Docentenhandleiding: De handelsroute: het kasboek van een handelshuis

Groep 5 · rekenen, geschiedenis, economie · Handel en de Gouden Eeuw · 235 min

Doelen

- Ik reken met prijzen, kosten en winst en houd een kasboek bij
- Ik zoek een route slim uit en vergelijk routes met elkaar
- Ik leg uit wat er met een prijs gebeurt als er veel van hetzelfde is
- Ik vergelijk samenwerken en concurreren met mijn eigen getallen
- Ik leg uit waarom peper zo duur was, en wie daar een prijs voor betaalde

Overzicht

Over dit project

Een handelsspel in vier rondes voor snelle rekenaars in groep 5. De leerling gaat in **1601** in de leer bij een **handelshuis in Amsterdam** en vaart langs vijf havens: Londen, Bergen, Danzig en Lissabon. Hij koopt en verkoopt **vis**, **graan** en **peper**, speelt met fiches, een pion en een dobbelsteen op de zeekaart, en houdt alles bij in een **kasboek**.

- Ronde 1: vaste prijzen. Routes narekenen, dan zelf de beste route zoeken (er is er precies één).
- Ronde 2: hoe meer vaten van hetzelfde, hoe lager de prijs (vraag en aanbod), met storm en kapers.
- Ronde 3: twee kooplieden, eerst tegen elkaar, dan samen. Waarom de Hollandse compagnieën in 1602 samengingen.
- Ronde 4: waarom was peper zo duur? Wie verdiende eraan, en wie betaalde de prijs: zeelieden, boeren, en de mensen op de Banda-eilanden.

Het rekenwerk is optellen, aftrekken, kleine vermenigvuldigingen en verdubbelen. De uitdaging zit in **plannen, systematisch zoeken, bijhouden en redeneren**. Het sluit aan bij rekenen (geld, verhoudingen, probleemoplossen) en bij oriëntatie op mens en wereld (de handel rond 1600, vraag en aanbod).

Het verhaal is bewust niet het heldenverhaal van de Gouden Eeuw. Het spel laat zien hoe je met handel rijk wordt; ronde 4 laat zien wie daar de rekening voor betaalde. Het blijft bij een eerste kennismaking: de VOC zelf komt later in de schoolloopbaan uitgebreid aan bod.

Drie personages komen steeds terug: **Lucia** (de koopvrouw, opent elke ronde), **Kapitein Bruno** (wil snel en neemt graag risico) en **Tomas** (de boekhouder, voorzichtig, rekent alles na).

Materialen

- Uit de materiaalset: fiches in oranje (peper), bruin (graan), blauw (vis), groen (1 gulden), rood (5 gulden) en paars (dagen)
- 2 pionnen (de schepen) en 2 dobbelstenen
- Kladpapier voor het rekenwerk
- Bij ronde 4: een potje peper of nootmuskaat, om te ruiken

Voorbereiding

- Print het boekje in kleur als het kan: de zeekaart is het speelbord.
- Speel ronde 1 zelf een keer met route A, dan ken je de regels.
- Ronde 3 doet de leerling met een partner. Kies vooraf een tweede leerling die ook met dit project bezig is. Lukt dat niet, dan speelt de leerling beide schepen zelf.
- Lees ronde 4 vooraf. Het gaat over geweld en slavernij op de Banda-eilanden. Plan tijd om dit deel samen met de leerling te bespreken.

Introductie

Laat een potje peper of nootmuskaat ruiken. Vraag: wat zou dit in 1601 gekost hebben? En waarom? Vertel dat de leerling bij Lucia in de leer gaat, een koopvrouw in Amsterdam. Hij krijgt een schip en 20 gulden, en moet laten zien dat hij een goede koopman is. Lees samen de eerste bladzijde en de spelregels.

Differentiatie

- Snel klaar: de extra uitdaging aan het eind van elke ronde. In ronde 1 is de beste route zoeken al een flinke puzzel.
- Moeite met het overzicht: laat de leerling na elke haven de gulden echt tellen met de fiches; dan klopt het kasboek vanzelf.
- Vastlopen bij de beste route: vraag welke haven wil hebben wat een andere haven verkoopt, en of het schip ergens leeg vaart.
- Ronde 4 kan heftig zijn. Bespreek het samen; de leerling hoeft het niet alleen te lezen.

Beoordeling

De getallen en keuzevragen worden automatisch nagekeken. De kasboeken en de open vragen bekijkt u zelf met de criteria in deze handleiding. Kijk per vraag waar de leerling hulp nodig heeft; het gaat niet om een cijfer. Let vooral op: zoekt de leerling systematisch, klopt het kasboek na elke haven, en kan hij uitleggen waarom iets duur was?

Notities

Het korte gesprek na elke ronde is het belangrijkste moment. Na ronde 2 (vraag en aanbod), ronde 3 (samenwerken) en ronde 4 (wie betaalde?) valt er het meest te bespreken.

Ronde 1: Het kasboek · 70 min

De leerling leert de kaart, de fiches en de regels kennen en rekent eerst twee routes van Tomas na. Daarna zoekt hij zelf de beste route in 18 dagen. Er is precies één beste route: **48 gulden winst** (alle routes zijn door de computer nagerekend). Het inzicht: **vaar nooit leeg als het niet hoeft**, en zoek een rondje waarin elke haven koopt wat de vorige verkoopt: vis naar Danzig, graan naar Lissabon, peper naar huis. Zo voeren de Hollanders echt: graan uit de Oostzee was hun "moedernegotie", de moeder van alle handel.

