



basiscursus rekenen
derde bijeenkomst
dinsdag 14 februari 2012
vincent jonker

Actuele brandstofprijzen

Onderstaand schema geeft dagelijkse de adviesprijzen van de vijf grootste oliemaatschappijen weer. De Gemiddelde Landelijke Adviesprijs (GLA) is het gemiddelde van deze adviesprijzen. Wekelijks wijzigen de prijzen van de oliemaatschappijen ongeveer drie keer.

Brandstof	GLA*	Verschil**	BP	Esso	Shell	Texaco	Total
Euro95	1.780	▲ 0.2	1.775	1.779	1.779	1.779	1.789
Super plus	1.849	▲ 0.5	nvt	nvt	nvt	1.839	1.859
Diesel	1.482	▲ 0.2	1.475	1.479	1.479	1.489	1.489
LPG	0.879	▲ 0.8	0.889	0.879	0.869	0.879	0.879

Laatste update: 14-2-2012

* GLA = Gemiddelde Landelijke Adviesprijs in euro's per liter.

** Verschil t.o.v. 13-2-2012 in centen.

Nederland heeft de hoogste belastingdruk op brandstof in de wereld. Tweederde van de Euro95 literprijs bestaat uit accijns, wettelijke heffing en BTW. De rest van de literprijs wordt hoofdzakelijk bepaald door de ruwe olieprijs. De ruwe olieprijs is onder andere afhankelijk van de productieomvang, de dollarkoers, wereldgebeurtenissen en weersomstandigheden.

<http://www.nu.nl/brandstof/index.html>

Programma in vijf bijeenkomsten

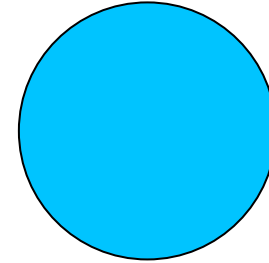
1. Referentiekader rekenen
 - domeinen, niveaus
2. Rekendidactiek, basisschool
3. **Rekendidactiek, 2F en 3F**
4. Drieslag rekenen, methodegebruik
5. Toetsen

in de cursus

- Richelin Dijksteel-Sorel
- Marlies Fliervoet
- Wilma Govers-Zwitsersloot
- Hans Hendriks
- Jeroen Langenhuizen
- Heleen van der Linden
- Maria de Mulder
- Marcel Peeters
- Bert Reilink
- Edith Slurink-Grosz
- Maria Toonen
- Jacques Verhaegh
- Frans Winnemuller

Programma

1. Terugblik en huiswerk
2. Vier domeinen
3. Beroepspraktijkvorming
4. Methode
5. Afsluiting



deel 1

TERUGBLIK EN HUISWERK

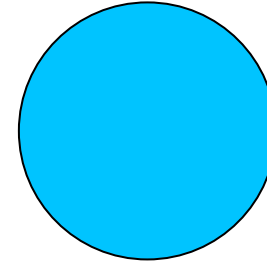
Huiswerk

- Ga in de eigen opleiding op zoek naar voorbeelden van of aanknopingspunten voor rekenen. Denk bijvoorbeeld aan:
 - Kwalificatiedossier
 - Gesprek met docent andere (praktijk)vakken
 - Situatie in praktijklokaal of bij ander vak (maak bijv. foto)
 - Een ‘ding’ uit de opleiding uit ander vak: werktekening, tabel, meetinstrument
- Neem voorbeeld(en) volgende keer mee

N.a.v. het huiswerk

- Ga je er ook iets mee doen?

(met het feit dat rekenen ook op andere plekken zit, anders dan in de rekenmethode)



deel 2

VIER DOMEINEN

Dus:

	Basisschool							Voortgezet onderwijs			
	1-2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4
getalrelaties en getalbegrip	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
basisvaardigheid optellen		★	★	★	★	★	★	★	★		
basisvaardigheid aftrekken		★	★	★	★	★	★	★	★		
basisvaardigheid vermenigvuldigen			★	★	★	★	★	★	★		
basisvaardigheid delen			★	★	★	★	★	★	★		
cijferend optellen					★	★	★				
cijferend aftrekken					★	★	★				
cijferend vermenigvuldigen					★	★	★				
cijferend delen						★	★				
breuken					★	★	★	★	★	★	★
kommagetallen		★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
procenten						★	★	★	★	★	★
verhoudingen	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
rekenmachine						★	★	★	★	★	★
lengte en omtrek	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
oppervlakte	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
inhoud/volume	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
gewicht	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
meetkunde	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
geld		★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
tijd	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
tabellen en grafieken	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★

