



Nederlandse Vereniging voor

**Logopedie** en Foniatrie

# Ken je stem

IN NEDERLAND WERKEN MEER MENSEN MET HUN STEM DAN MET HUN HANDEN. ER ZIJN TIENTALLEN BEROEPEN WAAR DE STEM HET BELANGRIJKSTE INSTRUMENT IS. EEN AANTAL BEROEPSSECTOREN BESTAAT UITSLUITEND BIJ DE GRATIE VAN HET STEMORGAAN. DAGELIJKS VERGADEREN DUIZENDEN MENSEN MET ELKAAR. ZIJ GEBRUIKEN ALLEMAAL HUN STEM BEROEPSMATIG.

## **VOOR U**

&

DOCENTEN, TELEFONISTES, VERKOPERS,  
VERTEGENWOORDIGERS, COACHES, TRAINERS,  
INSTRUCTEURS, ZANGERS...

## Beroepsmatig stemgebruik

Iemand die zijn stem beroepsmatig gebruikt, zal veel intensiever en langduriger spreken dan mensen die de stem minder nodig hebben in hun werk.

Het uitoefenen van een spreekberoep houdt meer in dan intensief en veeleisend stemgebruik. Als de stem vermoeid wordt, zal men de stem onbewust gaan forceren.

Beroepssprekers weten vaak niet hoe zij hun stem hanteren omdat dit nooit is geleerd. Wie geen stemklachten heeft zal niet snel naar een kno-arts of logopedist / stemtherapeut verwezen worden. Toch lopen zij een grote kans op problemen aan de stem, omdat zij niet weten welke klachten op een naderend stemfalen kunnen wijzen. Of omdat de signalen niet voldoende serieus worden genomen.

Ook professionele stemgebruikers zoals zangers of acteurs ondervinden soms problemen aan de stembanden en moeten soms geopereerd worden.

In deze folder wordt uitgelegd wat de oorzaken van stemklachten kunnen zijn en hoe je deze kan voorkomen. Het voorkomen van stemproblemen begint bij het kennen van je stem!

Stemklachten komen vaker voor bij beroepssprekers: 55% van de beroepssprekers (leerkrachten), 40% bij de veelvuldig sprekende beroepsbeoefenaars (vertegenwoordigers) en 20% van de niet beroepssprekers kent een periode met stemproblemen. Tot die laatste groep horen zangers en zangeressen die uit hobby in koren of popbands zingen.

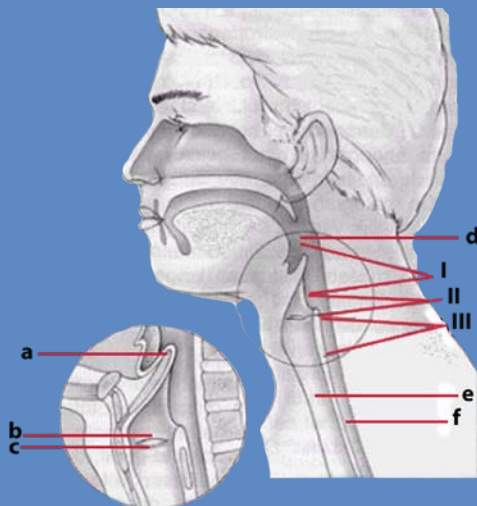
## Bouw en werking van het stemorgaan

De stem is het geluid dat ontstaat wanneer lucht in trilling wordt gebracht door de stembanden.

De stembanden zijn twee symmetrische lipvormige witte plooiën, samengesteld uit spier- en bindweefsel, bekleed met slijmvlies. Stemplooiën is daarom een betere benaming.

### Wat zijn de eerste signalen die kunnen wijzen op stemklachten?

Er is een grote hoeveelheid aan symptomen die kunnen wijzen op het ontstaan van stemklachten. Toenemende klachten van een droge keel na het praten, een branderig gevoel, het regelmatig gaan kuchen tijdens of voor het spreken, af en toe lichte heesheid na spreken of zingen, vermoeidheid, pijn. Als deze klachten een keer voorkomen na een feest, eenmalige belasting, is dat niet direct een probleem. Komt dat steeds vaker en wellicht op een gegeven moment constant voor, dan moet dat signaal niet meer genegeerd worden.