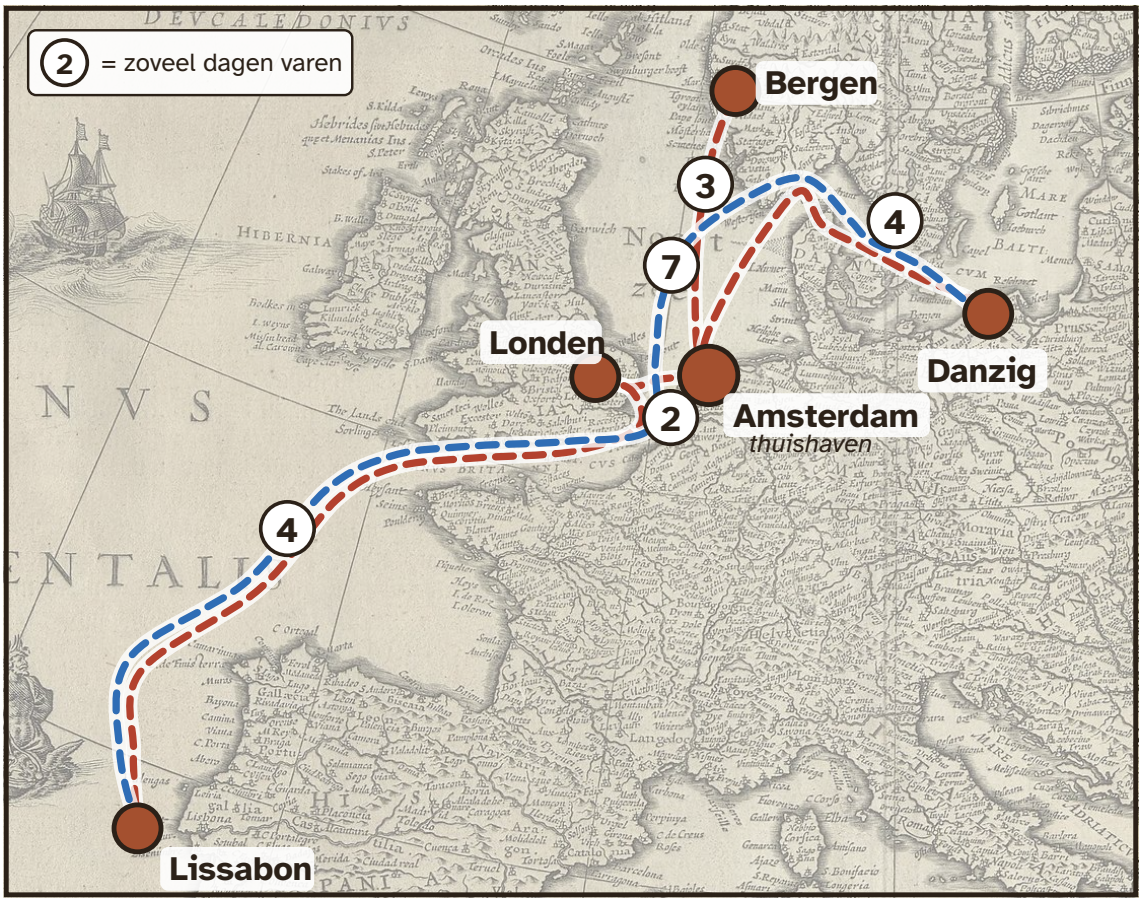
Vragen voor het gesprek:

- Waarom verdient Kapitein Bruno niets met zijn korte tochtjes?
- Hoe heb je de beste route gezocht? Probeerde je alles, of had je een slimme manier?
- Waar voer jouw schip leeg? Kon dat anders?

Lucia *koopvrouw, de baas van het handelshuis*

Welkom in Amsterdam! Het is 1601. Ik ben Lucia, en dit is mijn handelshuis. Je krijgt een schip en 20 gulden. Laat zien dat jij een goede koopman bent.

Amsterdam was rond 1600 een van de drukste havens van Europa. Uit **Danzig** kwamen schepen vol graan. Uit **Bergen** in Noorwegen kwam gedroogde vis. En in **Lissabon** kochten Hollanders **peper**, die van de andere kant van de wereld kwam. Wie slim handelde, werd rijk.



De zeekaart, op de kaart van Willem Blaeu uit 1617. Het getal bij een route is het aantal dagen varen; in het echt duurde een reis langer.

Fiche	Betekent
Pion	Jouw schip
oranje	1 vat peper
bruin	1 vat graan
blauw	1 vat vis
groen	1 gulden
rood	5 gulden
paars	1 dag. Leg er 18 op een rij: dat is je tijd.

Haven	Hier kun je kopen (prijs per vat)	Hier kun je verkopen (prijs per vat)
Amsterdam	vis 2	peper 9, graan 5
Londen	niets	peper 8, graan 6
Bergen	vis 1	graan 5
Danzig	graan 3	vis 4, peper 6
Lissabon	peper 4	vis 5, graan 8

Spelregels

- Je begint in **Amsterdam** met **20 gulden** (4 rode fiches) en een leeg schip.
- In je schip passen **4 vaten**.
- In een haven **verkoop** je eerst, daarna **koop** je. Je kunt alleen kopen wat de haven verkoopt, en alleen verkopen wat de haven wil hebben.
- Vaar je een route, haal dan voor elke dag één paars fiche weg.
- Na **18 dagen** moet je terug zijn in Amsterdam. Wat je dan nog aan boord hebt, is niets waard.
- **Winst** = je gulden aan het eind min de 20 gulden waarmee je begon.

Tomas *de boekhouder, rekent alles na*

Ik schrijf alles op in het kasboek. Elke gulden. Laten we eerst wat oefenen.

1 Je hebt 23 gulden. Je wilt zo weinig mogelijk fiches gebruiken. Hoeveel fiches heb je nodig?

Antwoord: 7 fiches

Uitwerking: 4 rode (20 gulden) en 3 groene (3 gulden): 7 fiches.

Veelgemaakte fouten:

- 23, omdat de leerling alleen groene fiches gebruikt.

2 Hoeveel dagen duurt de reis van Amsterdam naar Londen en dan door naar Lissabon?

Antwoord: 6 dagen

Uitwerking: 2 + 4 = 6 dagen.

3 Je koopt in Amsterdam een vol schip vis. Hoeveel gulden betaal je?

Antwoord: 8 gulden

Uitwerking: Een vol schip is 4 vaten. 4 × 2 = 8 gulden.

