



# De beleggingsclub

Docentenhandleiding



# De beleggingsclub

Docentenhandleiding



# Colofon

© Platform Taalgericht Vakonderwijs,  
Stichting leerplanontwikkeling (SLO), Enschede, 2009

Alle rechten voorbehouden. Mits de bron wordt vermeld is het toegestaan om zonder voorafgaande toestemming van de uitgever deze uitgave geheel of gedeeltelijk te kopiëren dan wel op andere wijze te verveelvoudigen.

## Auteurs

Inge van Laarhoven, Hans Goudsmit (Onderwijscentrum VU Amsterdam), Lenie Kneppers (ILO, Universiteit van Amsterdam), Paula Bosch (ITTA, Universiteit van Amsterdam), Regine Bots (CED Groep, Rotterdam).

## In opdracht

Ministerie van OCW

**Vormgeving:** Mooi Bedacht, Almelo

**Productie:** Axis, Enschede

**Druk:** Netzodruk, Enschede

## In samenwerking met:

- Onderwijscentrum Vrije Universiteit, Amsterdam
- Instituut voor Lerarenopleidingen (ILO), Universiteit van Amsterdam
- Instituut voor Taalonderzoek en Taalonderwijs Anderstaligen (ITTA), Universiteit van Amsterdam
- CED Groep, Rotterdam
- Calandlyceum, Amsterdam

## Besteladres

SLO, Stichting Leerplanontwikkeling

Afdeling Verkoop

Postbus 2041, 7500 CA Enschede

Telefoon (053) 4840 305

Internet: [www.slo.nl](http://www.slo.nl) / [www.taalgerichtvakonderwijs.nl](http://www.taalgerichtvakonderwijs.nl)

E-mail: [verkoop@slo.nl](mailto:verkoop@slo.nl)

AN 5.3792.235

[www.taalgerichtvakonderwijs.nl](http://www.taalgerichtvakonderwijs.nl)

# Inhoud

Inleiding	4
• Wat maakt deze lesbrief taalgericht?	4
• Doelen van de lesbrief	6
<b>Hoofdstuk 1</b>	
Lesplanning, inclusief doelen per les	7
• Les 1 Wat doe je met je geld?	9
• Les 2 Risico nemen of mijden en Les 3 Risico spreiden	9
• Les 4 Koersen stijgen en dalen	10
• Les (4), 5 en 6 Het aandelenspel	11
• Les 6 en 7 De eindpresentatie	11
<b>Bijlage 1</b>	
Kopieermateriaal klassenexperiment les 1	12
<b>Bijlage 2</b>	
Handleiding bij het maken van een schema met CmapTools	16

# Inleiding

## *De nieuwe effectenbeurs*

*De koopmansbeurs van Amsterdam  
Van bimmele, bommele, bam  
Die er na veel gezanik kwam  
Van bimmele, bommele, bam  
Was voor de stad 'n duur present  
Want 't kostte ons een lieve cent...  
Vlakbij de Dam  
Van bimmele, bommele, bam!*

*Toen deze beurs geopend was  
Van bimmele, bommele, bam  
Was ieder beursman in z'n sas  
Van bimmele, bommele, bam  
Men zei: 'Al komt ze ons wat duur  
't Is 'n mooi brok architectuur  
Vlakbij de Dam  
Van bimmele, bommele, bam*

*Uit een liedje van: Eduard Jacobs*

Deze lesbrief voor 3 havo/vwo is ontwikkeld binnen het Platform Taalgericht vakonderwijs om te laten zien hoe aandacht voor vakinhoud en taalontwikkeling in vaklessen stimulerend kan werken voor de kwaliteit van het onderwijs en de resultaten ervan. Het is een resultaat van de samenwerking tussen docenten, vakexperts en lerarenopleiders en deelnemers aan het Platform. Er zijn voor verschillende leergebieden van het voortgezet onderwijs lesbrieven ontwikkeld voor de onderbouw, de bovenbouw vmbo en de tweede fase. Dit is er één van. Zie: 'Handboek taalgericht onderwijsvorm'\* voor achtergronden van taalgericht vakonderwijs en [www.taalgerichtvakonderwijs.nl](http://www.taalgerichtvakonderwijs.nl) voor alle producten van het Platform.

