

REKENMODULE

TABELLEN/DIAGRAMMEN
FORMULES



RekenGroen

Rekenen voor vmbo-groen en mbo-groen

Colofon

RekenGroen. Rekenen voor vmbo-groen en mbo-groen

Extra Rekenmodule – Tabellen/diagrammen/formules

Leerlingtekst

Versie 1.0. November 2012

Auteurs: Mieke Abels, Monica Wijers , Elise van Vliet, Vincent Jonker

www.rekengroen.nl





TABELLEN EN DIAGRAMMEN

TABELLEN AFLEZEN

Als er veel gegevens zijn is het soms handig die in een tabel te zetten. In deze tabel zie je de normaalwaarden van allerlei gegevens van dieren.

	NORMAALWAARDEN				
Diersoort	Speengewicht	Gewicht volwassen dier	Lichaams-temperatuur °C	Ademhaling per minuut	Hartslag
Muis	8 - 14 gr.	20 - 35 gr.	36 - 38	163 (84 - 230)	300 - 800
Rat	40 - 50 gr.	250 - 550 gr.	37,5 - 38,5	85 - 113 (63 - 179)	300 - 500
Hamster	35 - 40 gr.	150 - 185 gr.	35,5 - 37	74 (33 - 127)	380 - 412
Cavia	180 - 200 gr.	700 - 1000 gr.	37,8 - 39,5	82 - 90 (69 - 104)	230 - 280
Konijn	afh. van ras	1 - 7,5 kg.	38,5 - 39,5	53 (38 - 60)	200 - 250
Fret	ca. 450 gr.	700 - 1000 kg.	ca. 38,5	85 (15 - 160)	108 - 300
Kat	ca. 600 gr.	2,5 - 4 kg.	38 - 39	30 (25 - 35)	110 - 240
Hond	afh. van ras	tot 80 kg.	37,5 - 39	13 - 22 (11 - 37)	70 - 120
Rhesusaap	0,6 - 1,8 kg.	7 - 12 kg.	37,5 - 38,5	40 - 50 (31 - 60)	193 - 260
Paard	200 - 250 kg.	500 - 700 kg.	37,5 - 38	9 - 15	30 - 120
Schaap	25 - 30 kg.	80 - 100 kg.	38,5 - 40	9 - 18	55 - 115
Geit	13 - 23 kg.	45 - 80 kg.	38,5 - 40,5	9 - 20	70 - 120
Varken	10 - 20 kg.	140 - 350 kg.	38 - 40	8 - 18	63 - 92
Rund	140 - 190 kg.	500 - 600 kg. (♀) 750 - 900 kg. (♂)	37,5 - 39,5	30 - 50	40 - 100
Gerbil		♀ 75 gr. ♂ 85 gr.	38,5		
Chincilla		500 - 700 gr.	36 - 38		

Bron: vakwerk dieren deel 2

1. a. Over hoeveel diersoorten staat er informatie in deze tabel?

.....

- b. Wat is een normaal gewicht voor een volwassen hond? Omcirkel het antwoord in de tabel.



UITLEG

In een tabel staan gegevens overzichtelijk bij elkaar, je kunt er daarom handig iets in opzoeken.

In de tabel boven opgave 1 staan alle gegevens over de hond in één rij.

Alle waarden voor het gewicht van de volwassen dieren staan in één kolom.

Het normaalgewicht van een volwassen hond staat in een cel.

2. a. Hoeveel kolommen heeft de tabel boven vraag 1?

.....

- b. Staan de diersoorten in een bepaalde volgorde? Ja/nee/weet niet, want

.....

In de tabel hieronder zie je regels voor de minimale oppervlakte van hokken voor honden. Fokkers en handelaren moeten zich aan deze regels houden.

MINIMUMOPPERVLAKTEN (m²) VOOR DE VERBLIJVEN VOOR HONDEN:

Aantal honden	Schofthoogte					
	kleiner dan 25 cm	kleiner dan 30 cm	kleiner dan 40 cm	kleiner dan 60 cm	kleiner dan 75 cm	groter dan 75 cm
1	1	1,5	2	3	5	7
2	1,5	2	2,5	4	7	10
3	2	2,5	3	6	10	12
4	2,5	3	4	8	12	18
5	3	4	5	12	20	24
6	4	5	6	18	25	40
7	5	6	7	25	42	50
8	6	8	12	30	50	65
9	8	10	15	34	60	80
10	10	12	20	38	70	95

bron: Bijlage I bij het koninklijk besluit van 27 april 2007 houdende erkenningsvoorwaarden voor inrichtingen voor dieren en de voorwaarden inzake de verhandeling van dieren

3. a. Wat is de minimumoppervlakte voor een hok met vier honden met een schofthoogte kleiner tussen 40 cm en 60 cm?

.....

- b. In de tabel staat vijf keer het getal 10. Omcirkel deze getallen. Betekent elke 10 hetzelfde? Ja/nee, want

.....



4. a. In de tabel boven opdracht 3 zie je dat de getallen in elke rij als je naar rechts gaat steeds groter worden. Leg uit waarom dat zo is.

.....

- b. 'Voor elke hond extra in een hok komt er steeds evenveel vierkante meter bij.'
Klopt deze uitspraak met de tabel?
Ja/nee, want

.....

Vakanties

In deze tabel hiernaast zie je waar de Nederlanders in 2007 op vakantie naar toe gingen. Voor elk land zie je het aantal vakanties en het percentage.

Vakantiebestemmingen in 2007 (Bron: cvo)

België	2.096.000	12%
Duitsland	2.951.000	17%
Frankrijk	2.645.000	15%
Griekenland	736.000	4%
Groot-Brittannië	679.000	4%
Italië	932.000	5%
Oostenrijk	1.150.000	7%
Spanje	1.622.000	9%
Turkije	649.000	4%
Zwitserland	390.000	2%
Overig	3.700.000	21%
Totaal	17.556.000	100%

5. Vul de zinnen aan, gebruik de tabel hierboven:

In 2007 was het meest bezochte vakantieland,% van de vakanties ging daarheen. In dat jaar was Spanje-de op de lijst van meest populaire bestemmingen, ruim miljoen vakanties waren in Spanje.