4 Je verkoopt die 4 vaten vis in Lissabon. Hoeveel winst maak je op de vis?

Antwoord: 12 gulden

Uitwerking:

- Verkopen: 4 × 5 = 20 gulden
- Winst: 20 – 8 = 12 gulden

Veelgemaakte fouten:

- 20, omdat de leerling vergeet wat de vis kostte.

Tomas *de boekhouder, rekent alles na*

Ik heb twee routes uitgezocht. Reken ze na voordat je uitvaart. Koop in elke haven een vol schip, als dat kan.

5 **Route A** gaat Amsterdam – Londen – Lissabon – Londen – Amsterdam. Hoeveel winst maak je?

Tip: Wat neem je mee naar Lissabon? En wat neem je mee terug?

Antwoord: 32 gulden

Uitwerking:

- 2 + 4 + 4 + 2 = 12 dagen.
- Heen: 4 vaten vis, kopen 8, verkopen in Lissabon 20: 12 winst.
- Terug: 4 vaten peper, kopen 16, verkopen in Amsterdam 36: 20 winst.
- Samen 32 gulden. In Londen gebeurt niets: daar is niets te koop, en de peper brengt in Amsterdam meer op.

Veelgemaakte fouten:

- 20 of 12, omdat de leerling maar één kant op handelt.
- 28, omdat de leerling de peper in Londen verkoopt (32 – 16 = 16).

6 **Route B** gaat twee keer heen en terug naar Danzig: Amsterdam – Danzig – Amsterdam – Danzig – Amsterdam. Hoeveel winst maak je?

Tip: Vis gaat naar Danzig. Wat neem je mee terug?

Antwoord: 32 gulden

Uitwerking:

- 4 + 4 + 4 + 4 = 16 dagen.
- Heen: vis, kopen 8, verkopen 16: 8 winst.
- Terug: graan, kopen 12, verkopen 20: 8 winst.
- Twee keer: 2 × 16 = 32 gulden.

Doorvragen:

- Route A en route B leveren evenveel op. Welke vind je beter? Waarom?

7 Na route A heb je nog 6 dagen over. Kun je daarmee nog winst maken?

A Ja, met een tocht naar Bergen en terug.

B Ja, met een tocht naar Danzig en terug.

C Nee, in 6 dagen kom je nergens met winst heen en terug.

Antwoord: C (Nee, in 6 dagen kom je nergens met winst heen en terug.)

Uitwerking:

- Bergen en terug kost 6 dagen, maar Bergen wil geen vis. Je kunt alleen vis kopen in Amsterdam. Dus niets.
- Danzig en terug kost 8 dagen: te lang.
- Londen en terug: Londen wil geen vis en verkoopt niets.

Veelgemaakte fouten:

- Kiest Bergen, omdat het past in de tijd, zonder te kijken of er iets te ruilen is.

Kapitein Bruno *schipper, durft alles*

Wat een gereken! Londen is maar 2 dagen varen. Ik vaar gewoon heen en weer, heen en weer. Zo snel mogelijk!

8 Bruno vaart vier keer heen en weer tussen Amsterdam en Londen. Hij verdient niets. Waarom niet?

A Londen is te dichtbij om iets te verdienen.

B Londen wil geen vis. En in Londen kan hij niets kopen voor Amsterdam.

C Hij komt onderweg kapers tegen.

Antwoord: B (Londen wil geen vis. En in Londen kan hij niets kopen voor Amsterdam.)

Toelichting: Amsterdam verkoopt alleen vis, en Londen wil geen vis. Londen verkoopt niets. Snel varen helpt niet als je niets te ruilen hebt.

9 Zoek de route met de meeste winst in 18 dagen. Speel hem met je pion en de fiches, en schrijf elke haven in het kasboek.

Toelichting:

Het kasboek van de beste route:

- Amsterdam, dag 0: 4 vis kopen voor 8. Kas 12.
- Danzig, dag 4: vis verkopen voor 16, 4 graan kopen voor 12. Kas 16.
- Lissabon, dag 11: graan verkopen voor 32, 4 peper kopen voor 16. Kas 32.
- Londen, dag 15: niets (peper brengt hier 8, in Amsterdam 9). Kas 32.
- Amsterdam, dag 17: peper verkopen voor 36. Kas 68.

Beoordelingscriteria:

- Elke haven staat erin, met de dag van aankomst
- Kopen en verkopen kloppen met de prijzen en de regels (eerst verkopen, hoogstens 4 vaten)
- De gulden in kas kloppen na elke haven

10 Hoeveel winst maak je met de beste route in 18 dagen? Zoek door tot je hem gevonden hebt.

Tip: Er is een route met meer dan 45 gulden winst. Zoek havens die kopen wat de vorige haven verkoopt.

Antwoord: 48 gulden

Uitwerking:

Amsterdam – Danzig – Lissabon – Londen – Amsterdam (4 + 7 + 4 + 2 = 17 dagen):

- vis naar Danzig: 16 – 8 = 8
- graan naar Lissabon: 32 – 12 = 20
- peper naar Amsterdam: 36 – 16 = 20
- Samen 8 + 20 + 20 = 48 gulden. Kas aan het eind 68.

Toelichting: Dit is de enige route met 48 winst (alle routes zijn door de computer nagerekend). Dezelfde route met de peper verkocht in Londen geeft 44. Daarna komt 36 (eerst goedkope vis halen in Bergen, dan naar Lissabon) en een rij routes met 32, zoals route A en B. Wie 44 heeft, heeft bijna alles goed: vraag waar de peper het meeste opbrengt.

Veelgemaakte fouten:

- Vergeet de 20 startgulden af te trekken en schrijft 68.

11 Waarom is jouw route beter dan route A en route B? Leg het uit.

Beoordelingscriteria:

- Vergelijkt met minstens één van de routes van Tomas
- Noemt iets als nooit leeg varen, of dat elke haven koopt wat de vorige verkoopt

Extra uitdaging

Stel dat je **24 dagen** hebt in plaats van 18. Is jouw route dan nog steeds de beste? Zoek de route met de meeste winst. Hoeveel winst is dat?

