



Faculteit Gezondheid & Techniek
Opleiding Logopedie

***Prevalentie van stemklachten bij het onderwijsgevend
personeel van de Hogeschool Zuyd:
een beschrijvend onderzoek***

Naam student: Jenne Ploumen (2056104)

Opleidingsinstituut: Hogeschool Zuyd te Heerlen
Faculteit Gezondheid & Techniek
Opleiding Logopedie

Collegejaar: 2009-2010

Naam interne eerste begeleider: Rudi Verfaillie
Docent opleiding logopedie

Naam externe tweede begeleider: Hellen Moes
Afdeling SST AZM Maastricht

Datum: 06-09-2010

©Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hogeschool Zuyd

Dankwoord

In eerste instantie bedank ik mijn scriptie-begeleider Rudi Verfaillie voor zijn blijvende ondersteuning en zijn kritische feedback. Ik ben hierdoor theoretisch gegroeid maar me ook bewust geworden van mijn aandachtspunten en heb hier tijdens het proces aan kunnen werken.

Ten tweede wil ik Hellen Moes bedanken voor haar mooie inzichten tijdens het proces. Hierdoor heb ik kans gekregen om zowel inhoudelijk als persoonlijk te kunnen groeien.

Ten derde dank ik Rene Lipsch, afdeling Zuyd Arbo van de Hogeschool Zuyd, voor zijn ondersteuning vanuit Zuyd Arbo bij dit onderzoek.

Ten vierde wil ik dhr. Pleumeekers en mevr. Pieters bedanken, zonder hun ondersteuning was het niet mogelijk geweest om de enquête digitaal uit te zetten.

Ook wil ik de afdeling Bureau Communicatie van de Hogeschool Zuyd bedanken. Dankzij hun medewerking had ik de mogelijkheid om de onderwijsgegenden per mail te benaderen.

Verder wil ik graag de volgende personen van harte bedanken voor hun aan- en opmerkingen tijdens het opstellen van de enquête: Nicole Benders, Stephanie Cremers, Peggy Kusters en onderzoeksbureau SVB media service.

Bijzondere dank gaat uit naar Martijn Visser voor zijn ondersteuning tijdens het verwerken van de resultaten in Excel.

Daarnaast ben ik dankbaar voor alle opmerkingen, die ik van de onderwijsgegenden in de enquête gekregen heb.

Tevens bedank ik mijn familie en vrienden, die mij tijdens deze periode steeds weer bijgestaan, gemotiveerd en ondersteund hebben.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1. INLEIDING	7
1.1. PROBLEEMSTELLING	7
1.2. VRAAGSTELLING.....	8
1.3. RELEVANTIE M.B.T. LOGOPEDIE	9
1.4. BELANGRIJKE BEGRIPPEN.....	10
2. THEORETISCH KADER	11
2.1. BEROEPSSPREKER.....	11
2.2. PREVALENTIE VAN STEMKLACHTEN	12
2.3. STEMBELASTING EN STEMBELASTBAARHEID	14
2.4. RISICOFACTOREN VOOR STEMOVERBELASTING	16
2.4.1 ENDOGENE RISICOFACTOREN	17
2.4.2 EXOGENE RISICOFACTOREN	25
2.5. SYMPTOMEN VAN STEMKLACHTEN	27
2.6. ONDERWIJS VOLGENS HET "NIEUWE" LEREN.....	28
3. METHODOLOGIE	30
3.1. SOORT ONDERZOEK.....	30
3.2. ONDERZOEKSDOEL	30
3.3. DOELGROEP	31
3.4. ONDERZOEKSINSTRUMENT	31
3.5. DATA-ANALYSE	35
3.6. ONDERZOEKSPOPULATIE EN STEEKPROEF	35
3.7. INCLUSIECRITERIA	36
3.8. VALIDITEIT EN BETROUWBAARHEID	36
4. RESULTATEN	39
4.1. ALGEMENE GEGEVENS VAN RESPONDENTEN.....	39
4.2. RESULTATEN NAAR VRAAGSTELLING	50
4.3. RISICOFACTOREN VOOR STEMOVERBELASTING	58
4.4. VERBAND TUSSEN HET VOORKOMEN VAN STEMKLACHTEN EN RISICOFACTOREN.....	67

5. DISUCUSSIE	74
5.1. DISCUSSIE M.B.T. DE RESULTATEN	74
5.2. SUGGESTIES VOOR VERVOLGONDERZOEK.....	78
6. CONCLUSIE.....	79
7. LITERATUUR.....	80
8. BIJLAGEN	83
8.1. BIJLAGE 1: EMAIL VOOR ONDERWIJSGEVENDEN	85
8.2. BIJALGE 2: ENQUÊTE VOOR ONDERWIJSGEVENDEN	86
8.3. BIJLAGE 3: VRAGENLIJST KOOIJMAN (2006)	102

Samenvatting

Onderwijsgeevenden behoren tot de beroepssprekers. Ze behoren tot niveau II van beroepsgebonden stemgebruik, de zogenaamde “professional voice users” (Koufman & Isaccson, 1999; Stemple et al., 2000). Onderwijsgeevenden lopen in vergelijking met niet-beroepssprekers een hoger risico om stemklachten, c.q. stemproblemen te ontwikkelen. In tegenstelling tot de onderzoeken naar stemklachten bij onderwijsgeevenden in het basis- en voortgezet onderwijs, is er bij onderwijsgeevenden in het HBO onderwijs nog geen onderzoek gedaan.

De doelstelling van dit onderzoek was om te inventariseren in welke mate welke stemklachten voorkomen bij het onderwijsgevend personeel van de Hogeschool Zuyd. Hierbij werd als meetinstrument gebruik gemaakt van een enquête, opgesteld door de auteur, mede op basis van de vragenlijst van Kooijman (2006).

De resultaten laten o.a. zien dat 18% van de respondenten op dit moment stemklachten ervaart. De meest vóórkomende symptomen van stemstoornissen waren een “droge keel”, “keelschrapen” en “irritatie in de keel”.

Sleutelwoorden: beroepssprekers- onderwijsgeevenden- HBO- stemklachten- enquête

1. Inleiding

Uit onderzoek van Kooijman (2006) blijkt dat meer dan 50% van het onderwijsgevend personeel in het basis- en voortgezetonderwijs stemproblemen ondervinden tijdens hun carrière. Slechts 20% schakelt hiervoor hulp in. Vaak is het dan al te laat. Onderwijsgevend personeel herkent het probleem dikwijls niet en gaat te lang door volgens Kooijman. Onderwijsgevend personeel vormt dan ook een groot deel van het totale aantal stempatiënten met een beroepsdysfonie.

1.1 Probleemstelling

Uit literatuuronderzoek (Nelson 2005, Kooijman 2006, Roy et al. 2001) blijkt dat de stemproblemen bij beroepssprekers de afgelopen 20 jaar een zeer actueel thema is geweest en nog steeds is. Ongeveer een derde van de beroepsbevolking is tijdens de beroepsuitoefening afhankelijk van zijn stem (Kooijman, 2006). Zij die een sprekersberoep uitoefenen lopen een grotere kans om stemproblemen te ontwikkelen dan zij die geen sprekersberoep uitoefenen. Onderwijsgevend personeel behoort tot de beroepssprekers. Ze hebben vaker stemklachten en zijn kwetsbaarder voor stemproblemen dan personen die een ander stembelastend beroep uitoefenen (Roy et al. 2001, Smith et al. 1998, Dejonckere 2001). Hogeschool Zuyd kent diverse opleidingen met bijbehorend onderwijsgevend personeel. In het huidige basis- (BAO) en voortgezet (VO) onderwijs spreekt het onderwijsgevend personeel gedurende lange tijd, in grote groepen (25/30 leerlingen) vaak te luid en bij verkeerd stemgebruik hierdoor als gevolg te hoog. Binnen de Hogeschool Zuyd hebben er in de afgelopen jaren bij een groot aantal opleidingen onderwijsinnovaties plaatsgevonden. Deze onderwijsinnovaties hebben voor het onderwijzend personeel tot gevolg gehad dat ze minder contacturen hebben. Tevens is er een afname van het gedurende langere tijd lesgeven. Tijdens de contacturen heeft de onderwijsgevende geen functie meer als kennisoverdrager maar als coach/tutor waardoor hij¹ minder hoeft te spreken tijdens de contacturen. Verder vindt het contactgebonden onderwijs nu in kleine groepen van max. 15 studenten plaats en bestaat er de mogelijkheid om in grotere groepen (onderwijs in hoorcollegezaal) met versterkingsapparatuur te spreken.

¹ In dit onderzoek zal de mannelijke vorm van het persoonlijk voornaamwoord gebruikt worden, echter waar “hij” staat kan ook “zij” gelezen worden.

Wegens de medische, socio-economische en professionele implicaties van stemproblemen voor de beroepsspreker is het belangrijk om stemproblemen in eerste instantie te voorkomen dan wel te genezen. Het is niet alleen van belang voor de Hogeschool Zuyd dat haar onderwijzend personeel het beroep kan uitoefenen, maar ook het beroep kan blijven uitoefenen. Werkverzuim, vervanging van personeel, behandeling etc. kunnen kostbaar worden.

In tegenstelling tot het onderwijsgevend personeel van het BAO en VO, zijn er geen onderzoeksresultaten bekend over de prevalentie van stemklachten bij het onderwijsgevend personeel in het Hoger Beroepsonderwijs (HBO). De vraag die uit voorgaande naar voren komt is: hoe is het met de stem van het onderwijsgevend personeel binnen het Hoger Beroepsonderwijs gesteld en meer bepaald bij het huidige onderwijsgevend personeel van de Hogeschool Zuyd? De doelstelling van het onderzoek in het kader van deze scriptie is om te beschrijven in welke mate welke stemklachten voorkomen bij het onderwijsgevend personeel van de Hogeschool Zuyd.