6. a. In welke volgorde staan de landen in de tabel?

.....

- b. Vind je dat handig? Ja/nee, want

.....



7. Vakantiebestemmingen in 2007 (Bron: cvo)

Top 10 vakantiebestemmingen

België	2.096.000	12%
Duitsland	2.951.000	17%
Frankrijk	2.645.000	15%
Griekenland	736.000	4%
Groot-Brittannië	679.000	4%
Italië	932.000	5%
Oostenrijk	1.150.000	7%
Spanje	1.622.000	9%
Turkije	649.000	4%
Zwitserland	390.000	2%
Overig	3.700.000	21%
Totaal	17.556.000	100%

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

- a. Maak hierboven een top 10 van de vakantiebestemmingen. Zet de landen op volgorde van de meeste naar minste vakanties. Laat 'overig' weg.
- b. Welke getallen heb je gebruikt bij a.: de aantallen vakanties of de percentages?

De, want.....

.....

Procenten of niet?

In de tabel hierboven staat per land het aantal vakanties en ook het bijbehorende afgeronde percentage. Soms is in een tabel niet helemaal duidelijk wat de getallen betekenen. Je moet dan goed kijken waar het over gaat.

8. In deze tabel staan gegevens over bezoekers aan steedes (stadsboerderijen in Utrecht). Zijn dit aantallen of procenten?

.....want,.....

.....

.....

Bezoekfrequentie per jaar, totaal alle steedes, 2008			
	2008	2006	2004
1-6 keer	27	34	29
7-12 keer	17	15	14
13-24 keer	18	11	15
25-52 keer	20	22	20
53 keer of meer	18	18	23
	100	100	100



Kolommen

Soms kun je in een tabel de ene kolom berekenen uit een of meer andere kolommen. Je maakt zo'n tabel vaak met een programma zoals Excel. In de tabel over vakantiebestemmingen kun je de percentages berekenen uit de aantallen vakanties.

Hier zie je een stukje van een tabel over de teeltkosten voor wintertarwe.

teeltkosten wintertarwe					
	hoeveelheid per hectare	2007		2008	
		prijs per kg of liter	bedrag (€)	prijs of %	bedrag (€)
uitgangsmateriaal:					
zaaizaad	180 (kg)	0,45	81	0,55	99
bemesting:					
KAS	750 (kg)	0,18	135	0,25	187,50

Bron: Landbouw-breed CSPE, 2010 1e tijdvak, KB

9. a. Hoe is het bedrag van €81,- berekend?

.....

- b. Welke kolommen gebruik je om de bedragen uit de laatste kolom te berekenen? Welke berekening hoort erbij?

.....

10. De tabel gaat verder met de volgende rijen.

teeltkosten wintertarwe					
	hoeveelheid per hectare	2007		2008	
		prijs per kg of liter	bedrag (€)	prijs of %	bedrag (€)
gewasbescherming:					
onkruidbestrijding			80	+ 5%	84
ziekten en plagen			120	+ 5%	126

Hoe is nu het bedrag in de laatste kolom berekend?

.....

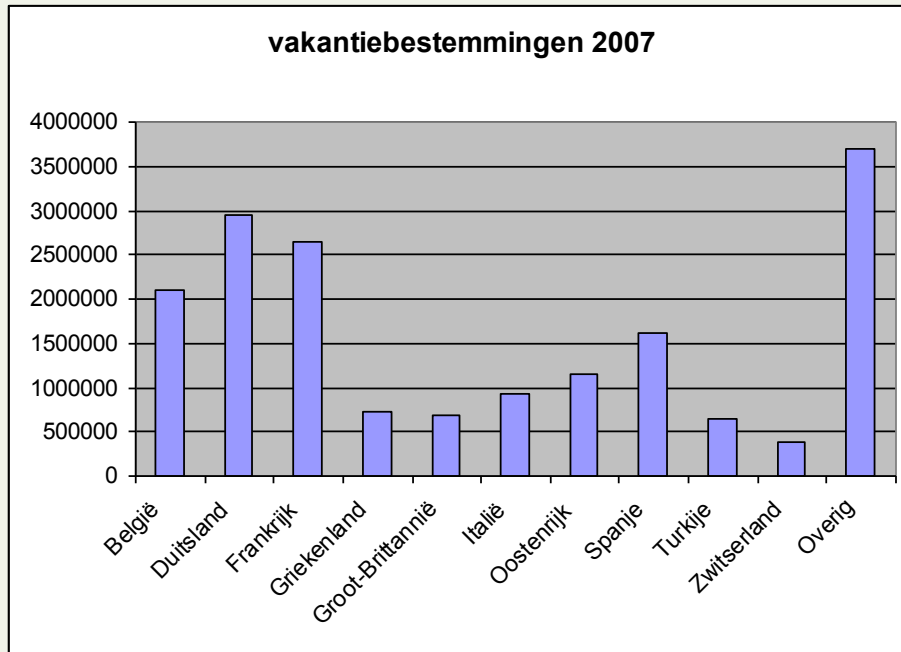


DIAGRAMMEN

Staafdiagram

Een tabel is overzichtelijk en je kunt alle gegevens vinden, maar soms is dat niet nodig en krijg je genoeg informatie uit een plaatje. Een plaatje met gegevens heet een grafiek of diagram.

Van de gegevens uit de tabel met vakantiebestemmingen (zie opgave 7) is met Excel dit staafdiagram gemaakt. Verticaal staan de aantallen vakanties.



11. a. In welk land werden in 2007 de meeste vakanties gehouden? In welk land de minste?

.....

- b. In welke landen was het aantal vakanties meer dan 1,5 miljoen?

.....

- c. Waar zoek je het precieze aantal vakanties naar Turkije op: in de tabel of in de grafiek? Waarom?

.....

- d. Wat vind je handiger de tabel of het staafdiagram. Leg ook uit waarom?

.....

