



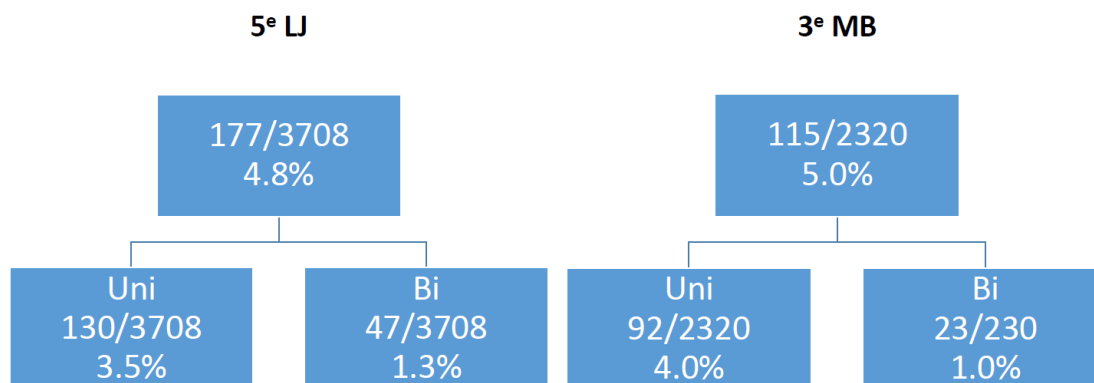
Geachte directie,  
Beste CLB-verpleegkundige en CLB-arts,  
Beste VVVJ-lid of sympathisant,

## Praktijktoets

In januari stond de teller van het aantal leerlingen opgenomen in de praktijktoets op 6415. In de voorbije maanden zijn enkele technische problemen aan het licht gekomen en opgelost. Het betrof het raadplegen van de testresultaten tijdens het consult, de geheugencapaciteit, het sorteren van de testresultaten.

De analyse van data leert ons ook dat een - weliswaar klein - percentage leerlingen fouten maakt bij het invullen van de initialen en geboortedatum. Dit is een knelpunt dat mogelijk kan worden opgelost wanneer de SPIN-test niet meer in het kader van een wetenschappelijke toets moet worden afgenomen maar op naam en geïntegreerd in het consult en de LARS-registratie kan verlopen.

Na aftrek van dubbele registratie, de foute initialen en leeftijden schommelt het verwijzpercentage zoals vooropgesteld rond de 5%. Zoals ook kan worden verwacht, komt unilateraal gehoorverlies vaker voor dan bilateraal gehoorverlies (figuur 1)



Figuur 1: Samenvatting van de doorverwijzingen over alle deelnemende CLB: aantal leerlingen per klasniveau (in absolute aantallen en in %) dat volgens het verwijscriterium wordt verwezen voor respectievelijk uni- en bilateraal gehoorverlies.

Er wordt eerstdaags een korte telefonische ervaringsuitwisseling gepland met de deelnemende CLB.



## FAQ's

### **Gelden de nieuwe aanbevelingen ook voor de leerlingen van het buitengewoon onderwijs?**

De aanbevelingen van de standaard zijn in de huidige vorm nog niet geschikt voor toepassing in het buitengewoon onderwijs. In samenspraak met experts zullen er adviezen of aanbevelingen op maat van het BuO worden ontwikkeld. De SPIN-test is bovendien niet gevalideerd op een populatie jongeren met een verstandelijke beperking.

### Vorbereiding van de implementatie van de standaard: Screenen van leerlingen van het 1<sup>e</sup> leerjaar

De vorige nieuwsbrieven gaven toelichting bij de acties voor 1<sup>ste</sup> kleuters en in het overgangsjaar ook de 2<sup>e</sup> kleuters. Deze nieuwsbrief werpt licht op :

- de argumenten voor een algemene gehoorscreening in het 1<sup>ste</sup> leerjaar
- de werkwijze bij een algemene screening
- hoe je je kan voorbereiden op de nieuwe werkwijze

### Waarom screenen we de kinderen van het 1<sup>ste</sup> leerjaar?

De doelstelling van de screening in het 1<sup>ste</sup> leerjaar is de detectie van neurosensorieel (NS) gehoorverlies. Dit gehoorverlies kan zowel aangeboren als verworven zijn.

