

**TEKST 1 STEEDS MEER JONGEREN VATBAAR VOOR ZIEKTE VAN KORSAKOV**

1 Eén kratje bier per week, laat staan  
per dag, is héél gevaarlijk volgens prof. dr.  
M. Verbaten, hoogleraar aan de Universiteit  
van Utrecht. “Vijftien glazen alcohol per  
5 week is de grens. Bij 21 glazen per week is  
de gevarezone bereikt. Dan gaan de intel-  
lectuele vermogens achteruit.”

2 Hóe gevaarlijk is een kratje bier? Dat  
is een vraag om even bij stil te staan. Zeker  
10 als het hoogzomer is op Spaanse stranden  
of in drukbezochte disco's. In een kratje  
bier zitten 24 flesjes. Dat zijn zo'n 48 gla-  
zen bier. Volgens de deskundigen wordt al  
bij meer dan vijftien glaasjes alcohol per  
15 week een merkbare achteruitgang gecon-  
stateerd in de zogenaamde cognitieve ver-  
mogens: aandacht, geheugen en leerver-  
mogen. Het allerschadelijkst is zeer over-  
matig alcoholgebruik in een korte periode:  
20 vijftien glazen in één weekeinde of, erger  
nog, op één avond.

3 “In het bijzonder jongeren zijn zich  
nauwelijks bewust van de grote risico's van  
het drinken van alcohol”, zegt prof. Ver-  
25 baten. “De grote gevaren worden door de  
jongeren onvoldoende serieus genomen.  
Marihuana is minder giftig dan alcohol. Co-  
caïne is minder giftig dan alcohol. Zelfs he-  
roïne is minder giftig dan alcohol. Alcohol is  
30 één van de giftigste stoffen die we kennen.  
Als alcohol nú als nieuwe drug op de markt  
zou komen, zou het onmiddellijk worden  
verboden als té gevaarlijk, té verslavend en  
té giftig. Alcohol drinken wordt alleen ge-  
35 doogd, omdat het al zo lang in onze wes-  
terse beschaving als normaal wordt be-  
schouwd.”

4 In een medisch rapport uit 2001 is te  
lezen dat de Nederlandse jeugd steeds  
40 jonger begint te drinken, en ook steeds  
meer. Verbaten: “De leeftijdsgrens daalt.  
Dat is een landelijke trend. Zelfs sommige  
11- en 12-jarigen scheppen tegenwoordig  
al op over een aanzienlijke alcoholcon-  
45 sumptie. Het blijkt moeilijk om eraf te blij-  
ven. Alcohol staat stoer en geeft een aan-  
genaam effect. Maar bedenk wel dat dat  
gevoel inderdaad aangenaam is, zolang de  
alcoholspiegel in het bloed stijgt. Zodra die  
50 niet meer stijgt en gaat dalen, is het hoogst

onaangenaam.”

5 Overmatig drankgebruik, in combinatie  
met slechte voeding, kan leiden tot lever-  
60 en hartkwalen, aantasting van het zenuw-  
stelsel en zware beschadiging van de her-  
senen. Dit laatste kan leiden tot de ziekte  
van Korsakov. Dit is een blijvende psychi-  
sche stoornis die zich voornamelijk ken-  
merkt door problemen met het geheugen.  
65 Het landelijk platform van Korsakov-  
psychologen maakt zich zorgen om het  
groeïend aantal jonge Korsakov-patiënten.  
“Vroeger was het een ziekte van mensen  
tussen de veertig en de zeventig jaar. Te-  
65 genwoordig komt bij ons menig dertiger  
binnen.” Dit zegt dr. H. Slingeland, Kor-  
sakov-psycholoog en werkzaam binnen de  
Atlant Zorg Groep in Apeldoorn. “De jonger-  
70 en vormen een grote risicogroep, vooral de  
jongens en meisjes die elk weekeinde ont-  
zettend veel drinken en op hamburgers le-  
ven en in de vakanties met vele liters alco-  
holhoudende drank onder zeil gaan.” Hij  
vreest dat zij die levenswijze van veel drin-  
75 ken en slecht eten niet beperken tot de va-  
kanties. “Van een aantal jongeren kun je  
dus verwachten dat ze op termijn een ver-  
hoogd risico lopen op Korsakov.”

6 Hoeveel Korsakov-patiënten Neder-  
80 land op het ogenblik precies telt, kan Slin-  
geland niet zeggen. “De schattingen lopen  
uiteen van duizend tot tienduizend. Het is  
een brede marge. Het blijkt moeilijk om een  
landelijk beeld te krijgen. De toename is  
85 duidelijk, maar harde cijfers zijn er niet. In  
de thuissituaties en in het dak- en thuislo-  
zencircuit is nog veel verborgen leed.”

7 “Om de ziekte van Korsakov te krijgen  
moet je het wel heel erg bont maken.  
90 Meestal wordt die op latere leeftijd gecon-  
stateerd, in de regel pas na het veertigste  
levensjaar en na langdurig alcoholgebruik.  
Jongeren die gedurende een jaar of vier  
wekelijks meer dan vijftien glazen alcohol  
95 drinken, beschadigen hun hersenen met al-  
le risico's van dien voor later. Ik stel dit, los  
nog van de vatbaarheid voor allerlei kwa-  
len. Zo verhoogt een dergelijke levenswijze  
de kans op slokdarmkanker met twintig  
100 procent of meer.”