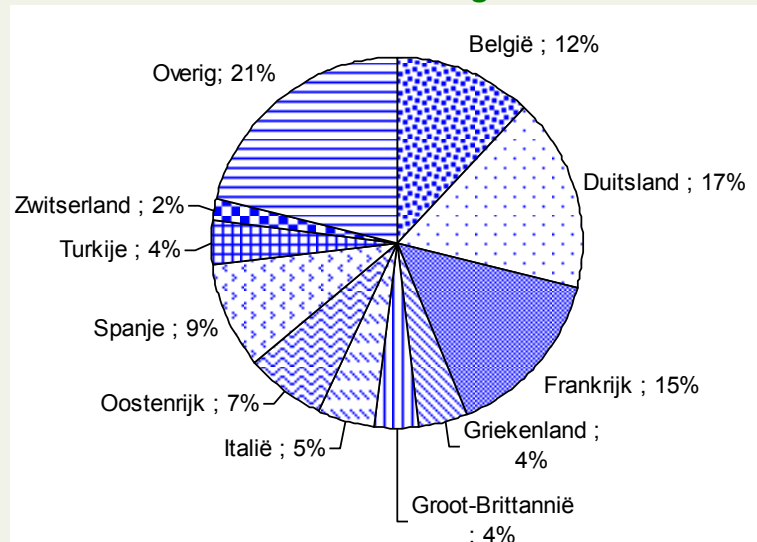


Cirkeldiagram

Een ander diagram dat veel wordt gebruikt als je de percentages weet is het cirkeldiagram.

Dit cirkeldiagram is gemaakt bij de tabel met vakantiebestemmingen. De percentages zijn gebruikt.

Vakantiebestemmingen 2007



12. a. Maak de zinnen af:

Naar België, Duistland en Frankrijk gaat samen ruim deel van de vakanties. Bijna een deel van de vakanties wordt gehouden in overige landen.

b. Welk diagram over de vakantiebestemmingen in 2007 vind je het duidelijkst: het staafdiagram of het cirkeldiagram?

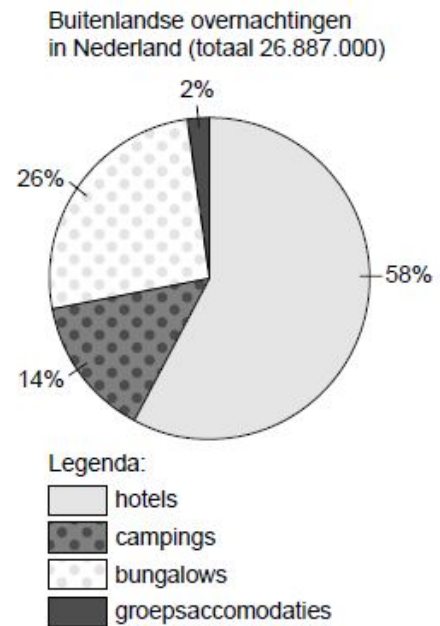
Ik vind het duidelijkst , want

.....

.....



Bij cirkeldiagrammen maak je vaak berekeningen met procenten. Hiernaast staat een cirkeldiagram met gegevens over buitenlandse overnachtingen in Nederland in 2010.



Bron: consumptief breed 2010 1 cspe kb

13. a. Hoeveel buitenlandse overnachtingen waren er totaal ongeveer in Nederland in 2010? Rond af op een heel miljoen.

.....

- b. Schat het aantal buitenlandse overnachtingen in bungalows. Gebruik afgeronde getallen en procentages.

.....

.....

- c. Vergelijk je antwoorden op b. in de klas. Heeft iedereen op dezelfde manier geschat?

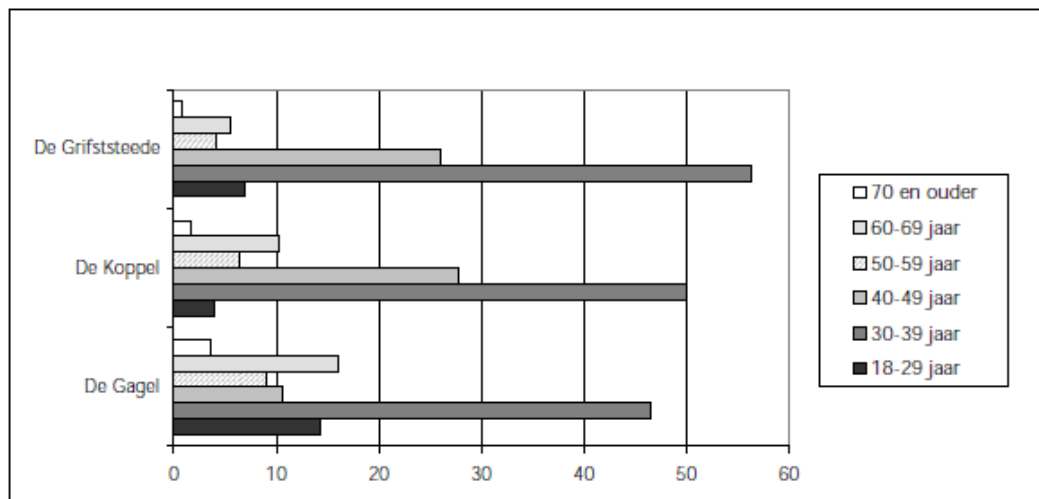
14. Hoeveel buitenlandse overnachtingen waren in 2010 op campings?
Tip: gebruik een verhoudingstabel

overnachtingen	26 887 000		
Percentages	100%	1%	14%



Staafdiagrammen worden vaak gebruikt om gegevens te vergelijken. Hier zie je een staafdiagram met gegevens over de leeftijden van de bezoekers aan drie verschillende stadsboerderijen. Op de horizontale as staan percentages.

Figuur 3: Leeftijdsverdeling bezoekers per stadsboerderij (excl. kinderen)



Bron: onderzoek steedes 'Blij op de stadsboerderij'

15. a. Uit welke leeftijdsgroep komen de meeste bezoekers in alle drie de stadsboerderijen?

.....

- b. Welke stadsboerderij krijgt de meeste bezoekers uit die leeftijdscategorie?

.....

- c. Waarom bezoekt, volgens jou, deze leeftijdsgroep de stadsboerderijen het meest?