Niettegenstaande een neonataal gehooronderzoek plaats vindt, blijft een screening in het 1<sup>ste</sup> leerjaar zinvol:

1. de neonatale gehoorscreening is niet in staat om kinderen te detecteren
  - met een (congenitaal NS-)gehoorverlies van minder dan 30 dB;
  - met een (congenitaal) progressief NS-gehoorverlies. Dit betekent dat het gehoorverlies bij geboorte mogelijk aanwezig was maar niet meetbaar, om vervolgens in de tijd toe te nemen;
  - met een later verworven gehoorverlies van neurosensoriële (=perceptieve) of conductieve aard;
2. Uit onderzoek blijkt dat slechts de helft van de zuigelingen met aangeboren gehoorverlies één of meer risicofactoren (zie Nieuwsbrief 2 en 3) vertoont. Deze vaststelling maakt dat een verhoogde aandacht voor kinderen met risicofactoren wel verantwoord is, maar niet volstaat om enkel aan de hand van de risicofactoren aan tijdige detectie te doen (1-5);
3. De leeftijd van 6 à 7 jaar sluit aan bij de leeftijdscategorie aanbevolen in de 'European Consensus Statement on hearing screening for pre-school and school-age children' (6), m.n. 4 – 7 jaar en bij de start van de schoolloopbaan. Tegelijk stellen ze dat deze screening een



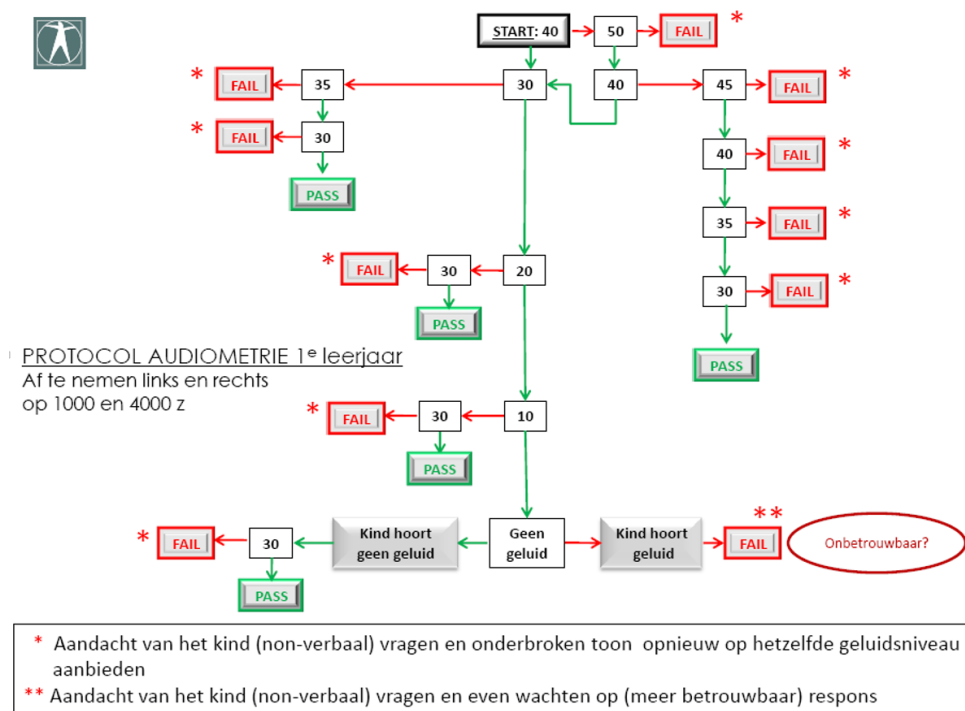
integraal deel dient uit te maken van een aanbod preventieve gezondheidszorg voor schoolgaande kinderen;

4. We weten dat er voor 10 neonataal gedetecteerde gevallen van gehoorverlies, er een 5 à 9 nieuwe gevallen bij komen(7, 8).
5. De leeftijd 6 à 7 jaar is geschikt, gegeven de epidemiologie van neurosensorieel gehoorverlies en conductief verlies door otitis media met effusie (OME).