- I Gebied boven de stemplooiën (supraglottis)
- II Stemspleet (glottis)
- III Gebied onder de stemplooiën (subglottis)
- a Strottenklepje (epiglottis)
- b Valse stemplooiën
- c Ware stemplooiën
- d Keelholte
- e Luchtpijp
- f Slokdarm

*Schematische voorstelling van het stemapparaat (bron: [www.kennislink.nl](http://www.kennislink.nl))*

Tijdens het ademen staan de stemplooiën van elkaar. Het openen en sluiten van de stemplooiën gebeurt door verandering van de luchtdruk (Bernoulli Effect). Zo ontstaat trilling die effect heeft op de luchtstroom - er ontstaat geluid. Door met minder of meer kracht uit te ademen en door de spieren van de stemplooiën lossen of strakker te spannen, wordt de luidheid (intensiteit) en de toonhoogte (frequentie: het aantal stemplooitrillingen per seconde) beïnvloed. Bij het zingen moet dit heel nauwkeurig en gecoördineerd gebeuren.

De mond-, neus- en keelholte (het aanzetstuk) zorgen voor resonantie en klankvorming. Het geluid dat is ontstaan bij de stemplooiën (fonatie), gaat bijvoorbeeld als een "aa" of een "ie" klinken. Dit is afhankelijk van de instelling van het aanzetstuk.

## Lawaaiheesheid

Het gehoor is niet het enige orgaan dat schade ondervindt van harde muziek. Een orgaan waaraan nog niet vaak gedacht wordt in dit verband is de stem. Naast gevaar voor lawaaidoofheid bestaat er ook gevaar voor lawaaiheesheid. Discobezoekers en iedereen die regelmatig over lawaai heen moet schreeuwen op het sportveld of in de fabriekshal lopen zo de kans op stemproblemen. Het lawaai door harde muziek is zo sterk dat de cafébezoekers zich alleen nog met luide stem verstaanbaar kunnen maken. Ook voor de stem geldt: hoe harder je je stem gebruikt, hoe korter je kunt praten. Overschrijd je je eigen grens, dan forceer je je stem en word je hees.

## Stemstoornissen en stemtherapie

Bij een stoornis van de stem, een stemstoornis, is er een afwijkende klank van de stem aanwezig. Deze stemstoornis kan bij de uitoefening van een beroep of in het sociale verkeer problemen opleveren. Veel hangt af van de mate waarin de stem gebruikt moet worden. Iemand die weinig hoeft te spreken in zijn werk zal de stem minder belasten dan iemand met een spreekberoep. De stembelastbaarheid verschilt bovendien per individu. Een stemstoornis kan zowel door organische als niet-organische (ook wel functionele) afwijkingen veroorzaakt worden. De kno-arts kan meestal door het stellen van vragen (anamnese), door goed luisteren (auditieve analyse) en een onderzoek van de stemplooien vaststellen of het een organische of een niet-organische stemstoornis is.

### Wat zijn stemproblemen en ontstaan die altijd door een verkeerd stemgebruik?

Als de stem door een spreker ervaren wordt als 'anders' doordat hij (of de luisteraar) iets hoort aan de stem, of als de spreker voelt dat het stemgeven anders gaat dan normaal, spreken we van een stemprobleem. Stemproblemen worden gekenmerkt door een ongewenste kwaliteitsverandering in de stemgeving. De reden dat een stem verandert kan komen door organische zaken. Bijvoorbeeld door luchtwegproblemen, verlammingen van de stemplooien door een operatie, infecties of aangeboren afwijkingen. Maar ook verkeerd gebruik van de stem kan leiden tot stoornissen. Verkeerd stemgebruik bestaat uit elk gedrag dat de stemplooien forceert en schade toebrengt. Dit kan zijn: te veel, te hoog of te luid spreken, kuchen, schreeuwen. Vrijwel alle oorzaken (organisch of functioneel) zullen resulteren in een verandering van de kwaliteit van de spreek- en / of zangstem.

## Organische stemstoornissen

Stemplooi knobbeltjes zijn kleine zwellingen van het slijmvlies, bijna altijd op de grens van het voorste en middelste derde deel van de vrije rand van beide stemplooien.

Een stemplooi poliep is een gladde, bolvormige, meestal rode zwelling op de vrije rand van de stemplooi, bijna altijd eenzijdig.

Bij het Reinke-oedeem zijn meestal beide stemplooien gezwollen over bijna de hele lengte van de stemplooirand. Dit wordt veroorzaakt door vochtophoping in de 'ruimte van Reinke'.