Voorliggend onderzoek wordt ondersteund door de arbeidsgeneeskundige dienst van de Hogeschool Zuyd (Zuyd Arbo) omdat zij, in het belang van de algehele en specifieke gezondheid van de onderwijsgevendenden, zeer geïnteresseerd zijn naar de onderzoeksresultaten. Indien er als gevolg van stemklachten sprake zou blijken te zijn van hinder tijdens de beroepsuitoefening, of zelfs van ziekteverzuim, gerelateerd aan de arbeidsomstandigheden, dan kunnen in de toekomst maatregelen getroffen worden om deze te verbeteren.

1.2 Vraagstelling

Aan de hand van een onderzoek zal geprobeerd worden een antwoord te geven op de volgende vraagstelling:

Vraagstelling: In welke mate komen welke stemklachten of symptomen van een mogelijk (zich ontwikkelend) stemprobleem voor bij het onderwijsgevend personeel van de Hogeschool Zuyd naar aanleiding van de uitvoering van hun onderwijsstaak?

1.3 Relevantie m.b.t. logopedie

Preventie van stemproblemen vormt een onderdeel van het professioneel handelen van de logopedist. Als iemand geen stemklachten heeft, wordt door die zelfde persoon meestal geen of weinig aandacht besteed aan het stemgebruik. Pas wanneer iemand stemklachten ontwikkelt wordt hij zich bewust van de sociaal communicatieve en/of de professionele waarde en functie van de stem.

Voor de beroepen waarbij veel gesproken wordt, zoals het onderwijsgevend personeel, is extra vaardigheid m.b.t. het spreken i.c. het gebruik van de stem noodzakelijk. De stemklachten onder beroepssprekers ontstaan onder andere doordat zij zich vaak niet bewust zijn van hun stemgebruik en daarbij ook geen preventieve maatregelen aangeboden krijgen om stemproblemen te voorkomen tijdens de beroepsuitoefening. Om te voorkomen dat professionele stemgebruikers zich pas bewust worden van hun stemgedrag op het moment dat de stemproblemen aanwezig zijn, is het wellicht in de toekomst van belang om bij aanvang van de beroepsuitoefening of gedurende de beroepsuitoefening aandacht te besteden aan een optimaal, adequaat en stemhygiënisch stemgebruik en de gevolgen van verkeerd stemgebruik.

Deze bewustwording maakt dan deel uit van de preventieve maatregelen die mogelijks aangeboden zullen/kunnen worden bij het onderwijsgevend personeel. Bovendien wanneer er tijdens de beroepsuitoefening onverhoopt toch stemproblemen ontstaan, zal de stap naar de logopedist voor de beroepsspreker kleiner zijn omdat hij onder andere reeds kennis heeft over stem(problemen), preventie en behandeling. Het onderzoek is dus een eerste stap om op basis van betrouwbare en valide gegevens aan inhoudelijk onderbouwde preventie te doen voor het lesgebonden onderwijsgevend personeel dat hiervoor in aanmerking komt.

1.4 Belangrijke begrippen

In deze scriptie worden enkele belangrijke begrippen gehanteerd. Zij hebben in deze scriptie de volgende betekenis ((Bohn Stafleu van Loghum 2004, C. A. Aberson et al. 2004, Van Dale 2009, De Jong et al. 2008)

Stemprobleem

De door de betrokkene ervaren last van een stoornis in zijn stemgeluid, c.q. bij het stemgeven. In hoeverre de stoornis van het stemgeluid/ de stemgeving als probleem wordt ervaren is afhankelijk van de persoon en zijn omgeving. Bijvoorbeeld: de onderwijsgevende ervaart last van heesheid tijdens het lesgeven van de lessen omdat hij niet volledig verstaanbaar is voor zijn studenten. Of de onderwijsgevende ervaart last van een drukgevoel in de keel bij het spreken.

Stemklacht

Bij stemklachten ervaart de betrokkene nadelige effecten van zijn stem. Bijvoorbeeld: de onderwijsgevende ervaart bij het spreken een globusgevoel in zijn keel. Dit wordt nochtans niet als probleem, m.a.w. als last ervaren.

Stemsymptoom

Een stemsymptoom is een kenmerk van het stemgeluid en/of de stemgeving, dat in het algemeen kenmerkend is voor een bepaalde stemstoornis of een stemstoornis in ontwikkeling, bijv. heesheid. De persoon heeft hier verder geen klachten over, ook ervaart hij dit niet als een probleem.

In het derde hoofdstuk wordt de theoretische achtergrond van beroepssprekers, prevalentie van stemklachten, risicofactoren voor stemoverbelasting, symptomen van stemklachten en het onderwijs volgens het “nieuwe” leren beschreven. In hoofdstuk 4 wordt de methode van dit onderzoek verklaard. Vervolgens worden in hoofdstuk 5 de resultaten van het onderzoek gegeven. In hoofdstuk 6 volgt de discussie over voorliggend onderzoek, de resultaten en aanbevelingen voor Zuyd Arbo. En tot slot in hoofdstuk 6 de conclusie.

2.1 Beroepssprekers

In de loop van de jaren is het aandeel van beroepen met communicatieve interactie gestegen (Ruben, 2000, in Böhme 2003). Vandaag de dag zijn 80% van de arbeidsplaatsen ingevuld met werkzaamheden waarbij spreken vereist wordt en 20% waarbij niet/ niet veel gesproken hoeft te worden. Deze trend zal zich volgens Ruben in deze eeuw alleen maar voortzetten. Als beroepssprekers worden personen gerekend, die ten behoeve van het levensonderhoud afhankelijk zijn van hun stem. (Böhme, 2003) De stem moet gedurende de dag op allerlei momenten en onder allerlei omstandigheden voor hen klaar staan. Professionele stemgebruikers kunnen in vier verschillende groepen van beroepsgebonden stemgebruik worden ingedeeld op basis van de professionele afhankelijkheid van de stem en de socio-economische impact van een stemprobleem: (Koufman and Isaacson, 1991, Stemple et al, 2000, in: Böhme, 2003)

- I. “Elite vocal performers”. Personen voor wie het geringste stemprobleem ernstige professionele gevolgen heeft zoals professionele acteurs, artiesten, zangers, uitvoerders.
- II. “Professional voice users”. Voor deze groep zal een stemprobleem de uitoefening van hun beroep in aanzienlijke mate bemoeilijken zoals onderwijsgeevenden, priesters, receptionisten. De onderwijsgeevenden binnen de Hogeschool Zuyd behoren tot niveau II van beroepsgebonden stemgebruik omdat een matige dysfonie een adequate beroepsuitoefening verhindert. Een lichte dysfonie vormt een minder of meer als vervelend ervaren beperking.
- III. “Nonvocal professionals.” Deze beroepsgroep kan zijn werk niet op een behoorlijke manier uitvoeren als ze een stemprobleem heeft. Deze groep is professioneel echter minder afhankelijk van zijn stem dan groep 2 zoals juristen, zakenlui, verkopers, dokters.
- IV. “Nonvocal nonprofessionals”. Personen die door een stemprobleem niet echt gehinderd worden om op een normale wijze hun beroep uit te oefenen zoals fabrieksarbeiders, computer vakmensen, laboranten.

In de volgende paragraaf wordt de stembelasting die een onderwijsgevende ondergaat beschreven.

2.2 Prevalentie van stemproblemen bij onderwijsgeevenden

Er heeft een groot aantal onderzoeken naar prevalentie van stemproblemen bij onderwijsgeevenden plaatsgevonden.

In het promotieonderzoek van Kooijman et al. (2006) werd onderzoek gedaan naar het vóórkomen van stemklachten bij onderwijsgeevenden in het BAO en VO en de bijbehorende risicofactoren. Hiervoor hebben ze 1778 onderwijsgeevende een enquête laten invullen. Zoals in de inleiding besproken blijkt dat meer dan 50% van het onderwijsverzorgend personeel in het BAO en VO stemproblemen ondervindt tijdens hun carrière. Ongeveer 20% rapporteerde ziekteverzuim als gevolg van deze problemen. Tweederde van de leerkrachten met stemproblemen is vrouw. Uit dit onderzoek blijkt tevens dat werkdruk en stress belangrijke oorzaken zijn van de stemklachten. De factoren lichamelijke gezondheid en luchtkwaliteit werden door meer vrouwen als risicofactor ervaren. Uit het onderzoek van Kooiman kwam tevens naar voren dat de helft van de leerkrachten klachten heeft over de akoestiek en temperatuurswisselingen, een derde vindt de werkruimte droog of vochtig en ruim twintig procent van de onderwijsgeevenden klaagt over prikkelende stoffen of dampen tijdens het onderwijs. Nog meer opvallende uitkomsten: Parttimers hebben niet minder last dan fulltimers en leerkrachten die al langer in het onderwijs werken, hebben niet meer klachten dan beginners.

Uit het onderzoek van Van Looy et al. (2010) bleek dat één op de drie Vlaamse onderwijsgeevenden last heeft van zijn stem. Eén op de vijf heeft een echt stemprobleem. Dat zijn minstens 30.000 leraren. Het onderzoek toonde tevens aan dat het probleem al in de lerarenopleiding begint. Met een minimale training wordt de stemkwaliteit van 75% van de studenten verbeterd. Stemverlies en keelontsteking, beide door overbelasting, zijn de meest voorkomende stemproblemen bij onderwijsgeevenden. Vooral vrouwelijke onderwijsgeevenden hebben er last van: onderwijsgeevenden met stemverlies of zelfs stemloosheid zijn voor 82% vrouwen, bij ontsteking van de stembanden en/of strottenhoofd is dat 75%. Het aantal stemproblemen bij onderwijsgeevenden piekt tussen de leeftijd van 20-25 jaar en 45-50 jaar. De 45- tot 50-jarigen klagen het meest over stemproblemen. Dit bewijst dat stemproblemen vooral na langdurige (over)belasting voorkomen. Uit het onderzoek blijkt dat onderwijsgeevenden die aan stemloosheid lijden negentien dagen per jaar afwezig zijn. De onderzoekers verwachten dat

een lesmodule stemtechnieken van zes uur al effectief is. Volgens prof. Linde Van Looy. is een stemmodule van zes uur dus ook een besparing voor onze gezondheidszorg.’’