Opdracht

- Zoek een opgave uit Startrekenen die erg slecht ging (bij de leerlingen, bij jou)
- Zoek een opgave die erg goed ging
- Doe een voorspelling waar deze opgave al eerder is aangeboden (in po, vo)

Getallen

Groep 1	Groep 2	Groep 3	Groep 4	Groep 5	Groep 6	Groep 7	Groep 8	Klas1	Klas 2
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	-------	--------

Getallen en bewerkingen tot 100

Optellen en aftrekken: hoofdrekenen

Getallen tot 1000

Vermenigvuldigen en delen:
hoofdrekenen

Optellen en aftrekken:
standaardprocedures

Vermenigvuldigen en delen:
standaardprocedures

Schattend rekenen

Grote getallen en het rekensysteem

Uitbreiding getsysteem

Eigenschappen van bewerkingen...

Negatieve getallen

Breuken:
ervaringen vooraf

Breuken: begrip en
taalontwikkeling

Gelijkwaardigheid en
vergelijken

Samenhang breuken
en kommagetallen

Bewerkingen met breuken

Kommagetallen verkennen

Structuur van
kommagetallen

Rekenen met kommagetallen

Rekenvaardigheden onderhouden

- Hele getallen
- Breuken
- Kommagetallen
- Onderhoud

Verhoudingen

Groep 1	Groep 2	Groep 3	Groep 4	Groep 5	Groep 6	Groep 7	Groep 8	Klas 1	Klas 2
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	--------	--------

Verhoudingen: verkenning

Start verhoudingsdenken

Verhoudingen kwantitatief

Vermenigvuldigen en delen

Verhoudingsproblemen oplossen met ankerpunten

Verhoudingstabel gebruiken

Verhoudingen vergelijken

Werken met de vermenigvuldigfactor

Procenten: introductie,
ankerpunten

Rekenen met
procenten

Rekenen met
procenten: onderhoud

Procentuele toe- en afname

Samenhang breuken, verhoudingen, procenten

Samenhang procenten, verhoudingen, breuken

- Verhoudingsproblemen oplossen
- Procenten
- Samenhang verhoudingen, breuken, procenten

Meten en meetkunde

Groep 1

Groep 2

Groep 3

Groep 4

Groep 5

Groep 6

Groep 7

Groep 8

Klas1

Klas 2

Oriëntatie op meten

Lengte

Grootheden en meetinstrumenten

Oppervlakte

Metriek maatstelsel

Omtrek, oppervlakte en inhoud

- Meten
- Meetkunde

Ruimtelijke oriëntatie

Representeren en visualiseren

Vormen en figuren

Rekenen in de meetkunde

Verbanden

Groep 1

Groep 2

Groep 3

Groep 4

Groep 5

Groep 6

Groep 7

Groep 8

Klas1

Klas 2

- Voorschriften en formules

- Grafieken en tabellen

Verbanden: ervaringen vooraf

Rekenvoorschriften

Redeneren over
(lineaire) verbanden (2S)

Tabellen, grafieken en diagrammen

- 23 Peter heeft Coca Cola als lekkerste gekozen. Die is duurder dan de rest. Bekijk de onderstaande afbeeldingen.

AH huiskmerk



1,5 liter
€ 0,59

Coca Cola



1,5 liter
€ 0,92

Euroshopper cola



1,5 liter
€ 0,37

Pepsi



1,5 liter
€ 0,89

Hoeveel procent is Coca Cola duurder dan de goedkoopste cola in de test?



- 23 Peter heeft Coca Cola als lekkerste gekozen. Die is duurder dan de rest. Bekijk de onderstaande afbeeldingen.

AH huiskmerk



1,5 liter
€ 0,59

Coca Cola



1,5 liter
€ 0,92

Euroshopper cola



1,5 liter
€ 0,37

Pepsi



1,5 liter
€ 0,89

Hoeveel procent is Coca Cola duurder dan de goedkoopste cola in de test?