Men ziet de prevalentie van NS-gehoorverlies progressief stijgen tot de leeftijd van 5 à 6 jaar om vervolgens relatief stabiel te blijven (9). De prevalentie van OME daarentegen, kent een piek tussen de leeftijden 6 maanden en 4 jaar (10). Van alle kinderen maakt 90% ooit een episode van OME door voor ze naar de lagere school gaan. Omdat OME bij 40 à 50% van de kinderen geen klachten veroorzaakt en bovendien spontaan geneest, is screening naar OME als dusdanig niet zinvol. Omdat het niet wenselijk is al deze kinderen te identificeren, ligt het moment van screening bij voorkeur na de hoge incidentiepiek van OME.

Welk gehooronderzoek wordt uitgevoerd in het 1<sup>ste</sup> leerjaar?

De leerlingen krijgen een audiometrie aangeboden op de frequenties 1000 en 4000 Hz met een waarnemingsdrempel voor 'PASS' van **30 dB**, volgens een vast protocol (figuur 2).



Figuur 2: protocol audiometrie voor het 1<sup>ste</sup> leerjaar



## Aandachtspunten voor het onderzoeklokaal

**Beperk de visuele prikkels**, deze leiden kinderen af van het onderzoek.

- Beperk visuele afleiding door ramen (naar de gang, de speelplaats);
- Beperkt de visuele prikkels aan de muren en in het lokaal (posters, spiegels, speelgoed).

**Beperk de auditieve prikkels en verstoring.**

- Zorg dat niet betrokken/bevoegde personen niet in het onderzoeklokaal moeten zijn;
- Enkel de onderzoeker en de leerling zijn aanwezig in het lokaal;
- Kies een ruimte die bij voorkeur niet aan de straatkant of naast de speelplaats ligt;
- Verwijder storende geluidsbronnen zoals printers, koelkast en andere zoemende of brommende toestellen;
- Staak je onderzoek op de wissel van lestijden, bij de schoolbel en passage van klasgroepen in de gang.
- Zorg dat de hoofdtelefoon goed aansluit rond de oortjes. Een goede aansluiting dempt omgevingslawaai

