

# Stemproblemen in de klas

## Een preventiebeleid voor leraren en leerlingen

**Bernadette Timmermans, Jan T'Sas & Kristiane Van Lierde**

Het is maandag en je hoort meteen dat An wéér geen stem meer heeft. Ook de stem van Christophe blijft kinderlijk hoog ondanks zijn groeischeut dit jaar. Hoe komt dat toch? Welke raad kan aan leerlingen geven worden? Zijn deze stemproblemen leeftijdsgebonden? Gaan ze misschien vanzelf weg? An wil actrice worden en Christophe wil lesgeven. Kan hun stemprobleem invloed hebben op hun beroepskeuze? Deze vragen worden vaak gesteld en een leraar zoekt naar oplossingen hiervoor.

Jongeren, en daarmee bedoelen we hier leerlingen van het secundair onderwijs, werken allemaal aan hun toekomst en staan vroeg of laat voor een studie- of beroepskeuze. Het is een belangrijke, maar ook woelige periode in hun leven. Als leraar sta je dicht bij je leerlingen en je weet dat de puberteit heel wat veranderingen met zich meebrengt. Pubers zoeken naar hun eigen identiteit en lichamelijke veranderingen maken daar deel van uit. Ook hun stem is onderhevig aan veranderingen. En precies met die stem springen ze niet altijd zachtzinnig om. De stem van de jongens én meisjes muteert, de toonhoogte van hun stem daalt. En uitgerekend terwijl dat proces zich afspeelt, zoeken jongeren naar hun identiteit en tasten ze hun grenzen af. Het is een tijd van hevige emoties, huilbuien en discussies, die er samen voor zorgen dat jongeren vaak (te) veel en (te) hard roepen. Sommige jongeren uiten zich daarnaast door toneel te spelen of door in een rockband te spelen of te zingen. Ook hier loopt het soms fout: ze gebruiken hun stem ver-

keerd (*misuse*), te veel (*overuse*) of ze misbruiken ze (*abuse*) (zie ook Timmermans e.a., 2009).

Waarom dit zo belangrijk is? Als er in deze periode van jongvolwassenheid een stemprobleem of stemstoornis ontstaat, kan dit een bepaalde beroepskeuze in de weg staan. Leerlingen met een hese stem lopen het risico om bij een auditie voor een toneel- of zangopleiding een 'nee' te krijgen om deze studie aan te vangen. Ook een jongere met een hese of een te zwakke stem die de lerarenopleiding voor kleuter-, lager of secundair onderwijs wenst aan te vatten, zal logopedische ondersteuning nodig hebben om zijn beroep adequaat te kunnen uitoefenen. Recente cijfers tonen bijvoorbeeld aan dat meer dan 60 procent van de leraren tijdens hun loopbaan gecon-

*Als er in de periode van jongvolwassenheid een stemprobleem of stemstoornis ontstaat, kan dit een bepaalde beroepskeuze in de weg staan.*

fronteerd wordt met tijdelijke of permanente stemproblemen (De Jong e.a., 2006). Bovendien erkent het Fonds voor BeroepsZiekten (FBZ) dat er stemproblemen kunnen ontstaan door het beroepsmatig intensief gebruik van de stem. Logopedische stemtherapie, al of niet gecombineerd met een tijdelijke arbeidsongeschiktheid of heroriëntering van de job, dringt zich dan op. Om al deze redenen is het belangrijk preventief op te treden om stemproblemen te voorkomen.

## HOE STEMPROBLEMEN BIJ JONGEREN ONTSTAAN

### STEMNIVEAU EN STEMAFHANKELIJKHEID

Als een leerling stemproblemen heeft, moet men onderzoeken of hij alle niveaus van stemgebruik aankan. Parameters als luid en/

of veel praten, maar ook een goede en/of een mooie stem zijn daarbij belangrijk. Via die parameters kunnen we drie niveaus van stemmen onderscheiden:

- (1) Een *goede* stem is een stem die goed functioneert en die technisch sterk ontwikkeld is. Als je veel en/of luid moet praten, kun je niet zonder.
- (2) Een *mooie* stem is prettig om naar te luisteren. Dat is vooral in de media een must. (Timmermans, 2008).
- (3) Op het hoogste niveau prijkt veel en luid praten met een *goede én mooie* stem. Zo kom je bij zangers terecht.

Naast stemniveau is er ook stemafhankelijkheid. Dat is de mate waarin je je stem nodig hebt om je beroep te kunnen uitoefenen. Hieronder krijg je een overzicht van enkele beroepsgroepen en de mate waarin ze afhankelijk zijn van hun stem (+ = heel afhankelijk; - = minder afhankelijk).

+	Zangers	luid +	veel +	goed +	mooi +
	Lesgevers, toneelspelers	luid +	veel +	goed +	mooi -
	Telefonisten, verkopers, politici, ...	luid -	veel +	goed +	mooi -
	Officieren, bevelvoerenden, ...	luid +	veel -	goed +	mooi -
	Radio - en televisiepresentatoren	luid -	veel -	goed +	mooi +
-	Arbeiders, chauffeurs, boekhouders, ...	luid -	veel -	goed -	mooi -

Het spreekt voor zich dat iemand met een zwakke stem beter geen zanger wordt. Lesgevers en toneelspelers moeten veel en luid spreken met een goede stem. Uiteraard is het aangenaam als hun stem ook mooi klinkt, maar dat is geen must. Dan zijn er de telefonisten en verkopers. Zij moeten niet luid, maar wel veel praten en dat met een goede stem. Bevelvoerenden moeten luid spreken, maar niet noodzakelijk veel. Omdat

ze luid moeten spreken, is het beter dan ze een goede stem hebben. Radio- en televisiepresentatoren komen het verst met een goede én mooie stem, een zogenaamde *radiofonische* stem. Ze moeten niet luid en niet veel spreken. Arbeiders en boekhouders ten slotte moeten niet veel, niet luid en niet noodzakelijk met een goede en mooie stem spreken.

Zo goed als iedereen gebruikt zijn stem de hele dag door. Arbeiders praten met collega's, maar ook tuiniers, soldaten, bibliothecarissen, vrachtwagenchauffeurs gebruiken hun stem dagelijks. Muzikanten, dichters en boekhouders verlaten hun instrument, papier of computer om mensen te ontmoeten en te praten. Als iemand uit deze beroepsgroepen last heeft met zijn stem of als de stem wegvalt door een verkoudheid, dan kan hij nog altijd werken. Beroepsgroepen zoals kassiers, piloten of ziekenhuispersoneel kunnen blijven functioneren, zij het dan minder efficiënt. Maar uit bovenstaande tabel mag blijken dat sommige professionele stemgebruikers bijzonder afhankelijk zijn van hun stem. Als hun stem minder goed is of wegvalt, kunnen zij niet langer functioneren. Conclusie: niet alleen het niveau van stemgebruik is dus belangrijk, maar ook de afhankelijkheid van de stem voor de uitoefening van het beroep.

- in staat zijn te spreken of te zingen op momenten van fysieke of emotionele zwakte.

Naar schatting een derde van de werkende bevolking in de westerse wereld heeft zijn stem nodig om zijn job te kunnen uitoefenen. Het is dan ook geen overbodige luxe om leerlingen bewust te maken van het belang van een goede en gezonde stem. Jongeren in het secundair onderwijs staan immers voor een beroepskeuze. Zijn ze zich bewust van de rol die de stem bij bepaalde beroepen heeft?

*Naar schatting een derde van de werkende bevolking in de westerse wereld heeft zijn stem nodig om zijn job te kunnen uitoefenen.*

#### ZUIVERE STEM, BETERE LERAAR

Behalve het niveau en de afhankelijkheid van de stem kunnen nog andere parameters belangrijk zijn voor professionele stemgebruikers. Dit zijn de belangrijkste:

- spreken in verschillende ruimtes met variërende akoestiek;
- lang en in steeds dezelfde houding praten;
- de stem gebruiken in omgevingen met verschillende luchtkwaliteit;
- spreken in omstandigheden waar er veel en luid achtergrondlawaai is;
- spreken zonder een microfoon te kunnen gebruiken;
- steeds krachtig, boeiend en vlot spreken;
- met de nodige variatie informeren, overtuigen, inspireren en controleren;
- vaak verschillende emoties in een tekst leggen;
- reageren op emoties van anderen;
- zingen in een welbepaalde stijl;

Uit een studie van Rodgerson & Dodd (2005) blijkt dat je minder verstaanbaar bent als je stem minder zuiver klinkt. Leraren die een minder zuiver klinkende stem hebben, zullen daardoor alleen al minder goed lesgeven, zo bewezen de onderzoekers via een experiment. In dat experiment beantwoordden 107 kinderen eerst vragen van iemand met een heldere stem en dan van iemand met een hese stem. Het resultaat: de leerlingen presteerden significant beter als de vragen werden gesteld door iemand met een heldere stem.

Recente studies (Van Lierde e.a., 2008) bestuderen de stemkwaliteit en de stemrisico's bij jonge toekomstige professionele stemgebruikers. Zo onderzochten zij de stemkwaliteit van 143 vrouwelijke toekomstige leraren in hun driejarige bacheloropleiding. 76 procent van de toekomstige leraren had een normale perceptuele en objectieve

**Leerlingen  
presteerden  
significant beter als  
de vragen werden  
gesteld door  
iemand met een  
heldere stem.**

stemkwaliteit. Die ging er tussen het eerste en het derde bachelorjaar zelfs op vooruit. Hadden deze studenten dat te danken aan specifieke stemtraining? Niet echt. Mogelijk speelt maturiteit en meer aandacht voor de verstaanbaarheid en stem tijdens de stage hierbij een rol. Er werd geen handicapend effect (fysiek of psychologisch) van de stem ervaren, maar meer dan 90 procent van de studenten rapporteerde wel stemlast en lichamelijke pijn tijdens of na het praten. Vooral een pijnlijke keel en hoofdpijn werden vermeld als fysieke last.

