

Tekst 1

Het poreuze zelf

(1) Het huidige Nederlandse kabinet vindt het hoog tijd dat de burgers hun eigen verantwoordelijkheid nemen. De tijd van zielige verhalen is voorbij, wie
 5 zonder baan zit hoeft niet meer een royale uitkering en begeleidings-
 trajecten te verwachten, maar vindt zelf wel een baan, als hij maar echt wil. Ook ik heb de buik vol van al die
 10 slachtofferverhalen waarin de eigen verantwoordelijkheid van het individu wordt weggedrukt. Maar het is de vraag hoe reëel de in dit kabinet zo populaire ideologie is van autonome individuen
 15 die bewust hun eigen leven sturen. Is onze individuele speelruimte wel zo groot?

(2) Recent onderzoek uit de onverdachte 'harde' hoek van de natuurwetenschappen laat zien dat onze hersenen letterlijk gevormd worden door de omgeving. Combineer dit met het feit dat de 'hersenen' algemeen
 20 beschouwd worden als de bron van ons gedrag en de conclusie lijkt duidelijk: wie autonome burgers wil, moet werken aan dat wat de hersenen vormt: de leefomgeving. En daarmee lijken we terug te zijn bij de nu zo verguisde
 25 'softe' aanpak van de jaren '70, toen de burger zich kon laten koesteren door de verzorgend optredende overheid.

(3) In de jaren '70 en '80 zijn hele generaties sociale wetenschappers grootgebracht met de tegenstelling
 35 *nature - nurture*, waarbij *nature* grofweg stond voor eigenschappen en talenten waarmee je geboren wordt, en *nurture* voor de zorg en vorming die je van de omgeving ontvangt. Deze twee begrippen riepen een felle ideologische strijd op. Aanhangers van de *nature*-gedachte legden in principe de nadruk op onveranderlijke, aangeboren eigen-

45 schappen en werden daarom als 'rechts' gezien; verschillen tussen mensen zouden immers onontkoo-
 baar zijn en daarmee zouden de *nature*-adepten maatschappelijke
 50 ongelijkheid rechtvaardigen.

Aanhangers van *nurture* zagen vooral de doorslaggevende invloed van de omgeving op personen en waren dus 'links': in een egalitaire samenleving
 55 zouden verschillen tussen mensen verdwijnen.

(4) Grappig genoeg lijken de polen nu omgedraaid, want juist het huidige 'rechtse' kabinet legt veel nadruk op de
 60 mogelijkheid van elk mens zijn eigen lot te bepalen. Van de weeromstuit onderstrepen 'linkse' denkers dat de verliezers in de maatschappij niet in staat zijn de eisen van de tijd bij te benen,
 65 waarmee zij nu juist de onveranderlijkheid van deze mensen benadrukken. Het is maar hoe je het draaien wil.

(5) Dat is gelijk het probleem van die tegenstelling *nature - nurture*: die is eerder handig voor ideologen dan voor wetenschappers. Moderne hersenwetenschappers kunnen er in elk geval weinig mee, want als je de hersenen natuurwetenschappelijk bestudeert,
 70 merk je al snel dat aangeleerd en aangeboren geen zuivere tegenstelling vormen.

(6) Het duurt weken voordat de hersenen van een baby visuele informatie
 80 gaan verwerken en jaren voordat het taalgebruik goed op gang komt. Pas de hersenen van tieners zijn in staat complexe sociale situaties in te schatten. Bovendien is ons brein niet te vergelijken met een spons die zich volzuigt met informatie. Onder invloed van informatie en ervaringen veranderen de hersenen, nieuwe verworvenheden

gaan samen met een andere uiterlijke
90 vorm van het brein, wat op hersen-
scans duidelijk te zien is. In de eerste
levensjaren veranderen hersenen heel
sterk, maar ook later wijzigen ze zich.
Zo zien de hersenen van een vol-
95 wassene die een succesvolle psycho-
therapie heeft gehad, er anders uit dan
voorheen.

