krijgen, pfff...Dat kan! Kijk maar!



‘Maar hoe zit dat eigenlijk?Krijg je zomaar deze Wii?’



‘Hoe zit dat met deze telefoon, is hij nu werkelijk € 0,-?Hoe kan dat dan, het is een hartstikke mooie telefoon?’



‘Er is iets mis met deze rekening. Wat is er mis?’

**WAANDERS**  
uitgevers drukkers boekverkopers  
sinds 1836

**W**

Zwolle 4-12-2008

**Factuur / Invoice**

Referentie:  
Debiteurnummer 15473  
Factuurnummer 1145983

**Omschrijving**  
Museumtijdschrift jaarabonnement vanaf nr. 1 (8 nummers)

**Bedrag**  
€ 488.496,00

€	6.0%	€	€	19.0%	€ 0,00	€ 0,00	€
460.845,00		460.845,28	27.650,72				488.496,00
Excl.BTW		Excl.BTW	BTW		Excl.BTW	BTW	Totaal

Gelieve het totaalbedrag binnen 2 weken over te maken op onderstaande bankrekening ten name van Waanders B.V., Zwolle onder vermelding van uw debiteuren- en factuurnummer of door midden van de acceptgiro.

Uitgeverij Waanders B.V.  
Postbus 1129 8001 BC Zwolle  
Telefoon 0031 (0)38 46 73 400  
Fax 0031 (0)38 46 73 401  
info@waanders.nl  
www.waanders.nl

Postbank 44577  
IBAN NL47PSTB000044577  
BIC PSTB NL21  
BTW nr. NL009856847B01