- 8 De kans op definitief herstel van Korsakov is vrijwel uitgesloten. Prof. Ver-  
baten: "Met de hersenen van de oudere  
drinkers komt het nooit meer goed. De her-  
105 senen van mensen die na hun veertigste  
doordrinken, raken onherstelbaar bescha-  
110 digd. Met geneesmiddelen valt er dan niets  
meer te bestrijden. Voor jongeren liggen  
deze zaken gunstiger: er kan na twee of  
meer jaren van volledige onthouding in ie-  
der geval nog een herstelpercentage van  
60 tot 80 worden bereikt."

### **De feiten over alcoholgebruik**

De gemiddelde drankconsumptie in Nederland is al jaren stabiel: 8,1 liter pure alcohol per hoofd van de bevolking, net als in 1990. Dat is 0,8 liter minder dan in 1980. Desondanks stijgt het aantal Korsakov-patiënten: in 1990 vijf op de 10.000 Nederlanders, nu tien op de 10.000 Nederlanders. In 1990 behoorden 38% van de jonge mannen en 6% van de jonge vrouwen nog tot de zware drinkers. In 1999 was dat respectievelijk 46% en 16%. Het (overmatig) alcoholgebruik kost de Nederlandse overheid jaarlijks 2,7 miljard euro, o.a. door verslavingszorg, economisch productieverlies, misdrijven en overtredingen. De staat beurt een vergelijkbaar bedrag aan belasting op alcohol.

### **De feiten over Korsakov**

De ziekte van Korsakov is een chronische aandoening in de hersenen, gekenmerkt door inprentingsstoornissen zoals geheugenproblemen. Belangrijkste oorzaak is een combinatie van overmatig alcoholgebruik en een tekort aan voeding. Als gevolg van vitamine B1-tekort ontstaan bloedinkjes in de hersenen. Door blijvende beschadiging treedt geheugenverlies op en raakt bij de patiënt de oriëntatie in plaats en tijd verstoord. Het syndroom van Korsakov is vernoemd naar de Russische psychiater Sergej Korsakov (1854-1900).

*naar een artikel van Gijsbrecht Spierenburg  
Brabants Dagblad, 8 juni 2002*

## TEKST 1 STEEDS MEER JONGEREN VATBAAR VOOR ZIEKTE VAN KORSAKOV

- 1p ● 1 Wat is de functie van de eerste alinea van de tekst?  
De schrijver wil met alinea 1 het onderwerp inleiden door  
A een gegeven uit het artikel naar voren te halen.  
B een precieze beschrijving van het centrale probleem te geven.  
C een samenvatting van het artikel te geven.  
D een belangrijk advies voorop te plaatsen.
- 1p ● 2 De alinea's 3 en 4 vormen samen een geheel.  
Welk kopje geeft het beste de inhoud weer van de alinea's 3 en 4?  
A De geschiedenis van het alcoholgebruik  
B De leeftijdsgrens voor verkoop van alcohol  
C Jongeren en alcoholgebruik  
D Redenen voor overmatig alcoholgebruik
- 1p ● 3 De alinea's 5 tot en met 8 vormen samen een geheel.  
Welk kopje geeft het beste de inhoud weer van de alinea's 5 tot en met 8?  
A Aantallen Korsakov-patiënten  
B Alcoholmisbruik op vakanties  
C De genezingskans van Korsakov-patiënten  
D De ziekte van Korsakov
- 2p ○ 4 In het artikel wordt de vraag gesteld hoe gevaarlijk een kratje bier is. (regel 8)  
→ Welke twee gevaren van veel drinken in de jeugd worden in alinea 7 genoemd?
- 1p ● 5 "Om de ziekte van Korsakov te krijgen moet je het wel heel erg bont maken."  
(regels 89-89)  
Wat bedoelt dr. H. Slingeland met deze zin?  
Om de ziekte van Korsakov te krijgen moet je  
A al op 11-jarige leeftijd met drinken beginnen.  
B een aantal jaren achtereen alcohol drinken en ongezond eten.  
C veel alcohol drinken na je veertigste.  
D vooral slecht eten tijdens je vakantie en in het weekend.
- 1p ● 6 Wat is de inhoud van alinea 8?  
In deze alinea  
A geeft de schrijver adviezen aan oudere en jongere drinkers.  
B spreekt een deskundige over een nieuwe geneesmethode.  
C trekt de schrijver de conclusie dat jongere drinkers altijd genezen.  
D vat een deskundige de genezingskansen samen.
- 1p ● 7 "In een medisch rapport uit 2001 is te lezen dat de Nederlandse jeugd steeds jonger begint te drinken, en ook steeds meer." (regels 38-41)  
Welk gegeven uit de tekst heeft op hetzelfde feit betrekking?  
A De gemiddelde drankconsumptie is in Nederland al jaren stabiel.  
B De kosten die overmatig alcoholgebruik met zich meebrengt, zijn enorm hoog.  
C Het aantal Korsakov-patiënten stijgt bij de vrouwen sneller dan bij de mannen.  
D Sinds 1990 is het percentage zware drinkers onder jonge mensen gestegen.

