university of groningen

Oog voor visuele stoornissen ten gevolge van NAH

Prof. dr. Joost Heutink

Hoogleraar Visuele stoornissen bij niet-aangeboren hersenletsel
(bijzondere leerstoel namens Koninklijke Visio)
Afdeling Klinische en Ontwikkelingsneuropsychologie
Faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen
Rijksuniversiteit Groningen

Directeur Onderzoek en Zorgverbetering
Koninklijke Visio, expertisecentrum voor slechtziende en blinde mensen

university of groningen

Indeling

Visuele Perceptie – wat is het en hoe werkt dat?

Pauze

Gevolgen van hersenschade voor Visuele Perceptie – stoornissen en klachten bij verschillende patiëntgroepen

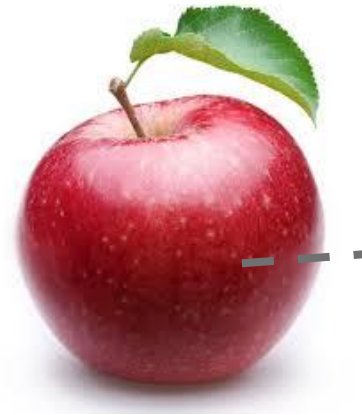
Pauze

Screening, Diagnostiek en Interventies

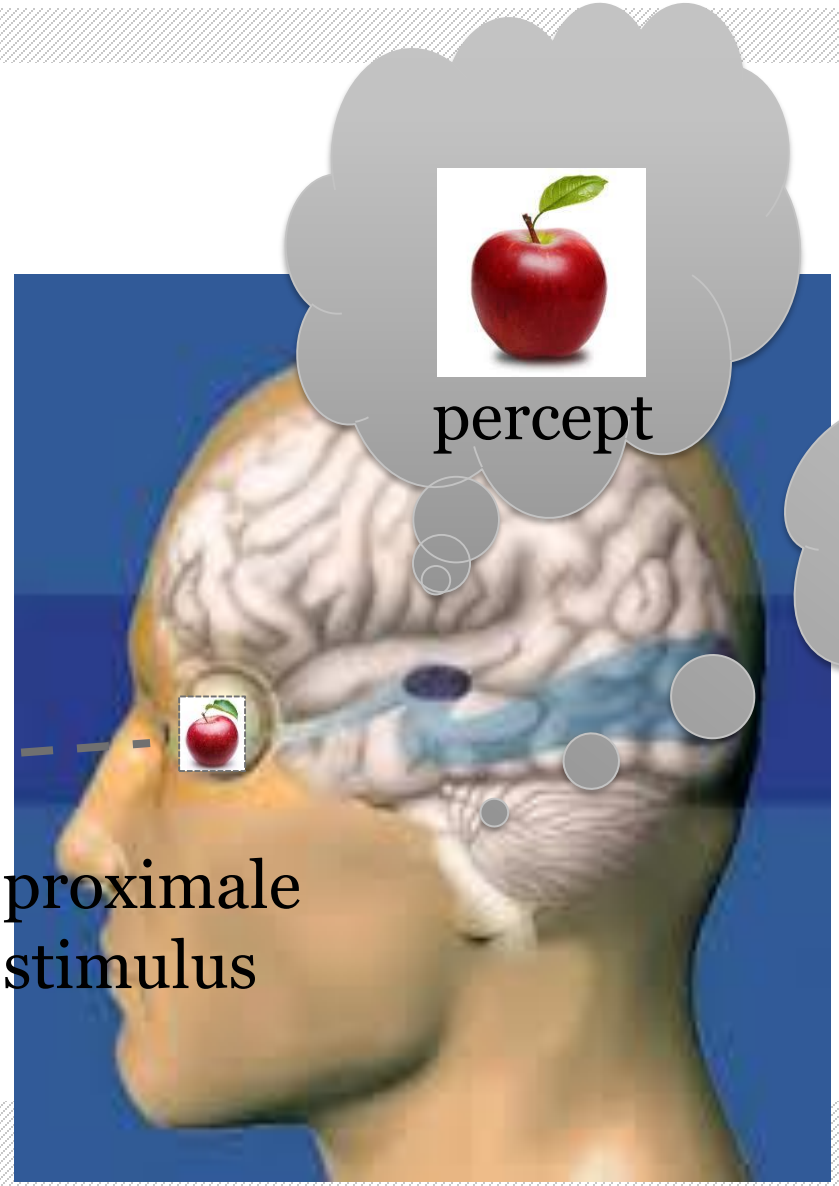
Deel 1

VISUELE PERCEPTIE





distale stimulus

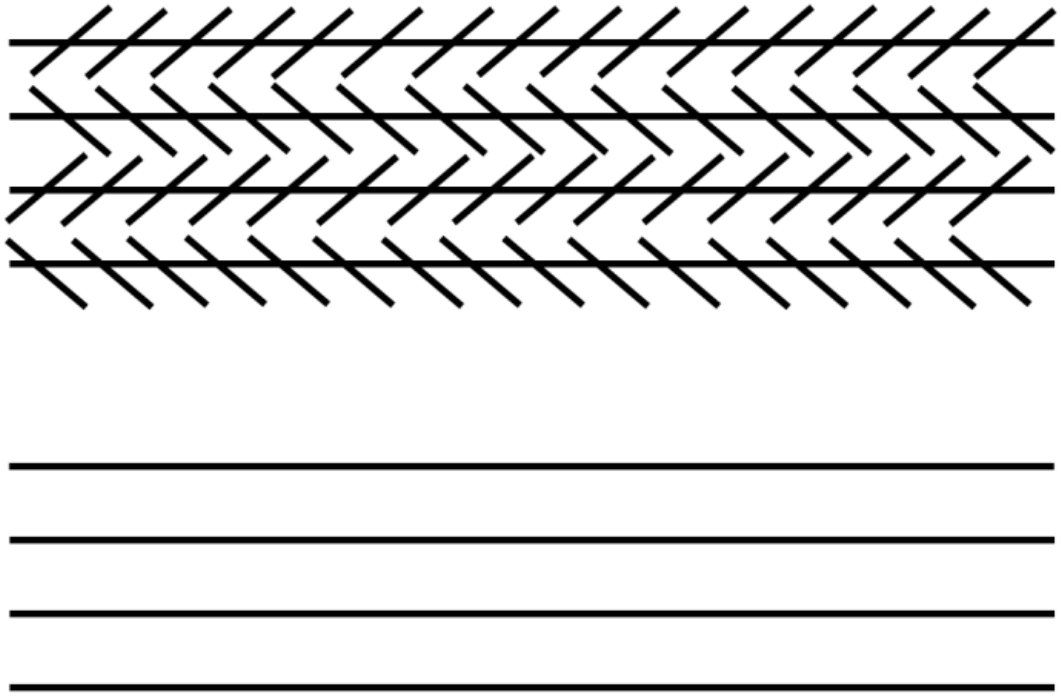


Visuele perceptie is een reconstructie van de werkelijkheid…

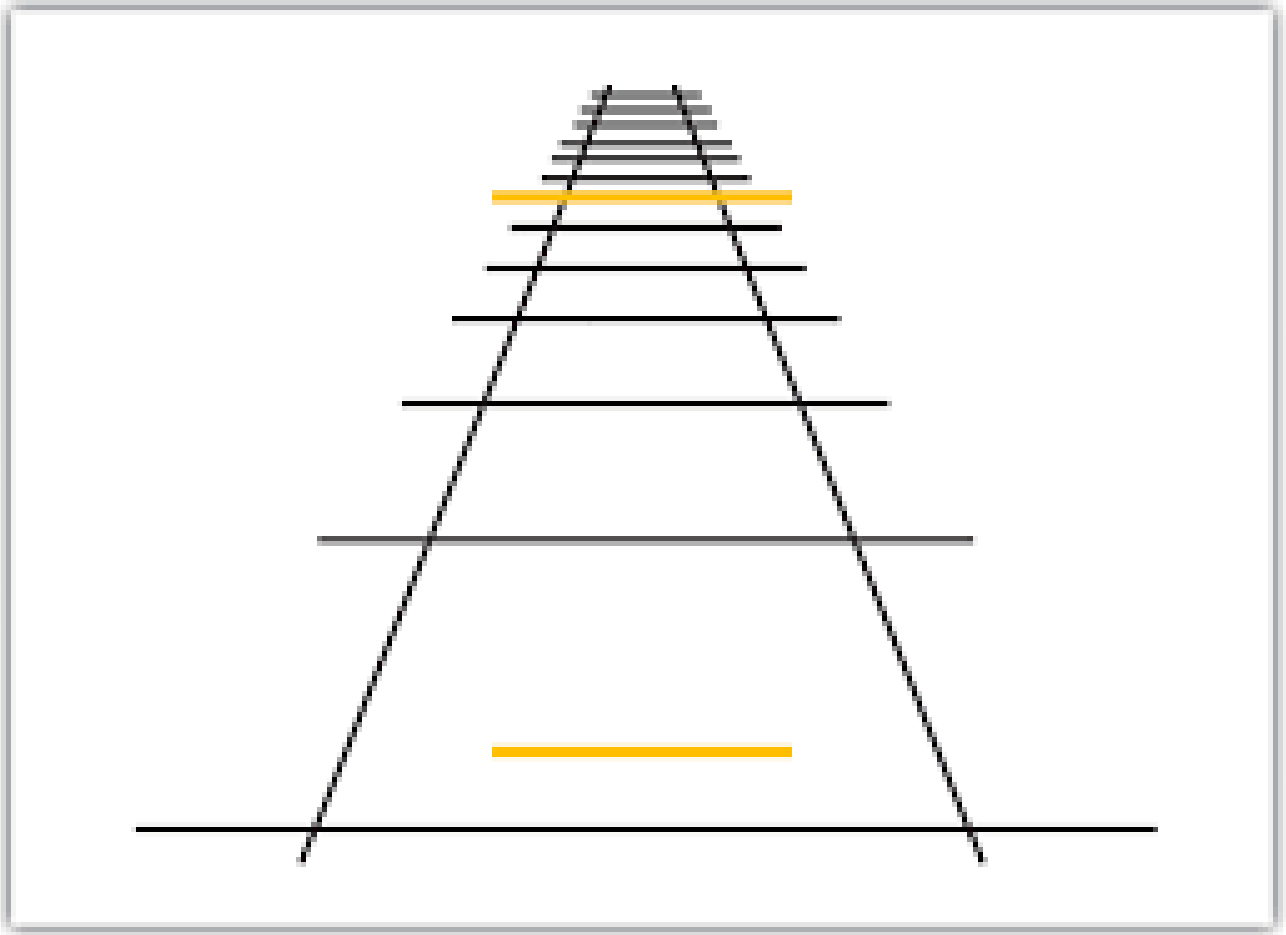
…die ons in staat stelt om onze omgeving te begrijpen en ermee te interacteren

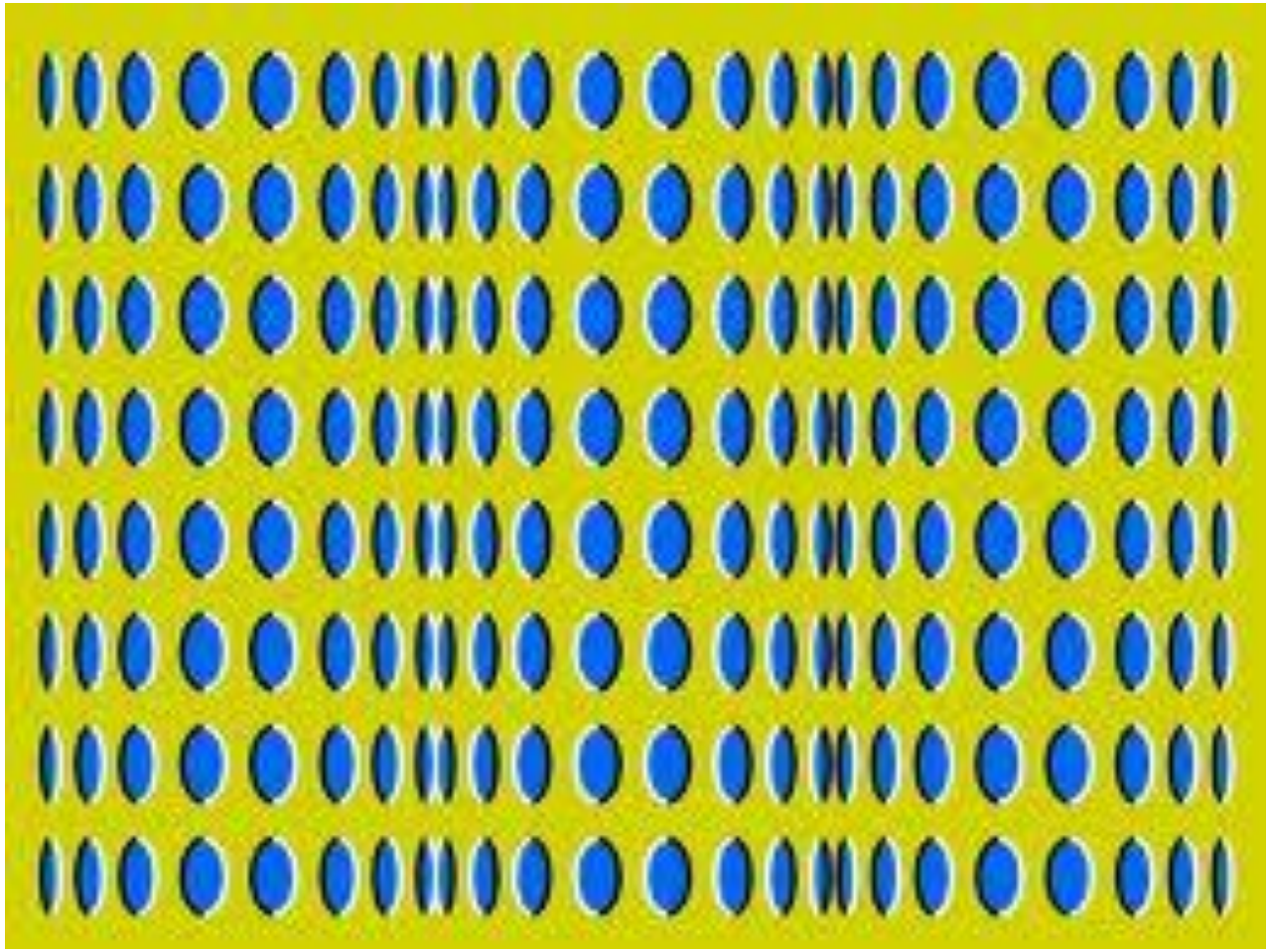
Voor de meeste mensen is visuele perceptie heel vanzelfsprekend. Iets waarvoor je niet of nauwelijks inspanning hoeft te leveren.

Toch is minimaal een derde van de hersenen betrokken bij het verwerken van visuele informatie.



Reconstructie is niet hetzelfde als de werkelijkheid





university of groningen

Aspecten van zien

- Details - gezichtsscherpte
- Verschillen in helderheid tussen oppervlakken - contrastgevoeligheid
- Overzicht – gezichtsveld

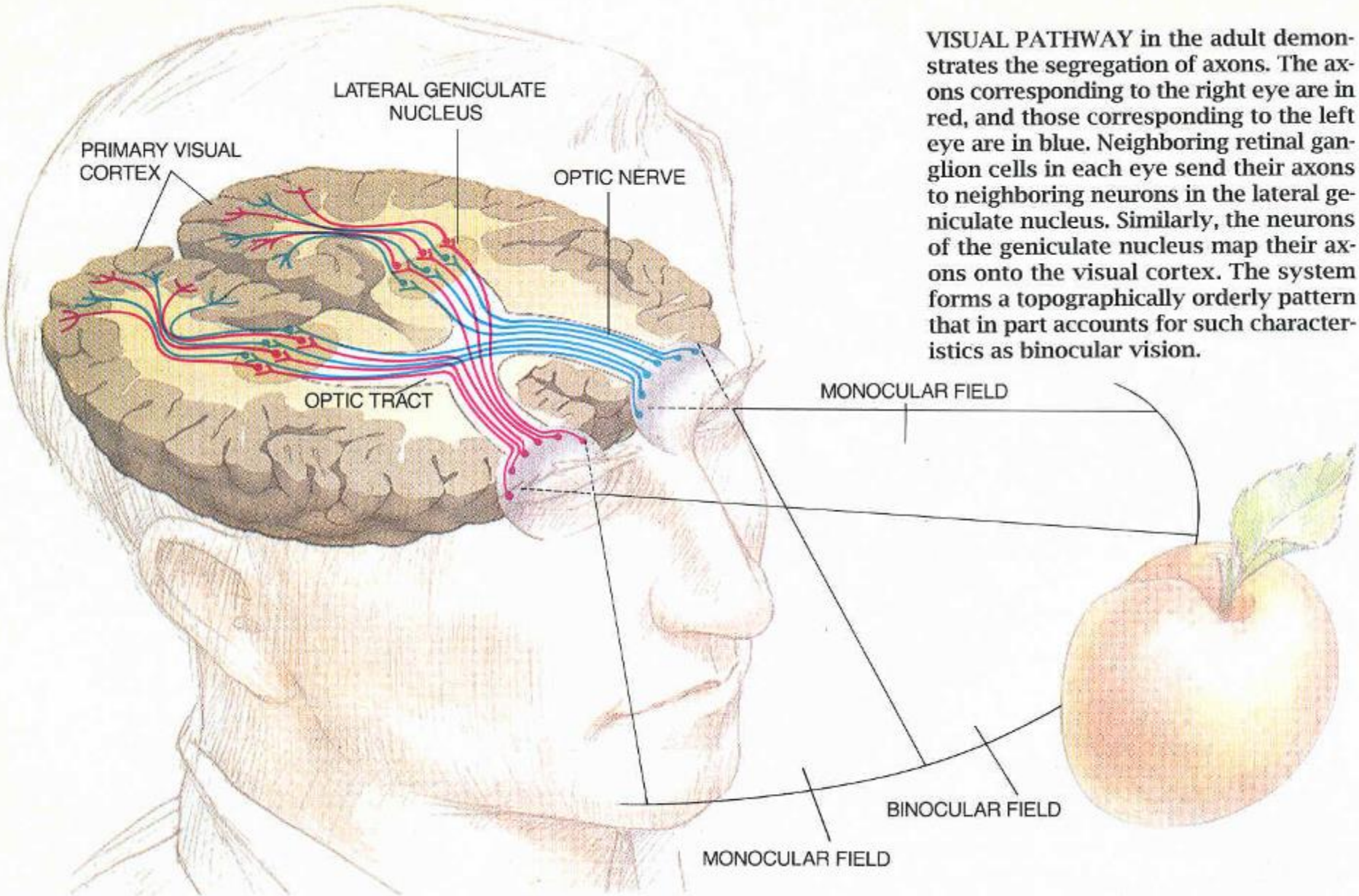
- Wat is het? Wie is het?
- Waar is het?
- Waarheen beweegt het? Wat doet het of gaat het doen?
- Wat moet/kan er mee doen?

university of groningen

Aspecten van zien

- **Details - gezichtsscherpte**
- Verschillen in helderheid tussen oppervlakken - contrastgevoeligheid
- **Overzicht – gezichtsveld**

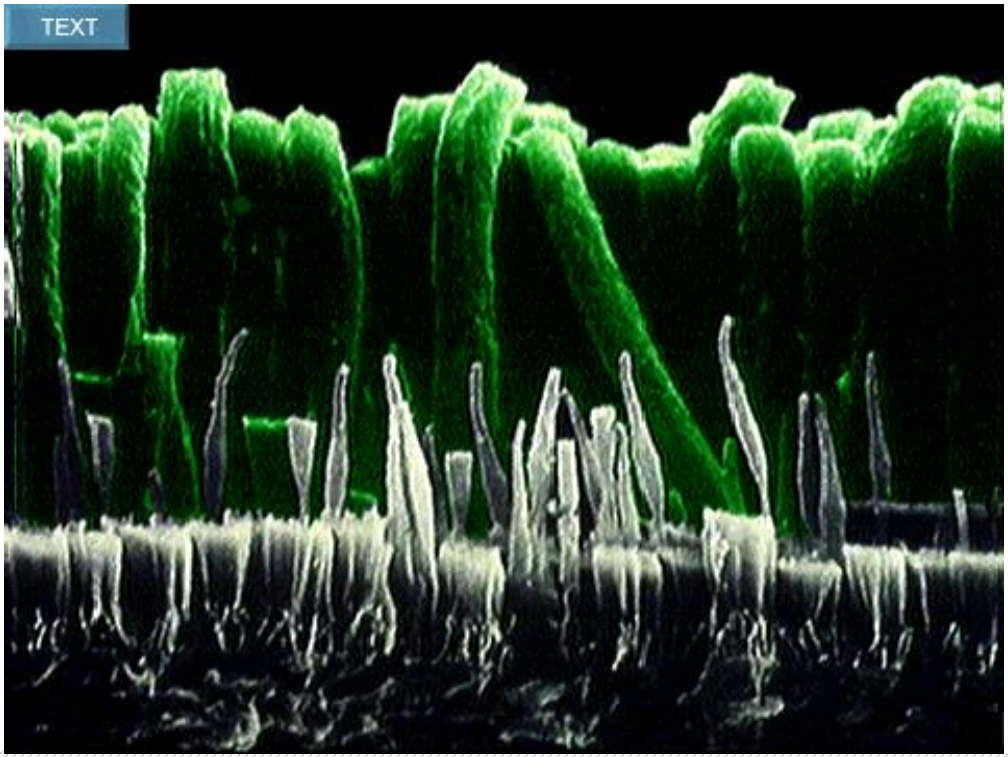
- Wat is het? Wie is het?
- Waar is het?
- Waarheen beweegt het? Wat doet het of gaat het doen?
- Wat moet/kan er mee doen?



VISUAL PATHWAY in the adult demonstrates the segregation of axons. The axons corresponding to the right eye are in red, and those corresponding to the left eye are in blue. Neighboring retinal ganglion cells in each eye send their axons to neighboring neurons in the lateral geniculate nucleus. Similarly, the neurons of the geniculate nucleus map their axons onto the visual cortex. The system forms a topographically orderly pattern that in part accounts for such characteristics as binocular vision.