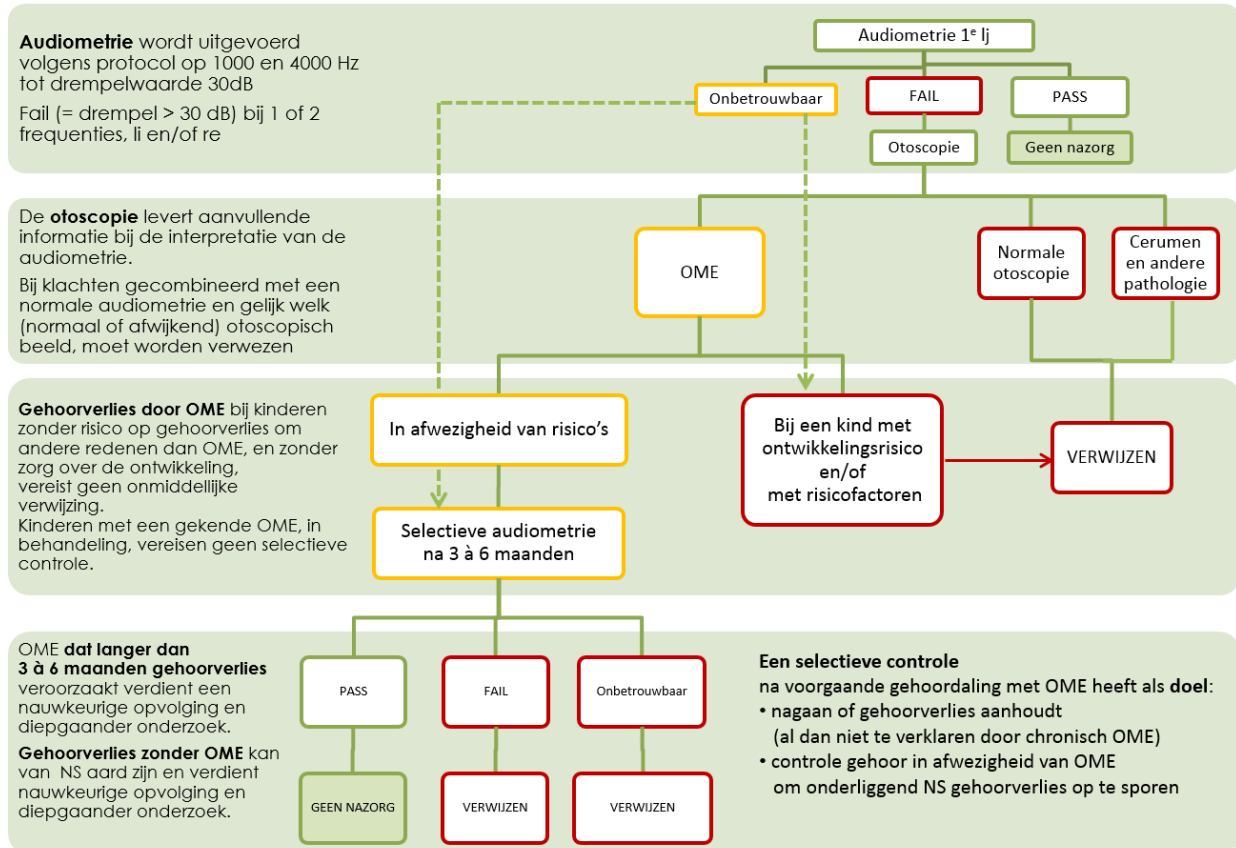
Voer bij de start van elke onderzoeksdag een **fysiologische 'kalibratie'** uit.

Hoe ga je hierbij te werk? Belangrijk te weten is of het gehoor van de persoon die de kalibratie doorvoert (jenzelf of je collega) normaal is. Daarom laat je eerst in stille en ideale omstandigheden op het centrum je waarnemingsdrempel testen op 1000 en 4000 Hz.

Als je je persoonlijke waarnemingsdrempel kent, ga je deze even (kort, aan je beste oor) hertesten in het onderzoeklokaal waar de leerlingen zullen worden getest. Haal je zonder probleem dezelfde drempel, dan zijn de onderzoeksomstandigheden aanvaardbaar voor de gehoorscreening.



## De werkwijze: een werkkartaat voor het 1ste leerjaar



Figuur 3: Werkkaart screening van het gehoor bij leerlingen van het 1<sup>ste</sup> leerjaar

### Enkele aandachtspunten!

Kinderen met een **gekende diagnose van NS gehoorverlies moeten niet meer deelnemen** aan de screening. Hier kan je stellen dat het doel is bereikt, met name de identificatie van het kind met NS gehoorverlies.

Kinderen met een gekende diagnose van OME worden wel mee gescreend. In geval gehoorverlies wordt vastgesteld, wordt dit ter informatie van de ouders meegedeeld, samen met een aanmoediging om de behandeling bij de arts verder te zetten.