## Wat maakt deze lesbrief taalgericht?

Deze lessenserie over economische principes bij beleggen maakt duidelijk hoe taalgerichte vakdidactiek in het vakgebied economie eruit kan zien.

Ten eerste zie je **taal expliciet in de doelstellingen**. In de lesbrief staat: ' de bedoeling van deze lessen is dat (beleggen in aandelen) je dat met verstand van zaken gaat doen en in de eindpresentatie kunt uitleggen waarom je ervoor gekozen hebt bepaalde aandelen te kopen en verkopen'.

Het doel van deze lesbrief is dat leerlingen kunnen *vertellen* op grond waarvan mensen beslissen om te sparen of te beleggen.

Daarbij is het belangrijk om:

- te beseffen dat je risico loopt bij beleggen (in tegenstelling tot sparen);
- te begrijpen hoe je dat risico kleiner kunt maken.

De volgende activiteiten leren, leerlingen hierover in economentaal te redeneren.

\* Hajer, M., en T. Meestringa (2009).  
Handboek taalgericht vakonderwijs. Bussum: Coutinho



- Activeren van *voorkennis en uitbreiden van kennis* door middel van het kansspel en het grafisch weergeven van die kennis in een conceptmap (opdracht 1).
- *Beschrijven* van (eigen) risiconemend of -mijdend gedrag (opdracht 4 tot en met 6).
- *Beschrijven* van oorzaken van koersstijging en daling (opdracht 7 en 8).
- *Herhaald schrijven en mondeling toelichten* van de conceptmap rondom beleggen.
- *Mondeling toelichten* van ervaringen en gemaakte keuzes in het beleggingsspel.

Typisch voor de taal van dit vak is onder andere het gebruik van metaforen ('de aandelen komen in zwaar weer, alle eieren in een mandje, de koers gaat onderuit'). Met name van huis uit anderstalige leerlingen kunnen moeite hebben met figuurlijk taalgebruik. Expliciteer dat economen vaak taal figuurlijk gebruiken en laat leerlingen de letterlijke betekenis formuleren.

In taalgerichte vakdidactiek worden **begrippen** zorgvuldig aangeboden en opgebouwd in een **betekenisvolle context**. De lessenserie gaat over beleggen. Dit is voor de meeste leerlingen een herkenbare context. Veel economische voorkennis hebben ze meestal niet, maar wel ideeën bijvoorbeeld in economisch goede tijden 'snel rijk worden' en in economisch slechte tijden 'snel veel geld verliezen'. In de inleiding worden deze en andere ideeën over beleggen naar voren gehaald door het spelen van het kansspel (opdracht 2). Het beleggen komt tot leven door het uitzicht zelf te gaan beleggen via het beleggingsspel (les 5 en 6).

In deze lesbrief worden die begrippen aangeboden nadat de leerlingen via eigen kennis en observaties het onderwerp hebben verkend en geordend in het kansspel en het maken van een conceptmap. Door het maken van een conceptmap legt de leerling verbanden tussen de

begrippen en kan daardoor komen tot betekenisvol leren. Door het steeds aanvullen en verbeteren van de conceptmap wordt de leerling zich beter bewust van wat hij leert en kan daardoor eigen vragen naar boven brengen. De docent heeft zicht op de vordering en kan ingrijpen door middel van het geven van **feedback**, bijvoorbeeld door leerlingen verschillende relatiewoorden voor te leggen die de concepten met elkaar verbinden.

Er wordt steeds **interactie** uitgelokt tussen leden van de beleggingsclub. In de opdrachten en bij het maken van de conceptmap vindt veel overleg en betekenisonderhandeling plaats. De leerling moet daarbij zijn kennis verwoorden en uitleggen. Dat draagt bij aan het komen tot betekenisvol leren. Leerlingen leren bovendien te communiceren in vaktaal, economentaal.

**Taalsteun** wordt gegeven door duidelijk aan te geven om welke doelen het in de lessenserie gaat en welke begrippen en redeneringen verworven moeten worden (zichtbaar in de groeiende conceptmap, terugblik en conclusie). Ter ondersteuning van het begrip 'aandeel' dat cruciaal is in deze lessenserie wordt een klassenexperiment uitgevoerd.