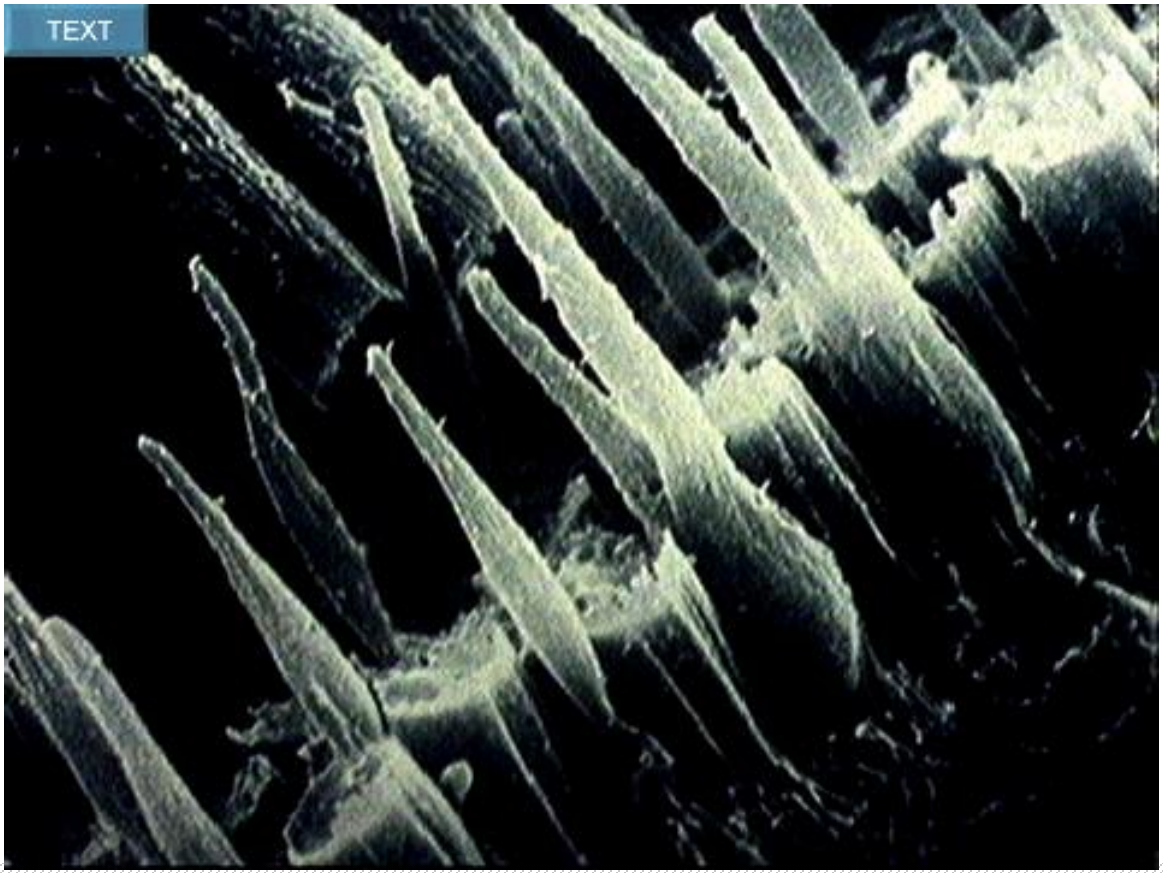
university of groningen

Staafjes zijn gevoelig, maar kunnen geen kleur detecteren



university of groningen

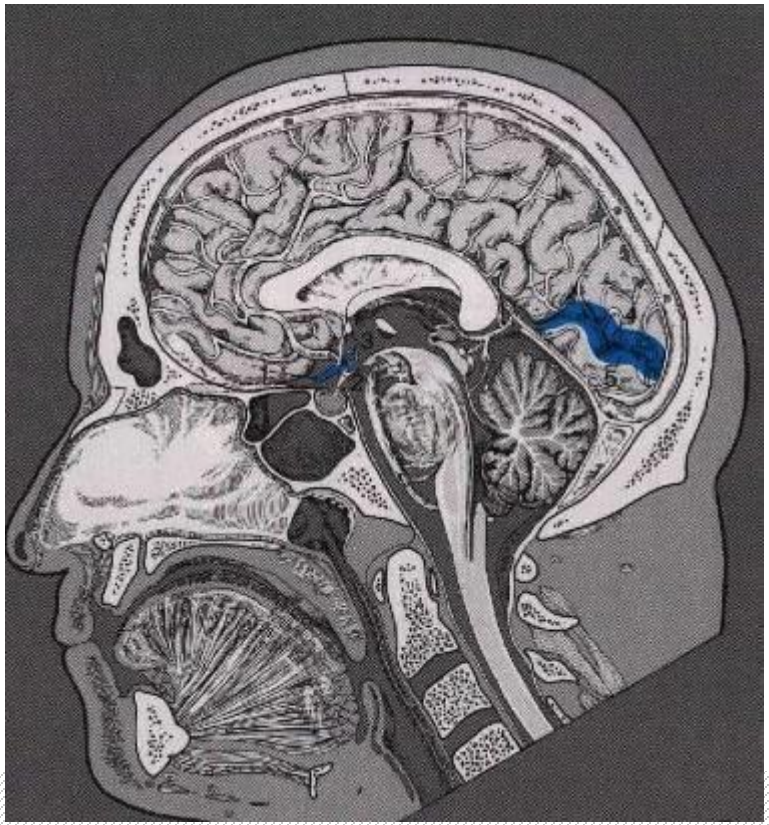
Kegeltjes zijn voor kleurenzien

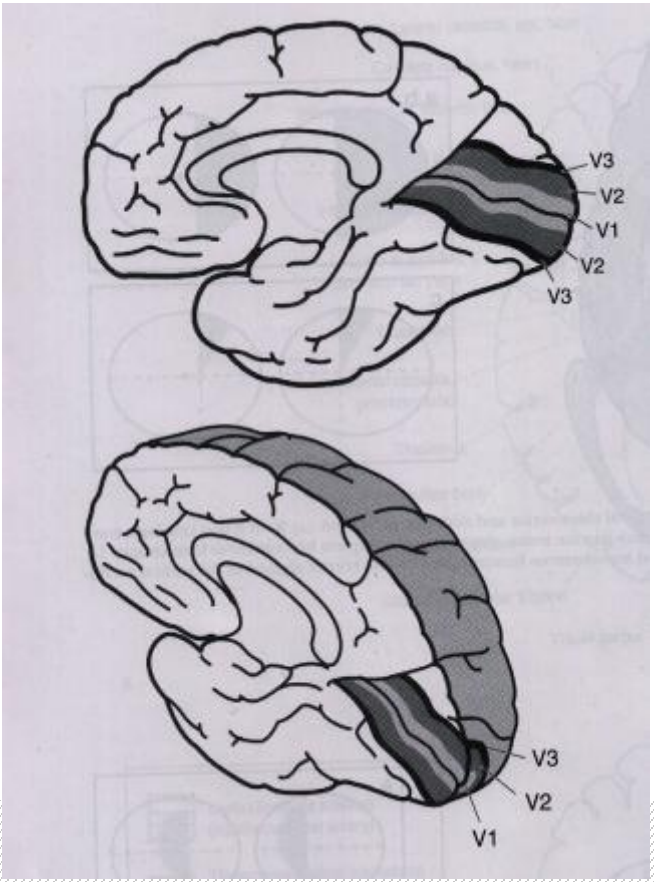


university of groningen

Primaire visuele hersenschors

- Primaire visuele hersenschors
- Meest basale visuele verwerking

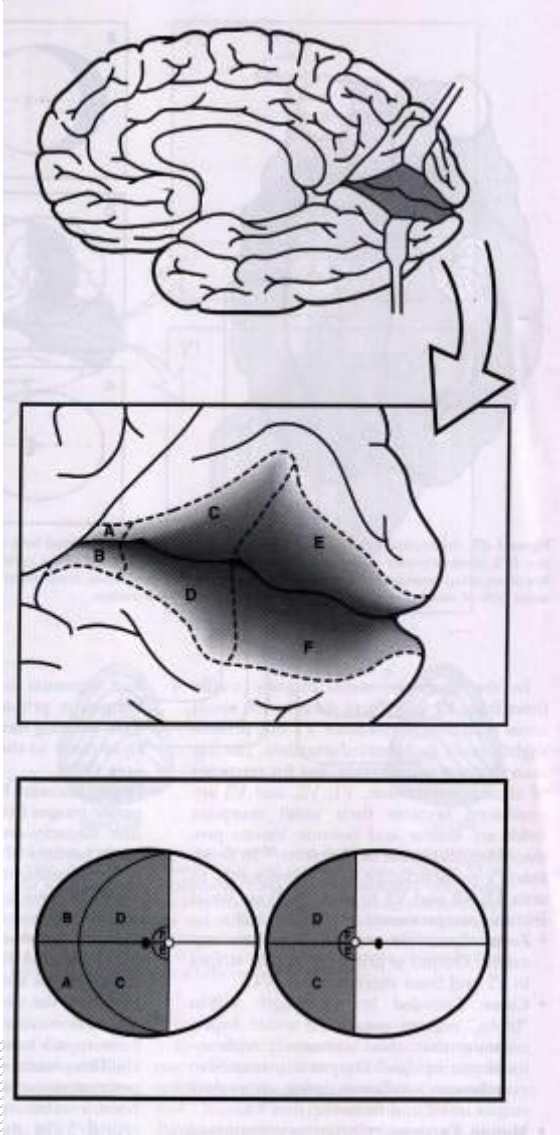




university of groningen

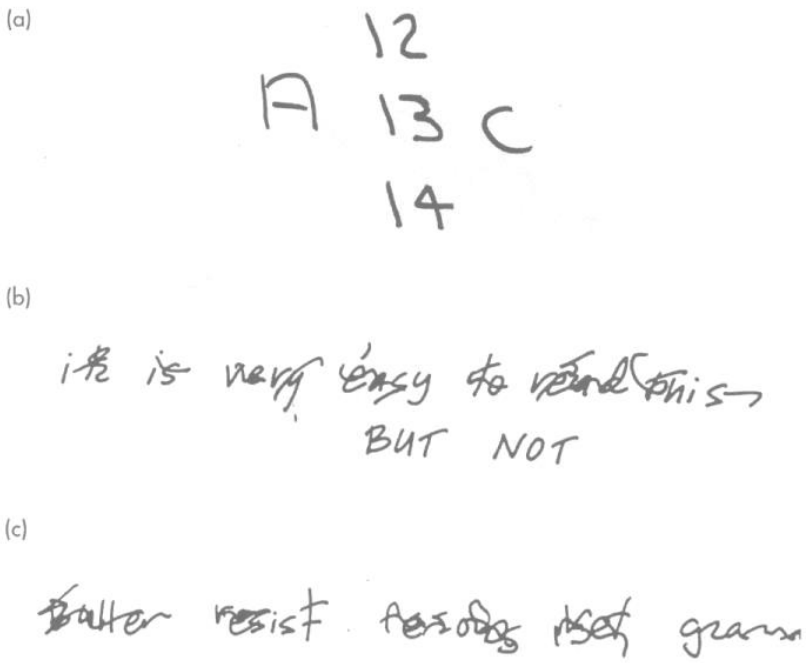
Primaire visuele hersenschors

- grootste deel, 85 % ligt verscholen in de fissuur
- achterste 50% gekoppeld aan centrale 10%
- middelste 40%: periferie

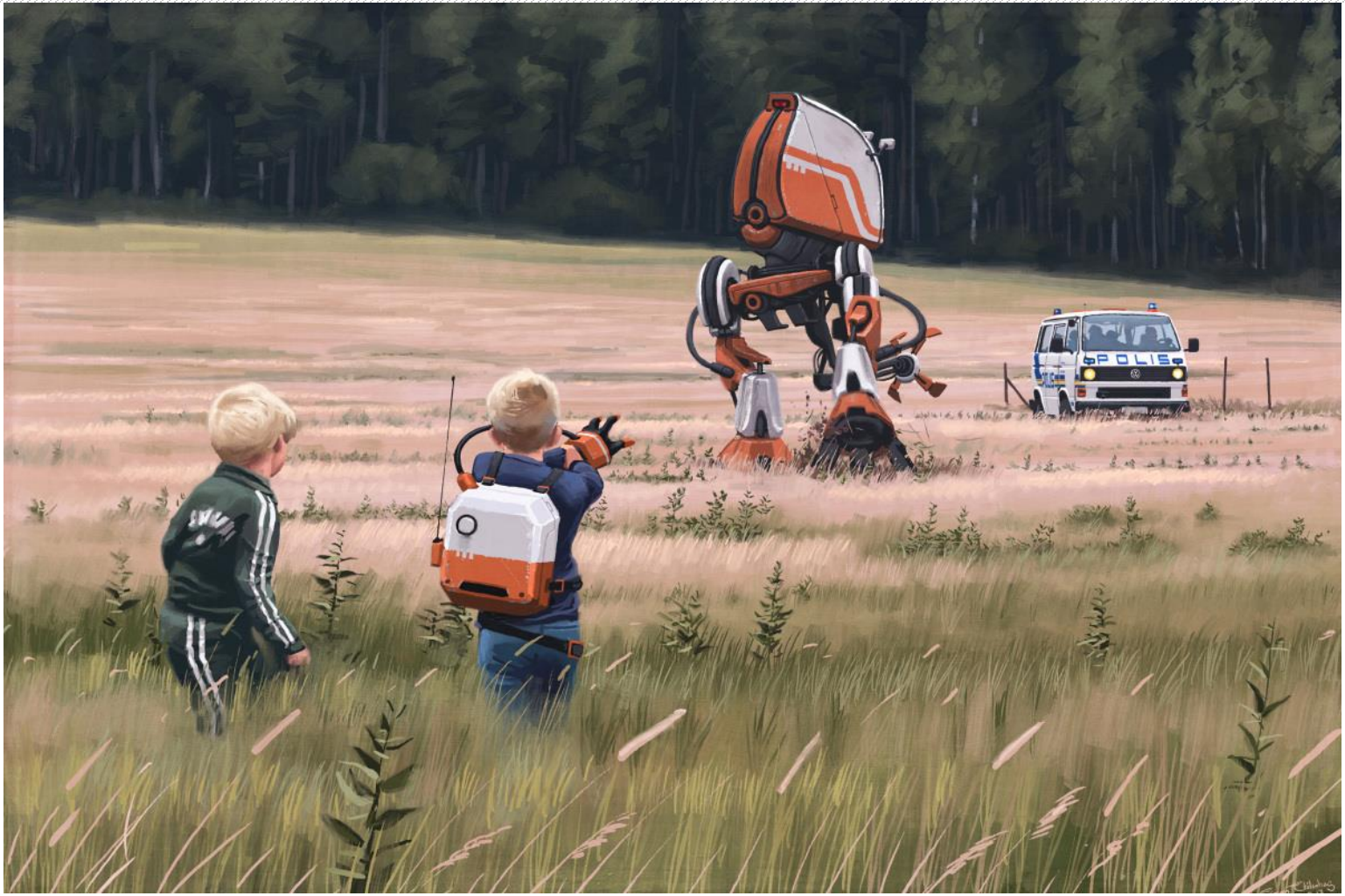


university of groningen

Herkenning is geen passief proces



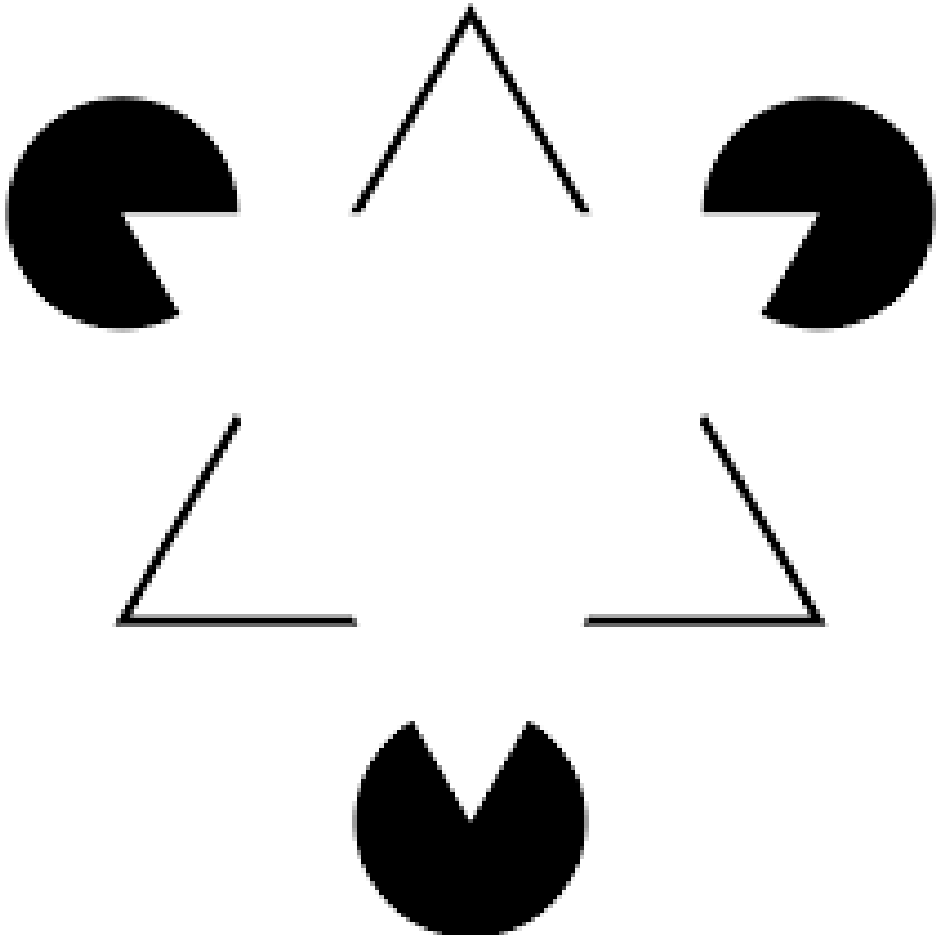
Context en onze kennis van de wereld beïnvloeden wat we zien



Bron: Simon Stålenhag's "Tales From the Loop"



http://blog.gingkoapp.com/2013/09/15/seeing-an-idea/



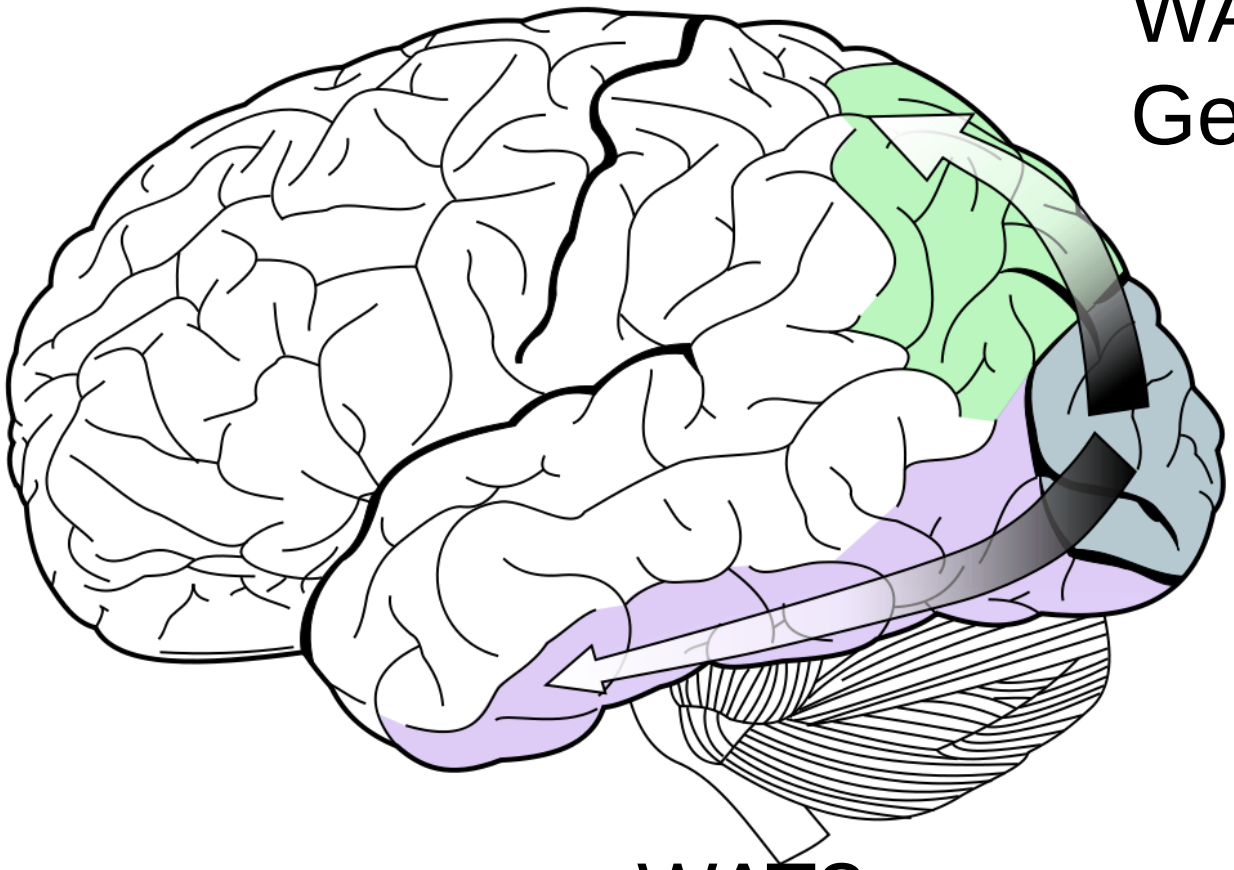
university of groningen

Aspecten van zien

- Details - gezichtsscherpte
- Verschillen in helderheid tussen oppervlakken - contrastgevoeligheid
- Overzicht – gezichtsveld

- **Wat is het? Wie is het?**
- Waar is het?
- Waarheen beweegt het? Wat doet het of gaat het doen?
- Wat moet/kan er mee doen?

university of groningen

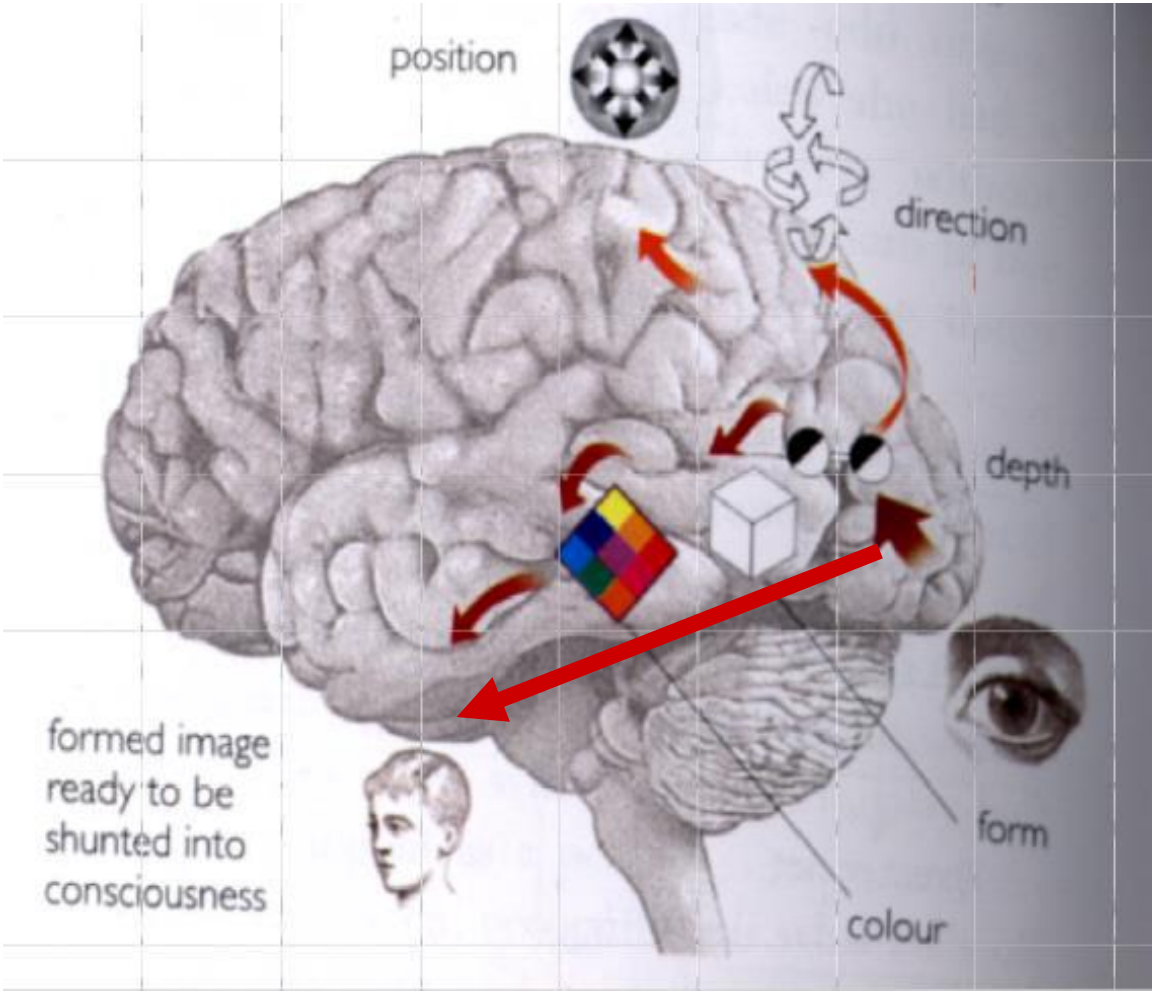


WAAR?
Gericht op actie

WAT?
Gericht op herkenning

university of groningen

WAT?
Gericht op herkenning



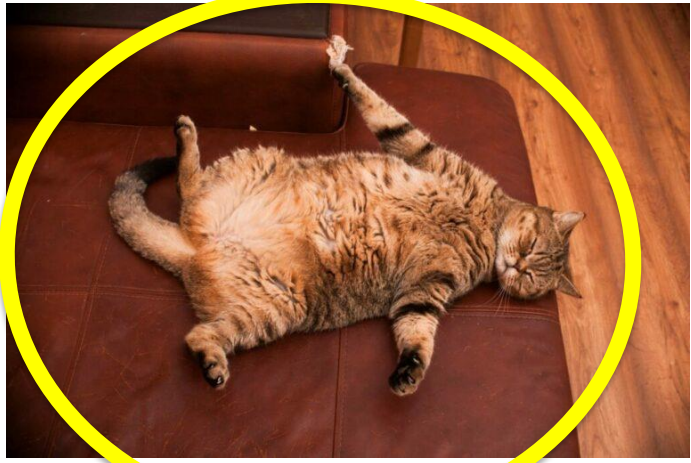
university of groningen

Wat is het?

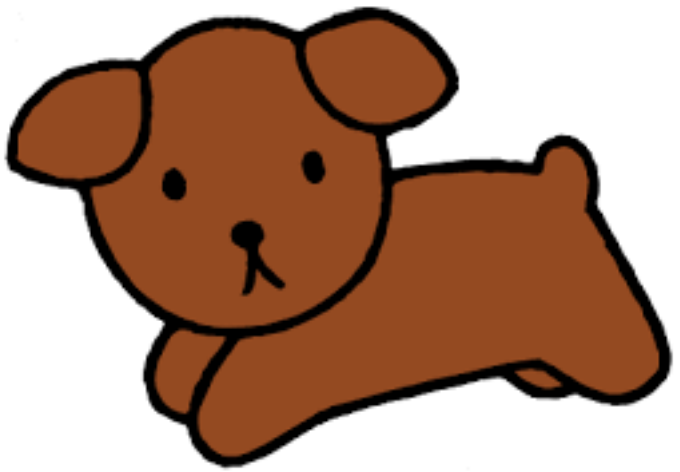


















university of groningen

Sinterklaas



< 1985



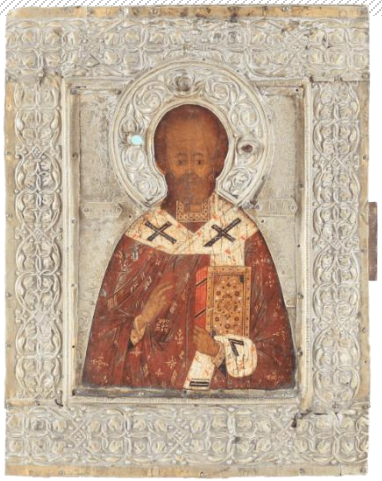
1986 - 2010



2011 - heden

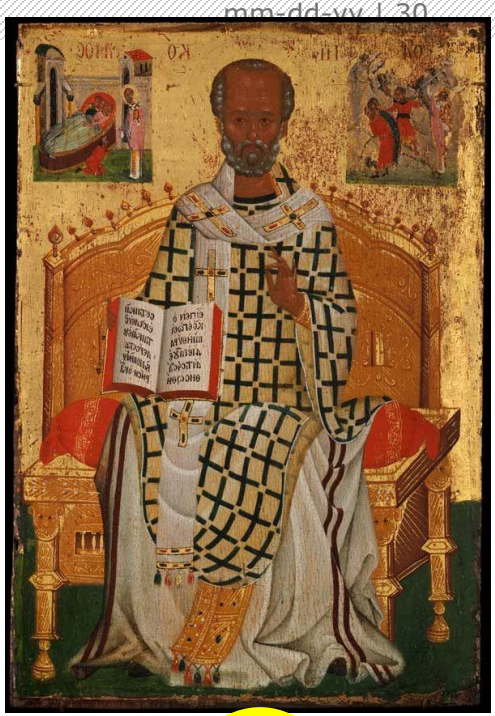
university of groningen

Nikolaas van Myra



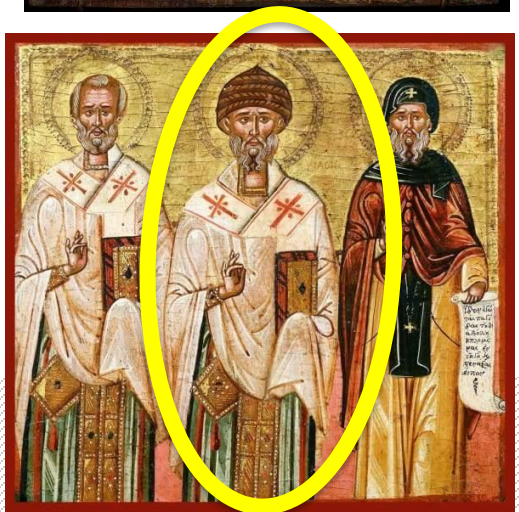












university of groningen

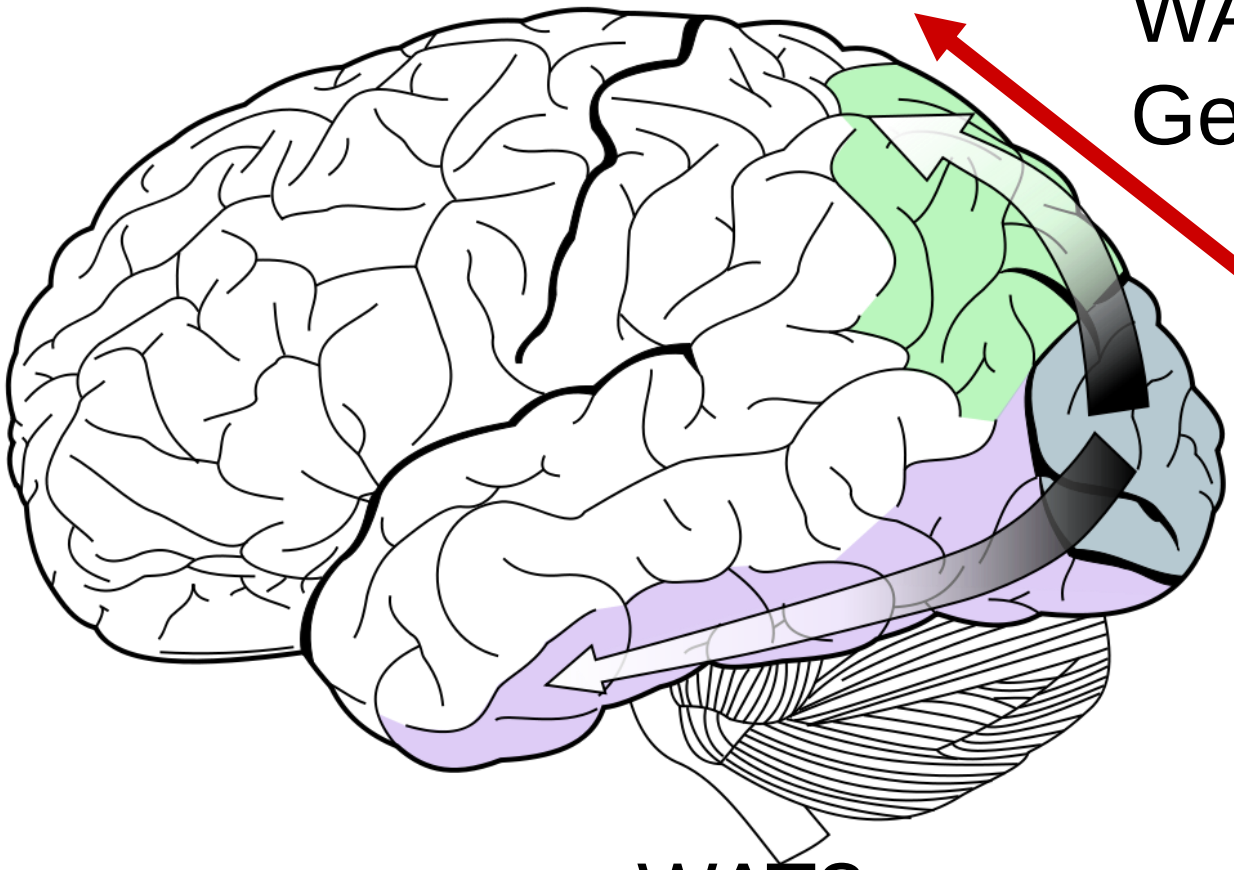
Aspecten van zien

- Details - gezichtsscherpte
- Verschillen in helderheid tussen oppervlakken - contrastgevoeligheid
- Overzicht – gezichtsveld