Wanneer de audiometrie een FAIL oplevert en er **bij otoscopie OME** wordt vastgesteld, is een **selectieve controle** na enkele maanden wenselijk. De reden hiervoor is dat een langdurige OME wel de nodige aandacht vraagt omwille van het geassocieerde gehoorverlies (10). De uitzondering hierop is de leerling met OME én risicofactoren voor gehoorverlies<sup>1</sup> of de leerling met OME én een bezorgdheid

<sup>1</sup> Bacteriële meningitis, ernstig hoofdtrauma, ernstige prematuriteit (zwangerschapsduur ≤ 32 weken), familiaal erfelijk voorkomen van gehoorverlies.



over de ontwikkeling<sup>2</sup>. Deze kinderen worden meteen verwezen en dus niet voor selectieve audiometrie geagendeerd.

Er is wetenschappelijke consensus over het feit dat langdurige OME de nodige aandacht vereist en wel omwille van het geassocieerde gehoorverlies (11). Een kwart van de kinderen met OME hebben een gehoordaling van 25 dB of meer. Een kortdurende gehoordaling heeft geen gevolgen voor hun taal- en spraakontwikkeling. Na een eventuele vertraging van de taalontwikkeling stelt men in alle gevallen een inhaalbeweging vast. Uitzondering op deze vaststelling is de groep kinderen waarvan de taal&spraakontwikkeling en de schoolse vorderingen bedreigd zijn, hetzij door aandoeningen die geassocieerd zijn met gehoorverlies, hetzij door aandoeningen die de ontwikkeling van een kind verstoren en waarbij een goed gehoor erg belangrijk is. Bij deze kinderen vergt een diagnose van OME onmiddellijk de nodige aandacht voor het gehoor, de taal- en spraakontwikkeling en een gepaste behandeling.

### Is dit aanbod verplicht voor de ouders?

De gehoorscreening in het 1<sup>ste</sup> leerjaar maakt volwaardig deel uit van het gerichte consult en valt dus onder het verplichte aanbod.

### Hoe kan je je voorbereiden?

- Informeer de medewerkers over de wetenschappelijke achtergrond van de gekozen aanpak.
- Bezorg de verpleegkundigen en artsen de werkkaart voor het 1<sup>ste</sup> leerjaar (in bijlage).  
De werkkaart kan worden geplastificeerd.
- Bezorg de verpleegkundigen het protocol van audiometrie voor het 1<sup>ste</sup> leerjaar (in bijlage).  
Het protocol kan worden geplastificeerd.
- Raadpleeg de [presentatie en de filmopname](#) van de vorming 'Spelaudiometrie'.  
Hoewel er voor de kinderen van het 1<sup>ste</sup> leerjaar niet met spel materiaal wordt gewerkt, levert dit materiaal nuttige algemene informatie voor een professionele audiometrie-afname.
- Oefen het audiometrieprotocol in met de virtuele audiometer.  
De virtuele audiometer is een oefenprogramma dat de VVWJ kan aanleveren voor programmatie op de eigen laptop. Er werden CLB-cases ontwikkeld om de sequens van het onderzoek en de besluitvorming in te oefenen. Ieder die vorig schooljaar de vorming spelaudiometrie volgde, kreeg het programma geïnstalleerd. Centra waarvan geen enkele medewerker het programma bezit, kunnen contact opnemen met [katelijne.vanhoeck@vwwj.be](mailto:katelijne.vanhoeck@vwwj.be).

---

<sup>2</sup> Vermoeden van taal&spraak ontwikkelingsstoornis, ASS of andere pervasieve ontwikkelingsstoornis, syndromen met invloed op ontwikkeling, blindheid, schisis.