Laryngitis is een ontstekingsreactie die uitgaat van het slijmvlies dat de stemplooien bedekt. De ontsteking kan acuut of chronisch zijn.

Granulomen zijn witte zwellingen op het achterste deel van de stemplooien. De afwijkingen kunnen zowel enkel- als dubbelzijdig aanwezig zijn. Men spreekt van een intubatiegranuloom als ze ontstaan zijn door irritatie na langdurige intubatie van een beademingsbuis.

Een carcinoom (kanker) is een woeking van kwaadaardige afwijkende cellen. Bij een klein carcinoom zien de stemplooien er meestal onregelmatig uit met wit of rood verkleurde verdikkingen.

Veel organische stemstoornissen zullen chirurgisch behandeld moeten worden, zoals een cyste, of poliep op de stemplooi. Andere stemstoornissen, bijvoorbeeld stemplooi knobbeltjes of oedeem, kunnen veroorzaakt worden door verkeerd of overmatig stemgebruik of door roken. De logopedist zal dan stemhygiënische adviezen en/of stemtherapie geven.

Als er een operatie aan de stemplooien heeft plaatsgevonden, zal de logopedist de restkwaliteit van de stem door middel van oefeningen en stemtechnieken zo goed mogelijk leren benutten.

Psycho-emotionele factoren kunnen de stemkwaliteit ook beïnvloeden

## **Niet-organische stemstoornissen**

Deze stemstoornissen kunnen verschillende oorzaken hebben: functioneel of psychogeen.

### **Functionele stemstoornissen**

We noemen stemstoornissen functioneel, wanneer er geen organische afwijking aanwezig is. Niet elk strottenhoofd is hetzelfde en niet met alle stemplooien kun je alles bereiken. De mogelijkheden van een stem hangen nauw samen met de anatomie en de bouw van het strottenhoofd.

Een in aanleg zwak gebouwde larynx maakt dat de stem weinig belastbaar is.

Een oorzaak van een functionele stemstoornis kan een onjuist stemgebruik zijn door bijvoorbeeld een slechte coördinatie van adem en stemgeven. Ook door langdurig of intensief stemgebruik kan de kwaliteit van de stem verminderen waardoor mogelijk compensatiemechanismen in werking worden gesteld. Deze stemstoornissen beginnen meestal sluipend en verergeren bij stembelasting.

De behandeling door de logopedist kan bestaan uit advisering over het stemgebruik, het aanleren van een juiste ademtechniek, koppeling van adem en stem en het onder controle houden van toonhoogte en volume. Zij kan verschillende stemtherapeutische methoden toepassen die tot stemverbetering kunnen leiden.

## Psychogene stemstoornissen

Een stemstoornis is psychogeen wanneer in de voorgeschiedenis een duidelijke relatie is tussen het ontstaan van de aandoening en psychosociale stressfactoren, emoties en/of psychische conflicten. Vaak blijft de oorzaak onbekend. De psychogene stemstoornis kan zich o.a. uiten in een stemloosheid (afonie) of een heesheid (dysfonie). Er zijn verschillende logopedische methoden om deze stemstoornis te behandelen en in korte tijd te verbeteren.

## Adviezen en tips

Afwijkend gebruik van de stem, zoals vaak en luid roepen, krijsen en gillen is voor de stemplooiën zeer belastend. Om iemand in de verte te bereiken, is het beter naar hem toe te lopen. Er zijn veel hulpmiddelen zoals megafoons en microfoons die de stem kunnen versterken, bijvoorbeeld tijdens de sport.

Vermijd rook: tabaksrook bevat voor de luchtweg prikkelende en schadelijke stoffen, die tot chronische ontsteking, slijmvliesverdikking, verhoorning van het slijmvlies en zelfs tot kanker kunnen leiden.

### Wat zijn risicofactoren voor de stem?

Mensen reageren individueel op verschillende situaties en factoren die ze tegenkomen. Toch zijn er een aantal algemene risicofactoren in de fysieke en sociale omgeving van een individu die negatief werken op de stem. Bekend zijn stress (denk aan plankenkoorts), prikkelende stoffen (verf, lijm, rook, alcohol), slechte lichamelijke conditie en verkeerde houding, overmatige stembelasting (disco), slechte akoestische eigenschappen van ruimten en temperatuur/luchtvochtigheid van ruimten. Een individu kan zichzelf leren beschermen tegen risico's door risicovolle situaties in zijn fysieke of sociale omgeving voor zover mogelijk te vermijden.