- Wat is het? Wie is het?
- **Waar is het?**
- **Waarheen beweegt het? Wat doet het of gaat het doen?**
- Wat moet/kan er mee doen?

university of groningen

Ruimtelijke cognitie

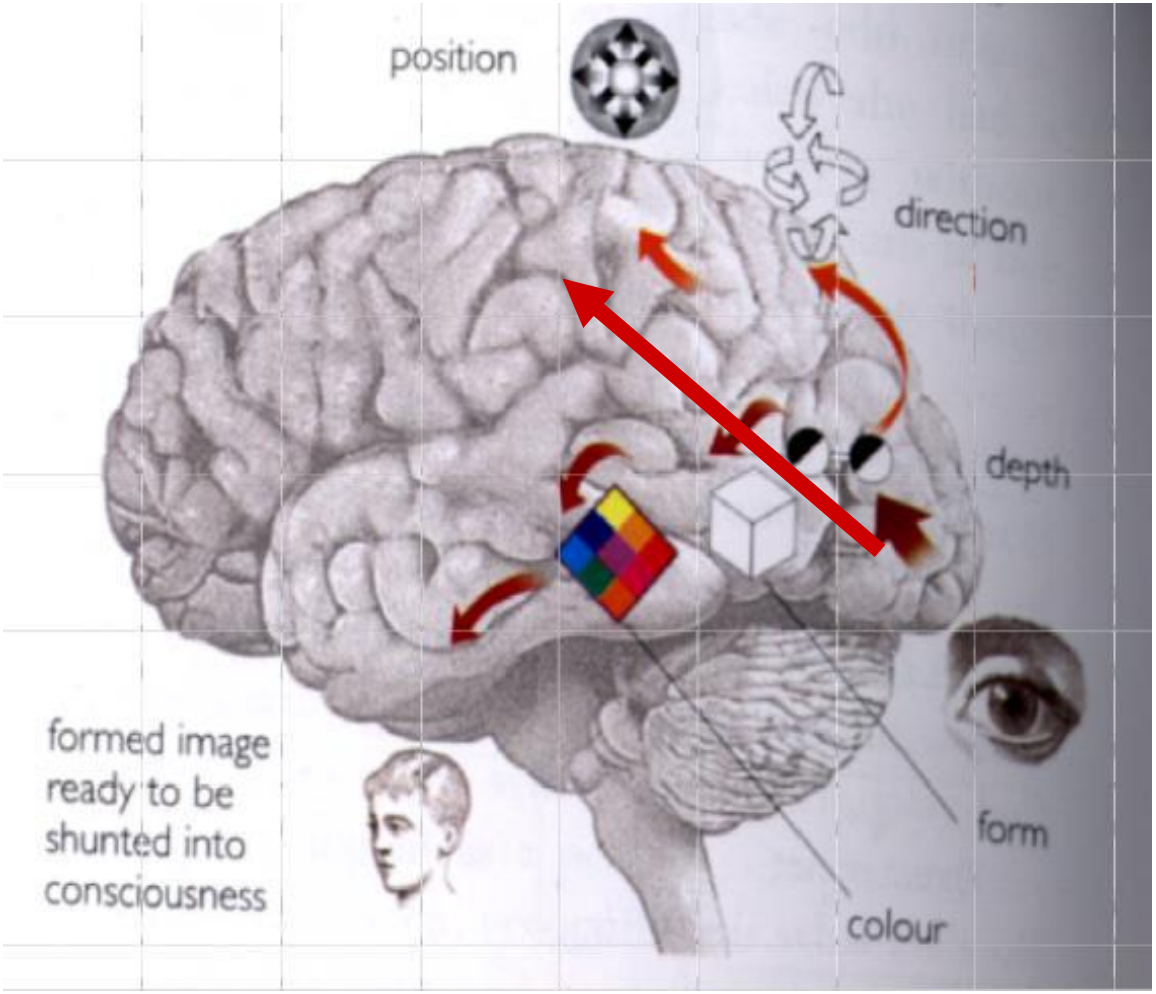


WAAR?
Gericht op actie

WAT?
Gericht op herkenning

university of groningen

WAAR?
Gericht op actie



Ruimtelijke Cognitie (=het verwerken van ruimtelijke informatie)

- Gericht op actie
- Waarneming van objecten:
  - Gerelateerd aan eigen positie
  - Gerelateerd aan andere objecten
- Representatie van een dynamische, veranderlijke omgeving

Ruimtelijke Cognitie (=het verwerken van ruimtelijke informatie)

- Gericht op actie
- **Waarneming van objecten:**
  - **Gerelateerd aan eigen positie**
  - Gerelateerd aan andere objecten
- Representatie van een dynamische, veranderlijke omgeving

Waar is iets ten opzichte van mijzelf?

Opdracht:

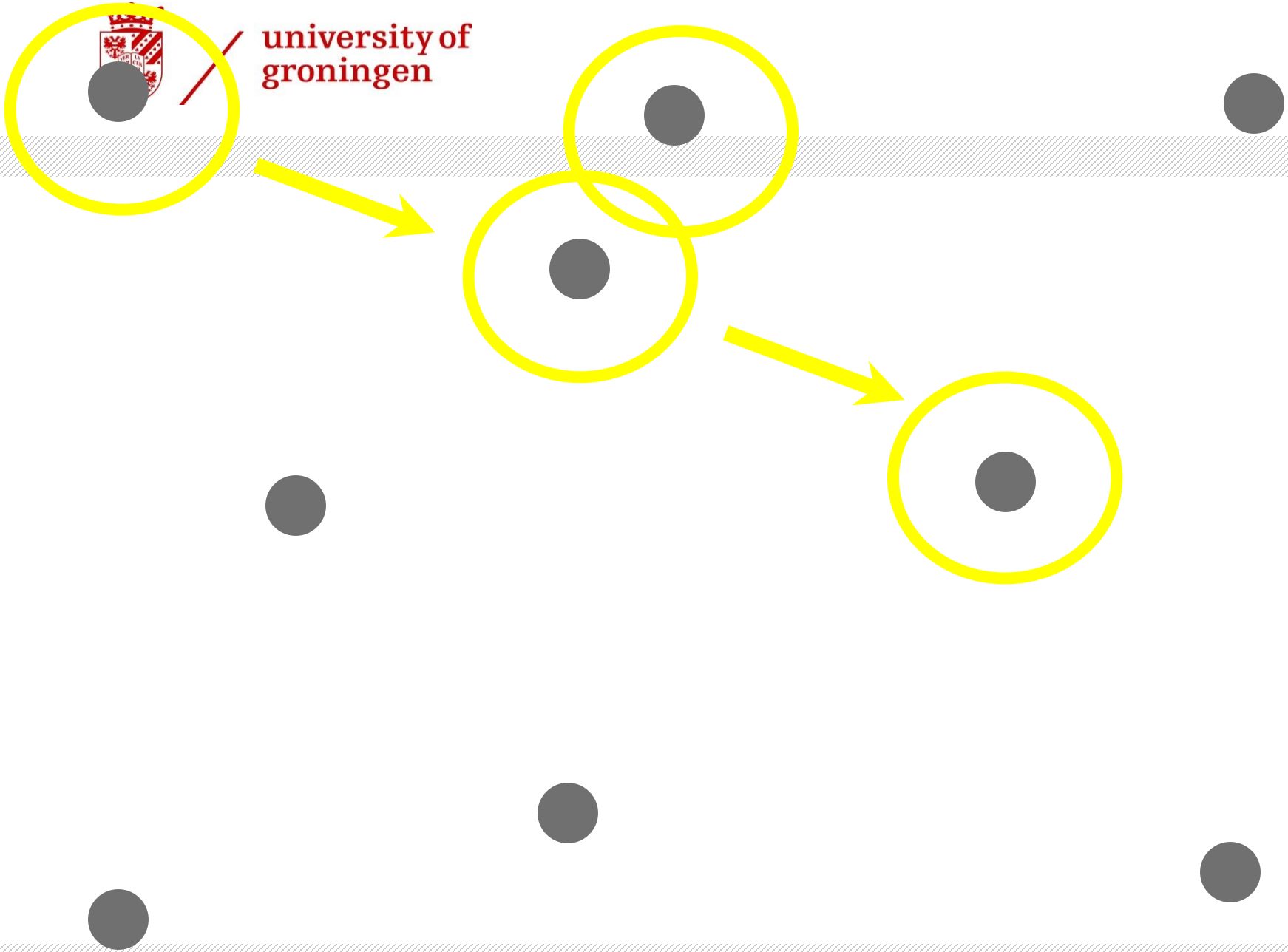
Met gesloten ogen een object in de directe omgeving aanraken

Ruimtelijke Cognitie (=het verwerken van ruimtelijke informatie)

- Gericht op actie
- **Waarneming van objecten:**
  - Gerelateerd aan eigen positie
  - **Gerelateerd aan andere objecten**
- Representatie van een dynamische, veranderlijke omgeving

Weten waar objecten zijn ten opzichte van elkaar

- Vrijwillige oogbewegingen



Ruimtelijke Cognitie

- Gericht op actie
- Waarneming van objecten:
  - Gerelateerd aan eigen positie
  - Gerelateerd aan andere objecten

Ruimtelijke Cognitie (=het verwerken van ruimtelijke informatie)

- Gericht op actie
- Waarneming van objecten:
  - Gerelateerd aan eigen positie
  - Gerelateerd aan andere objecten
- Representatie van een dynamische, veranderlijke omgeving

university of groningen





university of groningen

Aspecten van zien

- Details - gezichtsscherpte
- Verschillen in helderheid tussen oppervlakken - contrastgevoeligheid
- Overzicht – gezichtsveld

- Wat is het? Wie is het?
- Waar is het?
- Waarheen beweegt het? Wat doet het of gaat het doen?
- **Wat moet/kan er mee doen?**

Ruimtelijke cognitie wat is dat?

Wat kan ik met een voorwerp doen?

Integreren van herkenning (kennis over voorwerp) met een beweging

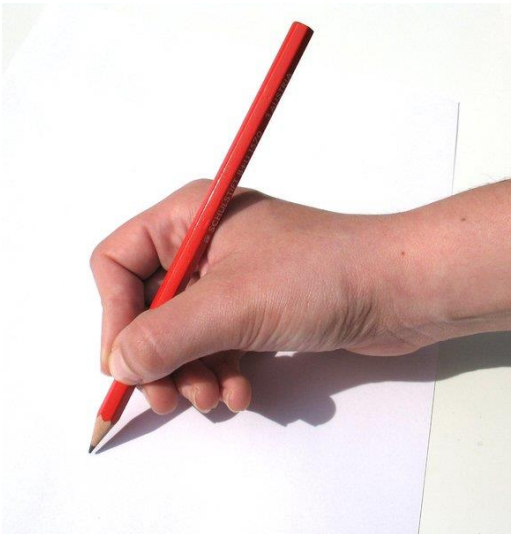
Opdracht:

Met gesloten ogen een object in de directe omgeving oppakken



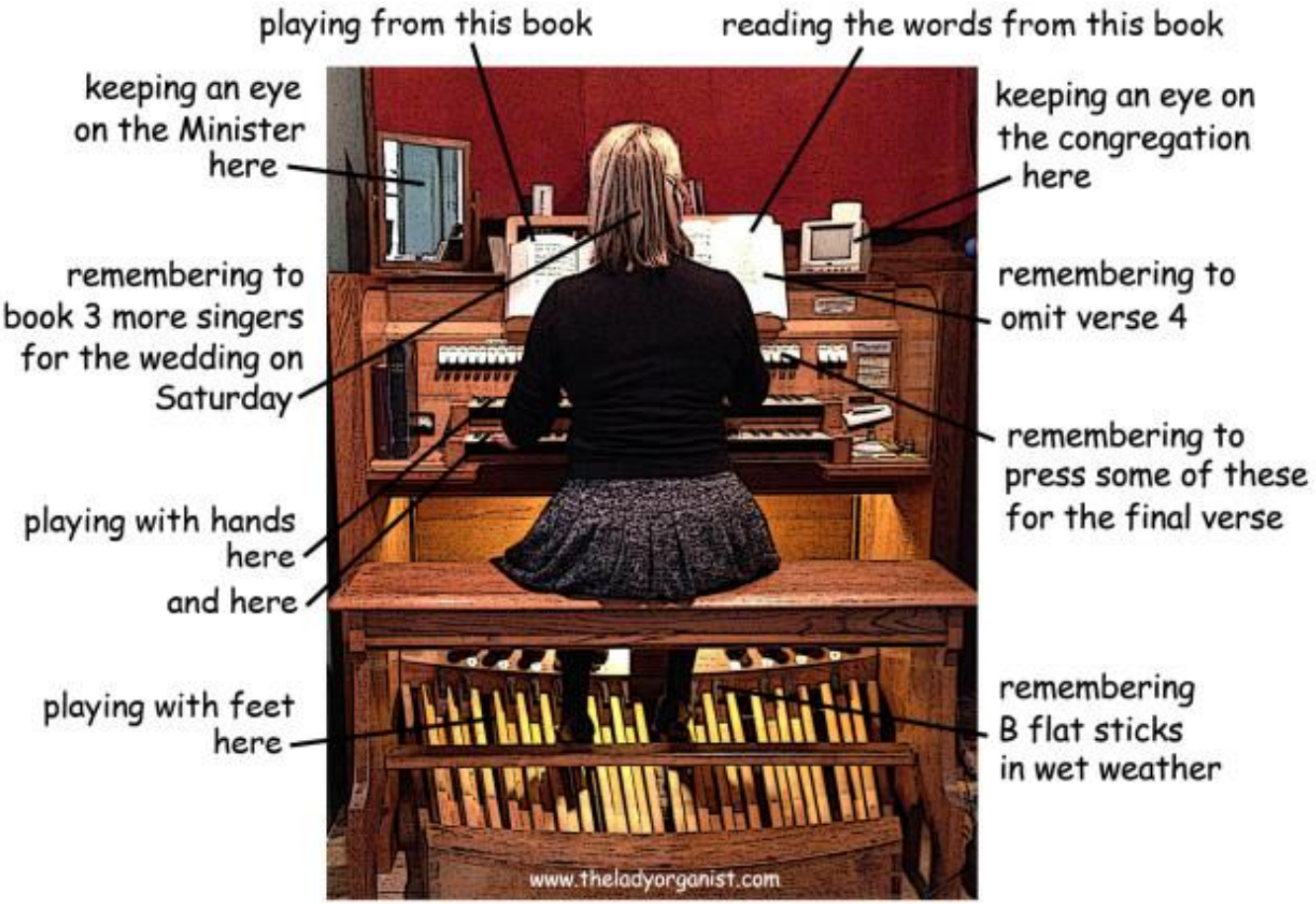



FESTA



university of groningen

Ruimtelijke cognitie in de praktijk



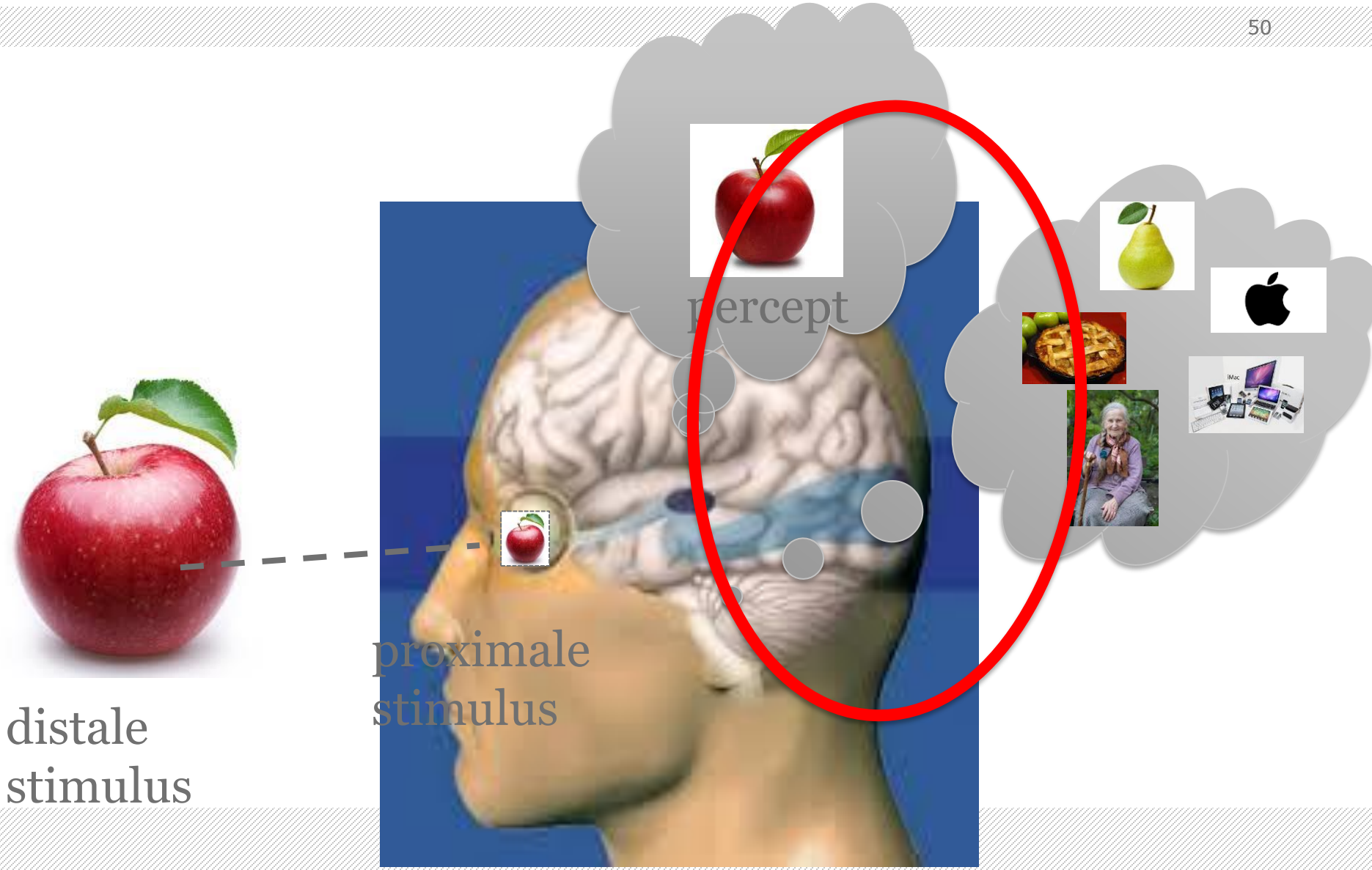
KORTE PAUZE

Deel 2

GEVOLGEN VAN HERSENSCHADE VOOR VISUELE PERCEPTIE – STOORNISSEN EN KLACHTEN BIJ VERSCHILLENDE PATIËNTGROEPEN

university of groningen

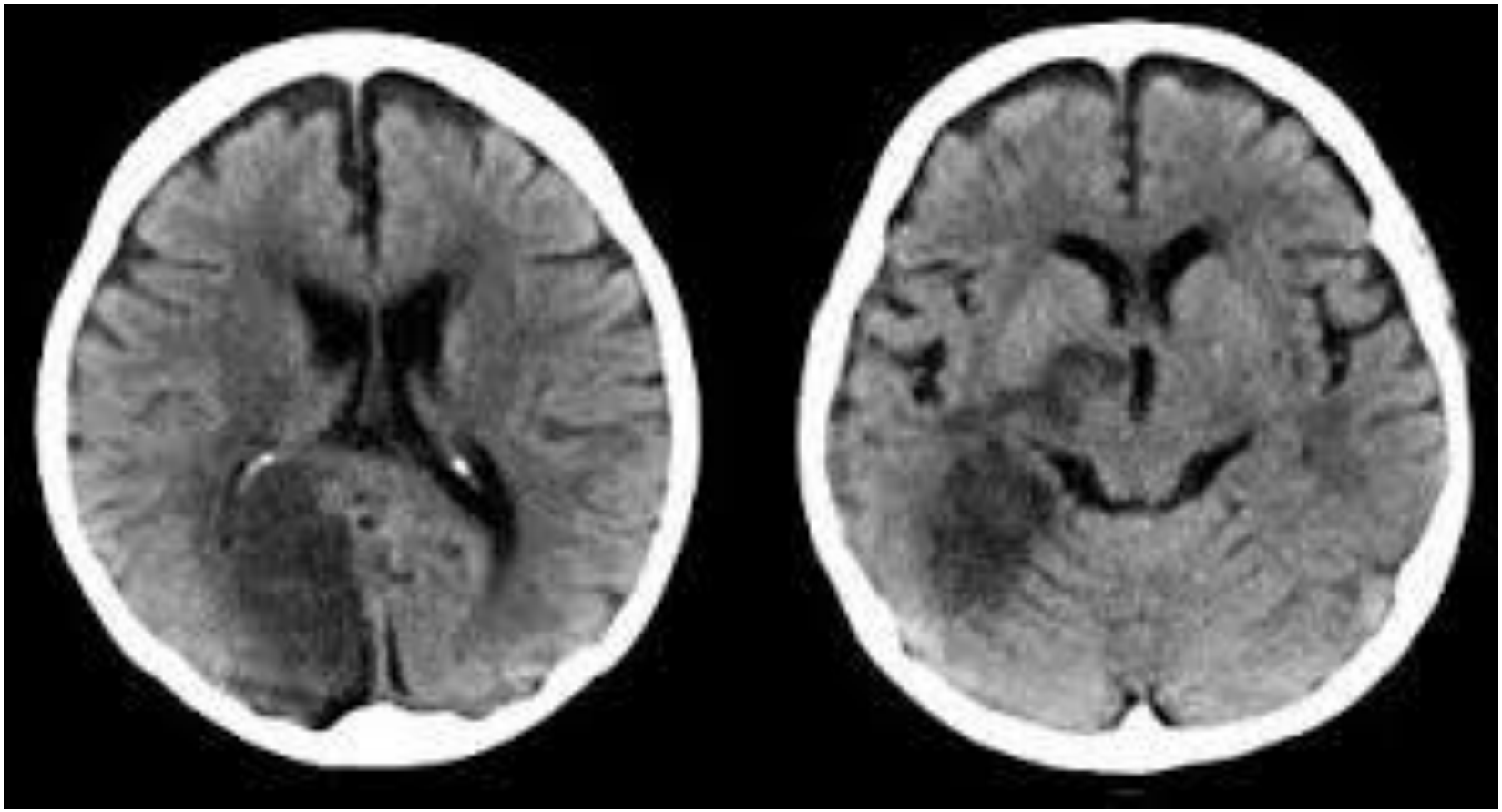
Stoornis in de reconstructie van de distale stimulus



Stoornissen in het zien

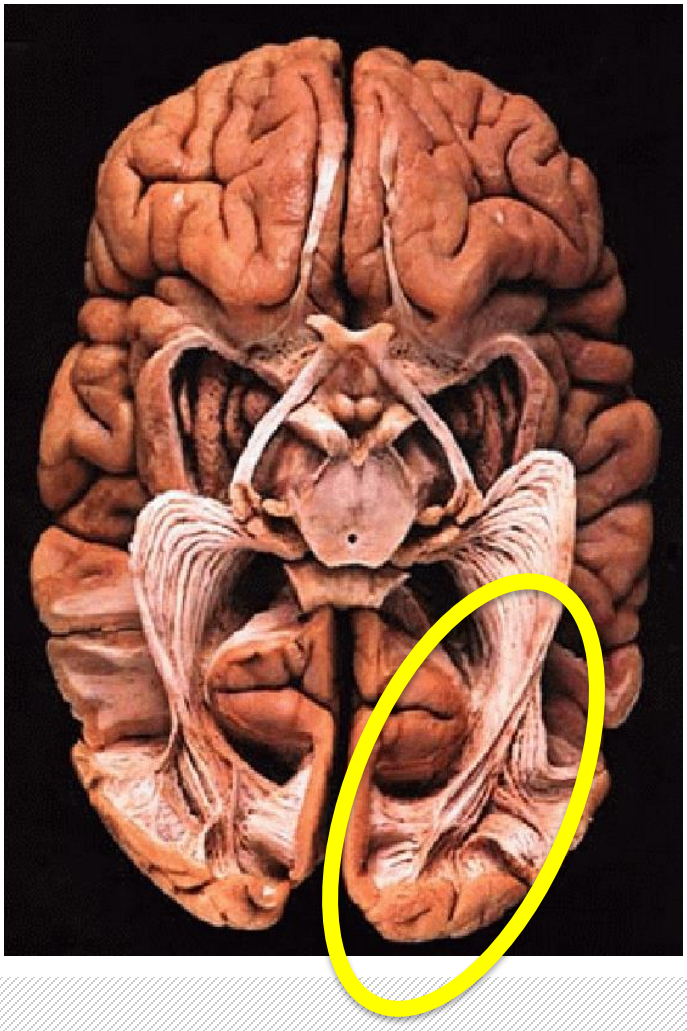
- **Details - gezichtsscherpte**
- Verschillen in helderheid tussen oppervlakken - contrastgevoeligheid
- **Overzicht – gezichtsveld**