Nog uit het onderzoek blijkt dat slechts weinig toekomstige leraren inzicht hebben in de regels van de stemhygiëne. Je zou dus kunnen stellen dat zij door dit verminderd inzicht in de stemhygiëne en door de aanwezigheid van verschillende stemrisico's (overmatig roepen, vermoeidheid, overmatig cafeïnegebruik, ...) een verhoogd risico lopen om tij-

dens hun lesopdracht stemproblemen/stemstoornissen te ontwikkelen. Stemhygiënische maatregelen nog sterker benadrukken blijft dus een extra aandachtspunt in een opleiding. Jongeren van deze problematiek bewust maken start het best zo vroeg mogelijk vóór de effectieve beroepskeuze.

Kunnen jonge mensen aandacht besteden aan hun stem? Ja, maar dat gebeurt niet automatisch. Ze moeten daar voldoende positieve begeleiding en ondersteuning bij krijgen. We pleiten dan ook voor een preventiebeleid van stemstoornissen. Zo'n beleid omvat twee stappen: leerlingen informeren en deze informatie individualiseren. Centraal daarin staat het beleven (luisteren, aanvoelen, ...) van de stem voor de leerling duidelijk te maken en hem te sensibiliseren (juist gebruik, stemzorg, ...). Als preventie te laat komt en de leerling heeft een stemprobleem, dan is de stem modificeren aan de orde: permanent of tijdelijk, al of niet onder begeleiding van een logopedist. In de volgende paragrafen gaan we hier uitgebreid op in.

## OMGAAN MET STEMPROBLEMEN: EEN PREVENTIEBELEID

### STAP 1: leerlingen informeren

Als leraar moet je op de hoogte zijn van de verschillende factoren die de stemontwikkeling kunnen beïnvloeden: het stemgebruik (*abuse, overuse of misuse*), de invloed van de andro- en oestrogenen (mutatie- of stemwisseling), de levensstijl en de omgeving (stress, alcohol- en tabaksgebruik), de psychologische status (gelukkig, sereen, depressief, angstig) en de culturele factoren (appreciatie toonhoogte) (zie De Bodt e.a., 2008).

Als je met een jongere over deze factoren spreekt, kan je niet voorbijgaan aan zijn individuele leefwereld. Zo zijn er ongetwijfeld leerlingen die als weekend- of vakantiejob opdiene in een restaurant of café met veel achtergrondlawaai en sigarettenrook; het is dan ook goed mogelijk dat deze leerlingen regelmatig hees zijn. Maar ook leerlingen die een specifieke sport of hobby uitoefenen kun je als 'ervaringsdeskundigen' aanspre-

ken. Wie yoga doet of een blaasinstrument bespeelt, heeft immers meer aandacht voor zijn ademhaling dan wie dat niet doet. Bij het beoordelen van een bepaalde factor is het opportuun om deze leerlingen actief te laten meepraten. Op die manier schakel je hen mee in om andere leerlingen meer zorg te laten besteden aan hun stem.

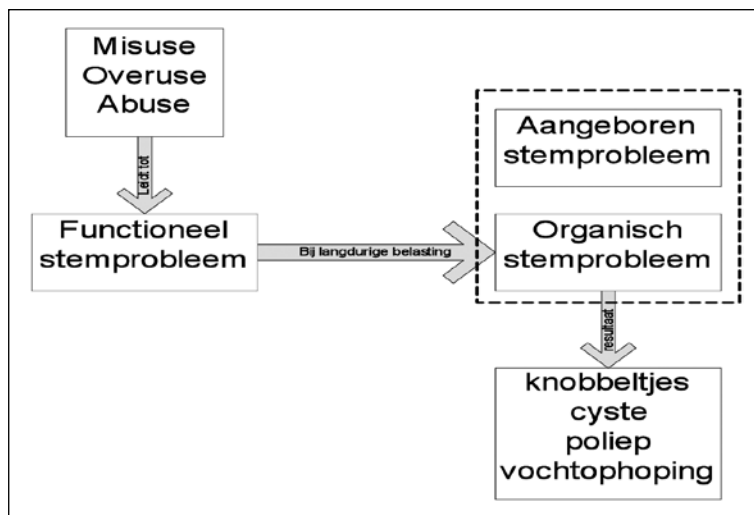
We gaan nu dieper in op factoren die de stem en de ontwikkeling ervan kunnen beïnvloeden.

### Factoren die de stem en de stemontwikkeling kunnen beïnvloeden

#### Stemgebruik: *abuse*, *misuse* en *overuse*

Je kunt je stem verkeerd gebruiken (*misuse*), te veel gebruiken (*overuse*) of zelfs misbruiken (*abuse*). Op die manier ontstaan meestal functionele stemproblemen. Een organisch stemprobleem is iets anders. Dat ontstaat door een letsel op de stemplooiën (= stembanden, zie figuur 1). Dergelijke letsels worden doorgaans veroorzaakt door langdurig verkeerd stemgebruik. Er zijn ook aangeboren stemproblemen waarbij chirurgie soms de enige oplossing is (zie ook Timmermans e.a., 2009).

FIGUUR 1: overzicht van de meest voorkomende stemproblemen



#### **Abuse – stemmisbruik**

Pubers experimenteren en tasten hun grenzen af. Hun interesse in muziek en de bijbehorende cultuur is heel belangrijk in deze levensfase. Sommige leerlingen zingen in een of andere 'band', maar dat loopt al eens fout. Sommigen misbruiken hun stem behoorlijk (*abuse*): ze roepen en brullen, krijzen of gillen, ...Ze voelen zelf wel dat dit

stemgedrag niet goed is, maar het blijkt nu eenmaal bij hun leeftijd te horen en dus doen ze er niets aan. Jammer genoeg kan niet elk strottenhoofd dergelijk stemmisbruik aan. Er ontstaan stemproblemen. Bij jongvolwassenen is stemmisbruik de eerste oorzaak van het ontstaan of het in stand houden van stemproblemen.

Scoutsleider Jan vertelt dat hij de hele zaterdagmiddag tegen de kinderen roept en daarna op zaterdagavond tot in de vroege uurtjes gaat feesten. Het resultaat is dat zijn stem van zondag tot dinsdag moe is, en hees en lager klinkt. Hoe help je Jan? Leer hem een fluitje te gebruiken in plaats van te roepen. Zo richt hij de aandacht van de kinderen op zich en vraagt hij stilte. Hij kan ook de kinderen rond zich verzamelen, zodat hij de opdracht rustig en stil kan geven. Adviseer Jan bij het uitgaan minder te roepen bij luide muziek; of zeg dat hij oordopjes moet dragen, zoals op muziekfestivals. Plezier maken en de stem beschermen kunnen echt samengaan.

### **Overuse – stemoverbelasting**

Soms wordt de stem te veel belast. Hoe je je stem gebruikt, hangt van persoonlijke kenmerken af. Extroverte persoonlijkheden spreken doorgaans (te) veel en (te) luid. Dat houdt je niet vol. In principe kun je zeven uur per dag praten zonder noemenswaardige problemen, dan wordt het moeilijker. Naast

dit tijds kader is er ook het gemak waarmee je spreekt. Hoeveel moeite moet je doen om 'stem te geven'? Normaal gezien kost praten nauwelijks moeite. Maar als je merkt dat de hals- en nekspieren opgespannen worden tijdens het spreken, dan betekent dit dat er in en rond het

strottenhoofd veel spanning wordt opgewekt. Stemgeven en spreken lukken dan niet meer vanzelf. Het resultaat is vaak een te gespannen en soms ook onzuivere ruwe of hese stem. In bijlage 1 stellen we enkele oefeningen voor om leerlingen ontspannen te leren spreken.

*Bij jongvolwassenen is stemmisbruik de eerste oorzaak van het ontstaan of het in stand houden van stemproblemen.*

### **Misuse – verkeerd stemgebruik**

Heel wat mensen gebruiken hun stem verkeerd, ook al zijn ze zich daar niet van bewust. Leraren gaan bijvoorbeeld hoger praten naarmate ze luider moeten spreken.

Ook jongeren kunnen vaak te hoog spreken (behouden van de kinderstem of babytalk) of te laag (bij jongens/mannen om stoer over te komen). Wie uren op deze 'verkeerde'

toonhoogte spreekt, brengt zichzelf in de problemen. We hebben allemaal immers een natuurlijke toonhoogte; het is de toonhoogte die bij je past en die overeenstemt met je geslacht, leeftijd en grootte. Het is belangrijk dat je altijd op deze natuurlijke toonhoogte spreekt. Doe je dat niet, dan berokken je schade aan je stem en ontstaan er stemproblemen: je stem wordt hees, schor en valt soms helemaal weg. Maar ook te luid of te zacht praten is niet goed voor de stem. Goed en juist stemgebruik is primordiaal (zie ook Timmermans e.a., 2009).

*Leraren gaan hoger praten naarmate ze luider moeten spreken.*

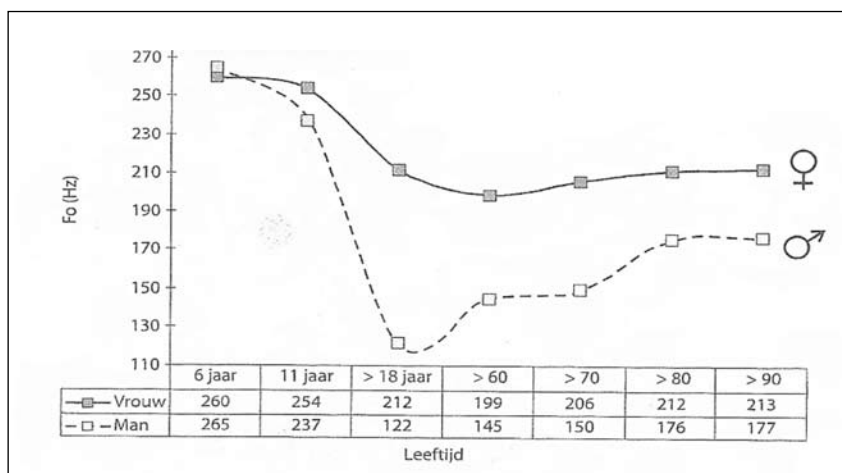
Hoe richt je de aandacht van je leerlingen op het fenomeen 'stem'? Laat ze stemmen van zangers of andere bekende figuren beluisteren. Vraag ze hun oordeel te vormen over de luidheid, toonhoogte en kwaliteit van die stemmen. Laat ze vergelijken met stemmen die ze kennen. Onbewust zullen de leerlingen gericht naar hun eigen stem luisteren. Doorgaans vinden ze dit een heel leuke oefening.

