

Nieuwe regelgeving hoortoestellen

achtergronden, actuele stand van zaken en consequenties voor Audiologische Centra

Tim Prinzen,
klinisch fysicus-audioloog

Werkgroep Functioneringsgericht Voorschrijven
Hoorhulpmiddelen, NVKF-KKAu

Dag der Akoepedie 25 april 2013



Inhoud

- Terugblik
- Hoorprotocol, HRIU
- Hoortoesteldatabase, PRIU
- Koppeling (“klik”) tussen HRIU en PRIU
- Gevolgen voor de AC's
- Actualiteit



Waar stonden we vorig jaar?

KNO/NVA-vergadering 26 april 2012

- Het opstellen van een transparant, toetsbaar protocol t.b.v. het verstrekken van hoorhulpmiddelen, waarin het functioneren van de cliënt centraal staat (HRIU)
- Ontwikkelen van een valide en werkbaar systeem van classificatie van hoortoestellen (e.a. hulpmiddelen (PRIU)
- en dat op korte termijn, want per 1-1-2013 nieuwe wet



Regeling hulpmiddelen zorgverzekeringswet per 1-1-2013 *(Staatscourant juli 2012)*

Artikel 2.10

- 1. Hulpmiddelen als bedoeld in artikel 2.6, onderdeel c, omvatten:
 - a. hulpmiddelen ter **correctie** van stoornissen in de **hoorfunctie** voor zover er sprake is van een revalideerbaar oor met ten minste een **verlies van 35 dB** of **ernstig oorsuizen**;
 - b. hulpmiddelen ter **compensatie** van beperkingen in het **luisteren** of beperkingen in het gebruik van **communicatieapparatuur**, indien de hulpmiddelen als bedoeld onder a, hiervoor onvoldoende verbetering bieden dan wel indien deze hulpmiddelen substitueren voor de hulpmiddelen als bedoeld onder a.
- 2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, omvat **niet** deels implanteerbare hoorhulpmiddelen.
- 3. Een indicatie voor de in het eerste lid bedoelde hulpmiddelen is eveneens aanwezig als sprake is van een **bijzondere individuele zorgvraag**.

Artikel 2.33

- 2. De eigen bijdrage voor hulpmiddelen ter correctie van stoornissen in de hoorfunctie of ernstig oorsuizen bedraagt **vijfentwintig procent** van de aanschafkosten.



Wat is er gebeurd?

- Tot zomer 2012 werkgroep met NVVS, audiciens, importeurs, audiologen: geen overeenstemming
- Regie overgenomen door ZN:
 - voor protocol voor bepaling HRIU, werkgroep ingesteld met Dreschler en Laureyans
 - voor PRIU, opdracht gegeven aan PACT voor classificatie hoortoestellen