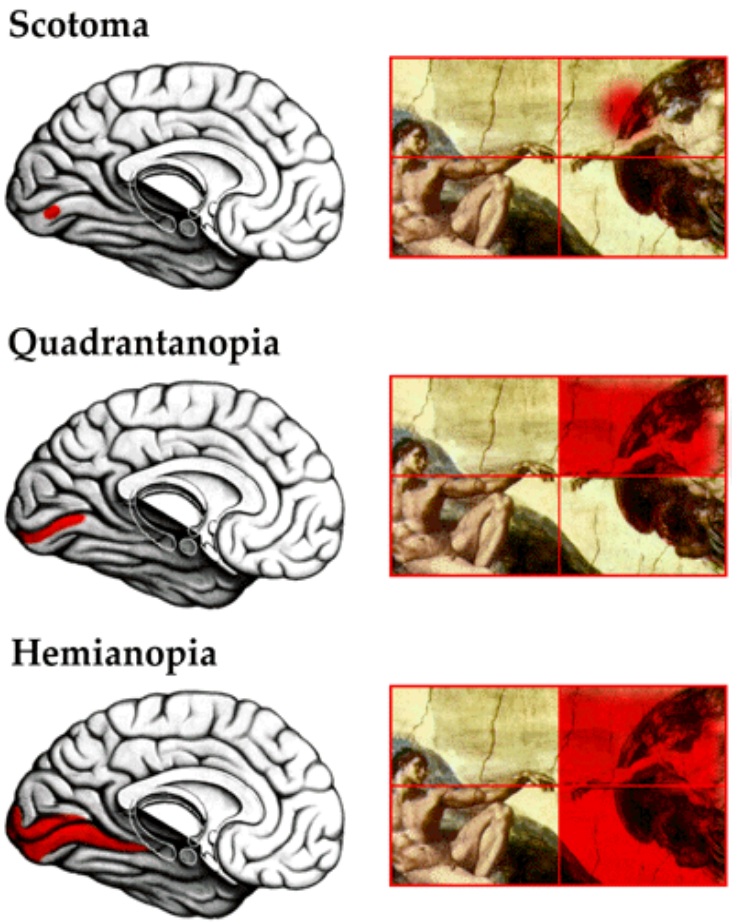
- Wat is het? Wie is het?
- Waar is het?
- Waarheen beweegt het? Wat doet het of gaat het doen?
- Wat moet/kan er mee doen?



university of groningen

Corticale gezichtsveldstoornissen





university of groningen

Overzicht - zoeken



https://www.lowvisionsimulators.com/products/hemianopsia-simulators

university of groningen

Overzicht - zoeken



https://www.lowvisionsimulators.com/products/hemianopsia-simulators

university of groningen

Overzicht - zoeken



university of groningen

Klachten van mensen met hemianopsie

Visueel: **beperkt overzicht**

desoriëntatie

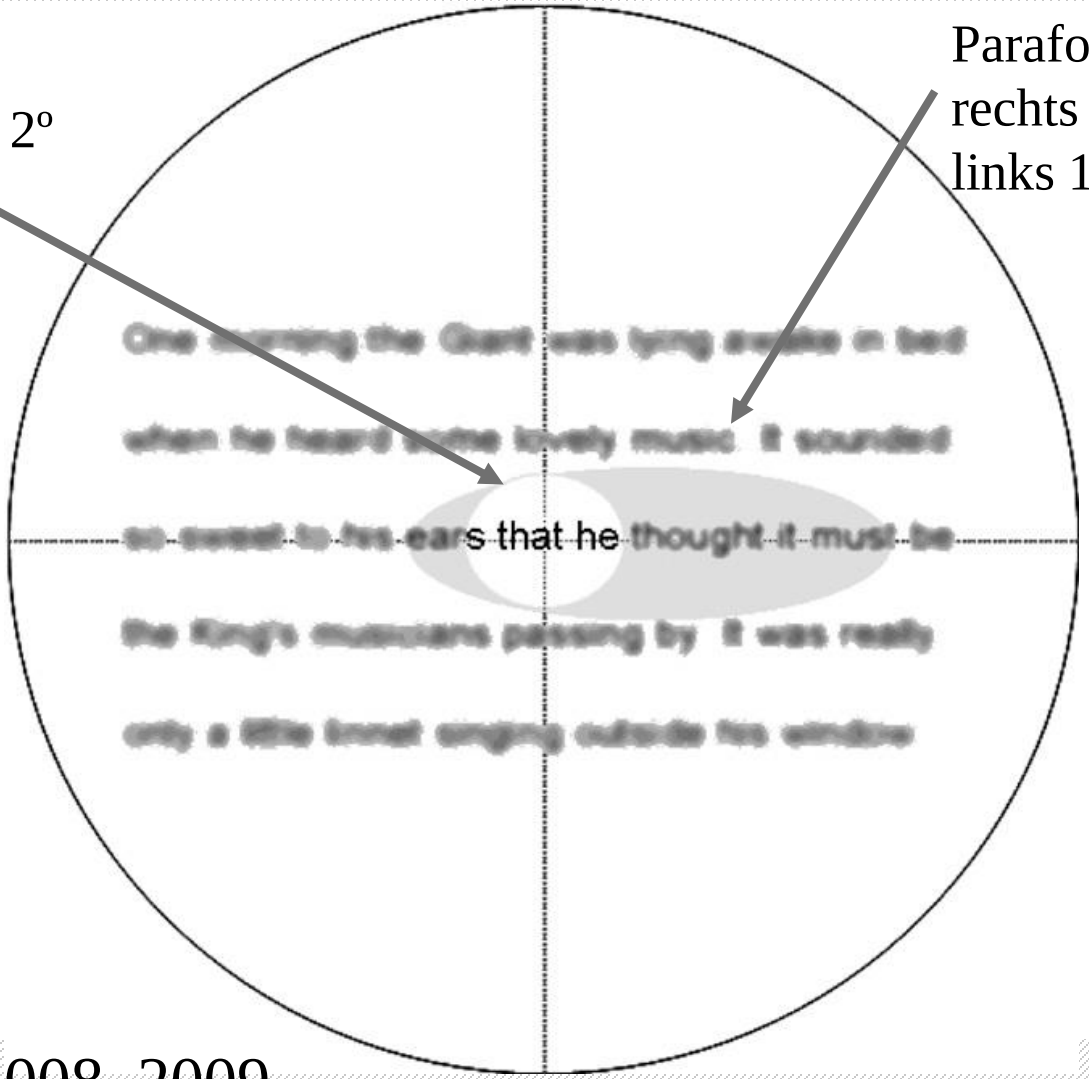
zich stoten tegen objecten

problemen met lezen ….

Niet-visueel: **angst depressie**

university of groningen

Lezen met intact gezichtsveld



Uit: Schütt, 2008, 2009

university of groningen

Lezen met hemianopsie



Uit: Schütt, 2008, 2009

university of groningen

Lezen met hemianopsie



Uit: Schütt, 2008, 2009

university of groningen

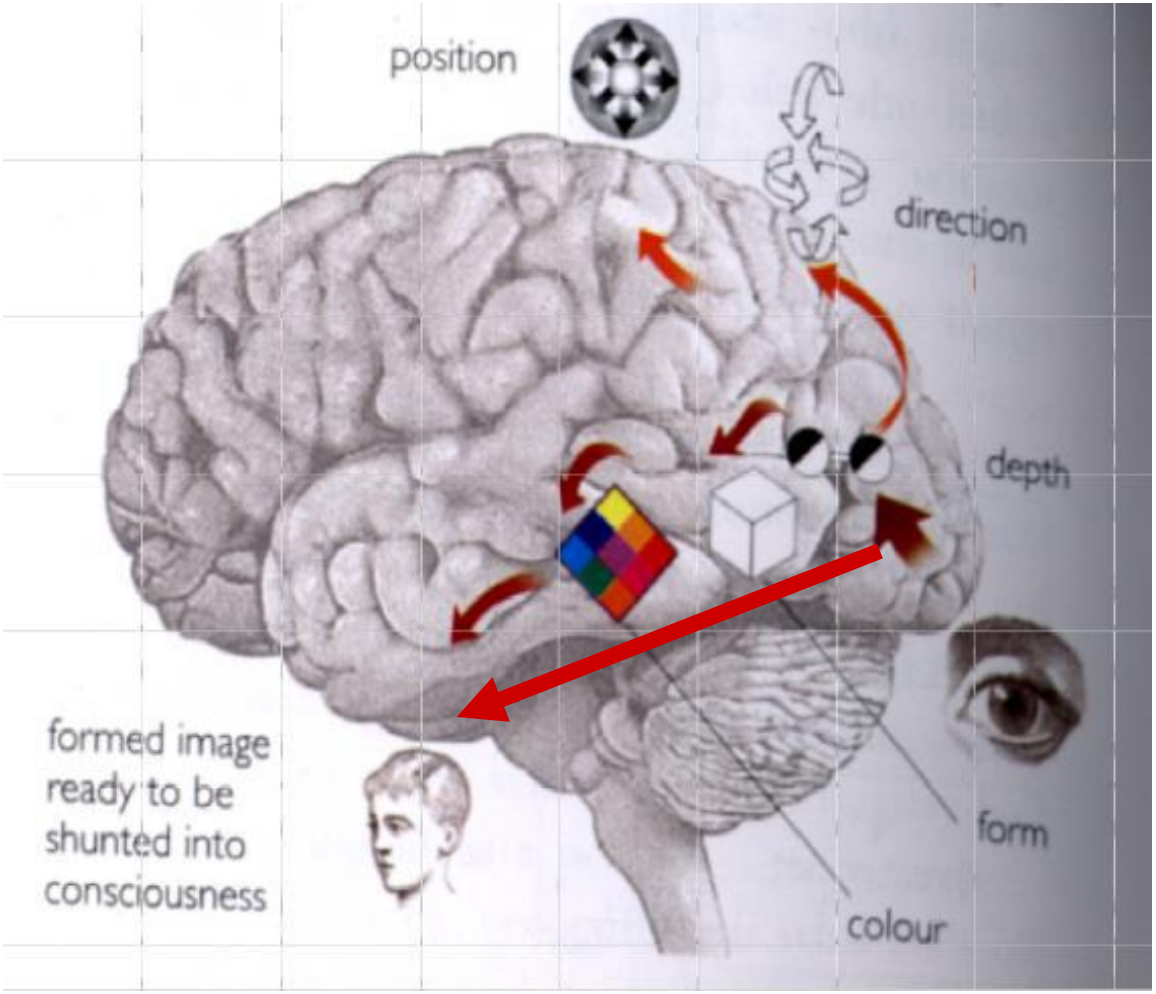
Aspecten van zien

- Details - gezichtsscherpte
- Verschillen in helderheid tussen oppervlakken - contrastgevoeligheid
- Overzicht – gezichtsveld

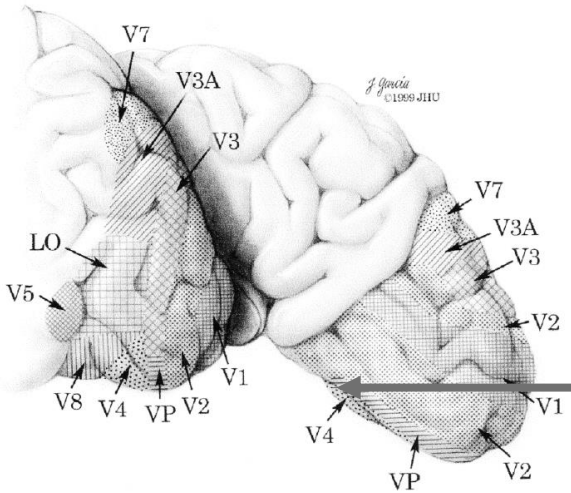
- **Wat is het? Wie is het?**
- Waar is het?
- Waarheen beweegt het? Wat doet het of gaat het doen?
- Wat moet/kan er mee doen?

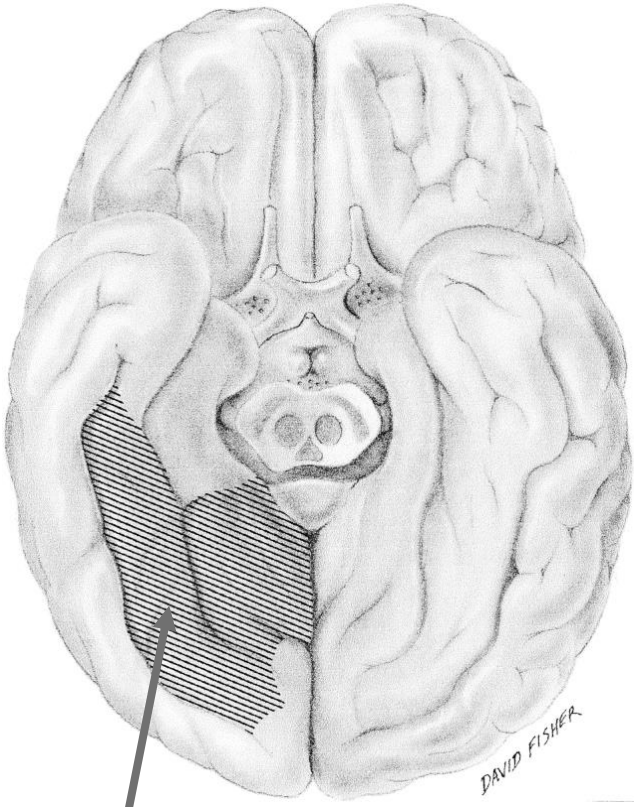
university of groningen

WAT?
Gericht op herkenning



university of groningen



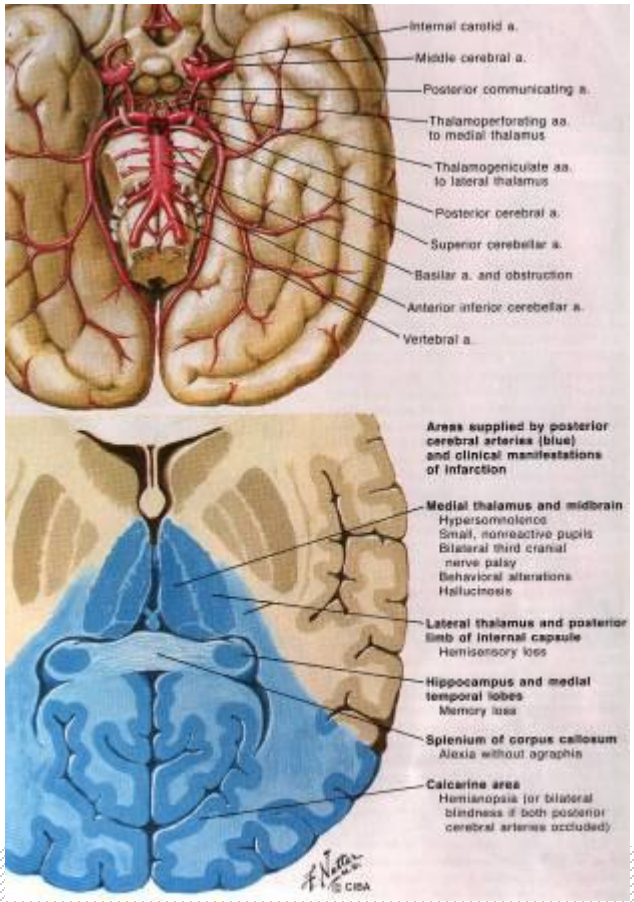


V4

university of groningen

Prosopagnosie

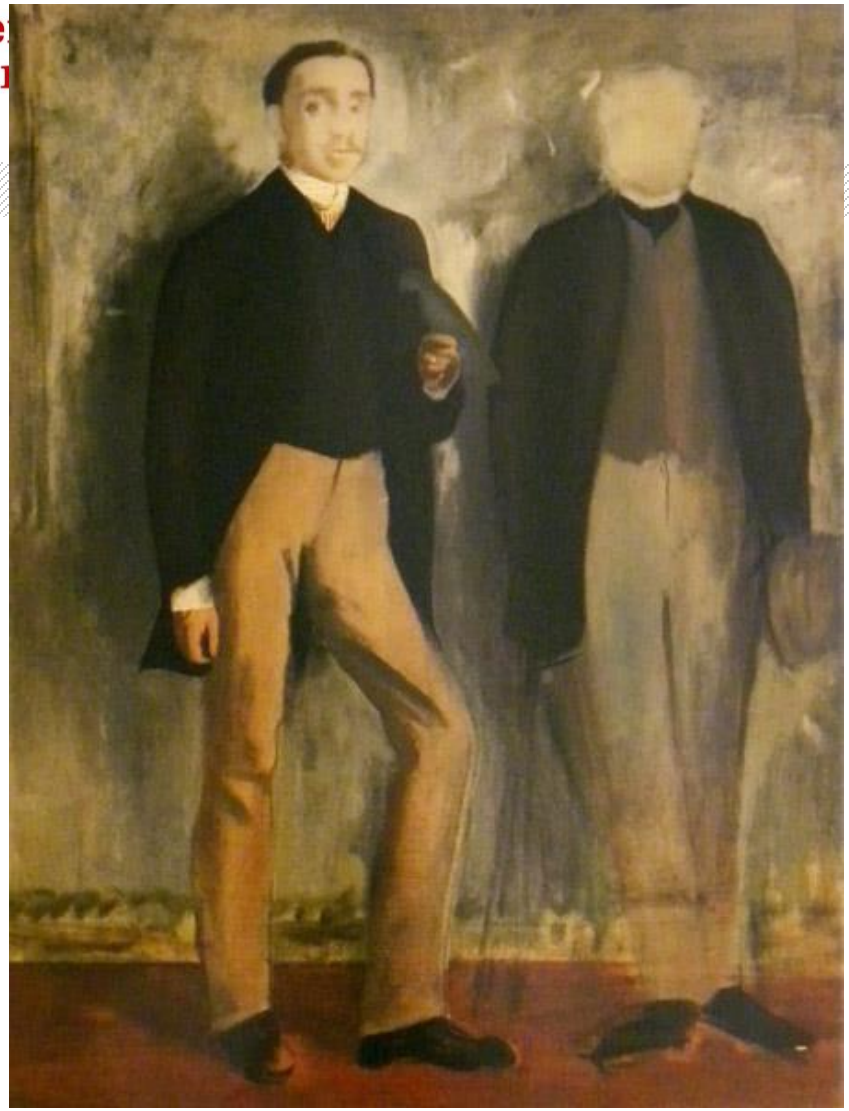




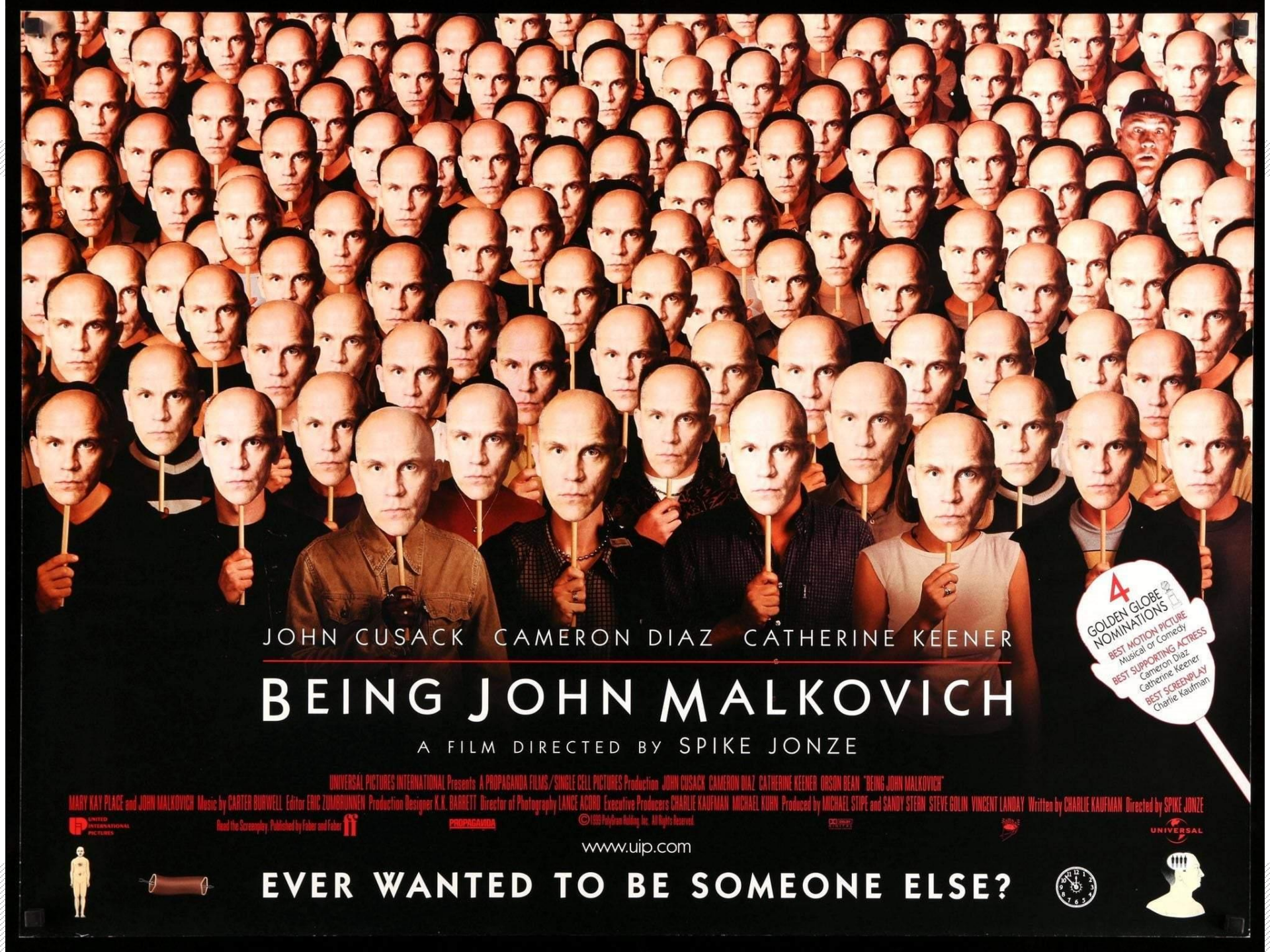
university of groningen

Prosopagnosie

- Onvermogen om (voorheen) bekende gezichten te herkennen
- Herkenning via stem, houding, kleding is wel mogelijk
- Meestal na schade (CVA) in beide hersenhelften, kan ook voorkomen na schade alleen rechts



Deux hommes en pied
Edgar Degas (1834 -1917)


JOHN CUSACK CAMERON DIAZ CATHERINE KEENER
BEING JOHN MALKOVICH
A FILM DIRECTED BY SPIKE JONZE
4 GOLDEN GLOBE NOMINATIONS
BEST MOTION PICTURE Musical or Comedy
BEST SUPPORTING ACTRESS Cameron Diaz, Catherine Keener
BEST SCREENPLAY Charlie Kaufman
UNIVERSAL PICTURES INTERNATIONAL Presents A PROPAGANDA FILMS/SINGLE CELL PICTURES Production JOHN CUSACK CAMERON DIAZ CATHERINE KEENER ORSON BEAN "BEING JOHN MALKOVICH"
MARY KAY PLACE and JOHN MALKOVICH Music by CARTER BURWELL Editor ERIC ZUMBRUNNEN Production Designer K.K. BARRETT Director of Photography LANCE ACORD Executive Producers CHARLIE KAUFMAN MICHAEL KUHN Produced by MICHAEL STIPE and SANDY STERN STEVE GOLIN VINCENT LANDAY Written by CHARLIE KAUFMAN Directed by SPIKE JONZE
Read the Screenplay, Published by Faber and Faber
PROPAGANDA
©1999 PolyGram Holding, Inc. All Rights Reserved.
UNIVERSAL
www.uip.com
EVER WANTED TO BE SOMEONE ELSE?



university of groningen

Aspecten van zien

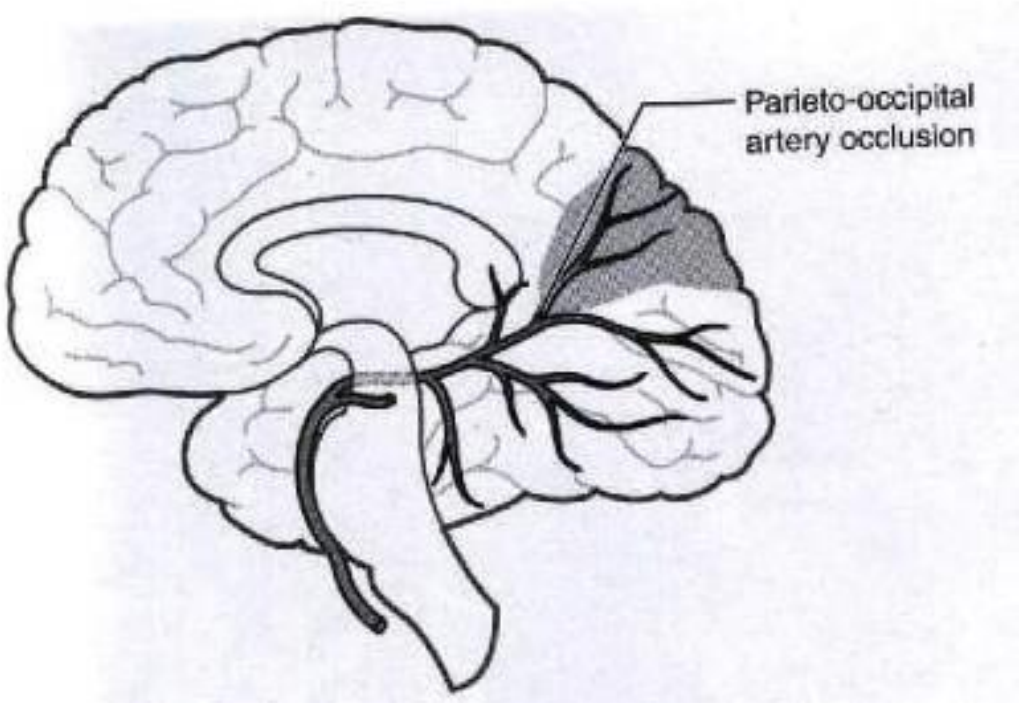
- Details - gezichtsscherpte
- Verschillen in helderheid tussen oppervlakken - contrastgevoeligheid
- Overzicht – gezichtsveld

- Wat is het? Wie is het?
- **Waar is het?**
- **Waarheen beweegt het? Wat doet het of gaat het doen?**
- Wat moet/kan er mee doen?