### Invloed van de andro- en oestrogenen: mutatieproblemen

De grootte, de vorm en de fysieke eigenschappen van het strottenhoofd veranderen in de loop van ons leven. Tijdens de jonge kinderjaren is het strottenhoofd erg klein en ligt het hoog in de hals. De stemplooien (stembanden) zijn korter en hebben minder spiermassa dan in het volwassen strottenhoofd. Aanvankelijk is er geen verschil tussen het strottenhoofd van een jongen en dat van een meisje. Tegen het einde van de kinderjaren daalt het strottenhoofd beduidend

en nemen de stembanden met 6,5 mm toe. Dat zorgt ervoor dat de toonhoogte van de jongens en meisjes daalt. Onder invloed van hormonale secreties wijzigen de dimensies van het stemorgaan en wordt het verschil tussen jongens en meisjes groter. De veranderingen bij de jongens zijn prominent: hun stemtoonhoogte is opvallend lager dan bij de meisjes en hun adamsappel is duidelijk te zien. Figuur 2 geeft een beeld van de evolutie van de stemtoonhoogte bij jongens en meisjes door het leven heen.

FIGUUR 2: *evolutie van de stemtoonhoogte volgens leeftijd en geslacht*  
(De Bodt, 1997; Decoster 1998)



Tussen 11 en 16 jaar begin je de mutatie van de stem goed te horen. Bij meisjes eindigt die mutatie tussen de leeftijd van 11 en 13 jaar; bij jongens rond 15 jaar. Na de puberteit evolueert iedereen normaal gezien naar zijn/haar natuurlijke toonhoogte.

Soms verloopt dit proces niet rimpelloos. Zowel jongens als meisjes kunnen geconfronteerd worden met een mutatieprobleem, al valt dit bij jongens veel meer op. De onstabiele en overslaande stem die zo typisch is tijdens deze fase, blijft dan 'hangen'. Als een jonge man van 17 of 18 jaar nog altijd met deze te hoge en overslaande stem spreekt, zijn de reacties uit de omgeving soms vreemd. Heel vaak gaat dit alles gepaard met emotionele problemen en gevoelens van schaamte. Het is belangrijk dat hier juist op gereageerd wordt en dat er een logopedische therapie gestart wordt. Meestal is een mutatieprobleem functioneel van aard: het is een vorm van verkeerd stemgebruik, er is geen letsel ter hoogte van de stemplooien. Toch is waakzaamheid geboden. Endocriene- en groeistoornissen of gehoorsproblemen kunnen een te hoog en onregelmatig stemgeluid veroorzaken.

Of dergelijke mutatieproblemen vaak voorkomen? Daarover lopen de onderzoekscijfers nogal uiteen: 4,7 tot 0,5 procent van de bevolking (Ramig & Verdolini, 1998; Van de Heyning e.a., 1996). Hoe dan ook is het belangrijk dat mutatiestoornissen behandeld worden. Vaak worden jongeren met een mutatiestoornis gepest op school. Doorverwijzing naar een neus-, keel- en oorarts is in eerste instantie belangrijk om de groei van het strottenhoofd en de anatomische en fysiologische status van de stemplooien te beoordelen. De arts kan de jongere dan eventueel doorverwijzen naar een endocrinoloog en/of logopedist.

## De impact van levensstijl en omgeving

Jongeren experimenteren met alcohol, tabak en drugs. Maar in hoeverre is er sprake van alcohol- en tabakgebruik of -misbruik? Roken kan ontsteking en zwelling van het slijmvlies van het strottenhoofd en de luchtwegen veroorzaken. Veel stemproblemen ontstaan door te roken. Roken is daarom ook af te raden voor iedereen en in het bijzonder voor toekomstige professionele stemgebruikers (leraren, advocaten, acteurs, zangers, ...). Alcohol droogt de slijmvliesen uit en kan stemmisbruik in gang zetten. Uiteraard is overmatig alcoholgebruik op deze jonge leeftijd absoluut af te raden. De combinatie van overmatig roken en alcohol kan zelfs leiden tot kanker van het strottenhoofd.

De leefwereld van de jongere is een erg belangrijke factor als het over stemgebruik gaat. In welke omstandigheden en in welke omgeving groeit de leerling op? Voelt hij zich gesteund, is er structuur aanwezig? Leeft hij in een druk gezin, wordt er veel geroepen? In welke mate is hij bezig met muziek? Gaat hij naar festivals? Beluistert hij muziek via iPod of MP3-speler? Jaarlijks lopen in ons land 20.000 jongeren gehoorschade op door zichzelf te lang bloot te stellen aan (te) luide muziek. De situatie is zo ernstig dat een Europese richtlijn producenten van muziekdragers met oortelefoontjes nu heeft verplicht een beperkt geluidsvolume in te bouwen. Volgens deskundigen zou dergelijke gehoorschade ook een weerslag kunnen hebben op de schoolprestaties van leerlingen, bijvoorbeeld doordat zij de instructies van leraren niet meer zo goed verstaan.

Gehoorschade beïnvloedt ook de manier van spreken. Een mens leert spreken door anderen (in het begin vooral de ouders) te imiteren, maar ook door zichzelf voortdurend te corrigeren. Dat laatste is enkel



mogelijk met een goed gehoor. Zonder een goed gehoor krijg je geen gepaste feedback.

*Als een leerling opvallend luid spreekt of voortdurend hees is, stel je als leraar best ook de vraag of hier geen gehoorprobleem sluimert.*

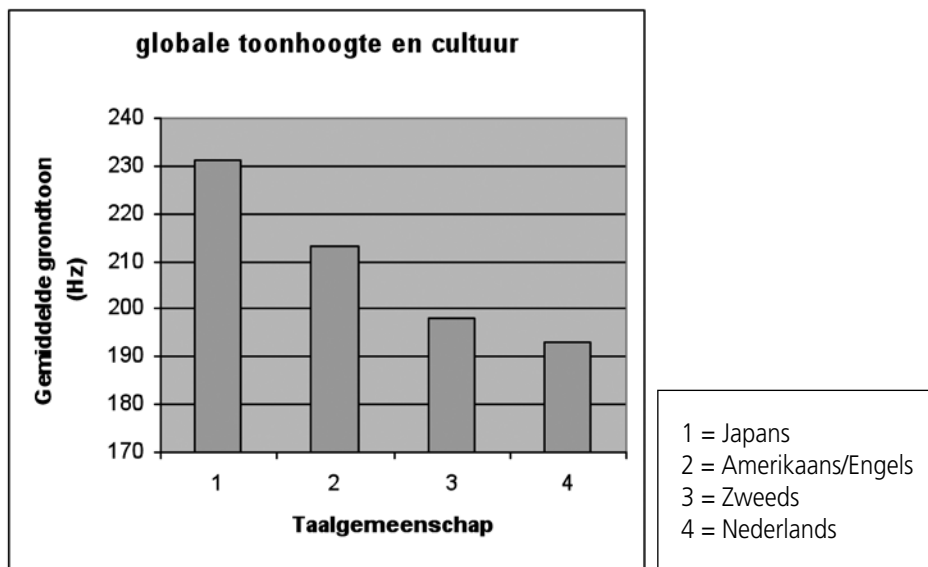
Vandaar dat de spraak van dove mensen, als ze al hebben leren spreken, anders klinkt: te luid, verkeerde intonatie, onnatuurlijke toonhoogte, ...

Als het gehoor van jongeren minder wordt, is de kans groot dat zij luid gaan spreken en daarbij hun stem forceren. Anders gezegd: als een leerling opvallend luid spreekt of voortdurend hees is, stel

je als leraar best ook de vraag of hier geen gehoorprobleem sluimert.

Op welke toon je spreekt, wordt ook beïnvloed door de culturele context. In het Nederlandse taalgebied is een stem aangenaam als ze eerder laag klinkt (Timmermans, 2008). De hoge stemplaatsing die normaal en gebruikelijk is in de Japanse taalgemeenschap, associëren wij met onvolwassenheid en verlies van controle. De globale stemtoonhoogte is dus een cultureel gegeven (figuur 3) en varieert naargelang van de taalgemeenschap (Van Bezooijen, 1995).

FIGUUR 3: de invloed van de cultuur en de taalgemeenschap op de globale toonhoogte



Stemtoonhoogte verwijst bovendien niet alleen naar het verschil in geslacht, maar ook naar de sociale rol die men zich toe-eigent (Van Bezooijen, 1993). Zo gaat een lage stem sterk samen met waarden die men met 'mannelijkheid' associeert, zoals domi-

nantie, vertrouwen, bescherming en controle. De waarden die men met 'vrouwelijkheid' associeert, stralen onderworpenheid, kwetsbaarheid en vriendelijkheid uit en gaan samen met een hogere stem. Deze affectieve interpretaties hebben dus betrekking

op de eigenschappen die de spreker 'wil' uitstralen. In België en Nederland wordt een 'warme' en eerder laag klinkende stem zeer geapprecieerd. In het beroepsjargon omschrijft men dit als een *radiofonische stem* (Timmermans, 2008). Het is aan te raden om hiermee rekening te houden als je lesgeeft. Een radiofonische stem straalt immers meer gezag en controle uit. Als je gezag en controle hebt over je klas, zul je ook minder snel geneigd zijn om te roepen. Naast deze algemene culturele status is de specifieke gezinscultuur eveneens belangrijk. Heerst er een 'roepcultuur' in het gezin waarin de leerling opgroeit? Zijn er nog familieleden die met stemproblemen te kampen hebben? Het kan heel verrijkend zijn om via persoonlijke reflecties van de leerlingen dieper in te gaan op deze culturele stemverschillen.