.....

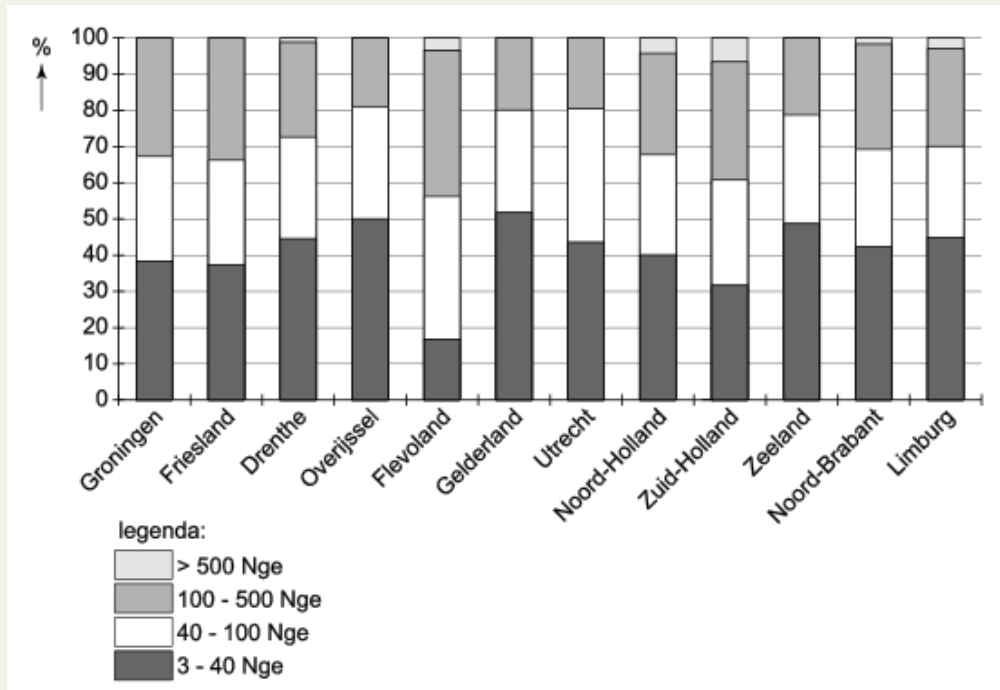
16. Noem twee verschillen tussen de leeftijdsverdeling van de bezoekers aan de Koppel en de Gagel.

.....

.....



In dit staafdiagram zie je per provincie het percentage agrarische bedrijven van verschillende economische omvang. De economische omvang wordt uitgedrukt in Nederlandse grootte-eenheden (Nge).



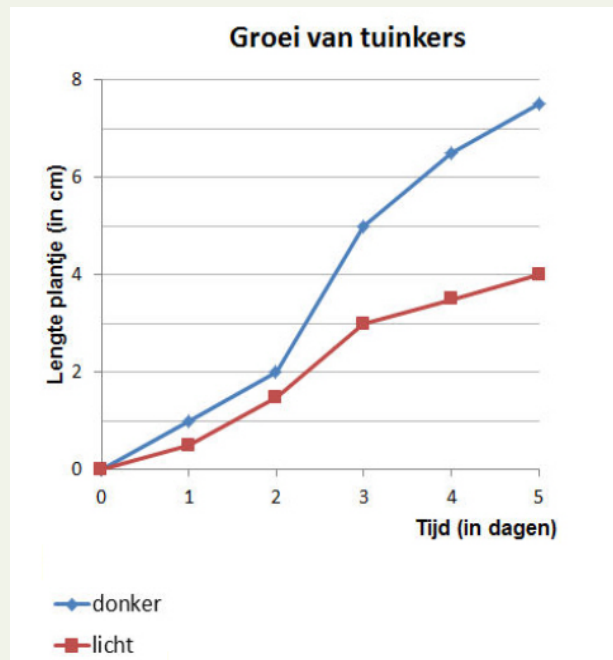
Bron: CSPE BB | landbouw-breed | 2011

17. a. Hoeveel procent van de bedrijven in Noord Holland heeft een omvang van 3-40 Nge?
-
- b. In welke provincie is het aantal bedrijven met een omvang van 3-40 Nge het kleinst?
-
- c. Vul aan:
In is het percentage bedrijven met een omvang van 100-500 Nge het kleinst. Daar heeft% van de bedrijven deze omvang.
- d. Is het makkelijk om iets te zeggen over het percentage bedrijven met een omvang van 40-100 Nge in de verschillende provincies?
- Ja/nee, want



LIJNGRAFIEKEN

In een lijngrafiek zie je vaak het verloop in de tijd. Deze lijngrafieken gaan over de groei van tuinkers. Eén plantje staat in een lichte kamer, het andere in een donkere. Elke dag is de lengte van de plantjes gemeten en uitgezet in de grafiek.



Bron: voorbeeldrekenoets VO, 2F

18. Welk van de twee plantjes groeide het beste? Hoe zie je dat in de grafiek?

.....

.....