university of groningen

Beschadiging in beide hersenhelften: syndroom van Balint

- Kenmerken
  - Dorsale simultaanagnosie
  - Optische ataxie
  - Oculomotorische apraxie (‘sticky fixation’)



university of groningen

Dorsale simultaanagnosie

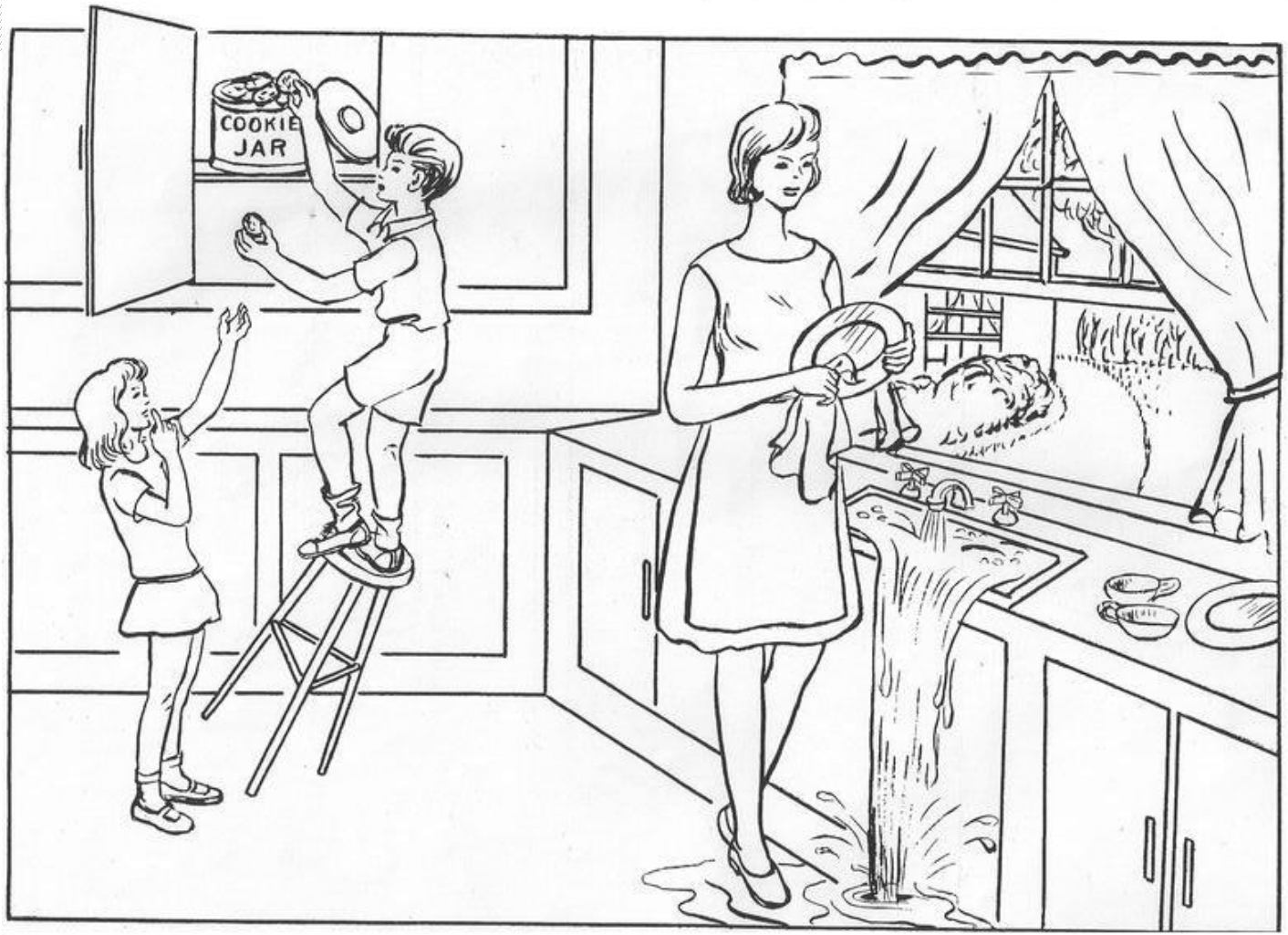
- Een object wel kunnen waarnemen, maar het niet kunnen relateren aan een positie in de ruimte
- Geen twee dingen tegelijk kunnen waarnemen
- Gestoorde representatie van ruimte
- Gestoorde visuele aandacht



UIT HET HOOFD TEKENEN v. E. KLOK

university of groningen

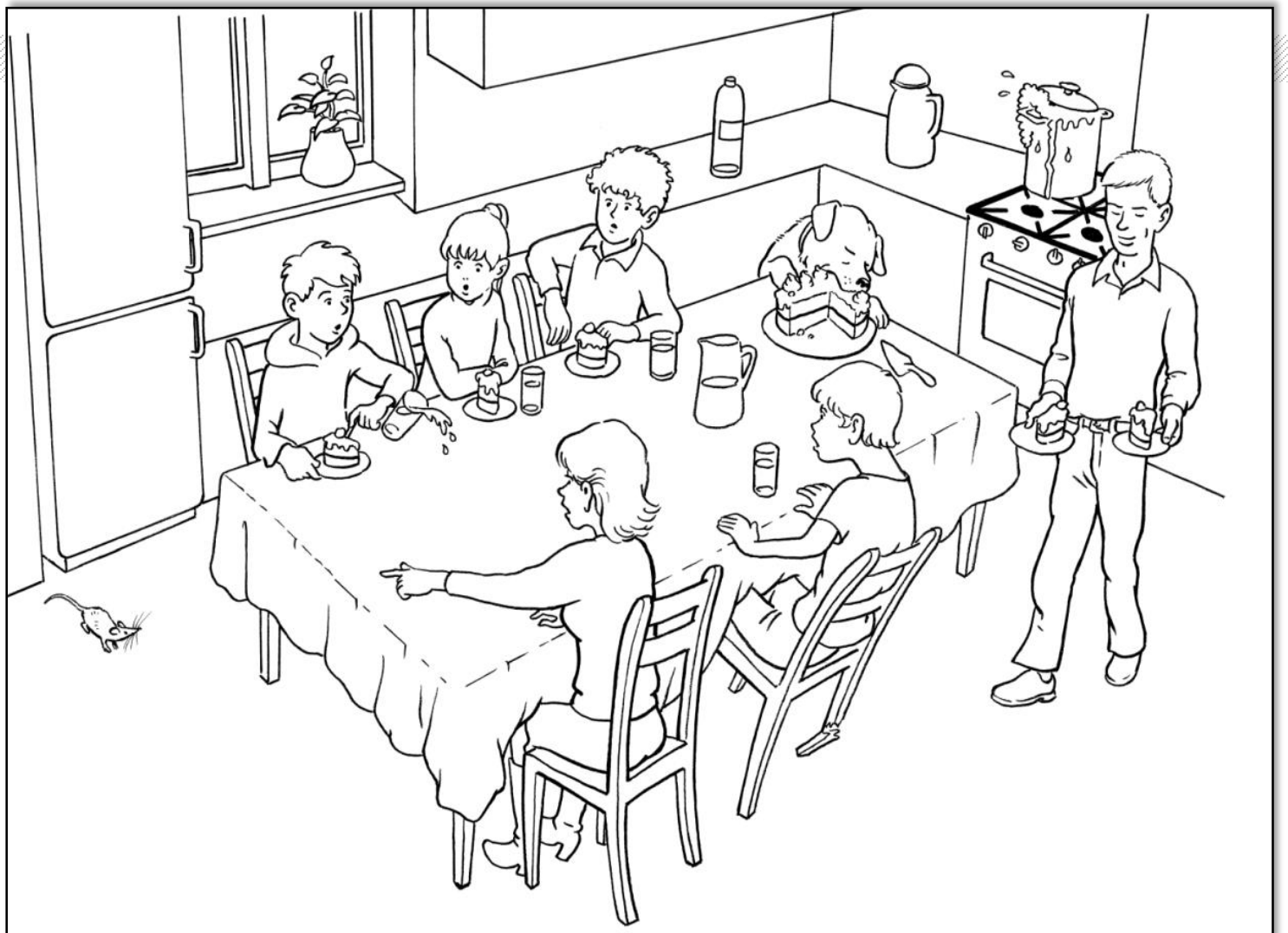
Cooky Theft Picture



Boston Diagnostic Aphasia Examination

university of groningen

Birthday Party Test



- **Scoring: afzonderlijke objecten / relaties**
- **Klinisch oordeel**

APPLIED NEUROPSYCHOLOGY: ADULT
https://doi.org/10.1080/23279095.2020.1763998

Routledge
Taylor & Francis Group

OPEN ACCESS Check for updates

The Birthday Party Test (BPT); A new picture description test to support the assessment of simultanagnosia in patients with acquired brain injury

S. M. de Vries[a,b], O. Tucha[a], B. J. M. Melis-Dankers[b], A. C. L. Vrijling[b], S. Ribbers[a], F. W. Cornelissen[c], and J. Heutink[a,b]

[a]Department of Clinical and Developmental Neuropsychology, University of Groningen, Groningen, The Netherlands; [b]Royal Dutch Visio, Centre of Expertise for Blind and Partially Sighted People, Huizen, The Netherlands; [c]Laboratory of Experimental Ophthalmology, University of Groningen, University Medical Center Groningen, Groningen, The Netherlands

ABSTRACT

There is broad consensus on the utility of complex pictures in the assessment of simultanagnosia in patients with acquired brain injury (ABI). To overcome various shortcomings of current instruments, we have developed the Birthday Party Test (BPT); a picture description test that contains a neutral scene, a balanced representation of events, and provides clear instructions and a scoring-aid. We have applied the BPT in a large group of patients with ABI ($n = 502$) and in an age-matched healthy control group ($n = 194$). Our results show that performance on the BPT was associated with a range of descriptive, neuropsychological and clinical characteristics and that poor test performance appeared to be more common in patients with etiologies that have an increased risk of bilateral damage. Furthermore, we assume a high correspondence between test performance on the BPT and the assessor's clinical judgment of likely having simultanagnosia in preliminary analyses. This study shows the potential usefulness of the BPT to support diagnostic decision making in simultanagnosia. The BPT is made freely available to facilitate its broad application in the clinical assessment of patients with visual impairment and to enable a further evaluation of its utility and validity in future studies.

KEYWORDS

Assessment; acquired brain injury; birthday party test; picture description test; simultanagnosia; screening; visual perception

Optische ataxie

- Een object wel kunnen waarnemen, maar het niet kunnen relateren aan een positie in de ruimte
- Arm- en handbewegingen naar een object in de ruimte is gestoord omdat de positie van de arm/hand ten opzichte van het object niet duidelijk is

university of groningen

Oculomotorische apraxie

- Starende blik (‘sticky fixation’)
- Geen willekeurige oogbewegingen van het ene object naar het andere
- Zaken die aandacht ‘trekken’ worden wel waargenomen

university of groningen

Maken patiënten met Balint Syndroom helemaal geen oogbewegingen?



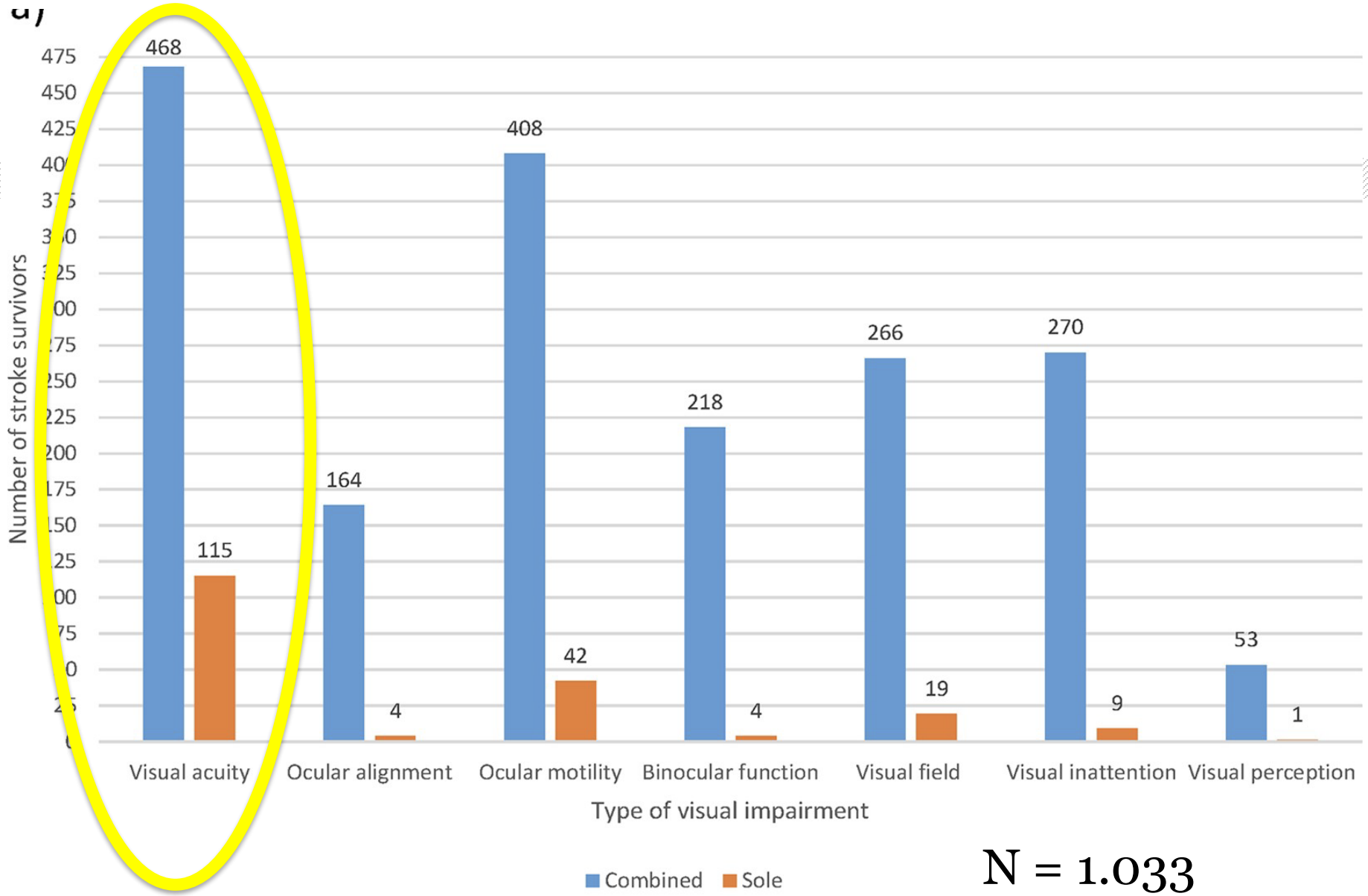
university of groningen

Top-down
versus
Bottom-up
verplaatsen van de visuele aandacht

university of groningen

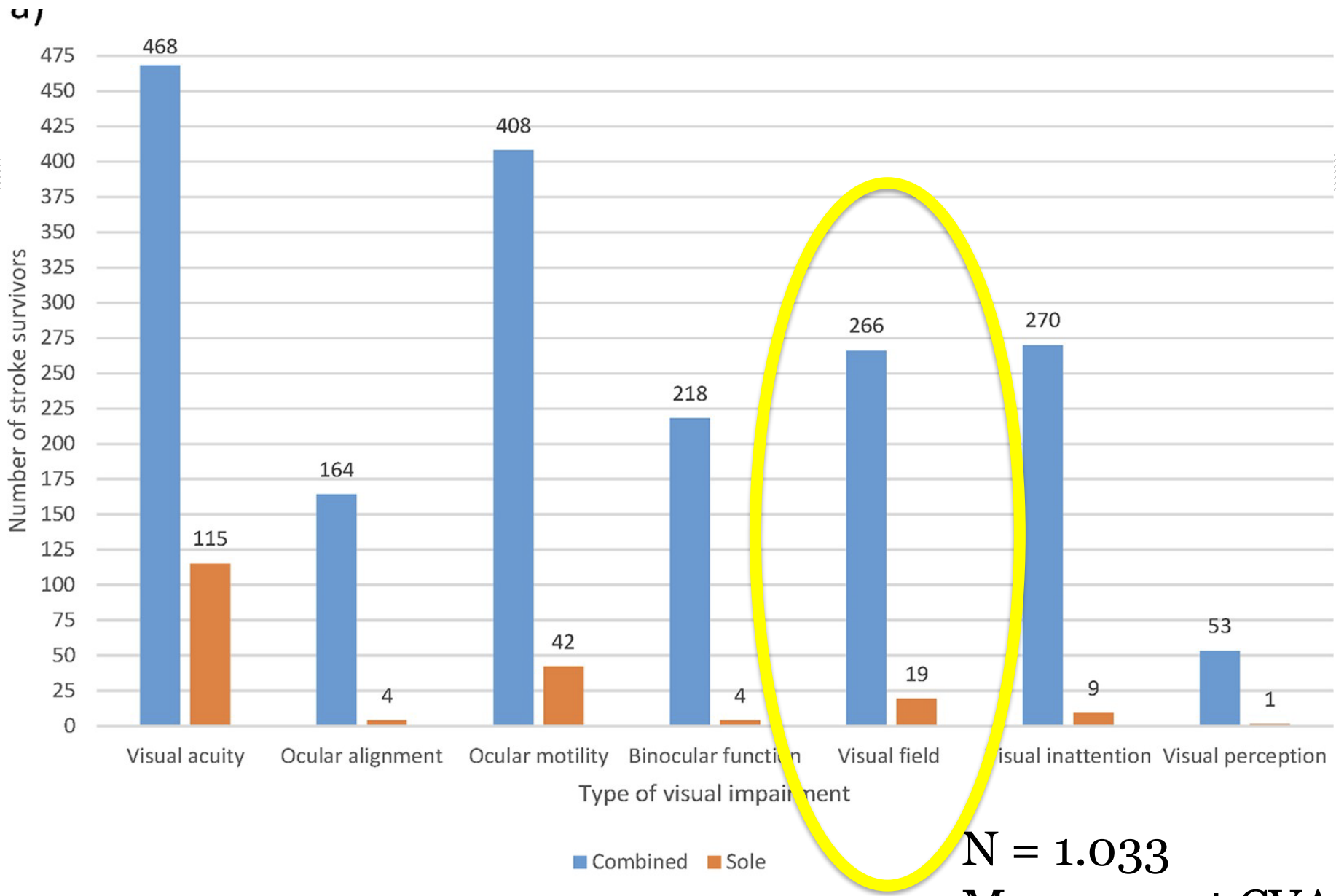


Waar klagen mensen over?



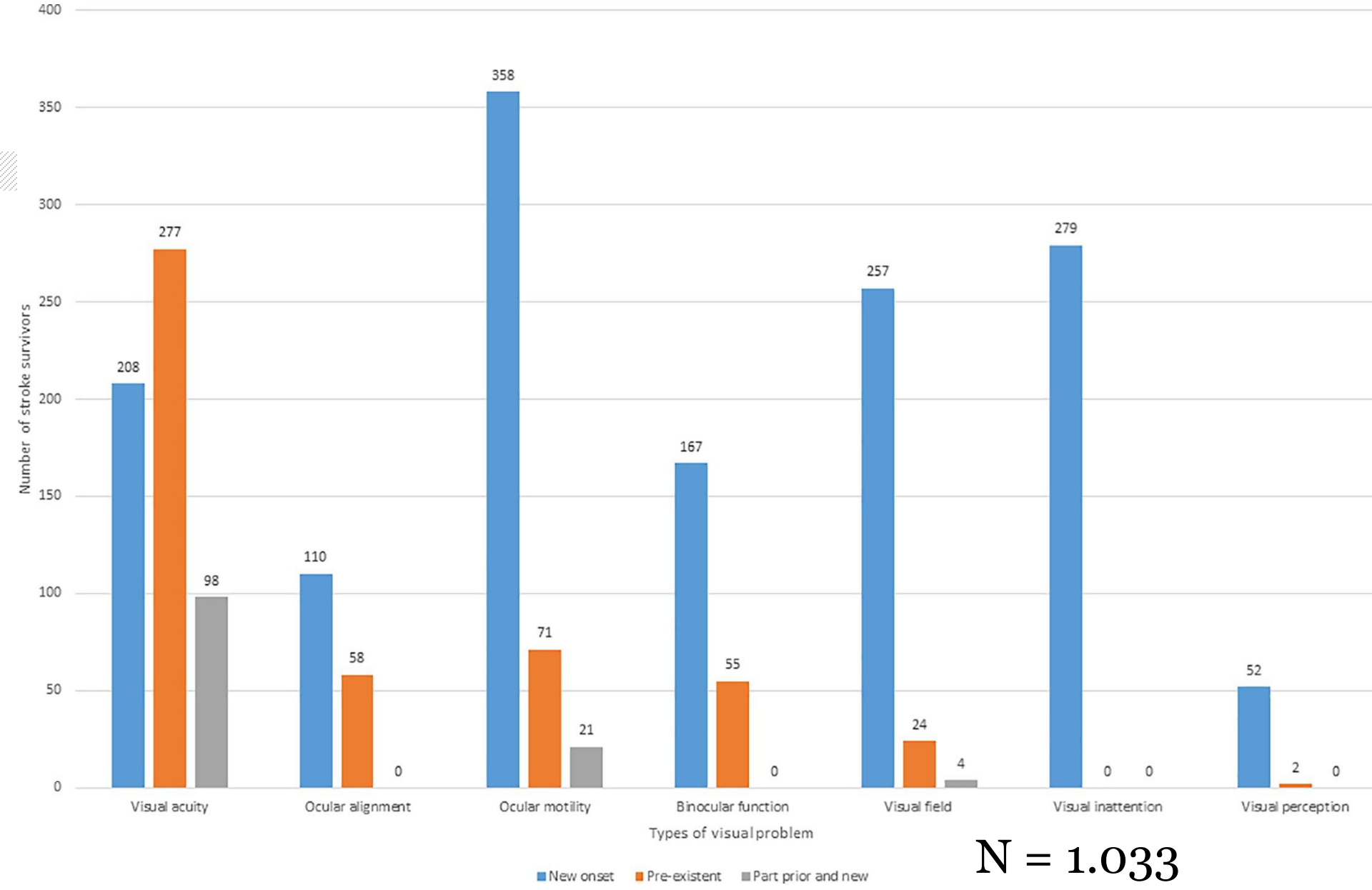
N = 1.033
Mensen met CVA

Rowe FJ, Hepworth LR, Howard C, Hanna KL, Cheyne CP, Currie J (2019) High incidence and prevalence of visual problems after acute stroke: An epidemiology study with implications for service delivery. PLoS ONE 14(3): e0213035. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213035



N = 1.033
Mensen met CVA

Rowe FJ, Hepworth LR, Howard C, Hanna KL, Cheyne CP, Currie J (2019) High incidence and prevalence of visual problems after acute stroke: An epidemiology study with implications for service delivery. PLoS ONE 14(3): e0213035. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213035



N = 1.033
Mensen met CVA

Rowe FJ, Hepworth LR, Howard C, Hanna KL, Cheyne CP, Currie J (2019) High incidence and prevalence of visual problems after acute stroke: An epidemiology study with implications for service delivery. PLoS ONE 14(3): e0213035. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213035

university of groningen

	Totale NAH groep N = 660	CVA N = 418	TBI N = 36	Tumor N = 36	ZvP N = 27	MS N = 44	Meerdere N = 35	Overig N = 51	Unclas-sified N = 13	Geen NAH N = 8
Ocular pathology, N (%)[a]	243 (36.9%)	131 (31.3%)	15 (41.7%)	10 (27.8%)	19 (70.4%)	22 (50.0%)	17 (48.6%)	23 (45.1%)	6 (46.2%)	5 (62.5%)
Verlaagde gezichts-scherpte	162 (24.5%)	91 (21.8%)	7 (19.4%)	7 (19.4%)	10 (37.0%)	18 (40.9%)	11 (31.4%)	15 (29.4%)	3 (23.1%)	0
Oogaan-doening	103	54	3	4	7	11	9	12	0	-
Geen oogaan-doening	59	37	4	3	3	7	2	3	3	-
Gezichts-velduitvel, N (%)	317 (48.0%)	250 (59.8%)	10 (27.8%)	20 (55.6%)	2 (7.4%)	4 (9.1%)	12 (34.3%)	15 (29.4%)	4 (30.8%)	0
Verlaagde contrast-gevoeligheid N (%)	52 (7.9%)	27 (6.5%)	1 (2.8%)	3 (8.3%)	4 (14.8%)	7 (15.9%)	3 (8.6%)	3 (5.9%)	4 (30.8%)	0

Voorlopige resultaten promotieonderzoek S.M. de Vries (Specific and nonspecific visual complaints in a large sample of patients with acquired brain injury)

university of groningen

Subjectieve klachten (n=57 mensen met hemianopsie)	%
Last van schittering	70%
Moeite met aanpassen aan veranderende lichtomstandigheden	31%
Moeite met lopen in slecht verlichte ruimtes	36%

De Haan, Heutink, Melis-Dankers, Brouwer & Tucha, 2015

university of groningen

Subjectieve klachten (n=57 mensen met hemianopsie)	%
Eerder verblind door fel licht	58%
Meer licht nodig tijdens lezen/alles lijkt donkerder	54%
Visuele gewaarwordingen/hallucinaties	42%
Visus is minder duidelijk/onscherp	34%
Kleuren zijn minder helder	22%

De Haan, Heutink, Melis-Dankers, Brouwer & Tucha, 2015

university of groningen

Visuele klachten cliënten Visio met NAH	**N = 660**
Change in vision, Yes %	95.6
Blurred vision, *sometimes/often %*	14.7/44.4
Always/ only after visual strain %	36.8/19.1
Problems with mobility, *Yes, %*	79.2
Bumping, *sometimes/often/total %*	27.6/20.6/48.2
Climbing stairs, *%*	27.0
Transport *(walking/cycling/driving/public transport/other) %*	52.3/42.9/34.8/10.6/12.9
Way finding, *sometimes/often/total %*	5.6/2.1/7.7
Crossing the street, *sometimes/often/total %*	14.1/19.2/33.3
Other, yes %	21.2
Problems with searching and finding, *sometimes/often %*	22.6 /27.6/
on a desk/in a room/in a supermarket/other %	35.9/26.7/21.4/20.6

Voorlopige resultaten promotieonderzoek S.M. de Vries (Specific and nonspecific visual complaints in a large sample of patients with acquired brain injury)

university of groningen

Visuele klachten cliënten Visio met NAH	**N = 660**
Problems with reading, *sometimes/ often %*	10.9/69.8
Missing words or parts of sentences/finding the beginning of the line/ staying on one line/other, *%*	32.7/25.8/29.4/59.7
Problems with visibility of letters against background, sometimes/often %	15.8/23.8
Blinded by light, sometimes/often %	12.9/37.3
Dark haze, *sometimes/often %*	6.8/14.8
Need for more light, *sometimes/often %*	13.8/29.7
Adaptation to lighting changes, *Yes %*	40.5
Light adaptation, *sometimes/often %*	7.3/22.7
Dark adaptation, *sometimes/often %*	8.9/19.2
Color perception, *sometimes/often %*	6.5/10.0
Visual hallucinations/illusions, *sometimes/often %*	22.6/9.2
Reality check, *sometimes/often %*	6.7/66.7
Frightening, *sometimes/often %*	12.4/3.3

Voorlopige resultaten promotieonderzoek S.M. de Vries (Specific and nonspecific visual complaints in a large sample of patients with acquired brain injury)