### Stress, de stemkiller

Verschillende studies tonen aan dat stress interfereert met stemkwaliteit (Mendoza & Carballo, 1998). Uiteraard is de impact van stress op de stem bij iedereen verschillend. Bij de ene is de impact groot, terwijl de andere er nauwelijks hinder van ondervindt. De invloed van *tijdelijke stress* of psychologische malaise is niet noodzakelijk negatief of hinderlijk voor de stem. *Chronische stress* daarentegen resulteert in een gestoord psychosociaal functioneren en soms ook in een afwijkende stemkwaliteit. Stress kan dus de oorzaak zijn van een functioneel stemprobleem en zelfs van een organisch stemprobleem (Wellens & Van Opstal, 2006).

Wat is stress? Je kunt het definiëren in termen van de belastende factoren (bijvoorbeeld aantal opdrachten dat je binnen een tijdseenheid moet afwerken) of in termen van de subjectief beleefde belasting, hoe je ze zelf ervaart dus. In dit laatste geval gaat het om stress als (negatieve) emotie. Voor

elke mens ligt het optimale stressniveau – dat wil zeggen dat wat als aangenaam wordt ervaren en waarbij men dan ook goed functioneert – tussen een lager, te weinig activerend niveau en een te hoog, te veeleisend niveau. Bij chronische stress is het niveau voorturend te veeleisend of te weinig prikkelend, waardoor de pret er af is.

Dat stress ook een duidelijke invloed kan hebben op de stem, blijkt uit een experiment aan de universitaire stemkliniek van Gent (Van Lierde e.a., 2009). In dit experiment werd de kwaliteit van 54 vrouwelijke stemmen (studenten logopedie) onderzocht in twee situaties: een stresserende en een ontspannen situatie. De stresserende situatie bestond uit het voorlezen van een tekst voor groot publiek (eerste 'public speaking') met bijzondere aandacht voor de spraakverstaanbaarheid en de aantrekkelijkheid van de stem. De proefpersonen wisten dat zij beoordeeld werden door hun publiek en dat de score ook meetelde voor hun eindevaluatie. In de ontspannen situatie mochten ze de tekst voorlezen voor één persoon, ergens tijdens de zomervakantie. Voor beide momenten werd een identiek stemonderzoek afgenomen. Het resultaat: in de stressconditie hebben de vrouwelijke stemmen een meer omfloerste stemkwaliteit, ze klinken meer gespannen en de objectieve stemkwaliteit is lager. Deze lagere objectieve stemkwaliteit uit zich in kleinere stemmogelijkheden op vlak van luidheid en toonhoogte en verminderde aërodynamische mogelijkheden (de lucht wordt minder efficiënt omgezet in stemproductie).

### Stem in de klas: waarom spreekbeurten mislopen

Uit wat voorafging, blijkt hoe belangrijk het is om aan stressmanagement te doen. Ook en vooral in de klas. Bij spreekoefeningen op

school krijgt de leerling de opdracht voor een volle klas een spreekbeurt of presentatie te geven of zich in volle klas te uiten (klassieke discussie of debat, expressief lezen, ...). Daar is op zich niets mis mee, omdat we allemaal moeten leren spreken voor een groot, al of niet vreemd publiek. Zo staat het ook beschreven in de eindtermen voor spreekvaardigheid, zowel in het basis- als in het secundair onderwijs.

De leerlijn in de eindtermen spreekvaardigheid is zodanig opgebouwd dat leerlingen pas aan het eind van de rit, in het zesde jaar lager onderwijs voor een vreemd publiek moeten kunnen spreken. Zo moeten zij in het lager onderwijs in eerste instantie het gepaste taalregister kunnen hanteren als ze *aan leeftijdgenoten over zichzelf informatie verschaffen, aan iemand om ontbrekende informatie vragen, over een op school behandeld onderwerp aan de leraar verslag uitbrengen of in een telefoongesprek informatie uitwisselen*. Pas later (het leerjaar kan variëren naargelang het leerplan of de keuzes die de school maakt bij de organisatie van haar onderwijs, bv. met graadklassen) moeten zij bijvoorbeeld ook in staat zijn om *van een behandeld onderwerp of een beleefd voorval een verbale/non-verbale interpretatie te brengen die begrepen wordt door leeftijdgenoten*. Pas als ze in het zesde leerjaar van het lager onderwijs zitten, moeten zij bijvoorbeeld *tijdens een discussie met bekende volwassenen over een behandeld onderwerp passende argumenten naar voren kunnen brengen*.

In het secundair onderwijs worden deze spreekvaardigheden verder uitgebouwd, waarbij bijvoorbeeld het tweegesprek, de presentatie en het debat in die volgorde worden aangeleerd. Van relatief eenvoudig naar complex dus. Een voorbeeld voor de eerste graad: *De leerlingen kunnen op struc-*

*turerend niveau de informatie die ze met betrekking tot een bepaald onderwerp, thema of opdracht hebben verzameld aan de leraar en klasgenoten aanbieden*. In de tweede graad wordt dat iets ingewikkelder:

*De leerlingen kunnen op structurerend niveau ten aanzien van een bekende volwassene de informatie presenteren die ze in het kader van een bepaalde opdracht hebben verzameld*. En

in de derde graad wordt dat: *De leerlingen kunnen op structurerend niveau ten aanzien van een onbekend publiek gedocumenteerde informatie presenteren*.

We gaan ervan uit dat de meeste leraren Nederlands deze leerlijn kennen en toepassen. Dankzij de leerlijn bouwen de leerlingen langzaam hun spreekdurf en spreekvaardigheid op. Hetzelfde gebeurt in vakken als zang en drama, al geldt voor deze twee vakken een wat andere leerlijn (optreden voor een vreemd publiek staat daar bijvoorbeeld al vroeger op het programma, omdat het eigen is aan het vak).

Maar wat in deze lessen aan vaardigheden wordt getraind en opgebouwd, spoort niet altijd met wat leerlingen in andere leergebieden of vakken moeten doen. Zo kan het gebeuren dat leerlingen daar vroegtijdig voor de leeuwen worden geworpen. Dat gebeurt bijna uitsluitend in het secundair onderwijs, omdat leerlingen daar nu eenmaal veel meer van verschillende leraren les krijgen. Leerlingen moeten bijvoorbeeld een spreekbeurt of presentatie geven voor aardrijkskunde of zedenleer, maar ze hebben nog niet geleerd hoe dat precies moet. En de vakleraar is zich daar niet of onvoldoende van bewust. Voor de leerlingen dreigt vaak

**Het is belangrijk om aan stress-management te doen. Ook en vooral in de klas.**

een overdosis stress. Ze weten zich geen blijf met hun lichaam, ze passen geen enkele ademhalingstechniek toe om rustiger te spreken of articuleren niet genoeg om beter verstaan te worden. Uit onmacht of verlegenheid lezen ze soms al murmelend/mompelend hun tekst af. Zonder voorbereiding knappen timide of onzekere leerlingen op dit soort spreekopdrachten onvermijdelijk af. In plaats van te leren spreken voor een bekend of vreemd publiek, ontwikkelen ze er een (abnormaal grote) angst voor. Maar ook leerlingen met meer zelfvertrouwen of assertiviteit kunnen bij dit soort opdrachten onderuit gaat, zeker als de sfeer in de klas negatief is.

Hoe kunnen leraren dan aan stressmanagement doen? De eerste regel is werken aan een klimaat van vertrouwen in de klas, een sfeer creëren en bewaken waarin het niet erg is als iemand een fout maakt of de mist in gaat. Deze regel is universeel, maar hij geldt vooral in lessen zang of drama, waarin leerlingen niet enkel spreek- en zangtechnieken moeten oefenen, tonen en laten beoordelen, maar waarin zij ook een deel van hun persoonlijkheid laten spreken. Vooral bij pubers ligt dit bijzonder gevoelig. De tweede regel is rekening houden met de leerlijnen die in eindtermen en leerplannen worden uitgestippeld. Onderwijzers en leraren talen, zang en drama kennen deze leerlijnen, maar andere leraren zijn er zich minder van bewust. Dat is geen verwijt, maar het is goed het te weten. Het minste dat zij kunnen doen, is afstemmen met bijvoorbeeld de collega Nederlands. Nu steeds meer scholen een taalbeleid uitstippelen, wordt de drempel naar dit soort collegiaal overleg steeds lager. De expertise van de leraar Nederlands wordt op deze manier ook meer gewaardeerd. Ten slotte kunnen leraren hun leerlingen ook oefeningen geven om zich vooraf te ontspannen (zie bijlage 1).

## Stemcapaciteiten en beroepskeuze

### Alarmsignalen – beïnvloedende factoren

Leraren kunnen hun leerlingen helpen bij hun beroepskeuze. Uiteraard spelen de interesse en vaardigheden van de leerling een grote rol bij zijn beroepskeuze. Iedereen weet dat ook het goed functioneren van bepaalde fysieke competenties een rol kan spelen bij de uitoefening van bepaalde beroepen. Wie kleurenblind is, zal geen laborant worden en wie slechthziende is, wordt geen piloot. Dat acteurs, journalisten, radio- en televisiepresentatoren en zangers – de ‘elite vocal performers’ dus – een goede stem moeten hebben, daar is iedereen zich wel van bewust. Niemand vindt het absurd dat voor deze beroepen een oriëntatieproef bestaat waarbij de studiekeuze afgeraden wordt indien er een stemstoornis wordt vastgesteld. Het is dan ook positief dat er de jongste tijd ook al stemproeven worden georganiseerd voor toekomstige leraren, tolken en logopedisten, maar van een systematisch screenen is er nog geen sprake.