(7) Waar het op aankomt, is dat herse-
nen zich niet goed ontwikkelen als de
100 omgeving niet rijk genoeg is. Dat blijkt
ook uit laboratoriumonderzoek. Bij
ratten die vanaf hun geboorte in een
stimulerende omgeving verkeren,
vormen zich veel meer verbindingen
105 tussen de hersencellen dan bij soort-
genoten die in eenzame opsluiting zijn
opgegroeid, zo blijkt als die ratten-
hersenen na hun dood onderzocht
worden. Zo'n experiment is bij baby's
110 natuurlijk niet uit te voeren, maar het
principe zal bij onze soort alleen nog
maar meer opgaan, gezien onze veel-
heid aan hogere hersenfuncties en de
lange rijpingsduur van onze hersenen.
115 Ook bij mensen maakt de kwaliteit van
de omgeving veel uit voor aantal en
aard van de verbindingen tussen
hersencellen.

(8) Neurowetenschappers bestuderen
120 nu naast de interne informatie-
verwerking ook de sociale processen
die de hersenen nodig hebben om grip
op de wereld te krijgen. Het blijkt dat
wij onszelf in belangrijke mate via
125 anderen begrijpen. In verband hiermee
staat ook het onderzoek naar de
zogenaamde 'spiegelneuronen'. Als we
naar iemand *kijken* die iets doet, zijn
onze neuronen in dezelfde hersen-
130 gebieden actief, als wanneer wij ons
voorstellen dat we die handeling zelf
verrichten. Als we bijvoorbeeld tijdens
de Olympische Spelen vanaf de bank
een honderd meter sprint volgen,
135 lichten op een hersenscan dezelfde
hersengebieden op als wanneer we ons
voorstellen dat we zelf rennen.

(9) Er komt nog iets bij: als we ons een
handeling voorstellen, slijt er als het
140 ware een paadje uit in de hersenen, dat
daardoor gemakkelijker begaanbaar
wordt als we de handeling zelf uit-
voeren. Daarom hebben topsporters
soms meer baat bij het visualiseren van
145 de komende wedstrijd dan bij het af-
matten van hun spieren door daad-
werkelijk te oefenen. Dit mechanisme is
overigens pas onlangs bewezen, omdat
scans van actieve hersenen voor 1991
150 nog niet mogelijk waren.

(10) Als 'kijken' in zekere zin gelijkstaat
aan doen, snap ik ook de aantrekkings-
kracht van erotische films beter. Er zijn
zelfs aanwijzingen dat kijken ook
155 gelijkstaat aan 'voelen'. Zo schijnen we
de emotie van een ander beter te
begrijpen door die emotie in onszelf te
simuleren. Het verdriet van een ander
begrijpen we dus door zelf een beetje
160 verdrietig te worden. Een natuurweten-
schappelijke invulling van het begrip
empathie, het vermogen zich in een
ander te verplaatsen.

(11) Sommige hersenwetenschappers
165 gaan nog een stap verder, ze stellen
dat we in eerste instantie helemaal
geen verschil zien tussen onszelf en de
ander. Volgens Decety, een Ameri-
kaans neurowetenschapper, is er een
170 speciale functie in de hersenen die
voor ons uitmaakt, of de handelingen
en emoties die we ervaren nu eigenlijk
wel of juist niet van ons zelf zijn. Je
voelt allereerst verdriet, en daarop
175 volgt – zo snel dat je het zelf niet
bewust merkt – een afweging: ben ik
zelf verdrietig, lees ik iets verdrietigs of
bent u misschien verdrietig? Een
storing in dat beoordelingsvermogen
180 hangt mogelijk samen met hallucinaties
en aandoeningen zoals schizofrenie,
zegt Decety.