- A 40%
- B 49%
- C 54%
- D 149%
- E 249%

- *Bron: CSE Economie 2010-1, vmbo bb*

Aantal voorbeelden uit 3F

- 99×75
- $3 \times 3,4$ (1 decimaal nauwkeurig)
- $15,15 : 3$ (2decimalen nauwkeurig)
- $8 + 12 : 4 \times 2$
- $\frac{1}{4} \times 260$

1 punt

Je wilt lege dvds's bestellen via internet. Er zijn verschillende aanbiedingen:

- 25 stuks voor € 19,99 (geen verzendkosten)
- 25 stuks voor € 14,95 (verzendkosten € 4,95 per bestelling)
- 10 stuks voor € 6,99 (verzendkosten € 1,95 per bestelling)

Je bestelt 50 dvd's bij de goedkoopste aanbieder. Wat kost dit?

€ ,

1 punt

Parfum Sunshine wordt verkocht in flesjes van 30 en 50 ml.

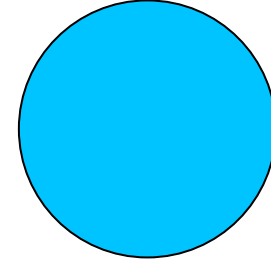


€ 28,50

€ 37,50

Wat is het verschil in prijs per ml?

€ ,



deel 3

INTERMEZZO: BEROEPSPRAKTIJKVORMING

Stages. Jeugdwerkloosheid is nog stabiel, maar economische crisis bedreigt stageplekken

Het aantal jongeren tot 27 jaar zonder een baan is vorig jaar stabiel gebleven. Dat blijkt uit de jongste cijfers van de Samenwerking Beroepsonderwijs Bedrijfsleven (SBB) en UWV Werkbedrijf. Eind 2011 stonden in totaal 54.926 jongeren ingeschreven bij het UWV, "nagenoeg" evenveel als eind 2010. Overigens zijn er per gemeente wel grote verschillen te zien. Zo meldde de Rotterdamse editie van *Metro* gisteren al dat in de Maasstad in het afgelopen halfjaar juist minder jongeren een uitkering ontvingen.

Volgens de SBB loopt het aantal vacatures voor de werknemers tot de 27 jaar inmiddels wel licht terug. Zo is in de afgelopen vier maanden het aantal beschikbare banen voor mbo'ers afgenomen in vergelijking met dezelfde periode daarvoor. Door de aanhoudende crisis en terugloop van het aantal vacatures komen ook de stageplaatsen en zogeheten leer-

