

Veldnorm

hoortoestelverstrekking

2017

Voorwaarden voor kwaliteit

AudiNed

Federatie van Nederlandse Audiologische Centra (FENAC)

Audiologische Industrie Nederland (GAIN)

Nationale Hoorstichting

Nederlandse Vereniging van Audicienbedrijven (NVAB)

Nederlandse Vereniging voor Keel-, Neus-, Oorheelkunde en Heelkunde van het Hoofd-Halsgebied

Nederlandse Vereniging voor Klinische Fysica (NVKF)

Stichting De Kwaliteitsaudiciens

Stichting Hoormij (NVVS, FOSS, SH-Jong), Divers Doof (FODOK, Dove Jongeren, Stichting Plots- en Laatdoven), Dovenschap en de Doofblinden van de Oogvereniging

Utrecht, juni 2017

Verantwoording

De in dit document vastgestelde veldnorm heeft betrekking op de handelwijze van kno-arts en, klinisch-fysicus audiologen en de StAr-geregistreerde audiciens en is opgesteld door de volgende partijen:

- AudiNed
- Federatie van Nederlandse Audiologische Centra (FENAC),
- Audiologische Industrie Nederland (GAIN),
- Nationale Hoorstichting,
- Nederlandse Vereniging van Audicienbedrijven (NVAB),
- Nederlandse Vereniging voor Keel-, Neus-, Oorheelkunde en Heelkunde van het Hoofd-Halsgebied,
- Nederlandse Vereniging voor Klinische Fysica (NVKF)
- Stichting De Kwaliteitsaudiciens
- Stichting Hoormij (NVVS, FOSS, SH-Jong), Divers Doof (FODOK, Dove Jongeren, Stichting Plots- en Laatdoven), Dovenschap en de Doofblinden van de Oogvereniging

Vastgesteld te Utrecht, maart 2013 / geactualiseerd in juni 2017.

Ten geleide

Omwille van een goede hulpverlening aan individuele slechthorenden, maar ook uit maatschappelijk oogpunt, is de verstrekking van een kwalitatief hoogstaande hooroplossing noodzakelijk, bestaande uit – op indicatie – één of twee het hoortoestellen en/of één of meerdere overige hoorhulpmiddelen.

Bij de selectie en verstrekking van hoortoestellen en/of overige hoorhulpmiddelen zijn meerdere partijen betrokken: zorgverzekeraars, zorgaanbieders, fabrikanten/importeurs en leveranciers van hoortoestellen, en cliëntenvertegenwoordigers. Zorgaanbieders, fabrikanten/importeurs, leveranciers van hoortoestellen en cliëntenvertegenwoordigers hebben gezamenlijk veldnormen vastgesteld die de randvoorwaarden vormen voor adequate audiologische zorgverlening. Samenwerking tussen de professionals enerzijds en betrokkenheid van de cliënt in het selectie- en aanpassingstraject anderzijds zijn hierbij belangrijke uitgangspunten.

De veldnormen worden hieronder in vier deelgebieden uiteengezet: probleemsignalering, opstellen van een zorgplan, keuze van de hooroplossing en levering en begeleiding. De opstellers van de veldnormen verwachten hiermee een bijdrage te leveren aan de kwaliteit van de hoorhulpmiddelenzorg.

Motivatie

Slechthorenden hebben volgens het Besluit Zorgverzekering recht op een ‘functionerend hulpmiddel’. Binnen het Nationaal Overleg Audiologische Hulpmiddelen (NOAH) wordt dit beschouwd als een te allen tijde adequaat functionerend hulpmiddel. Bij het keuze- en aanpastraject van het beoogde hoorhulpmiddel zijn verschillende zorgaanbieders betrokken die hun ketenzorg optimaal moeten inrichten.

De vertegenwoordigers van patiënten, voorschrijvers, fabrikanten/importeurs en leveranciers, verenigd in het NOAH, willen gezamenlijk op dit punt een bijdrage leveren, omdat zij zeer gehecht zijn aan een hoog kwaliteitsniveau in de hoorhulpmiddelenzorg. Ook de zorgverzekeraar hecht waarde aan kwaliteit in hulpmiddelenzorg. De deregulering maakt het gewenst voor de uitvoeringspraktijk aan te geven wat hieronder wordt verstaan. Een belangrijk hulpmiddel daarbij is het formuleren van een veldnorm, die de essentie van de tegenwoordige audiologische zorgverlening beschrijft.

De kwaliteit van de verstrekking van hoortoestellen en/of eventuele overige hoorhulpmiddelen is vooral van belang omdat:

- slechthorendheid een toenemend volksgezondheidsprobleem is, enerzijds door de vergrijzing, die onvermijdelijk tot meer ouderdomsslechthorenden leidt, en anderzijds door de toenemende blootstelling aan industrieel lawaai en het toenemend gebruik van persoonlijke muziekapparatuur, die aanzienlijke risico's op lawaaislechthorendheid met zich meebrengen;
- de maatschappelijke en sociale positie van slechthorenden aanzienlijk kan worden verbeterd met een kwalitatief goede revalidatie van het gehoor;
- het aantal slechthorende mensen dat nog geen hoortoestellen gebruikt desondanks beduidend hoog is;
- slechthorenden door een onbehandeld gehoorprobleem de neiging hebben maatschappelijk minder actief te zijn en grotere gezondheidsrisico's lopen;
- niet adequate gehoorrevalidatie ernstige negatieve gevolgen heeft voor de slechthorende en zijn omgeving en bovendien is te beschouwen als verspilling van publieke middelen.

De verstrekking van hoortoestellen en/of overige hoorhulpmiddelen moet derhalve voldoende kwaliteit bieden bij een kostenefficiënte inrichting van het zorgproces.

Strekking van de veldnorm

Hoorhulpmiddelen zorg volgt de stappen van de door Zorginstituut Nederland opgestelde Procesbeschrijving Hulpmiddelen zorg (2005) [1] en kent de volgende deelgebieden:

- A. Probleem signaleren en zorgvraag formuleren
- B. Maken van een zorgplan
- C. Selecteren, aanpassen, proefgebruik en beslissen
- D. Leveren, instrueren, gebruiken en evalueren

Deze deelgebieden worden hieronder nader omschreven.

De uitvoering van de hoorhulpmiddelen zorg wordt geleverd door professionals. Als professionals worden beschouwd: de kno-arts, de klinisch-fysicus audioloog en de de StAr-geregistreerde audicien. De professionals voeren een aantoonbaar beleid om de kwaliteit van hun activiteiten te borgen. Deze professionals dienen in nauwe samenwerking te streven naar kwalitatief goede diagnostiek en gehoorrevalidatie die vraaggestuurd is en uitgaat van de functionele beperkingen, participatiewensen en omstandigheden van de cliënt. De verdeling van verantwoordelijkheden valt af te leiden uit het NOAH-4 protocol, dat als bijlage een integraal deel van deze veldnorm is. Hierbij zijn de onderstaande hoekstenen van de audiologische veldnorm het uitgangspunt.

A. Veldnorm “Probleem signaleren en zorgvraag formuleren”

Iedereen met klachten over slechthorendheid kan zich in eerste aanleg melden bij de huisarts of de de StAr-geregistreerde audicien. Bij kinderen tot 18 jaar zal de audicien geen gehoortesten uitvoeren, maar hij zal deze kinderen in alle gevallen verwijzen naar de huisarts. Deze bepaalt of verwijzing naar een audiologisch centrum geïndiceerd is. Het audiologisch centrum draagt er zorg voor dat deze kinderen ook door een kno-arts worden gezien.

Huisarts

Bij de huisarts ligt de veldnorm vast in de professionele NHG-standaard Slechthorendheid [2]. Op basis van gericht onderzoek vindt - op indicatie volgens breed geaccepteerde criteria (NHG-standaard slechthorendheid, NOAH-4 protocol d.d. maart 2013) - verwijzing plaats naar een kno-arts of audiologisch centrum ten behoeve van nadere diagnostiek, therapie, revalidatie en/of begeleiding.

De StAr-geregistreerde audicien

Voor de slechthorende van 68 jaar en ouder is het ook mogelijk zich rechtstreeks te melden bij de StAr-geregistreerde audicien. Ditzelfde geldt voor slechthorenden van 18 t/m 67 jaar die al hoortoestel drager zijn.

Indien de slechthorende zich rechtstreeks meldt bij de audicien zal deze een triageonderzoek uitvoeren. De richtlijnen voor dit onderzoek zijn ontwikkeld. Het triageonderzoek bestaat ten minste uit:

- Een medische en psychosociale screening
- Een globale beoordeling van oorschelp, gehoorgang en trommelvlies.
- Een volwaardig toonaudiometrisch onderzoek (lucht- en beengeleiding) met adequate maskering in een geluidsarme omgeving, die aan de inrichtingseisen van StAr voldoet.
- Een spraakaudiogram, met adequate maskering, indien geïndiceerd.