- 1p ● **8** Welke zin geeft het beste de hoofdgedachte weer van het artikel?
- A** De risico's van overmatig en langdurig alcoholgebruik zijn vele malen groter voor de oude drinker dan voor de jonge drinker.
  - B** Deskundigen signaleren een toename van Korsakov-patiënten door een onverstandige levenswijze tijdens vakanties.
  - C** Nederlandse jongeren drinken op steeds jongere leeftijd en vooral als ze op vakantie zijn.
  - D** Veel jongeren nemen de gevaren van het drinken van alcohol niet serieus en lopen daardoor ernstige gezondheidsrisico's.
- 1p ● **9** Een schrijver van een artikel kan gebruikmaken van:
- 1 feiten
  - 2 zijn eigen mening
  - 3 de mening van anderen.
- De schrijver van dit artikel maakt gebruik van:
- A** alleen 2.
  - B** alleen 1 en 2.
  - C** alleen 1 en 3.
  - D** alleen 2 en 3.
- 1p ● **10** Wat is het voornaamste doel van de schrijver met deze tekst?
- Het voornaamste doel van de schrijver is
- A** de lezer ertoe aansporen om alcohol voortaan te laten staan.
  - B** de lezer adviseren over alcoholgebruik tijdens de vakanties.
  - C** de lezer informeren over de gevaren van overmatig alcoholgebruik.
  - D** de lezer overtuigen van gevaren van het Nederlandse alcoholbeleid.

**TEKST 2 BELONINGSVERSCHILLEN**

- 1 “Janneke en Peter werken alle twee als accountant in hetzelfde bedrijf. Janneke maakt twee keer zoveel omzet als Peter. Moet Janneke nu ook twee keer zoveel
- 5 geld verdienen?” Die vraag stelt hoogleraar personeelswetenschappen prof. dr. K. Sanders haar studenten aan het begin van haar lezing over belonen. Wie het weet, mag het zeggen. De vele wetenschappelijke onderzoeken naar salarisverschillen tussen werknemers met een gelijkwaardige opleiding, leeftijd en baan, geven geen antwoord.
- 2 Zo verdienen vrouwen gemiddeld 7
- 15 procent minder dan mannen, al doen ze vergelijkbaar werk, volgens een recent onderzoek. Hoe komt dat? Volgens Sanders begint het er al mee dat het systeem waarmee de functies in Nederland worden
- 20 gewaardeerd, gunstiger uitpakt voor mannen. Dat zit zo, verklaart Sanders. Mannen en vrouwen waarderen hun functies verschillend. Mannen doen zich kennen door alles wat zij presteren in hun
- 25 werk precies te benoemen. Zelfs de kleinste karweitjes vinden zij de moeite waard om te vermelden.
- 3 Vrouwen hechten meestal meer waarde aan de sfeer op de werkvloer en
- 30 steken veel energie in goede relaties tussen collega's. Dat draagt niet veel bij aan de waardering van de functie. Opleiding is het belangrijkste, daarna komen het
- 35 geven van leiding, het nemen van verantwoordelijkheid en het zelfstandig doen van werk. Onderaan het lijstje staat de kwaliteit van goede contacten onderhouden met je collega's. “Vrouwen doen hun werk niet minder verantwoordelijk,
- 40 zelfstandig en leidend. Ze praten er alleen minder over en dat kost punten”, zegt Sanders.
- 4 Maar daarmee is dit loonverschil nog lang niet opgehelderd. Volgens onderzoeker dr. K. Tijdens van de Universiteit van Amsterdam leveren vrouwen vaak
- 45 salaris in doordat ze minder dienstjaren hebben dan mannen. In Nederland hebben vrouwen nog steeds een dubbel toekomstperspectief: de carrière op kantoor en de
- 50 zorgtaak thuis. Vrouwen zoeken naar mogelijkheden om arbeid en zorg te combineren door in deeltijd te gaan werken. Of ze staken het werk voor een paar jaar.
- 55 Dat deeltijders relatief minder verdienen, valt daardoor wel te verklaren. Verreweg de meeste deeltijders zijn vrouwen. Deze zijn vaak heringetreden en hebben dus minder werkervaring. De
- 60 beloningsverschillen liegen er volgens de Arbeidsinspectie niet om: werknemers in het bedrijfsleven die drie of vier dagen werken, krijgen gemiddeld 5 procent minder dan voltijders. Werknemers die minder dan
- 65 drie dagen werken, komen zelfs 11 procent lager uit. Meestal betreft het dan ‘tweederangs baantjes’ die weinig met hun oorspronkelijke beroep te maken hebben.
- 6 De overheid blijkt als werkgever geëmancipeerder. Hoewel de salarissen van ambtenaren beduidend lager liggen dan van gelijkwaardige werknemers in
- 70 bedrijven, komen deeltijders er volgens de Arbeidsinspectie gemiddeld maar één procent slechter vanaf dan hun voltijdcollega's. Pluspunt van de overheid is bovendien dat
- 75 deeltijders hun ‘kernberoep’, zoals dat van leraar of verpleegkundige, kunnen blijven uitoefenen. Ook als het gaat om kinderopvang en werktijden is de overheid
- 80 flexibeler. Dat geeft vrouwen met zorgtaken thuis betere carrièreperspectieven.
- 7 Werken in bepaalde beroepen bij de overheid kan ook nadelen hebben. Volgens
- 85 de Arbeidsinspectie kan de opleiding voor beroepen zoals leraar en verpleegkundige de onderhandelingspositie van de werknemer beperken. Een leraar bijvoorbeeld heeft flink geïnvesteerd in zijn opleiding en
- 90 zal zijn beroep graag willen uitoefenen. Dat kan alleen op scholen. Die hebben dus geen concurrentie bij een voldoende aanbod van leraren. In dat geval bepaalt de
- 95 overheid zijn salaris. Maar als er een tekort ontstaat, kan dat leiden tot hogere leraren-salarissen.
- 8 Als het gaat om verschillen zijn Marokkanen slecht af, vooral van de eerste generatie. Dat blijkt uit een onderzoek van
- 100 Dr. A. Zorlù. Hij vergeleek daarvoor de

verschillen in beloning tussen allochtonen en autochtonen met hetzelfde werk. Zorlū schat dat Marokkanen flink wat minder salaris krijgen dan autochtonen die hetzelfde werk doen. Hierna volgen Turken en Oost-Europeanen.