Geen werk

54.926

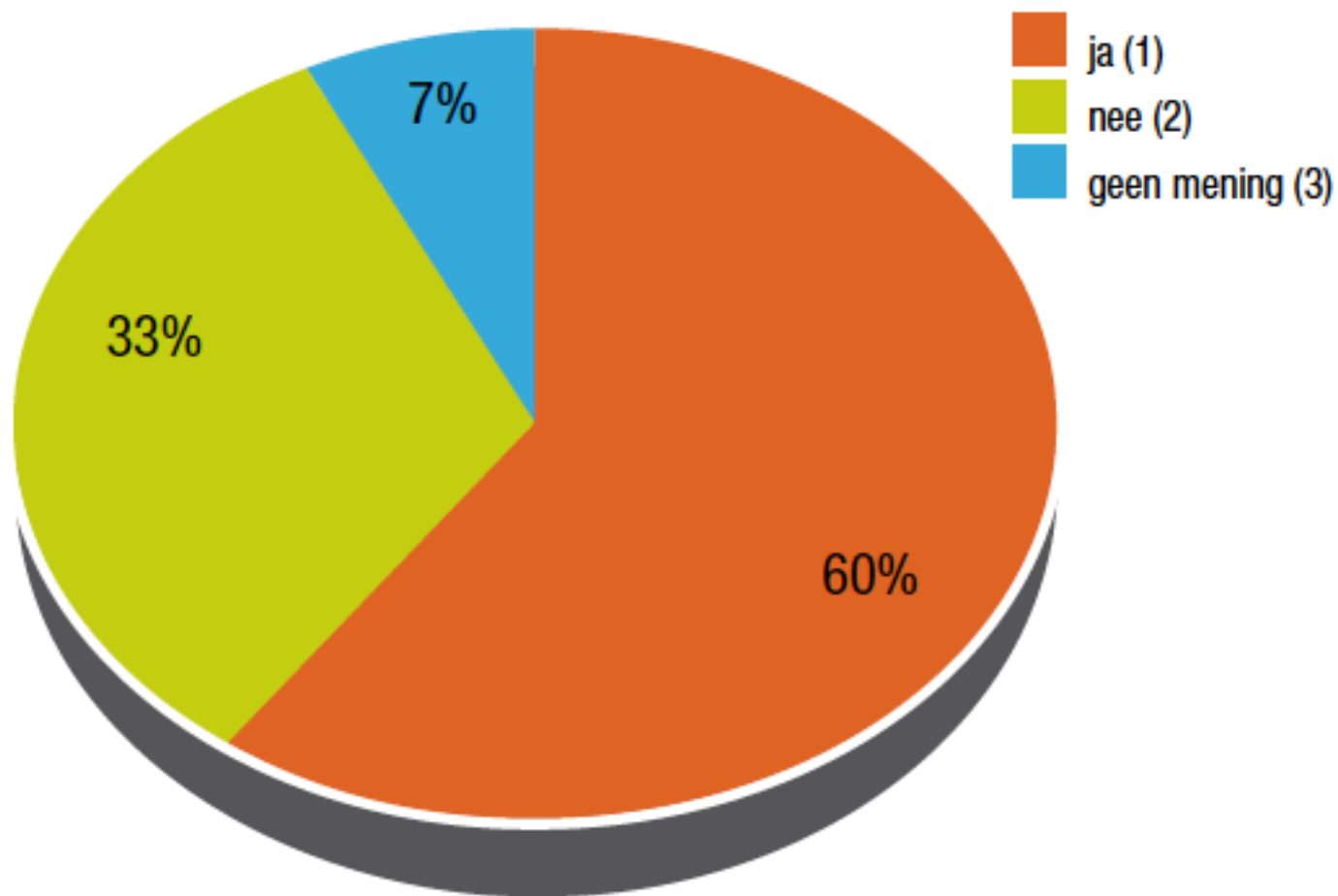
jongeren tot 27 jaar stonden eind 2011 ingeschreven bij het UWV omdat zij geen baan hebben. Eind 2010 waren dat er ongeveer evenveel.

banen voor de jeugd onder druk te staan, signaleren de onderzoekers. "Het aantal leerbedrijven is licht aan het dalen. Zonder stageplaats of leerbaan kunnen jongeren niet met een opleiding starten of deze afmaken", schrijven zij in een persbericht. Vooral in de sectoren afbouw, welzijn en artiest dreigen daardoor tekorten te ontstaan.

De SBB gaat daarom volgende maand met alle betrokken partijen om tafel zitten om te kijken hoe de huidige stageplaatsen en leerbanen behouden kunnen blijven. **METRO**