Op basis van de uitkomsten wordt beoordeeld of verwijzing naar de huisarts, de kno-arts en/of het audiologisch centrum noodzakelijk is (conform de afspraken in het NOAH-4 protocol). Dit advies wordt met de cliënt besproken. Indien de cliënt niet hoeft te worden verwezen, bepaalt de audicien op basis van het toonaudiogram of er indicatie is voor een hoortoestel. De manier waarop de cliënt aanspraak kan maken op vergoeding kan per verzekeraar verschillen. Bij sommige verzekeraars is een voorschrift van een verwijzer (kno-arts of AC) vereist om voor vergoeding in aanmerking te komen.

kno-arts en audiologisch centrum

Bij verwijzing naar een kno-arts of audiologisch centrum zal medisch specialistische diagnostiek en audiologisch onderzoek worden uitgevoerd. Het audiologisch onderzoek bestaat minimaal uit volwaardig toonaudiometrisch onderzoek met adequate maskering in een voldoende geluidsarme omgeving, en een spraakaudiogram. Op basis van de uitkomsten zal een therapie worden ingezet of wordt (zodanig multidisciplinaire) hoorrevalidatie gestart, waarbij voor het selecteren, adviseren, aanpassen en leveren van de hoortoestellen en overige hoorhulpmiddelen nauw wordt samengewerkt met een audicien. Voor complexe problematiek zal de kno-arts een audiologisch centrum inschakelen conform de afspraken in het NOAH-4 protocol.

B. Veldnorm “Maken van een zorgplan”

In het zorgplan stellen cliënt en professional gezamenlijk behandeldoelen vast en formuleren zij gezamenlijk het beoogd functioneren. Ook stellen behandelaar en cliënt gezamenlijk een programma van eisen op, op basis van:

- de zorgbehoeften van de cliënt,
- de doelen die de cliënt wenst te bereiken,
- een inventarisatie van de mogelijkheden van de audiologische hulpmiddelen,
- objectieve voorlichting.

Bij de advisering staat de behoefte van de cliënt centraal en geeft hij/zij expliciet akkoord op de opgestelde plannen. Keuzevrijheid voor de cliënt is essentieel om zorg op maat te kunnen bieden en houdt in dat de cliënt invloed heeft op de te kiezen hoorapparatuur. De keuzevrijheid wordt o.a. gegarandeerd door de cliënt:

- goede en objectieve voorlichting te geven;
- keuze uit meerdere merken en modellen te bieden;
- zo veel mogelijk nadere informatie te verstrekken over de vergoedingsmogelijkheden (basis verzekering, aanvullende verzekering, UWV, belasting, WMO, onderwijs-arrangement) en met de cliënt te bekijken welke vergoedingsmogelijkheden in aanmerking komen;
- een vrijblijvende proef met hoorapparatuur aan te bieden van minimaal 8 weken;
- te wijzen op zijn recht om gebruik te maken van een ‘second opinion’ bij een (andere) audicien, kno-arts of audiologisch centrum.

Het zorgplan heeft de instemming van de cliënt en wordt zo nodig bijgesteld. De financiële consequenties worden vooraf besproken, waarna de cliënt expliciet instemt met de financiële consequenties van zijn/haar keuzen. In het zorgplan benoemen behandelaar en cliënt ook de eventuele andere revalidatiebehoeften.

C. Veldnorm “Selecteren, uitproberen en beslissen”

Cliënt en de StAr-geregistreerde audicien maken samen een afweging voor de selectie van een adequaat hoortoestel. De keuze betreft onder meer het aan te passen oor (of de aan te passen oren), het soort hoortoestel (achter-het-oor, in-het-oor of open-kanaal) en de technische functionele kenmerken. Deze keuze is gebaseerd op de mate van het gehoorverlies, het beoogd gebruik en de kosten van het hoortoestel en op de eventueel aanwezige informatie of opgestelde voorwaarden van de kant van een door cliënt geconsulteerde kno-arts of klinisch fysicus audioloog.

Hoortoestellen zijn technologisch hoogwaardige producten die worden geleverd met een fabrieksinstelling. Deze instelling moet (door de audicien) verder verfijnd worden op basis van het beoogde gebruik van het hoortoestel, de onderzochte kenmerken van het gehoorverlies en de omstandigheden van de individuele cliënt.

Het is de taak van de audicien, vanuit zijn of haar kennis en kunde, om de hoortoestellen zodanig aan te passen aan de individuele omstandigheden van de cliënt dat hij/zij (zo) goed (mogelijk) kan horen. In de regel start de aanpassing op basis van evidence-based voorschrijfgeregels. Deze eerste aanpassing kan individueel worden bijgesteld aan de hand van de persoonlijke beleving van de klankkwaliteit en van de spraakverstaanbaarheid door de cliënt.

De resultaten van de aanpassing worden objectief geverifieerd met behulp van metingen van het spraakverstaan en - op indicatie - het richtinghoren en het niveau van onaangename luidheid. Ook een technische meting van de individuele overdrachtsfunctie van het hoortoestel op het oor behoort tot de mogelijkheden om de aanpassing te verfijnen.

Bij de aanpassing wordt aandacht besteed aan de verschillende technische mogelijkheden om beter te verstaan in lawaai dan wel om aanpassing aan verschillende akoestische luistersituaties mogelijk te maken. Ook wordt voorlichting gegeven over de mogelijkheden om met het hoortoestel te telefoneren en gebruik te maken van de ringleiding of overige randapparatuur.

Indien cliënt of audicien niet binnen 3 maanden van mening zijn dat een bevredigend revalidatieresultaat is bereikt, zal de audicien in contact treden met een audiologisch centrum in de regio of verwijzen naar het audiologisch centrum zinnol is.

D. Veldnorm “Leveren, instrueren, gebruiken en evalueren”

De levering van de hoorapparatuur start pas als alle betrokken partijen (cliënt, kno-arts, klinisch-fysicus audioloog en audicien) tevreden zijn over het functioneren van het hoorhulpmiddel en de cliënt zich expliciet akkoord heeft verklaard met de aanschaf, mede op basis van het opgestelde zorgplan in fase B en de ervaringen in de proefperiode. Daarbij heeft de cliënt recht op een proefperiode van 8 weken bij hoortoestellen en solo-apparatuur en variëren van 2 tot 8 weken bij overige hoorhulpmiddelen. De audicien verzorgt de gebruiksinstructie en regelt de wettelijke vergoedingen met de zorgverzekeraar en bespreekt met de cliënt welke aanvullende vergoedingsbronnen hij/zij zelf moet aanspreken. Indien het NOAH-4 protocol of de zorgverzekeraar dit noodzakelijk achten, gebeurt dit laatste op basis van een goedkeurende verklaring van de voorschrijver (kno-arts of klinisch-fysicus audioloog).

De leverancier garandeert - in samenwerking met de fabrikant - dat de hoortoestellen bij normaal gebruik en onderhoud en onder normale omstandigheden niet binnen vijf jaren behoeven te worden vervangen.

Indien het gehoor of de akoestische behoeften van de cliënt zich na verloop van tijd wijzigen, zal de audicien de instelling van het hoortoestel aanpassen aan de nieuwe situatie (indien mogelijk). Zo nodig maakt hij hierbij gebruik van de adviezen van de voorschrijver (kno-arts of klinisch-fysicus audioloog).

De audicien onderzoekt of de cliënt, enige tijd nadat hij is gerevalideerd, nog steeds een functionerend toestel heeft en of de cliënt eventueel andere, aanvullende revalidatiebehoeften heeft (gekregen).

Tot slot

Deze veldnorm biedt de noodzakelijke voorwaarden voor kwalitatief hoogstaande zorg op het gebied van hoorrevalidatie. NOAH acht de zorgverzekeraars verantwoordelijk voor de kwaliteit van de ingekochte diensten. Om deze kwaliteit te kunnen garanderen, dienen zij bevoegde en bekwame zorgaanbieders te contracteren.

De partijen die betrokken zijn bij de opstelling van deze veldnorm spreken de intentie uit dat deze periodiek zal worden geactualiseerd; de versie van maart 2013 vervangt de eerste NOAH Veldnorm van december 2008.

Noten:

[1] Procesbeschrijving Hulpmiddelenzorg, te vinden op de website van Nictiz
<https://www.nictiz.nl/publicaties/boeken/procesbeschrijving-hulpmiddelenzorg>

[2] NHG-standaard Slechthorendheid 2005, te vinden op de website van het Nederlands Huisartsen Genootschap (<http://nhg.artsennet.nl>).

BIJLAGEN

NOAH-4 PROTOCOL

HOORTOESTELAANPASSING

2017

Taken en verantwoordelijkheden

AudiNed
Federatie van Nederlandse Audiologische Centra (FENAC)

Audiologische Industrie Nederland (GAIN)
Nationale Hoorstichting
Nederlandse Vereniging van Audicienbedrijven (NVAB)
Nederlandse Vereniging voor Keel-, Neus-, Oorheelkunde en Heelkunde van het Hoofd-Halsgebied
Nederlandse Vereniging voor Klinische Fysica (NVKF)

Stichting De Kwaliteitsaudiciens

Stichting Hoormij (NVVS, FOSS, SH-Jong), Divers Doof (FODOK, Dove Jongeren, Stichting Plots- en Laatdoven), Dovenschap en de Doofblinden van de Oogvereniging

Utrecht, juni 2017

Inleiding

Naar aanleiding van de deregulering in 2002 heeft het Nationaal Overleg Audiologische Hulpmiddelen (NOAH) een zorgmodel voor slechthorenden ontwikkeld om adequate en kwalitatief hoogstaande hoorzorg te kunnen waarborgen. In dat zorgmodel werd, in tegenstelling tot de periode daarvoor, een belangrijke nieuwe rol weggelegd voor de audicien. Een van de belangrijkste taken daarin is het uitvoeren van een triage: de inschatting of een slechthorende wel of niet medisch/audiologische zorg nodig heeft of psychosociale begeleiding. Het zorgmodel zou met behoud van kwaliteit van de gehoorrevalidatie moeten leiden tot een efficiënte zorgverlening

Uit het AZOS-onderzoek (2003-2006) kwam onder andere naar voren dat het nieuwe zorgmodel (nog) geen winst in doelmatigheid en kwaliteit heeft opgeleverd. Een van de oorzaken hiervoor is de onduidelijke taakafbakening tussen de professionals die gezamenlijk de zorg uitvoeren: de huisarts, de audicien, de kno-arts en de klinisch-fysicus audioloog c.q. het audiologisch centrum.