In de **feedback en beoordeling** zou je dan vooral moeten letten op hoe de leerlingen formuleren, let er bijvoorbeeld op dat ze precies formuleren en help ze daarbij door ze te vragen nauwkeuriger te formuleren, hun formuleringen aan te vullen en ze zo nu en dan te vragen of ze het ook zo kunnen zeggen als een econoom het zou doen. Als leerlingen bijvoorbeeld schrijven: het aandeel stijgt, dan is dat onzorgvuldig aangezien het de koers is die stijgt. In de eindopdracht moet de conceptmap een rol spelen. Leerlingen worden aangezet tot reflectie en de verwoording daarvan.

## Doelen van de lesbrief

Aan het eind van deze lessen kan de leerling:

1. Uitleggen wat redenen zijn om geld, dat je niet direct nodig hebt, op een spaarrekening te zetten.
2. Uitleggen wat redenen zijn om met geld dat je niet direct nodig hebt, te gaan beleggen.
3. Berekenen wat het rendement is als je een jaar spaart, met verschillende spaarrekeningen.
4. Nagaan of hij een hoog of een laag risico wil lopen bij het beleggen.
5. Opzoeken welke aandelen voor zijn beleggingsclub in aanmerking komen om aan te schaffen.
6. Beurstabellen lezen.
7. Aangeven of deze beleggingen een hoog of laag risico hebben.
8. Uitleggen, in welke gevallen hij tot handelen (verko-  
pen en kopen van aandelen) zal overgaan.

Om dat te kunnen moet de leerlingen de volgende begrippen begrijpen en gebruiken (in de lesbrief staan de belangrijke begrippen vetgedrukt) in de opdrachten/  
eindpresentatie:

1. Sparen
2. Het aandeel
3. Beleggen
4. De effectenbeurs
5. De rente
6. Het dividend
7. Het rendement
8. De AEX
9. Het risico
10. De koers
11. Spreiding
12. Sectoren

# Lesplanning, inclusief doelen per les

Les	Inhoud	Doelen	Nodig
1	<b>Inleiding op het onderwerp</b> Opdracht 2: klassenexperiment aandelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voorkennis vaststellen en vragen oproepen.</li> <li>• Motivering van leerlingen voor onderwerp.</li> </ul> Leerling kan uitleggen wat een aandeel is en wordt zich bewust van het feit dat het kopen van aandelen vooral een kwestie van vertrouwen is.	In voldoende veelvoud gekopieerde aandelen en rollenkaarten bij opdracht 2 (zie bijlage 1).
	Opdracht 3: conceptmap maken kiezen: papier of computer	Gebruik economische begrippen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keuze conceptmap op papier of computer eventueel voldoende computers.</li> <li>• Voldoende kopieën van de handleiding 'een conceptmap maken met CmapTools' (bijlage 2).</li> </ul>
2	<b>Risico nemen of vermijden</b> Opdracht sparen: Opdrachten koerstabel.  Nagesprek met klas onder leiding van leraar.  Verwerking in conceptmap.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leerling kan sparen en beleggen vergelijken in termen van risico.</li> <li>• Leerling kan rendement van spaarrekening berekenen.</li> <li>• Leerling kan tabel met koersgegevens lezen.</li> </ul>	Eventueel computers voor de conceptmap.
3	<b>Risico spreiden</b> Opdracht gespreid beleggen in sectoren.  Verwerking in conceptmap.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leerling kan een aantal sectoren benoemen.</li> <li>• Leerling kan uitleggen waarom gespreid beleggen belangrijk is.</li> </ul>	Idem