Over de extra uitdaging

Met 24 dagen is route A twee keer de beste: Amsterdam – Londen – Lissabon – Londen – Amsterdam, en dat nog een keer (24 dagen). Dat geeft 2 × 32 = **64 gulden**. De route van 48 laat dan 7 dagen over waar je niets meer mee kunt. De les: welke route de beste is, hangt af van hoeveel tijd je hebt. De volgende beste is 52 (bijvoorbeeld eerst vis halen in Bergen en dan het rondje via Danzig en Lissabon).

Stop hier

Bespreek ronde 1 voordat de leerling verdergaat. Vraag hoe hij de beste route vond, en laat hem het kasboek van één haven hardop narekenen.

Terugblik. Aan het eind van dit deel vult de leerling op het antwoordblad een korte terugblik in: hoe moeilijk en hoe leuk het was, hoeveel hulp nodig was, en wat de leerling er nog over kwijt wil. Er is geen goed of fout. Gebruik het om de leerling bij te sturen en als begin van een gesprek met de leerling.

Ronde 2: Te veel van hetzelfde · 60 min

Nu zakt de prijs met elk vat van hetzelfde goed dat je in één haven verkoopt: **vraag en aanbod**. Een vol schip met één soort goed levert daardoor minder op dan in ronde 1, en het loont om te mengen en je lading over havens te verdelen. De dobbelsteen voegt storm en kapers toe.

Ter vergelijking: zonder dobbelsteen is met deze prijzen hooguit **34 gulden** winst te halen, met dezelfde route als in ronde 1 maar slimmer geladen (3 vis, 3 graan plus 1 vis, en 1 vat peper verkocht in Londen). De route van ronde 1 met steeds 4 vaten van hetzelfde levert nu nog 30 op. Een leerling die met de dobbelsteen rond de 20 tot 30 uitkomt, heeft goed gespeeld.

Vragen voor het gesprek:

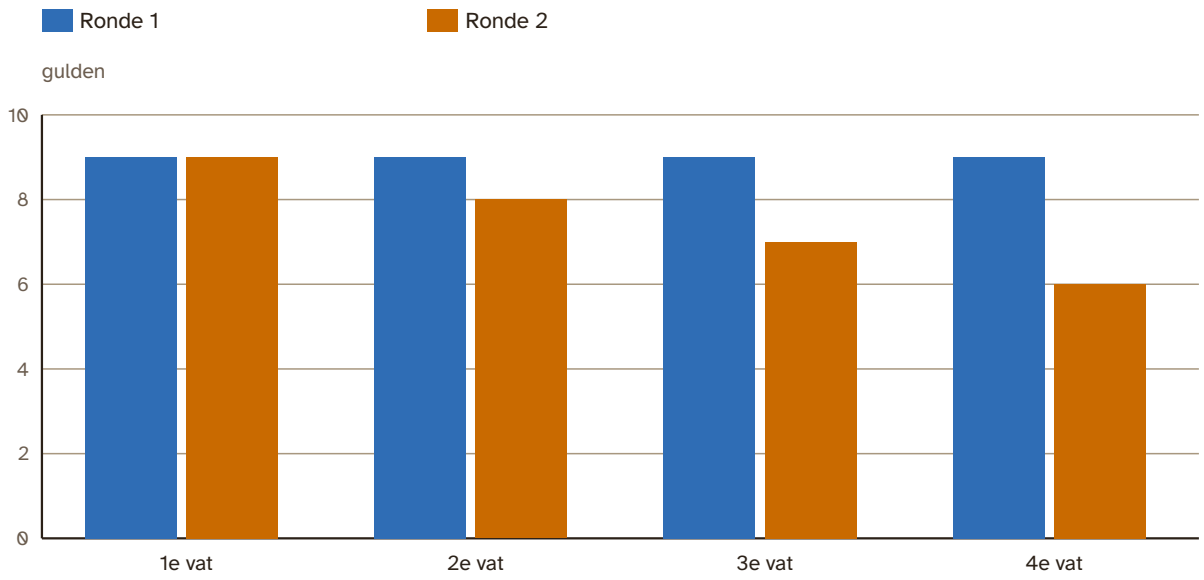
- Wat gebeurde er met de prijs toen je veel van hetzelfde bracht?
- Waarom kan een gemengde lading meer opleveren, ook al is één goed minder waard?
- Wanneer nam je het risico om toch nog een tocht te maken?

Lucia *koopvrouw, de baas van het handelshuis*

Slecht nieuws. Andere kooplieden hebben jouw route ontdekt. Kom je met een vol schip peper, dan willen de kopers steeds minder betalen.

Op een markt wil de eerste koper graag betalen. Maar hoe meer vaten van hetzelfde je brengt, hoe minder de volgende koper ervoor geeft. Het **eerste vat** krijgt de prijs uit ronde 1. **Elk volgend vat van hetzelfde goed** in dezelfde haven brengt 1 gulden minder op. Kom je later terug, dan begint de prijs weer bovenaan. Kopen kost hetzelfde als in ronde 1.

Peper verkopen in Amsterdam



Haven	Goed	1e vat	2e vat	3e vat	4e vat
Amsterdam	peper	9	8	7	6
	graan	5	4	3	2
Londen	peper	8	7	6	5
	graan	6	5	4	3
Bergen	graan	5	4	3	2
Danzig	vis	4	3	2	1
	peper	6	5	4	3
Lissabon	vis	5	4	3	2
	graan	8	7	6	5

Wat je krijgt als je verkoopt, per vat. Tel de vaten op die je verkoopt.

12 Je verkoopt 4 vaten peper in Amsterdam. Hoeveel gulden krijg je?

> **Antwoord:** 30 gulden
>
> **Uitwerking:** 9 + 8 + 7 + 6 = 30 gulden.
>
> **Veelgemaakte fouten:**
>
> - 36, omdat de leerling nog met de vaste prijs van ronde 1 rekent.

13 Hoeveel gulden is dat minder dan in ronde 1?

> **Antwoord:** 6 gulden
>
> **Uitwerking:** In ronde 1: 4 × 9 = 36. Nu 30. Verschil 6 gulden.