De samenwerkende partijen in NOAH hebben, mede naar aanleiding van deze resultaten, een zogeheten Veldnorm Hoortoestelverstrekking geformuleerd die de randvoorwaarden voor een hoge kwaliteit in de audiologische hoorzorg stelt. In de veldnorm is omschreven bij welke professionals de slechthorende met een zorgvraag terecht kan en hoe het traject naar de uiteindelijke levering en het gebruik van een hoorhulpmiddel eruit ziet. Daarbij wordt uitgegaan van een effectieve en efficiënte samenwerking tussen de professionals. Het onderhavige protocol beschrijft hoe de verdeling van verantwoordelijkheden ligt binnen die samenwerking. In deze zin vormt het NOAH-4 protocol een integraal onderdeel van de Veldnorm Hoortoestelverstrekking 2013.

In het NOAH-4 protocol worden de verschillende trajecten van hoortoestelaanpassing beschreven en worden criteria aangegeven die bepalend zijn voor de keuze van het te doorlopen traject. Door het hanteren van deze criteria, met de daaropvolgende keuze van het traject, wordt onder- en over-diagnostiek voorkomen en krijgt de slechthorende de expertise en begeleiding aangeboden die voor zijn of haar situatie noodzakelijk is. Ook geeft het protocol aan bij welke patiënten consultatie van een medicus (huisarts, kno-arts) op medische gronden is geïndiceerd. Het doet daarmee recht aan de medische aspecten van slechthorendheid, zonder de keuzevrijheid en deregulering aan te tasten.

Uitgangspunten

Voor een adequate en efficiënte aanpassing van hoorapparatuur zijn de volgende uitgangspunten geformuleerd:

Deskundigheid

Het aanpassen van hoorapparatuur vereist – afhankelijk van de complexiteit van het gehoorverlies – in een aantal gevallen de deskundigheid van een voorschrijver.

Keuzevrijheid

Een van de doelstellingen van het NOAH-protocol is de slechthorende cliënt correct en volledig te informeren op het gebied van audiologische hulpmiddelen en audiologische zorgverlening. Met deze informatie dient de cliënt in staat te zijn om op objectieve gronden en niet gestuurd door andere belangen dan die van de cliënt een keuze te maken om invulling te geven aan de behandeling van zijn audiologische zorgvraag.

Inzet van noodzakelijke expertise

Het NOAH-protocol is mede ontworpen om de expertise van de kno-arts en/of het audiologisch centrum selectief in te zetten, dat wil zeggen alleen voor die slechthorenden die deze nodig hebben. De voorstellen leiden op deze manier tot beheersing van de kosten.

Transparantie van het verwijzingspatroon

De verwijscriteria dienen voor alle partijen eenduidig te zijn en door alle partijen zo te worden toegepast dat controle mogelijk is, zeer zeker ook door de slechthorende zelf.

Beheersbaar traject

Het protocol zet in op een duidelijke samenwerking tussen de verschillende partijen in het veld met een minimum aan overlap. Door de wederzijdse afhankelijkheid en de wens tot samenwerking zullen de afspraken eenvoudig beheersbaar zijn.

Verdeling van taken en verantwoordelijkheden

In de tabel hieronder wordt in kort bestek weergegeven hoe de verdeling van taken binnen de hoortoestelaanpassing ligt, welke trajecten de cliënt daarbij kan doorlopen en welke professional daarbij welke (eind)verantwoordelijkheid draagt.

Een slechthorende cliënt kan zich met zijn zorgvraag aandienen bij 4 locaties: de huisarts, de audicien, de kno-arts en het audiologisch centrum. In deze eerste fase wordt de zorgvraag geanalyseerd, vindt een eerste screening van oor en gehoorfunctie plaats en wordt de cliënt voorzien van informatie over slechthorendheid. Van de audicien wordt verwacht dat hij vaststelt welke cliënten verdere medische of audiologische zorg en begeleiding nodig hebben.

Na deze initiële fase wordt in feite het aanpastraject gekozen. De partijen binnen NOAH zien drie mogelijke trajecten die een slechthorende cliënt kan doorlopen op weg naar een adequate hooroplossing:

1. via de audicien (indien geen medische of audiologische zorg nodig)
2. via de kno-arts
3. via het audiologisch centrum

Instream bij huisarts, audicien, kno-arts of klinisch-fysicus audioloog

INFORMATIE / PROBLEEMANALYSE
korte anamnese otoscopische screening audiologische screening informatie slechthorendheid verwijzing naar traject 1/2/3

Afkortingen
HA huisarts
AUD ¹ audicien
KNO KNO-arts
AC Audiologisch Centrum onder verantwoordelijkheid van klinisch-fysicus audioloog

verdeling van taken (eind)verantwoordelijkheid	triage HA / AUD	traject 1 aanpassing via AUD ¹	traject 2 aanpassing via KNO	traject 3 aanpassing via AC
DIAGNOSTIEK				
uitgebreide anamnese	HA / AUD		KNO	AC
KNO-onderzoek	n.v.t.		KNO	evt. KNO 2
KNO-behandeling	n.v.t.		KNO	evt. KNO 2
toonaudiometrie	HA / AUD		KNO	AC
spraakaudiometrie	HA / AUD		KNO	AC
overige diagnostiek	n.v.t.		KNO, evt. AC	AC
TECHNISCHE REVALIDATIE				
indicatiestelling hoortoestel		AUD	KNO	AC
hoortoestelselectie		AUD	KNO ³ / AUD	AC ³ / AUD
hoortoestelaanpassing		AUD	KNO ³ / AUD	AC ³ / AUD
oorstukje		AUD	AUD	AUD
hoortoestelcontroles		AUD	KNO	AC
technische evaluatie		AUD	AUD	AC ³ / AUD
functionele evaluatie		AUD	AUD	AC ³ / AUD
goedkeuring		AUD	KNO	AC
advies solo-apparatuur		AUD	KNO / AUD	AC
advies overige apparatuur		AUD	KNO / AUD	AC
levering hoorapparatuur		AUD	AUD	AUD
BEGELEIDING				
logopedische begeleiding				AC
begeleiding maatsch. werk				AC
begeleiding school/werk				AC
begeleiding kinderen				AC
psychosociale begeleiding				AC

¹ een StAr-geregistreerd audicien

² verwijzing van AC naar kno-arts indien geen kno-arts aan het AC verbonden is

³ afhankelijk van gebonden of richtlijnreceptuur

Criteria voor keuze van traject en consultatie

Hieronder worden de criteria beschreven die aangeven wat het juiste aanpastraject voor een slechthorende is. In bijlagen 2 t/m 5 wordt dit nader uitgewerkt en wordt aangegeven welke partij verantwoordelijk is voor een juiste toepassing van de criteria door een ieders rol exact vast te leggen. De taken, verantwoordelijkheden en verwijspatronen worden meer in detail weergegeven.

Traject 1: aanpassing via de audicien

De aanpassing via de audicien wordt beschouwd als minimaal adequate zorg. De audicien:

- voert zelfstandig herhaalaanmetingen uit bij cliënten van 18 t/m 67 jaar waarvoor geen indicatie voor verwijzing naar kno-arts of AC bestaat (zie onder)
- voert zelfstandig eerste aanpassingen en herhaalaanmetingen uit bij cliënten van 68 jaar en ouder waarvoor geen indicatie voor verwijzing naar kno-arts of AC bestaat (zie onder)

Alle overige slechthorenden die zich tot de audicien wenden, zeker in geval van bijkomende medische, audiologische en psychosociale problematiek, worden verwezen naar de kno-arts of het AC met inachtneming van de hieronder vermelde criteria. Bij een eenvoudig door een kno-arts op te lossen probleem, zoals cerumen-retentie, wordt na consultatie van de kno-arts de hoortoestelaanpassing door de audicien uitgevoerd.

Ook wanneer zich tijdens of na het aanpastraject problemen manifesteren van de oorschelp, gehoorgang of middenoor, verwijst de audicien de cliënt naar de huisarts of kno-arts. Wanneer de problemen voldoende zijn opgelost wordt de cliënt met een begeleidend schrijven terugverwezen naar de audicien.

Traject 2: aanpassing via de kno-arts

Otoscopie door de kno-arts is een essentieel onderdeel in de diagnostiek van het oor. Voorafgaand aan een eventuele hoortoestelaanpassing moet gehoorgangproblematiek (ophoping van oorsmeer, gehoorgangontsteking, eczeem) en middenoorproblematiek (loopoor, perforatie, intrekking, vocht in middenoor) worden uitgesloten. Van de audicien mag geen otoscopische diagnose (medische diagnostiek) worden verwacht.

