

Studieteksten



Je kunt informatie uit een tekst ook in een schema, tabel of diagram zetten. Vooral als er veel gegevens in een tekst staan, bijvoorbeeld namen of cijfers, dan is dat erg prettig. In een **tabel of schema** kun je de gegevens veel sneller overzien dan in een tekst. Vergelijk maar:

Bij water denk je aan een vloeistof. Het meeste water op aarde is inderdaad vloeibaar. Maar water kan ook hard worden, namelijk als het in ijs verandert, dus als water bevriest. Omgekeerd kan ijs smelten, waardoor het weer water wordt. Water smelt en bevriest bij een temperatuur van 0 graden Celsius. Dat heet het vriespunt van water.

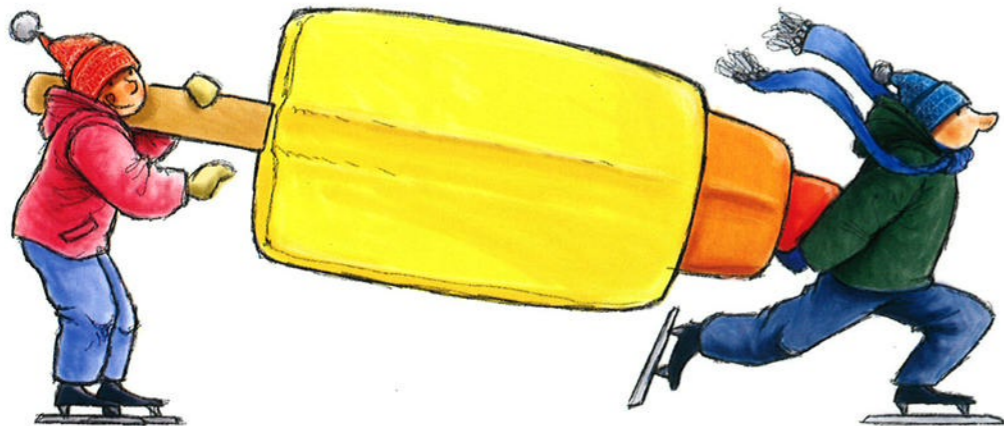
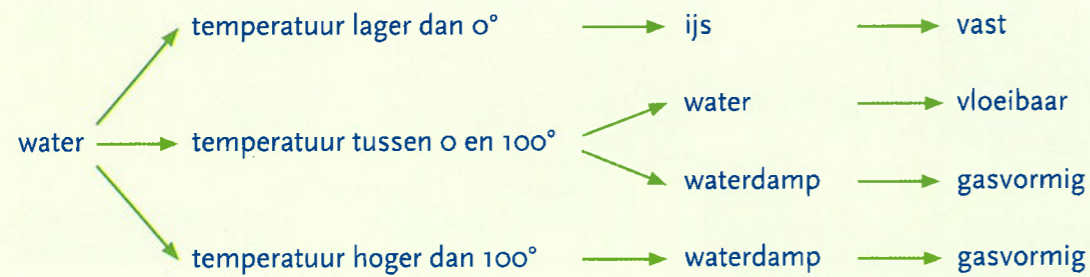
Water kan ook veranderen in waterdamp. Verdampen dus. Het wordt dan een gas. Water verdampt bij elke temperatuur. Hoe warmer water wordt, hoe meer er verdampt. Maar heter dan 100 graden Celsius kan water niet worden. Dit is het kookpunt van water. Bij deze temperatuur verandert al het water in damp.

Verschillende verschijningsvormen van water

temperatuur	vorm	toestand
lager dan 0°	ijs	vast
tussen 0 en 100°	water of waterdamp	vloeibaar of gasvormig
hoger dan 100°	waterdamp	gasvormig

Een (lange) tekst kan ook kort weergegeven worden in een **boomdiagram**. Hieronder is de tekst over water in een boomdiagram gezet:

Verschillende verschijningsvormen van water



Een tekst waarin verteld wordt hoe iets ontstaat, hoe iets gemaakt wordt of hoe iets gedaan wordt, kun je in een stroomdiagram omzetten. Het diagram laat stap voor stap zien wat er gebeurt. Je ziet dan in één oogopslag hoe het werkt. Vergelijk maar:

Als het regent en het regenwater valt op de duinen, zakt het water in het zand weg. Het water wordt daar schoon door, want het zand houdt vuil tegen. Het water blijft in de grond, totdat het er op speciale plaatsen uit wordt gehaald met behulp van pompen. Door een zuiveringsinstallatie wordt het laatste vuil eruit gehaald. Daarna gaat het water door allerlei buizen naar je huis. Als je dan dorst hebt, draai je aan de kraan en komt er schoon drinkwater uit!

Deze tekst kun je eenvoudig omzetten in een **stroomdiagram**:

regen ► duinen ► zuiveren door zand ► oppompen ► zuiveringsinstallatie ► woonhuizen





Tabel of schema: overzichtelijke lijst met gegevens onder elkaar in vakjes.

Stroomdiagram of pijlschema: zet de kernwoorden van een tekst in de goede volgorde, of geeft aan hoe iets ontstaat of hoe iets werkt.

Boomdiagram: een schema dat laat zien hoe dingen zijn ingedeeld.