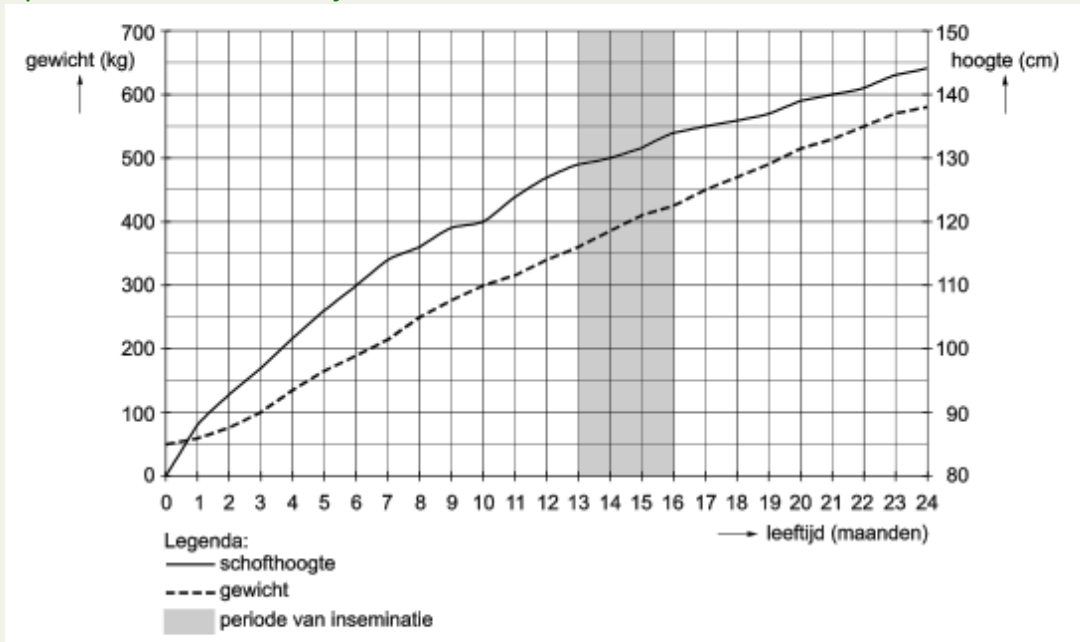
19. Hoe groot was het verschil in lengte tussen de twee plantjes op dag 5?

.....

20. In welke periode groeiden de plantjes het snelst? Hoe zie je dat in de grafiek?



Voor kalveren bestaat er bij elke leeftijd een ideaal gewicht en een ideale schofthoogte. Je ziet dit in de grafiek hieronder. Het zijn eigenlijk twee grafieken op één rooster. Dat zie je aan de twee verticale assen.



Bron: cspe bb gezelschapsdieren 2011

21. a. Wat is de ideale schofthoogte voor een kalf van 10 maanden?

b. Wat is het ideale gewicht voor een kalf van dezelfde leeftijd?

22. Nemen de schofthoogte en het gewicht van een kalf op dezelfde manier toe? Hoe zie je dat aan de grafieken?

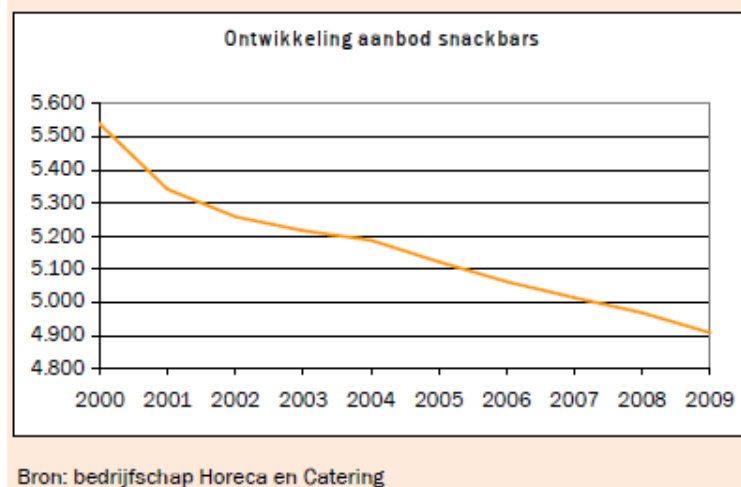


23. Er is iets raars aan deze grafieken. Wat zijn de schofthoogte en het gewicht van een kalf van 0 maanden (bij de geboorte)? Kan dit kloppen? Wat moet anders?

.....

LET OP DE ASSEN

Elke jaar wordt er door het bedrijf Horeca en Catering onderzoek gedaan naar de ontwikkeling van het aantal restaurants in Nederland. In deze grafiek zie je de ontwikkeling van het aantal snackbars.



24. Marissa zegt: 'Het aantal snackbars is tussen 2000 en 2009 dramatisch gedaald. Er zijn er haast geen meer over.'

a. Ben je het met deze uitspraak eens? Licht je antwoord toe.

.....

b. Waardoor lijkt het in de grafiek als of er in 2009 haast geen snackbars zijn?

.....

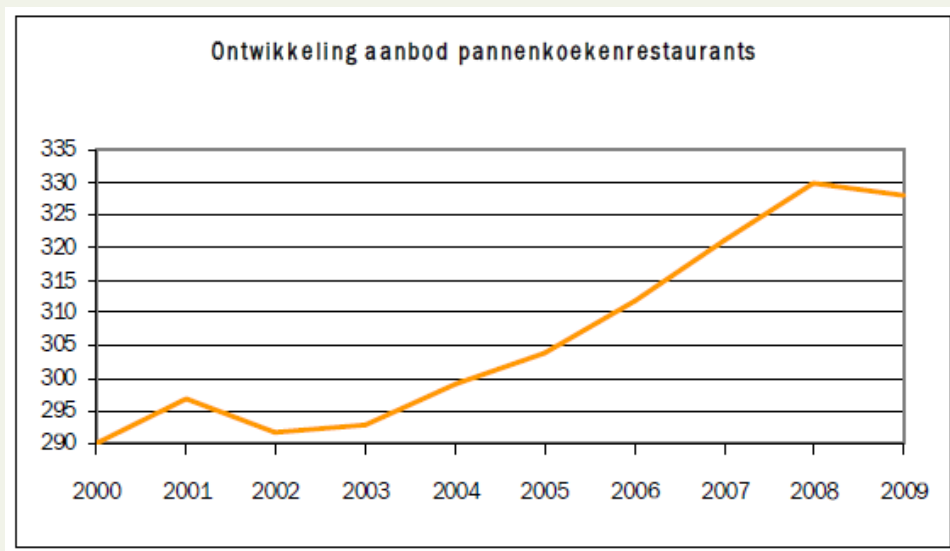
25. Met ongeveer hoeveel procent is het aantal snackbars gedaald tussen 2000 en 2009?

.....



26. Hoe kun je grafiek aanpassen zodat hij beter klopt?

In deze grafiek zie je de ontwikkeling van het aantal pannenkoekenrestaurant tussen 2000 en 2009.



Bron: bedrijf Horeca & Catering

27. a. Hoeveel pannenkoekenrestaurants kwamen er tussen 2002 en 2008 bij?

b. Waardoor lijkt het in de grafiek alsof het aantal pannenkoekenrestaurants in die periode enorm veel toenam?