**HET MBO
VERDIENT
BETER!**

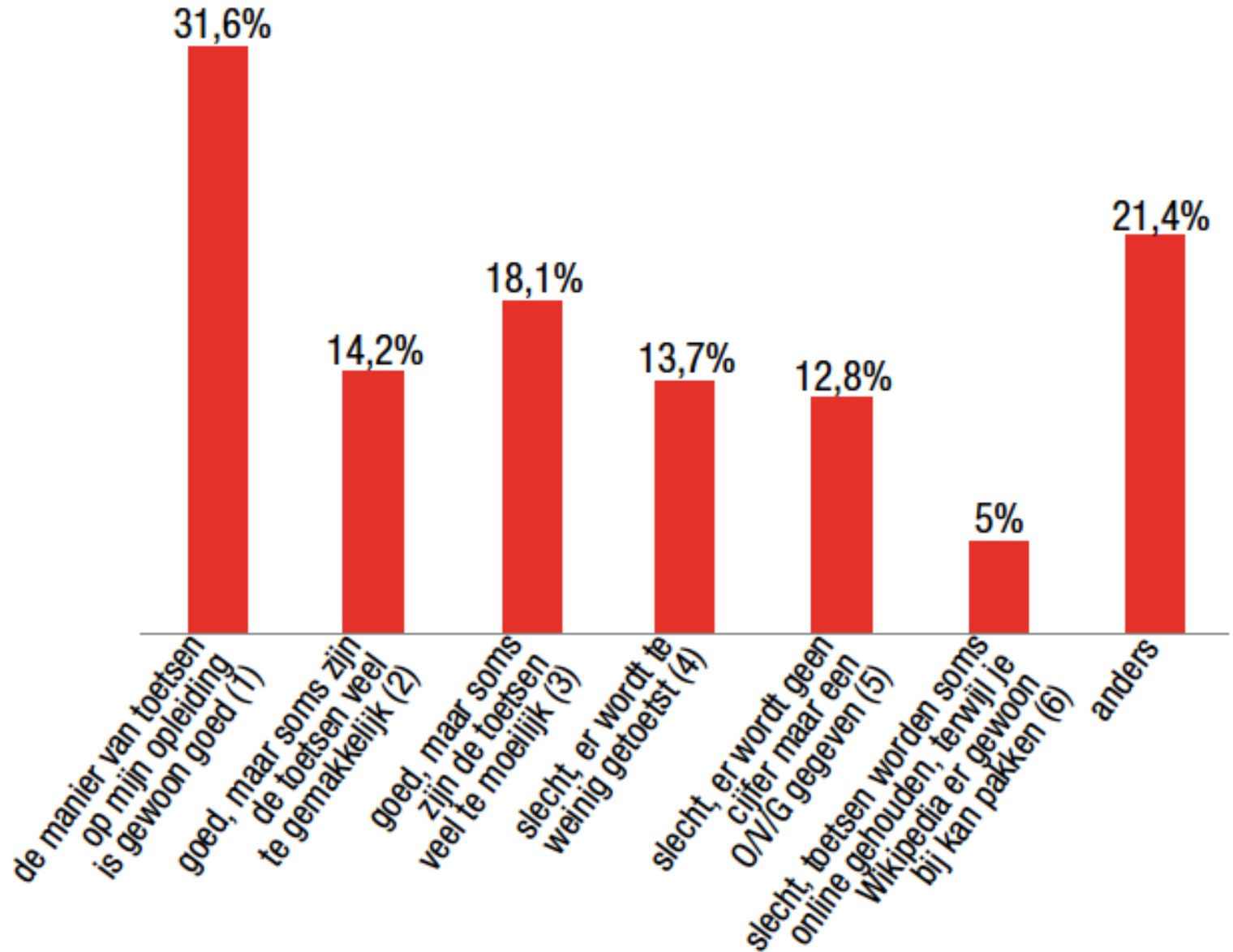
Heb je het idee dat je op je opleiding genoeg leert om straks je vak goed te kunnen uitoefenen?



563 enquêtes

- is dat voldoende
- hoeveel hadden het er kunnen zijn

Wat vind jij van de manier van toetsen op jouw opleiding?



- **‘Rekenen werd op het niveau van groep 4 gegeven. Daardoor ging de groep ook tegenwerken.**
- **Muzisch was alleen maar knutseldozen maken, en dat verwacht ik niet op een niveau 4 mbo-opleiding.’**

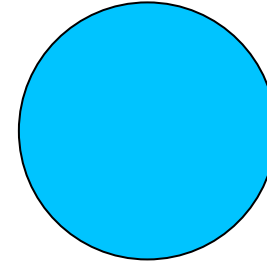
Student sociaal agogisch werk aan het ROC Gilde opleidingen in Venray

4. ZIJN ER VAKKEN (GEWEEST) WAARBIJ JE HET IDEE HEBT DAT JE NIETS LEERT?

Antwoord	Telling	Percentage
Nee, ik krijg altijd goed les. (1)	117	20.78%
Ja, dat klopt (2)	420	74.60%
Anders	26	4.62%

4B. JA, DAT KLOPT, NAMELIJK BIJ DE VAKKEN:

Antwoord	Telling	Percentage
Nederlands (1)	107	19.01%
Rekenen (2)	114	20.25%
Maatschappijleer/burgerschap (3)	105	18.65%
Anders	238	42.27%



deel 4

METHODE

Wat kan je zelf doen met je methode?

Focus op de kernbegrippen!

Start samen

Daarna gedifferentieerd

Inbreng van leerlingen

- Eigen rekenervaringen - verleden
- Andere vakken of programma's
- Activiteiten waar 'gecijferdheid' bij nodig is
 - Geld
 - Vakantie
 - Vervoer

Rekenen ‘verplaatsen’

- Naar praktijklokaal
- Naar burgerschap
- Naar ander vak
- Naar een projectweek
- Naar de stage (BPV)
- Naar een rekendag
- Naar buiten

Ga zelf
mee !