Schema

Windenergie

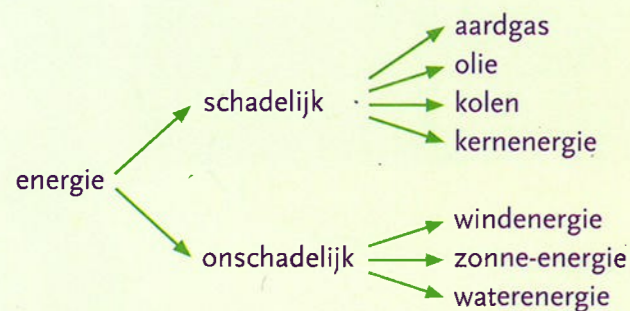
Voordelen van windenergie	Nadelen van windenergie
Minder milieuvuiling	Hoge kosten
Minder afhankelijk van olielanden	Windkracht is niet constant en lastig voorspelbaar
Duurzaam	Kan lelijk staan in het landschap
Kan lokaal opgewekt worden	Gevaarlijk voor vogels en vleermuizen

Stroomdiagram

Windmolen

Wieken naar de wind richten ► wieken gaan draaien ► as in het midden zet tandwielen in beweging ► draaien van de wieken wordt versneld ► tandwielen draaien een generator aan ► generator zet het draaien om in elektriciteit

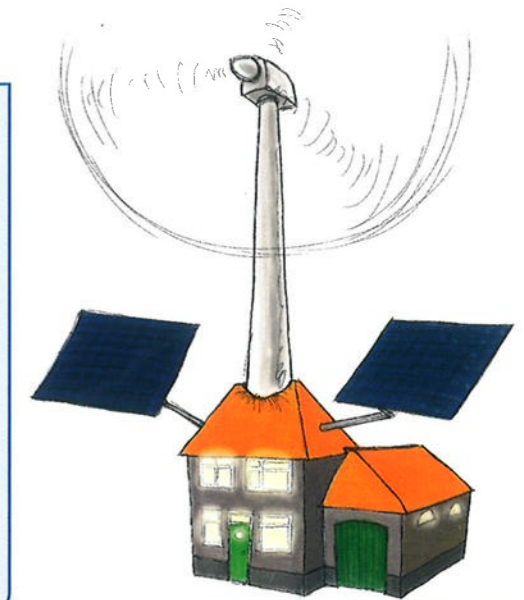
Boomdiagram



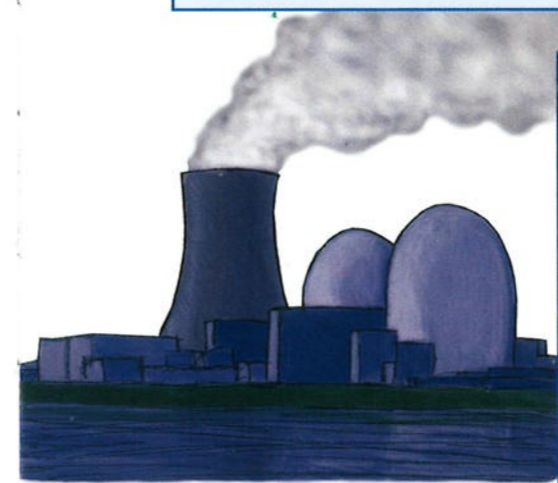
GEBRUIK HIERBIJ WERKBOEK BLZ. 18

Bron 1 (opgave 1)

Voor de televisie, de trein, het ziekenhuis, je computer; overal heb je stroom voor nodig. Die stroom wordt opgewekt in elektriciteitscentrales. Elektriciteit wordt gemaakt door bijvoorbeeld kolen of gas te verbranden. Een nadeel van die verbranding is dat de lucht er erg vuil van wordt. Er zijn ook milieuvriendelijke manieren om energie op te wekken. Met zonnepanelen bijvoorbeeld. Die zetten zonlicht om in energie. En er zijn windmolens die draaien als het waait, en dan net als de dynamo van je fiets elektriciteit maken. Daarnaast zijn er ook kerncentrales, maar die produceren weer kernafval.



Bron 2 (opgave 2)



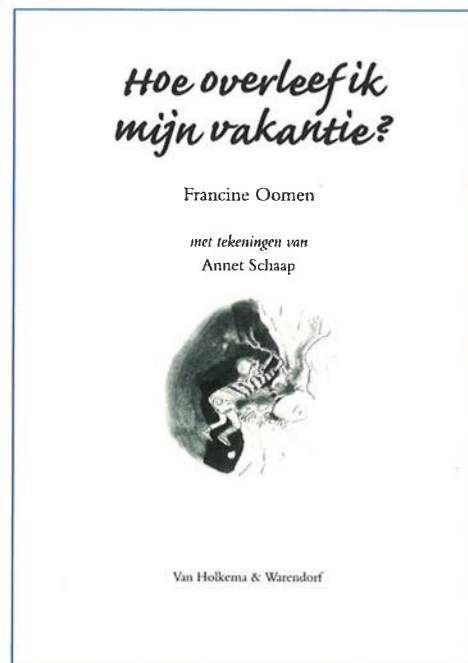
In een kerncentrale wordt ook energie opgewekt. Dat gebeurt door een stof, meestal uranium, te splijten. En omdat van die stof de kern wordt gesplitst voor het verkrijgen van energie heet het kernenergie. Uranium komt over de hele wereld voor, in verschillende ertsen. Op de plaatsen waar veel uranium in de grond zit, wordt het gedolven. In Australië gebeurt dat bijvoorbeeld, en in Canada, in de Verenigde Staten en in Zuid-Afrika. Het wordt schoongemaakt en daarna kan het in kerncentrales gebruikt worden. Het bijzondere van uranium is dat er uit een heel klein stukje stof heel veel energie kan komen. Dat gebeurt als je de kern splijt.