14 Je hebt 4 vaten peper. Je verkoopt er 1 in Londen en 3 in Amsterdam. Hoeveel gulden krijg je samen?

> **Antwoord:** 32 gulden
>
> **Uitwerking:**
>
> - Londen: 8
> - Amsterdam: 9 + 8 + 7 = 24
> - Samen 32: 2 meer dan alles in Amsterdam (30).
>
> **Doorvragen:**
>
> - Londen betaalt minder voor peper dan Amsterdam. Waarom loont het toch om er één vat te verkopen?

15 Je koopt vis in Amsterdam voor 2 gulden per vat en verkoopt het in Danzig. Hoeveel vaten neem je mee voor de meeste winst?

Tip: Reken voor elk vat uit wat het oplevert min wat het kost.

A 1 vat

B 2 of 3 vaten

C 4 vaten

> **Antwoord:** B (2 of 3 vaten)
>
> **Uitwerking:**
>
> - 1e vat: 4 – 2 = 2 winst
> - 2e vat: 3 – 2 = 1 winst
> - 3e vat: 2 – 2 = 0 winst
> - 4e vat: 1 – 2 = 1 verlies
> - 1 vat: 2, 2 vaten: 3, 3 vaten: 3, 4 vaten: 2. Dus 2 of 3 vaten.
>
> **Veelgemaakte fouten:**
>
> - Kiest 4 vaten, omdat meer altijd meer lijkt op te leveren.

16 Je verkoopt 4 vaten in Lissabon. Wat levert meer gulden op?

A 4 vaten graan

B 3 vaten graan en 1 vat vis

C Dat is evenveel

> **Antwoord:** C (Dat is evenveel)
>
> **Uitwerking:**
>
> - 4 graan: 8 + 7 + 6 + 5 = 26
> - 3 graan en 1 vis: 8 + 7 + 6 + 5 = 26
>
> **Doorvragen:**
>
> - Het vierde vat graan brengt nog 5 op. Een vat vis ook. Zie je waarom het evenveel is?

17 Graan koop je in Danzig voor 3 gulden. Vis koop je in Amsterdam voor 2 gulden. Welke lading geeft dan de meeste **winst** in Lissabon?

A 4 vaten graan

B 3 vaten graan en 1 vat vis

C Dat is evenveel

> **Antwoord:** B (3 vaten graan en 1 vat vis)
>
> **Uitwerking:**
>
> - 4 graan: 26 – 12 = 14 winst
> - 3 graan en 1 vis: 26 – 9 – 2 = 15 winst
> - Dezelfde opbrengst, maar de vis was goedkoper.
>
> **Veelgemaakte fouten:**
>
> - Kiest C omdat de vorige vraag C was. Kijkt naar de opbrengst, niet naar de winst.

18 Wat gebeurt er met de prijs als er veel van één goed op de markt komt?

A De prijs gaat omhoog

B De prijs gaat omlaag

C De prijs blijft hetzelfde

> **Antwoord:** B (De prijs gaat omlaag)
>
> **Toelichting:** Dit heet vraag en aanbod. Het woord hoeft de leerling niet te kennen; het idee wel.
>
> **Doorvragen:**
>
> - En als er juist heel weinig van iets is, zoals peper in 1601?

Kapitein Bruno *schipper, durft alles*

En dan heb je nog de zee zelf. Storm, kapers uit Duinkerken… Maar soms waait de wind precies goed!

Gooi bij elke tocht, als je vertrekt

Storm. De tocht duurt 1 dag langer.

Kapers! Lever 1 vat in (jij kiest welk). Heb je geen lading? Dan laten ze je gaan.

Een rustige reis.

Gunstige wind. De tocht duurt 1 dag korter, maar altijd minstens 1 dag.

19 Een schipper maakt 18 tochten. Hoe vaak komt hij gemiddeld kapers tegen?

> **Antwoord:** 3 keer

Uitwerking: Kapers bij een 2: 1 van de 6 worpen. 18 : 6 = 3 keer.

Doorvragen:

- Kan het ook dat hij ze vaker tegenkomt? Of nooit?

Nu ga je spelen. Begin weer in Amsterdam met 20 gulden, een leeg schip en 18 paarse fiches. Gebruik de prijzen van deze ronde en gooi bij elke tocht. Ben je na dag 18 nog niet terug in Amsterdam? Dan tellen alleen de gulden die je al hebt.

20 Speel 18 dagen en houd je kasboek bij.

Toelichting: Kijk of de leerling na een storm nog nagaat of hij op tijd terug kan zijn.

Beoordelingscriteria:

- Elke tocht staat erin, met de gooi
- De zakkende prijzen zijn goed gebruikt
- De gulden in kas kloppen na elke tocht

21 Wat heb je ontdekt over veel vaten van hetzelfde goed? Wat deed je daarom anders dan in ronde 1?

Beoordelingscriteria:

- Legt uit dat de prijs zakt als je veel van hetzelfde brengt
- Noemt een eigen keuze uit het spel, zoals mengen, minder vaten meenemen of over twee havens verdelen

Extra uitdaging

Stel dat elk volgend vat **2** gulden minder opbrengt in plaats van 1. Je koopt peper in Lissabon voor 4 gulden per vat en verkoopt het in Amsterdam. Hoeveel vaten neem je dan mee voor de meeste winst?

Over de extra uitdaging

De vaten brengen 9, 7, 5 en 3 op en kosten elk 4. Winst per vat: 5, 3, 1 en 1 verlies. Dus 3 vaten: 9 gulden winst (met 4 vaten 8).

Terugblik. Aan het eind van dit deel vult de leerling op het antwoordblad een korte terugblik in: hoe moeilijk en hoe leuk het was, hoeveel hulp nodig was, en wat de leerling er nog over kwijt wil. Er is geen goed of fout. Gebruik het om de leerling bij te sturen en als begin van een gesprek met de leerling.