Ga eens buiten het boekje

Winst 2 materialen voor het vmbo aantal items: 54 versie: 2-3-2006

[Uitleg](#)

[Voorwaarden](#)

[Print huidige selectie](#)

[Zoek](#)

(pdf, kan even duren)

maak je keuze...

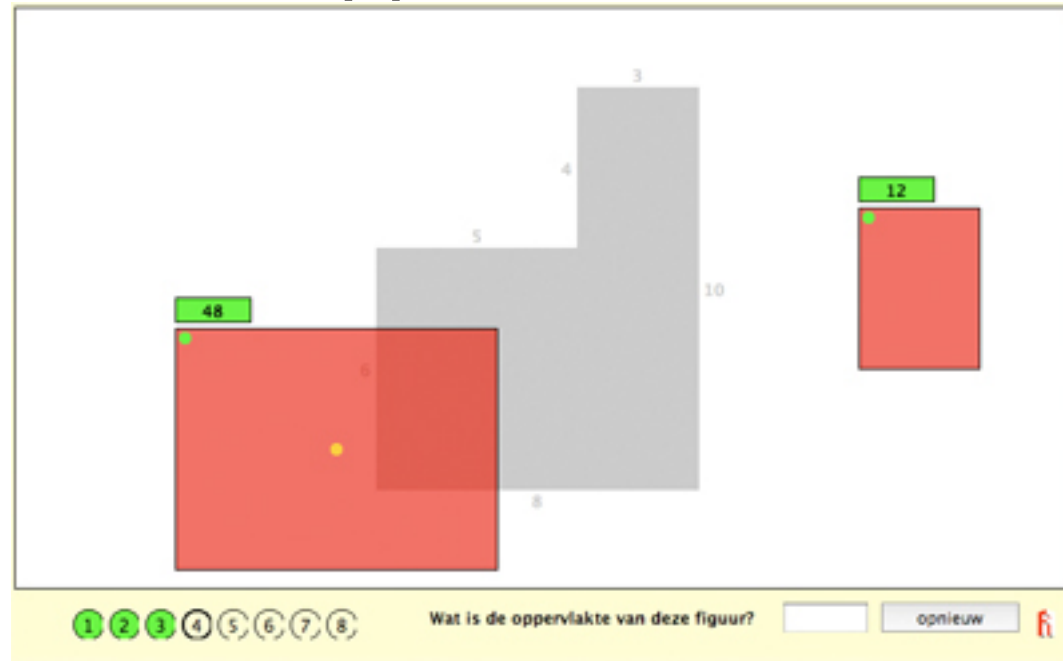
type	Alles	Computerspel	Praktijkopdracht	Werkblad	Wiskundeprestatie
domein	Alles	Rekenen	Algebra	Statistiek	Meetkunde
presentatie	Plaatjes	Lijst	Trefwoorden		

moeilijkheidsgraad	Alles	Starter	Gevorderd	Excellent			
klas	Alles	1	2	3	4		
school	Alles	Merewade	Zpc	Emmen	Mondriaan	Oldenzaal	Fi

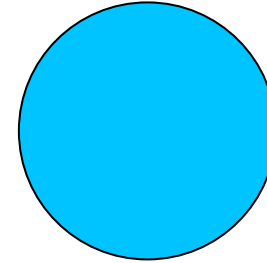
 Archimedes	 Behang	 Betegeling Plein	 Bevolking, toen en nu	 Bomen
 Brugklassen	 Coopertest	 De springende kikker	 Energie besparen	 Euromast
 Fantasiehuis	 Friet met ...	 Gecijferdheid	 Geld uitgeven is makkelijk...	 Geo-caching met GPS
 Getallen en bijgeloof	 Getal Pi	 Gevels	 Gokken daar word je beter van! Of niet?	 Graveermachine
 Hellingen	 Je positie op aarde	 Je X-box is kapot	 Jongens- en meisjesvoeten	 Kaarten
 Kalenders	 Kortste weg	 Loodrecht	 Loods	 Maak een logo
 Magische vierkanten	 Meetinstrumenten	 Muzieknoten	 Oppervlakten	 Pincode