Bron 3 (opgave 3)

Wind is de beweging van lucht ten opzichte van de aarde. We zijn gewend aan termen als windkracht 7 of windkracht 8 om de windsterkte aan te geven. En elke windsterkte heeft zichtbare gevolgen. De schaal die hierbij wordt gehanteerd is afkomstig van Sir Francis Beaufort, een Engelse marine officier. In 1805 ontwierp Beaufort een schaal, daarom de Beaufortschaal genoemd, waarin de wind is ingedeeld in 13 klassen. Windstilte wordt aangegeven met het cijfer 0. Met deze wind gaat rook bijvoorbeeld recht omhoog. Windkracht 1 is bijna windstil weer, windwijzers bewegen niet. Windkracht 2 geeft een flauwe koelte en laat bladeren ritselen. Windkracht 3 zorgt voor lichte koelte en bladeren bewegen voortdurend. Windkracht 4 voelt als matige koelte. De bomen ruisen. Bij deze windsterkte waaien stukjes papier bijvoorbeeld op. Een frisse bries noemen we windkracht 5. Deze wind geeft kleine golfjes op water. Windkracht 6 is een steviger bries waarbij takken van bomen gaan bewegen. Als de bomen helemaal gaan bewegen bij harde wind, spreken we van windkracht 7. Windkracht 8 is stormachtig. Takken breken. Windkracht 9 betekent storm, antennes e.d. breken af. We spreken van zware storm bij windkracht 10, die geeft zware schade. Een zeer zware storm van windkracht 11 veroorzaakt flinke verwoestingen. En tenslotte kennen we zelfs nog windkracht 12, dan spreken we van een orkaan. Een orkaan veroorzaakt grote verwoestingen.



Kijk eens naar de eerste bladzijde van een boek. Daar staat hoe het boek heet: de titel van het boek, wie het geschreven heeft en wie de tekeningen, de illustraties, gemaakt heeft. De uitgever van het boek staat er meestal ook. Deze bladzijde noemen we het **titelblad**.



Op internet heeft een website ook een titelblad. Dat noemen we de **homepage** of **startpagina**. In de bibliotheek kun je met de computer op zoek naar een boek. Je kunt op de homepage of startpagina je onderwerp intypen en/of de titel van een boek of de schrijver. Je kunt het beste eerst de *titel* intypen. Als dat niet lukt zoek je met de naam van de *schrijver*. Weet je geen titels van boeken, zoek dan op *onderwerp*.

Voorin een bibliotheekboek zit meestal een kaartje. Hierop staan de belangrijkste gegevens over het boek, zoals de titel, de schrijver, de uitgever, de plaats van uitgave en het jaar van uitgave.

B

Bosland, Wim

Een ekster en een lelijke eend / Wim Bosland ; ill Mary-Anna de Jong - Dronten: Maretak. cop 2000 -96 p. : ill. ; 23 cm. - (Sprinter. 2). ISBN 90-437-0063-0

Josse heeft het erg naar zijn zin op school totdat iemand de auto van de meester met stenen bekogelt. Vanaf ca. 8 jaar.

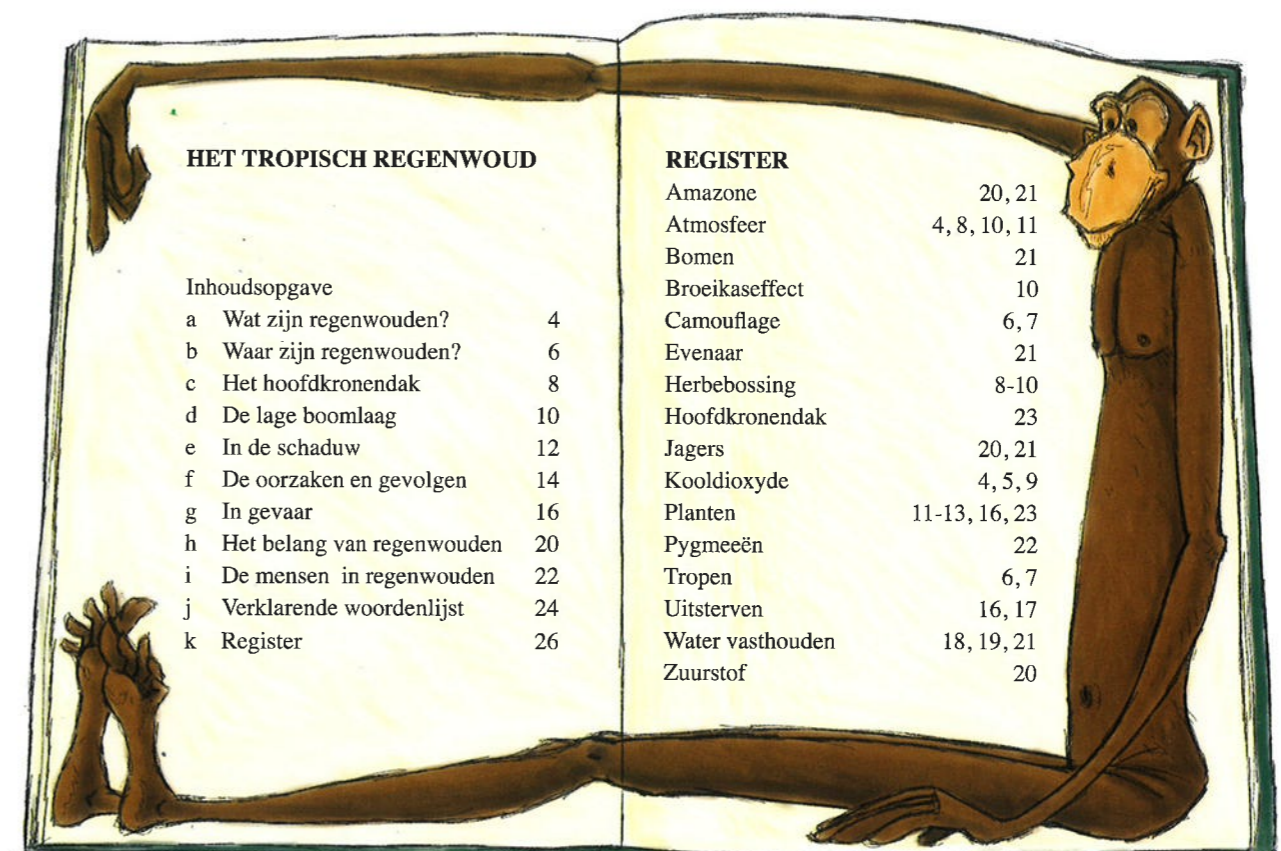
Hoe zoek je in het juiste boek naar de juiste informatie? Alle bladzijden van het boek lezen is wel heel veel werk. Waar zoek je dan het eerst? Waar is de **ingang**? De inhoudsopgave is zo'n ingang.