9 De Arbeidsinspectie presenteert een loonverschil van 3 procent tussen allochtonen en autochtonen. Volgens Zorlū is dat cijfer niet representatief omdat de lonen van mensen uit West-Europese landen die in Nederland wonen en werken, ook in dit onderzoek zijn meegewogen. Die groep verdient bovengemiddeld goed, en

115 trekt het gemiddelde loonverschil voor allochtonen op. De Commissie Gelijke Behandeling in Utrecht bevestigt een beperkt aantal gevallen van bewezen discriminatie door werkgevers.

120 Beleidsmedewerker D. Garcia Santo van de vakbond FNV maakt zich erg druk om ten onrechte gemaakte loonverschillen.

“Sommige bedrijven maken misbruik van de zwakkere positie van immigranten”, zegt

125 Garcia Santo, “van allochtonen van de eerste generatie die de taal slecht spreken, hun rechten niet kennen, bevreesd zijn voor hun baan en geen rechtszaak willen.”

10 Zolang het gaat om salarisverschillen met mensen die men niet kent, maken de meeste werknemers zich niet druk. Het schijnt dat mensen zich pas echt gaan opwinden over het hogere salaris van een collega als die dicht in de buurt zit. De

135 ergernis neemt al alarmerende vormen aan vanaf een klein loonverschilletje, blijkt uit onderzoeken.