Een belangrijk criterium voor verwijzing naar de kno-arts is dan ook de constatering, op basis van een otoscopische screening, van elke afwijking van een normaal gebouwde, schone gehoorgang en/of een normaal trommelvliesaspect. Het betreft dan de volgende afwijkingen:

- afwijkingen van het uitwendige oor
 - otoscopie niet eenduidig
 - huidafwijkingen van oorschelp en gehoorgang
 - evidente asymmetrie in anatomie van de oren
 - aangeboren anatomische afwijkingen
 - vocht- of debrisophoping in de gehoorgang
 - aanhoudende allergische reactie op oorstukje
 - pijn
- afwijkingen van het middenoor
 - roodheid van het trommelvlies
 - perforatie van het trommelvlies
 - vochtig trommelvlies, debris op trommelvlies
 - afwijkende stand van het trommelvlies (intrekking).
 - niet luchthoudend middenoor
 - pijn

Een tweede criterium voor doorverwijzing naar de kno-arts is een afwijkende audiometrie, waaronder:

- geleidingsverlies (zie definitie)
- asymmetrisch gehoorverlies (zie definities)
- plotsdoofheid (zie definities) (**Spoedverwijzing!**)
- significant verslechterd gehoor t.o.v. voorgaande audiometrie (zie definities)
- discrepancie tussen toon- en spraakaudiogram.
- geen betrouwbare audiometrie door audiciens verkregen
- aangeboren slechthorendheid of syndroombepaalde slechthorendheid

Ten slotte zijn er nog enkele bijkomende klachten waarvoor de cliënt naar de kno-arts verwezen moet worden, alvorens aan een hoortoestelaanpassing te beginnen. Hieronder vallen:

- looporen in de anamnese
- duizeligheid

Duizeligheid is een veel voorkomende klacht, met name op oudere leeftijd, en is een term voor een veelheid aan klachten (draaierigheid, licht gevoel in het hoofd, zweverig gevoel, dronken gevoel, evenwichtsproblemen, balansproblemen, slap gevoel in de benen, wegrakingen). De anamnese biedt meestal de belangrijkste aanknopingspunten en het vereist grondige medische kennis om de klacht “duizeligheid” goed te kunnen uitvragen. Anderzijds is op oudere leeftijd slechthorendheid niet gerelateerd aan duizeligheid.

Uit praktische overwegingen wordt voor de triage door de audiciens t.a.v. de klacht duizeligheid twee categorieën geformuleerd.

1. Verwijzing naar de huisarts geïndiceerd, er is echter geen bezwaar tegen het aanpassen van een hoortoestel door de audiciens, mits aan alle andere criteria is voldaan.
 - a. Alleen optredend na snel opstaan en bukken, kortdurend.
 - b. Af en toe wat licht in het hoofd.
 - c. Continu zweverig gevoel in het hoofd.
 - d. Moeite met evenwicht en balans, zonder draaisensatie (geen draaimolengevoel), zonder valneiging naar één richting.
2. Verwijzing naar kno-arts voor verdere analyse geïndiceerd.
 - a. Aanvalsgewijze duizeligheid met draaisensatie, al dan niet uitgelokt door bewegingen.
 - b. Duizeligheid gepaard gaand met misselijkheid en braken.
 - c. Continue (draai)duizeligheid met valneiging naar één richting.
 - d. Duizeligheid in combinatie met oorsuizen.

- oorsuizen

Oorsuizen is veelvoorkomende co-morbiditeit bij slechthorendheid. Verdere medische analyse is niet altijd noodzakelijk. Oorsuizen hoeft ook geen succesvolle hoortoestelaanpassing in de weg te staan (kan zelfs een indicatie zijn). Oorsuizen op zich hoeft dus niet altijd een indicatie te zijn voor verwijzing naar een kno-arts of AC.

Criteria voor verwijzing naar kno-arts zijn¹:

- Eenzijdig oorsuizen
- Progressief oorsuizen
- Pulserend oorsuizen
- Hinderlijk oorsuizen (nadrukkelijk als klacht ervaren, er bestaat ongerustheid over)
- Oorsuizen in combinatie met andere oorklachten (naast slechthorendheid)
- Oorsuizen in combinatie met duizeligheid

¹ De kno-arts zal op grond van de door hem/haar afgenomen anamnese en onderzoek beoordelen of verdere diagnostiek (beeldvormend onderzoek) en verwijzing naar AC (voor verdere behandeling of begeleiding) noodzakelijk is.

- Oorsuizen in combinatie met recent ontstane slechthorendheid
- Oorsuizen in combinatie met hyperacusis
- Facialisverlammingen

De medische expertise van de kno-arts dient in een aantal gevallen te worden aangevuld met de technische en psychosociale kennis van een AC (zie traject 3). De kno-arts zal de slechthorende dan, na eigen onderzoek en eventuele behandeling, alsnog doorverwijzen naar een AC.

Traject 3: aanpassing en/of begeleiding via audiologisch centrum

Voor verwijzing naar het audiologisch centrum gelden de volgende criteria:

- slechthorende kinderen tot 18 jaar, bij wie de medische diagnostiek is afgerond²
- betrouwbare audiometrie bij kno-arts niet mogelijk, ter beoordeling van kno-arts
- ernstige slechthorendheid (zie definities)
- een slechte spraakdiscriminatie (zie definities)
- acceptatie- en motivatieproblemen, ter beoordeling van huisarts en/of kno-arts
- begeleiding van functionele slechthorendheid geïndiceerd, ter beoordeling van huisarts of kno-arts
- aan het gehoor gerelateerde problemen op werk of school
- slechthorendheid met werk in lawaai (zie definities)
- plotsdoven, met afgeronde medische diagnostiek (meer dan 80 dB verlies of een discriminatie van minder dan 50% aan het beste oor; zie ook criteria onder 2)²
- meervoudige handicaps (slechthorend/slechtziend/verstandelijke handicap enz.)
- een hoortoestelaanpassing via kno-arts niet succesvol afgesloten binnen 3 maanden

Indien het AC in eigen beheer niet garant kan staan voor voldoende ondersteuning door een kno-arts, zal in voorkomende gevallen (zie criteria onder 2) de medische expertise van een kno-arts via doorverwijzing moeten worden ingeroepen.

² In individuele gevallen kan het de voorkeur verdienen om reeds met revalidatie te starten parallel aan de diagnostiek.

Overige partijen rondom de aanpassing van hoortoestellen

Na de eerste fase van analyse van de zorgvraag en screening van oor en gehoorfunctie is dus gekozen voor een bepaald aanpastraject via audiciens, kno-arts of audiologisch centrum. Daarnaast zijn echter nog enkele partijen te noemen die ieder hun eigen rol spelen rondom de hoortoestelaanpassing.

De slechthorende

De slechthorende kan op basis van de hem of haar beschikbaar zijnde informatie een traject kiezen dat hij of zij geschikt acht. Zo kan de slechthorende zich in veel gevallen rechtstreeks melden bij de audicien.

Voorlichting dient zodanig te zijn dat de slechthorende zich niet onnodig bij een verkeerde locatie meldt.

De huisarts

Traditioneel zullen veel slechthorenden zich presenteren bij de huisarts. Deze zal daarom een belangrijke rol spelen bij het bepalen in welk traject van gehooranalyse en revalidatie de slechthorende thuishoort. De NHG-standaard slechthorendheid is in 2007 geactualiseerd.

De zorgverzekeraars

De zorgverzekeraars zijn door de Wijziging Regeling Hulpmiddelen 1996 (27 november 2001) en door invoering van functiegerichte verstrekking in 2013 meer verantwoordelijk geworden voor de uitvoering van de regeling. Zij kunnen in hun verzekeringsreglementen aangeven aan welke voorwaarden moet worden voldaan om voor vergoeding in aanmerking te komen, waarbij rekening wordt gehouden met de wettelijke indicaties en met de afspraken in Hoorprotocol 2.0. Daarbij dient er voor te worden gezorgd dat iedere slechthorende keuzevrijheid heeft zowel op het gebied van zorg als op het gebied van hulpmiddelen en kwalitatief de juiste zorg verkrijgt. Keuzevrijheid kan wel van invloed zijn op de hoogte van de vergoeding. In het besluit zorgverzekering zijn de wettelijke aanspraakcriteria vastgelegd. In de verzekeringsreglementen beschrijven zorgverzekeraars welk traject verzekerde dient te volgen om aanspraak te kunnen maken op vergoeding van (audiologische-) hulpmiddelen. Het uitgangspunt hierbij is dat verzekerde dient te kunnen beschikken over een adequaat functionerend hulpmiddel dat is afgestemd op zijn of haar individuele beperking.

Overigen

Voor de slechthorende is het van belang dat deze zo snel mogelijk in het juiste diagnostische en therapeutische traject terechtkomt. Hij of zij dient derhalve goed geïnformeerd te zijn, waardoor doeltreffende zorg en doelmatigheid geborgd zijn; immers de patiënt kan controleren of hij het juiste traject volgt. Samen met de zorgverzekeraars dienen de Nederlandse Vereniging voor Slechthorenden (NVVS), de Nationale Hoorstichting en de Federatie van Ouders van Slechthorenden en van kinderen met Spraaktaalmoeilijkheden (FOSS) in deze een belangrijke informatieve taak te vervullen.

Tot slot

Partijen betrokken bij de opstelling van dit NOAH-4 protocol spreken de intentie uit dat het NOAH-4 protocol periodiek zal worden geactualiseerd; het NOAH-4 protocol van maart 2013 vervangt de NOAH-3 protocol van december 2008.

BIJLAGE 1: DEFINITIES

Asymmetrisch gehoorverlies: 10 dB of meer asymmetrie bij 3 frequenties, 15 dB of meer asymmetrie bij 2 frequenties of 20 dB of meer asymmetrie bij 1 frequentie, voor de octaaffrequenties van 500 t/m 8000 Hz.

Geleidingsverlies: gemiddeld verschil tussen de metingen van de lucht- en beengeleidingsdrempels van 15 dB of meer, gemiddeld over vier frequenties: 500, 1000, 2000 en 4000 Hz.