Roy, Merril, Thibeault, Gray & Smith (2004) hebben door middel van een enquête bij leraren een prevalentie van stemproblemen van 11% gevonden. Uit onderzoek van Russel, Oates & Greenwood (1998) kwam naar voren dat 16% van de onderwijsgeevenden dagelijks stemproblemen heeft, 20% gedurende het lopende schooljaar en 19% tijdens de loopbaan.

Isabelle Vanhoudt et al. (2006) hebben onderzoek gedaan naar het voorkomen van stemproblemen en de psychosociale gevolgen ervan bij vrouwelijke onderwijsgeevenden uit Nederland en Vlaanderen. Deze studie is een onderdeel van een uitgebreidere studie naar stemstoornissen bij onderwijsgeevenden door Kooijman et al. (2006)

Er is een hoge prevalentie van stemklachten bij Nederlandse en Vlaamse onderwijsgeevenden. Nederlandse (55,8 %) onderwijsgeevenden geven significant vaker aan dat ze stemklachten hebben op het moment van het onderzoek en tijdens de hele loopbaan dan hun Vlaamse collega's (53,3%). De Nederlandse onderwijsgeevenden rapporteren met 41,8% ook significant meer stemgerelateerd werkverzuim ten opzichte van de Vlaamse onderwijsgeevenden met 13,6%. Ondanks het feit dat deze Nederlandse leerkrachten vaker stemklachten rapporteren, lijken deze niet ernstiger te zijn dan de stemklachten van Vlaamse onderwijsgeevenden. Nederlandse onderwijsgeevenden geven vaker dan Vlaamse onderwijsgeevenden aan dat ze de aandacht voor stem tijdens de opleiding voldoende vonden. Vlaamse onderwijsgeevenden vinden dan weer vaker dat een opfriscursus voor goed stemgebruik gewenst is. Vlaamse onderwijsgeevenden lijken alerter dan de Nederlandse onderwijsgeevenden wat betreft hun stemproblemen, maar over het algemeen is er nog te weinig bewustzijn en te veel onachtzaamheid ten opzichte van dit probleem. Voorlichting en preventie zouden hieraan tegemoet kunnen komen.

Voor zover bekend heeft er nog niet eerder onderzoek plaatsgevonden naar stemklachten bij het onderwijsgevend personeel binnen het hoger beroepsonderwijs (HBO) in Nederland.

2.3 Stembelasting/ stembelastbaarheid

Op professioneel gebied is de stem voor onderwijsgeevenden onmisbaar. De stem van deze beroepssprekers stelt hoge eisen aan het stemapparaat en de gehele persoon. Als de eisen die aan de stem gesteld worden de capaciteit overstijgen dan is de kans groot dat er een stemprobleem ontstaat. Om stemproblemen te voorkomen moeten stembelasting en stembelastbaarheid, ook wel draagkracht en draaglast van de stem genoemd, in balans zijn. (M. de Jong 2008).

Stembelasting en stembelastbaarheid

Stembelasting kan omschreven worden als de belasting die de stem ondergaat in termen van luidheid, toonhoogte, en duur (De Bodt, et al., 2003, Beukers 2000). Hoe meer van het stemvermogen wordt gevraagd, bijvoorbeeld luid roepen ten opzichte van zacht praten, hoe sneller de spieren vermoeid en uitgeput raken. De larynxspieren kunnen hierbij de nodige energie (voor bijv. langdurig luid spreken) niet voldoende lang leveren. Het spreken met een luide stem en/ of hoge toon, vermoeit de spieren des te meer (Buekers, 2000). Dit wordt ook wel kwantitatieve belasting genoemd. Mensen met een spreekberoep spreken ongeveer drie keer meer dan andere beroepsgroepen. Onderwijsgeevenden die te lang, te hoog en/of te luid spreken verhogen dus de kans op overbelasting. Voor elke onderwijsgevende betekent een stembelasting iets anders. Zo zal voor onderwijsgevende A het aantal uren stembelasting als belasting ervaren worden terwijl onderwijsgevende B de ruimte-akoestiek van het lokaal waarin men spreekt als belasting ervaart.

Tevens kan de stem een kwalitatieve belasting ondergaan. De kwaliteit van de stem hangt af van het stemorgaan en de samenwerking van de spraakfuncties. Als deze kwantitatieve en kwalitatieve aspecten zich echter gunstig verhouden, dan is er minimale stembelasting.

Roy et al (2003) geven aan dat door het gebruik van een stemversterker het vermogen vergroot kan worden en de stembelasting hierdoor beperkt wordt.

De stembelastbaarheid is het uithoudingsvermogen van de stem om bij langdurige spreekbelasting de gewenste luidheid te produceren in het gewenste frequentiegebied, zonder dat er problemen ontstaan met betrekking tot stemkwaliteit of de persoon subjectieve klachten heeft (Bogaert, 2000). Met andere woorden de mate waarin de stem van een persoon een bepaalde belasting aankan, het maximale stemvermogen (Buekers, 2000).

Globaal genomen zijn er twee soorten factoren die de stembelastbaarheid bepalen. Een eerste groep factoren is eigen aan de persoon van de spreker zelf, de lichamelijke, psycho-emotionele en stemtechnische factoren worden de endogene factoren genoemd. De tweede groep van factoren is niet-persoonsgebonden en betreffen het niveau van de belasting, de taak zelf en de condities waar binnen men moet spreken en worden de exogene factoren genoemd.

In de volgende paragraaf zullen de endogene- en exogene risicofactoren uitgebreid beschreven worden.

2.4 Risicofactoren voor stemoverbelasting

Zoals eerder vermeld zijn er verschillende risicofactoren voor stemoverbelasting die voor de onderwijsgevenden een belangrijke rol spelen. Een beschreven risicofactor zegt iets over de kans van het voorkomen van een stemklacht zonder dat de klacht op zich aanwezig is (Decoster, 2008). Deze factoren kunnen worden ingedeeld in endogene factoren en exogene factoren. (Vilkman, 2000, in: Böhme, 2003). In de volgende tabel wordt een overzicht gegeven van exogene en de endogene factoren.

Tabel 1: Specifieke Risicofactoren (Biesalski, 1982 en Stemple, 1993, in: Verfaillie, 1996, p. 27)

Stembelasting	Stembelastbaarheid	
Duur	<i>Endogene factoren</i> - o Leeftijd - o Geslacht - o Levensgewoonten Medische factoren - o Allergieën/infectie - o Reflux - o Hormonale problemen - o Geneesmiddelen Psychologische factoren - o Depressie - o Emotionele problemen - o (arbeids)conflicten - o Negatieve arbeids(situatie)beleving Spreektechnische factoren - o Spreek/stemtechniek - o Geringe stemcapaciteit (Stem)hygiënische factoren - o Stemmisbruik - o Overmatig tabak/alcohol	<i>Exogene factoren</i> Omgevingsfactoren - o Grote spreekruimte - o Sterk omgevingslawaaï - o Stoffige ruimte - o Rokerige ruimte - o Te warme/koude temperatuur - o Te geringe vochtigheidsgraad - o Slechte akoestiek (veel of weinig nagalmen) Spreekkeisen - o lange spreekduur - o luidheid
Toonhoogte		
Luidheid		
Kwaliteit		

“Het is evident dat hoe meer van deze met elkaar interagerende factoren op een beroepsspreker van toepassing zijn, hoe groter het gevaar voor spreekoverbelasting en fonische dysregulatie wordt” (Verfaillie, 1996, p. 26).

2.4.1 Endogene risicofactoren

Leeftijd, geslacht, levensgewoonten, medische/psychologische factoren, stemfunctie/ afwijkende stemgeving en constitutie behoren tot de endogene risicofactoren.

Leeftijd

Door veranderingen in de bouw en de werking van het stemapparaat, zullen de stemkenmerken bij het ouder worden zich wijzigen (Heylen et al., 2006). Wirth (1995) beschrijft dat als gevolg van de leeftijd van het menselijke stemapparaat de elasticiteit en precisie van de coördinatie verminderen. Als gevolg daarvan is de stem sneller vermoeid en sneller overbelast.

“Het fonetisch vermogen loopt terug door veroudering. Zelfs bij het gelijk blijven van de werkeisen komt er bij vele beroepssprekers toch een moment waarbij door het verouderingsproces de belastingsgraad het haalbare overstijgt: de slijmvliesuitdroging en beginnende atrofie hebben consequenties op de glottissluiting” (Buekers, 2000) Uit onderzoek van de afdeling KNO van het VU Medisch Centrum in Amsterdam naar stemveroudering bij gezonde 50+ mannen, blijkt dat er sprake is van (normale) stemveroudering, zich uitend in een zwakkere stem.

Geslacht

Een van de meest opvallende eigenschappen van de menselijke stem is het grote verschil tussen de mannen/vrouwen stem (Kersing 1983). Decoster (2000) noemt verschillen tussen man en vrouw die (mogelijk) een rol spelen bij een verschillende stembelastbaarheid tussen mannen en vrouwen.

- Mannen hebben meer vochtscheidende kliertjes in de larynx. Vrouwen hebben dus meer reden om tijdens stembelasting meer te drinken dan mannen.

- Het strottenhoofd bij de vrouw is anatomisch minder geschikt om een groot stemvolume te produceren. Door de gemiddeld kortere stemplooien spreken vrouwen met een gemiddeld hogere grondfrequentie dan mannen (Rietveld & Van Heuven, 1997, in: Jonkman, 2005). Dat heeft tot gevolg dat de stemplooien meer trillingen per seconde maken en daardoor sterker belast worden (Jonkman, 2005, Decoster 2008).

Kooijman, De Jong, Thomas, Lempens, Donders & Graamans (2006) toonden aan dat bijna 50% van de mannelijke leerkrachten en 70% van de vrouwelijke leerkrachten aangaven stemklachten te ondervinden gedurende hun carrière. Meer vrouwelijke leerkrachten rapporteerden stemgerelateerde afwezigheid van het werk.