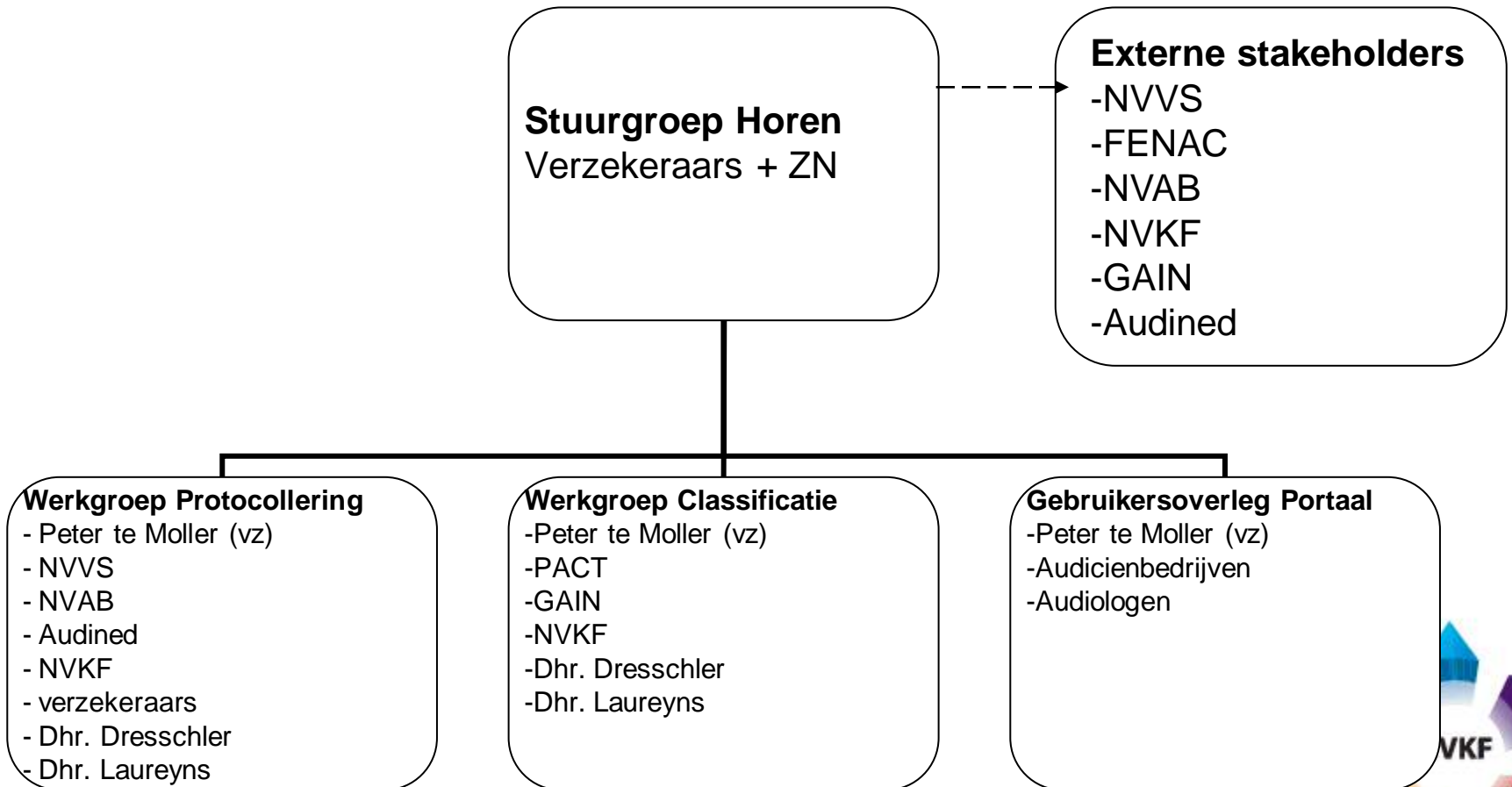


Wat is er bereikt?

- December 2012: keuzeprotocol en indicatieformat klaar: www.zn.nl/zn-formulieren/hulpmiddelen
- December 2012: database klaar, waarin hoortoestellen met eigenschappen zijn opgenomen en zijn geclassificeerd www.hoortoestellendatabase.nl
- Koppeling gemaakt tussen HRIU en PRIU
- 2 april 2012: hoorportaal online
sinds 10 april off-line ivm privacy problemen



Structuur ZN



Hoe werkt het indicatieformat voor de HRIU?

Het horen wordt beschreven in zes dimensies

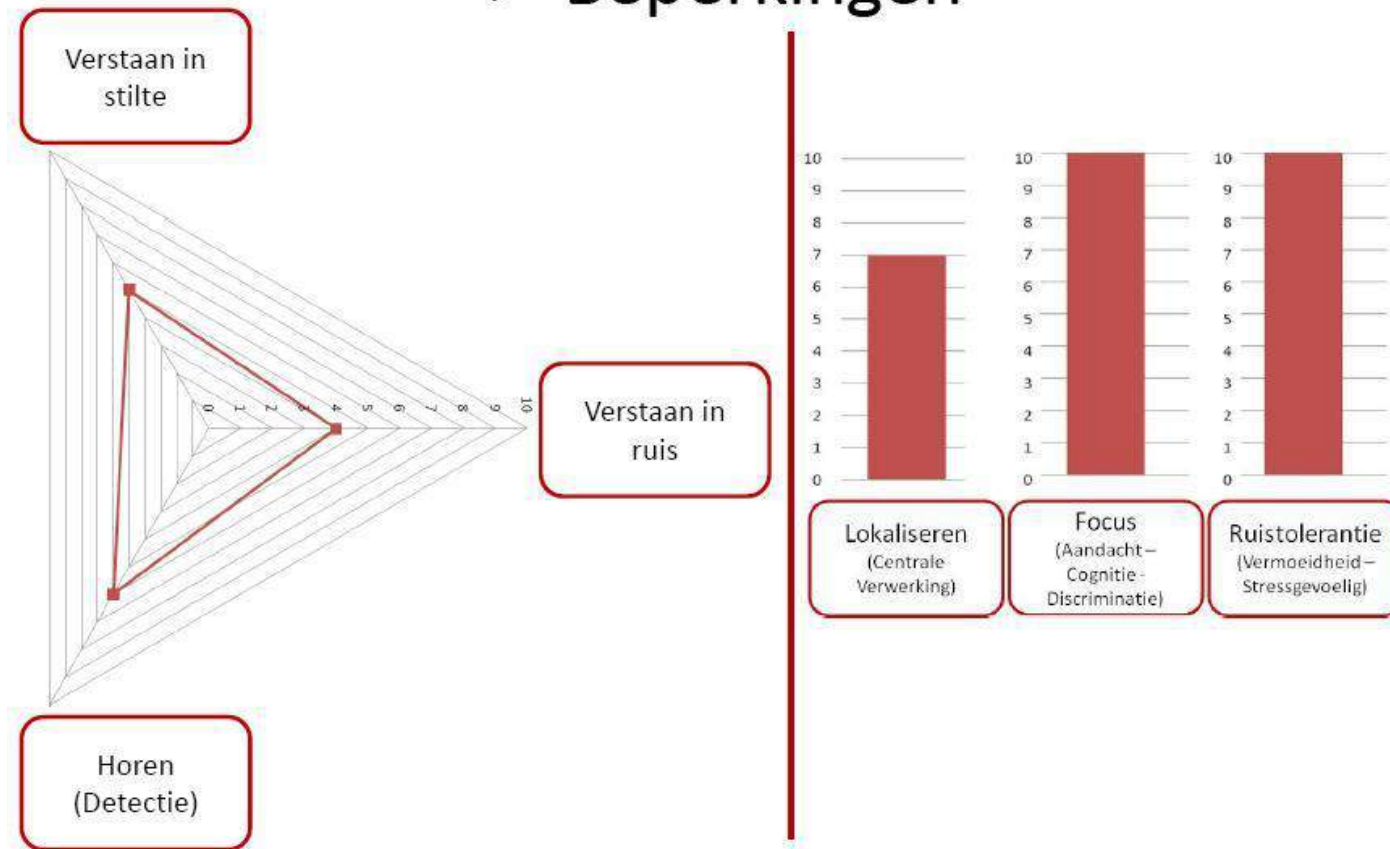
- Horen / detectie / “audibility”
- Verstaan in stilte
- Verstaan in ruis
- Lokaliseren / centrale verwerking
- Focus / Aandacht / Cognitie / Discriminatie
- Ruistolerantie / vermoeidheid