Plotsdoofheid: verslechtering van het gehoor van 30 dB of meer in de spraakfrequenties binnen een periode van maximaal 14 dagen (reden voor spoedverwijzing!).³

Significant verslechterd gehoor: 10 dB of meer progressie bij 3 frequenties, 15 dB of meer progressie bij 2 frequenties of 20 dB of meer progressie bij 1 frequentie, over een periode van 5 jaar of minder, voor de octaaffrequenties van 500 t/m 8000 Hz.

Ernstige slechthorendheid: gemiddeld verlies van meer dan 70 dB bij 1000, 2000 en 4000 Hz voor het best horende oor.

Slechte spraakdiscriminatie: maximale spraakdiscriminatie van het te prothetiseren oor minder dan 70% voor monosyllaben.

Meervoudige handicaps: slechthorend in combinatie met slechtziend en/of verstandelijke handicap en/of lichamelijke handicap.

Discrepancie tussen toon- en spraakaudiogram: duidelijk slechter spraakaudiogram dan op grond van toondrempelaudiogram kan worden verwacht, of het omgekeerde.

Werk in lawaai: werk met een achtergrondlawaai van meer dan 80 dBA.

³ In individuele gevallen kan het de voorkeur verdienen om reeds met revalidatie te starten parallel aan de diagnostiek.

BIJLAGE 2: DE ROL VAN DE SLECHTHORENDE

Gegeven de uitgangspunten dat gehoorrevalidatie vraag-gestuurd is en uitgaat van de functionele beperkingen, participatiewensen en omstandigheden van de cliënt ligt er een belangrijke taak weggelegd voor de slechthorende cliënt zelf.

De slechthorende kan op basis van de hem of haar beschikbaar zijnde informatie een traject kiezen dat hij of zij geschikt acht. Zo kan de slechthorende zich in veel gevallen rechtstreeks presenteren bij de audicien.

Voorlichting kan er aan bijdragen dat de slechthorende zich niet onnodig op een verkeerde locatie meldt.

Bij het opstellen van het zorgplan is de cliënt actief betrokken, evenals bij het formuleren van het beoogd functioneren. Ook stellen behandelaar en cliënt gezamenlijk een programma van eisen op.

Cliënt gaat expliciet akkoord met de opgestelde plannen. Keuzevrijheid voor de cliënt is essentieel voor zorg op maat en de cliënt heeft invloed op de te kiezen hoorapparatuur.

BIJLAGE 3: DE ROL VAN DE HUISARTS

Traditioneel zullen veel slechthorenden zich presenteren bij de huisarts. De huisarts zal een belangrijke rol spelen bij het bepalen in welk traject van gehooranalyse en revalidatie de slechthorende thuis hoort.

De HA verwijst direct naar de audicien bij:

- Een vermoeden van een symmetrisch perceptief hogetonenverlies, passend bij de leeftijd en zonder dat er sprake is van een indicatie voor verwijzing naar een kno-arts of AC, zie onder.
- Een herhaalaanpassing waarvoor geen indicatie geldt om naar een kno-arts of een AC te verwijzen, volgens eerder genoemde criteria, zie onder.

De HA verwijst naar de kno-arts bij:

- Afwijkingen uitwendige oor:
 - otoscopie niet eenduidig
 - huidafwijkingen van oorschelp en gehoorgang (otitis externa)
 - evidente asymmetrie in anatomie van de oren
 - vocht- of debrisoophoping in de gehoorgang
 - allergische reactie op oorstukje
 - pijn
- Afwijkingen middenoor:
 - roodheid van het trommelvlies
 - perforatie van het trommelvlies
 - vochtig trommelvlies, debris op trommelvlies
 - afwijkende stand van het trommelvlies (intrekking).
 - niet luchthoudend middenoor
 - pijn
- Afwijkingen audiometrie:
 - geleidingsverlies (zie definitie)
 - asymmetrisch gehoorverlies (zie definitie)
 - plotsdooft (zie definitie), (**spoedverwijzing!**)
 - significante verandering ten opzichte van voorgaande audiometrie gehoorverlies (zie definitie)
 - discrepantie tussen toon- en spraakaudiogram (zie definitie)
 - geen betrouwbare audiometrie kon worden verkregen
- Bijkomende klachten:
 - looporen in de anamnese
- Duizeligheid, indien door de huisarts een perifeer vestibulaire oorzaak voor de duizeligheid niet kan worden uitgesloten; bij de volgende klachten dient in ieder geval te worden verwezen:
 - aanvalsgewijze duizeligheid met draaisensatie, al dan niet uitgelokt door bewegingen
 - duizeligheid gepaard gaand met misselijkheid en braken
 - continue (draai)duizeligheid met valneiging naar één richting
 - duizeligheid in combinatie met oorsuizen
- Oorsuizen; criteria voor verwijzing naar kno-arts:
 - eenzijdig oorsuizen
 - progressief oorsuizen
 - pulserend oorsuizen
 - hinderlijk oorsuizen (wordt nadrukkelijk als klacht ervaren, bestaat ongerustheid over)

- oorsuizen in combinatie met andere oorklachten (naast slechthorendheid)
- oorsuizen in combinatie met duizeligheid
- oorsuizen in combinatie met recent ontstane slechthorendheid
- oorsuizen in combinatie met hyperacusis
- Facialisverlamming

De HA verwijst rechtstreeks naar een AC:

- Slechthorende kinderen tot 18 jaar, waar de medische diagnostiek is afgerond⁴
- Ernstige slechthorendheid (zie definitie)
- Acceptatie- en motivatieproblemen, ter beoordeling van huisarts en/of kno-arts
- Begeleiding van functionele slechthorendheid geïndiceerd, ter beoordeling van huisarts en/of kno-arts
- Aan het gehoor gerelateerde problemen op werk of school
- Slechthorendheid met werk in lawaai (zie definitie)
- Meervoudige handicaps (zie definitie)

³ In individuele gevallen kan het de voorkeur verdienen om reeds met revalidatie te starten parallel aan de diagnostiek

BIJLAGE 4: DE ROL VAN DE AUDICIEN

De audiometrie, diagnostiek en aanpassing van een hoortoestel kan in eerste instantie direct door de StAr-geregistreerde audicien plaatsvinden indien er sprake is van:

- Herhaal-aanpassingen bij cliënten van 18 t/m 67 jaar waarvoor geen indicatie voor verwijzing naar kno-arts of AC bestaat (zie onder)
- Eerste aanpassingen of herhaalaanmetingen bij cliënten van 68 jaar en ouder waarvoor geen indicatie voor verwijzing naar kno-arts of AC bestaat (zie onder)

Alle overige slechthorenden worden verwezen naar de kno-arts of het AC met inachtneming van de criteria vermeld onder 5.2 (bijlage 5) en 6.2 (bijlage 6).

Op genoemde indicaties kan de slechthorende worden verwezen naar de kno-arts voor diagnostiek, behandeling of overname van de aanpassing. Bij een eenvoudig door een kno-arts op te lossen probleem, zoals cerumenretentie, wordt na consultatie van de kno-arts de hoortoestelaanpassing in principe door de audicien uitgevoerd.

- Indien geen betrouwbaar audiogram kan worden verkregen wordt verwezen naar een kno-arts of AC.
- Bij slechte spraakdiscriminatie (zie definitie) wordt verwezen naar een AC.
- Wanneer zich tijdens of na het aanpastraject problemen manifesteren van de oorschelp, gehoorgang of middenoor, dan verwijst de audicien de patiënt naar de huisarts of kno-arts. Wanneer de problemen voldoende zijn opgelost wordt de patiënt met een begeleidend schrijven terugverwezen naar de audicien (zie 5.2.1).
- Wanneer er zich acceptatie- en motivatieproblemen voordoen wordt verwezen naar een AC.
- Wanneer de hoortoestelaanpassing niet binnen 3 maanden naar tevredenheid van de cliënt kan worden afgerond, wordt verwezen naar een AC.

BIJLAGE 5: DE ROL VAN DE KNO-ARTS

Slechthorendheid is geen op zichzelf staande ziekte maar een symptoom van een veelheid aan aandoeningen van het gehoororgaan, hersenen en systemische aandoeningen.

De kno-arts heeft daarom een specifieke rol in de behandeling van slechthorenden. De kno-arts kan als enige de relatie leggen tussen afwijkende otoscopische beelden en audiometrie. De kno-arts beschikt over de mogelijkheid om de uitwendige gehoorgang microscopisch te reinigen, anatomische varianten te rubriceren, radiodiagnostisch onderzoek te doen, bacteriologisch onderzoek of allergologisch onderzoek te doen, preventieve adviezen te geven of lokaal-medicamenteus te behandelen. De diagnostiek van specifieke pathologie van het binnenoor zal door de kno-arts worden uitgevoerd, waarbij deze gebruik maakt van audiometrie, neurofysiologisch-, laboratorium- en beeldvormend onderzoek (radiodiagnostiek). Kortom, de medische aspecten van slechthorendheid zijn het terrein van de kno-arts.

De kno-arts is zelf verantwoordelijk voor de aanpassing van hoortoestellen voor een specifieke patiëntenpopulatie. Daarnaast speelt hij/zij een rol als consulent voor audicien en AC bij problematiek in het uitwendige oor en middenoor. De kno-arts adviseert op medische en audiometrische gronden de audicien of het AC over de mogelijkheden of beperkingen van het type hoortoestel (AHO, IHO, implanteerbaar hoortoestel), het te gebruiken materiaal voor het oorstukje, de beluchting in het oorstukje (venting), etc. en zal zonodig in medebehandeling blijven.