28. Zijn de volgende uitspraken waar of niet waar:

a. In 2000 waren er geen pannenkoekrestaurants waar/niet waar

b. Elk jaar kwamen er meer pannenkoekenrestaurants waar/niet waar



- c. In 2008 waren er de meeste pannenkoekenrestaurants waar/niet waar
- d. In 2008 waren er bijna 6 keer zoveel restaurants als in 2001 waar/niet waar
- e. Van 2004 tot 2008 steeg het aantal met ongeveer 10% waar/niet waar

TiP: let bij een grafiek goed op bij welke waarden de assen beginnen!

DIAGRAMMEN MAKEN

UITLEG

Hoe teken je een staafdiagram of een lijngrafiek?

- Teken de assen en schrijf de betekenis erbij.
- Maak een handige schaalverdeling op de as of assen. Bedenk met welk getal je begint.
- Staafdiagram: Teken elke staaf tot de goede hoogte en schrijf de betekenis eronder
- Lijndiagram: Zet stippen op de goede plaats en verbind ze met rechte lijnen.



29. In deze tabel staan de gemiddelde maximumtemperaturen per maand voor Vlissingen in 2009. De temperaturen zijn afgerond op hele graden Celsius.

Jan.	Feb.	Mrt.	Apr.	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dec.
4°	6°	9°	16°	18°	19°	22°	23°	20°	15°	12°	6°

- a. Maak een grafiek bij deze tabel. Kies zelf of je een staafdiagram of een lijngrafiek maakt. Plak of teken je grafiek hieronder.

- b. Vergelijk de grafieken in de klas.

Dit zijn de gegevens over de bezoekers aan de stadsboerderij.

Er zijn drie indelingen gemaakt van de bezoekers.

- Geslacht
- Leeftijd
- Herkomst

Bij elk van de drie kun je een cirkeldiagram maken.

Bezoekers

26.000 per jaar

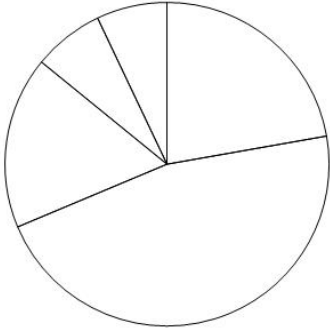
75% vrouw - 25% man

Leeftijd		Herkomst	
16-29	22 %	Nederland	54 %
30-39	46 %	Marokko	27 %
40-54	17 %	Turkije	6 %
55-64	7 %	Overig	13 %
65+	7 %		



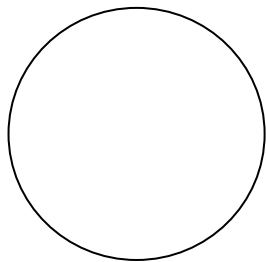
Bron: Gagelsteede in beeld en getal

30. In dit cirkeldiagram zie je de verdeling naar leeftijd.

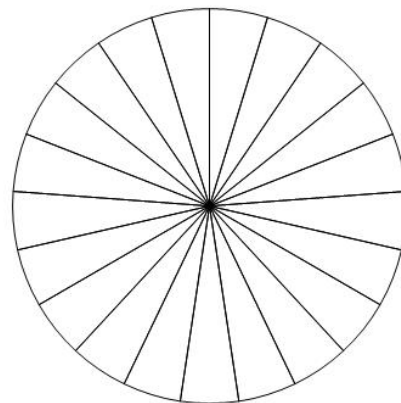


Vul het cirkeldiagram in en maak er een legenda bij.

31. Teken in dit cirkel diagram de verdeling van mannen en vrouwen. Geef in dit cirkeldiagram de verdeling naar herkomst aan.



Maak er een legenda bij.



Maak er ook een legenda bij

REKENREGELS EN HET GEMIDDELDE

Met het gemiddelde kun je in één getal een heleboel getallen samenvatten. Je kent het wel van je rapportcijfers.

Vaak heb je om iets uit te rekenen een rekenregel of een formule. Dat is ook zo bij het gemiddelde. Het gemiddelde van een rij getallen bereken je met deze rekenregel:

- je telt alle getallen op
- je kijkt hoeveel getallen er zijn



- je deelt de uitkomst van de optelling door het aantal getallen

-
- 32.** Hier zie je nog eens de tabel met de gemiddelde maximumtemperaturen per maand voor Vlissingen in 2009.

Jan.	Feb.	Mrt.	Apr.	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dec.
4°	6°	9°	16°	18°	19°	22°	23°	20°	15°	12°	6°

- a. Bereken de gemiddelde jaartemperatuur in Vlissingen voor 2009. Rond af op een heel getal.

.....

.....

- b. Wie gebruikt de gemiddelde jaartemperatuur? En waarvoor?