Medische factoren

Geneesmiddelen

Sommige geneesmiddelen hebben bijwerkingen die zich op het niveau van het strottenhoofd of de stembanden kunnen voordoen. Een voorbeeld van geneesmiddelen zijn antihistamine en anti-depressiva. De meest voorkomende bijwerking bij deze geneesmiddelen is het uitdrogen van de slijmvliezen (Heylen et al., 2006). Een ander voorbeeld zijn klachten als keelpijn, heesheid en een globusgevoel in combinatie met het gebruik van inhalatiecorticosteroïden. De ontsteking van de bronchiën is typisch voor astma waardoor de slijmproductie toeneemt, wat leidt tot hoesten en keelschrapen. Dit kan wederom stemproblemen veroorzaken. Ter behandeling worden vaak corticosteroïden gegeven, die als bijwerking dysfonieën en stemvermoeidheid kunnen veroorzaken (Ihre, Zetterström, Ihre & Hammarberg, 2004). Williamson (1995) beschrijft dat 58% van 269 door hem onderzochte astma patiënten keel- en of stemklachten ervaarden. Van de astmapatiënten had 40% keelklachten zoals globusgevoel en/of keelpijn. Het percentage patiënten met klachten was gerelateerd aan de hoeveelheid geïnhaleerd corticosteroïd. Klachten traden op bij 27% van de patiënten die minder dan 400 mcg per dag gebruikten tot bij 52% van de patiënten die meer dan 1500 mcg per dag gebruikten.

Allergieën

Een allergie of infectie (verkoudheid, keelontsteking) kan aanleiding geven tot gezwollen stembanden. Wanneer in een periode van allergie of infectie de stem overbelast wordt, zullen stemklachten optreden. Allergieën en overgevoeligheid, waardoor het slijmvlies uitdroogt, kunnen resulteren in laryngitis en oedeem (Kooijman, 2006.)

Verminderd gehoor

Een verminderd gehoor kan een negatieve invloed op de stem hebben. Verminderd gehoor kan tot gevolg hebben dat men luider gaat spreken. Luider spreken is, zoals eerder genoemd, belastend voor de stem. Daarnaast kan een slechte akoestiek en een rumoerige omgeving dit zelfde effect hebben (Kooijman, 2006).

Oesophageale reflux

Gewoontes zoals roken, alcoholgebruik en koffie, maar ook late maaltijden en enge kleding in het taillegebied kunnen tot een refluxproblematiek leiden. Wanneer maagzuur terugstroomt in de slokdarm en keel, veroorzaakt dit bij frequent voorkomen een ontsteking van de stemplooien. (Jecker, 2007, N.K.O).

Hormonale problemen

Gedurende de zwangerschap, menstruatie en na de menopauze kan de vrouw veranderingen in de stem ondervinden. Als gevolg van een gewijzigde hormonenbalans, namelijk schommelingen van de oestrogeen- en progesteronconcentratie, wordt het slijmvlies ter hoogte van de stemplooien dunner en droger en kunnen stemproblemen optreden (Evelien D'haeseleer, 2007). Het stemplooiepitheel is minder soepel. Organisch ziet men ter hoogte van de larynx tijdens de postmenopauze veranderingen als dystrofie en atrofie (Abitbol et al., 1999; Caruso et al., 2000) wat verklaard kan worden door het wegvallen van de invloed van oestrogenen op de stemplooien. Vrouwen kunnen gedurende de menstruatie en na de menopauze door invloed van hormonen veranderingen in de toonhoogte en de stemkwaliteit ondervinden (Stes, 1994). Tijdens de menopauze worden stemveranderingen als heesheid, lagere toonhoogte, instabiliteit van de stem, het gevoel iets in de keel te hebben (globusgevoel), een branderig gevoel, zelfs keelpijn en

droogheid in de keel aangegeven (Scheider et al. 2004, Boulet en Oddens 1995, Lindholm et al. 1997)

Levensgewoonten

Er zijn een heel aantal levensgewoonten die invloed hebben op de functie van de stem.

Zo kan roken stembandstoornissen en stemstoornissen veroorzaken. (Bodt, de, et al., 2001). De schadelijke stoffen (o.a. teer) die ingeademd worden wanneer er actief maar ook passief wordt gerookt, irriteren de stemplooien. Hierdoor ontsteekt en zwelt het slijmvlies van de stemplooien op. Deze verdikking van het slijmvlies geeft aanleiding tot kuchen en keelschrapen waardoor de stemkwaliteit verder vermindert. Ook alcoholgebruik heeft een negatieve werking op de stem. Alcoholgebruik zorgt ervoor dat uitdroging van de slijmvliesen ontstaat. Het uitdrogen van de slijmvliesen kan kuchen/keelschrapen tot gevolg hebben (Bodt, de et al.2002). Overmatig gebruik van cafeïne vermindert de hydratatie van de mucosa van de stemplooien. Om de conditie van de mucosa van de stemplooien op peil te houden, is een goede hydratatie noodzakelijk. Beroepssprekers wordt aangeraden voldoende water te drinken, warme waterdamp te inhaleren of een luchtbevochtiger te gebruiken (Heylen et al., 2006).

Stemfunctie

“Je eigen stem, die je gebruikt om te praten, te zingen, te huilen, te roepen, te lachen... Je stem, die zo eigen is, zo kenmerkend voor jezelf... Je stem, die er altijd is, zo vanzelfsprekend, klaar voor gebruik...” (Boon 2007)

De stem is het meest kenmerkende expressiemiddel van de mens: karakter en persoonlijkheid, gedrevenheid en passie komen er uit naar voren. Een stem is in staat mensen af te stoten of aan te trekken. De kwaliteit van de stem bepaalt voor een groot deel of en hoe de boodschap overkomt. Bij het spraakproductieproces zijn 3 groepen anatomische structuren betrokken n.l. het subglottale systeem, het glottale systeem en het supraglottale systeem. Het subglottale systeem heeft te maken met de ademhaling. De functie van de ademhaling ten behoeve van het spreken is het tot stand brengen van de stemplooitrilling. De belangrijkste functie van het glottale systeem, waarvan de larynx, de epiglottis (strotklepje) en de stembanden onderdelen zijn, is het stemgeven. De supraglottale structuren, ook wel aanzetstuk genoemd,

hebben te maken met de variatie van de mond-keelholte. Rietveld & Van Heuven, 2001). De functie van het aanzetstuk ten behoeve van het spreken is het geluid selectief te versterken en te moduleren tot spraak. Dit bepaalt de klankkleur, de resonantie en de articulatie van de stem.

Het stemgeluid is “het resultaat van het samenspel van ademproces, stemproductie en gemoduleerd in het aanzetstuk”. (Franken & Kooijman, 2000, p. 11). “Een vloeiende, soepele instelling van al deze ruimten en beweegbare onderdelen leidt tot een ontspannen stemgeluid en tot een goede articulatie, nodig voor verstaanbaar spreken” (Franken & Kooijman, 2000, p. 17). Bovenstaande efficiënte werking van het spreek-en stemmechanisme kunnen worden verstoord door verkeerd stemgebruik en stemmisbruik (Mertens, 2004).

Verkeerd stemgedrag

Afwijkend stemgedrag is gedrag dat afwijkt van een optimale stemproductie. Een juiste dosering van ademdruk, eutone houding en lengte en sluitingskracht van de stembanden zorgt voor een optimale stemgeving. (Prof. Dr. Kristiane van Lierde 2007) Toonhoogte (te hoog of te laag), luidheid (sterk of zwak) en kwaliteit van de stem (hees, ruw) zijn hier een belangrijk onderdeel van. (Stes 1994)

Stemkwaliteit

De waargenomen stemkwaliteit hangt in grote mate af van de kwaliteit van het stemorgaan, de spierverspanning, de luidheid, de toonhoogte, de adem, de resonantie en de articulatie. De stemplooien moeten in goede conditie zijn om te spreken. Voor een helder stemgeluid is het belangrijk dat de stemplooien gaaf zijn, dat ze goed tegen elkaar aansluiten en dat ze allebei goed en regelmatig kunnen trillen. Wanneer de stemplooien niet gaaf zijn, niet goed met elkaar in contact kunnen komen of niet kunnen bewegen (immobiel of verlamd), wordt ook het stemgeluid minder helder: als ze niet gaaf zijn, kan het geluid *schor* worden en als ze niet helemaal goed kunnen sluiten dan wordt het stemgeluid *hees*. Dat komt doordat veel lucht kan ontsnappen, zonder dat de lucht in trilling wordt gebracht. En als de stemplooien helemaal niet kunnen sluiten dan wordt er ook geen stemgeluid gemaakt. (Paul Sas et al. 1994)

Toonhoogte

De toonhoogte van de stem wordt bepaald door de snelheid waarmee de stemplooien open en dicht gaan. Dit is het aantal trillingen van de stemplooien per seconde, uitgedrukt in Hertz (Hz). Mannen spreken gemiddeld ongeveer op 110 Hz, vrouwen op gemiddeld 220 Hz. De lengte, dikte en spanning van de stemplooien spelen bij dit verschil in trillingen een rol. Het verschil in toonhoogte tussen mannen en vrouwen komt doordat mannen langere en dikkere stemplooien hebben dan vrouwen. Daarom is hun stem lager.

Elk individu heeft een eigen, meest passende toonhoogte die de natuurlijke toonhoogte wordt genoemd (Stes, 2003). Wanneer men de natuurlijke toonhoogte bereikt, sluiten de stembanden goed en bewegen ze soepel en ontspannen. Het spreken kost dan weinig moeite. Bij bepaalde afwijkingen aan de stemplooien kan de stem veranderen van toonhoogte. Bij het stijgen van de toonhoogte ontstaat er een sterke toename van spanning in de stembanden. De stemplooien worden langer, de massa kleiner en het aantal trillingen per seconde hoger. Dat kan tot gevolg hebben dat de stembanden onvolledig sluiten, wat tot stemproblemen kan leiden. Bij een toonhoogte beneden de natuurlijke toonhoogte ontstaat er een toename van constrictie en een verandering van de stemprojectie, kelig (Stes, 2003).