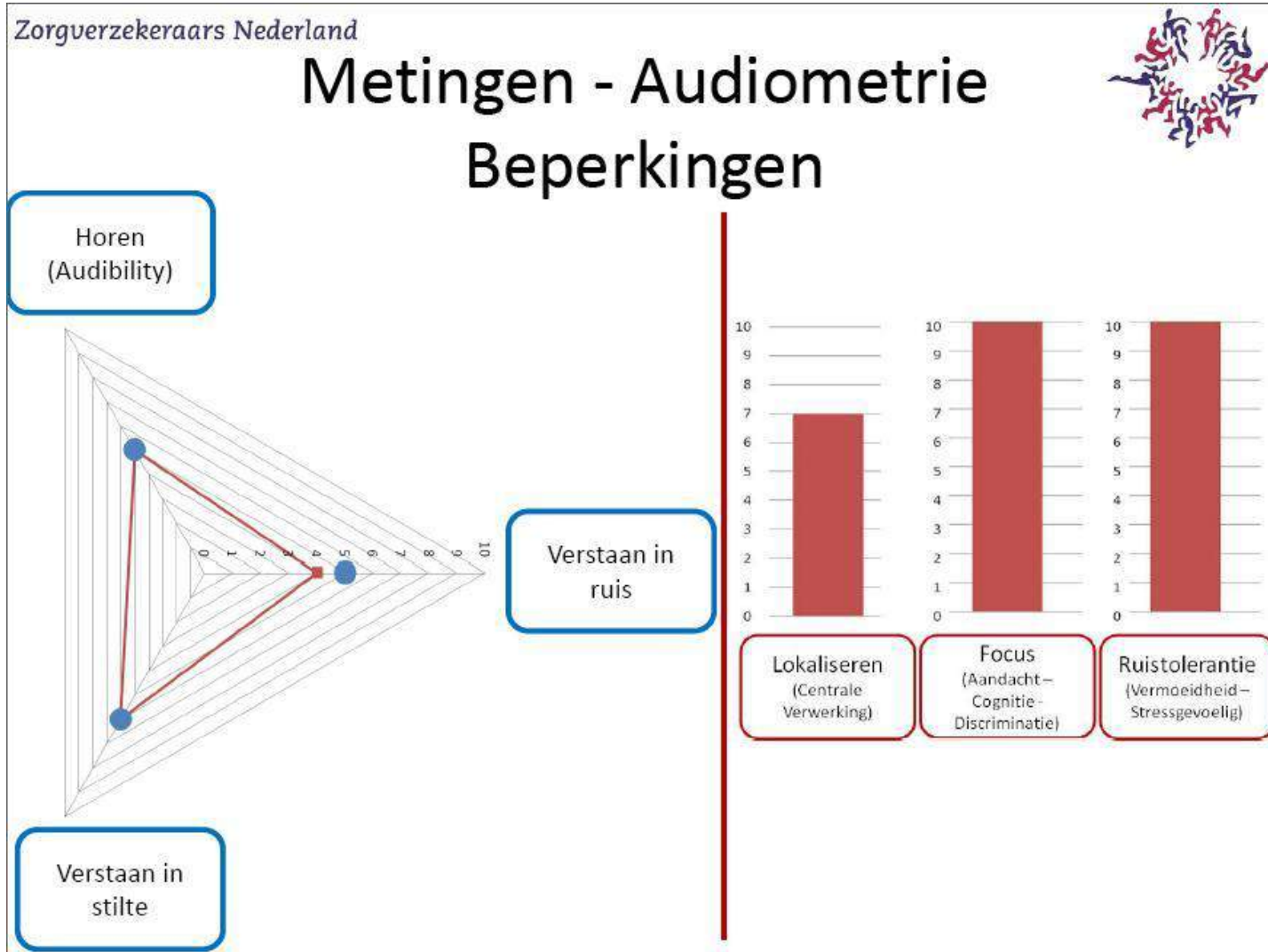
Voor nieuwe cliënten wordt de beperking bepaald uit de AIADH (Amsterdamse vragenlijst, AVL)