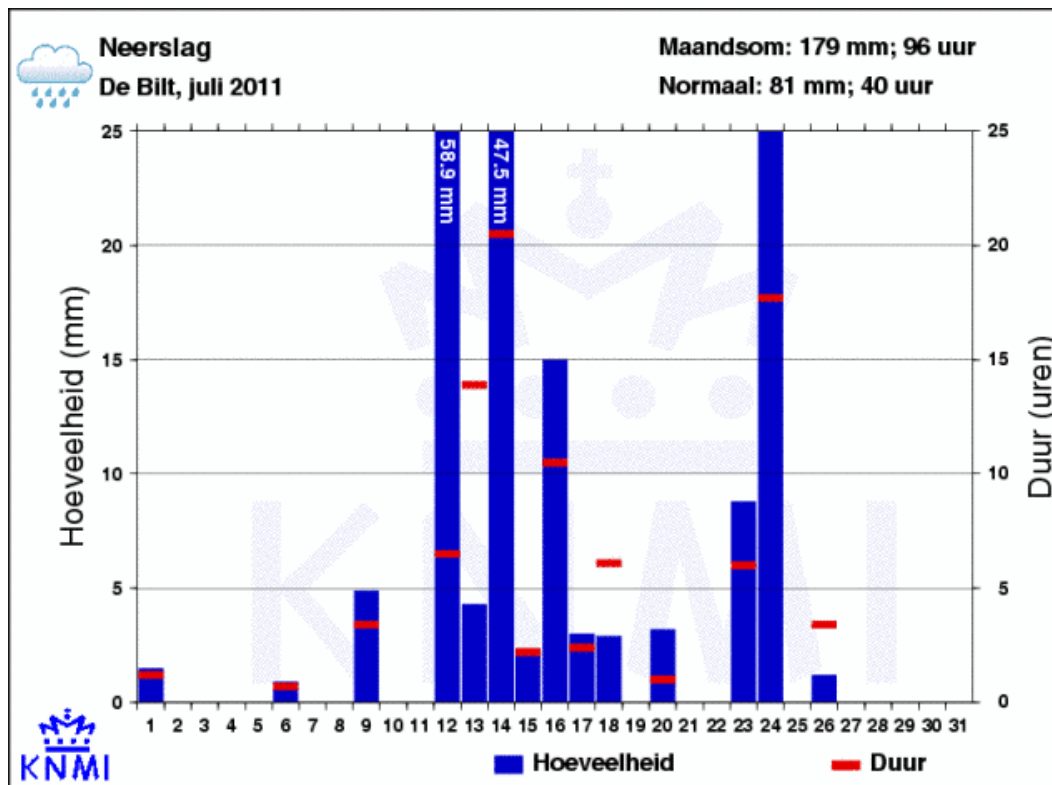
.....

-
- 33.** a. Teken de lijn voor de gemiddelde jaartemperatuur in de grafiek die je bij opgave 29 hebt gemaakt.

- b. Hoeveel maanden is de temperatuur in Vlissingen hoger dan gemiddeld?
Hoeveel maanden lager?

.....

- 34.** Hier zie een staafgrafiek met gegevens over neerslag in juli 2011.
-



- a. Wat stellen de staven voor?
- ☐ Hoeveel regen er elke dag is gevallen.
 - ☐ Hoe lang het elke dag regende.
- b. Gebruik de maandsom (rechtsboven) om de gemiddelde neerslag in mm per dag te berekenen.
-
- c. Waarom hoef je bij b. niet eerst iets op te tellen?
-
- d. Is het gemiddelde een goed getal om iets te vertellen over de neerslag in juli 2010? Licht je antwoord toe en bespreek de antwoorden in de klas.
-
-

35. Vul steeds op de stippeltjes een mogelijk antwoord in.



- a. Janine: "Ik heb een onvoldoende"
Marit: "Ik heb het best goed gemaakt en samen hebben we gemiddeld een 6."

Cijfer Janine:

Cijfer Marit:

Er zijn wel/niet verschillende mogelijkheden, want

.....

- b. Ali: "We hebben gemiddeld €12,50 per persoon uitgegeven."
Nine: "Maar ik heb veel meer betaald."
Karim: "En ik veel minder."

Ali betaalde: €.....

Nine betaalde: €.....

Karim betaalde: €.....

Berekening of controle:

.....

Er zijn wel/niet verschillende mogelijkheden, want

.....

- c. Wilco heeft deze cijfers gehaald: 7, 5, 6, 6, 8, 7. Hij heeft nog één toets en wil gemiddeld op een 7 uitkomen. Welk cijfer moet Wilco nog halen?

Berekening:

.....

Er zijn wel/niet verschillende mogelijkheden, want

.....



FORMULES

Rekenregels worden ook wel eens opgeschreven in een 'zin'. Zo'n zin wordt ook wel een formule genoemd. Bijvoorbeeld:

aantal liter x bedrag per liter = prijs

en

graden Celsius = (graden Fahrenheit – 32) : 9 x 5

36. Hoeveel graden Celsius is het op 17 juli in New York? Gebruik de formule die hierboven staat.

.....
.....

Weerbericht New York city

Day
Jul 17

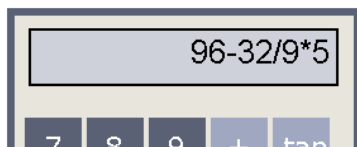


96°F
High

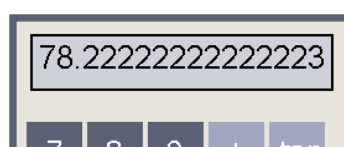
Sunny

37. Marco rekt op zijn rekenmachine opgave 36 uit. Hij typt in: $96 - 32 : 9 \times 5$.

Berekening



Antwoord



- a. 'Dat antwoord kan niet goed zijn', zegt Marco. Hoe weet hij dat meteen?

.....

- b. Wat is er misgegaan bij de berekening van Marco?

.....



38.

Een fietscomputer meet het aantal keer dat het voorwiel helemaal ronddraait. Deze computer berekent de afgelegde afstand volgens de formule:

$$\text{afgelegde afstand (in meter)} = \text{aantal keer draaien} \times 2,16$$

- a. Hoeveel meter heb je gefietst als het voorwiel 100 keer helemaal is rondgedraaid?

.....

- b. Hoeveel keer draait het voorwiel helemaal rond in 1 kilometer?

.....



OEFENEN MET OPDRACHTEN UIT EXAMENS

39.

Hieronder staat een tabel met een adviesbemesting voor Buxus.

Bestaande en nieuwe adviesbemesting voor Buxus. Het nieuwe advies is verkregen door bemestingsproeven.		
	bestaand advies mmol / l	nieuw advies mmol / l
NH ₄	0,75	1,5
K	2,0	1,5
Ca	2,0	3,0
Mg	0,75	1,75
NO ₃	5,5	7,0
P	0,75	0,75
SO ₄	0,75	1,5

Hoeveel verschilt het nieuwe advies van nitraat (NO₃) ten opzichte van het bestaande advies?

- A 0,5 Mmol / l hoger
- B 1,5 Mmol / l lager
- C 1,5 Mmol / l hoger
- D 0,5 Mmol / l lager

Bron: CSPE BB | landbouw-breed | 2010 |

40.