Les	Inhoud	Doelen	Nodig
4	<b>Koersen Stijgen en dalen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opdracht Ajax en Spyker.</li> <li>• Eerste keer aandelenspel.</li> <li>• Verwerking in conceptmap.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leerling kan de algemene regels die gelden voor het aankopen en verkopen van aandelen benoemen en verklaren.</li> <li>• Leerling kan een aantal aanleidingen geven voor koop- of verkoopgedrag van beleggers.</li> <li>• Leerling kan aandelen kopen met behulp van sectoren, koersstabellen en aanbevelingen.</li> </ul>	Voldoende computers voor het spelen van het aandelenspel en opzoeken van koersen en informatie over bedrijven.
5	<b>Tweede keer aandelenspel</b> Verwerking in conceptmap.	Leerling kan besluiten tot wel/niet kopen verkopen op grond van koerstabellen en aanbevelingen.	Idem.
6	<b>Derde keer beleggingsspel</b> <b>Vorbereiding presentatie</b> Verwerking in conceptmap.	Leerling kan zijn keuzes ten aanzien van kopen en verkopen van aandelen beredeneren en mondeling toelichten met gebruikmaking van economische termen.	Idem.
7	<b>Presentatie</b> De leerlingen maken een PowerPoint presentatie of een posterpresentatie.	Idem, met gebruik van de conceptmap.	Beoordelingsformulier

## Les 1

### Wat doe je met je geld?

#### Opdracht 1 | Vorming van de beleggingsclubs

In deze lessenserie werken leerlingen samen, in een beleggingsclub. De samenstelling van deze clubjes is belangrijk. In verband met het gebruiken van de computer moeten de groepjes niet groter zijn dan drie leerlingen. De samenwerking van deze drie is (uit onderzoek gebleken) optimaal als de leerlingen in kennisniveau iets verschillen. Bijvoorbeeld: een leerling met gemiddeld een acht voor economie kan het beste samenwerken met leerlingen die er iets onder of boven staan enzovoort.

Het is handig van te voren de groepjes in te delen, elk groepje op een afzonderlijk papier te zetten en deze op de tafels te leggen. De leerlingen worden dan uitgenodigd om bij hun naam te gaan zitten.

Laat elk beleggingsclub een naam kiezen.

#### Opdracht 2 | Spelen van het klassenexperiment

Kopieer de materialen (bijlage 1) in voldoende veelvoud:

- Kopieer rol 1 en rol 2 eenmaal.
- Kopieer rol 3 voor alle andere leerlingen per beleggingsclub.
- Kopieer de aandelen 25 maal.
- Knip de afzonderlijke aandelen los en geef de twee bedrijfsbezitters hun eigen aandelen (zie hoeveelheid in rolbeschrijving).

Speel het spel. Geef 15 minuten waarin de clubs moeten overleggen en eventueel aankopen.

Er vindt een klassengesprek na afloop plaats van 10 minuten waarin de leerlingen hun ervaringen bij de (wel of niet) aankoop, vertellen.

Als het goed is komen de volgende begrippen aan bod (hoeft niet met bijbehorend woord!)

- Aandeel; aandeel in de winst
- (Verwachte) winst bedrijf
- Vertrouwen
- Risico
- Risicomijdend gedrag
- Risiconemend gedrag

U mag op deze begrippen aansturen, maar niets uitleggen!

#### Opdracht 3 | Conceptmaps

De conceptmaps kunnen gemaakt worden in het programma: CmapTools, dat gratis te downloaden is <http://cmap.ihmc.us/download/>

Met de gegeven eenvoudige handleiding (zie bijlage 2) kunnen de leerlingen snel aan de slag. U kunt ze bijvoorbeeld een les voor de lessenserie met de handleiding laten oefenen.

Mocht u niet over het programma te kunnen beschikken, dan kunt u de conceptmap met een vel A3 papier en post-its (gele plakpapiertjes) laten maken.

## Les 2 Risico nemen of mijden en Les 3 Risico spreiden

Sta in de bespreking en de samenvatting van de opdrachten stil bij economische termen die in de de opdrachten aan de orde zijn geweest om risico te beschrijven: het rendement, de winst, het verlies, opwaartse koers, neerwaartse koers. De belangrijke begrippen staan ook vetgedrukt.

## Les 4

### Koersen stijgen en dalen

In hoofdstuk 2 ontdekken de leerlingen aan de hand van artikelen waarom een koers op bepaalde momenten stijgt of juist daalt. Zij zullen een aantal redenen tegenkomen. Van belang is dat zij uiteindelijk begrijpen dat de hoogte van de koers afhankelijk is van de vraag naar een aandeel. Zij dienen hierover eerst zelf na te denken! Bij de conclusie legt de docent dit nogmaals uit. Makkelijk is om op dit punt in te springen op de algemene regel bij vraag en aanbod!