De kno-arts zal via verschillende trajecten slechthorende patiënten op zijn spreekuur zien:

- **Via huisarts verwezen of op eigen initiatief consulterende slechthorenden**
- **Via audicien verwezen slechthorenden**
- **Via AC verwezen slechthorenden**

Deze verschillende patiëntenstromen en de interacties met andere partijen in de slechthorendenzorg worden afzonderlijk besproken in de paragrafen hieronder.

5.1 Slechthorende verwezen via huisarts of op eigen initiatief naar kno-arts

- kno-arts neemt anamnese af, doet algemeen KNO-onderzoek, met nadruk op otoscopie en verricht audiometrie (toon- en spraakaudiometrie).
- Indien de reden van consult een **hernieuwde hoortoestelaanpassing** is en er zijn geen bijzonderheden op KNO-gebied dan kan de slechthorende voor audiometrie en hoortoestelaanpassing worden verwezen naar de **audicien** of wordt door de kno-arts eerst audiometrie verricht om te kunnen beoordelen wat het juiste vervolgtraject is.
- Indien er sprake is van cliënten met een symmetrisch perceptief hogetonenverlies dan wordt patiënt voor aanpassing van een hoortoestel verwezen naar de **audicien**.
- Er wordt verwezen naar een **AC** indien er sprake is van:
 - slechthorende kinderen tot 18 jaar
 - betrouwbare audiometrie bij kno-arts niet mogelijk, ter beoordeling van kno-arts
 - ernstige slechthorendheid (zie definitie)
 - een slechte spraakdiscriminatie (zie definitie)
 - acceptatie- en motivatieproblemen, ter beoordeling van de kno-arts
 - begeleiding van functionele slechthorendheid geïndiceerd, ter beoordeling van de kno-arts
 - aan het gehoor gerelateerde problemen op werk of school
 - slechthorendheid met werk in lawaai (zie definitie)

- plotsdoofheid (zie definitie), met afgeronde medische diagnostiek (met hoge-fletcher index van 80 dB of meer of een discriminatie van minder dan 50% aan het beste oor; zie ook voetnoot pagina 8)
- meervoudige handicaps (zie definitie)
- een hoortoestelaanpassing die niet succesvol kan worden afgesloten binnen 3 maanden.
- slechthorendheid, gepaard gaand met hinderlijk oorsuizen, onvoldoende te behandelen en te begeleiden door kno-arts (na afronden medische diagnostiek).
- Bij pathologie aan het uitwendige en/of middenoor volgt zo mogelijk behandeling, na behandeling wordt beoordeeld of patiënt in traject 1 (audicien), 2 (kno-arts) of 3 (AC) thuishoort.
 - Mogelijkheden:
 - Bij cliënten met een symmetrisch perceptief hogetonenverlies of heraanpassing:
 - Bij volledig herstel, geen verdenking op recidief gehoorgang of middenoorpathologie: verwijzing naar **audicien, geen controle kno-arts**
 - Bij voldoende herstel maar verdenking op recidief, milde chronische pathologie gehoorgang of middenoor: verwijzing naar **audicien, vervolgcontrole kno-arts**
 - Bij indicatie naar AC volgens criteria onder 6.2
 - Bij volledig herstel, geen verdenking op recidief gehoorgang of middenoorpathologie: verwijzing naar **AC, geen controle kno-arts**
 - Bij voldoende herstel maar verdenking op recidief, milde chronische pathologie gehoorgang of middenoor: **verwijzing naar AC, vervolgcontrole kno-arts**
 - Overige slechthorenden:
 - Bij volledig herstel, geen verdenking op recidief gehoorgang of middenoorpathologie: **aanpassing door kno-arts, geen controle kno-arts**
 - Bij onvoldoende herstel, voldoende herstel maar verdenking op recidief, chronische pathologie gehoorgang of middenoor: **aanpassing Kno-arts, vervolgcontrole kno-arts**
- Wanneer bij audiometrie sprake blijkt van een **geleidingslechthorendheid** dan zal nadere diagnostiek naar de oorzaak van de geleidingsverlies plaatsvinden en zo mogelijk en indien gewenst zal een medische (medicamenteus of chirurgisch) behandeling plaatsvinden. Indien na afronding van de diagnostiek gekozen wordt voor gehoorprothesering dan zal de kno-arts hiervoor het meest geschikte traject bepalen, de eerdere genoemde criteria inachtnemend.
- Bij een **asymmetrisch perceptief gehoorverlies** (zie definitie) zal nadere diagnostiek plaatsvinden, conform de geldende opvatting binnen de beroepsgroep (Standpuntnota “asymmetrisch gehoorverlies” van de Nederlandse Vereniging voor Keel-Neus- en Oorheelkunde in voorbereiding). Na afronden van de diagnostiek en eventuele behandeling zal de kno-arts bepalen wat het meest geschikte traject voor hoortoestelaanpassing voor de betreffende patiënt is, de eerdere genoemde criteria inachtnemend.
- Bij **plotsdoofheid** (zie definitie) zal met spoed audiometrie plaatsvinden en een behandeling worden ingesteld, conform de Standpuntnota “Idiopathische plotselinge perceptie slechthorendheid” van de Nederlandse Vereniging voor Keel-Neus- en Oorheelkunde. Afhankelijk van de eindsituatie na behandeling wordt eventueel een hoortoestel aangepast door de kno-arts of via een AC.
- **Bij een significante verandering t.o.v. eerdere audiometrie** (zie definitie) vindt op nadere diagnostiek plaats, dit naar het klinische inzicht van de kno-arts. Na beoordeling van de kno-arts wordt bepaald via welk traject (Audicien, kno-arts, AC) een hoortoestelaanpassing plaatsvindt.
- **Onbegrepen discrepantie tussen toon- en spraakaudiometrie** (zie definitie). De kno-arts verricht nadere diagnostiek naar retrocochleaire pathologie. Na afronden van de diagnostiek bepaald de kno-arts via welk traject (Audicien, kno-arts, AC) een hoortoestelaanpassing plaatsvindt.
- **Tinnitus**. De kno-arts analyseert de aard van de klacht en voert zonodig nader onderzoek uit (aanvullende audiometrie, hersenstamaudiometrie, beeldvormende diagnostiek). Volgens de huidige

inzichten bestaat er geen effectieve behandeling tegen tinnitus. Hoortoestelaanpassing via audicien, kno-arts of AC, afhankelijk van de audiometrische en psychosociale omstandigheden van de patiënt. Eventueel bestaat er i.v.m. ernstige tinnitus indicatie voor verwijzing AC, voor begeleiding en acceptatie.

- **Vertigo.** De kno-arts analyseert de aard van de klachten en voert zonodig nader onderzoek uit (aanvullende audiometrie, hersenstamaudiometrie, laboratorium onderzoek, elektronystagmografie, beeldvormende diagnostiek). De kno-arts stelt zo mogelijk een diagnose en stelt een behandeling in. De kno-arts bepaalt samen met de patiënt het moment waarop hoortoestelaanpassing mogelijk en wenselijk is (bij M. Ménière kan het gehoorverlies fluctueren) en bepaalt via welk traject (Audicien, kno-arts, AC) dit het beste kan plaatsvinden, de eerdere genoemde criteria inachtnemend.

5.2. Slechthorende wordt verwezen via de audicien:

5.2.1 In verband met pathologie van uitwendige oor en/of middenoor

- **Pathologie aan het uitwendige oor en/of middenoor:** kno-arts doet otologisch onderzoek, zet vervolgens zo mogelijk / zo nodig een behandeling in, na behandeling wordt patiënt in principe terugverwezen naar de audicien.

Mogelijkheden:

- Bij cliënten met een symmetrisch perceptief hogetonenverlies of heraanpassing:
 - Bij volledig herstel, geen verdenking op recidief gehoorgang of middenoorpathologie: verwijzing naar **audicien, geen controle kno-arts**
 - Bij voldoende herstel maar verdenking op recidief, milde chronische pathologie gehoorgang of middenoor: verwijzing naar **audicien, vervolgccontrole kno-arts**
- Een **geleidingslechthorendheid**. De kno-arts zal nadere diagnostiek naar de oorzaak van de geleidingsverlies plaatsvinden en zo mogelijk en indien gewenst zal een medische (medicamenteus of chirurgisch) behandeling plaatsvinden. Indien na afronding van de diagnostiek gekozen wordt voor gehoorprothesering dan zal de kno-arts hiervoor het meest geschikte traject bepalen, de eerdere genoemde criteria inachtnemend.

5.2.2 In verband met binnenoopathologie en bijkomende klachten

- Een **asymmetrisch perceptief gehoorverlies** (zie definitie). De kno-arts zal nadere diagnostiek uitvoeren, conform de geldende opvatting binnen de beroepsgroep (Standpuntnota “asymmetrisch gehoorverlies” van de Nederlandse Vereniging voor Keel-Neus- en Oorheelkunde in voorbereiding). Na afronden van de diagnostiek en eventuele behandeling zal de kno-arts bepalen wat het meest geschikte traject voor hoortoestelaanpassing voor de betreffende patiënt is, de eerdere genoemde criteria in acht nemend.
- **Plotsdoofheid** (zie definitie). De kno-arts zal met spoed audiometrie doen plaatsvinden en een behandeling instellen, conform de Standpuntnota “Idiopathische plotselinge perceptie slechthorendheid” van de Nederlandse Vereniging voor Keel-Neus- en Oorheelkunde. Afhankelijk van de eindsituatie na behandeling wordt eventueel een hoortoestel aangepast door de kno-arts of via een AC.
- Een **significante verandering t.o.v. eerdere audiometrie** (zie definitie). De kno-arts verricht nadere diagnostiek, dit naar het klinische inzicht van de kno-arts. Na beoordeling van de kno-arts wordt bepaald via welk traject (Audicien, kno-arts, AC) een hoortoestelaanpassing plaatsvindt.
- **Onbegrepen discrepantie tussen toon- en spraakaudiometrie** (zie definitie). De kno-arts verricht nadere diagnostiek naar retrocochleaire pathologie. Na afronden van de diagnostiek bepaald de kno-arts via welk traject (Audicien, kno-arts, AC) een hoortoestelaanpassing plaatsvindt.