18 procent van de toekomstige leraren heeft al stemklachten voor ze aan hun loopbaan beginnen (Thomas e.a., 2007). Sterker nog, 90 procent van de leraren die stemproblemen hadden tijdens hun opleiding, heeft stemproblemen in de loop van hun carrière (De Jong e.a., 2006). Sala e.a. (2001) geven aan dat één derde van de stempatiënten in een logopedische praktijk leraren zijn. Deze cijfers zijn veelzeggend. Gezien de evolutie van de kennis rond stemproblematiek en de bijbehorende therapeutische aanpak, zijn we moreel verplicht een stemtechnisch falen tijdig te detecteren. Is het nog wel verantwoord om toekomstige leraren met een zwak stemorgaan of een stemprobleem voor de klas te zetten? Hoe sneller de alarm-

signalen herkend worden, hoe groter de kans op preventie van stemproblemen.

Onderstaande checklist (zie tabel 1) is handig om alarmsignalen te detecteren. Als je merkt dat een leerling vaak symptomen aanduidt die dagelijks of wekelijks voorkomen, zou er wel eens iets aan de hand kunnen zijn. Maar niet alleen de alarmsignalen zijn belangrijk, het is ook goed om de leerlingen

bewust te maken van de verschillende factoren die hun stemkwaliteit beïnvloeden (zie tabel 2). Factoren gerelateerd aan de klas- en woonomgeving of aan de emotionele en fysieke gesteldheid beïnvloeden de stem. Leerlingen zijn zich daar slechts gedeeltelijk van bewust. Deze lijst met de beïnvloedende factoren kan leerlingen bewuster maken van deze problematiek. Hij kan hen ook helpen zichzelf gericht te leren observeren.

TABEL 1: *checklist alarmsignalen - model voor zelfevaluatie*

<b>CHECKLIST ALARMSIGNALEN</b>			
Naam: .....		Datum: .....	
	<b>dagelijks</b>	<b>wekelijks</b>	<b>maandelijks</b>
ongemakkelijk gevoel in de keel			
vermoeide stem			
irritatie of pijn in de keel			
uitgedroogde mond en keel			
brandend gevoel in de keel			
onzuivere stem: hees, schor, ...			
mijn stem valt helemaal weg			
ik kan niet meer hoog zingen			
vaak hoesten			
gespannen stem			
vaak keelschrapen			
spreken tijdens keelontsteking			
last van allergie / sinusitis			
vaak verkouden / griep			
oprispingen van maagzuur			
alcohol, tabak, recreatieve drugs			
voortdurend luid spreken			
roepen / schreeuwen / gillen			
geluid overstemmen			
stress / spanning / angst			
op verkeerde toon spreken / zingen			
toneelspeken of zingen zonder techniek			
hormonaal onevenwicht			

TABEL 2: factoren die de stemkwaliteit kunnen beïnvloeden - model voor zelfevaluatie

<b>FACTOREN DIE DE STEMKWALITEIT KUNNEN BEÏNVLOEDEN</b>		
Naam: .....		Datum: .....
<b>Mijn klas- en woonomgeving</b>		
is erg warm	is erg koud	is goed van temperatuur
is erg droog	is erg stoffig	is niet te droog of te stoffig
is slecht verlucht	is goed verlucht	is verlucht
heeft slechte geluidsisolatie	heeft goede geluidsisolatie	heeft voldoende geluidsisolatie
heeft slechte akoestiek	heeft goede akoestiek	heeft voldoende akoestiek
<b>Volgens mij klinkt mijn stem nu</b>		
hoger	lager	bleef hetzelfde
een beetje heser	zeer hees	niet hees
een beetje gespannen	zeer gespannen	niet gespannen
<b>Fysiek voel ik mij</b>		
eerder vermoeid	zeer vermoeid	helemaal niet vermoeid
eerder lusteloos	zeer lusteloos	helemaal niet lusteloos
eerder gezond	zeer gezond	helemaal niet gezond
eerder fit	zeer fit	helemaal niet fit
eerder verzwakt	zeer verzwakt	helemaal niet verzwakt
eerder goed	zeer goed	helemaal niet goed
<b>Emotioneel voel ik mij</b>		
eerder gespannen	zeer gespannen	helemaal niet gespannen
eerder kalm	zeer kalm	helemaal niet kalm
eerder bezorgd	zeer bezorgd	helemaal niet bezorgd
eerder kwaad	zeer kwaad	helemaal niet kwaad
eerder depressief	zeer depressief	helemaal niet depressief
<b>Factoren die mijn stem beïnvloeden</b>		
woede	emotionele onrust	ziekte
vermoeidheid	jobonzekerheid	familiale of sociale problemen
<b>Om mijn stem te verbeteren heb / ben ik</b>		
minder gesproken	meer water gedronken	stoom geïnhaleerd
op mijn dieet gelet	minder gerookt	gestopt met roken
minder op café geweest	lawaaierige omgeving vermeden	zachtjes gepraat
droge en stoffige omgeving vermeden	mijn stem opgewarmd	mijn ademsteun verbeterd

### Strategieën voor een goede stemzorg

Een goede stemzorg is belangrijk en kan veel ellende voorkomen. In Timmermans e.a. (2009) bespreken we uitgebreid de adviezen voor een goede stemzorg. Er zijn heel wat eenvoudige maatregelen die de stem kun-

nen behoeden voor problemen. Je vindt achtereenvolgens adviezen voor een goede stemzorg met betrekking tot de taak, de fysieke conditie en de levensstijl. Hieronder alvast tien belangrijke tips:

#### ADVIEZEN VOOR EEN GOEDE STEMZORG

1. Als 's morgens je stem 'slecht op gang' komt, drink dan iets voor je gaat praten. Warm je stem op.
2. Praat in een rustige omgeving. Probeer niet boven een ronkende stofzuiger of wasmachine, een ratelende mixer of het geluid van radio of tv uit te komen.
3. Zingen is fijn, maar het kan slecht zijn voor je stem als je vaak veel te hoog, te hard of schreeuwend zingt.
4. Ben je verkouden, praat dan niet te veel en schreeuw niet. Ga zeker niet fluisteren.
5. Probeer alleen door je neus adem te halen, niet door je mond. Houd je mond gesloten als je niet praat.
6. Bij kriebels in de keel: slik een paar keer of drink een slokje water. Kuchen of je keel schrapen is niet goed voor je stem.
7. Roep niet van ver, maar kom dichterbij als je wat wilt zeggen.
8. Probeer niet te veel te schreeuwen en te gillen als je aan het voetballen bent of als je in een zwembad bent. Fluit liever op je vingers of vraag/koop een fluitje.
9. Let op je voeding, eet nooit vlak voor je gaat slapen.
10. Spreek op je eigen toonhoogte, niet te hoog en niet te laag.

#### STAP 2: de informatiestroom individualiseren

##### Je eigen stem (en die van een ander) leren kennen

In het basisonderwijs leren leerlingen heel wat aspecten van zichzelf kennen: wie ze zijn, wat ze voelen, wat ze kunnen. Het is dan ook niet meer dan logisch dat ze ook hun stem leren kennen en dat ze zich bewust(er) worden van wat spreken is. De basis voor correct en gezond stemgebruik wordt hier gelegd. Erg nuttige klasactiviteiten zijn herkenningsoefeningen en productieoefeningen (zie bijlage 2).

##### Een didactiek voor stemzorg en spreekvaardigheid

Leerlingen spreken heel veel, ook in de les. Net zoals ze bijna voortdurend luisteren. Maar om ze beter te leren luisteren en spreken volstaat het niet dat ze dat gewoon veel doen. Dan blijven ze op een uitvoerend niveau steken en daar leren ze niet veel uit. Concreet gezegd: het is niet omdat je honderd interviews afneemt of presentaties geeft, dat je daar automatisch beter in wordt. Hooguit zul je dat een beetje vlotter

doen. Maar wat als niemand je ooit op je fouten wijst? Daarom spreekt men in de didactiek van het vak Nederlands (en ook van andere vakken) van *strategische* vaardigheidstraining: leerlingen krijgen in de les middelen aangereikt, *strategieën*, om hun taalvaardigheden (spreken, luisteren, lezen, schrijven) te verbeteren. Die strategieën zijn een samengaan van technieken, feedback en reflectie.

*Het is niet omdat je honderd interviews afneemt of presentaties geeft, dat je daar automatisch beter in wordt.*

De vakliteratuur en de handleidingen bij schoolboeken Nederlands bieden tegenwoordig heel wat tools om aan de spreekvaardigheid van leerlingen te werken.

Over stemtechniek vinden we daar echter nog altijd nauwelijks wat in terug. We doen hier een poging om dat hiaat in te vullen. Uitgangspunt is één van de meest gekende

en gebruikte strategische modellen in vaardigheidstraining, met name OVUR (Oriënteren, Voorbereiden, Uitvoeren, Reflecteren) (zie o.m. Bonset e.a., 2000). Het is een model dat leerlingen uitnodigt tot voorbereiden, oefenen en reflecteren. Het wordt ook gebruikt als basis voor evaluatie door medeleerlingen of door de leraar. (In het basisonderwijs zit het OVUR-model vervat in de strategie van de Beertjes van Meichenbaum.)

In onderstaand overzicht is het OVUR-model toegepast op spreken. Het is niet zo moeilijk om de zorg voor stemgebruik in dat model in te passen. Gewoon een kwestie van relevante vragen toe te voegen. De 'checklist alarmsignalen' (zie tabel 1) biedt hiervoor inspiratie, maar de aard van de vragen zal uiteraard verschillen naargelang van het leergebied, het vak en de leeftijd van de leerlingen. Voorbeeldvragen hebben we in het overzicht cursief toegevoegd.