#### Opdracht 9 Ajax en Spyker Cars



1. Wat was de reden dat de waarde van het aandeel Ajax (de koers) daalde op 24 augustus 2006?

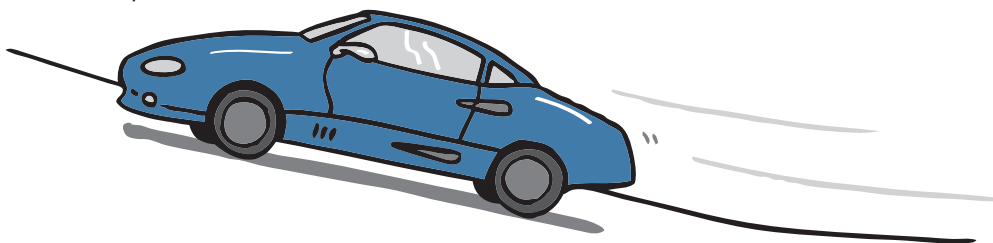
Slecht gevoel omdat ze verloren hadden (aandeelhouders verkochten om gevoel).

Minder goed vooruitzicht wat

winst betreft: winst misgelopen door te verliezen, dus men wilde de aandelen verkopen! Veel aanbod van aandelen dus.

2. Wat was de reden dat de koers van Spyker Cars in december 2007 steeg?

Beter toekomstbeeld, dus er kwam meer vraag naar de aandelen waardoor de aandeelhouders het duurder konden verkopen.



#### Opdracht 10 De conceptmap

Loop tijdens het maken van de conceptmap rond en geef feedback:

- Op het gebruik van de begrippen (gebruiken de leerlingen steeds meer de begrippen die ze leerden in de opdrachten).
- Op de plek van de begrippen in de conceptmap: staan begrippen die veel met elkaar te maken hebben bijvoorbeeld dicht bij elkaar. Is de conceptmap goed leesbaar (van boven naar beneden, links naar rechts enzovoort)?
- Op de gekozen verbindingswoorden. Geef eventuele alternatieven als leerlingen steeds kiezen voor dezelfde woorden (is, heeft, wordt), denk aan verbindingswoorden als: leiden tot, veroorzaken, beperken, spreiden, is een voorbeeld van, stijgen, dalen, mijden.

## Les (4), 5 en 6 Het aandelenspel

Bespreek steeds kort hoe het spelen van het spel bij iedereen verloopt. In de bespreking kunt u stilstaan bij de redenen van aan- en verkoop van aandelen (winst, verlies, vraag, aanbod, imago van het bedrijf, spreiding van risico over sectoren).

Let er bij het spelen op dat leerlingen het werkblad invullen. De argumenten in de laatste kolom hebben ze straks nodig voor hun presentatie.

## Les 6 en 7 De eindpresentatie

In de eindpresentatie presenteren de leerlingen hun ervaringen met het aandelenspel. De beoordelingscriteria vindt u in de lesbrief.

Het doel van de presentatie is dat leerlingen vertellen wat ze leerden over de aandelenmarkt, met gebruikmaking van economische begrippen. Geef tijdens de voorbereiding waar nodig feedback op dit taalgebruik.

# Kopieermateriaal Klassenexperiment les 1

## Rol 1 (één leerling)

Je bent directeur van het bedrijf -VERPAK- dat machines maakt voor het maken van bierflesjes. De machines in je bedrijf zijn aan vervanging toe. Ze zijn te oud. De moderne machines kunnen bovendien veel meer bierflesjes in een dag maken dan de oude machines en in plaats van twee werknemers hoeft er bij deze machines maar één werknemer te staan.

Je hebt echter niet zoveel geld, dat je de machines zelf kunt betalen. Maar er zijn mensen, die vertrouwen hebben in je bedrijf of die je daarvoor warm kunt maken, die je wel geld willen geven. Niet uitlenen, want dan moet je altijd terugbetalen, maar ze willen echt geld in je bedrijf steken, op voorwaarde dat als jij winst maakt, zij daar ook een deel van krijgen. Het omgekeerde is ook mogelijk. Als jij verlies maakt met je bedrijf, krijgen ze niets en als je failliet gaat, zijn ze hun geld kwijt.