In veel boeken komt na het titelblad een **inhoudsopgave**. Dit is een lijst van de hoofdstukken of de onderwerpen die in het boek voorkomen.

Er is nog een plek waar je in het boek kunt zoeken, nog een andere ingang. Dat is het **register**.

Dat is een lijst met belangrijke woorden of namen achterin een boek. Deze woorden, de trefwoorden, staan in alfabetische volgorde.

Achter het trefwoord staat het nummer van de bladzijde waar je de informatie kunt vinden.



Je bent op zoek naar plantensoorten in het tropisch regenwoud. Dan is dit waarschijnlijk een heel geschikt boek om die informatie in op te zoeken. Maar waar vind je nu de plantensoorten? In hoofdstuk a? Of in e? Om zo snel mogelijk de juiste informatie te vinden, kijk je ook in het register, bij de p van planten. Daar staat precies op welke bladzijden de planten in het tropisch regenwoud beschreven worden.

Informatiebronnen



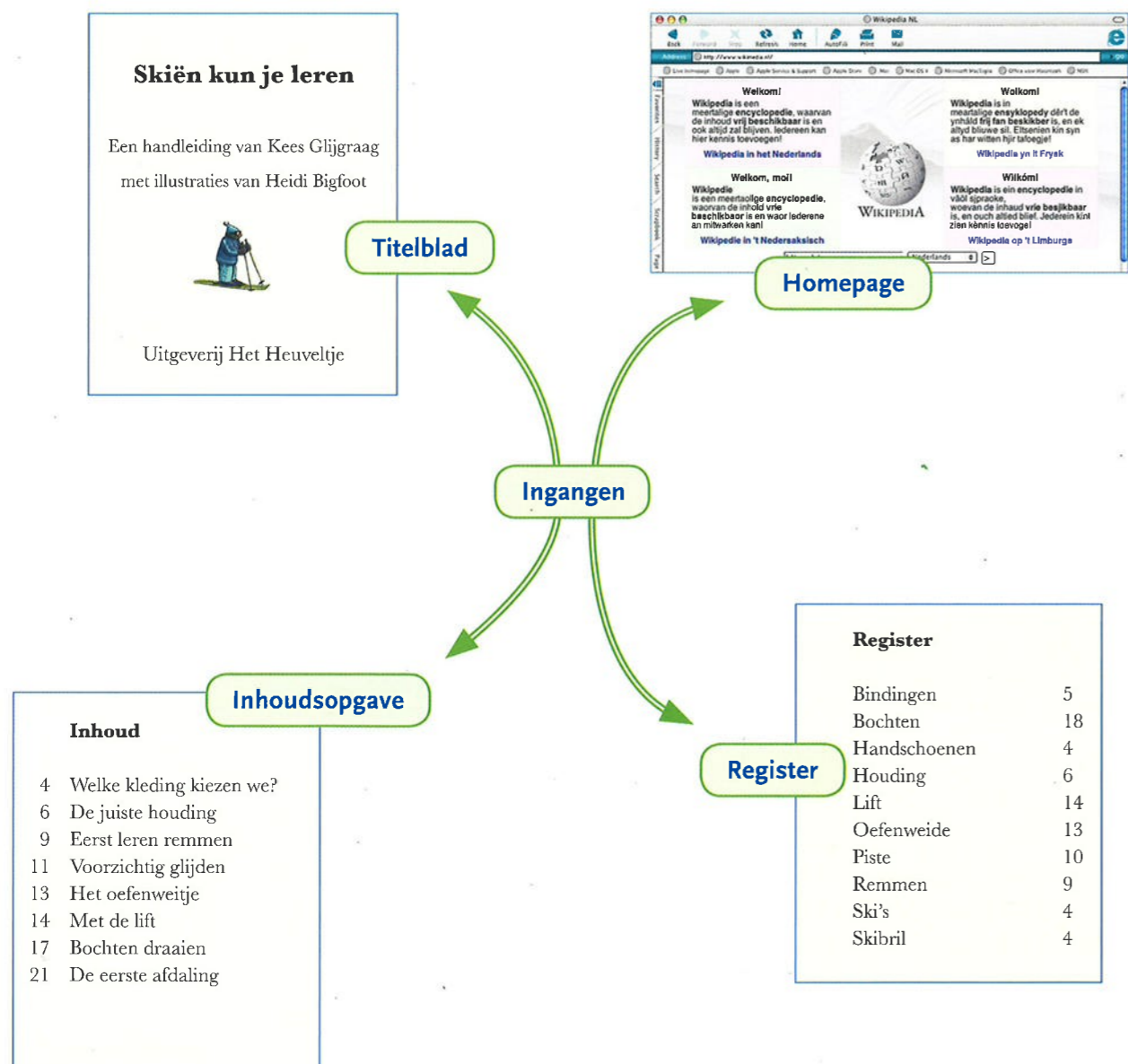
Ingangen:

Titelblad: de eerste bladzijde van een boek met de titel, de schrijver, de illustrator en meestal ook de uitgever van het boek.

Homepage of startpagina: beginpagina van een website op het internet.

Inhoudsopgave: lijst met hoofdstukken of onderwerpen voorin een boek.