- **Tinnitus.** De kno-arts analyseert de aard van de klacht en voert zonodig nader onderzoek uit (aanvullende audiometrie, hersenstamaudiometrie, beeldvormende diagnostiek). Volgens de huidige inzichten bestaat er geen effectieve behandeling tegen tinnitus. Hoortoestelaanpassing in principe via de verwijzende audicien, afhankelijk van de audiometrische en psychosociale omstandigheden van de patiënt kan de kno-arts eventueel overwegen de behandeling over te nemen of te verwijzen naar een AC. Eventueel bestaat er i.v.m. een ernstige tinnitus indicatie voor verwijzing naar een AC.
- **Vertigo.** De kno-arts analyseert de aard van de klachten voert zonodig nader onderzoek uit (aanvullende audiometrie, hersenstamaudiometrie, laboratorium onderzoek, elektronystagmografie, beeldvormende diagnostiek). De kno-arts stelt zo mogelijk een diagnose en stelt een behandeling in. De kno-arts bepaalt samen met de patiënt het moment waarop hoortoestelaanpassing mogelijk en wenselijk is (bij M. Ménière kan het gehoorverlies fluctueren) en bepaalt via welk traject (verwijzende audicien, kno-arts, AC) dit het beste kan plaatsvinden, de eerdere genoemde criteria inachtnemend.

5.3. Patiënt wordt verwezen via een audiologisch centrum (AC)

5.3.1. In verband met pathologie van uitwendige oor en/of middenoor

- **Pathologie aan het uitwendige oor en/of middenoor:** kno-arts doet otologisch onderzoek, zet vervolgens zo mogelijk / nodig een behandeling in, na behandeling wordt patiënt terugverwezen naar het AC.

Mogelijkheden:

- Bij volledig herstel, geen verdenking op recidief gehoorgang of middenoorpathologie: verwijzing naar **AC, geen controle kno-arts**
- Bij voldoende herstel maar verdenking op recidief, milde chronische pathologie gehoorgang of middenoor: **verwijzing naar AC, vervolgcontrole kno-arts**
- Een **geleidingslechthorendheid.** De kno-arts zal nadere diagnostiek naar de oorzaak van de geleidingsverlies plaatsvinden en zo mogelijk en indien gewenst zal een medische (medicamenteus of chirurgisch) behandeling plaatsvinden. Indien na afronding van de diagnostiek gekozen wordt voor gehoorprothesering dan zal de kno-arts hiervoor het meest geschikte traject bepalen, de eerdere genoemde criteria inachtnemend.

5.3.2. In verband met pathologie van het binnenoer, retrocochleaire of centrale pathologie.

- Een **asymmetrisch perceptief gehoorverlies** (zie definitie). De kno-arts zal nadere diagnostiek uitvoeren, conform de geldende opvatting binnen de beroepsgroep (Standpuntnota “asymmetrisch gehoorverlies” van de Nederlandse Vereniging voor Keel-Neus- en Oorheelkunde in voorbereiding). Na afronden van de diagnostiek en eventuele behandeling zal de kno-arts bepalen wat het meest geschikte traject voor hoortoestelaanpassing voor de betreffende patiënt is, de eerdere genoemde criteria inachtnemend.
- **Plotsdoofheid** (zie definitie). De kno-arts zal met spoed audiometrie doen plaatsvinden en een behandeling instellen, conform de Standpuntnota “Idiopathische plotselinge perceptie slechthorendheid” van de Nederlandse Vereniging voor Keel-Neus- en Oorheelkunde. Afhankelijk van de eindsituatie na behandeling wordt eventueel een hoortoestel aangepast door de kno-arts of via het verwijzende AC.
- **Een significante verandering t.o.v. eerdere audiometrie** (zie definitie). De kno-arts verricht nadere diagnostiek, dit naar het klinische inzicht van de kno-arts. Na beoordeling van de kno-arts wordt bepaald via welk traject (Audicien, kno-arts, AC) een hoortoestelaanpassing plaatsvindt. (In principe het verwijzende AC).
- **Onbegrepen discrepantie tussen toon- en spraakaudiometrie** (zie definitie). De kno-arts verricht nadere diagnostiek naar retrocochleaire pathologie. Na afronden van de diagnostiek bepaalt de kno-

arts via welk traject (Audicien, kno-arts, AC) een hoortoestelaanpassing plaatsvindt. (In principe het verwijzend AC).

- **Tinnitus.** De kno-arts analyseert de aard van de klacht en voert zonodig nader onderzoek uit (aanvullende audiometrie, hersenstamaudiometrie, beeldvormende diagnostiek). Volgens de huidige inzichten bestaat er geen effectieve behandeling tegen tinnitus. Hoortoestelaanpassing in principe via het verwijzende AC.
- **Vertigo.** De kno-arts analyseert de aard van de klachten voert zonodig nader onderzoek uit (aanvullende audiometrie, hersenstamaudiometrie, laboratorium onderzoek, elektronystagmografie, beeldvormende diagnostiek). De kno-arts stelt zo mogelijk een diagnose en stelt een behandeling in. De kno-arts bepaalt samen met de patiënt het moment waarop hoortoestelaanpassing mogelijk en wenselijk is (bij M. Ménière kan het gehoorverlies fluctueren) en bepaalt via welk traject (verwijzende AC, kno-arts) dit het beste kan plaatsvinden, de eerdere genoemde criteria in acht nemend.

BIJLAGE 6: DE ROL VAN DE KLINISCH-FYSICUS AUDIOLOOG EN HET AUDIOLOGISCH CENTRUM

6.1 Algemeen

Het audiologisch centrum is gespecialiseerd in onderzoek en advies bij gehoorproblemen en spraak/-taalproblemen. Niet of niet goed kunnen communiceren tast de kwaliteit van het dagelijks leven aan en kan grote consequenties hebben voor de persoonlijke ontwikkeling, het sociale leven binnen en buiten het eigen gezin, onderwijs, beroepsperspectief, carrière en het functioneren op oudere leeftijd. Op basis van multidisciplinair onderzoek wordt revalidatie en begeleiding geboden aan kinderen en volwassenen. Bij een audiologisch centrum werkt een team van deskundigen uit verschillende vakgebieden: audiologie, logopedie, maatschappelijk werk en psychologie/orthopedagogiek. Soms is er ook een (psycho)linguïst of spraak/taalpatholoog werkzaam. Voor medisch onderzoek en/of behandeling verwijst het audiologisch centrum intern direct danwel extern via de huisarts naar andere specialisten, m.n. de kno-arts, maar bij ook de kinderarts en neuroloog.

Audiologische Centra hebben een regionale functie en werken nauw samen met andere partners in de zorgketen. Binnen het audiologisch centrum draagt een klinisch-fysicus audioloog de inhoudelijke eindverantwoordelijkheid voor de diagnostiek, revalidatie en begeleiding. De klinisch-fysicus audioloog is opgenomen binnen de wet BIG, kent een professioneel statuut en wordt opgeleid en geregistreerd onder auspiciën van de Stichting Opleiding Klinische Fysica en de Nederlandse Vereniging Klinische Fysica (NVKF).

De klinisch-fysicus audioloog adviseert de slechthorende op grond van de hulpvraag, de voorliggende (medische) gegevens en audiologisch onderzoek over de noodzaak van aanvullend (medisch) onderzoek, de mogelijkheden en beperkingen van de technische revalidatie incl. de hoortoestelverstrekking en multidisciplinaire begeleiding.

De klinisch-fysicus audioloog is verantwoordelijk voor de bijdrage van het AC aan de hoortoestelverstrekking en kan de kno-arts en audicien adviseren bij audiologische problemen.

Het audiologisch centrum zal slechthorenden verwezen krijgen

- op initiatief van de slechthorende zelf
- op initiatief van de medisch specialist, veelal de KNO-specialist of kinderarts
- op initiatief van de audicien
- op initiatief van de huisarts
- op initiatief van de bedrijfsarts

6.2 Aanpassing door AC

De volgende patiëntencategorieën worden uitsluitend via een AC geprothetiseerd:

- slechthorende kinderen tot 18 jaar
- betrouwbare audiometrie door kno-arts niet mogelijk, ter beoordeling van kno-arts
- ernstige slechthorendheid (zie definitie)
- een slechte spraakdiscriminatie (zie definitie)
- acceptatie- en motivatieproblemen, ter beoordeling van huisarts en/of Kno-arts
- begeleiding van functionele slechthorendheid geïndiceerd, ter beoordeling van huisarts en/of kno-arts
- aan het gehoor gerelateerde problemen op werk of school
- slechthorendheid met *werk in lawaai* (zie definitie)
- plotsdoven (zie definitie Plotsdooftheid), met afgeronde medische diagnostiek (met een hoge-

- fletcher index van 80 dB of meer of een discriminatie van minder dan 50% aan het beste oor)
- Meervoudige handicaps (zie definitie)
- Een hoortoestelaanpassing via een ander traject niet succesvol afgesloten binnen 3 maanden

6.3. Verwijzing door AC naar kno-arts

Wanneer zich tijdens of na het aanpastraject problemen manifesteren van het uitwendige oor of middenoor dan verwijst het AC de patiënt naar een kno-arts.