Zorgverzekeraars Nederland



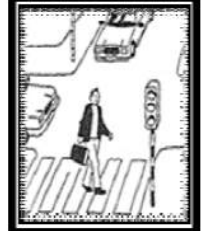

Vragenlijst – Intake info -> Beperkingen



Bij vervanging: 3 (“harde”) assen uit audiometrie en 3 (“zachte”) uit de vragenlijst



Voorbeeldvragen uit de AIADH

	<p>3.</p> <p>Kunt u het ritme in een muziekstuk of lied horen?</p>	<table border="1"><thead><tr><th>Bijna nooit</th><th>Soms</th><th>Vaak</th><th>Bijna altijd</th></tr></thead><tbody><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr></tbody></table>	Bijna nooit	Soms	Vaak	Bijna altijd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bijna nooit	Soms	Vaak	Bijna altijd							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
	<p>4.</p> <p>Kunt u iemand verstaan die u aanspreekt op een verjaardagsfeest of een receptie?</p>	<table border="1"><thead><tr><th>Bijna nooit</th><th>Soms</th><th>Vaak</th><th>Bijna altijd</th></tr></thead><tbody><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr></tbody></table>	Bijna nooit	Soms	Vaak	Bijna altijd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bijna nooit	Soms	Vaak	Bijna altijd							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
	<p>5.</p> <p>Hoort u op straat onmiddellijk vanuit welke richting een auto aan komt rijden?</p>	<table border="1"><thead><tr><th>Bijna nooit</th><th>Soms</th><th>Vaak</th><th>Bijna altijd</th></tr></thead><tbody><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr></tbody></table>	Bijna nooit	Soms	Vaak	Bijna altijd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bijna nooit	Soms	Vaak	Bijna altijd							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
	<p>6.</p> <p>Kunt u iemand die u aanspreekt in een drukke straat verstaan?</p>	<table border="1"><thead><tr><th>Bijna nooit</th><th>Soms</th><th>Vaak</th><th>Bijna altijd</th></tr></thead><tbody><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr></tbody></table>	Bijna nooit	Soms	Vaak	Bijna altijd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bijna nooit	Soms	Vaak	Bijna altijd							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							



Amsterdamse Vragenlijst, 33 vragen

	Omschrijving	Vragen	Score
1	Focus - Aandacht – Discriminatie	1 2 3 17 18 20 24 32	som/8
2	Lokaliseren van geluiden	5 15 28 29 33	som/5
3	Spraak verstaan in lawaai	4 6 11 12 21	som/5
4	Spraak verstaan in stilte	7 8 14 19 31	som/5
5	Detecteren van geluiden	13 22 23 25 26	som/5
6	Ruistolerantie – vermoeidheid	9 10 27 30	som/4

Het resultaat wordt op de “harde assen” wel getoetst aan de audiometrische gegevens.



Extra vragen omgevingsfactoren: (scoren tussen 0 en 10) geeft weegfactor

- Hoeveel bijgeluiden zijn er in de situaties waar u zeker moet kunnen converseren ?
- Hoe vaak moet u kunnen converseren in situaties met bijgeluiden?
- Hoe vaak moet u kunnen converseren in situaties met 5 of meer gesprekspartners?
- Hoe vaak moet u kunnen converseren met een spreker op grote afstand?

Score omgevingsvragen	Som/4
Indien score < 3	factor 1,1
Indien score tussen 3 en 7	factor 1,0
Indien score \geq 7	factor 0,9



Nog weegfactor van het profiel

- voor 4 van de 6 assen kan (door audicien of AC) een extra weegfactor worden aangegeven op grond van de haalbaar geachte verbetering



Bij vervangingsaanpassing wordt score op de 3 “harde” assen berekend op basis van toon- en spraakaudiometrie

- Gemiddeld verlies beste oor MF
- SRT beste oor
- Max discriminatie (beide oren)
- Verschil SRT en gehoorverlies HF
- Helling van het audiogram (beide oren)
- Gemiddelde ABG (gemiddeld over 2 oren)
- Interauraal verschil toonaudiogram MF en HF

Daar worden de resultaten van de vragenlijst voor de “zachte” assen bijgevoegd.