*naar een artikel van Lucette Marcini  
NRC/Handelsblad, januari 2003*

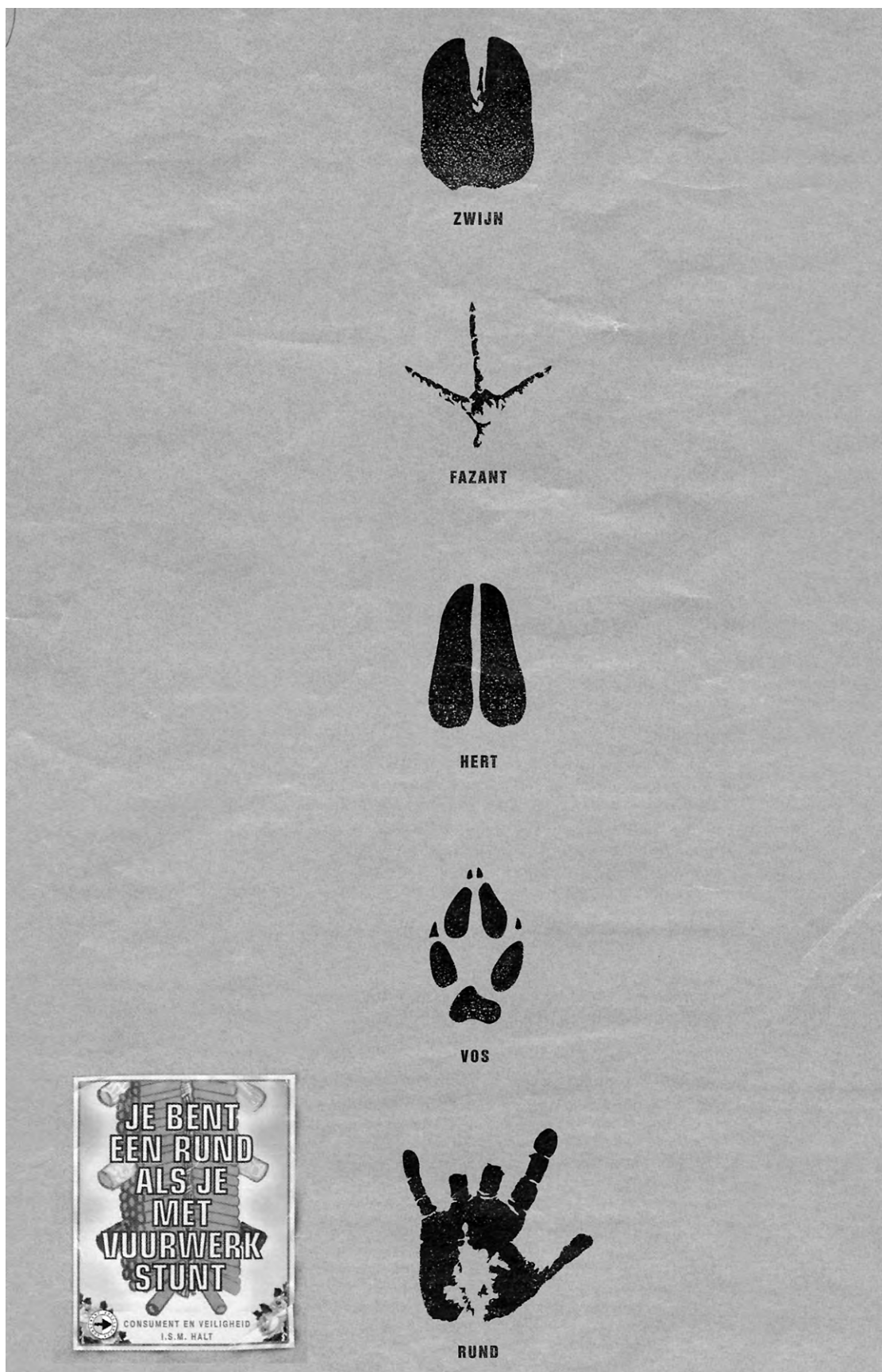
## TEKST 2 BELONINGSVERSCHILLEN

- 1p ● 11 Hoe wordt het onderwerp van de tekst in alinea 1 ingeleid?  
Het onderwerp van de tekst wordt in alinea 1 ingeleid door gebruik te maken van  
A een conclusie vooraf.  
B een korte samenvatting van de tekst.  
C een pakkend detail uit het onderwerp.  
D een voorbeeld.
- 1p ● 12 Buiten de inleiding en het slot kunnen we tekst verdelen in drie delen:  
deel 1: alinea's 2 tot en met 5  
deel 2: alinea's 6 en 7  
deel 3: alinea's 8 en 9.  
Welk kopje geeft het beste de inhoud weer van deel 1? (alinea's 2-5)  
A Mannen presenteren zich goed  
B Toekomstperspectief voor mannen en vrouwen  
C Verklaringen beloningsverschil man/vrouw  
D Vrouwen vinden werk niet het belangrijkste
- 1p ● 13 Welk kopje geeft het beste de inhoud weer van deel 2? (alinea's 6 en 7)  
A Beloning van deeltijders  
B Carrière mogelijkheden van vrouwen  
C Overheid als werkgever  
D Positie van deeltijders
- 1p ● 14 Welk kopje geeft het beste de inhoud weer van deel 3? (alinea's 8 en 9)  
A Discriminatie door werkgevers  
B Invloed van West-Europese allochtonen  
C Loonverschillen tussen allochtonen en autochtonen  
D Marokkaanse werknemers slechtst betaald
- 2p ○ 15 Vrouwen verdienen minder dan mannen in gelijkwaardige functies. In alinea's 3 en 4 worden daarvoor twee verklaringen gegeven.  
→ Noem deze twee verklaringen. *Gebruik per verklaring niet meer dan 20 woorden.*
- 1p ○ 16 Over het werk dat deeltijders doen, staat in alinea 5: "Meestal betreft het dan 'tweederangs baantjes' die weinig met hun oorspronkelijke beroep te maken hebben." (regels 66 – 68)  
→ Citeer het zinsgedeelte uit alinea 6 waarin staat dat dit probleem zich niet voordoet bij deeltijders binnen de overheid.
- 1p ● 17 Hoe wordt de tekst afgesloten in alinea 10?  
In alinea 10 wordt  
A de mening van de schrijfster weergegeven.  
B een conclusie weergegeven.  
C een nieuw aspect van het onderwerp genoemd.  
D een samenvatting gegeven.

- 1p ● **18** Wat is het voornaamste doel van de schrijfster met deze tekst?
- A** Zij wil dat de lezers een bepaald standpunt over beloningsverschillen overnemen.
  - B** Zij wil de lezers tot actie tegen beloningsverschillen aansporen.
  - C** Zij wil de lezers uitleggen waardoor beloningsverschillen ontstaan.
  - D** Zij wil haar persoonlijke mening over beloningsverschillen weergeven.
- 1p ● **19** Een schrijver van een artikel kan gebruikmaken van:
- 1 feiten
  - 2 meningen van anderen
  - 3 een eigen mening.
- De schrijfster van dit artikel maakt vooral gebruik van:
- A** 3.
  - B** 1 en 2.
  - C** 1 en 3.
  - D** 2 en 3.
- 1p ● **20** Welke zin geeft de hoofdgedachte van het artikel 'Beloningsverschillen' het beste weer?
- A** Bij de overheid zijn de beloningsverschillen kleiner dan in het bedrijfsleven.
  - B** Bij mensen met gelijkwaardige functies komen soms grote beloningsverschillen voor, waarvoor uiteenlopende verklaringen zijn te geven.
  - C** Hoewel er grote verschillen in beloning bestaan, maken mensen zich daar meestal niet echt druk om, behalve als die verschillen bij collega's voorkomen.
  - D** Vrouwen verdienen meestal minder dan mannen in gelijkwaardige functies, omdat vrouwen andere dingen in het werk belangrijk vinden dan mannen.



**TEKST 3 JE BENT EEN RUND**



**TEKST 3 JE BENT EEN RUND**

- 1p ● **21** Een afbeelding in een advertentie kan verschillende functies hebben. De afbeelding  
1 trekt de aandacht.  
2 verduidelijkt de tekst.  
3 voegt een nieuw inhoudselement aan de tekst toe.  
Welke functies heeft de afbeelding in deze advertentie?  
**A** alleen 1 en 2  
**B** alleen 1 en 3  
**C** alleen 2 en 3  
**D** 1, 2 en 3
- 1p ● **22** Wat is het belangrijkste doel van deze advertentie?  
**A** amuseren  
**B** gevoelens uitdrukken  
**C** informeren  
**D** overtuigen
- 1p ● **23** Voor wie is deze advertentie vooral bedoeld?  
**A** voor omstanders bij vuurwerk  
**B** voor slachtoffers van vuurwerk  
**C** voor vuurwerkgebruikers  
**D** voor vuurwerkverkopers