Luidheid

De luidheid wordt bepaald door de zijwaartse uitslag van de stemplooien. Hoe groter deze zijwaartse uitslag, des te groter het waar te nemen volume, de luidheid. De uitslag is afhankelijk van de subglottische druk waarmee de stemplooien in trilling worden gebracht. De luidheid wordt uitgedrukt in decibel (dB). Hoe luider je spreekt, des te hoger de subglottische druk en sluiten de stemplooien volledig. Spreek je zacht dan is de trilling van de stemplooien zwak. Omdat een goede sluiting van de stemplooien belangrijk is voor een helder stemgeluid, is het van belang dat de draagkracht van de stem op redelijk niveau is. Bij onderwijsgevende die langdurig te luid spreken kan de stem overbelast raken en kunnen stemklachten ontstaan. “Wilson”(1987) heeft uit verschillende studies kunnen aantonen dat het stijgen van de habituele spreektoonhoogte (samen met luidheid) een van de belangrijkste etiologische factoren zijn van het ontstaan van

stemstoornissen. Vooral in lawaai zouden beroepssprekers (o.a. onderwijsgevend personeel) reageren met een sterke stijging van de habituele spreektoonhoogte (Stes 1998).

Spreektempo

Als je spreektempo hoog is, is er minder tijd om afwisseling in toonhoogte, luidheid en duur aan te brengen. Dit heeft tot gevolg dat de kans groot is dat de onderwijsgevende monotoon gaat spreken. Een ander mogelijk gevolg van een te hoog spreektempo is dat er spraakklanken of delen van woorden worden ingeslikt, en soms zelf kleine woordjes. Daarnaast heeft iemand die te snel spreekt vaak een onregelmatige ademhaling die vaker hoorbaar is. Doordat de onderwijsgevende te veel woorden op één adem wil zeggen en te lang doorspreekt kan er spanning in het keelgebied ontstaan, wat ervoor zorgt dat de stem gespannen gaat klinken. Tevens klaagt de onderwijsgevende met een te hoog spreektempo vaak over het gevoel te weinig lucht te krijgen (Pronk-Boerma 2005). Bij een te hoog spreektempo zijn er te weinig herstelmomenten aanwezig waardoor de spieren in actie of in een toestand van actie gespannen blijven.

Stemmisbruik

Stemmisbruik zijn traumatische gedragingen die nadelig kunnen zijn voor een optimale stemproductie. Bij stemmisbruik gaat het meestal om een combinatie van verschillende, normaal voorkomende gewoonten zoals roepen en krijsen, overspannen vocaliseren, hoesten en keelschrapen. Typische voorbeelden van gedragingen die bij te frequent of intensief voorkomen schadelijk kunnen worden zijn roepen, krijsen, gillen, overspannen vocaliseren, overdreven veel praten (stem gebruiken), glottisslagen hoesten en keelschrapen. De schadelijkheid ligt vooral in de frequentie en intensiteit van voorkomen van stemgedragingen. Onderwijsgevendenden die hun stem langdurig misbruiken kunnen stemsymptomen gaan ervaren, bijv. heesheid.

Psychisch

De stem is de spiegel van onze ziel en reflecteert onze persoonlijkheid. Stemgeven is een psychomotorisch proces bij uitstek. Over het algemeen ervaren onderwijsgevendenden veel stress

tijdens de beroepsuitoefening. Daarbij vraagt de professionele stem een grote mentale inspanning. Bij angst en stress wordt de ademhaling sneller, hoger en meer gespannen. De hartslag versnelt en het strottenhoofd neemt vaak een hogere positie in. De stembanden worden dan te gespannen gesloten. Als gevolg van deze lichamelijke reactie zal de stem meer geknepen en hoger gaan klinken en kunnen er minder woorden per ademhaling worden uitgesproken. Veel mensen compenseren dit door sneller te spreken. Wanneer stress chronisch wordt en de lichamelijke symptomen genegeerd worden, kan dit lichamelijke klachten geven, zo ook stemklachten. Psych- emotionele factoren, zoals emoties en stress, kunnen bijdragen aan psychosomatische problemen zoals een toename in spierspanning. Het ontstaan van stemstoornissen wordt in verband gebracht met de invloed van psychogene factoren zoals stress. (o.a. Vilkman, 2000, Wirth, 1995, Böhme, 2003 en Stes, 2002). Verhoogde spanning in de laryngeale spieren en nekspieren kan tot gespannen stemgeving leiden. Dit kan resulteren in een vicieuze cirkel van stemproblemen, psycho-emotionele problemen en spierproblemen. Ook uit een onderzoek van Kooijman blijkt dat psycho-emotionele factoren zoals stress het grootste risico voor stemklachten vormen. Naast het feit dat psycho-emotionele factoren een oorzaak kunnen zijn van stemproblemen, kunnen ze ook bijdragen aan het in stand houden van dergelijke problemen (Kooijman, 2006). Herhaaldelijke verhoogde spierspanning ten gevolge van psycho-emotionele factoren is niet altijd zichtbaar in een organische afwijking, waardoor een dergelijk stemprobleem moeilijk is te definiëren (Kooijman, 2006).

Algemene conditie

Ook een slechte algemene conditie in de zin van uithoudingsvermogen, beweeglijkheid, snelheid en coördinatie kunnen bijdragen aan de ontwikkeling van stemstoornissen.

„Een gezonde levenswijze bevordert een goede algemene conditie en een gezond (blijvende) stem: *‘vox sana in corpore sano’*“. (Verfaillie, 1996, S. 29)

2.4.2 Exogene risicofactoren

Omgevingsfactoren

Het spreken onder verschillende omstandigheden in verschillende situaties is voor veel onderwijsgeevenden een dagelijkse taak. Ruimteakoestiek, luchtkwaliteit (stoffig, droog), grootte van het publiek en technische uitrusting (microfoon of niet) zijn factoren die van invloed kunnen zijn op de stemgeving.

Bij omgevingsfactoren die de stembelasting bepalen kan worden gedacht aan een grote spreekruimte, een grote groep studenten tot wie gesproken moet worden, slechte akoestiek (te veel of te weinig nagalm) en sterk omgevingslawaai. In deze situaties zal de luidheid van het stemgeven worden aangepast. Elke tien decibel (dB) toename in omgevingslawaai (beginnend vanaf 40 dB) resulteert in een toename van 3 dB spreeksterkte. Dit wordt het Lombard effect genoemd. In Nederland is het door brandgevaar verboden om akoestisch dempende materialen in klaslokalen te gebruiken. Hierdoor spreken onderwijsgeevenden noodgedwongen in slechte akoestische ruimten, vaak zonder mogelijkheid tot het gebruik van stemversterkers (Kooijman, 2006). (De onderwijsgeevenden binnen de Hogeschool Zuyd kunnen echter wel gebruik maken van spraakversterkers.) Luid spreken met een hoge toon betekent een aanzienlijke belasting van de stem. Het geeft te veel spierspanning in het strottenhoofd. Plafonds, wanden, ramen en vloeren kunnen het geluid reflecteren. Dit kan leiden tot een verhoogde geluidsbelasting op bepaalde werkplekken en tot een verhoogde onderlinge geluidsoverlast op de werkplekken bij beroepen waarbij meerdere werknemers in een ruimte werken. Sportelli & Rastrup (2001) noemen stof en de luchtvochtigheid als veroorzakende factoren voor stemstoornissen. Zij geven aan dat twee studies een samenhang hebben aangetoond tussen het klimaat in de ruimte waarin men werkt en de stem. Het kan een prikkelende invloed hebben op de luchtwegen, de slijmvliesen van de neus, de keel en het strottenhoofd (Nauta, 2005, Heylen et al., 2006). Stof irriteert het slijmvlies van de neus, keel en stemplooien. Het geïrriteerde slijmvlies zwelt op. Dit resulteert in een toonhoogteverandering en een verminderde stemkwaliteit. De schadelijke stoffen die worden ingeademd wanneer er actief wordt gerookt, irriteren de stemplooien. Hierdoor ontsteekt en zwelt het slijmvlies van de stemplooien op. Deze verdikking van het slijmvlies geeft aanleiding tot kuchen en keelschrapen.

Ook de stemkwaliteit vermindert. In veel ruimten is er in de zomer airconditioning. Naast het uitdrogend effect op de stemplooien, is er nog een tweede negatief aspect aan airconditioning. Airconditioning verhoogt namelijk de kans op verspreiding van schimmels die zich in het koelingssysteem bevinden. Droge lucht zorgt ervoor dat de slijmvliezen in je keel en strottenhoofd uitdrogen. Willen die slijmvliezen soepel functioneren, dan moeten ze vochtig worden gehouden. In een lesruimte waar de verwarming de hele dag aanstaat is het van belang een bakje met water op de verwarming te zetten. Door het verdampen van het water wordt de lucht minder droog en zullen de slijmvliezen soepel functioneren.

Lange spreekbelasting

In de beroepsuitvoering van sprekersberoepen zijn lange spreektijden vaak vanzelfsprekend. Zo moeten bijvoorbeeld onderwijsgeevenden in het BAO en VO hun stem 7 uur per dag intensief gebruiken. (Martin en Darnley,1999). Wanneer de stem intensief gebruikt wordt kunnen er stemstoornissen ontstaan als gevolg van overbelasting van het stemapparaat. (Wirth, 1995) (naar Buekers; 1993)Onderzoek met behulp van stemaccumulatiemetingen (de tijd gedurende men spreekt met een luidheid boven de 60 dB wordt gemeten) heeft aangetoond dat er duidelijke verschillen bestaan in spreektijd en eisen voor luidheid naargelang het sprekersberoep (naar Buekers; 1993). In onderstaande tabel staan de resultaten van diverse beroepssprekers. Spreken in lokalen met een luidheid beneden de 55 dB komt weinig voor; bovendien is er dikwijls een omgevingsruis van meer dan 40 dB. Buekers (1993) berekende dat bijvoorbeeld gymleraren gedurende 36% van hun arbeidstijd spreken met een luidheid van 72 tot 90 dB; bij andere beroepsgroepen is dat maar 10 tot 20% van de arbeidstijd.