## OVUR SPREEKVAARDIGHEID

### 1. Oriënteren op het spreken

De leerling gaat eerst voor zichzelf na welke informatie hij moet geven en hoe hij dat gaat doen: *wat wordt er verwacht? Wie is de luisteraar?* Deze reflectie doet leerlingen gaandeweg beseffen dat ze verschillende monologen (dialogen) kunnen houden en dat het ene publiek het andere niet is. Als je bijvoorbeeld aan de politie getuigt over een ongeval dat je hebt gezien, weet je dat je de gebeurtenissen het best in chronologische volgorde vertelt en voldoende details geeft. Daarom stel je je vooraf vragen als:

- Wat ga ik vertellen (verslag, uitleg, beschrijving)?
- Aan wie ga ik het vertellen? Hoe spreek ik het publiek aan (formeel of informeel)?
- Wat wil ik bereiken met wat ik vertel (bv. amuseren, uitleggen, informeren, overtuigen)?
- Wat is belangrijk bij deze monoloog? Waar moet ik speciaal op letten?
- Heb ik al eerder zo'n spreekoefening gehouden? Zo ja, welke fouten maakte ik toen?



- *Kan ik in deze situatie ontspannen spreken of verwacht ik dat ik zenuwachtig zal zijn?*
- *Zal ik luider moeten spreken dan gewoonlijk?*
- *Ben ik bang om voor dit publiek te spreken?*
- *Ben ik moe?*

## 2. Voorbereiden van de inhoud

De leerlingen weten dat ze soms voorbereid, maar vaak ook onvoorbereid, korte monologen moeten houden of moeten tussenkomen in dialogen. Met de volgende vragen bereiden ze zich voor:

- *Waarover ga ik het hebben?*
- *Wat is het belangrijkste dat ik daarover wil zeggen?*
- *Wat weet en denkt mijn publiek over dit onderwerp?*
- *Wat is belangrijke informatie, wat minder belangrijke?*
- *In welke volgorde vertel ik het?*
- *Ga ik luid of stil spreken?*
- *Hoe kan ik het best voorkomen dat mijn stem wegvalt?*
- *Welke oefeningen kan ik doen als ik zenuwachtig ben?*

## 3. Uitvoeren van de spreektaak

Hier passen vragen als:

- *Welke woorden kies ik om de informatie over te dragen?*
- *Hoe bouw ik mijn tekst op zodat de luisteraar de boodschap begrijpt?*
- *Welke lichaamshouding neem ik aan?*
- *Hoe kalmeer ik mezelf als ik te snel begin te praten?*
- *Sta ik voldoende gegrond?*

## 4. Reflecteren op de spreektaak

Aan het einde van de spreekopdracht gaan de leerlingen na hoe ze hun spreektaak hebben volbracht. Ze analyseren hun spreekprestaties met vragen als:

- *Heb ik voor mijn publiek de belangrijkste informatie overgebracht?*
- *Heb ik voor mijn publiek passende en begrijpelijke woorden gekozen?*
- *Heb ik voor een duidelijke opbouw in mijn monoloog gezorgd?*
- *Heb ik tijdens het spreken voldoende contact met mijn publiek gelegd?*
- *Heb ik luid en duidelijk genoeg gesproken?*
- *Heb ik niet te langzaam of te vlug gesproken?*
- *Heb ik niet te lang of te kort gesproken?*
- *Denk ik dat ik mijn doel (bv. informeren, uitleggen) heb bereikt?*
- *Vond ik dat ik moeizaam praatte (hees, schor)?*
- *Heb ik naar mijn eigen gevoel te zacht of te luid gesproken?*
- *Moest ik hoesten, mijn keel schrapen?*
- *Kon ik alle toonhoogtes aan?*

Aangezien het OVUR-model vakoverschrijdend kan worden toegepast (spreekoefeningen komen in veel vakken en leergebieden voor), is het een gepast model om stemzorg te integreren. Daarnaast kan het ook dienen als evaluatie-instrument voor de leraar. De 'checklist alarmsignalen' (tabel 1) kan ook een evaluatie-instrument op zich zijn. Dat is vooral interessant bij diagnose van mogelijke stemproblemen of als leerlingen tijdens de les

worden ingeschakeld om een medeleerling te beoordelen. Omdat het voor leerlingen sowieso niet gemakkelijk is om aan peerevaluatie te doen – ze zijn het niet gewend om door verschillende brillen tegelijk naar een prestatie te kijken – kan de leraar tijdens individuele spreekoefeningen de klas in groepen verdelen. Een van de groepen kan zich concentreren op het stemgebruik van de leerling. Hieronder een voorbeeld (tabel 3):

TABEL 3: *evaluatie-instrument*

<b>EVALUATIE STEMGEBRUIK</b>			
Naam: .....		Datum: .....	
Spreekopdracht: .....			
	<b>ja</b>	<b>nee</b>	<b>soms</b>
vermoeide stem			
onzuivere stem: hees, schor, ...			
stem valt weg			
kan niet hoog zingen			
hoest vaak			
schraapt de keel			
spreekt luid			
stress / spanning / angst			
zingt / spreekt op verkeerde toon			
speelt (toneel) of zingt zonder techniek			
...			

### Conclusie

Stemzorg kan zeker een plaats krijgen in de didactiek van spreekvaardigheid, dat vraagt niet zoveel extra inspanning. We pleiten ervoor dat dit systematisch en geïntegreerd gebeurt, niet enkel in de lessen taal, zang of drama, maar in alle lessen waar spreekvaar-

digheid aan de orde is. We richten onze hoop op de vele scholen die momenteel aan een taalbeleid werken en die beseffen dat een dergelijk beleid niet kan staan of vallen met de inspanningen van de leraar Nederlands alleen.

## TOCH STEMPROBLEMEN, WAT NU?

Aanhoudende heesheid, het frequent wegvallen van de stem (afonie), hevige spanning vertonen bij het spreken, pijn ter hoogte van het strottenhoofd, wijzigingen in toonhoogte, het optreden van stembreuken (een plotse ongecontroleerde toonhoogtestijging of daling) enz. Het zijn allemaal alarmsignalen die je moeilijk kunt negeren. Misschien wijzen ze op een organisch en/of functioneel stemprobleem/stoornis. Het is duidelijk dat je als leraar op dit punt niet veel meer kan doen. Doorverwijzen naar een neus-, keel- en oorarts en/of logopedist is aangewezen. Dat kan het CLB doen, maar ook als leraar

kun je een jongere aandraden deskundige hulp te zoeken.

***Als de leerling echt uit de stemproblemen wil geraken, zal hij het medische en logopedische advies goed moeten opvolgen.***

De neus-, keel- en oorarts zal de stemplooiën visualiseren (met een keelspiegeltje of een flexibele/rigide camera die ingebracht wordt via de mond of de neus) en oordelen of er mogelijk een anat-

misch (poliep, stembandknobbeltjes) en/of fysiologisch (het niet goed sluiten van de stemplooiën, te veel of te weinig spanning) probleem of stoornis aanwezig is. De logopedist zal de stemkwaliteit en het functioneren van het stemapparaat evalueren. Afhankelijk van de aard en de graad van het stemprobleem of de stemstoornis zal hij een chirurgisch (een poliep bijvoorbeeld) en/of medicamenteus (in het geval van reflux of ontsteking) en/of logopedisch (in het geval van stemmisbruik, verkeerd stemgebruik, pre- en postoperatief) beleid uitstippelen.

Wat er ook gebeurt, als de leerling echt uit de stemproblemen wil geraken, zal hij het medische en logopedische advies goed moe-

ten opvolgen. Als er een logopedische therapie wordt voorgesteld, zal de leerling gevraagd worden om op heel regelmatige tijdstippen (één of twee maal per week) in therapie te gaan. Meestal gebeurt dit buiten de schooluren. Nogal wat jongeren vinden dergelijke therapie een vervelende belasting, zelfs een beperking van hun persoonlijke vrijheid. Het kan geen kwaad dit een beetje op te volgen en je leerling te stimuleren en te motiveren om de therapie tot een goed einde te brengen. Al moet die stimulans ook komen van ouders en medeleerlingen.

## BESLUIT

We kunnen er niet genoeg op wijzen: stemproblemen hebben wel degelijk een invloed op de beroepskeuze. Alles in dit verhaal draait om informatie: welke beroepen zijn afhankelijk van de stem? Welke factoren beïnvloeden de stem en de stemontwikkeling? Naast het verkeerd gebruik of misbruik van de stem, zijn de impact van de andro- en oestrogenen, van de levensstijl en de omgeving niet te onderschatten. Tegelijk is het essentieel de psychologische status van de jonge volwassene te respecteren en te bewaken.

De leerlijn in de eindtermen spreekvaardigheid speelt in op de stemontwikkeling van leerlingen en op de eisen die aan de stem van een leerling worden gesteld. Als het moeilijkheidsniveau van spreekoefeningen voor leerlingen te hoog ligt, bestaat de kans dat ze een grote spreekangst ontwikkelen. Ze bevinden zich immers in een gevoelige levensfase waar stressmanagement noodzakelijk is. Bij de ontdekking van het eigen

***Als het moeilijkheidsniveau van spreekoefeningen voor leerlingen te hoog ligt, bestaat de kans dat ze een grote spreekangst ontwikkelen.***

'zijn', hoort ook de ontdekking van de eigen stem en de capaciteiten ervan. Als je als leraar de alarmsignalen voor een stemprobleem herkent en de strategieën voor een goede stemzorg op een didactisch verantwoorde manier doorgeeft, help je mee stemproblemen te voorkomen.