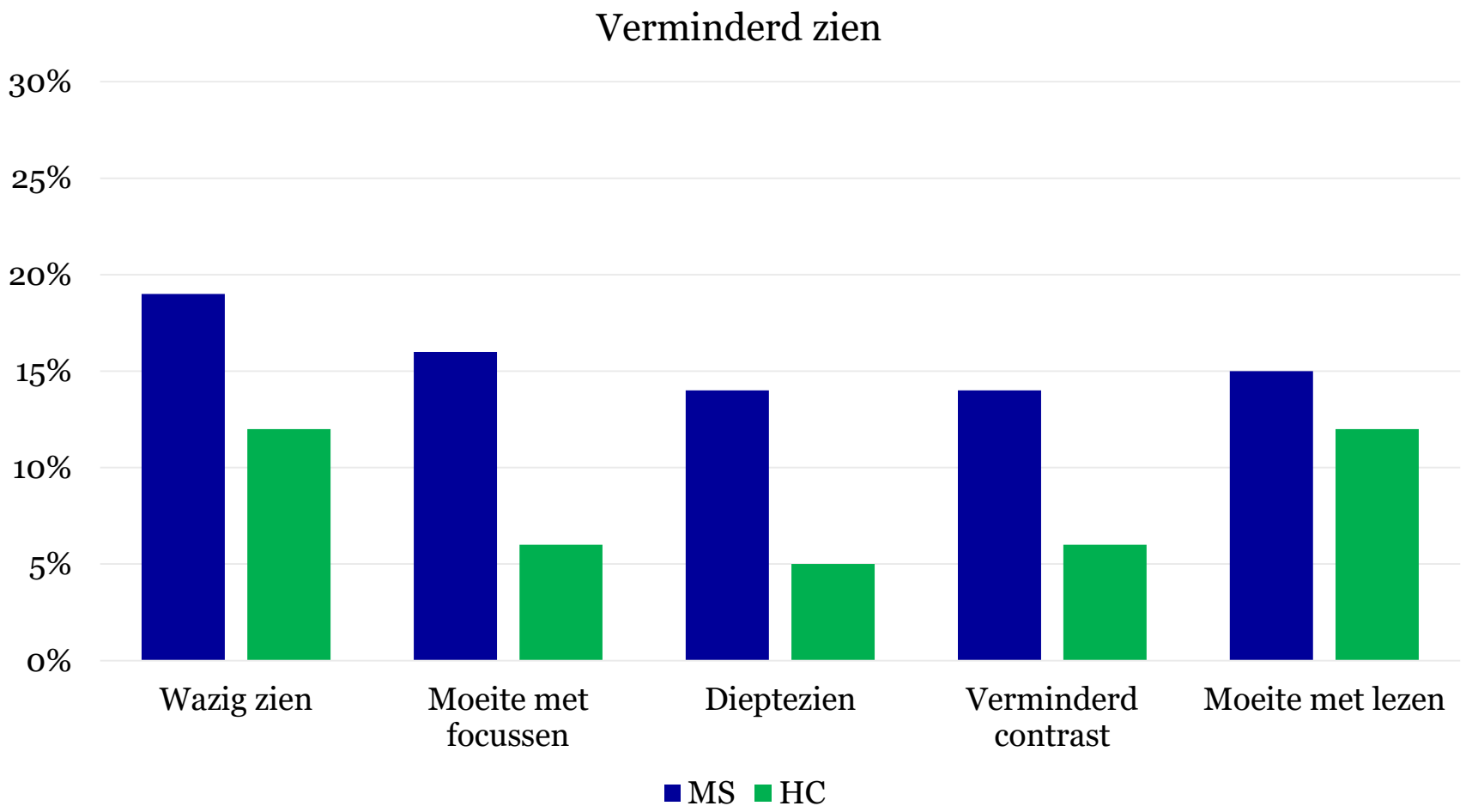
Table 3. *Types and frequency of symptoms reported by all stroke survivors identified as having visual impairment and stroke survivors identified as having new or partially new visual impairment.*

Symptoms	All visual impairment (n=867)		New/partially new visual impairment (n=703)	
	Frequency	Percentage (%)	Frequency	Percentage (%)
No symptoms	371	42.4	270	38.4
Blurred, altered or reduced vision	192	22.1	158	22.4
Field loss	109	12.6	99	14.1
Diplopia	86	9.9	77	11.0
Reading difficulty	84	9.7	74	10.5
Visual hallucinations	36	4.2	33	4.7

Hepworth, L. R., Howard, C., Hanna, K. L., Currie, J., & Rowe, F. J. (2021). "Eye" Don't See: An Analysis of Visual Symptom Reporting by Stroke Survivors from a Large Epidemiology Study.. Journal of stroke and cerebrovascular diseases : the official journal of National Stroke Association, 30(6), 105759. doi:10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2021.105759

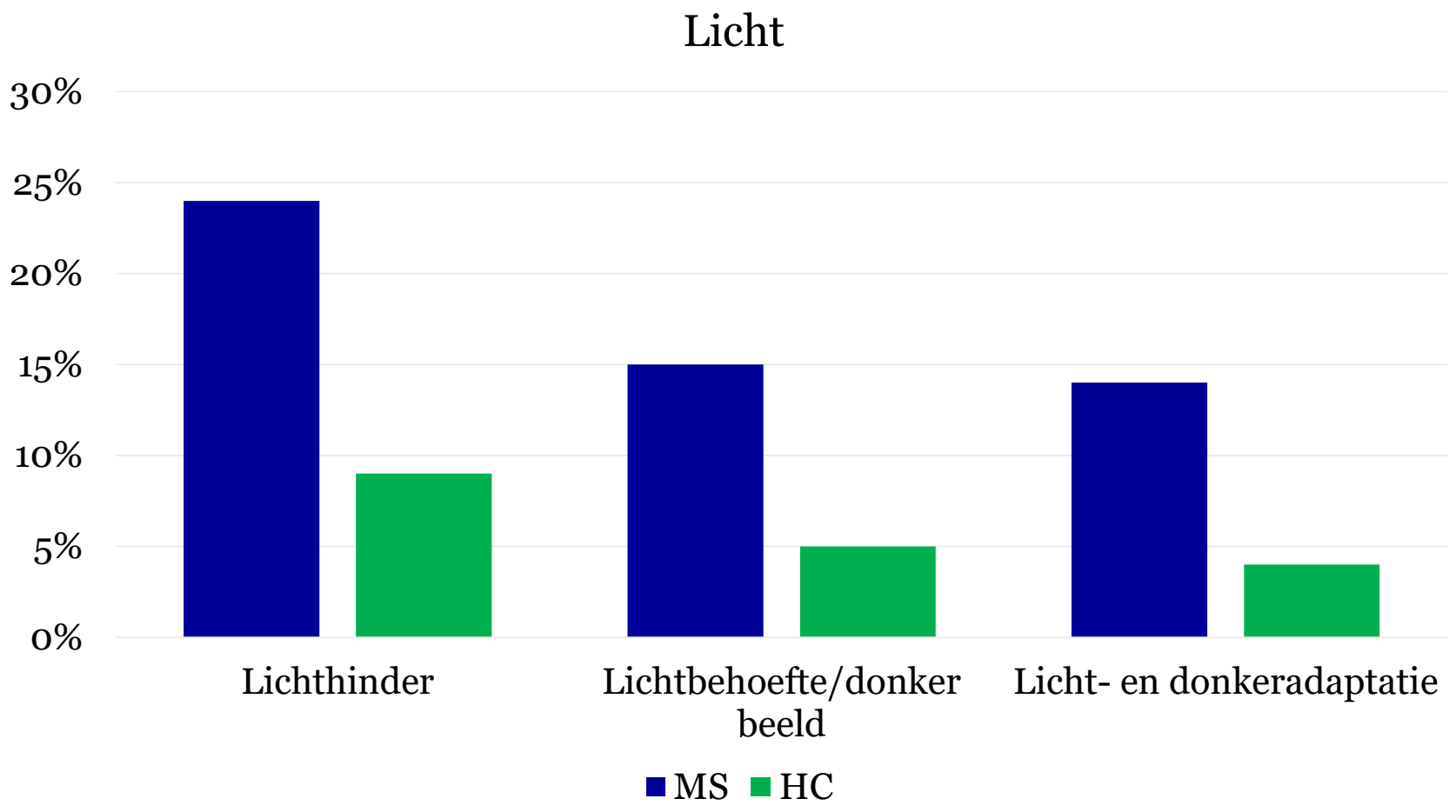
university of groningen

Mensen met MS (N=493) en een gezonde controlegroep (N=661)



university of groningen

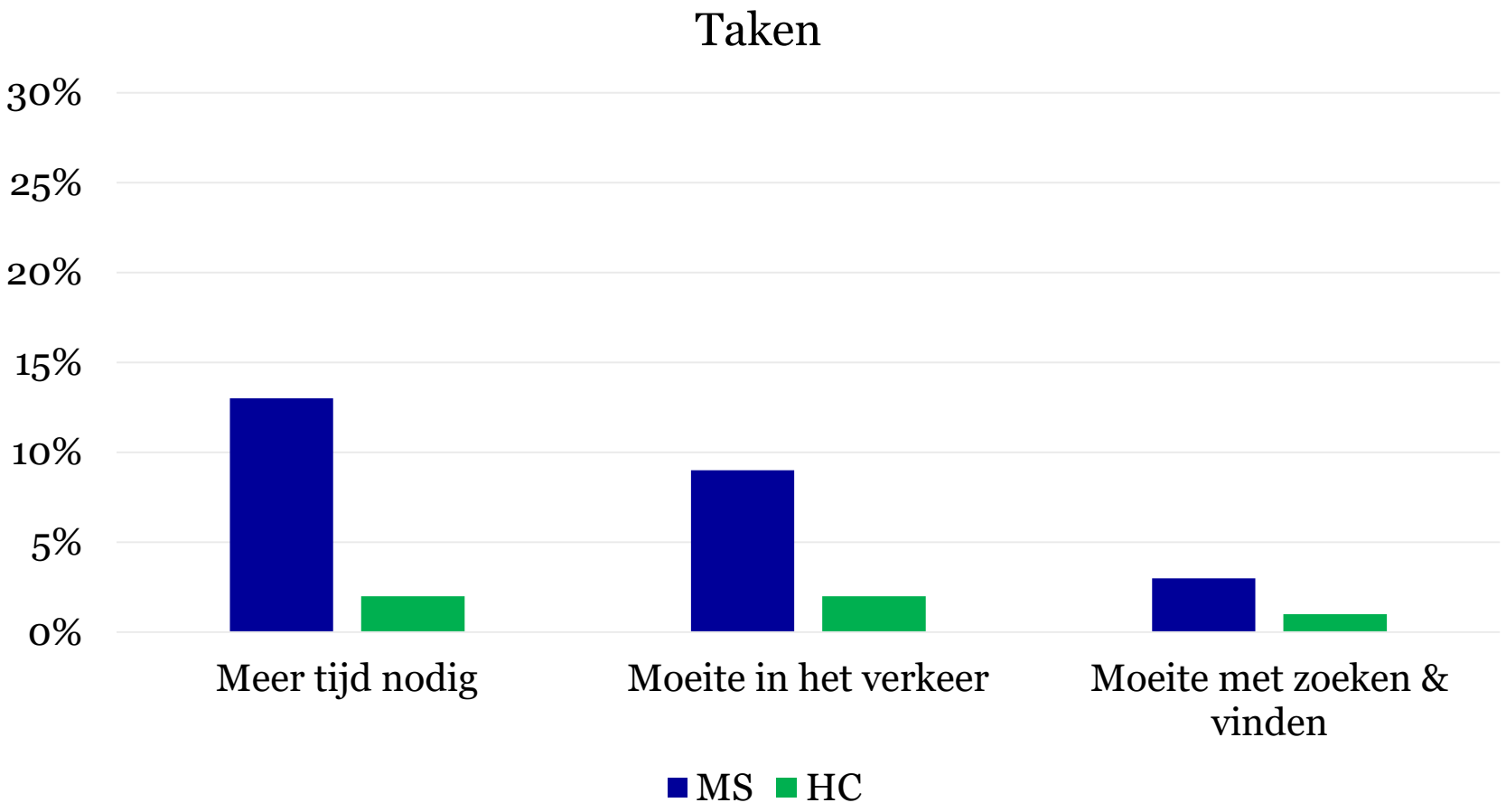
Mensen met MS (N=493) en een gezonde controlegroep (N=661)



Voorlopige resultaten promotieonderzoek Fleur van der Feen

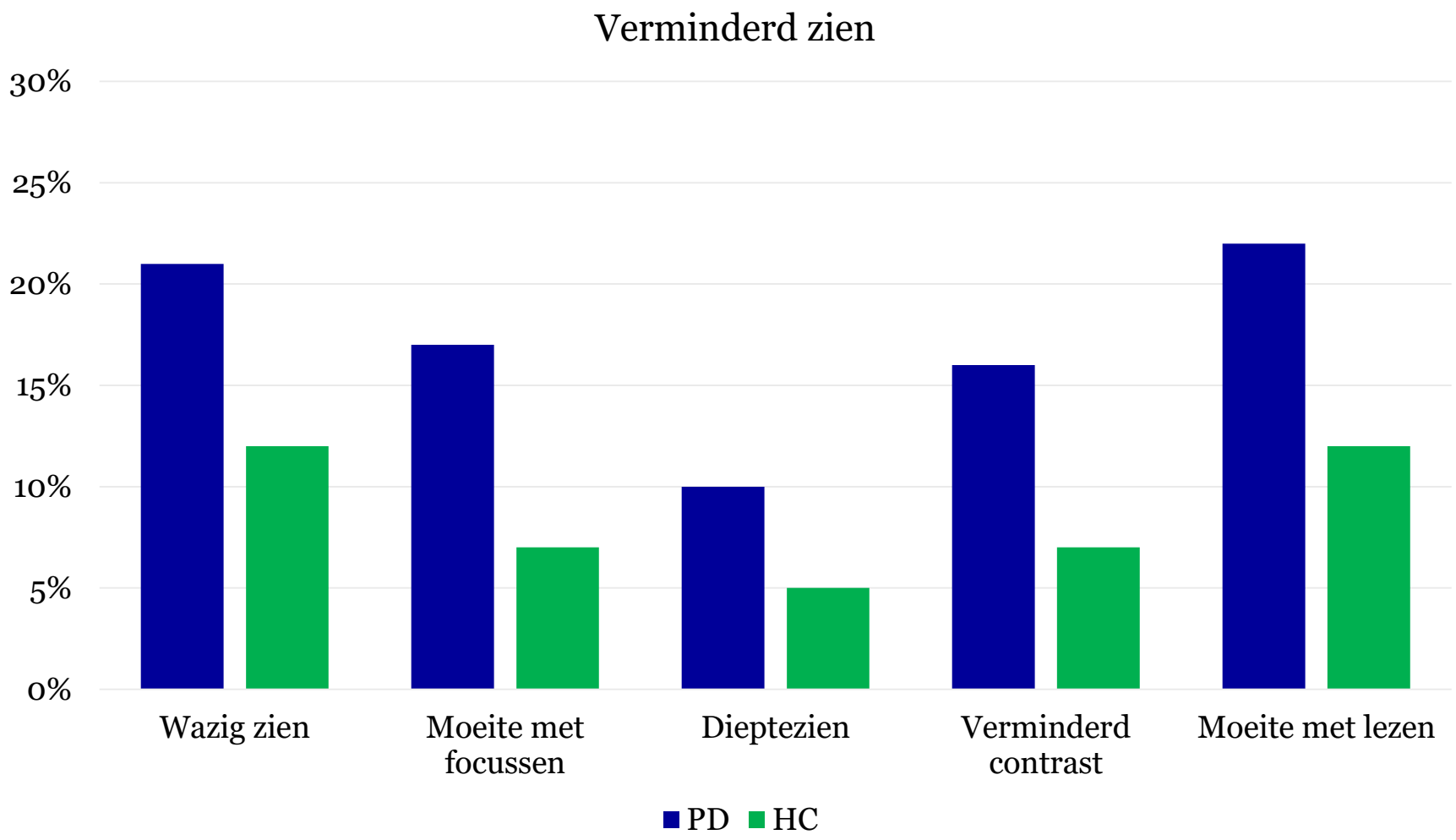
university of groningen

Mensen met MS (N=493) en een gezonde controlegroep (N=661)



university of groningen

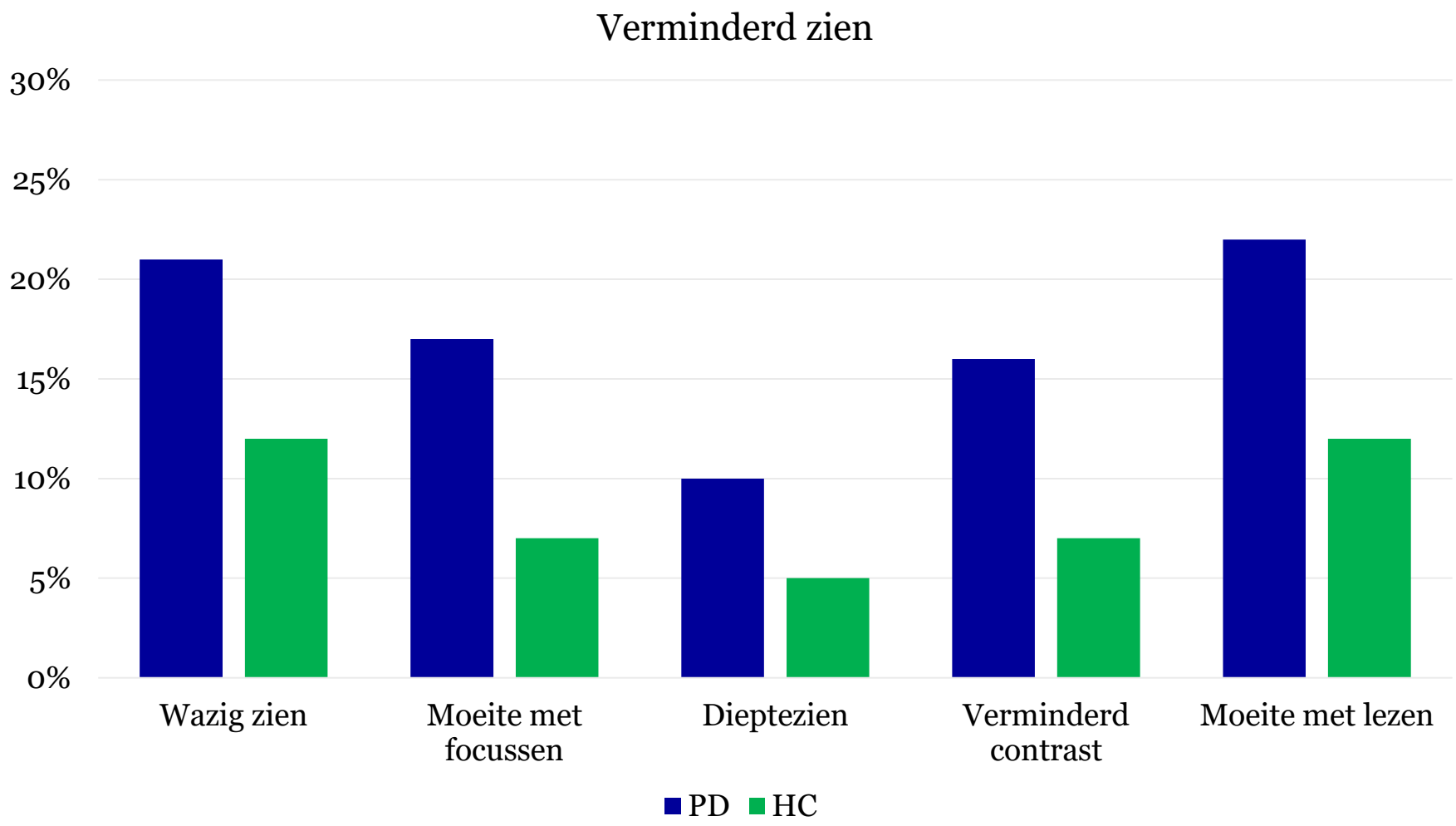
Mensen met ziekte van Parkinson (N=617) en een gezonde controlegroep (N=1054)



Voorlopige resultaten promotieonderzoek Iris van der Lijn

university of groningen

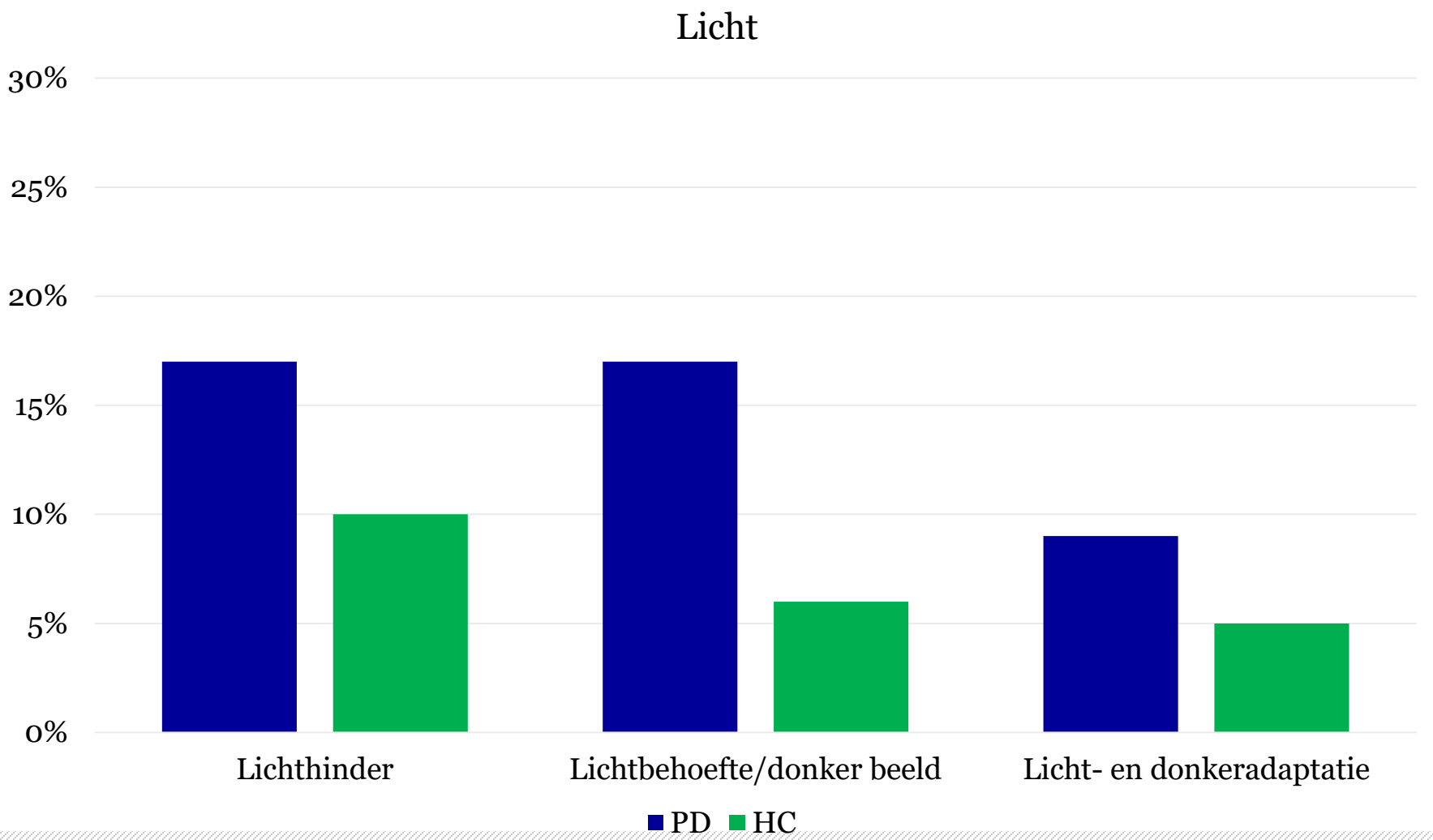
Mensen met ziekte van Parkinson (N=617) en een gezonde controlegroep (N=1054)



Voorlopige resultaten promotieonderzoek Iris van der Lijn

university of groningen

Mensen met ziekte van Parkinson (N=617) en een gezonde controlegroep (N=1054)



Voorlopige resultaten promotieonderzoek Iris van der Lijn

university of groningen

Visuele (perceptie)stoornissen na NAH

- Niet per se een agnosie of neglect
- Net per se volledig aanwezig / volledig afwezig
- Aandacht voor nonspecifieke klachten, overprikkeling, visuele sneeuw
- Aandacht voor de interactie met andere cognitieve domeinen
- Wat is het doel van de diagnostiek?
- Wat zijn de aanknopingspunten voor revalidatie?

Gevolgen van niet-aangeboren hersenletsel

- Zeer divers:
  - Vermoeidheid
  - Trager tempo van informatieverwerking
  - Cognitieve problemen (geheugen, aandacht, taal, plannen en overzicht)
  - Visuele waarnemings- en perceptiestoornissen (o.a. mobiliteit, lezen, herkenning van objecten en gezichten, ruimtelijke cognitiestoornissen)
- Vergelijkbaar: non-specifieke visuele klachten, zoals wazig zien, veranderde lichtbehoefte, verminderde licht/donkeradaptatie (Zie: Gera de Haan et al., 2015)

Visuele stoornissen na NAH zijn *'stoornissen in de reconstructie van de distale stimulus'*

- Zeldzaam:
  - Agnosieën: specifiek aspect van de reconstructie is verstoord of vindt niet plaats (selectieve stoornis van een 'module')
- Veel voorkomend:
  - Vertraagde reconstructie
  - Reconstructie onderhevig aan ruis
  - Reconstructie niet 'in sync' met andere sensorische input

Veelgehoorde klacht: 'wazig zien'

KORTE PAUZE

Deel 3

SCREENING, DIAGNOSTIEK EN INTERVENTIES

- Visuele perceptie lijkt tussen de wal en het schip te vallen
- Visuele stoornissen worden relatief weinig onderzocht, en wanneer dit gebeurt is het vaak (te) grofmazig.
- Daarmee doen we mensen met hersenletsel ernstig te kort

university of groningen

JRM Rehabilitation Medicine

J Rehabil Med 2017; 49: 327–332

ORIGINAL REPORT

Check for updates

VISUAL DYSFUNCTION IS UNDERESTIMATED IN PATIENTS WITH ACQUIRED BRAIN INJURY

Märta BERTHOLD-LINDSTEDT, MD[1], Jan YGGE, MD, PhD[2] and Kristian BORG, MD, PhD[3]

From the [1]Department of Rehabilitation Medicine, Department of Clinical Sciences, Danderyd Hospital, Karolinska Institutet, Stockholm, [2]Department of Clinical Neuroscience, Karolinska Institutet, Bernadottelaboratoriet, St Erik Eye Hospital, Stockholm and [3]Department of Rehabilitation Medicine, Department of Clinical Sciences, Danderyd Hospital, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden

Goede diagnostiek is belangrijk!