## TEKST 4 WAT DENKT DE COMPUTER WEL?

- 1 “De computer zal de mens voorbij-  
streven”, schreef Jagers op Akkerhuis, on-  
derzoeker aan de Wageningse Universiteit,  
onlangs in een wetenschappelijk tijdschrift.
- 5 Het kan even duren, zeker een jaartje of  
honderd, maar eens zal de mens zijn troon  
moeten opgeven. Nu is de computer nog  
een dom apparaat, dat doet wat zijn baasje  
hem vertelt. Specialisten bouwen echter  
10 aan computers met een zenuwnetwerk,  
afgekeken van de mens. Deze robots  
spelen voetbalwedstrijden tegen elkaar om  
de Robocup. Elke wedstrijd leren ze nieuwe  
dingen, die niet voorgeprogrammeerd zijn.
- 2 15 Erg goed zijn de voetballende robots  
niet, de ontwikkeling ervan staat nog in de  
kinderschoenen. “Maar ooit wordt er een  
computer gebouwd met een zenuwnetwerk  
dat precies dezelfde structuur heeft als de  
20 menselijke hersenen. Dan heb je gewoon  
hersenen; voor hun functioneren maakt het  
niet uit of ze gebouwd zijn uit menselijke  
cellen of uit chips en transistors”, zegt Ja-  
gers op Akkerhuis.
- 3 25 Als de computer eenmaal nagebouw-  
de menselijke hersenen heeft, zal hij de  
mens snel inhalen. “Een computer kan de  
bouw van de menselijke hersenen kopië-  
ren, met alle kennis en wijsheid die daarbij  
30 horen. In de toekomst zullen knappe kop-  
pen niet meer doodgaan. Hun hersenen  
worden opgeslagen in een database.  
Terwijl een computer kennis uit zo’n  
database simpelweg kan kopiëren, moet de  
35 mens zich die moeizaam eigen maken”,  
zegt Jagers op Akkerhuis. “Die strijd gaan  
we verliezen.”
- 4 In de film *Artificial Intelligence*  
(*Kunstmatige intelligentie*) van Steven  
40 Spielberg wil de 13-jarige robot David  
bewijzen dat hij zelfs echte, niet-  
geprogrammeerde liefde kan geven. Maar  
de denkende en voelende computer wordt  
niet alleen in speelfilms serieus genomen.  
45 Volgens de Amerikaanse computerexperts  
Ray Kurzweil en Bill Joy, die heilig geloven  
dat machines ons zullen overvleugelen, is  
de robot niets menselijks vreemd. De  
computer kan ook machtsbelust en  
50 wraakzuchtig zijn. Als we de baas willen  
blijven, kunnen we de ontwikkeling van  
denkende computers maar beter stoppen,  
vindt Joy.
- 5 Zal het ooit mogelijk zijn het buiten-  
55 gewoon ingewikkelde menselijk brein na te  
bouwen? De hedendaagse computer is nog  
mijlenver verwijderd van een denkende,  
laat staan voelende machine. Wel zijn er  
succesvolle experimenten gedaan met  
60 computers die schilderijen maakten of mu-  
ziekstukken componeerden. Het publiek  
vond ze mooi. Maar in feite deden de com-  
puters niet veel meer dan het combineren  
van gegevens die door hun programmeurs  
65 waren ingevoerd.
- 6 De computer is een beperkte machine.  
Hij kan een kruisraket besturen en de we-  
reldkampioen schaken verslaan. Maar,  
anders dan een kleuter, snapt hij een  
70 simpel filmpje van Tom & Jerry niet. Laat  
staan dat hij belangrijke levensbeslissingen  
zou kunnen nemen. Wil ik een kind of niet?  
Zal ik gaan scheiden? Moeten we een  
vijand aanvallen? Welke school moet ik  
75 kiezen?
- 7 “Er zijn ook in de wereld van de com-  
puterintelligentie veel mensen die niet  
geloven dat je het menselijk brein in een  
computer kunt kopiëren”, zegt Rein de  
80 Wilde, hoogleraar aan de Universiteit van  
Maastricht. Maar stel dat het inderdaad  
mogelijk is de menselijke hersenen na te  
bouwen. Is er dan echt geen verschil tus-  
sen mens en computer? Zal de computer  
85 ook liefde geven, vuile trucs uithalen, col-  
lecteren voor een goed doel, zinloos  
geweld plegen? Met andere woorden: heeft  
een computer bewustzijn? Of is er zoiets  
als een ‘ziel’ die alleen voor mensen is  
90 weggelegd?
- 8 Jagers op Akkerhuis ziet geen ver-  
schil: een computer met een kopie van de  
menselijke hersenen zal grappig en creatief  
kunnen zijn. Ook professor De Wilde acht  
95 een computer die zich bewust is van zijn  
eigen bestaan niet ondenkbaar. “Wanneer  
spreek je van bewustzijn? Bijvoorbeeld als  
je naar jezelf kunt kijken, als je anderen  
waarneemt en je je in anderen kunt  
100 verplaatsen. Het lijkt me denkbaar dat er

ooit computers worden gebouwd die zoiets kunnen.”

9 De kritiek van De Wilde richt zich op een ander punt. De toekomstige ‘levende’

105 machines van de eerder genoemde Ray Kurzweil denken en voelen steevast als mensen. Zij zijn geïnteresseerd in macht en aanzien, die uiteraard op mensen moeten worden bevochten. “Waarom wordt er altijd

110 gedacht dat machines met ons zullen strijden? Je kunt je ook samenwerking voorstellen”, zegt De Wilde.

10 Het beeld van de denkende machine is vaak te simpel, vindt ook Jagers op

115 Akkerhuis. “Een intelligente computer heeft computergevoel, terwijl wij mensengevoel

hebben. Die lijn kun je nooit oversteken. Een computer heeft geen honger, om maar een voorbeeld te geven, maar behoefte aan

120 stroom. Hij voelt geen pijn, maar heeft sensoren die ervoor zorgen dat hij niet overal tegen opbotst.”