De resultaten op de AVL van de “harde assen” worden hierbij niet meegenomen.



Hoe goed is dit model?

- Model is ontwikkeld o.b.v. 2 databestanden
- Getoetst op 3^e databestand (PACT-studie, n=505)
Hieruit ook haalbare verbetering bepaald
en percentielverdeling
- Is nu een voorlopig model met 1^e orde benadering
- Is een groeimodel: op basis van gerealiseerde
aanpassingen met uitkomstmaten, zal het model
worden bijgesteld.



Post-fit evaluatie

- REM (evt. aided drempels)
- Aided spraakverstaan
- AIADH
- Berekening procentuele verbetering per as
- Beoordeling of aanpassing adequaat is
- gegevens worden in portal opgeslagen; kunnen geanalyseerd worden en gebruikt ter verbetering model



Classificatie van hoortoestellen

t.b.v functieherstelgerichte selectie



- PACT-Werkgroep samengesteld uit:
audiologen, audiciens, onafhankelijk vz vanuit
ZN; toehoorders vanuit GAIN, ondersteund
door ICT
- Totaal 53 toestelkenmerken beoordelen:
-welke zijn relevant voor functionele
verstrekking?
-hoe te relateren aan de zes hoorfuncties?



Werkwijze, besluitvorming

- Alle hoorfuncties (assen) wegen even zwaar voor classificatie
- Aantal kenmerken zijn niet opgenomen
 - niet relevant
 - onvoldoende duidelijk wat werking is
- Bij elke hoorfunctie gaven 6 deskundigen 10 punten aan hoortoestelkenmerken, daarna in overleg een eindscore bepaald: weinig evidentie, maar expert-opinion, totaal 60 punten te verdelen



	gewicht op Detectie	gewicht op SprVstStil	gewicht op SprVstRuis	gewicht op lokalisatie	gewicht op focus	gewicht op Ruistolerantie
	SOM	SOM	SOM	SOM	SOM	SOM
Max Output in dB SPL (datasheet)	4	4	0	0	0	0
Reference Test Gain in dB (datasheet)	11	10	0	0	0	0
Bandbreedte in Hz (bovengrens) datasheet	4	3	3	6	2	0
volumeregeling	3	1	0	0	0	0
aantal handmatig bedienbare programma's	0	1	9	0	0	0
Aantal instelbare compressie kanalen (screenshot)	8	13	0	0	7	7
Aantal instelbare MPO kanalen (screenshot)	2	0	0	0	0	7
Directioneel (2 mic of mic plaatsing)	0	0	15	0	5	3
Automatische directionaliteit (auto omni -> dir)	0	0	2.5	0	3	0
Adaptieve Directionaliteit (hoeveel banden)	0	0	4.5	0	3	0
Natural (human ear like) dir - (evidence)	0	0	5	19	2	0
Binaurale beamvorming	0	0	5	0	1	0
Noise reduction (hoeveel niveau's) - screenshot	0	0	2	0	5	9
Ruisonderdrukking per omgeving (hoeveel omg)	0	0	0	0	2	8
Active Wind Noise Reduction (hoeveel niveau's)	0	0	0	0	2	5
Passieve Feedback Management (hoeveel niveau's)	4	4	0	0	0	0
Active Feedback Management (hoeveel niveau's)	9	10	0	0	0	0
Expansie (hoeveel niveau's)	0	0	0	0	4	5
Impulse sound reduction (hoeveel niveau's)	0	0	0	0	2	10
Ringleidingspoel	0	0	0	0	4	0
Wireless connectivity Audio	0	0	0	0	4	0
Wireless connectivity Mobile Phone	0	0	0	0	2	0
Wireless connectivity Wireless Mic	0	0	5	0	5	0
Ear to Ear communication (programma's & vc)	0	0	0	6	0	0
Ear to Ear communication feature syncro	0	2	0	11	2	0
Ear to Ear communication soundstreaming	4	3	0	9	1	0
Frequency compression - transposition (no of levels)	6	3	3	0	0	0
Environmental steering - aantal omgevingen	3	4	6	9	4	6
Environmental steering - manueel instelbaar	2	2	0	0	0	0
	60	60	60	60	60	60

Detectie (audibility) en Spraakverstaan in stilte

- Relevante toesteleigenschappen en weging voor beide vrijwel gelijk
 - Maximale versterking
 - Feedback onderdrukking
 - Aantal frequentiebanden (ivm onregelmatigheid audiogram)
 - Dynamiekcompressie (incl compressietijden)
 - Bandbreedte
 - Frequentietranspositie (-compressie)