Vereist kennis/expertise en goede instrumenten

university of groningen

PLOS ONE

RESEARCH ARTICLE

The development of the Screening of Visual Complaints questionnaire for patients with neurodegenerative disorders: Evaluation of psychometric features in a community sample

Famke Huizinga[1], Joost Heutink[1,2]*, Gera A. de Haan[1,2], Iris van der Lijn[1,2], Fleur E. van der Feen[1,2], Anne C. L. Vrijling[2], Bart J. M. Melis-Dankers[2], Stefanie M. de Vries[1,2], Oliver Tucha[1], Janneke Koerts[1]

1 Department of Clinical and Developmental Neuropsychology, University of Groningen, Groningen, The Netherlands, **2** Royal Dutch Visio, Centre of Expertise for blind and partially sighted people, Huizen, The Netherlands

* j.h.c.heutink@rug.nl

Check for updates

		Nee/ nauwelijks	Soms	Vaak/ altijd
2	Heeft u de indruk dat u minder scherp bent gaan zien?	❒	❒	❒
3	Heeft u moeite met scherpstellen of duurt het langer voordat u een scherp beeld heeft?	❒	❒	❒
4	Heeft u last van dubbelzien of dubbelbeelden?	❒	❒	❒
5	Heeft u moeite met dieptezien of afstanden inschatten?	❒	❒	❒
6	Heeft u last van trillende, schokkerige of bewegende beelden?	❒	❒	❒
7	Heeft u het idee dat u delen mist in het gezichtsveld?	❒	❒	❒
8	Ervaart u kleuren anders dan vroeger?	❒	❒	❒
9	Heeft u moeite met het zien bij verminderd contrast (bijv. wanneer letters niet zijn afgedrukt op een witte, maar op een grijze achtergrond)?	❒	❒	❒
10	Wordt u, meer dan vroeger, verblind door fel licht?	❒	❒	❒

university of groningen / faculty of behavioural and social sciences

APPLIED NEUROPSYCHOLOGY: ADULT
http://dx.doi.org/10.1080/23279095.2016.1275636

Routledge
Taylor & Francis Group

Screening of visual perceptual disorders following acquired brain injury: A Delphi study

S. M. de Vries[a], J. Heutink[a,b], B. J. M. Melis-Dankers[b], A. C. L. Vrijling[b], F. W. Cornelissen[c] and O. Tucha[a]

[a]Department of Clinical and Developmental Neuropsychology, University of Groningen, Groningen, The Netherlands; [b]Royal Dutch Visio, Centre of Expertise for Blind and Partially Sighted People, Huizen, The Netherlands; [c]Laboratory of Experimental Ophthalmology, University Medical Center Groningen, University of Groningen, Groningen, The Netherlands

Combinatie met onderzoek van 'lagere' visuele functies is noodzakelijk!

university of groningen

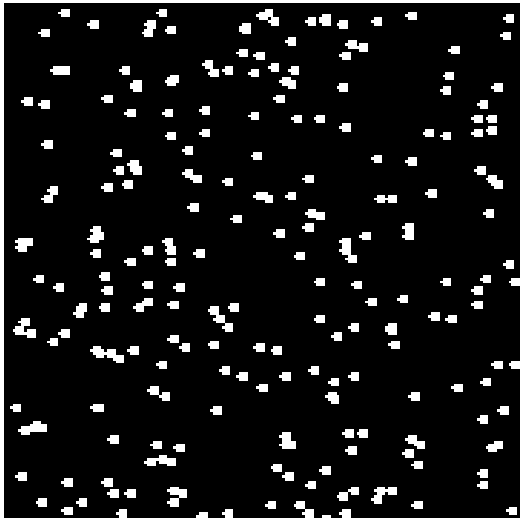
The test batterij

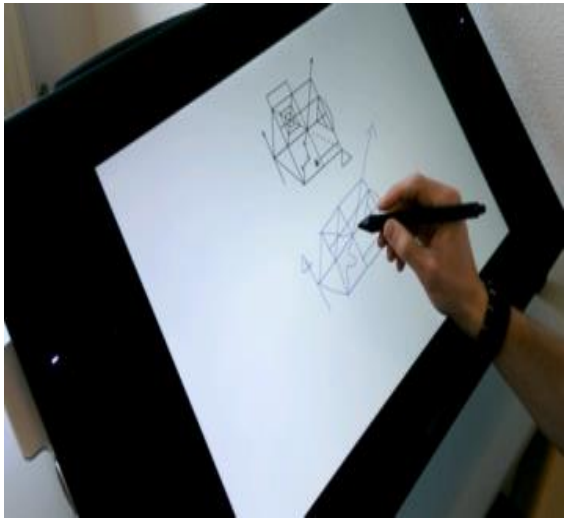
Test	Domain
Bells Test[1]	Lateralized attention
Cake Theft Picture[2]	Simultanagnosia
Trailmaking Test[3]	Visuomotor speed
Figure Ground Segmentation (L-Post)[4]	Perceptual organization
Blocktapping Task[5]	Visual spatial memory
Dot Counting[2]	Non-lateralized spatial attention
Taylor Complex Figure[6]	Visuoconstructive functions
Global Motion Detection (L-Post)[4]	Movement perception
Shape Ratio Discrimination (L-Post)[4]	Visual form recognition
Silhouettes (shortened version VOSP)[7]	Object recognition
Crowding Taak[2]	Visual loading

[1]Gauthier, Dehaut, & Joanette, 1989; Vaes, Lafosse, Nys, Schevernels, Dereymaeker, Oostra, Hemelsoet & Vingerhoets, 2015;
[2]University of Groningen; department of developmental and clinical neuropsychology; [3]Reitan, 1958; [4]Torfs, Vancleef, Lafosse, Wagemans & De Wit, 2013;
[5]Claessen, Van der Ham & Van Zandvoort, 2014; Kessels, Van Zandvoort, Postma, Kappelle & de Haan, 2000; [6]Taylor, 1989; [7]Warrington & James, 1991

- Geprogrammeerd voor een A3tablet (Metrisquare B.V.)
- Hoge resolutie en contrast
- Nauwkeurige meting [1,2]

metrisquare







[1]Torfs, Vancleef, Lafosse, Wagemans & De Wit, 2013
[2]Vancleef, Acke,Torfs, Demeyere, Lafosse, Humphreys & de Wit, 2014

university of groningen

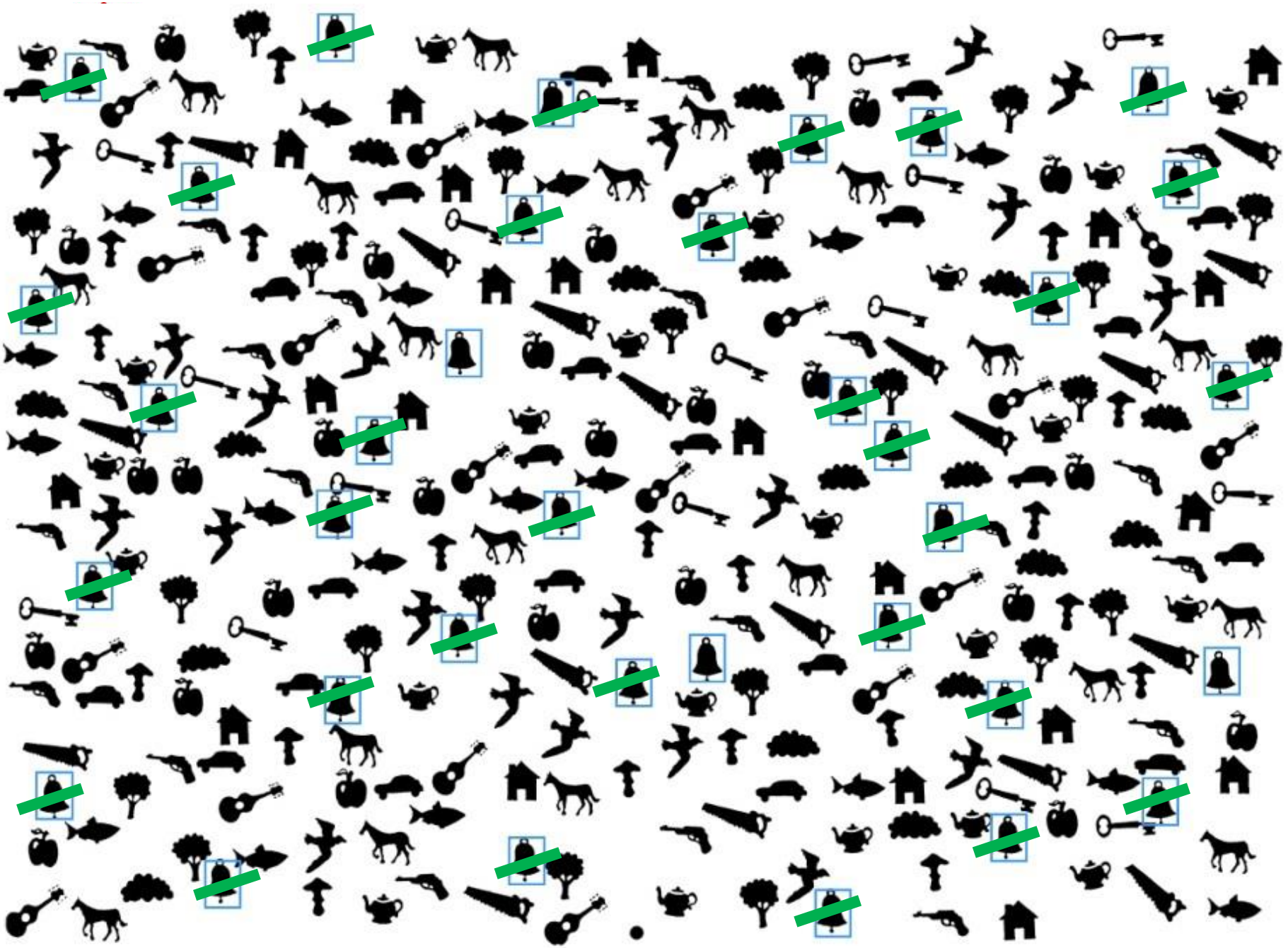
faculty of behavioural and social sciences

Klinisch rapport

- Automatische dataverwerking
- Resultaten gekoppeld aan normatieve data
- Grafieken en tabellen maken prestatie inzichtelijk



metrisquare

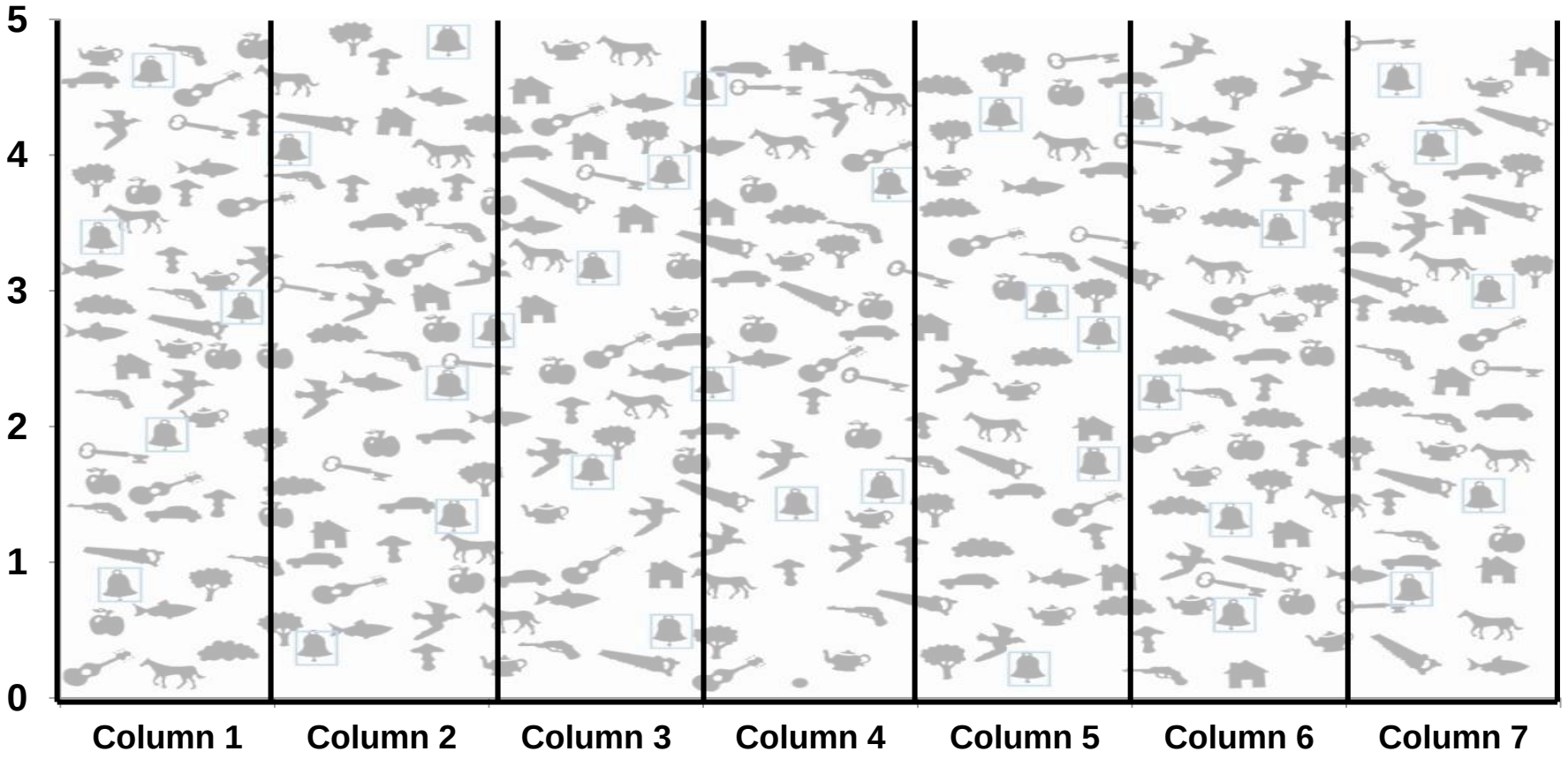


1. Gauthier, Dehaut, & Joanette, 1989;
2. Vaes, Lafosse, Nys, Schevernels, Dereymaeker, Oostra, Hemelsoet & Vingerhoets, 2015

university of groningen

BELLS TEST

Number of crossed bells per column

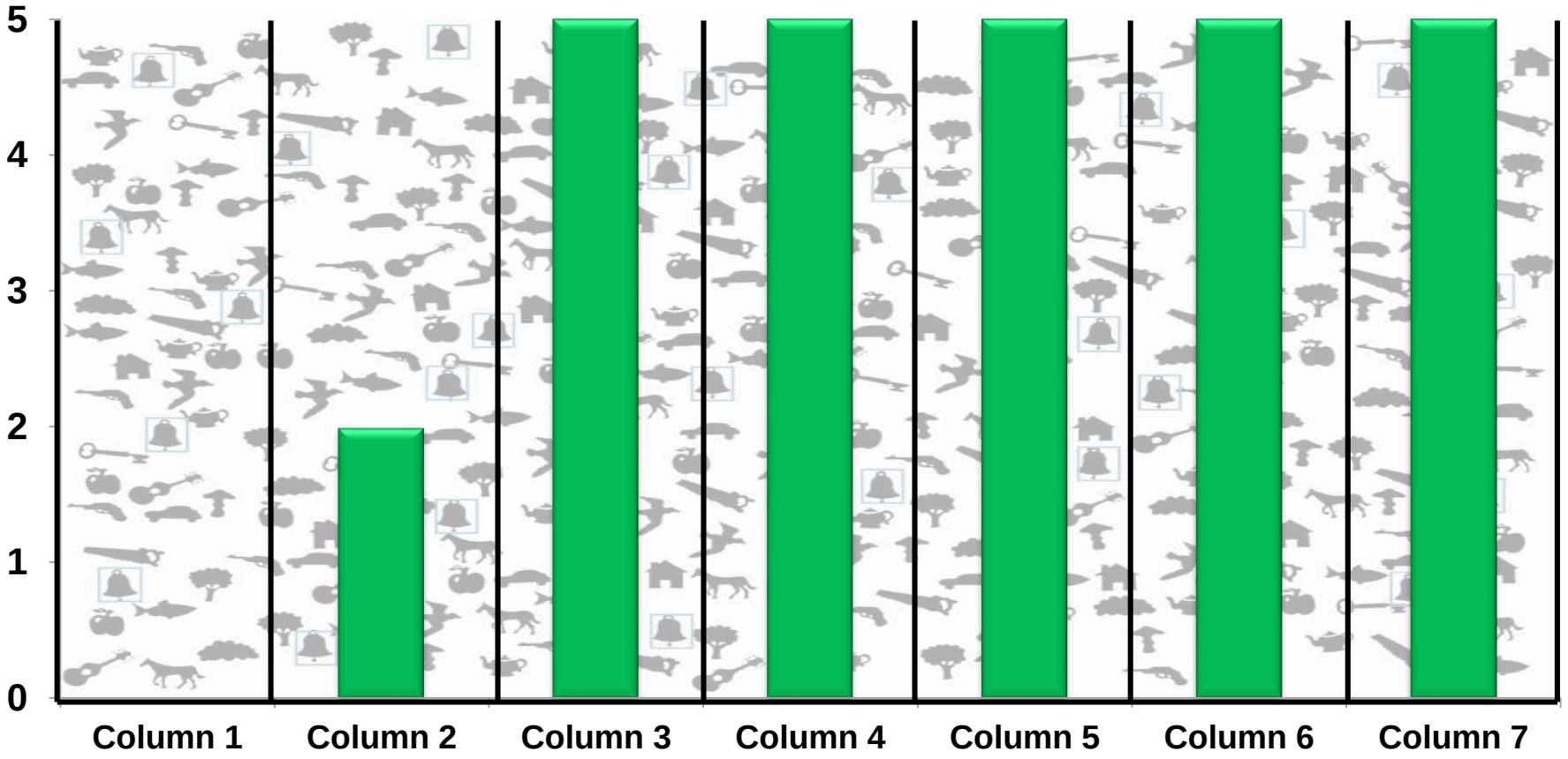


1. Gauthier, Dehaut, & Joanette, 1989;
2. Vaes, Lafosse, Nys, Schevernels, Dereymaeker, Oostra, Hemelsoet & Vingerhoets, 2015

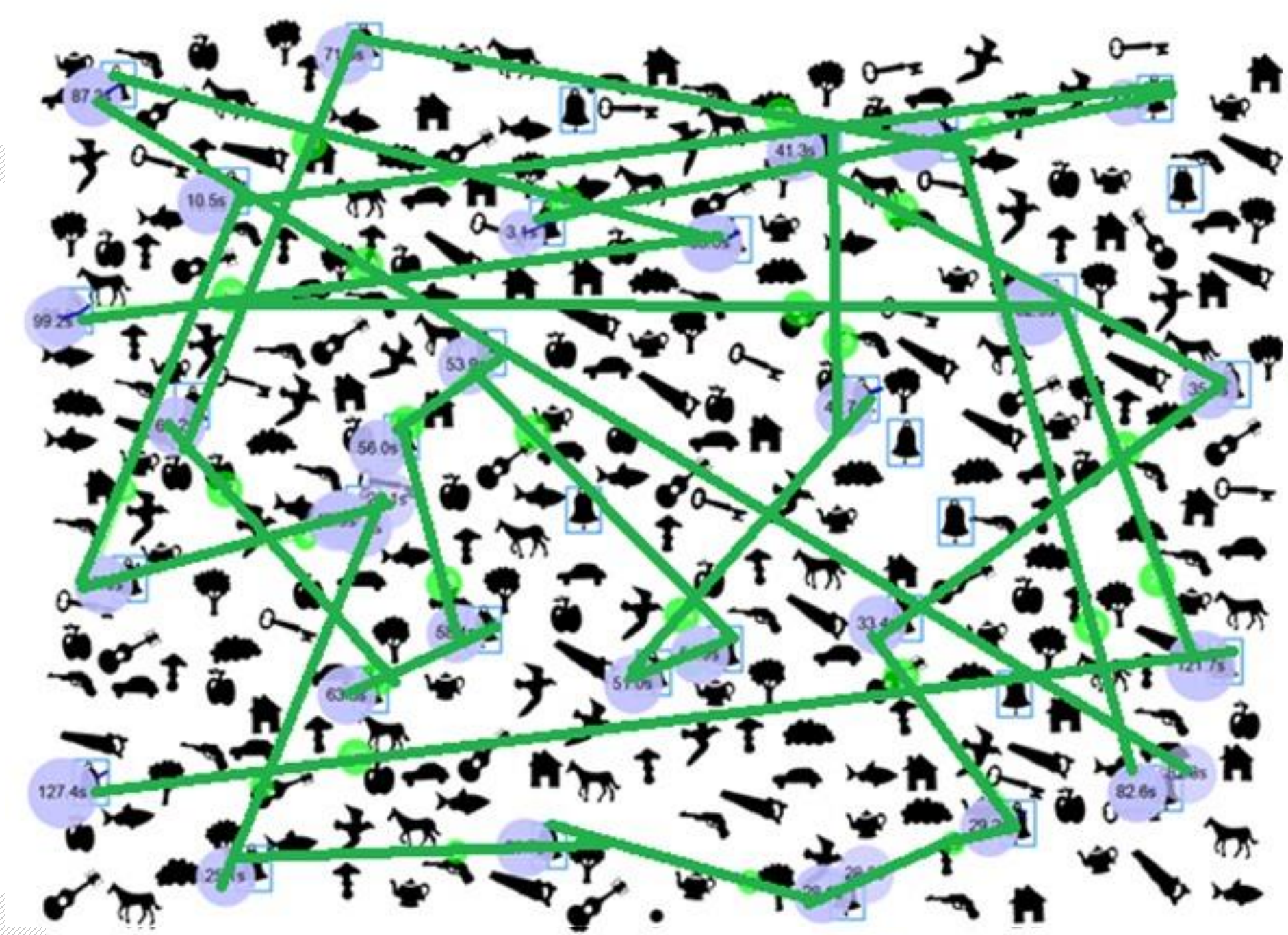
university of groningen

BELLS TEST

Number of crossed bells per column



1. Gauthier, Dehaut, & Joanette, 1989;
2. Vaes, Lafosse, Nys, Schevernels, Dereymaeker, Oostra, Hemelsoet & Vingerhoets, 2015

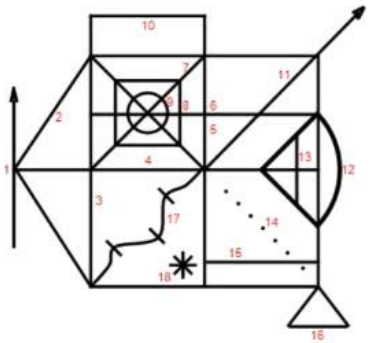


1. Gauthier, Dehaut, & Joanette, 1989;
2. Vaes, Lafosse, Nys, Schevernels, Dereymaeker, Oostra, Hemelsoet & Vingerhoets, 2015

university of groningen

Taylor Complex Figure[1]

Volgende pagina | Stop | Opmerkingen / variabelen | Opslaan en afsluiten



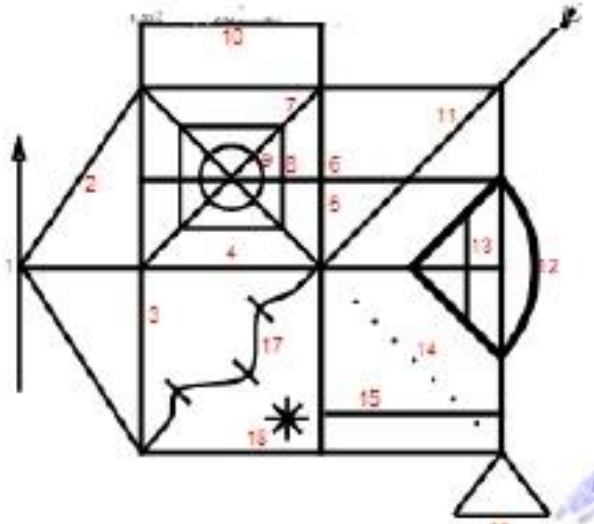
Beoordeel elk element van de figuur apart.
Let op nauwkeurigheid van tekenen en positie ten opzichte van de gehele figuur.
Voor elk element kunnen de volgende punten worden gegeven:

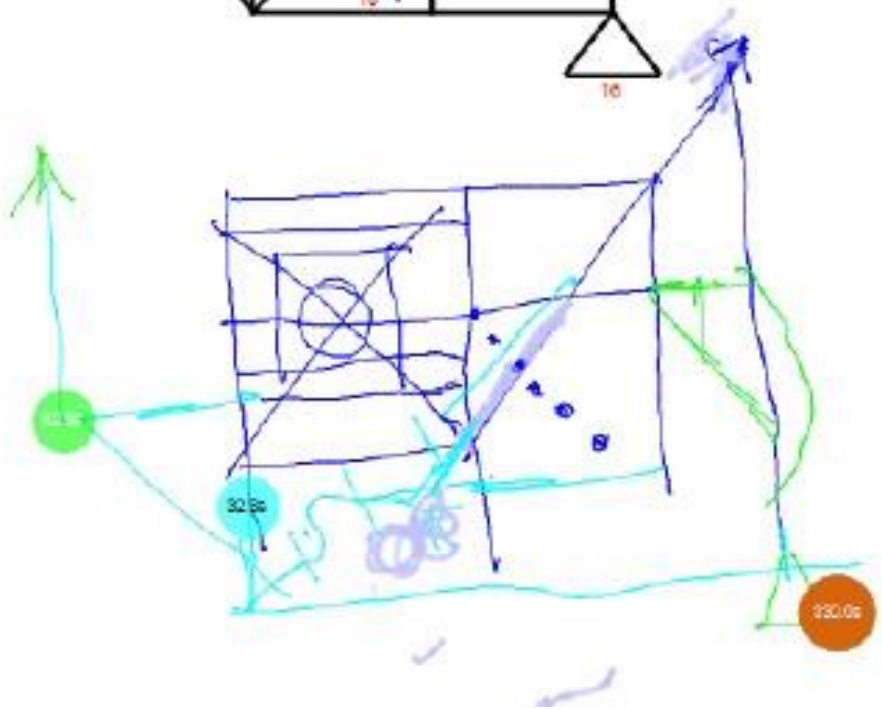
- Goed getekend, goed geplaatst	2 punten
- Goed getekend, fout geplaatst	1 punt
- Fout getekend of incompleet maar herkenbaar, goed geplaatst	1 punt
- Fout getekend of incompleet maar herkenbaar, fout geplaatst	0.5 punt
- Afwezig of onherkenbaar	0 punten
Maximaal te behalen punten	36 punten