Ronde 3: Samen of tegen elkaar? · 60 min

Twee leerlingen spelen twee keer: eerst tegen elkaar, dan samen. Als ze in dezelfde haven op dezelfde dag verkopen, delen ze de markt en zakt de prijs verder. Samen kunnen ze havens verdelen en in een konvooi varen (minder verlies bij kapers). Meestal verdienen ze samen meer, maar niet altijd: laat de leerlingen het zelf uitzoeken met hun eigen getallen.

Aan het eind leest de leerling wat er echt gebeurde: rond 1600 concurreerden Hollandse compagnieën met elkaar, de peperprijs zakte, en in 1602 gingen ze samen verder als de VOC. Samenwerken was goed voor de kooplieden, maar met één verkoper kon de prijs voor de kopers hoog blijven. Dat is de brug naar ronde 4: voor wie was het eigenlijk goed?

Vragen voor het gesprek:

- Wanneer zaten jullie elkaar in de weg?
- Hoe hebben jullie de havens verdeeld? Was dat eerlijk?
- Samenwerken is goed voor de kooplieden. Is het ook goed voor de mensen die de peper kopen?

Lucia *koopvrouw, de baas van het handelshuis*

Er is een tweede handelshuis in de stad. Jullie kunnen elkaar beconcurreren. Of jullie werken samen...

Samen. Speel deze ronde met een partner. Ieder heeft een eigen pion, 20 gulden en een dobbelsteen. Geen partner? Speel dan zelf met twee schepen.

Extra regels voor twee kooplieden

- Gebruik de prijzen en de dobbelsteen van ronde 2, en 18 dagen. Houd de dagen en de gulden bij in je kasboek; er zijn niet genoeg fiches voor twee.
- **De markt delen.** Komen jullie op dezelfde dag in dezelfde haven en verkopen jullie hetzelfde goed? Dan telt de markt jullie vaten samen. Verkoop om de beurt één vat; wie het laagst gooit, begint. De prijs zakt met 1 per vat, maar nooit onder 1 gulden.
- **Spel 1: tegen elkaar.** Ieder speelt voor zichzelf.
- **Spel 2: samen.** Jullie maken samen een plan en tellen de winst bij elkaar op. Jullie mogen in een **konvooi** varen (samen dezelfde route, op dezelfde dagen). Bij kapers levert het konvooi dan samen maar 1 vat in.

22 Jullie komen allebei op dezelfde dag in Amsterdam aan, ieder met 4 vaten peper. Hoeveel gulden krijgen jullie samen?

Tip: Er worden 8 vaten verkocht. Het eerste brengt 9 op, het volgende 8, enzovoort.

Antwoord: 44 gulden

Uitwerking: 9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 = 44 gulden.

Veelgemaakte fouten:

- 60, omdat de leerling twee keer 30 rekent, alsof ze op verschillende markten verkopen.

23 Jij mag beginnen. Jullie verkopen om de beurt één vat. Hoeveel gulden krijg jij?

Antwoord: 24 gulden

Uitwerking: Jij krijgt vat 1, 3, 5 en 7: 9 + 7 + 5 + 3 = 24. Je partner krijgt 8 + 6 + 4 + 2 = 20.

24 Nu spreken jullie af dat één van jullie naar Amsterdam gaat en de ander naar Londen, ieder met 4 vaten peper. Hoeveel gulden krijgen jullie dan samen?

Antwoord: 56 gulden

Uitwerking:

- Amsterdam: 9 + 8 + 7 + 6 = 30
- Londen: 8 + 7 + 6 + 5 = 26
- Samen 56, dat is 12 meer dan 44.

Doorvragen:

- Wie van de twee moet naar Londen? Is dat eerlijk? Hoe kun je dat oplossen?

Tomas *de boekhouder, rekent alles na*

Samenwerken lijkt slim. Maar wie krijgt de beste haven? Maak eerst goede afspraken, en schrijf ze op.

25 Spel 1, tegen elkaar: speel 18 dagen en houd je eigen kasboek bij.

Beoordelingscriteria:

- Elke tocht staat erin, met de dag en de gooi
- De gedeelde markt is goed gebruikt als ze tegelijk in een haven waren
- De gulden in kas kloppen

26 Voor spel 2: welke afspraken maken jullie? Schrijf op wie welke havens en goederen neemt, en of jullie in een konvooi varen.

Beoordelingscriteria:

- Er staan concrete afspraken (havens, goederen of konvooi)
- De afspraken passen bij wat ze in spel 1 merkten

27 Spel 2, samen: speel 18 dagen en houd je eigen kasboek bij.

Beoordelingscriteria:

- Elke tocht staat erin, met de dag en de gooi
- De speler houdt zich aan de afspraken, of legt uit waarom niet
- De gulden in kas kloppen

28 Vul de winst in van allebei de spellen en tel op.

Beoordelingscriteria:

- Winst is gulden aan het eind min 20
- De optelling klopt

29 Wat werkte beter, samenwerken of tegen elkaar spelen? Leg uit met jullie eigen getallen.

Beoordelingscriteria:

- Kiest en onderbouwt met de getallen uit de vergelijking
- Noemt een reden, zoals de markt delen, havens verdelen of het konvooi
- Ziet ook een nadeel van samenwerken (afspraken, eerlijk verdelen)

Wat er echt gebeurde

Rond 1600 voeren er uit Holland en Zeeland verschillende compagnieën zelf naar Azië om peper te halen. Ze waren elkaars concurrenten. Hoe meer peper ze meebrachten, hoe lager de prijs in Amsterdam. Daarom gingen ze in **1602** samen verder, als één grote compagnie: de **VOC**. Voortaan was er in Holland maar één verkoper van peper uit Azië.

30 Er is maar één verkoper van peper. Wat gebeurt er dan met de prijs die de kopers betalen?

A De prijs kan hoog blijven, want niemand verkoopt goedkoper.

B De prijs zakt vanzelf, want er is veel peper.

C De prijs wordt precies gelijk aan wat de boer kreeg.

Antwoord: A (De prijs kan hoog blijven, want niemand verkoopt goedkoper.)

Toelichting: Eén verkoper heet een monopolie. Het woord hoeft niet; het idee wel. Leg de link met het spel. Bij spreiden verdienden de kooplieden samen meer; de kopers betaalden dat verschil.

