

Uitwerkingen §8: Redeneren in een grote context

OPDRACHT 43:

a) Hieronder vind je een *mogelijke* uitwerking.

Opmerking vooraf: 1 t/m 4 zijn de *uitgangspunten* met links van de pijl (←) de *ondersteuning* van het argument. Onder het schema zijn ze gemarkeerd in de tekst.

1. Leerlingen zijn voortdurend met telefoon bezig ← houdt leerlingen af van hun werk
2. Mobiel is prettiger en makkelijker ← niet diep nadenken over een vraagstuk
3. Schakelen tussen telefoon en lesstof ← ondermijning concentratie
4. Vermaak trekt meer aan dan educatief gebruik

→ leidt tot slechte cijfers → totaalverbod
(redeneerstap) conclusie (redeneerstap) conclusie

Bij de laatste redeneerstap zit nog een verborgen uitgangspunt.

In het klaslokaal geen mobieltjes a.u.b.

Door: **Vincent Fiddelaar** – 19 maart 2017
(*Trouw*)

conclusie

- | | | |
|---|---|---|
| 1 Dagelijks ziet hij leerlingen
2 geobsedeerd, verknocht, verslaafd
3 aan hun telefoon. Het leidt tot slechte
4 cijfers. Daarom pleit docent Vincent
5 Fiddelaar voor een totaalverbod. |) | 12 telefoongebruik in de klas zien
13 toenemen. En zoals dat gaat,
14 maatschappelijke ontwikkelingen
15 komen altijd eerst en worden daarna
16 gevolgd door regelgeving om die in
17 goede banen te leiden. Scholen
18 stellen regels op ten aanzien van het
19 gebruik van de telefoon op school en
20 specifiek in de klas.

21 Wat ik dagelijks zie, is dat leerlingen
22 totaal geobsedeerd, verknocht, |
|---|---|---|

1

23 verslaafd zijn aan hun telefoon en
24 daar voortdurend ook tijdens de
25 lessen mee bezig zijn.

26 Elke les zie ik hoe het telefoongebruik
27 leerlingen afleidt en afhoudt van hun
28 werk. Boeken worden vaak vergeten,
29 maar de telefoon nooit. Tijdens elke
30 les is het de bedoeling dat leerlingen
31 zelfstandig aan de slag gaan na de
32 klassikale uitleg.

33 Welke werkvorm er ook wordt
34 ingezet, een deel van de tijd dienen
35 ze zelfstandig, individueel of samen,
36 te werken aan sommen, opdrachten
37 of vraagstukken, al naar gelang het
38 vak. En elke keer weer zie ik wat er
39 op dat moment gebeurt, dan pakken
40 ze hun mobiel, want dat is veel
41 prettiger en makkelijker dan diep te
42 moeten nadenken over een
43 vraagstuk. 2

44 **Concentratiestoornissen**
45 Er is inmiddels al uitgebreid
46 onderzoek gedaan naar dit fenomeen
47 en vastgesteld dat het telkens 3
48 schakelen tussen telefoon en lesstof
49 de concentratie ondermijnt. En er zijn
50 al zoveel leerlingen met
51 concentratiestoornissen. Hoe meer
52 een leerling tijdens de lessen met zijn
53 of haar telefoon bezig is, des te
54 slechter de cijfers worden.

55 Ja, er zijn regels bij ons op school.
56 De telefoon moet worden
57 uitgeschakeld en in de tas. Maar dat
58 gebeurt niet en als je de regel
59 consequent wilt handhaven na één
60 keer waarschuwen, dan kan je meer
61 dan de helft van de leerlingen wel
62 wegsturen. Het is gewoon voor velen
63 te moeilijk de telefoon in de tas te

64 laten. Mijn inschatting is dat het niet
65 eens kwade opzet is, maar dat de
66 telefoon binnen handbereik, of liever
67 nog in de hand, even
68 vanzelfsprekend is als ademen,
69 het gebeurt gedachteloos.