Register: lijst met namen en trefwoorden achterin een boek. De woorden staan in alfabetische volgorde.



Informatiebronnen



GEBRUIK HIERBIJ WERKBOEK BLZ. 19

Bron 1 (opgave 2 en 3)



Bron 2 (opgave 4)

INHOUD	REGISTER		
8 De prehistorie	aigrette 51	haute-couture 55	minirok 67
9 De oudheid	Amerika 46	hoed 22	mof 39
18 De invallen van de Noormannen	Babyloniërs 9	hoepelrok 22	Napoleon 51
20 De Middeleeuwen	baret 34	Holland 32	new look 64
24 De renaissance	bauta 41	houtje-touwtje-jas 65	Normandiërs 18
32 De gouden eeuw	berthe 52	ijstijd 8	Oberkampf 47
40 De achttiende eeuw	boernoës 20	jacquet 57	paletot 52
51 De negentiende eeuw	bontjas 20	jarretelgordel 62	pallium 19
56 Begin van de 20e eeuw	bontmantel 61	Joanna 28	pelsmantel 60
62 De dwaze jaren	Bourgondiërs 24	jockey 52	Pennsylvania-hoed 42
64 De naoorlogse tijd	bretels 42	just-au-corps 39	peplos 13
66 De jaren zestig	broek 66	kaftan 25	pij 20
70 Woordenlijst van de mode	Byzantijnen 17	kamizool 41	plusfour 63
77 Register	Caesar 15	kapothoed 51	pofmouw 29
78 Bronvermelding poëzie- en prozafragmenten	ceintuur 19	kaproen 20	Portugal 28
	chiton 13	kapsel 28	pruik 44
	chlamis 13	Karolingers 18	punthoed 26
	culot 31	kaunakes 9	pyjama 32
	dalmatiek 17	kazak 42	renaissance 24
	Dancourt 40	Kelten 15	rhingrave 37
	Dartigalongue 46	klakhoed 52	rijgkorset 59
	das 54	kniebroek 31	rokkostuum 42
	denim 68	koeiemuil 29	Romeinen 14
	dogaline 28	kokarde 47	schenti 10
	drollenvanger 63	korset 58	sits 47
	deua 34	korsetlijfje 58	sjerp 48
	Egyptenaren 10	kraag 30	smoking 62
	Elisabeth 31	Kreta 12	Spanje 30
	Engeland 31	kruisvaarders 20	spencer 57
	Etrusken 14	lange onderbroek 51	spijkerbroek 56
	Frankrijk 36	linnen 10	split 28
	Fransen revolutie 47	Lodewijk 36	Steenkerker das 39
	frygische muts 47	luifelhoed 51	Sumeriërs 9
	gandoera 20	maillot 67	tabbaard 23
	garçonne-mode 62	Marie-Antoinette 42	toga 14
	Germanen 16	Mars 53	tootschoen 22
	gouden eeuw 32	Merovingers 18	tournure 56
	Grieken 13	Metternich 55	tulband 20
	haik 10	Middeleeuwen 20	Venetie 26

Bron 3 (opgave 5)

- Beroemde Nederlandse schilders
- Vincent van Gogh, zijn leven en werk
- Van Gogh, de bekendste schilderijen
- Vincent van Gogh - het leven van de bekendste Nederlandse schilder

Kaartlezen



De meeste kaarten hebben een **vakkenstelsel**.

De kaart is dan opgedeeld in vakken. Bovenaan de kaart staan meestal de **letters** en langs de zijkant de **cijfers**. Laat een letter en een cijfer elkaar **kruisen**. Zo krijgt elk kaartvak zijn eigen letter en cijfer, bijvoorbeeld: A1 of B2.

Als je dus van een plaats de letter en het cijfer van het vak weet, kun je de plaats snel vinden op de kaart.

De namen van landen, rivieren, meren, zeeën, steden, dorpen of straten staan in het **kaartregister**. Het kaartregister is de alfabetische lijst met namen.

Achter elke naam staan eerst een kaartnummer, met daarachter de letter en het cijfer van het kaartvak waar je de plaats kunt vinden.

Arnemuiden	A1	's-Heerenhoek	B1	Middelburg	A1
Axel	B2	's-Heer H. Kinderen	B1	Nw. en St. Joostland	A1
Biervliet	A2	Heinekenszand	B1	Philippine	B2
Borssele	A1	Hoek	B2	Schoondijke	A2
Breskens	A1	IJzendijke	A2	Sluiskil	B2
Goes	B1	Kapelle	B1	Terneuzen	B2
's-Gravenpolder	B1	Koudekerke	A1	Vlissingen	A1
's-Heer Arendskerke	B1	Lewedorp	B1	Zaamslag	B2



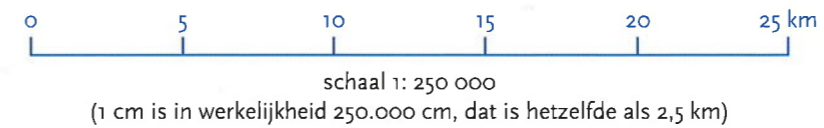
Onderaan de kaart of bij de legenda vinden we meestal de **schaalaanduiding** of **schaallijn**.

De schaal-aanduiding geeft aan hoe groot een afstand op de kaart in het echt is.

De schaal van een kaart is bijvoorbeeld 1 : 100.000.

Dit betekent dat 1 centimeter op de kaart, in het echt 100.000 centimeter oftewel 1 kilometer is.

Een **schaallijn** of **schaalstok** is een lijn met streepjes die aangeven hoe groot één centimeter op de kaart in werkelijkheid is.



De kaart met deze schaal heeft dus een schaal 1:250.000.

1 centimeter op de kaart is dus in het echt 250.000 cm, dus 2,5 kilometer.