Je wilt € 75.000 hebben en je besluit 40 aandelen van € 1000 uit te geven en de rest in aandelen van € 100.

Hieronder zie je zo'n aandeel:



Het heet een aandeel omdat je een deel van het bedrijf hebt gekocht en dus aandeel hebt in (recht hebt op) een deel van de winst. Als het bedrijf tenminste winst maakt.

*Er is vandaag een koopdag aandelen en jij gaat proberen kopers voor je aandelen te vinden. Je hebt een pakje aandelen klaarliggen.*

## Rol 2 (één leerling)

Je gaat starten met een bedrijf dat websites bouwt voor bedrijven en gaat het bedrijf CREATIVE WEB noemen. Hiervoor heb je niet zoveel nodig maar wel een goede computer, internet, extra harde schijven, inventaris zoals werktafel, kasten en stoelen. Je kunt gewoon thuis op je kamer werken dus je kantoor kost niets, behalve gas/ electra. Je bent net van school, dus je hebt geen cent. Maar er zijn mensen, die vertrouwen hebben in jou en je bedrijf of die je daarvoor wel warm kunt maken en die je wel geld willen geven. Niet uitlenen, want dan moet jij dat altijd terugbetalen, maar ze willen echt geld in je bedrijf steken, op voorwaarde dat als jij winst maakt, zij daar ook een deel van krijgen. Het omgekeerde is ook mogelijk. Als jij verlies maakt met je bedrijf, krijgen ze niets en als je failliet gaat zijn ze hun geld kwijt.

Je wilt € 5000 hebben en je besluit 50 aandelen van € 100 uit te geven.

Hiernaast zie je een aandeel:



Het heet een aandeel omdat je een deel van het bedrijf hebt gekocht en dus aandeel hebt in (recht hebt op) een deel van de winst. Als het bedrijf tenminste winst maakt.

*Er is vandaag een koopdag aandelen en jij gaat proberen kopers voor je aandelen te vinden. Je hebt een pakje aandelen klaarliggen.*

### Rol 3 (de rest van de leerlingen per beleggingsclubje)

Het is vandaag koopdag aandelen.

Aanwezig zijn twee bedrijven die willen proberen geld van jullie te krijgen in de vorm van een aandeel in hun bedrijf.

Het zijn de volgende bedrijven:

1. Bedrijf VERPAK maakt machines voor het maken van bierflesjes. De machines in dit bedrijf zijn aan vervanging toe. Ze zijn te oud. De moderne machines kunnen bovendien veel meer bierflesjes in een dag maken dan de oude machines en in plaats van twee werknemers hoeft er bij deze machines maar één werknemer te staan.

Het bedrijf heeft echter niet zoveel geld, dat het de machines zelf kan betalen. Maar het denkt dat er wel mensen zijn, die vertrouwen hebben in het bedrijf en die het bedrijf wel geld willen geven. Niet uitlenen, want dan moet er altijd terugbetaald worden, maar echt geld in het bedrijf steken op voorwaarde dat, als er winst gemaakt wordt, ze daar ook een deel van krijgen. Het omgekeerde is ook mogelijk. Als er verlies gemaakt wordt in het bedrijf, krijgen ze niets en als het bedrijf failliet gaat, zijn ze hun geld kwijt,

Het bedrijf wil € 75.000 hebben en ze geven daarom 25 aandelen van € 2000 uit en de rest - 25 aandelen van € 1000.

Hiernaast zie je zo een aandeel:

Het heet een aandeel omdat je een deel van het bedrijf hebt gekocht en dus aandeel hebt in (recht hebt op) een deel van de winst. Als het bedrijf tenminste winst maakt.



2. Het bedrijf CREATIVE WEB. De eigenaar gaat starten met een bedrijf dat websites bouwt voor bedrijven. Hij heeft niet zoveel nodig maar wel een goede computer, internet, extra harde schijven, inventaris zoals werktafel, kasten en stoelen. Hij kan gewoon thuis op zijn kamer werken dus het kantoor kost niets, behalve gas/electra. De eigenaar is net van school, dus hij heeft geen cent.