spelletje van deze keer

- oppervlakte verknippen



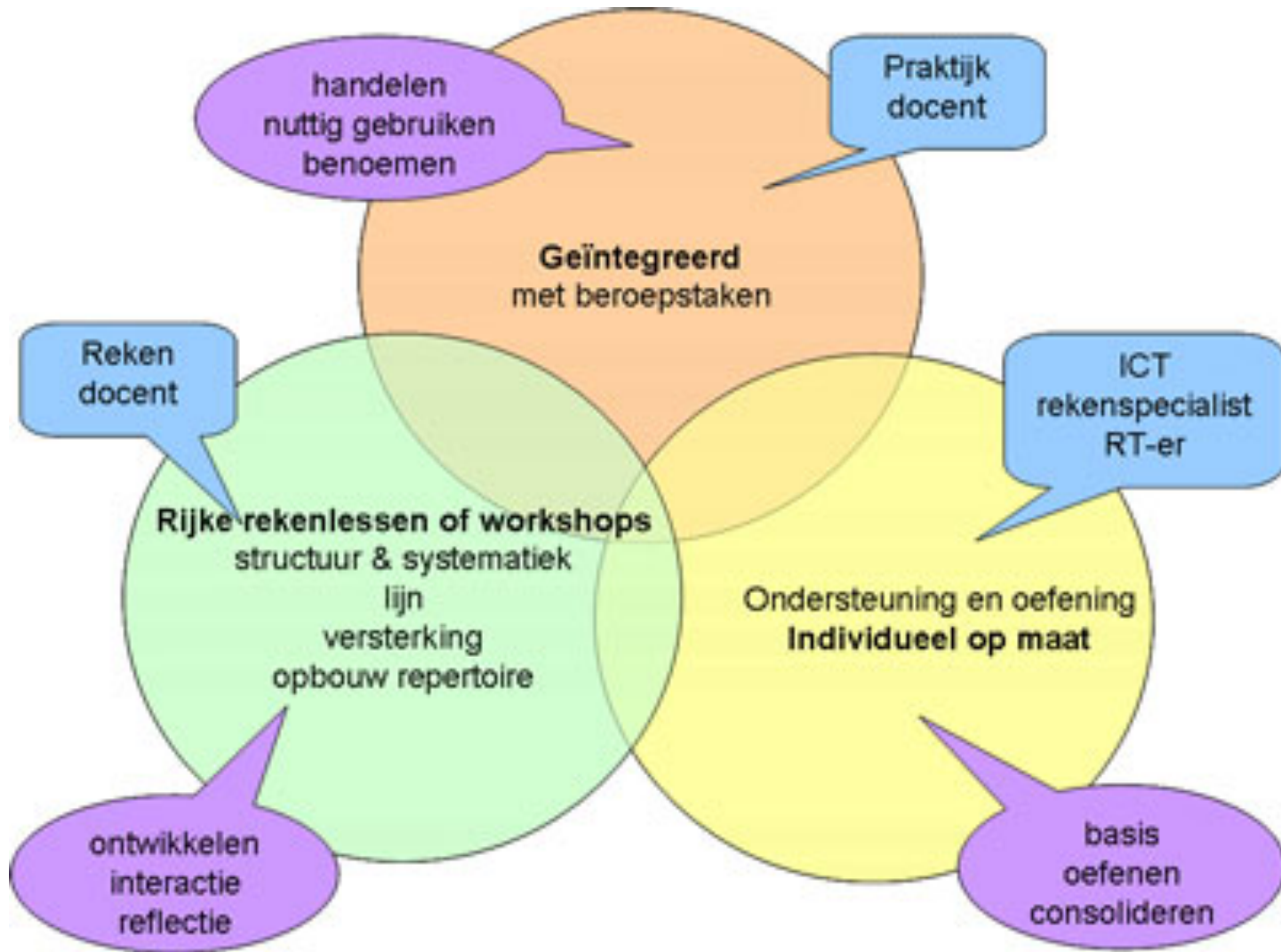
- http://www.fi.uu.nl/toepassingen/00463/toepassing_rekenweb.html



deel 5

AFSLUITING / HUISWERK

Drieslag rekenen - mbo



Huiswerk

- Maak een alternatieve opgave
bij het onderwerp dat zo slecht ging
in je methode
(en maak een aanwijzing voor je collega)