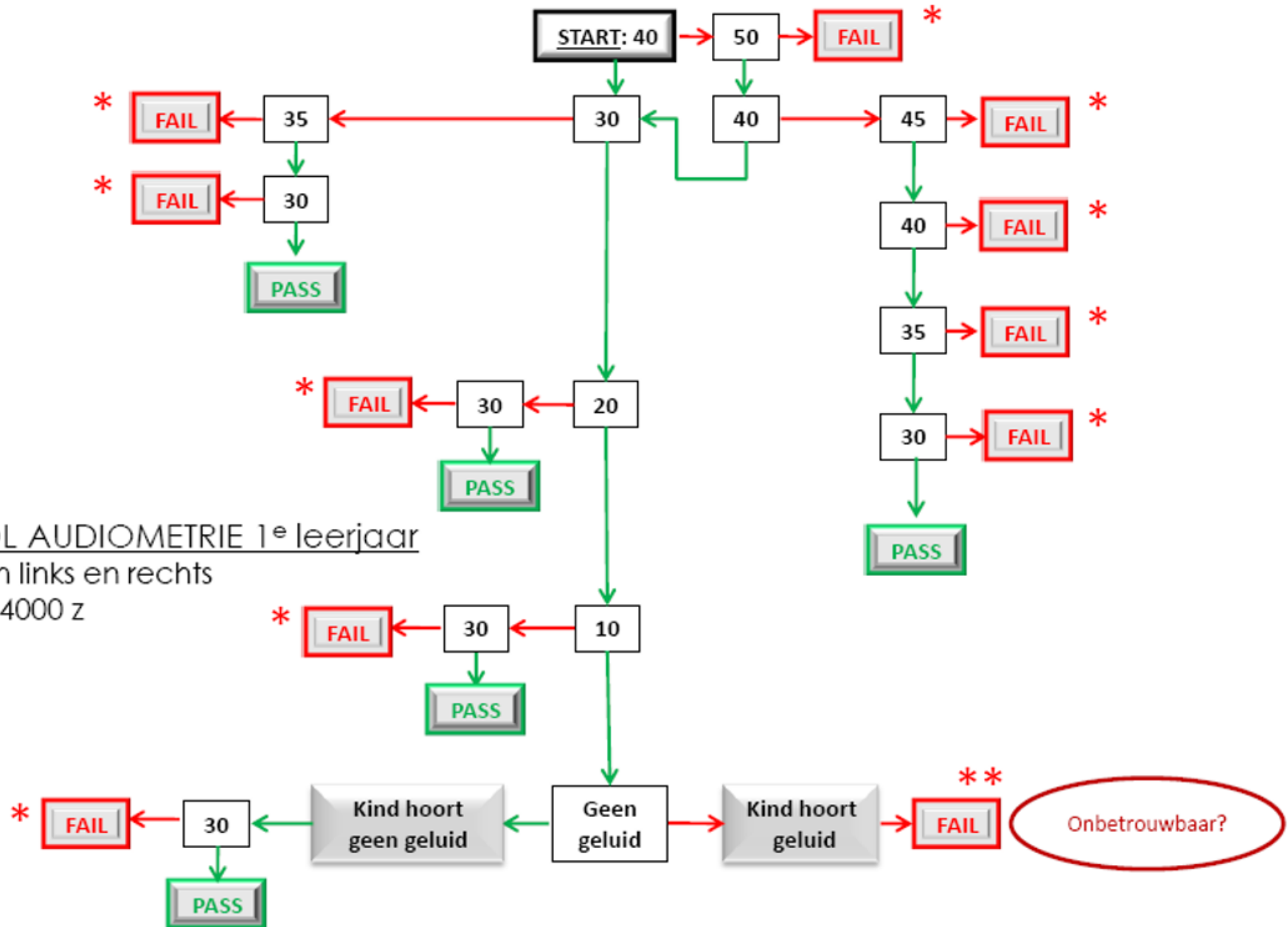
- Ongeacht waar je het gehooronderzoek uitvoert (op school of in het CLB), het lokaal moet voldoen aan enkele voorwaarden zoals hoger opgesteld. Ga samen met de school na welk lokaal aan de voorwaarden voldoet en maak over het gebruik ervan duidelijke afspraken.