Uiteraard er is meer nodig dan jongeren informeren. Dat spreekvaardigheidstraining een strategische aanpak vraagt, is geweten,

maar ook de stemzorg verdient een dergelijke aanpak. Daarom breiden we graag het vakoverschrijdende OVUR-model uit naar stemzorg. We pleiten ervoor dat dit systematisch en geïntegreerd gebeurt, niet enkel in de lessen taal, zang of drama, maar in alle lessen waar spreekvaardigheid aan de orde is. Op die manier zijn we op weg stemproblemen te voorkomen en kunnen we leerlingen beter helpen bij hun beroepskeuze.

Bernadette Timmermans  
Erasmushogeschool Brussel, departement Rits en Toegepaste Taalkunde  
bernadette.timmermans@ehb.be

Jan T'Sas  
Universiteit Antwerpen, specifieke lerarenopleiding  
jan.tsas@skynet.be

Kristiane Van Lierde  
Universiteit Gent, Logopedische en audiologische wetenschappen  
kristiane.vanlierde@ugent.be

## Bibliografie

Bonset, H., De Boer, M. & Ekens, T. (2000). *Nederlands in de basisvorming. Een praktische didactiek*. Bussum: Coutinho.

De Bodt, M., Heylen, L., Mertens, F., Vanderwegen, J. & Van de Heyning, P. (2008). *Stemstoornissen*. Antwerpen/Apeldoorn: Garant.

De Bodt, M. (1997). *Een onderzoeksmodel voor evaluatie: de relatie tussen objectieve en subjectieve parameters in de beoordeling van de normale en pathologische stemfunctie*. Doctoraatsproefschrift, Universiteit Antwerpen.

Decoster, W. (1998). *Akoestische kenmerken van de ouder wordende stem*. Doctoraatsproefschrift, K.U.Leuven.

De Jong, F.I.C.R.S., Kooijman, P.G.C., Thomas, G., Huinck, W.J., Graamans K. & Schutte, H.K. (2006). Epidemiology of voice problems in Dutch teachers. *Folia Phoniatrica Logopaedica*, 58, p. 186-198.

Fonds voor BeroepsZiekten

[www.fmp-fbz.fgov.be/nl/lijsten\\_nl01.htm](http://www.fmp-fbz.fgov.be/nl/lijsten_nl01.htm) (Europese lijst van de Beroepsziekten, artikel 2.503)

Franken, M.C. & Kooijman, P.G.C. (1994). *Eldar spreken en zingen*. Assen: Van Gorcum.

Mendoza, E. & Carballo, G. (1998). Acoustic analysis of induced vocal stress by means of cognitive workload. *Journal of Voice*, 12/3, p. 263-273.

Ramig, L. & Verdolini, K. (1998). Treatment efficacy: voice disorders. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 41, p. 101-116.

Rogerson, J. & Dodd, B. (2005). Is there an effect of Dysphonic Teachers' voices on children's processing of spoken language? *Journal of Voice*, 19, p. 47-60.

Sala, E., Laine, A., Simberg, S., Pentti, J. & Suonpää, J. (2001). The prevalence of voice disorders among day care center teachers compared with nurses; a questionnaire and clinical study. *Journal of Voice*, 15/3, p. 413-23.

Thomas, G., Kooijman, P.G.C., Donders, A.R.T., Cremer, C.W.R.J. & De Jong, F.I.C.R.S. (2007). The voice handicap of student-teachers and risk factors perceived to have a negative influence on the voice. *Journal of Voice*, 21, p. 325-336.

Timmermans, B. (2008). *Klink Klaar. Een uitspraak en intonatiegids voor het Nederlands* (boek + cd). Leuven: Davidsfonds.

Timmermans, B., De Bodt, M. & Van Looy, L. (2009). *Praktijkgids voor de Basisschool. Communicatietechnieken – Stemzorg*, april 2009. Mechelen: Wolters Plantyn.

Van Bezooijen, R. (1993). Verschillen in toonhoogte. Natuur of cultuur? *Gramma/TTT*, 2, p. 165-179.

Van Bezooijen R. (1995). Sociocultural aspects of pitch differences between Japanese and Dutch women. *Language and Speech*, 38, p. 253-265.

Pahn, J. & Pahn, E. (2000). *De nasaleermethode*. Lisse: Swets & Zeitlinger.

Van de Heyning, P.H., Remacle, M. & Van Cauwenberghe, P. (eds.) (1996). Functional assessment of voice disorders. Part II: research work of the Belgian Study Group on Voice Disorders (BSGVD). *Acta Oto-Rhino-Laryngologica Belgica*, 50.

Van Lierde, K.M., Claeys, S., Dhaeseleer, E., Deley, S., Derde, I., Herregods, I., Strybol, I. & Wuyts, F. (2008). The objective vocal quality, vocal risk factors, vocal complaints and corporal pain in female student teachers during the three years of study. Aanvaard voor publicatie in *Journal of Voice*.

Van Lierde, K.M., Vanheule S., Mertens, E. & Claeys, S. (2009). The effect of psychological stress on the female vocal quality. *Folia Phoniatrica Logopaedica*, 61, p. 105-111.

Wellens, W.A.R. & Van Opstal M.J.C.M. (2006). A comprehensive model how the stress chain affects voice. In: K. Izdebski (ed.), *Emotions of the human voice*. Plymouth USA: Plural Publishing Inc.

## BIJLAGE 1: Lokale ontspanningsoefeningen

*Ontspannen praten begint bij een goede algemene houding en hoofdhouding. Ook comfortabel zitten is een factor. Hieronder vind je enkele lokale ontspanningsoefeningen die daarbij helpen. Introduceer ze als intermezzo in de klas. Vergeet immers niet dat leerlingen minimum 4 tot 6 uur zittend op de schoolbanken doorbrengen (en ze zitten vaak niet op de meest ergonomische stoelen). De oefeningen vormen een welkome afwisseling en je kunt de leerlingen ook aanbevelen om ze thuis te herhalen. De filosofie achter de oefeningen kun je samenvatten als 'een ontspannen stem in een ontspannen lichaam'.*

*In wat volgt verwijzen we naar de leerling telkens met 'hij'. Dat doen we voor de leesbaarheid. Uiteraard zijn dit oefeningen/opdrachten voor zowel jongens als meisjes.*

### Zittende oefeningen

- Laat de leerling op een stoel zitten zoals hij dat gewoonlijk doet. Ga na in welke houding hij zit. Staan beide voeten op de grond of zijn de benen over elkaar geslagen? Waar raakt de rug de leuning en hoe liggen de armen? ... Geef de leerling de opdracht in een houding van 90 graden te gaan zitten: de onderbenen staan recht boven op de voeten, de knie maakt een rechte hoek en ook de romp maakt een hoek van 90 graden met de bovenbenen. De rug moet recht en lang zijn. Het hoofd wordt iets naar voren gehouden, zodat de ogen op een punt enkele meters voor de leerling op de vloer gericht zijn. Deze houding is ideaal om het stemoefeningen te starten.
- Laat de leerling in de hierboven beschreven positie zitten. Vraag hem de armen losjes naast het lichaam te laten hangen. Laat hem vervolgens de bilspieren krachtig opspannen, dit enkele seconden aanhouden en vervolgens de spieren weer maximaal ontspannen. Dit spannen en ontspannen kun je herhalen met de voeten, benen, armen en nek.
- Vraag de leerling goed rechtop op een stoel te gaan zitten. Geef hem de opdracht heel geleidelijk – wervel per wervel – de nek en de rug voorover te buigen tot de handen de grond raken en het lichaam op de bovenbenen rust.
- Vervolgens komt het erop neer de wervels terug op elkaar te 'stapelen'. De schouders en het hoofd moeten tot op het laatste moment ontspannen blijven hangen.

### Grondingsoefeningen

- Van groot belang bij het stemgeven is het 'gronden'. Om stevig te kunnen stemgeven moet je ook stevig en veerkrachtig staan. Vraag de leerling om de voeten stevig tegen elkaar te zetten en vervolgens met het lichaam heen en weer te bewegen. Ervaar hoe wankel deze houding is. Laat hem de voeten iets uit elkaar plaatsen zodat het lichaamsgewicht over beide voeten verdeeld is. De knieën dienen iets gebogen te zijn. Laat de leerling nu ervaren hoe 'stevig' deze houding is.

- Vraag de leerling ‘stevig’ te gaan staan en laat hem bewust worden van de raakvlakken met de ondergrond. Geef hem de opdracht één voet krachtig tegen de grond te duwen en het verschil in warmte, dikte, meer of minder contact, ... te ervaren. Laat hem hetzelfde doen met de andere voet.
- Laat de leerling met gespreide benen rechtstaan. Vraag hem enkele keren beurtelings met de voeten op de grond te stampen en het verschil aan te voelen voor en na de oefening.

### **Staande oefeningen**

- Vraag de leerling de benen te spreiden, de armen te ontspannen en ze los naast het lichaam te laten hangen. Vervolgens maakt hij met de heupen een draaiende beweging, waarbij de romp in dezelfde richting meedraait. Bij vergroting van deze beweging zullen de armen eveneens een grotere zwaai maken.
- Het afrollen van de ruggengraat kan eveneens in staande houding gebeuren. Begin met het hoofd voorover te buigen en zeg de leerling dat hij de armen tijdens de hele oefening los naast het lichaam laat hangen (cf. zittende oefeningen).
- Vraag de leerling de benen iets te spreiden. Vervolgens worden de handen en de armen losgeschud. Als deze beweging goed los gebeurt, gaat de leerling over naar één van de voeten. De opdracht: probeer, zonder verlies van het evenwicht, het been zoveel mogelijk in de losse beweging mee te krijgen. Nadien wordt van been gewisseld.