Spraakverstaan in lawaai

- Relevante toesteleigenschappen voor het beter verstaanbaar maken van spraak in lawaai
 - Directionele microfoons
 - bandbreedte
 - ruisonderdrukking
 - Connectiviteit (FM)
 - Automatische beoordeling geluidssituatie en bijbehorende aanpassing versterking
 - Handmatige programma's



Lokalisatie

- Binaurale aanpassing en samenwerking
- Nabootsing oorschelpkarakteristiek (natural ear like)
- Bandbreedte
- Herkenning omgevingen



Focus, Aandacht, Discriminatie van geluiden

- Connectiviteit
- Bandbreedte
- Aantal compressiekanalen
- Richtmicrofoon
- (wind) ruisonderdrukking
- Impulsgeluidonderdrukking
- Binaurale samenwerking hoortoestellen



De tolerantie voor geluid

- Compressie
- Ruisonderdrukking
- MPO-regeling
- Impulsgeluid onderdrukking
- Herkenning omgeving



De tolerantie voor geluid

- Compressie
- Ruisonderdrukking
- MPO-regeling
- Impulsgeluid onderdrukking
- Herkenning omgeving



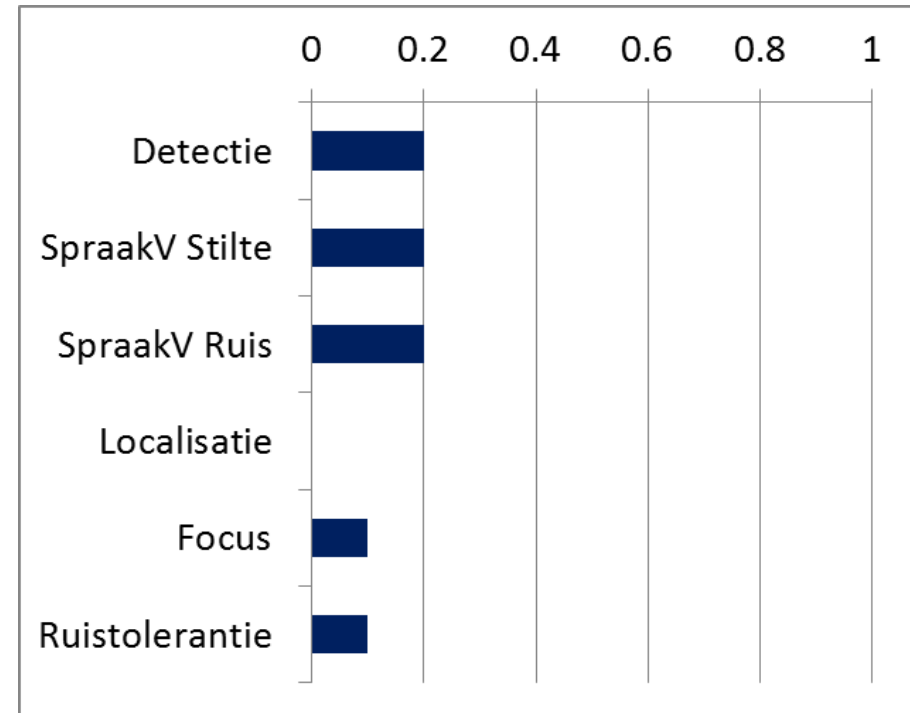
Classificatie V0.0

- Bijna 1200 hoortoestellen aangeleverd en door 8 audiologen geclassificeerd
- Score per categorie, waarde tussen 0 en 1 (=max. van het best scorende toestel in deze categorie)
- Uitkomst gecheckt bij importeurs
- Verdeling gemaakt in 5 klassen