Tabel. 3. Resultaten van de eisen van luidheid en spreektijd

Beroep	<72 dB	72-90 dB	>90 dB	gemid. Tijd
Gymleerkrachten	62%	36%	2%	336 min.
Peuterspeelzaalleidsters	77%	20%	2%	189 min.
Docenten middelb. ond.	80%	16%	3%	236 min.
Logopedisten	84%	15%	-	337 min.
Telefonisten	90%	10%	-	234 min.

2.5 Symptomen van stemstoornissen

Stemstoornissen kunnen herkend worden aan objectieve (zichtbare/hoorbare) en subjectieve (niet zichtbare/hoorbare) symptomen. Deze symptomen van stemstoornissen kunnen leiden tot stemklachten/ stemproblemen. Onderwijsgegenden met stemklachten en/of stemproblemen ervaren veelal diverse symptomen. Onderstaande symptomen hoeven dus niet allemaal tegelijk voor te komen om een functionele stemstoornis te diagnosticeren.

Tabel 5. Symptomen van stemstoornissen (Paul Sas et al. 1994, Smith et al., 1998).

Objectieve symptomen	Subjectieve symptomen
- o Wegvallen van de stem - o De stem klinkt onzuiver: hees, dof, schor, ruw - o Kortademigheid - o verminderde stemomvang - o wegvallen van de stem	- o Stemvermoeidheid - o Spreken is onaangenaam en kost te veel energie. Spreken is niet prettig en geeft een pijnlijk gevoel tijdens het spreken - o Kriebel in de keel - o Irritatie in de keel - o Gevoel van brok in de keel - o Keelschrapen/ kuchen - o Droogheidsgevoel in de mond/keel - o Een gevoel van toegeknepen keel/druk in de keel - o Een schrapend/ brandend gevoel in de keel - o Gevoel van ademtekort tijdens het spreken

2.6 . Onderwijs volgens het “nieuwe” leren

In de afgelopen jaren hebben er binnen het HBO onderwijs innovaties plaatsgevonden. Zo wordt er binnen diverse opleidingen van de Hogeschool Zuyd volgens het competentiegericht vraaggestuurd maatwerk en/of PGO systeem gewerkt. Voor de onderwijsgeevenden, ook binnen de Hogeschool Zuyd, heeft dit diverse veranderingen tot gevolg gehad. In het kader van dit onderzoek is het interessant om een aantal vragen te stellen m.b.t. veranderingen in ervaren stemklachten voor het nieuwe onderwijs en het huidige onderwijs. De onderwijsinnovaties en veranderingen voor onderwijsgeevenden worden in onderstaande beschreven.

Competentiegericht vraaggestuurd maatwerk

De HSZuyd kiest voor competentiegericht vraaggestuurd maatwerk in het onderwijs. Een aanzienlijk deel van de medewerkers wordt in het onderwijs geconfronteerd met mondige studenten en met een brede stroom aan informatie en ervaring uit het werkveld. Om die redenen is er niet alleen de wens om maatwerk te realiseren, maar zelfs een noodzaak. De roep om vraagsturing betekent niet dat een onderwijsaanbod overbodig wordt. In een poging studenten te boeien en verantwoord te begeleiden, ontwerpen opleidingen curricula met een opbouw van leeractiviteiten in diverse competentiegerichte leerlijnen en met hulpmiddelen voor integraal performance assessment. Door studenten ruimte te bieden om op basis van eigen kennis, ervaringen en ambities met betrekking tot de beroepspraktijk verder te leren, ontstaat er een positieve ontwikkeling voor de HSZuyd als kennisorganisatie, voor de student als toekomstig beroepsbeoefenaar en voor het werkveld als afnemer van kundige medewerkers en van verbrede kennis. (Sylvia Schoenmakers, 2005)

Het PGO systeem

Een andere vorm van onderwijsinnovatie is het PGO systeem. In het PGO wordt een “probleem” als uitgangspunt genomen van het leerproces.

De kenmerken van het PGO systeem zijn:

- Leerstof wordt aangeboden in de vorm van “open- einde” probleemstellingen
- Studenten werken samen in kleine groepen
- Leraren nemen de rol aan van coach/ ondersteuner

Hiermee wordt beoogd dat studenten verantwoordelijkheid nemen voor hun groep en het organiseren ervan en richting geven aan het leerproces met ondersteuning van de onderwijsgevers. Het PGO systeem wordt gebruikt om kennis van de inhoud te verrijken en probleemoplossend vermogen en zelfgestuurde vaardigheden te bevorderen.

Wat betekent dit voor het onderwijzend personeel van de Hogeschool Zuyd?

Voor het onderwijzend personeel van de Hogeschool Zuyd betekent het onderwijs volgens het nieuwe leren het verzorgen van onderwijs in kleine groepen studenten, 10 tot 12 studenten. Dit heeft tot gevolg dat de onderwijsgevende niet meer voor een groep van 30 studenten staat. Het luider, met als gevolg ook hoger, spreken om zich verstaanbaar te maken neemt hierdoor af. Competentiegericht leren zal ook meer individueel leren gaan betekenen. Het gevolg hiervan is dat er minder contacturen plaatsvinden. Verder heeft de onderwijsgevende binnen deze contacturen een functie als coach/ begeleider en niet meer als kennisoverdrager. Coachende begeleiders richten hun aandacht vooral op het ondersteunen bij het beantwoorden van de vragen die de student zichzelf stelt. De onderwijsgevende zal dus niet meer voordurend aan het woord zijn maar de studenten ondersteuning bieden. Hierdoor zal er een vermindering van spreekduur en dus van stembelasting optreden. Hoorcolleges worden wel nog verzorgd in grote groepen maar met de mogelijkheid van versterkingsapparatuur waardoor de stembelasting verminderd wordt.

3. Methodologie

Tijdens de literatuurstudie blijkt dat er, voor zover bekend, geen onderzoek gedaan is naar stemklachten/ stemproblemen in het Hoger beroepsonderwijs. Om hier meer zicht op te krijgen is er aan de hand van een enquête nader onderzoek gedaan naar prevalentie van stemklachten in het Hoger beroepsonderwijs. Het onderzoek wordt in onderstaande paragrafen nader beschreven. De methodologie bevat het onderzoeksdoel, de onderzoekspopulatie, de onderzoeksmethode, dataverzameling en –analyse.

3.1 Soort onderzoek

Om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden werd er gebruik gemaakt van een transversale kwantitatieve onderzoeksmethode. Bij transversaal (cross-sectioneel) onderzoek wordt ieder individu in een groep eenmaal en op hetzelfde tijdstip geobserveerd of gemeten (L.M. Bouter et al. 2008). Door middel van dit kwantitatieve onderzoek kon een groot aantal respondenten worden ondervraagd waardoor cijfermatig inzicht werd verkregen en de mogelijkheid bestond om procentuele verhoudingen weer te geven. Het is een beschrijvend onderzoek, een survey.

3.2 Onderzoeksdoel:

Het doel van dit onderzoek was om te inventariseren in welke mate welke stemklachten voorkomen bij het onderwijsgevend personeel van de Hogeschool Zuyd.

Vraagstelling: In welke mate komen welke stemklachten of symptomen van een mogelijk (zich ontwikkelend) stemprobleem voor bij het onderwijsgevend personeel van de Hogeschool Zuyd naar aanleiding van de uitvoering van hun onderwijstaak?

Naast de vragen m.b.t. de bovengenoemde doelstelling en onderzoeksvraag werden er in het kader van de beroepsmatige relevantie nog vragen aan de enquête toegevoegd. Er werd tevens onderzocht of de onderwijsgevenden paramedisch onderzoek, zorg en/of een training hebben gehad op het gebied van stem, stemproblemen of het voorkómen daarvan. Verder werd er onderzocht in welke mate de stemklachten hinderlijk zijn bij het verzorgen van het onderwijs. Om zicht te krijgen op de behoeften van de onderwijsgevende werd hun mening over een training m.b.t. de stemgeving en de aandacht aan stemgeving tijdens de opleiding bevraagd.

3.3 Doelgroep

Door bovenstaande vragen te stellen konden stemklachten bij het onderwijsgevend personeel van de Hogeschool Zuyd geïnventariseerd worden. De doelgroep was het onderwijsgevend personeel van de Hogeschool Zuyd.

3.4.Onderzoeksinstrument

Binnen het onderzoeksontwerp werd gekozen voor een survey omdat een survey vooral geschikt is bij beschrijvend onderzoek. Kenmerkend voor een survey-onderzoek is, dat bij een groot aantal onderzoekseenheden via systematische ondervraging of observatie gegevens verzameld worden waarbij het gaat om één meting in één bepaalde periode (Baarda & De Goede, 2001). Deze onderzoekseenheden waren in voorliggend onderzoek het onderwijsverzorgend personeel van de Hogeschool Zuyd. Aan de hand van een enquête werden gegevens bij het onderwijzend personeel van de Hogeschool Zuyd verzameld om deze te verwerken tot statistische informatie. Voor de systematische ondervraging werd gekozen voor een schriftelijke online enquête. Om de antwoorden op de onderzoeksvragen op een relatief goedkope en snelle manier in kaart te kunnen brengen werd er gekozen voor de schriftelijke enquête. Hierdoor konden er veel mensen bereikt worden in een korte periode. Schriftelijk vragen beantwoorden geeft de respondent het gevoel dat ze anoniemer zijn, waardoor de drempel om de vragen te beantwoorden laag is. (Baarda en de Goede, 2006) Verder kon de schriftelijke online enquête op elk gewenst moment van de dag ingevuld en teruggestuurd worden. De voorkeur is uitgegaan naar het digitaal invullen omdat de gegevens van de respondenten op die manier direct opgeslagen kunnen worden in de database en klaar staan voor de data-analyse. Een enquête is een vaste verzameling vragen met vaste antwoordalternatieven, waarbij de antwoorden systematisch worden vastgelegd en statistisch worden verwerkt. (Baarde & de Goede 2007). Volgens Breda (1999) gaat het bij enquêtes om grootschalig beschrijvend onderzoek, met als doel de verdeling van verschijnselen, kenmerken of opinies in een bevolking of groepering vast te stellen.