### **Ontspanningsoefeningen van de articulatoren**

- Hef de schouders zonder meebewegen van de rug of de romp enkele seconden zo hoog mogelijk. Laat ze daarna zover mogelijk zakken.
- Maak draaiende bewegingen met de schouders terwijl de armen heel los naast het lichaam hangen. Begin vanuit lage stand naar achteren te draaien. Daarna doe je hetzelfde in de tegenovergestelde richting.
- Draai het gezicht in een horizontale lijn naar de rechterschouder. Rol met de kin van de rechterschouder over de borstkas naar de andere schouder tot het hoofd weer rechtop staat. Zorg ervoor dat je geen druk uitoefent op het hoofd. Laat het hoofd losjes hangen. Vervolgens keren we terug naar de andere kant.
- Maak dezelfde beweging als bij de vorige oefening, maar draai nu het hoofd in een volledige cirkel. Begin enkele keren vanuit de linker- en enkele keren vanuit de rechterschouder.
- Draai het hoofd zo ver mogelijk over de ene schouder naar achter en naar boven, zodat je naar boven kijkt. Draai het vervolgens in een diagonale lijn naar de linkerschouder, waarbij je zover mogelijk naar beneden kijkt. Doe dit enkele malen na elkaar in een traag tempo. Vervolgens start je bij de andere schouder.
- Beweeg het hoofd zover mogelijk zijwaarts naar de ene schouder (zodat het oor de schouder probeert te raken) en vervolgens naar de andere schouder. De spanning ter hoogte van de zijkant van de hals mag groot worden, maar je mag geen pijn voelen.

- Leg de binnenkant van één hand achteraan tegen de nek en draai het hoofd nu in de richting van de elleboog. Leg vervolgens de andere hand in de nek en doe hetzelfde in de andere richting.

### **Drink- en geeuwoefening** (Pahn & Pahn, 2000)

*Deze oefeningen verwijderen de keelholte. Ze worden vooral gedaan als er sprake is van een geknepen resonantie ('kelig' praten, te weinig gebruik maken van een goede mondopening, te hoge spanning ter hoogte van de keelwand en het strottenhoofd, vaak gepaard met een te ver naar achter geplaatste tonghouding tijdens de articulatie).*

- *Drinkoefening.* Drink met wijd open mond en met diepe teugen lucht in uit komvormig gehouden handen. Voel hierbij de ruimte en ontspanning in de keelholte.
- *Geeuwoefening.* Laat de onderkaak iets zakken en maak het begin van een geeuw. Je ervaart een lichte spanning in het verhemelte en voelt het strottenhoofd zakken. Op die manier ontstaat een ruim gevoel in de keelholte. Hou dit even aan en probeer het doorzetten van de geeuw te vermijden, omdat daarbij opnieuw een opwaartse beweging van het strottenhoofd plaatsvindt.

### **Liptriloefening** (Pahn & Pahn, 2000)

*Liptrillen dient om de spieren van de lippen, de wangen, het gehemelte en het strottenhoofd zoveel mogelijk te ontspannen. De trillende lippen onderbreken de luchtstroom, waardoor deze luchtstroom zowel naar binnen als naar buiten begint te vibreren. Deze vibraties worden overgedragen op de weke delen van het gehemelte en de keel.*

- De liptriloefening wordt afwisselend stemhebbend en stemloos uitgevoerd. Strek de hals lichtjes naar voren. Houd je lippen heel losjes op elkaar. Breng ze met een krachtige stoot van de adem aan het trillen. Als de lippen voldoende ontspannen zijn, worden de wangen een beetje gebold. Het kan helpen om de lippen met de tong nat te maken.

### **Andere oefeningen** (Franken & Kooijman, 1994)

- Leg een vingertop tegen de voorkant van het strottenhoofd. Voel hoe het strottenhoofd omhoog beweegt als je een slikbeweging maakt. Probeer vervolgens te geeuwen en voel hoe het strottenhoofd zakt.
- Maak een slikbeweging en houd ze even vast. Het strottenhoofd wordt opgetrokken. Laat vervolgens alle spanning in het halsgebied los, zodat het strottenhoofd opnieuw in een lage rustpositie zakt.



## BIJLAGE 2: Herkenningsoefeningen en productieoefeningen voor de basisschool

*Het onderscheid tussen herkenningsoefeningen en productieoefeningen is niet absoluut. Bepaalde productieoefeningen kunnen met een kleine ingreep ook gebruikt worden als herkenningsoefening. Afhankelijk van het doel dat de leraar/begeleider nastreeft (diagnose, oefening, evaluatie, ...) kunnen de meeste oefeningen zowel individueel als klassikaal worden uitgevoerd.*

### HERKENNINGSOEFENINGEN

#### Tonen voelen

- Leg je hand plat midden op je hoofd. Zing een medeklinker en een klinker. Voel de trilling en ontdek welke letters het best te voelen zijn.
- *Zoem op een toon.* De leraar loopt langs elke leerling en neemt zijn zoemtoon op. Daarna luisteren de leerlingen en ze proberen te ontdekken wie ze precies horen.
- *Neuriën.* De leerlingen zingen de letter 'M' zodat de lippen trillen. Daarvoor doen ze hun mond dicht, zodat de lippen elkaar juist raken. Binnenin de mond houden ze hun tanden van elkaar.
- *Klankkast.* De leerlingen zoeken bij zichzelf, door erop te tikken, welk lichaamsdeel de beste klankkast vormt (hoofd, borst, ...).
- *Dieren.* De leerlingen zingen dierengeluiden op verschillende toonhoogten: 'miaauw' (mond ver open), 'woef' (met buikstootje).
- *Ballon.* De leerlingen houden een opgeblazen ballon tussen de handen. Ze zingen klinkers en medeklinkers, voelen de trilling en ontdekken bij welke letters er meer of minder trilling optreedt.

#### Tooncontrole en toonvastheid

- De leraar geeft een toon aan met een apparaat waarmee men muziekinstrumenten stemt. Probeer met je stem een zo juist mogelijke toon te produceren.

#### Uitspraak

- *Articulatie.* Zeg steeds vlugger maar niet luider 'Inne Minne Mutte ...'. Variant: gebruik een kleine dictafoon en neem van elke leerling de laatste zin op ('Inne Minne mutte is de baas'). Beluister de zinnen achteraf: wie spreekt het duidelijkst? Waarom?
- *Glottisslag bij een beginklinker.* De leerlingen blazen een toon op hun hand. Dan laten ze hun hand plots los. Wat horen ze precies? (zie ook Timmermans e.a., 2009)

## PRODUCTIEOEFENINGEN

### Oefeningen op toonhoogte

- *Tellen*. De leraar steekt een aantal vingers omhoog. De leerlingen staan op en ‘zingen’ het aantal vingers: 1 is do, 2 is re, ... De leerlingen zingen de volgende noot steeds een toon hoger. Als de leraar vijf vingers in de lucht steekt, zingen ze 1, 2, 3, 4, 5 zoals do, re, mi, fa, sol. Wie zich vergist, moet neerzitten en doet niet meer mee. Variant: de leraar geeft een getal op. De leerlingen zingen het alfabet tot dat getal.
- *Lijnen*. De leraar tekent op het bord een melodieline (berglijn). De leerlingen volgen deze lijn op en neer met vocalen (/a/ en /o/).
- *Geeuwen*. De leerlingen geeuwen op verschillende toonhoogten. Variant: de leerlingen geeuwen op verschillende klinkers.
- *Glijbaan*. De leerlingen zingen trapsgewijs omhoog (1, 2, 3, ...) tot een opgegeven getal en in glissando omlaag op de laatste klinker.
- *Tafels*. De leraar zingt een tafelopgave voor (bv. driemaal drie). De leerlingen zingen de uitkomst (telkens iets hoger).
- *Wedijver*. De leraar verdeelt de leerlingen in twee groepen. De eerste groep zingt ‘Ik kan hoger’, waarna de andere groep hetzelfde antwoordt maar een toon hoger. Zo gaat het steeds hoger. Zorg dat de ademhaling laag blijft! Variant: ‘Ik kan lager’.
- *Reeksen*. De leerlingen doen zingend aan intervaltellen: 11, 22, 33 ... 22, 44, 66 ... (telkens een toon hoger). Doordat de leerlingen tegelijk moeten zingen en nadenken over de cijfers, wordt duidelijk welke leerlingen minder toonvast zijn of meer moeite hebben om op een minder bewuste manier van toon te veranderen.
- *Sirene*. De leerlingen doen een sirene na met een bepaalde klinker met aanvaardbare luidheid en toonhoogte.
- *Voornamen*. Elke leerling zingt zijn voornaam op een verschillende toonhoogte.

### Oefening op tempo

- *Jojo*. Gebruik een jojo of hang een gewichtje aan een elastiek en laat het op en neer bengelen. De kinderen zingen ‘jo jo jo jo...’ op de tonen do, si, do, la, do, sol, ... Ze volgen het tempo waarop deze jojo beweegt.

### Oefening op maat

- *In de maat*. De leerlingen kijken naar de maatslag van de leraar. Op de juiste tijd zeggen ze ‘ja’. Variant: de leerlingen zeggen het woord ‘nnnnnee’ met aanloop-n en op een trommelslag de ‘ee’. Hetzelfde doen ze met ‘jjjjja’.
- Zelfde oefening, maar in plaats van op de trommel te slaan, laat de leraar er een balletje op vallen.

**Oefeningen op toonhoogte en tempo** (naar [www.digitaleschool.nl](http://www.digitaleschool.nl))

- *Vliegtuig*. De leraar laat een papieren vliegtuig zweven. De leerlingen simuleren het geluid met hun stem.
- *Springen*. Zing met intervalsprongen (do mi sol do sol mi do op/af) de reclamezin 'Buy a Toyo-o-o-ta.' Dit telkens een toon hoger.
- *Trampoline* (het tegenovergestelde van de jojo). De leerlingen zingen alsof ze op een trampoline springen: 'ho-ger, ho-ger...' op de tonen 'do re do mi do fa...'