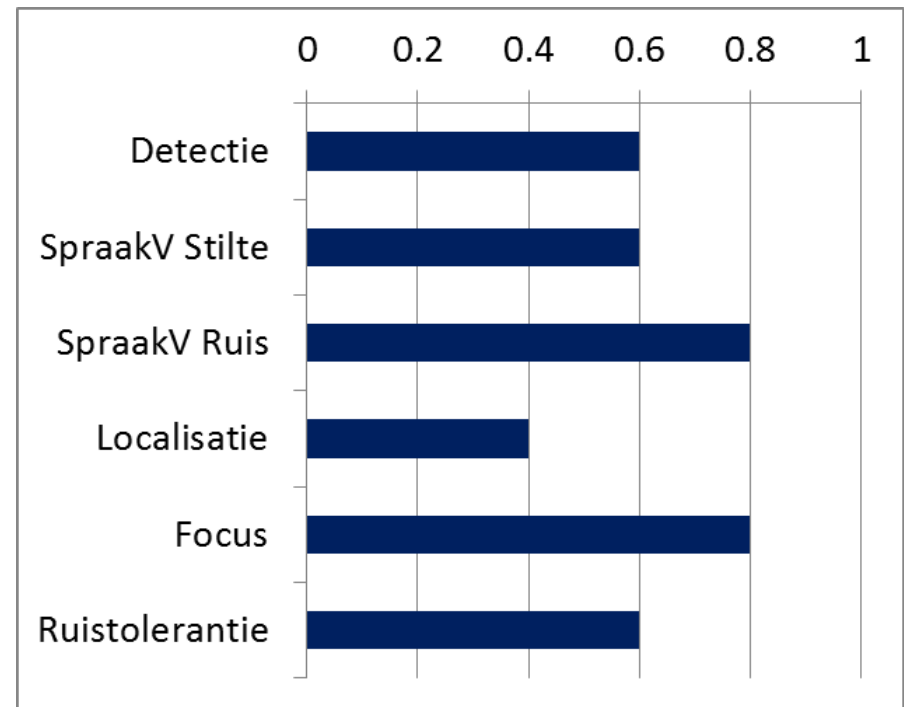
voorbeeld hoortoestel klasse 1

- AHO, bocht
 - Volumeregelaar
 - Ref/Max gain ca. 30/60 dB
 - < 6000 Hz
 - 4 Kanalen
 - Omni-directioneel
 - Ruisonderdrukking
 - Feedback-systeem
 - Expansie/impuls



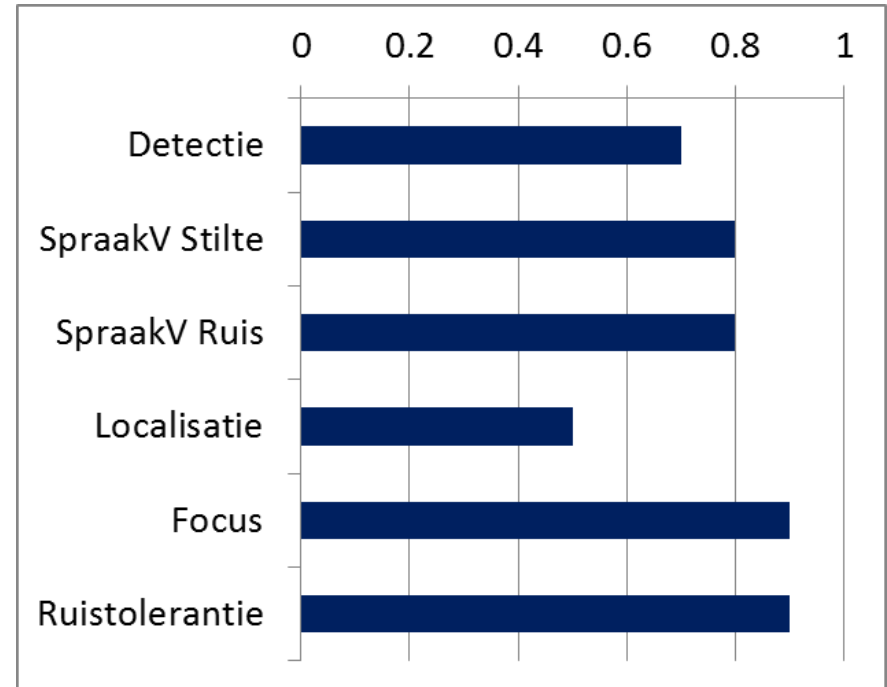
Voorbeeld hoortoestel klasse 3

- Mini-aho, Receiver-ITE
 - Verschillende receivers
 - Ref/Max gain ca. 45/69 dB
 - > 6000 Hz
 - 6 Kanalen
 - Directioneel, adaptief
 - Ruisonderdrukking
 - Actief Feedback-systeem
 - Expansie/impuls



Voorbeeld hoortoestel klasse 4

- AHO, keuze tip/oorstukje
 - Ref/Max gain ca. 54/64 dB
 - > 6000 Hz
 - 12 Kanalen
 - Directioneel, adaptief
 - Ruisonderdrukking
 - Actief Feedback-systeem
 - Expansie/impuls
 - Ear-to-Ear
 - Environmental steering