- afwijkingen uitwendige oor
 - otoscopie niet eenduidig
 - huidafwijkingen van oorschelp en gehoorgang
 - evidente asymmetrie in anatomie van de oren
 - vocht- of debrisoophoping in de gehoorgang
 - allergische reactie op oorstukje
 - pijn
- afwijkingen middenoor
 - roodheid van het trommelvlies
 - perforatie van het trommelvlies
 - vochtig trommelvlies, debris op trommelvlies
 - afwijkende stand van het trommelvlies (intrekking).
 - niet luchthoudend middenoor
 - pijn
 - afwijkingen audiometrie
 - geleidingsverlies (zie definitie)

Wanneer de problemen voldoende zijn opgelost dan wordt de patiënt met een begeleidend schrijven terugverwezen naar het AC (zie 5.3.1).

Ook wordt verwezen naar een kno-arts binnen de volgende pathologie:

- asymmetrisch gehoorverlies (zie definitie)
- plotsdooftheid (zie definitie) (spoedverwijzing!)
- significante verandering ten opzichte van voorgaande audiometrie gehoorverlies (zie definitie significant verslechterd gehoor)
- discrepantie tussen toon- en spraakaudiogram (zie definitie)
- bijkomende klachten:
 - looporen in de anamnese
 - duizeligheid
 - oorsuizen

De kno-arts zal op geleide van de klachten en bevindingen nadere diagnostiek verrichten ter uitsluiting of bevestiging van onderliggende pathologie, zo mogelijk een gerichte behandeling in stellen. Mocht uiteindelijk toch gekozen worden voor gehoorrevalidatie middels een hoortoestel, dan zal in principe worden terugverwezen naar het verwijzend AC, tenzij er naar het oordeel van de kno-arts reden is om een ander aanpastraject te kiezen.

BIJLAGE 7: DE ROL VAN DE OVERIGE PARTIJEN

De zorgverzekeraar is door de wijziging in de toenmalige Regeling Hulpmiddelen 1996 (27 november 2001) meer verantwoordelijk geworden voor de uitvoering van de regeling. Deze regiefunctie van de zorgverzekeraars is ook verankerd in de Zorgverzekeringswet en zijn uitvoeringsbesluiten. Zij kunnen in hun verzekeringsreglementen aangeven aan welke voorwaarden moet worden voldaan om voor vergoeding in aanmerking te komen, rekening houdend met wettelijke indicaties. Daarbij dient er voor te worden gezorgd dat iedere slechthorende de juiste zorg verkrijgt. De afspraken van Hoorprotocol 2.0 dienen leidend te zijn. Met betrekking tot de slechthorende is het van belang dat deze zo snel mogelijk in het juiste diagnostische en therapeutische traject terechtkomt. De zorgverzekeraar kan hierbij een belangrijke informatieve rol richting de verzekerden spelen. Ook de Nederlandse Vereniging voor Slechthorenden (NVVS), de Nationale Hoorstichting en de Federatie van Ouders van Slechthorende kinderen en van kinderen met Spraaktaalmoeilijkheden (FOSS) kunnen in deze een belangrijke informatieve taak vervullen.

BIJLAGE 8: CRITERIA VERWIJZEN BIJ NIET PLUIS

Afwijking	Definities	Doorverwijzen bij eerste aanpassing?	Doorverwijzen bij herhalingsaanpassing?
Algemeen			
Slechthorende kinderen tot 18 jaar, bij wie de medische diagnostiek is afgerond		AC	AC
Personen van 18 tot en met 67 jaar	Tenzij een van onderstaande afwijkingen geconstateerd wordt	KNO	Nee
Personen van 68 jaar of ouder	Tenzij een van onderstaande afwijkingen geconstateerd wordt	Nee	Nee
Afwijkingen			
Aanwezigheid meervoudige handicap	Slechthorendheid in combinatie met een andere handicap, waardoor een extra belemmering voor het gebruik van hoortoestellen te verwachten is	AC	AC
Aan het gehoor gerelateerde problemen op werk of school		AC	AC
Werkzaam in lawaai	Werk met een achtergrondlawaai van 80 dBA of meer	AC	AC
Oorontstekingen	Onbehandelde recente klachten van roodheid, pijn, vocht, uitvloeiing met betrekking tot het oor	KNO	KNO
Ooroperaties	Alleen doorverwijzen bij aanwezige restklachten gerelateerd aan de operatie	KNO	KNO
Erfelijke/familiaire gehoorandoeningen	Vraag naar de vermoedelijke oorzaak van de slechthorendheid en relateer dit aan de audiometrie	KNO	Alleen bij onbehandelde klachten
Aangeboren/syndroomgerelateerde gehoorandoeningen	Vraag naar de vermoedelijke oorzaak van de slechthorendheid en relateer dit aan de audiometrie	KNO	Alleen bij onbehandelde klachten
Duizeligheid	<ul style="list-style-type: none"> • Aanvalsgewijze duizeligheid met draaisensatie, al dan niet uitgelokt door bewegingen • Duizeligheid gepaard gaand met misselijkheid en braken • Continue (draai)duizeligheid met valneiging naar één richting • Duizeligheid in 	KNO	Alleen bij onbehandelde klachten. Bij twijfel overleggen met KNO

	combinatie met oorsuizen		
Oorsuizen	<ul style="list-style-type: none"> • Eenzijdig oorsuizen • Progressief oorsuizen • Pulserend oorsuizen • Hinderlijk oorsuizen (nadrukkelijk als klacht ervaren, er bestaat ongerustheid over) • Oorsuizen in combinatie met andere oorklachten (naast slechthorendheid) • Oorsuizen in combinatie met duizeligheid • Oorsuizen in combinatie met recent ontstane slechthorendheid • Oorsuizen in combinatie met hyperacusis • Facialisverlammingen 	KNO	Nee, indien gelijk gebleven. Bij twijfel overleggen met KNO
Pijnklachten	Pijnklachten aan het uitwendige en/of het middenoor	KNO	KNO
Plotsdoofheid	Verslechtering van het gehoor van 30 dB of meer in de spraakfrequenties binnen een periode van maximaal 14 dagen (reden voor spoedverwijzing!)	KNO (spoed)	KNO (spoed)
Plotsdoofheid met afgeronde diagnostiek	>80dB verlies of een discriminatie van <50% aan het beste oor	AC	AC
Overige medische oorklachten	Denk aan facialis verlamming e.d.	KNO	Alleen bij onbehandelde klachten
Functionele slechthorendheid	Zie psychosociale anamnese	AC	AC
Acceptatie/motivatie problemen	Zie psychosociale anamnese	AC	AC
Een hoortoestelproef niet succesvol afgesloten binnen 3 maanden		AC	AC
Afwijkingen Otoscopie			
Afwijkingen otoscopie en/of inspectie uitwendig oor	<ul style="list-style-type: none"> • Otoscopie niet eenduidig • (Huid)afwijkingen van oorschelp en gehoorgang • Evidente asymmetrie in anatomie van de oren • Aangeboren anatomische afwijkingen • Vocht of debrisoophoping in de gehoorgang • Aanhoudende allergische reactie op het oorstukje • Roodheid van het trommelvlies • Perforatie van het 	KNO	KNO

	<ul style="list-style-type: none"> trommelvlies • Vochtig trommelvlies, debris op trommelvlies, afwijkende stand trommelvlies • Niet luchthoudend middenoor 		
Afwijkingen Audiometrie			
Asymmetrisch gehoorverlies	10 dB of meer asymmetrie bij 3 frequenties, 15 dB of meer asymmetrie bij 2 frequenties of 20 dB of meer asymmetrie bij 1 frequentie, voor de octaaffrequenties van 500 t/m 8000 Hz.	KNO	Nee, indien gelijk gebleven. Bij twijfel overleggen met KNO
Geleidingsverlies	Gemiddeld verschil tussen de metingen van de lucht- en beengeleidingsdrempels van 15 dB of meer, gemiddeld over vier frequenties: 500, 1000, 2000 en 4000 Hz.	KNO	Nee, indien gelijk gebleven. Bij twijfel overleggen met KNO
Discrepantie tussen toon- en spraakaudiogram	Duidelijk slechter spraakaudiogram dan op grond van toondrempelaudiogram kan worden verwacht, of het omgekeerde.	KNO	Nee, indien gelijk gebleven. Bij twijfel overleggen met KNO
Slechte spraakdiscriminatie	Maximale spraakdiscriminatie van het te prothetiseren oor minder dan 70% voor monosyllaben.	AC	AC
Ernstige slechthorendheid	Gemiddeld verlies van meer dan 70 dB bij 1k, 2k en 4k Hz voor het best horende oor	AC	AC
Significant verslechterd gehoor	10 dB of meer progressie bij 3 frequenties, 15 dB of meer progressie bij 2 frequenties of 20 dB of meer progressie bij 1 frequentie, over een periode van 5 jaar of minder, voor de octaaffrequenties van 500 t/m 8000 Hz.	KNO	KNO
Geen betrouwbare audiometrie mogelijk bij audicien	Onvoldoende stille meetruimte, moeilijk te maskeren en/of lastig te interpreteren responspatroon	KNO (eventueel AC)	KNO (eventueel AC)