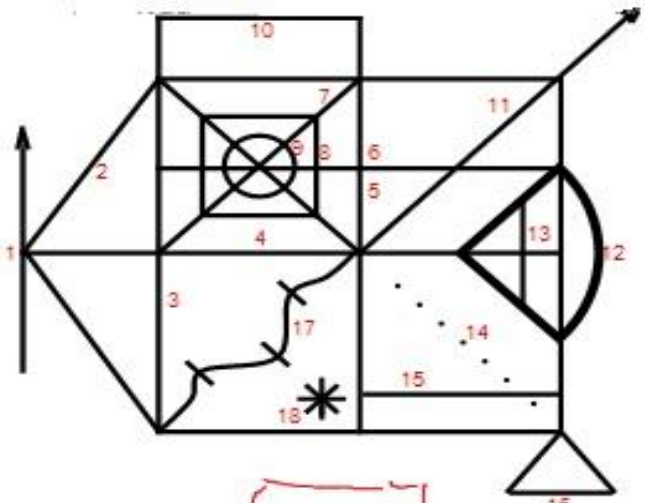
Stop de tijd

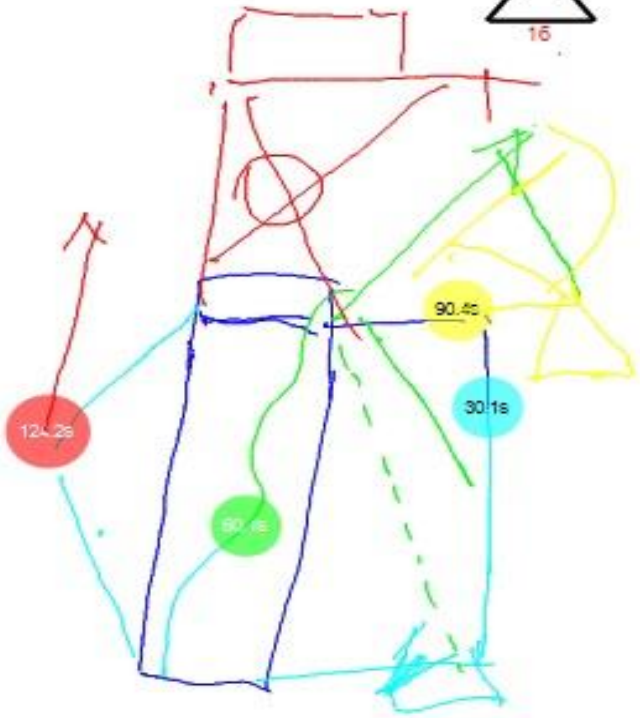
		2	1	0.5	0
1.	Pijl links				
2.	Grote driehoek links				
3.	Grote vierkant				
4.	Horizontale lijn				
5.	Verticale lijn				
6.	Horizontale lijn in bovenste helft van grote vierkant				
7.	Diagonale lijnen in quadrant links boven				
8.	Vierkant in quadrant links boven				
9.	Cirkel in quadrant links boven				
10.	Rechthoek links boven grote vierkant				
11.	Pijl in quadrant rechts boven				
12.	Boog rechts van grote vierkant				
13.	Driehoek met lijn				
14.	Rij van 7 puntjes				
15.	Horizontale lijn tussen puntjes				
16.	Driehoek rechts onder grote vierkant				
17.	Kronkellijn met 3 streepjes				
18.	Ster				

[1]Taylor, 1989

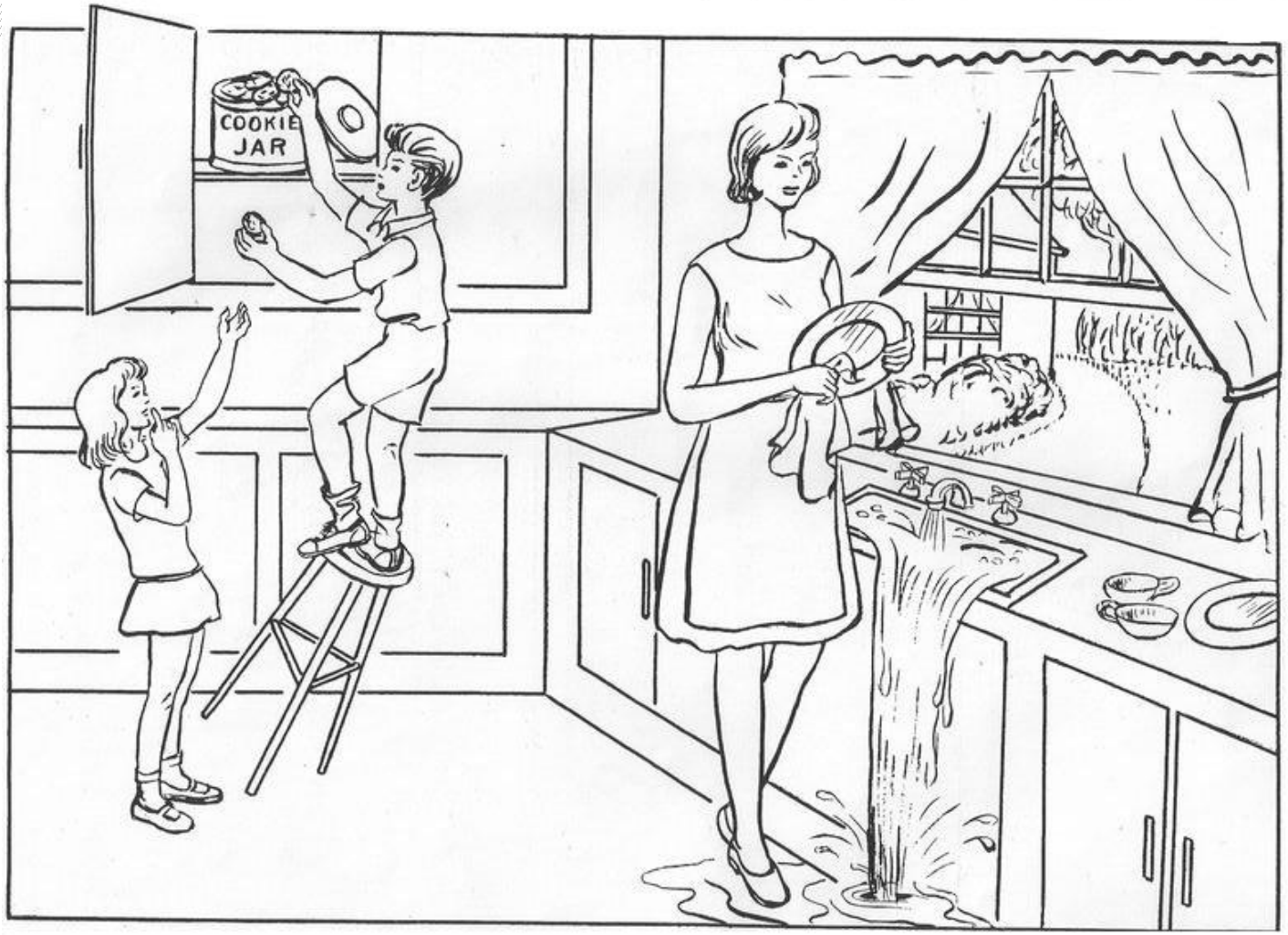

10
7
11
9
8
6
2
5
4
13
12
1
3
17
14
15
18
16




10
7
11
9
8
6
2
5
4
13
12
1
3
17
14
15
18
16



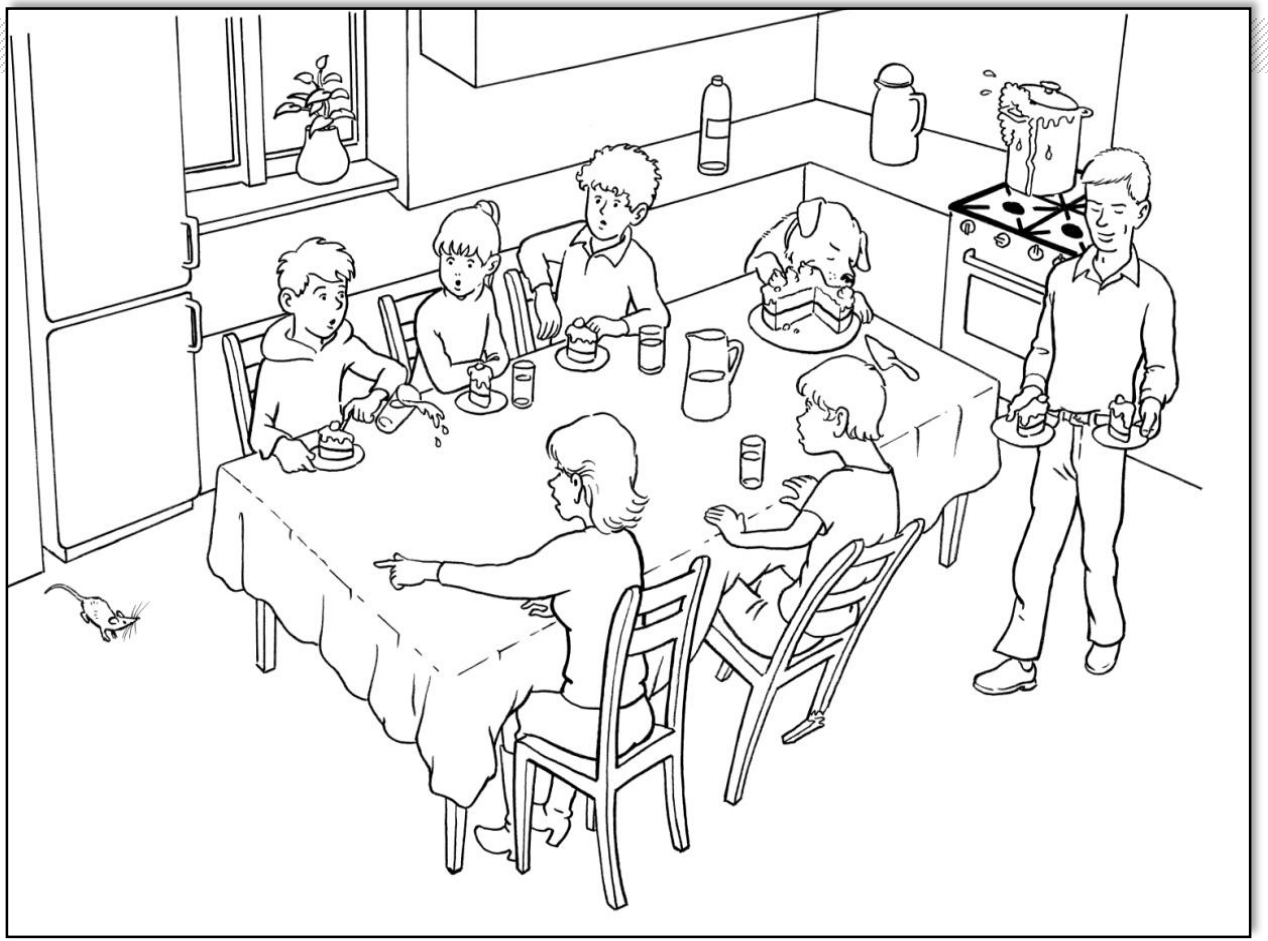
university of groningen



Boston Diagnostic Aphasia Examination

university of groningen

Birthday Party Test



APPLIED NEUROPSYCHOLOGY: ADULT
https://doi.org/10.1080/23279095.2020.1763998

Routledge
Taylor & Francis Group

OPEN ACCESS Check for updates

The Birthday Party Test (BPT); A new picture description test to support the assessment of simultanagnosia in patients with acquired brain injury

S. M. de Vries[a,b], O. Tucha[a], B. J. M. Melis-Dankers[b], A. C. L. Vrijling[b], S. Ribbers[a], F. W. Cornelissen[c], and J. Heutink[a,b]

[a]Department of Clinical and Developmental Neuropsychology, University of Groningen, Groningen, The Netherlands; [b]Royal Dutch Visio, Centre of Expertise for Blind and Partially Sighted People, Huizen, The Netherlands; [c]Laboratory of Experimental Ophthalmology, University of Groningen, University Medical Center Groningen, Groningen, The Netherlands

ABSTRACT

There is broad consensus on the utility of complex pictures in the assessment of simultanagnosia in patients with acquired brain injury (ABI). To overcome various shortcomings of current instruments, we have developed the Birthday Party Test (BPT); a picture description test that contains a neutral scene, a balanced representation of events, and provides clear instructions and a scoring-aid. We have applied the BPT in a large group of patients with ABI ($n = 502$) and in an age-matched healthy control group ($n = 194$). Our results show that performance on the BPT was associated with a range of descriptive, neuropsychological and clinical characteristics and that poor test performance appeared to be more common in patients with etiologies that have an increased risk of bilateral damage. Furthermore, we assume a high correspondence between test performance on the BPT and the assessor's clinical judgment of likely having simultanagnosia in preliminary analyses. This study shows the potential usefulness of the BPT to support diagnostic decision making in simultanagnosia. The BPT is made freely available to facilitate its broad application in the clinical assessment of patients with visual impairment and to enable a further evaluation of its utility and validity in future studies.

KEYWORDS

Assessment; acquired brain injury; birthday party test; picture description test; simultanagnosia; screening; visual perception

Interventies:

- Bij Hemianopsie: compensatoire oogbewegingen (Mobiliteit en Lezen vereisen afzonderlijke training)

- Bij agnosieën is functietraining niet heel zinvol. Ook daar is compensatie aanbevolen

Revalidatie volgens de ‘klassieke’ benadering

- Functietraining
- Compensatoire training


The effect of visual training for patients with visual field defects due to brain damage: a systematic review

Lies Bouwmeester, Joost Heutink, Cees Lucas


The neuropsychological rehabilitation of visual agnosia and Balint’s syndrome

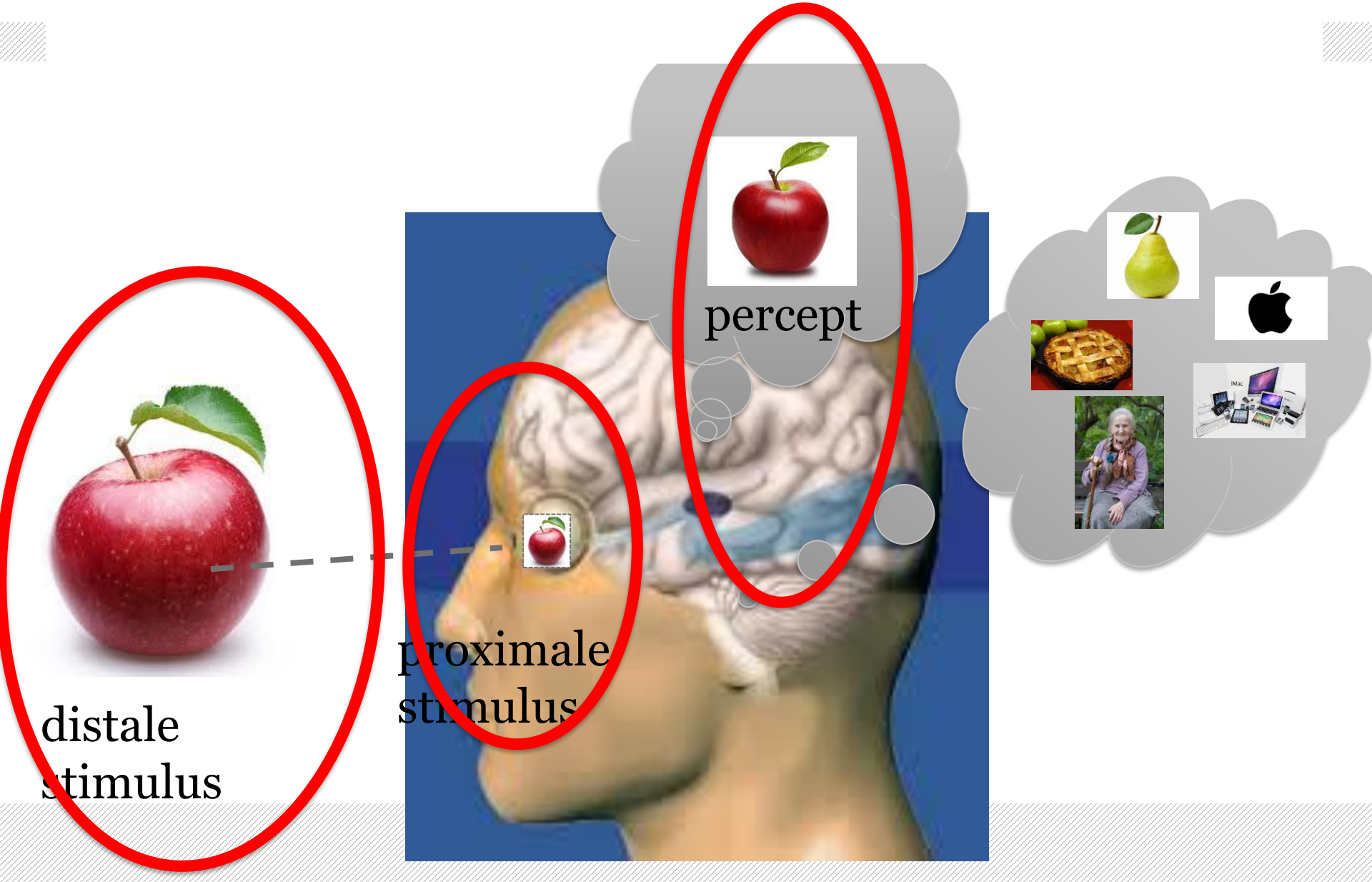
Joost Heutink [a,b], Dana L. Indorf[a] and Christina Cordes[a,b]


The Effects of Compensatory Scanning Training on Mobility in Patients with Homonymous Visual Field Defects: A Randomized Controlled Trial

Gera A. de Haan[1,2]*, Bart J. M. Melis-Dankers[2], Wiebo H. Brouwer[1,2], Oliver Tucha[1], Joost Heutink[1,2]

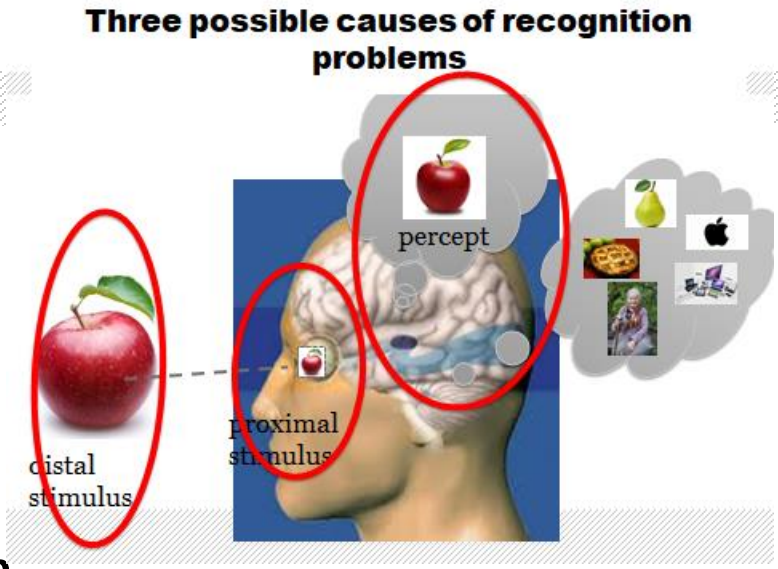
- Maar wat te denken van de (meer) pragmatische benadering, waarin *low vision revalidatie* wordt gecombineerd met *cognitieve revalidatie*?

Drie niveau's voor interventie:



university of groningen

Interventies
Visuele revalidatie



- Compensatie
  - Bijv. cognitieve strategieën
- Adaptatie
  - Bijv. Multifocale bril of monoculair filters
- Aanpassing omgeving
  - Vergroten, contrast, verlichting, overzichtelijke ruimtes, toegankelijkheid



university of groningen



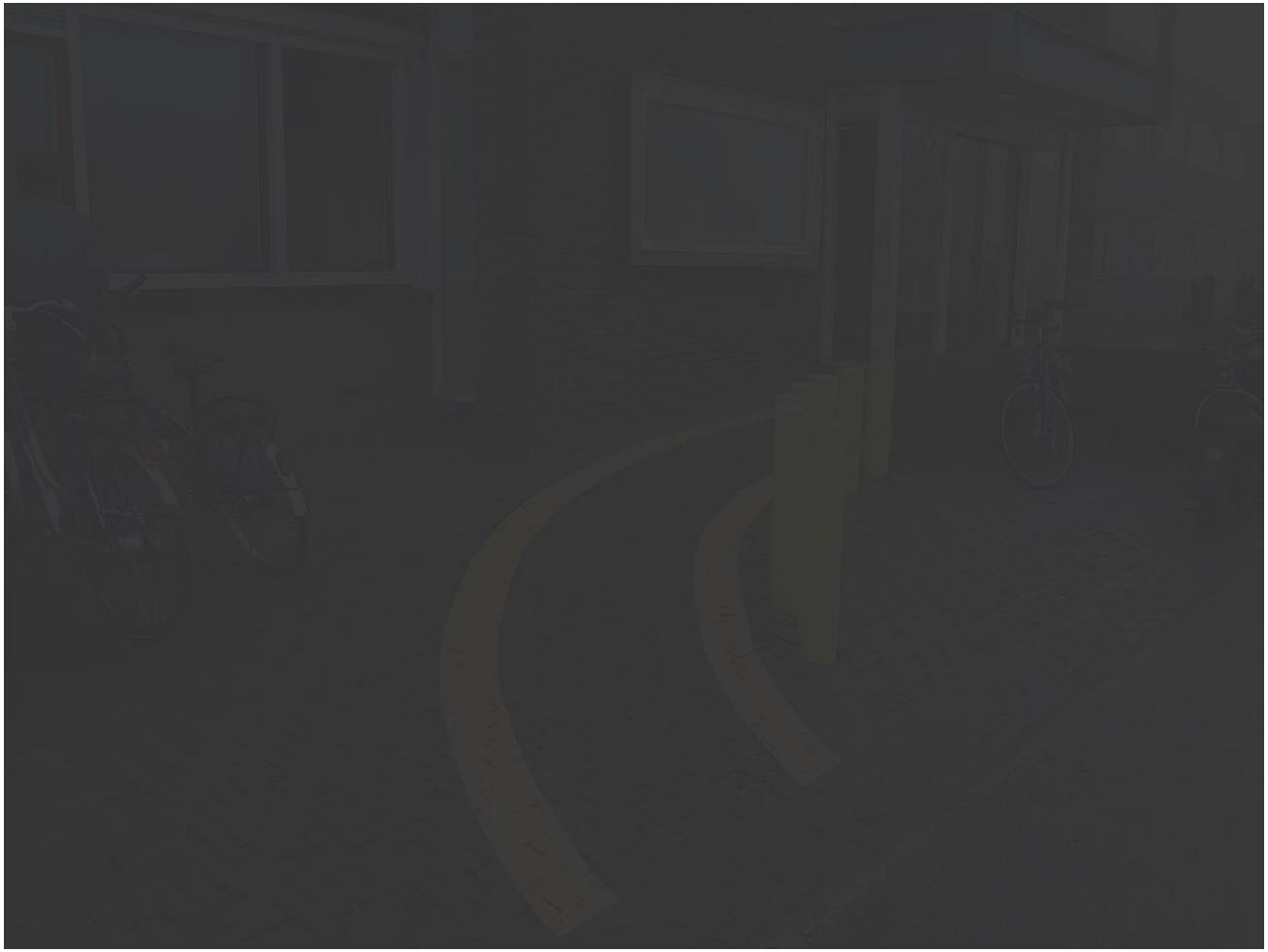



HumanWare


312

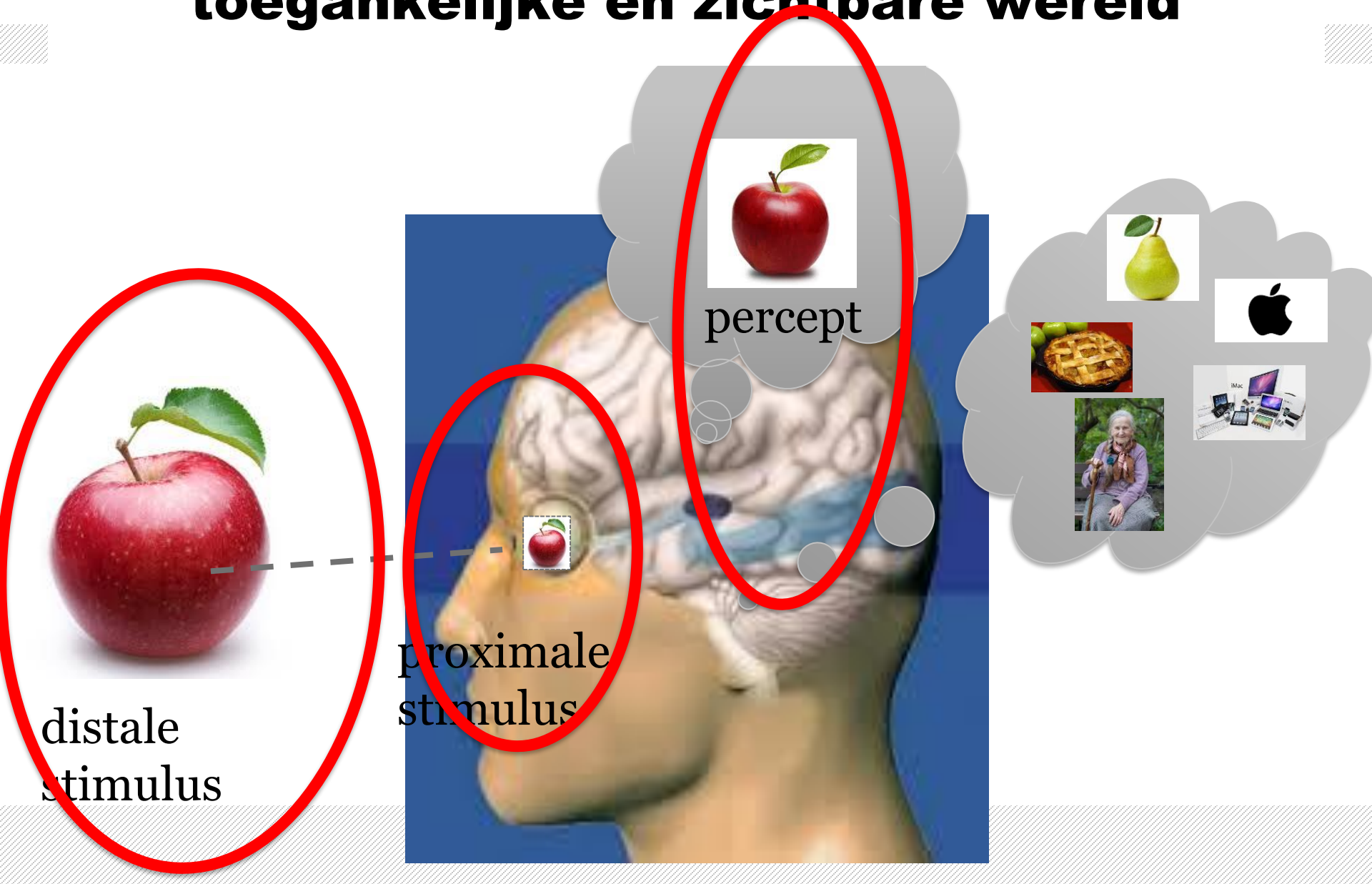








Iedereen met NAH heeft baat bij een beter toegankelijke en zichtbare wereld



DANK VOOR UW AANDACHT