Als dus op de kaart de afstand tussen twee plaatsen bijvoorbeeld 5 cm is, dan is dat in werkelijkheid 12,5 km.





Vakkenstelsel: verdeling van de kaart in vakken met letters en cijfers.

Kaartregister: alfabetische lijst met namen van plaatsen enz.
Achter elke naam staan het kaartnummer en de letter en cijfer van het kaartvak.

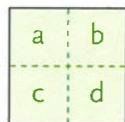
Schaallijn of schaalstok: lijn met streepjes die aangeven hoe groot één centimeter op de kaart in werkelijkheid is.

Vakkenstelsel

	A	B	C	D
1	A1	B1	C1	D1
2	A2	B2	C2	D2
3	A3	B3	C3	D3
4	A4	B4	C4	D4

- B1d
- C2a
- ▲ C3c
- ★ A4b

Eén vak kun je weer verdelen in vakje a, b, c en d.



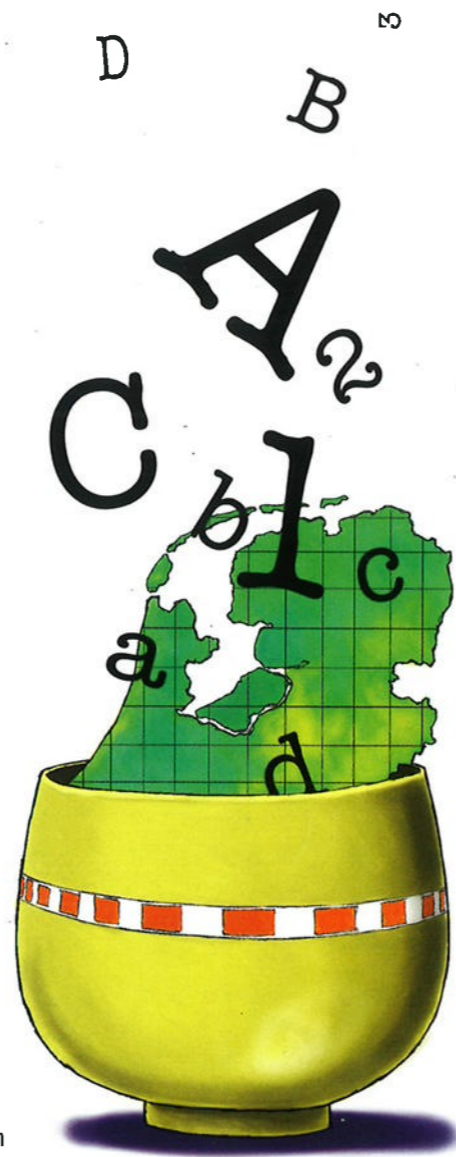
Kaartregister

Aalburg	112	C2
Aalsmeer	22	C3
Aalst	25	E3
Aalten	25	G5

Schaallijn



schaal 1 : 100.000
1 cm is in werkelijkheid 100.000 cm
100.000 cm is hetzelfde als 1 km



GEBRUIK HIERBIJ WERKBOEK BLZ. 20

Bron 1 (opgave 1 - 3)





Om gegevens overzichtelijk te maken, worden de gegevens vaak in een **grafiek** verwerkt.

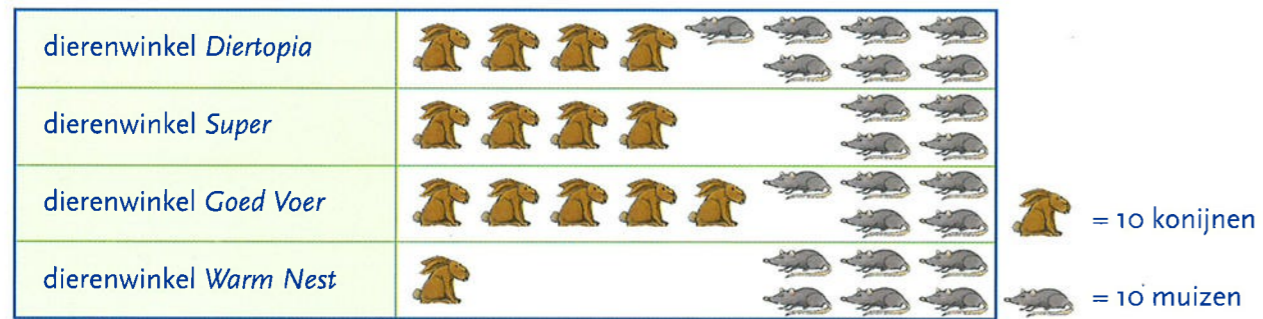
Een **beeldgrafiek** werkt met plaatjes.

In een legenda staat uitgelegd wat de plaatjes voorstellen.

Meestal stelt één plaatje een groter aantal voor, bijvoorbeeld tien of honderd exemplaren. Dat staat dan ook in de **legenda**.

Er kunnen ook verschillende plaatjes in één beeldgrafiek staan, bijvoorbeeld van het aantal konijnen én muizen die te koop zijn in een dierenwinkel.

Ook hiermee kun je dus handig aantallen vergelijken.



Grafieken hebben een naam, dat noemen we de **titel**.