Bij het kiemen van zaden is de temperatuur belangrijk. Met behulp van een formule kun je het aantal dagen berekenen dat zaad nodig heeft om te kiemen. In de formule staan de temperatuursom voor kieming, de gemiddelde dagtemperatuur en de minimum kiemtemperatuur.

De formule om het aantal dagen te berekenen dat witlofzaad nodig heeft om te kiemen bij 15 °C ziet er zo uit: $70 / (15-5) = 7$ dagen.

gewas	kiemtemperatuur			temperatuursom voor kieming
	minimum	optimum	maximum	
witlof	5	25	30	70
bieten	3	20	28	90

Teler Jan wil uitrekenen na hoeveel dagen het bietenzaad kiemt bij een gemiddelde dagtemperatuur van 20 °C. Welke formule is juist ingevuld?

- A $3 / (20-90) =$ aantal dagen
- B $90 / (20-3) =$ aantal dagen
- C $20 / (90-3) =$ aantal dagen
- D $90 / (3-20) =$ aantal dagen



Bron: CSPE BB | landbouw-breed | 2010 |

41. Het schema geeft aan hoeveel voer een hond per 24 uur moet krijgen.

 huidige gewicht	 0-50%*	 50-100%*	 volwassen
kg	g	g	g
2	100	75	50
2,5	115	90	60
3	135	100	65
4	165	125	85
5	195	150	100
6	225	170	115
8	280	210	140
10	330	250	165
12	380	285	190
14	425	320	215
18	515	385	260
22	600	450	300
25	660	495	330

* percentage van volwassen gewicht

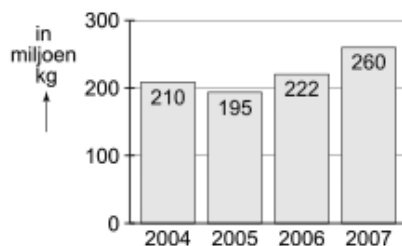
Een hond van een hondenras met een volwassen gewicht van 22 kg weegt nu 10 kg.
De hond krijgt 3 maaltijden met gelijke porties voer per dag.
Hoeveel gram voer moet deze hond **per maaltijd** gevoerd krijgen volgens het schema?

Bron: CSPE KB | prod en gez | 2011

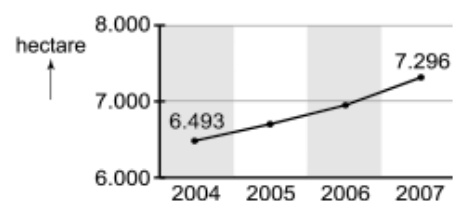
.....

.....

42. **Productie peren in Nederland**



- Teeltoppervlak peren in Nederland**

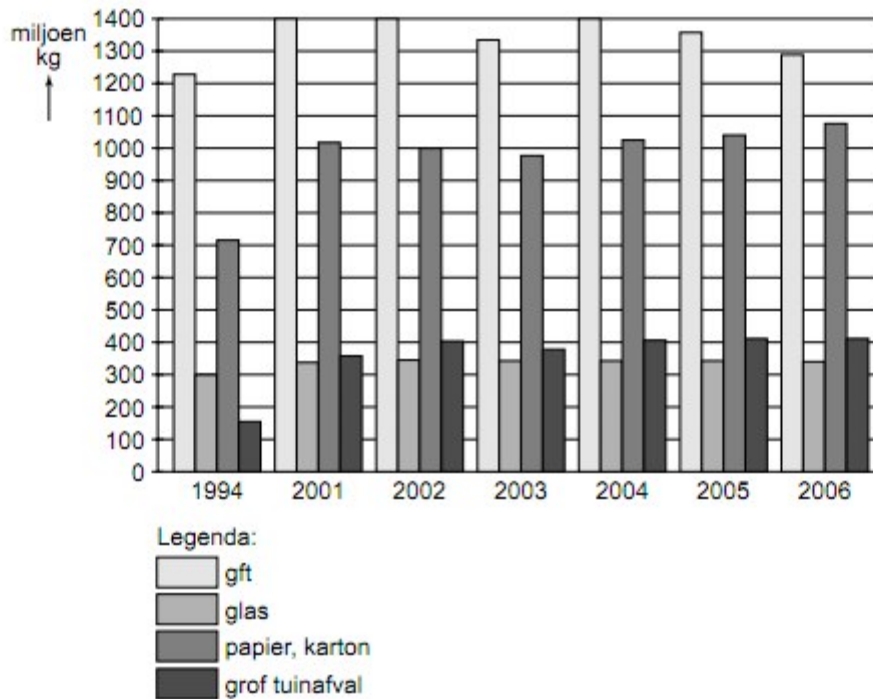


Hoeveel was de gemiddelde opbrengst van één hectare peren in 2004?



Bron: CSPE KB | landbouw breed | 2010

43. In het diagram staat de hoeveelheid ingezameld afval over een aantal jaren.



Bron: CSPE GL | landbouw breed | 2010

- Ongeveer hoeveel miljoen kilogram papier/karton afval is in 2002 ingezameld?
.....
- Ongeveer hoeveel miljoen kilogram gft is in 2006 meer ingezameld dan in 1994?
.....
- Van welk soort afval bleef de hoeveelheid ongeveer gelijk van 2001 tot 2006?
.....
- Schat de totale hoeveelheid afval in miljoen kilogram die in 2006 is ingezameld.
.....



- e. Ali zegt: *'In 1994 'bestond ongeveer de helft van het ingezamelde afval uit gft.'*
Heeft Ali gelijk? Leg uit hoe je dit hebt uitgezocht.

.....

.....

BRONNEN EN VERWIJZINGEN

<http://www.spronsen.com/nl/brancheinformatie>

Rapporten over de horeca branche met gegevens van bedrijf Horeca & Catering.

<http://www.utrecht.nl/smartsite.dws?id=209282>

Gemeente Utrecht onderzoek naar steedes (stadsboerderijen)

Folder: Gagelsteede in beeld en getal.

<http://www.nbtcniporesearch.nl/nl/Home/Producten-en-diensten/cvo.htm>

Rapporten met gegevens uit het Continu Vakantie Onderzoek (CVO).