11 Waarom zou zo’n robot geïnteresseerd zijn in menselijke liefde,

125 zoals David in de speelfilm van Spielberg? Misschien zit hij liever in een stil hoekje te rekenen aan een wiskundige stelling. Jagers op Akkerhuis: “Net als wij zal zo’n computer op zoek zijn naar een zinvolle

130 invulling van zijn bestaan. Maar wie zegt dat computers erin geïnteresseerd zijn om bijvoorbeeld een regering te vormen?”

*naar een artikel van Peter Giessen  
de Volkskrant, april 2002*

## TEKST 4 WAT DENKT DE COMPUTER WEL?

- 1p ● **24** Wat is de functie van alinea 1 en 2?  
In alinea 1 en 2 leidt de schrijver het onderwerp van de tekst in door  
**A** de huidige stand van zaken te schetsen.  
**B** een anekdote over het onderwerp te vertellen.  
**C** een historisch overzicht te geven.  
**D** een samenvatting van de tekst te geven.
- 1p ○ **25** "... maar eens zal de mens zijn troon moeten opgeven." (regels 6-7)  
→ Citeer een zin uit het tekstgedeelte alinea's 4 en 5 waarin dezelfde opvatting staat.
- 1p ● **26** Jagers op Akkerhuis stelt: "Maar ooit ... menselijke hersenen." (regels 17-20)  
In welke alinea zwakt Jagers op Akkerhuis zelf deze bewering weer het duidelijkst af?  
**A** alinea 8  
**B** alinea 9  
**C** alinea 10  
**D** alinea 11
- 1p ● **27** Welk verband is er tussen alinea 2 en 3?  
**A** Alinea 3 beperkt het gestelde in alinea 2.  
**B** Alinea 3 noemt het gevolg van het gestelde in alinea 2.  
**C** Alinea 2 en 3 vormen een tegenstelling.  
**D** Alinea 2 en 3 vormen samen een opsomming.
- 1p ● **28** Na de inleiding kunnen we de tekst verdelen in drie delen:  
deel 1: alinea's 3 en 4  
deel 2: alinea's 5 tot en met 8  
deel 3: alinea's 9 tot en met 11.  
Welk kopje geeft het beste de inhoud weer van deel 1? (alinea's 3 en 4)  
**A** De computer heeft veel vijanden  
**B** De computer kan niet de baas zijn  
**C** De computer verliest terrein  
**D** De computer wint
- 1p ● **29** Welk kopje geeft het beste de inhoud weer van deel 2? (alinea's 5-8)  
**A** Er zijn overeenkomsten en verschillen  
**B** Grote plannen zijn duur  
**C** Het succes van de computer staat vast  
**D** Iemand moet een beslissing nemen
- 1p ● **30** Welk verband is er tussen alinea 10 en 11?  
**A** Alinea 11 geeft een verklaring voor het gestelde in alinea 10.  
**B** Alinea 11 noemt een gevolg van het gestelde in alinea 10.  
**C** Alinea 10 en 11 versterken elkaar.  
**D** Alinea 10 en 11 vormen samen een tegenstelling.

- 1p ● **31** Welke zin geeft het beste de hoofdgedachte van deze tekst weer?
- A** Computerexperts zijn bezig met de ontwikkeling van een robot met een menselijk brein, die ook liefde kan geven.
  - B** De mens moet de computer niet bestrijden, maar met de computer samenwerken.
  - C** Deskundigen verwachten dat er intelligente computers met eigen gevoelens zullen komen, maar er is nog veel onzeker.
  - D** De ontwikkeling van de denkende naar de voelende computer zal voor de mens ingrijpende gevolgen hebben.
- 1p ● **32** Een schrijver van een tekst kan gebruikmaken van:
- 1 feiten
  - 2 zijn eigen mening
  - 3 de mening van anderen.
- Waarvan maakt de schrijver van deze tekst gebruik?
- A** alleen 1 en 2
  - B** alleen 1 en 3
  - C** alleen 2 en 3
  - D** 1, 2 en 3
- 1p ● **33** Wat is het doel van de schrijver met deze tekst?
- A** de lezer informeren
  - B** de lezer overtuigen
  - C** de lezer waarschuwen voor een gevaar
  - D** zijn eigen gevoelens op de lezer overbrengen