Bij een enquête wil je gelijksoortige informatie verzamelen via het stellen van vragen aan een (grote) groep mensen om zo een antwoord te vinden op een vraag. Subjectieve zaken zoals houdingen, opinies, meningen, motivaties, gevoelens, wensen, denkprocessen en kennis, kunnen

worden achterhaald door er op persoonsniveau naar te vragen. Enquêtes worden evenwel ook gebruikt voor het vaststellen van gedrag en feiten.

De inhoudelijke vragen

Om de enquêtevragen op te stellen werd er gebruik gemaakt van de vragenlijst van Piet Kooijman (2006) en de bestudeerde literatuur in het theoretische kader. Naast de vragen m.b.t. de bovengenoemde doelstelling en onderzoeksvraag werden er in het kader van de beroepsmatige relevantie nog vragen aan de enquête toegevoegd. Er werd tevens onderzocht of de onderwijsgevendenden paramedisch onderzoek, zorg en/of een training hebben gehad op het gebied van stem, stemproblemen of het voorkómen daarvan. Verder werd er onderzocht in welke mate de stemklachten hinderlijk zijn bij het verzorgen van het onderwijs. Om zicht te krijgen op de behoeften van de onderwijsgevende werd hun mening over een training m.b.t. de stemgeving en de aandacht aan stemgeving tijdens de opleiding bevraagd. Dit in het kader van de aanbevelingen in samenwerking met Zuyd Arbo.

De vragenlijst bestond uit 32 vragen (zie bijlage 2 pag. 94). Het invullen van de vragenlijst duurde ongeveer 10 minuten. Aangezien het onderwijsgevend personeel in hun mailbox heel veel post ontvangt i.c. het verzoek tot het invullen van enquêtes en vaak over weinig tijd beschikt, was het van belang de vragenlijst beknopt te houden. De enquête werd digitaal aangeboden. Onderstaand de enquêtevragen met bijhorend de bronvermelding van relevante literatuur, dit om op die manier de enquêtevragen te verantwoorden.

(1) Wat is uw leeftijd? (Wirth 1995; Buekers, 2000; Heylen et al., 2006)

(2) Wat is uw geslacht? (onder andere Decoster ,2000; Jonkman, 2005; Kooijman, De Jong, Thomas, Lempens, Donders & Graamans 2006, Prof. Linda Van Looy en Dr. Bernadette Timmermans 2010)

(3) Bij welke opleiding bent u de meeste uren aangesteld als onderwijsgevende?

(4) Welke functie heeft u als onderwijsgevend medewerker?

(5) Wat is uw aanstellingsomvang bij de Hogeschool Zuyd ? (Kooijman 2006)

- (6) Hoeveel jaren bent u als onderwijsgevende werkzaam? (Kooijman, 2006)
- (7) Hoeveel contactgebonden onderwijs verzorgt u gemiddeld per week? (Kooijman, 2006, Wirth, 1995, Buekers; 1993)
- (8) Hoeveel uur DOCEERT u gemiddeld per dag voor de klas? (Wirth, 1995) (naar Buekers; 1993)
- (9) Hoeveel contactgebonden onderwijs verzorgde u gemiddeld per week voordat het nieuwe onderwijs werd ingevoerd? (Wirth, 1995) (naar Buekers; 1993)
- (10) Hoeveel uur DOCEERDE u gemiddeld per dag voor de klas voordat het nieuwe onderwijs werd ingevoerd? (Wirth, 1995)
- (11) Ervaart u op dit moment stemklachten naar aanleiding van het verzorgen van onderwijs? (Kooijman 2006)
- (12) Heeft u in het huidige schooljaar stemklachten ervaren naar aanleiding van het verzorgen van onderwijs? (Kooijman 2006)
- (13) Heeft u in het verleden, voor 1 september 2009, ooit stemklachten ervaren naar aanleiding van het verzorgen van onderwijs? (Kooijman 2006)
- (14) Symptomen Heylen 1997; Bergauer 1998; Greene & Mathieson 2001; Wirth 2002; Hammer 2003; Siegmüller & Bartels 2006, Paul Sas et al. 1994,
- (15) En zijn deze symptomen sinds de invoering van het "nieuwe leren" afgenomen, constant gebleven of toegenomen?
- (16) Luidheid tijdens spreken ("Wilson" 1987, Paul Sas et al. 1994)
- (17) Toonhoogte (Buekers, 1993; Stes 1998, Paul Sas et al. 1994)
- (18) Spreektempo (Pronk-Boerma 2005).
- (19) Maakt u tijdens hoorcolleges in een hoorcollegezaal gebruik van de spraakversterkingsapparatuur? (Roy et al 2003)
- (20) Heeft u ooit naar aanleiding van stemklachten/ stemproblemen een medisch onderzoek ondergaan? (Kooijman 2006)
- (21) Heeft u ooit naar aanleiding van stemklachten/ stemproblemen logopedische of andere (para)medische hulp gezocht? (Kooijman 2006)
- (22) Heeft u ooit naar aanleiding van stemklachten/ stemproblemen een logopedische

behandeling gevolgd? (Kooijman 2006)

(23) In welke mate heeft u tot op heden ervaren dat het verzorgen van onderwijs belastend is voor de stem? (Kooijman 2006)

(24) Heeft u ooit als gevolg van stemklachten hinder ondervonden tijdens het verzorgen van onderwijs? (Kooijman 2006)

(25) Is het ooit voorgekomen dat u als gevolg van stemklachten geen onderwijs kon verzorgen? (Kooijman, 2006; Prof. Linda Van Looy en Dr. Bernadette Timmermans (2010)

(26) Vindt u dat een hoge werkdruk van invloed is op uw stem? (Kooijman, 2006; Stes, 1994)

(27) Wat vindt u van de akoestiek in de onderwijsruimten? (Kooijman, 2006)

(28) Wat vindt u van de vochtigheidsgraad in de onderwijsruimten? (Sportelli & Raestrup (2001)

(29) Wat vindt u van de temperatuur in de onderwijsruimten? (Sportelli & Raestrup 2001)

(30) Ervaart u hinder door prikkelende stoffen of dampen in de onderwijsruimten? (Nauta, 2005, Heylen et al., 2006)

(31) Bent u van mening dat een (opfris)cursus voor efficiënt stemgebruik wenselijk is? (Prof. Linda Van Looy en Dr. Bernadette Timmermans 2010)

(32) Als er een cursus voor efficiënt stemgebruik aangeboden zou worden binnen de Hogeschool Zuyd, bent u dan gemotiveerd hieraan deel te nemen? (Prof. Linda Van Looy en Dr. Bernadette Timmermans (2010)

Question Mark Perception

QMP staat voor QuestionmarkPerception. QMP is een digitaal webgebaseerd programma dat vragenlijsten, tests, ondervragingen en examens opstellen, plannen, leveren en rapporteren mogelijk maakt. Resultaten kunnen worden gefilterd volgens datum, periodes, namen van de deelnemer, speciale (demografische) velden, onderwerpen en evaluaties -- zodat enkel de informatie of resultaten worden verkregen die nodig waren. Resultaten kunnen worden voorgesteld in een reeks van formaten voor verschillende soorten analyses.

Voor het opstellen van de digitale versie van de enquête werd de hulp van dhr. Jack Pleumeekers, QMP specialist binnen de Hogeschool Zuyd, ingeroepen. De enquête werd door Bureau Communicatie van de Hogeschool Zuyd online geplaatst en naar de onderwijsgegenden

verstuurd. De gegevens werden verzameld in een algemene mailbox aangemaakt door Bureau Communicatie. Vervolgens werden de gegevens omgezet in het antwoordendatabase van qmp.

3.5 Data-analyse

De resultaten werden geanalyseerd in het programma QMP. De response op alle vragen werden in percentages weergegeven.

3.6 Onderzoekspopulatie en steekproef

De enquêtes zijn naar alle medewerkers, gericht op het onderwijsgevend personeel, van de opleidingen binnen de Hogeschool Zuyd gestuurd. Er werd dus geen steekproef genomen. Alle onderzoekseenheden kwamen in aanmerking.