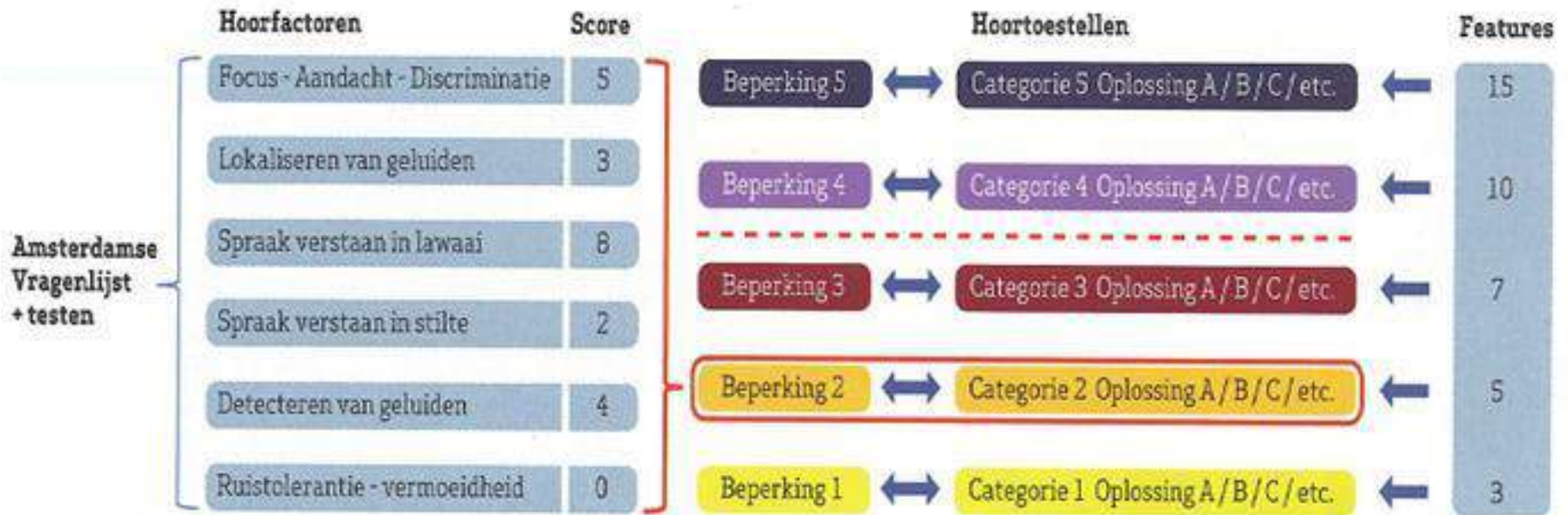


Classificatie V0.1

- Klasse indeling gewogen met de commerciële klasse indeling, om overgang geleidelijker te laten verlopen.
- Discussies met fabrikanten over de indeling, sommige hebben veel verzet
- Fabrikanten hebben toestellen uit de database gehaald of eraan toegevoegd
- 2 x per jaar update van de database
- www.hoortoesteldatabase.nl



Koppeling tussen cliënt en hoortoestel, nu



Liever: hoorprofiel matchen met het toestelprofiel



Toewijzing klasse op basis van HRIU score

de verdeling over de klassen moet in 2013 vergelijkbaar zijn met de verdeling in 2012

percen tel	score	indeling	
pc 10	7,3	> Cat. 5 voor scores <7,5	10%
pc 20	10,1	> Cat. 4 voor scores tussen 7,5 en 10	10%
pc 50	14,0	> Cat. 3 voor scores tussen 10 en 14	30%
pc 80	17,4	> Cat. 2 voor scores tussen 14 en 17,5 (=	30%
pc 100	22,4	> Cat. 1 voor scores > 17,5	20%



Gevolgen voor het Audiologisch Centrum

- (meer?) doorverwijzingen van audiciens
 - *Veldnorm-criteria bij triage voor verwijzing KNO en AC staan “hard” in het portal*
 - *(aantal) verzekeraars eisen voor klasse 4 of 5 een indicatie van het AC*
 - *audiciens hebben minder tijd voor cliënt. Bij problemen dus eerder doorverwijzen.*
- *Net als bij UWV moeten we hogere indicatie of bijzondere zorgvraag goed kunnen onderbouwen*



Gevolgen voor het AC

- Meer uitleg geven aan cliënten over de procedure, advisering audiciens, regels zorgverzekeraar, zie:
<http://www.nvvs.nl/nl-NL/Over-de-NVVS/projecten-nvvs-in-actie/Vergoedingen-3>
- Discussies met cliënten en audiciens over indicatie



Gevolgen voor het AC

*Wanneer hoorportaal weer online en geschikt voor
gezamenlijk gebruik door AC en audiciens:*

- beleid formuleren hoe/voor welke cliënten AC gebruik maakt van hoorportaal
- tijd/gelegenheid creëren voor cliënt om vragenlijst op het portaal in te vullen
- afspraken maken met audiciens wie wat invult, bij intake, bij evaluatie



Actueel

- Hoorportaal sinds 10 april off-line, i.v.m. privacy problemen:
 - *Zelfstandig ondernemers aangesloten bij Hoorprofs konden elkaars gegevens inzien*
 - *Vestigingen van eenzelfde keten kunnen elkaars gegevens inzien*
- Er wordt gewerkt aan nieuwe protocollen om toegang te krijgen tot hoorportaal
- Streefdatum (her)ingebruikname is 1 juli 2013