## TEKST 5 SAMENVATTINGSOPDRACHT HET BELANG VAN BABBELLEN

- 1 Elke nieuwe baby is een wonder. De meeste mensen zien in een pasgeboren baby het beeld van onschuld en hulpeloosheid. Maar in feite zien we in de wieg de grootste geest die ooit bestond, de knapste leerling van het heelal. Overdreven misschien, maar zo beschreven enkele Amerikaanse onderzoekers het nieuwe leven.
- 2 Prof. dr. Marianne Riksen-Walraven citeerde hen in een toespraak die zij hield toen zij hoogleraar werd aan de Universiteit van Nijmegen. Wat er na de geboorte gebeurt, is volgens de onderzoekers misschien nog wonderlijker dan de komst van het kindje zelf. Ze zien het babybrein als een biologische computer die is ontworpen om inzicht te krijgen in de nog te ontdekken wereld.
- 3 Het krijgen van inzicht ontstaat via een netwerk van verbindingen tussen zenuwcellen in de hersenen. Het aantal zenuwcellen in de hersenen blijft een leven lang hetzelfde. Wat verandert, zo vertelde Riksen in haar toespraak, is het aantal verbindingen tussen de cellen. Vooral in de eerste levensjaren komen er heel veel verbindingen bij. Bij de geboorte zijn het er zo'n 2500 per zenuwcel. En als het kind twee of drie jaar oud is, zijn het er 15.000 per cel geworden. Het is opmerkelijk dat het er op dat moment veel meer zijn dan bij een volwassene.
- 4 De verbindingen staan voor het vermogen om te leren. Dat is dus bij baby's en peuters groter dan ooit in hun leven. "Baby's hebben een ongelofelijk flexibel en creatief brein", aldus Riksen. Als ouder doe je er verstandig aan om de creativiteit een steuntje te geven. En dat is simpel: even 'babbelen' met het kind als je denkt dat het daar zin in heeft. "Dag hoppepoppetje van me. Hoe gaat het nou met je?" Dat soort onzinnig lijkende gesprekjes hebben betekenis.
- 5 "Het sterke punt van Riksen is dat je je er als opvoeder van bewust moet zijn dat er zo veel gebeurt bij een baby", vindt professor Tavecchio van de Universiteit van Amsterdam. "Het maken van de verbindingen in de hersenen gebeurt explosief in de eerste levensjaren", zegt hij. "De meest kritische periode ligt in de eerste negen tot achttien maanden. Juist dan zou er een intensieve gevoelsband moeten zijn tussen opvoeder en kind. Communicatie is belangrijk voor de ontwikkeling van de hersenen. Dat betekent veel oogcontact, praten, maar ook beweging met handen, armen en hoofd", legt Tavecchio uit. "Als je dat nalaat, dan mis je een kans. Baby's hongeren naar contacten en zijn veel beter in het verwerken van informatie dan we dachten. Dat moet je benutten". Het gaat volgens Tavecchio niet alleen om de hoeveelheid contacten. Belangrijk is ook de timing, erop inspelen als je merkt dat het kind iets wil.
- 6 Professor Riksen heeft in haar toespraak ook het onderzoek van de Amerikaan J. Belsky aangehaald, waarin kinderdagverblijven kritisch zijn bekeken, met name die crèches waar het personeel op zoveel kindjes moet letten dat er geen tijd meer is voor een beetje brabbelen of lachen. Tavecchio: "Iedereen is er wel van doordrongen dat het om een belangrijke ontwikkelingsfase gaat. Maar het is de vraag of iedereen ook doordrongen is van de consequenties. Dat je in een crèche bijvoorbeeld één leidster op drie baby's zou moeten hebben, terwijl het nu in de praktijk twee op negen is." Hij begrijpt de bezorgdheid over de begeleiding in de crèches. "Het gaat immers om het opbouwen van relaties."
- 7 Wat vinden andere deskundigen hiervan? De meerderheid is van het belang van goede begeleiding doordrongen, maar sommigen zeggen: "Welke consequenties verbind je eraan?" Je kunt ook de flexibiliteit van de kinderonwikkeling benadrukken. Kinderen kunnen wel tegen een stootje. Je ziet bij jonge kinderen in de kinderopvang negatieve effecten, maar die hebben niet altijd gevolgen in het verdere leven.
- 8 De uitleg van de onderzoeksresultaten van Belsky blijft voortdurend onderwerp van

discussie. Prof. Riksen ziet verschil tussen  
100 de twee groepen kinderen die zijn  
onderzocht. De ene groep was minder dan  
tien uur per week in de crèche, de andere  
groep dertig uur of meer. Volgens Riksen is  
de groep van dertig uur wat minder  
105 gehoorzaam, wat baldadiger. Andere  
collega's vragen zich af of er werkelijk een  
verschil is. Het alternatief voor de crèche,  
dat is 'thuis'. "Maar zijn er thuis altijd  
ouders, die zodanig reageren op hun baby  
110 dat er een ideale afstemming ontstaat?"  
vraagt Tavecchio zich af. Weer andere  
onderzoekers benadrukken dat uit  
hetzelfde onderzoek ook iets positiefs blijkt,  
namelijk dat de langdurige crèchebewoners  
115 taalvaardiger zijn.

9 "De kernvraag is of het wat balda-  
diger zijn ook in het latere leven van die  
kinderen doorwerkt", reageert Tavecchio.  
"Als dat werkelijk te bewijzen valt, dan zou

120 je je zorgen moeten maken. Maar daarover  
lopen de meningen uiteen. Dat je iets ziet  
op de leeftijd van viereneenhalf wil niet  
zeggen dat het zo blijft. We weten dat niet.  
Andere omstandigheden kunnen later de  
125 invloed van het kinderdagverblijf vermin-  
deren. Je zou over drie of vijf jaar nog eens  
naar diezelfde kinderen moeten kijken om  
te zien of er dan nog steeds verschil is."

10 Tavecchio wil het liefst langlopend  
130 onderzoek opzetten. In zo'n onderzoek wil  
hij ook de karakterverschillen tussen  
kinderen meenemen. Want het ene kind is  
snel prikkelbaar, het andere koppig. Hij  
geeft dan ook aan ouders het advies: "Kijk  
135 eerst eens goed naar de aard van het kind  
en breng het liever pas bij drie of vier  
maanden naar de opvang. Als je merkt dat  
het te veel indrukken krijgt, zoek dan een  
andere oplossing."

*naar een artikel van Els Kemper  
Haagse Courant, 6 april 2002*