### Al een coördinator aangesteld?

Ongeveer de helft van de CLB hebben de naam van één of meerdere coördinatoren opgegeven. Ga even na in je centrum of jullie al iemand als coördinator hebben aangesteld. Je kan naam en centrum nog steeds mailen naar: [katelijne.vanhoeck@vwwj.be](mailto:katelijne.vanhoeck@vwwj.be)

### Referenties

1. Watkin PM, Baldwin M, McEnery G. Neonatal at risk screening and the identification of deafness. Archives of Disease in Childhood. 1991;66(10 Spec No):1130-5.
2. Todd N. At-risk populations for hearing impairment in infants and young children. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 1994;29(1):11-21.
3. Yoshinaga-Itano C, Apuzzo M. The development of deaf and hard of hearing children identified early through the high-risk registry. Am Ann Deaf. 1998;143(5):416-24.
4. Mehl A, V T. Newborn Hearing Screening: the great omission. Pediatrics. 1998;101(E4):1-6.
5. Kenna MA. Neonatal Hearing Screening. Pediatr Clinics of North America. 2003;50(2):301-13.
6. Skarzynski H, Piotrowska A. Screening for pre-school and school-aged hearing problems: European consensus statement. Int J of Pediatr otorhinolaryngology. 2012;76:120-1.
7. Russ SA, Rickards F, Poulakis Z, Barker M, Saunders K, Wake M. Six year effectiveness of a population based two tier infant hearing screening programme. ArchDisChild. 2002;86(4):245-50.
8. Fortnum HM, Summerfield AQ, Marshall DH, Davis AC, Bamford JM. Prevalence of permanent childhood hearing impairment in the United Kingdom and implications for universal neonatal hearing screening: questionnaire based ascertainment study. BMJ. 2001;323(7312):536-40.
9. Davis A, Bamford J, Wilson I, Ramkalawan T, Forshaw M, Wrigh S. A critical review of the role of neonatal hearing screening in the detection of congenital hearing impairment. Health Technology Assessment. 1997;1(10):1-190.
10. Physicians AAoF, Surgery AAoO-HaN, Effusion AAoPSoOMW. Otitis Media With Effusion. Pediatrics. 2004;113(5):1412-29.
11. Pediatrics AAo. Otitis media with effusion. Pediatrics. 2004;113(5):1412-29.



### PROTOCOL AUDIOMETRIE 1<sup>e</sup> leerjaar

Af te nemen links en rechts  
op 1000 en 4000 z

\* Aandacht van het kind (non-verbaal) vragen en onderbroken toon opnieuw op hetzelfde geluidsniveau aanbieden

\*\* Aandacht van het kind (non-verbaal) vragen en even wachten op (meer betrouwbaar) respons



**Audiometrie** wordt uitgevoerd volgens protocol op 1000 en 4000 Hz tot drempelwaarde 30dB

Fail (= drempel > 30 dB) bij 1 of 2 frequenties, li en/of re

De **otoscopie** levert aanvullende informatie bij de interpretatie van de audiometrie.