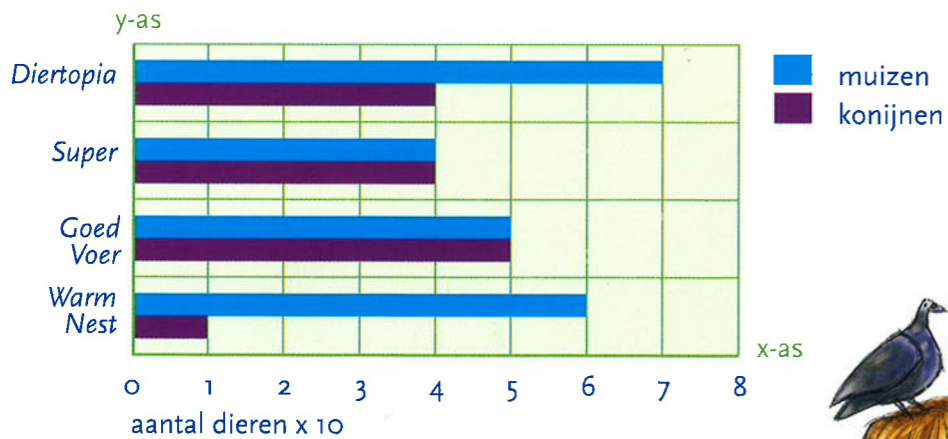
De titel vertelt wat we uit de grafiek kunnen aflezen.

De **x-as** is de horizontale (liggende)as van de grafiek.

De **y-as** is de verticale (staande)as van de grafiek.

Langs de beide assen kan staan wat er geteld wordt. Soms staat er ook nog een legenda bij. Dan zie je wat bijvoorbeeld bepaalde kleuren die gebruikt worden betekenen.

Verkoop konijnen en muizen in Holendorp in 3 maanden



Een **staafgrafiek** is een grafiek die de aantallen in staven weergeeft. Iedere staaf staat voor een getal. Hoe langer de staaf, hoe groter het getal. Bij een staafgrafiek *liggen* de staven.

Een **kolomgrafiek** heeft *rechtopstaande* staven.

Een staaf- of kolomgrafiek kan ook meerdere soorten staven hebben.

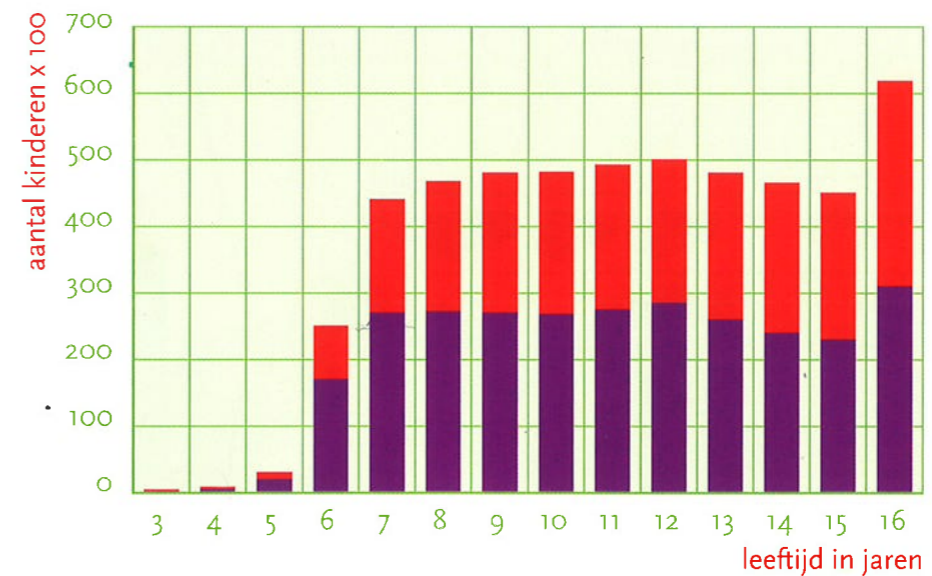
In de legenda staat dan wat ze betekenen.

En een staaf- of kolomgrafiek kan gestapelde staven hebben. Eén staaf hoort dan bijvoorbeeld bij één jaar, maar is opgebouwd uit verschillende lagen.

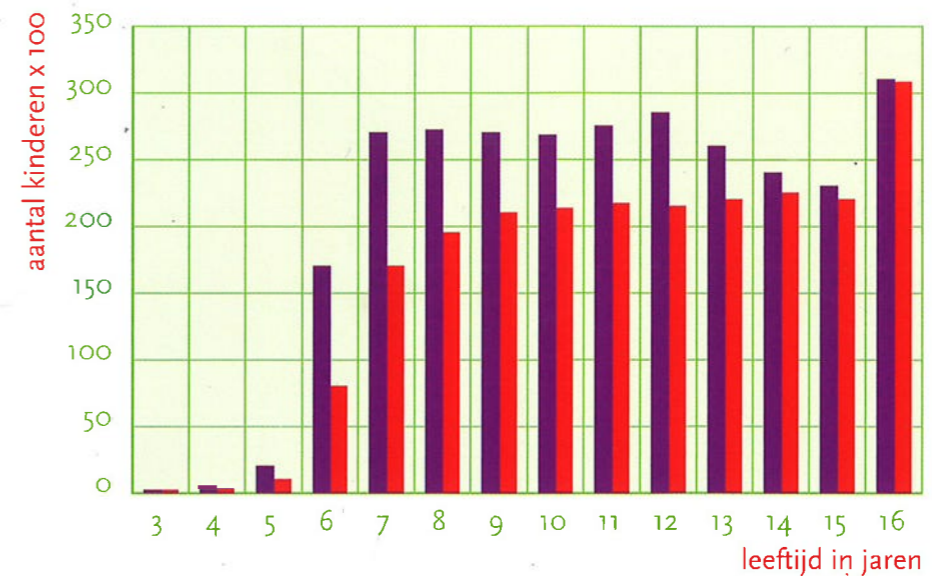
Grote getallen zijn vaak lastig te lezen. Daarom worden in grafieken vaak aantallen per tien of per honderd opgeschreven.



Aantal kinderen van 3 - 16 jaar dat 10 of meer boeken per jaar leest



Grafiek A



Grafiek B

Schema's, tabellen, grafieken



Soorten grafieken:

Beeldgrafiek: een overzicht met plaatjes om gemakkelijk aantallen te kunnen vergelijken.