Hoesten is bedoeld om de luchtwegen vrij te maken, bijvoorbeeld van slijm. Maar veel hoesten of keelschrapen irriteert de stemplooiën en moet daarom zoveel mogelijk voorkomen worden. Hetzelfde geldt voor kuchen, dat bij sommige mensen een onbewuste gewoonte is geworden. Bij drang tot schrapen is het aan te raden een slikbeweging te maken, ijswater of kamillethee te drinken.

Het sparen van de stem (stemrust) wordt alleen voorgeschreven – en dan nog slechts voor korte tijd – in acute situaties, bijvoorbeeld bij een keelontsteking of na een operatie aan de stemplooiën. Op die momenten is het gebruik van de fluisterstem dan ook af te raden.

### **Hoe voorkom je stemfalen?**

Zoals bij elke sport is een blessure nooit voor 100% uit te sluiten. Vele factoren bepalen of iemand met een in principe goede stem, toch op een gegeven moment een stoornis oploopt. Een groot feest, terwijl je net verkouden begint te worden, kan op dat ogenblik teveel zijn voor het stemapparaat. Er zijn natuurlijk wel de nodige maatregelen te treffen die voorkomen dat de stem te snel wordt overbelast. Een aantal preventieve maatregelen kan hier genoemd worden, maar er zijn er zeker nog veel meer. Belangrijk blijft het om goed te luisteren naar de stem en te voelen wat er in de keel, hals en nek aan spanningen ontstaat bij het spreken. Heb je stem lief.

Voorkom het belasten van de stem en vermijd zoveel mogelijk het voeren van langdurige gesprekken wanneer de omgeving ongunstig is. Door slechte akoestiek van de ruimte of door omgevingslawaai is men geneigd luider te gaan spreken. Bij gevoeligheid voor rokerige of stoffige ruimten, kunnen de slijmvliezen geïrriteerd raken. Herhaaldelijk optredende keel- en neusinfecties maken de stem extra kwetsbaar. Adem bij voorkeur door de neus, want de koude, droge en vuile lucht wordt door het neusslijmvlies verwarmd, bevochtigd en gereinigd. Spaar uw stem zoveel mogelijk bij een verkoudheid of griep die samen gaat met keelpijn. De stemplooiën zijn dan vaak ontstoken en gezwollen, waardoor de stem ook wat lager klinkt. Op advies van de arts kan eventueel gebruik worden gemaakt van medicijnen om het ontstekingsproces tegen te gaan.

## **Bronnen**

De tekst van deze folder is gebaseerd op de brochure Stemhygiëne, uitgebracht door de NVLF in samenwerking met de afdeling Foniatrie en Logopedie van het AZU onder leiding van Prof. dr. P.H. Dejonckere.

### **Meer weten**

Zie voor campagnes van de NVLF en informatie over stem, taal, spraak, gehoor en slikken: [www.logopedie.nl](http://www.logopedie.nl).

## Signalen

De belangrijkste signalen van verkeerd stemgebruik zijn een vermoeid gevoel, hees- en schorheid, branderig gevoel, moeite met zingen van hoge tonen, hoesten, kuchen of keelschrapen. Iedereen heeft wel eens last van een droge keel of een schor stemgeluid. Meestal duren de klachten maar één of enkele dagen. Daarmee wordt het risico onderschat.

Chronisch stemmisbruik geeft op den duur kans op stembandknobbeltjes of oedeem. Zonder ingrijpen treden dan vaak nog blijvende beperkingen op. Roken, luchtverontreiniging, airconditioning, sterke drank en allergieën zijn extra bezwarende factoren.

Logopedische stemtherapie is na een operatie nodig om de stembanden in conditie te brengen en terugval te voorkomen. Met tijdige preventieve stemtraining hoeft het zo ver niet te komen.

## Colofon

Deze folder komt tot stand vanwege Werelddag van de Stem en is een uitgave van de NVLF.

De volgende personen hebben tekstbijdragen geleverd:

A. Boon (Rond je stem)

Drs. L. ten Cate, spraaktaalpatholoog-logopedist (Stem en Spraak)

Dr. P.G.C. Kooijman (kaderteksten)



Werelddag van de Stem wordt mede mogelijk gemaakt door isla pastilles.

Meer weten: [www.mijnstem.nu](http://www.mijnstem.nu)



Nederlandse Vereniging *voor*

**Logopedie** *en Foniatrie*