Maar hij denkt dat er mensen zijn, die vertrouwen hebben in hem en het bedrijf of die daarvoor wel warm te maken zijn. Die willen hem misschien wel geld geven. Niet uitlenen, want dan moet er altijd terugbetaald worden, maar echt geld in het bedrijf steken op voorwaarde dat, als er winst gemaakt wordt, ze daar ook een deel van krijgen. Het omgekeerde is ook mogelijk. Als er verlies gemaakt wordt in het bedrijf, krijgen ze niets en als het bedrijf failliet gaat, zijn ze hun geld kwijt.





Het bedrijf wil € 5000 hebben en besluit 25 aandelen van € 200 uit te geven.

Hieronder zie je een aandeel:

Het heet een aandeel omdat je een deel van het bedrijf hebt gekocht en dus aandeel hebt in (recht hebt op) een deel van de winst. Als het bedrijf tenminste winst maakt.

Jullie beleggingsclub heeft € 5000 euro op zak. Ga je kopen, niet kopen? De bedrijven hebben de aandelen klaarliggen!



# Handleiding bij het maken van een schema met CmapTools

Jullie gaan een schema maken over wat je leerde in het klassenexperiment, zodat je een mooi en handig overzicht hebt van dit onderwerp. Door het schema zelf te maken, leer je het onderwerp goed. Voor een proefwerk kun je het gebruiken door de leerstof na te vertellen aan de hand van je schema.

Je gaat het schema maken in het programma: CmapTools, zodat je gelijk dit programma leert te gebruiken.

## Open het programma

*Leraar: Hier invullen, waar op de computer op de school de leerlingen het programma kunnen vinden en waar zij het resultaat later kunnen opslaan.*

Dit scherm komt te voorschijn



Klik op **Bestand** en daarna op **Nieuwe Cmap**.



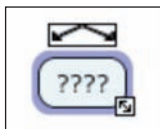
Je ziet nu dit scherm. In het midden staat: **dubbelklikken om een concept te maken**.

Dubbelklik daarop en je ziet het volgende scherm



Als je het **Stijlenpalet** niet hebt, kun je dat te voorschijn halen door in de balk aan de bovenkant Venster aan te klikken en vervolgens Toon stijlpalet. Met dit palet kun je lettergrootte, stijl enzovoort kiezen van je teksten. Het wijst de weg vanzelf.

Lees nu de tekst uit je boek en bepaal welke woorden je daarin belangrijk vindt.



Dit is een **Label**

### Een tekst in het label zetten

Klik op de vraagtekens in het label en schrijf er één van je gekozen woorden in.

Als je ergens anders dubbelklikt komt er weer een nieuw label waar je een woord in kunt zetten.

Zet woorden, die veel met elkaar te maken hebben, dicht bij elkaar en plaats woorden, die weinig met elkaar te maken hebben, verder weg.

### Wil je een label weer verwijderen?

Klik op het label, dan op delete op je toetsenbord.

### Kijk nu welke woorden je met elkaar wilt verbinden

Je kunt een verbinding maken tussen twee labels op de volgende manier:

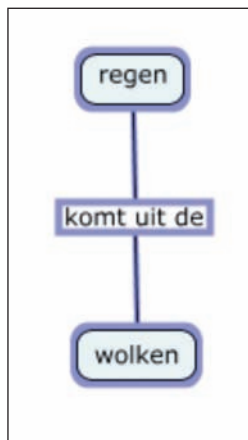
Klik op de twee pijltjes boven het label waarvandaan je een verbinding wilt maken met een ander label.

Sleep de pijl naar het andere label.

### Zet tekst bij de pijl

Klik op de vraagtekens en type je tekst in.

### Voorbeeld



Vanuit de pijltjes (die te voorschijn komen als je op het label klikt) kun je verbindingen maken naar alle kanten.

### Het schema veranderen

Je kunt de labels verschuiven door erop te klikken, vast te houden en te slepen.

Zet de labels op zo'n manier dat ze handig staan voor jouw schema.

### Het bestand bewaren

Klik op **Bestand**, daarna op **Bewaar als**, geef een naam aan je bestand en klik op o.k.

### Aan de slag

Met deze handleiding kun je in ieder geval aan de slag!