Staafgrafiek: een grafiek met de aantallen in staven die liggen.

Kolomgrafiek: een grafiek met de aantallen in staven die rechtop staan.

Een grafiek heeft een:

Titel: staat boven de grafiek en vertelt wat je uit de grafiek kunt aflezen.

X-as: de horizontale (liggende) as van de grafiek.

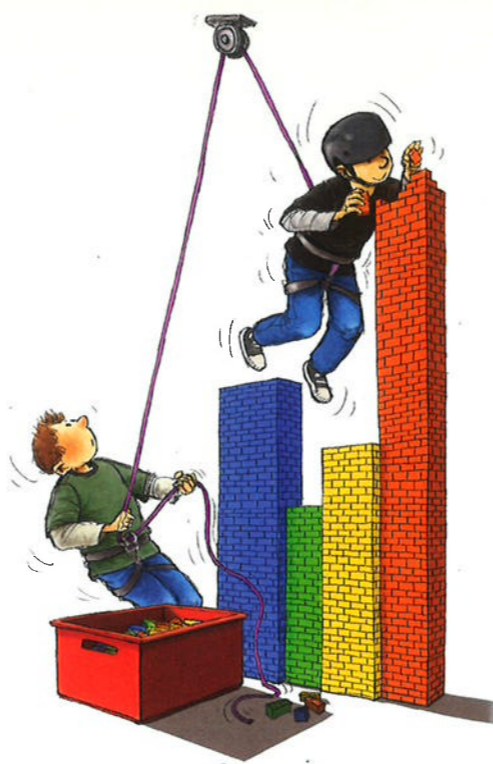
Y-as: de verticale (staande) as van de grafiek.

Legenda: uitleg van wat de plaatjes, getallen of kleuren voorstellen.

Beeldgrafiek

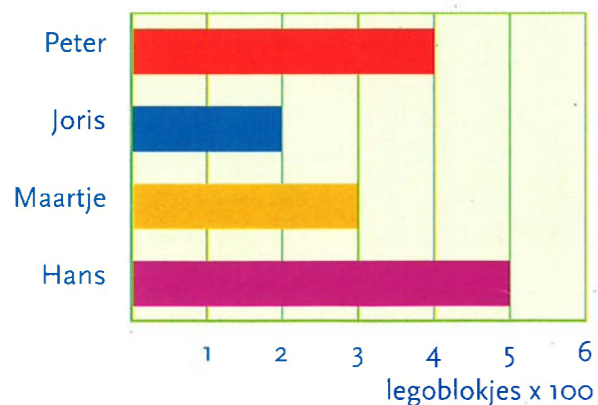
Peter		
Joris		
Maartje		
Hans		

= 100 losse legoblokjes = 1 bouwdoos



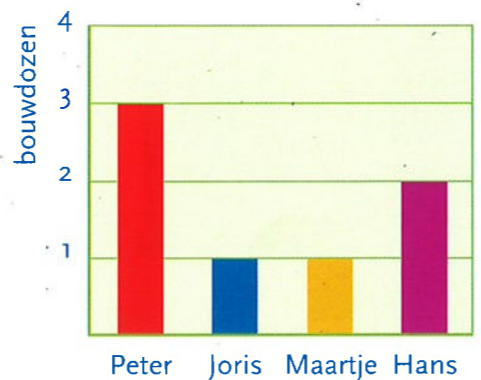
Staafgrafiek

Aantallen legoblokjes per persoon

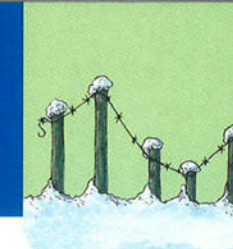


Kolomgrafiek

Aantal legobouwdozen per persoon



Schema's, tabellen, grafieken

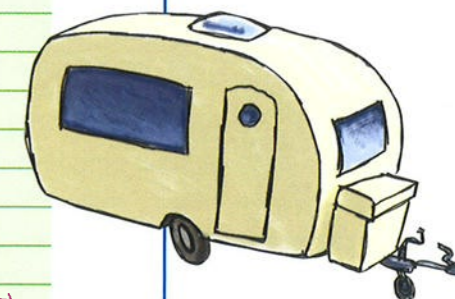


GEBRUIK HIERBIJ WERKBOEK BLZ. 21

Bron 1 (opgave 1)

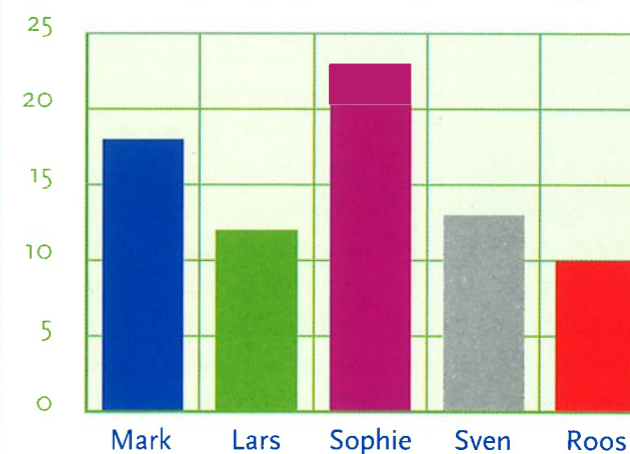
Verkoop toercaravans = 2000 caravans

1997		19.500
1998		21.500
1999		21.500
2000		22.000
2001		21.750
2002		20.000
2003		19.100
2004		20.500
2005		18.500
2006		17.600
2007		19.400
2008		ca. 20.000 (schatting)



Bron 2 (opgave 3)

Aantal knikkers aan het begin van het spel



Aantal knikkers aan het eind van het spel