Doorvragen:

- Samenwerken was goed voor de kooplieden. Voor wie was het niet goed?

Extra uitdaging

Bedenk een eerlijke manier om de winst te verdelen als de ene koopman de beste haven krijgt en de andere niet. Reken het uit met jullie getallen van spel 2.

Over de extra uitdaging

Er zijn veel goede antwoorden. Bijvoorbeeld de winst samen precies door twee delen, of om de beurt de beste haven nemen. Vraag of de leerling ook rekening houdt met wie het meeste risico nam. Laat hem zijn verdeling narekenen met de getallen uit de vergelijking.

Terugblik. Aan het eind van dit deel vult de leerling op het antwoordblad een korte terugblik in: hoe moeilijk en hoe leuk het was, hoeveel hulp nodig was, en wat de leerling er nog over kwijt wil. Er is geen goed of fout. Gebruik het om de leerling bij te sturen en als begin van een gesprek met de leerling.

Ronde 4: Waarom was het zo duur? · 45 min

Terugkijken, en verder kijken dan het spel. De leerling rekent eerst uit hoe een zakje peper duurder wordt doordat het door veel handen gaat. Daarna: wie betaalde er een prijs die niet in gulden te tellen is? De zeelieden van de eerste reis naar Azië (1595-1597: van de ongeveer 250 kwamen er ongeveer 90 terug) en de mensen op de Banda-eilanden, die in 1621 door de VOC met geweld werden onderworpen omdat de

compagnie alle nootmuskaat zelf wilde hebben. Van de ongeveer 15.000 inwoners bleef een klein deel over; daarna werkten tot slaaf gemaakte mensen op de plantages.

Lees dit deel samen met de leerling. Het is geen heldenverhaal en dat hoeft het ook niet te zijn. Een kind van deze leeftijd kan dit goed aan als u het rustig en feitelijk brengt, en ruimte geeft voor vragen en gevoelens. Het doel is niet schuld, maar zien dat een prijs meer is dan geld: wie verdient eraan, en wie betaalt?

Vragen voor het gesprek:

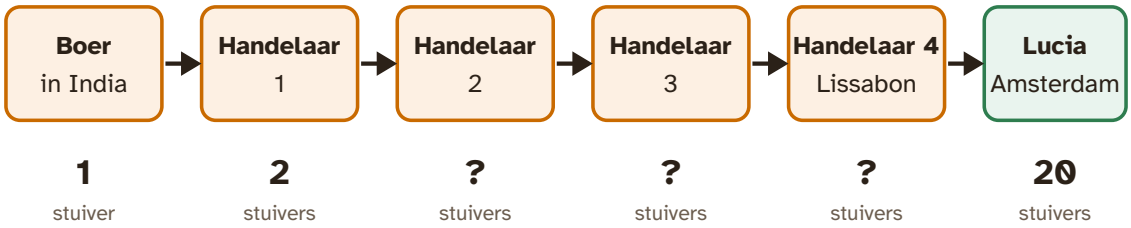
- Waarom was peper in Amsterdam zo duur? Noem minstens twee redenen.
- Wie betaalde een prijs die je niet in gulden kunt tellen?
- Is er verschil tussen een risico dat je zelf kiest en een risico dat je overkomt?

Lucia *koopvrouw, de baas van het handelshuis*

Mijn peper koop ik in Lissabon. Maar daar groeit hij niet. Hij komt van de andere kant van de wereld.

Peper groeide in **India** en op eilanden als **Sumatra** en **Java**. Een koopman uit Amsterdam kwam daar vroeger nooit. Een zakje peper ging van hand tot hand: over zee, met kamelen door de woestijn, en weer over zee. Zo'n reis duurde vaak meer dan een jaar. Elke handelaar nam een risico, en wilde er iets aan verdienen.

Kleine bedragen rekende je in **stuivers**. 20 stuivers is 1 gulden.



Van de boer naar Lucia. Onder elke persoon staat voor hoeveel stuivers hij het zakje peper verkoopt.

31 Elke handelaar verkoopt het zakje voor het dubbele van wat hij betaalde. Voor hoeveel stuivers verkoopt handelaar 4 het zakje aan Lucia?

Antwoord: 16 stuivers

Uitwerking: 1, 2, 4, 8, 16 stuivers: elke handelaar verdubbelt.

Veelgemaakte fouten:

- 8, omdat de leerling één keer te weinig verdubbelt.
- 5, omdat de leerling er steeds 1 bij telt in plaats van te verdubbelen.

32 Hoeveel stuivers verdient handelaar 4 aan één zakje? En hoeveel verdient de boer?

Tip: Wat betaalde handelaar 4 zelf? De boer kreeg 1 stuiver.

A Handelaar 4 verdient 8 stuivers, de boer 1 stuiver.

B Handelaar 4 verdient 16 stuivers, de boer 1 stuiver.

C Ze verdienen allebei evenveel.

Antwoord: A (Handelaar 4 verdient 8 stuivers, de boer 1 stuiver.)

Uitwerking: Handelaar 4 koopt voor 8 en verkoopt voor 16: hij verdient 8 stuivers. De boer krijgt 1 stuiver voor al het werk op het land.

Doorvragen:

- Wie deed het meeste werk? Wie verdiende het meest? Is dat eerlijk?

33 Lucia verkoopt het zakje in Amsterdam voor 20 stuivers. Hoeveel keer zo veel is dat als wat de boer kreeg?

Antwoord: 20 keer zo veel

Uitwerking: De boer kreeg 1 stuiver, de koper in Amsterdam betaalt 20 stuivers: 20 keer zo veel. Dat is precies 1 gulden.

Veelgemaakte fouten:

- 19, omdat de leerling het verschil uitrekent in plaats van hoeveel keer.

Wie betaalde de prijs?

In 1595 voeren vier Hollandse schepen voor het eerst zelf naar Azië. Zonder tussenhandelaars zou de peper veel goedkoper zijn. Er gingen ongeveer **250** zeelieden mee. Na ruim twee jaar kwamen er ongeveer **90** terug. De anderen stierven onderweg, vooral aan ziektes.