(12) Genoemde prille onderzoeks-
resultaten rond spiegelneuronen zijn
185 nog niet of nauwelijks herhaald en dus
geen onbetwistbare feiten, laat staan

- dat helder is welke conclusies wij eraan moeten verbinden. Maar in mijn ogen wijzen ze een duidelijke kant op: de
- 190 grenzen van ons 'zelf' zijn zeer poreus. We ontwikkelen pas een gevoel voor identiteit, na eerst heel veel ervaringen te hebben opgedaan en veel zorg van anderen te hebben ontvangen. En dan
- 195 nog zou het wel eens kunnen zijn dat het een hele prestatie van het brein is, dat je je telkens realiseert dat jij iets doet of dat jou iets overkomt – en niet een ander mens.
- 200 **(13)** Dat het ideologisch schema van *nature* versus *nurture* voor wetenschappers heeft afgedaan, zal na het bovenstaande geen lezer meer verbazen. In de politiek is het schema
- 205 ook nauwelijks relevant meer, nu alle aandacht is gericht op het idee dat de individuele burger niets liever wil dan in autonomie zijn of haar leven leiden.
- 210 **(14)** Zo'n type burger komt een kabinet dat het economisch liberalisme propageert, natuurlijk goed uit. En zelf zie ik ook wel de aantrekkelijke kanten van dit westerse ideaal, met zijn beroep op zelfredzaamheid en individuele verantwoordelijkheid. De vraag is alleen hoe
- 215 reëel het is om op dit mensbeeld een beleid te bouwen. Zoals moeders al vele eeuwen weten, komen we niet bepaald zelfredzaam en individualis-
- 220 tisch ter wereld. Nu blijkt ook uit hersenonderzoek, dat onze persoonlijkheid, onze overtuigingen en ons zelfbeeld niet in *splendid isolation* tot stand komen – integendeel. We worden
- 225 pas werkelijk mens in wisselwerking met andere mensen en onze omgeving. **(15)** Zo doemt een beeld op van een mens die kán uitgroeien tot een min of meer autonoom subject, dat individuele
- 230 keuzes maakt en zijn of haar leven stuurt. Maar autonomie is een prestatie die niet vanzelf spreekt. Sommige mensen zijn er (soms) toe in staat, andere niet. Als hun omgeving niet rijk
- 235 genoeg is, ontstaat er eenvoudigweg geen autonomie. Politici die graag autonome burgers zien, doen er dus goed aan te zorgen voor een klimaat waarin onze hersenen kunnen gedijen.
- 240 Alleen maar oproepen tot zelfredzaamheid helpt in ieder geval niet. Autonomie diep je namelijk niet eventjes uit jezelf op als je je maar genoeg inspant. Het is geen vonkje waarmee
- 245 we allemaal worden geboren, doordat het deel uitmaakt van de menselijke natuur. Om autonomie te bereiken, heb je een welwillende omgeving nodig. Autonomie zien als sociale prestatie:
- 250 deze paradox vormt een mooie uitdaging voor het zittende kabinet.

*naar: Marjan Slob, filosoof
uit: de Volkskrant, 4 september 2004*

Tekst 1 Het poreuze zelf

Een eerste alinea van een tekst kan diverse functies hebben, zoals:

- 1 de hoofdgedachte van de tekst aangeven
- 2 de centrale vraag stellen
- 3 een korte samenvatting geven van het vervolg van de tekst
- 4 de directe aanleiding voor het schrijven noemen.

- 2p **1** Welke twee functies zijn van toepassing op de eerste alinea van de tekst 'Het poreuze zelf'?

De tekst 'Het poreuze zelf' vertoont, over de tekst verspreid, zowel kenmerken van een uiteenzetting, van een beschouwing als van een betoog.

- 2p **2** Welk onderwerp staat centraal in het uiteenzettende gedeelte van de tekst?
2p **3** Welke impliciete hoofdvraag wordt beantwoord in het beschouwende gedeelte van de tekst?
2p **4** Wat is de hoofdgedachte van het betogende gedeelte van de tekst?

De titel van de tekst luidt: Het poreuze zelf.

- 1p **5** Hoe kan deze titel, gelet op de strekking van de tekst, het beste geïnterpreteerd worden?

- A Onze autonomie is een illusie.
- B Onze hersenen werken als een spons.
- C Onze identiteit is omgevingsgevoelig.
- D Onze persoonlijkheid is breekbaar.