70 Natuurlijk kun je de mobiele telefoon
71 integreren in de les. Leerlingen
72 kunnen er dingen mee opzoeken,
73 meedoen met een quiz van Kahoot!
74 (vaak van dubieuze kwaliteit) en ook
75 bij wiskundesommen schijnt de
76 telefoon nuttig te kunnen zijn. Maar
77 de voordelen wegen niet op tegen de
78 nadelen. Want na kort educatief
79 gebruik valt de leerling weer terug in
80 het vermaak van Snapchat en wat al
81 niet meer. 4

82 **Bildung**

83 Maar omdat het onderwijs meer is
84 dan kennisoverdracht en het ook
85 moet gaan over zogeheten Bildung,
86 de vorming van jongeren, pleit ik
87 ervoor dat de telefoon buiten het
88 klaslokaal blijft. Als wij als docenten
89 leerlingen moeten voorbereiden op
90 hun toekomstige plaats in de
91 maatschappij dan moeten we hen
92 misschien soms weleens
93 beperkingen opleggen.

94 Op de werkplek kan men ook niet
95 telkens maar op de telefoon kijken. Ik
96 heb werkgevers gesproken die geen
97 zin meer hadden om mbo-studenten
98 als stagiair te begeleiden, mede
99 vanwege hun telefoongedrag.

100 Als het klaslokaal voortaan
101 gevrijwaard blijft van mobiele
102 telefoons zal bovendien de
103 arbeidsvreugde van docenten
104 toenemen.

- b)** Tegenargument: “In plaats van verbieden, kun je de smartphone beter zinvol inzetten.”
Redenen: zie bijvoorbeeld opdracht **d**.
- c)** De veronderstelling die er hier achter zit is dat de redenering omgedraaid kan worden: door een verbod is er kans dat er weer betere cijfers gehaald gaan worden.
- d)**
- De mobiele telefoon geeft meer afleiding dan zinvolle toepassingen.
 - Zinvol gebruik is moeilijk te definiëren (wie bepaalt de regels?).
 - Leren omgaan met een smartphone betekent ook dat je moet weten wanneer je dat ding niet mag gebruiken ((a)sociaal gedrag).

OPDRACHT 44:

Neem:

- P : mensen spenderen al hun spaargeld
 Q : mensen zijn in staat een huis te komen
 R : de banken verlagen de rente
- \wedge : en
 \neg : niet / het is niet zo
 \Rightarrow : als-dan (implicatie)

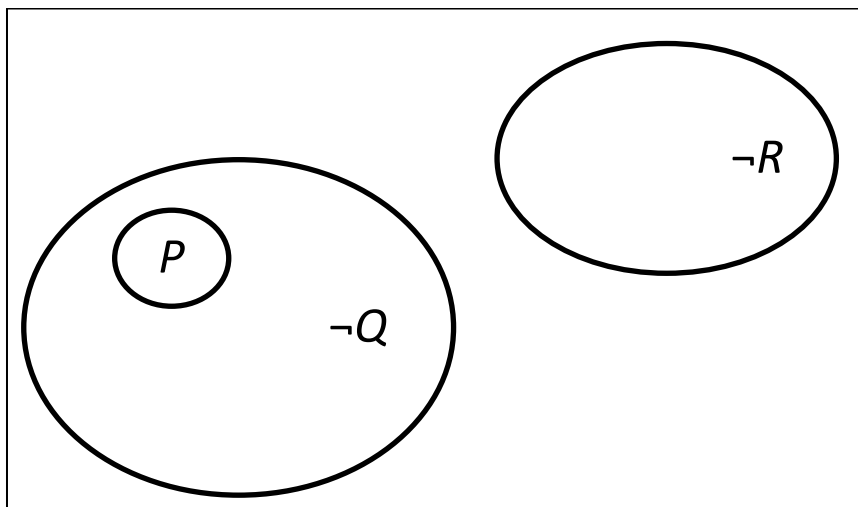
Schematisch kan de tekst dan als volgt worden weergegeven:

Aanname 1: $P \Rightarrow \neg Q$

Aanname 2: $\neg R \Rightarrow Q$

Conclusie: $\neg R \Rightarrow \neg P$

In een Venn-diagram:



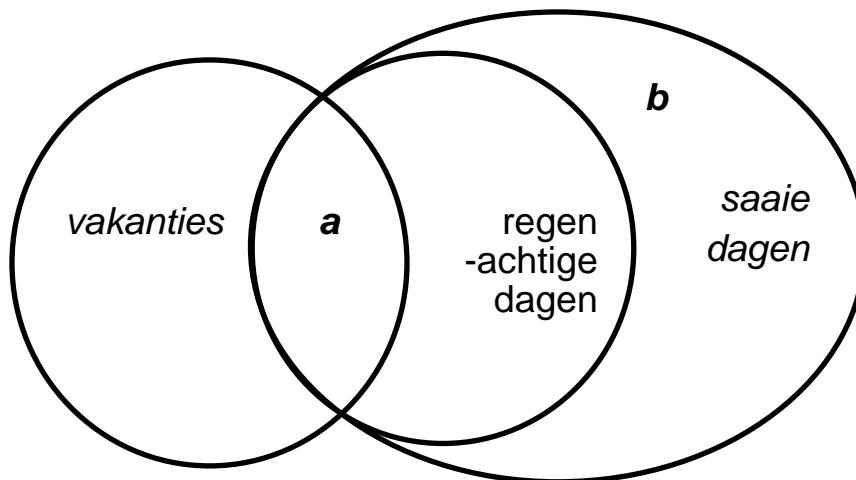
Bijvoorbeeld een redenering als:

Als we zowel P (aanname 1) als $\neg R$ (aanname 2) als waar beschouwen, dan zou tegelijkertijd Q en $\neg Q$ moeten gelden. Dit spreekt elkaar tegen. Dus als $\neg R$ waar is, kan P niet waar zijn waardoor de conclusie inderdaad correct is aangenomen dat $\neg R$ waar is.

Of een redenering als:

Als we $\neg R$ aannemen dan volgt daaruit via aanname 2 dat Q moet gelden. Via aanname 1 zien we dan dat $\neg P$ moet gelden (modus tollens) en is de conclusie dus correct.

OPDRACHT 45:



- a) Ja, zie **a** in figuur hierboven.
Sommige vakanties zijn regenachtig en alle regenachtige dagen zijn saai.
- b) Nee, een niet-regenachtige dag kan best saai zijn, zie **b** in figuur hierboven.
- c) Nee, er staat alleen: $regen \Rightarrow saai$. Niet andersom.
- d) Nee, dat kun je niet weten.
De verzameling vakanties had ook geheel in het gebied met saaie dagen kunnen liggen. We weten alleen dat sommige vakanties regenachtig zijn.

OPDRACHT 46:

- a) De daling van 32% is t.o.v. van het jaar 2014 en is gelijk aan 1820 studenten.

1820	?
32%	100%

Dus: $\frac{1820 \cdot 100}{32} = 5687,50 \approx 5690$ studenten.

- b) $(A \wedge S) \Rightarrow D$
- c) Als de afschaffing van de studiebeurs zorgt voor een daling van aantal nieuwe eerstejaars, dan wordt het collegegeld verlaagd.
- d) In de tekst staat $\neg R \Rightarrow \neg O$. Met modus tollens geldt dan $O \Rightarrow R$, maar de omkering $R \Rightarrow O$ is niet zomaar toegestaan. In woorden: als je wel slaagt voor de rekentoets, hoeft dat nog niet te betekenen dat je ook naar het tweede jaar mag. Zie ook figuur hiernaast.