34 Hoeveel zeelieden kwamen er ongeveer niet terug?

Antwoord: 160 zeelieden

Uitwerking: 250 – 90 = 160 zeelieden.

Toelichting: In het echt 249 en 87. Veel zeelieden stierven aan scheurbuik (te weinig vitamine C), aan andere ziektes en in gevechten.

35 Welke zin klopt het best voor deze reis?

A Ongeveer 1 van de 3 zeelieden kwam terug.

B Ongeveer 2 van de 3 zeelieden kwamen terug.

C Bijna alle zeelieden kwamen terug.

Antwoord: A (Ongeveer 1 van de 3 zeelieden kwam terug.)

Uitwerking: 90 van de 250 is iets meer dan een derde: 3 × 90 = 270, bijna 250. Dus ongeveer 1 van de 3.

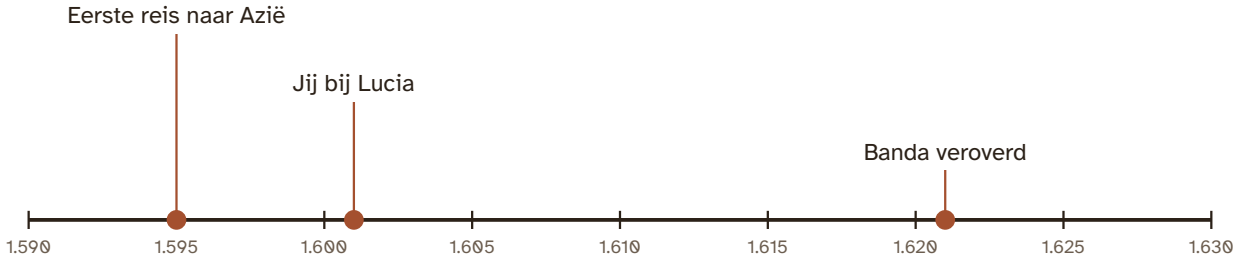
Veelgemaakte fouten:

- Kiest B, omdat 160 en 90 "ongeveer 2 en 1" lijken, maar 160 zijn juist de zeelieden die níet terugkwamen.

Wat Lucia nog niet wist

Nootmuskaat groeide alleen op de kleine **Banda-eilanden**, ver weg in Azië. De VOC wilde alle nootmuskaat zelf hebben, om hem in Europa duur te verkopen. In **1621** veroverden soldaten van de VOC de eilanden met geweld. Duizenden mensen van Banda werden gedood, stierven van honger, of werden als slaaf weggevoerd. Daarna moesten tot slaaf gemaakte mensen op de plantages werken.

Van de eerste reis naar Banda



Kapitein Bruno *schipper, durft alles*

Zo gaat handel nu eenmaal. Wie ver vaart, neemt een risico. Dan mag je er ook goed aan verdienen.

Tomas *de boekhouder, rekent alles na*

Een zeeman koos zelf voor de reis, Bruno. De mensen op Banda kozen nergens voor.

36 Wie verdiende aan de peper en de nootmuskaat, en wie betaalde een prijs? Vul de tabel in.

Toelichting:

Een mogelijke invulling:

- Boer: 1 stuiver per zakje, het zware werk.
- Handelaars: verdienden steeds meer, namen risico met hun geld.
- Zeelieden: een klein loon; velen betaalden met hun gezondheid of hun leven.
- Mensen op Banda: kregen niets; betaalden met hun land, hun vrijheid en vaak hun leven.
- Lucia: verdiende goed; betaalde geld en nam risico.

Beoordelingscriteria:

- Ziet dat de boer weinig kreeg en de handelaars en Lucia het meest verdienden
- Noemt een prijs die geen geld is (gezondheid, leven, vrijheid, land)
- Maakt verschil tussen wie verdiende en wie betaalde

37 Waarom was peper zo duur? En wie heeft gelijk, Bruno of Tomas? Gebruik het spel en wat je in deze ronde las.

Veelgemaakte fouten:

- Denkt dat de prijs alleen hoog was omdat peper lekker is, en vergeet de reis en de tussenhandel.

Doorvragen:

- Hadden de zeelieden echt een keus? Veel van hen waren arm en hadden weinig ander werk.
- Kan iets goedkoop zijn voor de koper en toch duur voor iemand anders?

Beoordelingscriteria:

- Noemt minstens twee redenen voor de hoge prijs (lange reis, risico, veel tussenhandelaars, één verkoper)
- Kiest een kant of legt uit dat het ervan afhangt, met een argument
- Maakt verschil tussen een risico dat je zelf kiest en een prijs die anderen moesten betalen

Extra uitdaging

Kies iets uit je eigen huis dat van ver komt, zoals chocolade, een T-shirt of een banaan. Zoek uit waar het vandaan komt. Wie verdient eraan? En betaalt iemand een prijs die je niet in de winkel ziet?

Over de extra uitdaging

Laat de leerling eerst het etiket lezen (land van herkomst). Goede vervolgvragen gaan over wie het werk doet en hoeveel van de prijs bij die persoon terechtkomt. Keurmerken zoals Fairtrade kunnen het gesprek op gang helpen; de leerling hoeft niet tot een oordeel te komen.

Afsluiten

Laat de leerling aan de klas vertellen wat de beste route was, waarom samenwerken loonde, en wie er voor de peper betaalde. Een potje peper of nootmuskaat maakt het verhaal tastbaar. Sluit af met de vraag uit de check-in over gekozen en opgelegde risico's.

Terugblik. Aan het eind van dit deel vult de leerling op het antwoordblad een korte terugblik in: hoe moeilijk en hoe leuk het was, hoeveel hulp nodig was, en wat de leerling er nog over kwijt wil. Er is geen goed of fout. Gebruik het om de leerling bij te sturen en als begin van een gesprek met de leerling.

Afbeeldingen: makers en licenties

Notionists (DiceBear) van Zoish (CC0 1.0)

Phosphor Icons (MIT): users three duotone