- 1p **6** Welke van onderstaande zinnen geeft de beste omschrijving van de "ideologie (...) van autonome individuen" (regel 14)?
A De individuele burgers dienen zich zo te gedragen dat zij niet afhankelijk zijn van hun omgeving.
B De individuele burgers moet alle keuzevrijheid geboden worden die denkbaar is.
C De individuele burgers zijn zelf verantwoordelijk voor het scheppen van een rijke omgeving.
D De individuele burgers zijn zelf verantwoordelijk voor hun positie in de samenleving.

"Deze twee begrippen riepen een felle ideologische strijd op." (regels 40-42)

- 1p **7** Waar had deze ideologische strijd betrekking op?
A De mate waarin de overheid invloed kan en moet uitoefenen op de individuele burger.
B De mate waarin de overheid invloed kan en moet uitoefenen op het onderwijs.
C De mate waarin de overheid zich moet bemoeien met de sociale wetenschappen.
D De mate waarin de overheid zich moet bemoeien met het onderzoek naar hersenen.

- Volgens alinea 4 denken aanhangers van zowel 'rechts' als 'links' nu anders over de mogelijkheden van individuen dan voorheen.
- 1p **8** Welk van onderstaande uitspraken over 'rechts' is het meest in overeenstemming met de gedachtegang uit alinea 3 en 4 samen?
- A** Onder rechts bevonden zich voorheen veel aanhangers van de *nature*-gedachte, terwijl zij tegenwoordig juist de *nurture*-gedachte aanhangen.
 - B** Rechts benadrukt de mogelijkheid dat mensen kunnen veranderen, voorheen leek rechts juist van de onveranderlijkheid van mensen uit te gaan.
 - C** Rechts beschouwt maatschappelijke ongelijkheid als vanzelfsprekend en meende in het verleden dat individuen daar zelf verantwoordelijk voor zijn.
 - D** Rechts ziet beperkte keuzemogelijkheden voor het individu, voorheen legde rechts meer nadruk op de onveranderlijkheid van de maatschappij.

- In alinea 7 is er sprake van een "principe" (regel 111) dat uit hersenonderzoek bij ratten blijkt.
- 2p **9** Wat houdt dit algemene principe in? Gebruik niet meer dan 15 woorden.

- In alinea 7 worden uitkomsten van onderzoek naar rattenhersenen ook op menselijke hersenen toepasselijk geacht.
- 1p **10** Van welk type argumentatieschema is hier sprake?
- A** argumentatie op basis van oorzaak en gevolg
 - B** argumentatie op basis van overeenkomst en vergelijking
 - C** argumentatie op basis van voor- en nadelen
 - D** argumentatie op basis van voorbeelden

- In alinea 8 en hierop volgende alinea's wordt het verschijnsel 'spiegelneuronen' besproken.
- 1p **11** In welke mate spelen spiegelneuronen een rol bij de vorming van het individu?
- A** Via de spiegelneuronen leren we een onderscheid te maken tussen valse en echte sentimenten van ons zelf.
 - B** Via de spiegelneuronen leren we een onderscheid te maken tussen de verschillende zintuigen.
 - C** Via de spiegelneuronen kunnen we ons voorbereiden op toekomstige handelingen en leren we onze persoonlijkheid kennen.
 - D** Via de spiegelneuronen leren we ons in te leven in de ander en nemen onze sportprestaties toe.

- 1p **12** Waarom zijn neurowetenschappers tegenwoordig ook geïnteresseerd in sociale processen?
- A** In sociale processen wordt de werking van spiegelneuronen zichtbaar.
 - B** Mensen leren de wereld om hen heen begrijpen door sociale contacten.
 - C** Sociale processen zijn vermoedelijk van invloed op de vorming van onze hersenen.
 - D** Van de minder 'harde' takken van wetenschap valt steeds meer te leren.

“Autonomie zien als sociale prestatie” (regel 249)

De auteur spreekt in dit verband van een paradox.