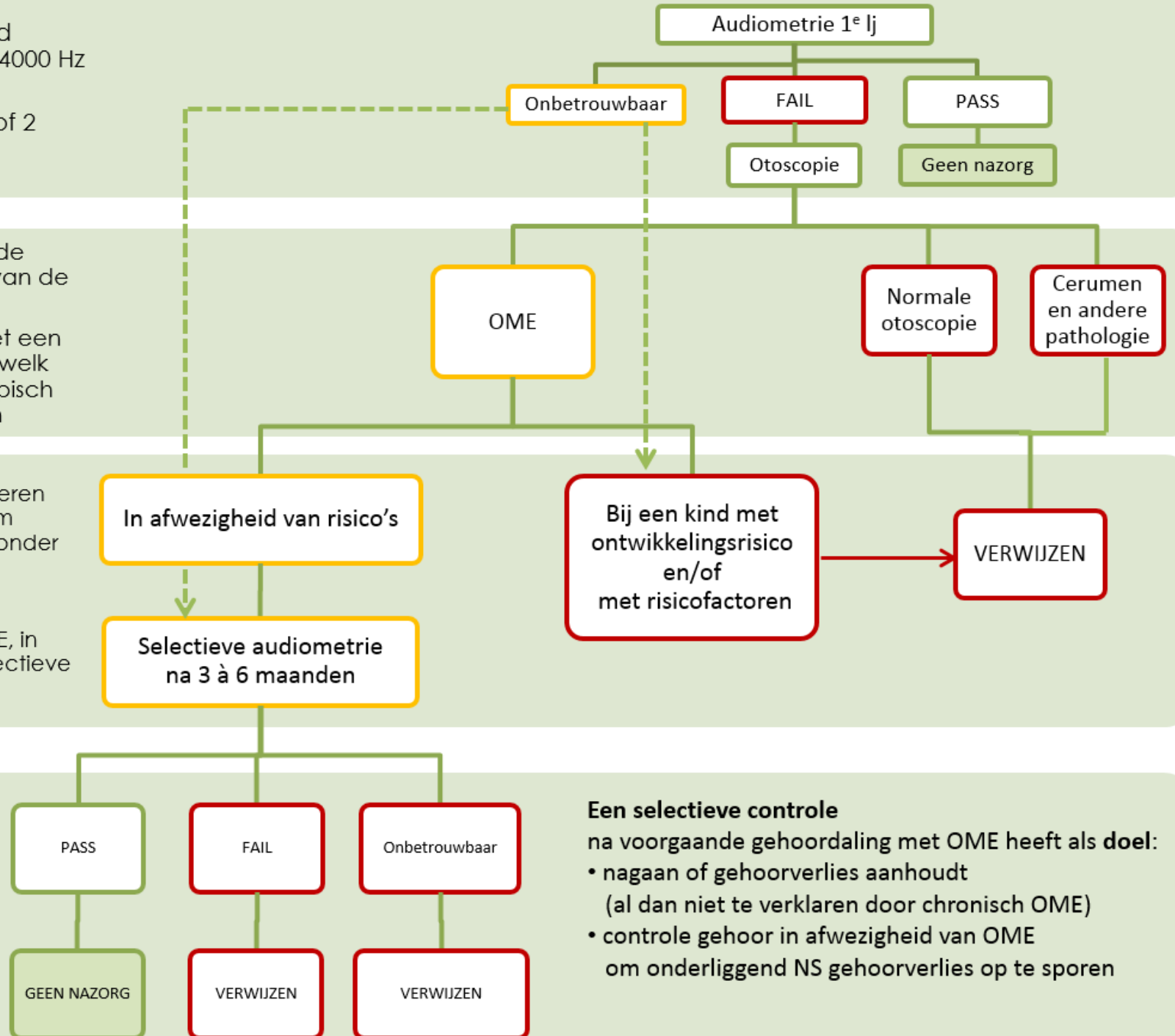
Bij klachten gecombineerd met een normale audiometrie en gelijk welk (normaal of afwijkend) otoscopisch beeld, moet worden verwezen

**Gehoorverlies door OME** bij kinderen zonder risico op gehoorverlies om andere redenen dan OME, en zonder zorg over de ontwikkeling, vereist geen onmiddellijke verwijzing.

Kinderen met een gekende OME, in behandeling, vereisen geen selectieve controle.

OME dat langer dan 3 à 6 maanden gehoorverlies veroorzaakt verdient een nauwkeurige opvolging en diepgaander onderzoek.

**Gehoorverlies zonder OME** kan van NS aard zijn en verdient nauwkeurige opvolging en diepgaander onderzoek.



**Een selectieve controle**

na voorgaande gehoordaling met OME heeft als doel:

- nagaan of gehoorverlies aanhoudt (al dan niet te verklaren door chronisch OME)
- controle gehoor in afwezigheid van OME om onderliggend NS gehoorverlies op te sporen