- 4p **13** Geef aan welke twee tegengestelde verschijnselen elkaar lijken uit te sluiten en leg uit waarom het om een schijnbare tegenstelling gaat. Gebruik maximaal 50 woorden.

Het is mogelijk na de inleidende alinea de tekst in vier delen te verdelen, waarboven achtereenvolgens de volgende kopjes kunnen worden geplaatst:

1 Terug naar vroeger?

2 Aangeleerd of aangeboren

3 Omgeving essentieel

4 Politieke consequenties

- 1p **14** Boven welke alinea past het beste kopje 2?

- 1p **15** Boven welke alinea past het beste kopje 3?

- 1p **16** Boven welke alinea past het beste kopje 4?

- 1p **17** Welke van onderstaande zinnen drukt het beste de hoofdgedachte uit van de tekst ‘Het poreuze zelf’?

A De mate waarin mensen autonoom zijn is afhankelijk van aangeboren eigenschappen en derhalve heeft politieke bemoeienis slechts een gering effect op de autonomie van de burger.

B De mate waarin mensen autonoom zijn is afhankelijk van het vermogen zich in een ander te verplaatsen; ook van de politiek mag inlevingsvermogen verwacht worden.

C De mate waarin mensen autonoom zijn is sterk afhankelijk van omgevingsfactoren en aangaande de kwaliteit van die omgevingsfactoren is een rol weggelegd voor de overheid.

D De mate waarin mensen zich kunnen ontwikkelen tot een autonoom individu is afhankelijk van het politieke klimaat waarin zij leven.

- 1p **18** Welke van onderstaande beweringen geeft het beste het uit de tekst af te leiden standpunt van de auteur weer over de autonomie van de burger?

A De burger is alleen verantwoordelijk voor die gebeurtenissen waarbij de politiek geen invloed heeft kunnen uitoefenen.

B De burger is helemaal verantwoordelijk voor het eigen lot, maar autonomie kan pas bereikt worden onder gunstige voorwaarden.

C De burger is in het geheel niet verantwoordelijk voor het eigen lot, dat geheel bepaald wordt door omgevingsfactoren.

D De burger is slechts voor een deel verantwoordelijk voor het eigen lot en autonomie is niet vanzelfsprekend.

tekstfragment

De discussies omtrent mogelijke oorzaken van autisme onderscheidden zich aanvankelijk in een *nature*- en *nurture*-standpunt. De *nature*-aanhangers stelden dat de stoornis op een organische bepaaldheid berustte, terwijl de *nurture*-aanhangers de stoornis als een gevolg van omgevingsfactoren beschouwden. Autismen wordt momenteel echter gezien als een neuro-biologische stoornis van de hersenen met ernstige gevolgen voor de ontwikkeling en opvoeding van kinderen met deze stoornis. Vanuit deze opvatting publiceerde Rutter in 1985 zijn baanbrekend artikel, getiteld: "De behandeling van autistische kinderen". Hij benadrukt het belang van een educatieve en ontwikkelingsgerichte benadering. De ontwikkeling moet continu worden gestimuleerd. Waar een ander kind zich spontaan dingen eigen maakt, moet een autistisch kind deze stap voor stap aangereikt krijgen. Ervaring heeft uitgewezen dat autistische kinderen het meest leren in alledaagse situaties.

naar: I.A. van Berckelaer-Onnes, C. Weber en C. Aerts
uit: Engagement Special deel 1, december 1997

Het tekstfragment handelt over autisme bij kinderen. Aan de ene kant staat dit tekstfragment haaks op hetgeen in tekst 1 over de ontwikkeling van onze hersenen wordt gesteld. In een ander opzicht sluit dit tekstfragment nauw aan bij tekst 1.

- 1p **19** Citeer een zin uit het tekstfragment waaruit blijkt, dat voor de verklaring van autisme de 'nature'-visie nog steeds doorslaggevend is.
- 1p **20** Maak duidelijk dat ten aanzien van de behandeling van autisme dit tekstfragment nauw aansluit bij de opvattingen over de ontwikkeling van de hersenen in de tekst 'Het poreuze zelf'.