Benaderen van de onderzoeksgroep

De enquête werd op 10 mei 2010 uitgezet. De onderwijsgegenden van de Hogeschool Zuyd werden benaderd per mail, aangezien alle onderwijsgegenden over een eigen e-mailadres beschikken. Via de dienst “Personeel & Arbeid” kon er helaas alleen een selectie gemaakt worden tussen studenten en medewerkers. Het onderwijsgevend personeel kon dus niet apart per mail benaderd worden. Er werd dus heel duidelijk bij “subject” aangegeven dat de doelgroep alleen het onderwijsgevend personeel was (zie bijlage 1 pag. 93)

De mail had inhoudelijk het doel van de thesis en het belang van de vragenlijst voor onderwijsgegenden te beschrijven. Hierdoor zouden ze zich hopelijk persoonlijk betrokken voelen bij het onderwerp. Tevens zouden de resultaten na afloop bekend gemaakt worden. Aangezien ze zich persoonlijk betrokken zullen voelen bij dit onderwerp, werd verwacht dat ze geïnteresseerd zouden zijn in de resultaten. De resultaten zullen in samenwerking met Zuyd Arbo en de afdeling Bureau Communicatie van de Hogeschool Zuyd, in de vorm van een artikel, bekend gemaakt worden. Verder werd er aangegeven dat er een beloning zou zijn voor 10 van de onderwijsgegenden die de enquête zouden invullen. Door voorgaande (persoonlijke betrokkenheid, bekend maken van de resultaten en beloning) probeerde ik de medewerkers te motiveren om de enquête in te vullen om dus zoveel mogelijk respons te ontvangen. Verwacht

werd dat de docenten in een tijdsbestek van 2 weken de gelegenheid zouden hebben gevonden om de enquête in te vullen. Mijn planning was dat wanneer er na 2 weken minder dan 30% van de docenten de vragenlijst ingevuld zou hebben er nog een herinneringsmail verstuurd zou worden om de validiteit van het onderzoek te verhogen. Organisatorisch was het echter mogelijk om de vragenlijst 2 weken uit te zetten maar was een herinneringsmail voor een 3^e week niet mogelijk

3.7. Inclusiecriteria

Het personeel met een onderwijsgevende functie van de opleidingen van de Hogeschool Zuyd op de locaties Heerlen, Maastricht en Sittard

3.8. Validiteit en betrouwbaarheid van de enquête

De vragen van de enquête werden gebaseerd op de vragenlijst van Piet Kooijman (2006) en de theoretische achtergrond als leidraad genomen. Voor het samenstellen van de vragen werd gebruik gemaakt van de Goede, 2006 ; Baarda & De Goede, 2007; Brinkman, 2001. Bij het opstellen van de vragenlijst werd de validiteit en betrouwbaarheid gewaarborgd. Validiteit wil zeggen dat je dát gemeten moet hebben, wat je beoogde te meten, aldus Baarda en De Goede (2007).

Om de enquêtevragen valide op te stellen zullen de vragen concreet, neutraal en te beantwoorden opgesteld worden. Tijdens het onderzoek was het van belang om een mening, gedrag of ervaring van de respondent te achterhalen. De vragen zullen dus neutraal en open gesteld worden. Eigen meningen/ ervaringen mochten dus niet in de vraag doorschemeren. Er kon zo namelijk een antwoord uitgelokt worden bij de respondent. Zo suggereer je bij de vraag “Hoe vaak ervaart u stemklachten?” al dat deze persoon stemklachten ervaart. Er dient dus een vraag vooraf te komen om vast te stellen of deze persoon daadwerkelijk klachten ervaart. Bij de formulering van de vragen werden alleen termen gebruikt die voor alle deelnemers van het onderzoek duidelijk zijn dus geen vage termen of vakjargon (de doelgroep is immers niet homogeen). Werden ze wel gebruikt, dan werd de term nader uitgelegd. De vragen werden zo concreet mogelijk geformuleerd. Er werd zo mogelijk gevraagd naar aantallen, tijdstippen etc. van gedragingen.

Er werd ook rekening gehouden met de volgorde van vragen. Allereerst werden de algemene vragen gesteld, zoals het geslacht en de leeftijd van de respondent. Vervolgens werden de neutrale inhoudelijke vragen gesteld en aan het eind werden de specifiek inhoudelijke vragen gesteld. Er moest echter rekening gehouden worden met het “volgorde-effect. Dit betekent dat de respondenten de antwoorden gaan baseren op voorgaande vragen. (Baarde en Goede 2006) . In de vragenlijst werd er eerst naar stemklachten gevraagd en dan pas naar symptomen. Hierbij is het “volgorde- effect” in combinatie met een neutrale vraagstelling belangrijk.

Bij het opstellen van de vragen werd rekening gehouden met de respondent (Baarde en Goede 2006). De volgende vragen werden dan ook gesteld bij het opstellen van de vragenlijst: Kunnen alle onderwijsgeevenden de vraag begrijpen? Op welke manier kan de vraag geïnterpreteerd worden? Kan de ene onderwijsgevende de vraag misschien op een andere manier interpreteren dan de ander? Is de vraag wel voor alle denkbare personen te beantwoorden? Als de onderzoeksgroep niet homogeen is en de vraag beantwoord kan worden door iemand die, dom, lui en achterdochtig is zal de vraag door een hele grote groep mensen beantwoord kunnen worden. (Baarde en Goede 2006).

Bij de antwoordmogelijkheden werd er bij de vragen die op elkaar lijken gebruik gemaakt van steeds dezelfde antwoordmogelijkheid. Als deze vragen steeds in een andere antwoordcategorie geplaatst werden, kon het voor de respondent verwarrend worden en konden er fouten optreden. (Baarde en Goede, 2006) Verder is er voor de inhoudelijke vragen alleen gebruik gemaakt van gesloten vragen. Een gestructureerde vragenlijst bestaat grotendeels uit door de onderzoeker bedachte en geformuleerde vragen plus antwoordcategorieën waaruit de respondent een keuze kan maken (Baarde & De Goede 2007). Gesloten vragen laten zich statistisch snel verwerken, ze zijn gemakkelijk te beantwoorden en het schrijfwerk wordt beperkt. Gesloten vragen zijn zeer geschikt wanneer men op zoek is naar feiten, hierbij dus de stemklachten.

Metingen zijn “zelden of nooit honderd procent betrouwbaar”, maar om de betrouwbaarheid zo hoog mogelijk te maken kunnen de volgende maatregelen aangehouden worden:

- hetzelfde of een gelijk meetinstrument te gebruiken
- beoordelingscriteria en dergelijke vast te leggen
- alle gegevens in een zo kort mogelijke periode te verwerven

- meetprocedures vast te leggen
- metingen in steeds gelijke omstandigheden uit te voeren
- precies aan te geven wat je met belangrijke begrippen bedoelt”. (Brinkman 2001, p. 51)

De betrouwbaarheid van de enquête zal hoog zijn omdat voor elke onderwijsgevende de enquête identiek was en dus ook dezelfde beoordelingscriteria bevatte. Moeilijke begrippen werden makkelijk geformuleerd of uitgelegd aan de hand van een voorbeeld zodat het onderwijsgevend personeel wist wat er werd bedoeld. Verder werden de gegevens in een zo kort mogelijke periode verworven, n.l. binnen 2 weken.

Testpersonen

Voordat de enquête daadwerkelijk naar de onderzoekspopulatie werd verzonden is de enquête naar 4 logopedisten en 2 onderzoeksbureaus gestuurd. Aan de logopedisten werd gevraagd om inhoudelijk en tekstueel naar de enquêtevragen te kijken.

Aan de onderzoeksbureaus werd gevraagd om de opbouw van de vragen zelf en de enquête in zijn geheel van feedback te voorzien. Hierdoor werd de inhoudsvaliditeit bewaakt.

Ook werden ze verzocht onderstaand punt kritisch te beoordelen:

- Hoeveel tijd is er nodig voor het invullen van de enquête?

Op basis van de feedback werd de enquête aangepast op de volgorde van de vragen, werden er vragen verwijderd of toegevoegd en werden er eventueel toelichtingen op vragen gegeven ter verduidelijking.

4. Resultaten

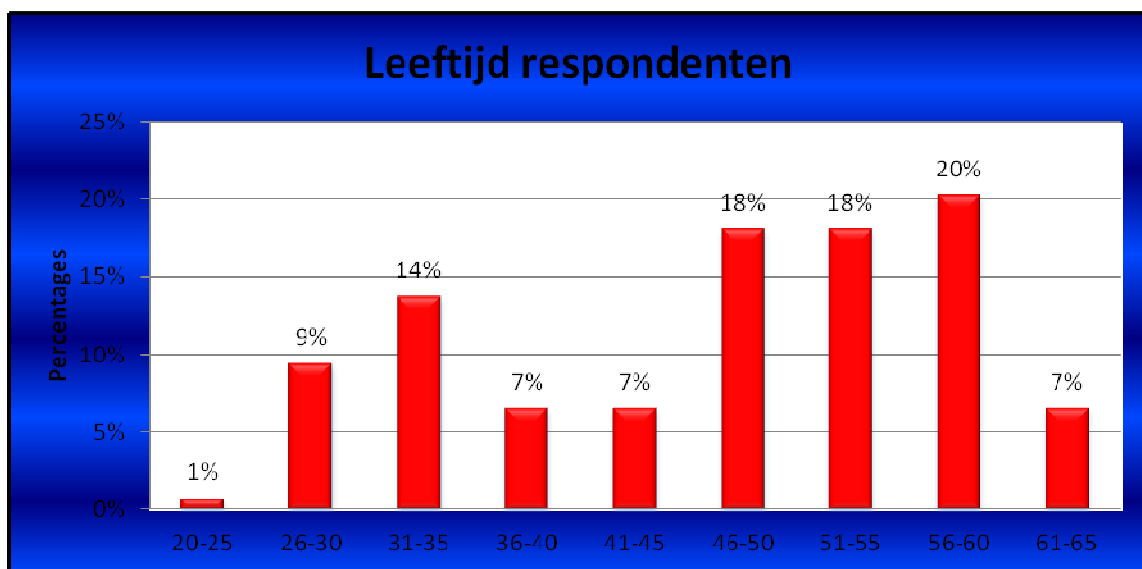
In dit hoofdstuk worden de resultaten van dit onderzoek beschreven. De resultaten werden in het enquêteprogramma Question Mark Perception geanalyseerd en verder verwerkt in Excel. Allereerst worden de algemene resultaten van de respondenten weergegeven. Daarna worden de resultaten naar vraagstelling beantwoord. Vervolgens worden de risicofactoren voor stemoverbelasting besproken. Tevens wordt in de laatste paragraaf het verband tussen het voorkomen van stemklachten en risicofactoren in kaart gebracht.

4.1 Algemene gegevens van de respondenten

De enquête werd volledig door 138 van de 900 onderwijsgeevenden (met contacturen) ingevuld. De respons was dus 15% op de enquête.

Leeftijd (enquêtevraag 1)

Voor het beantwoorden van de leeftijdsvraag werden er 8 leeftijdscategorieën gehanteerd: 20-25 / 31-35 / 36-40 / 41-45 / 46-50 / 51-55 / 56-60/ 61-65.



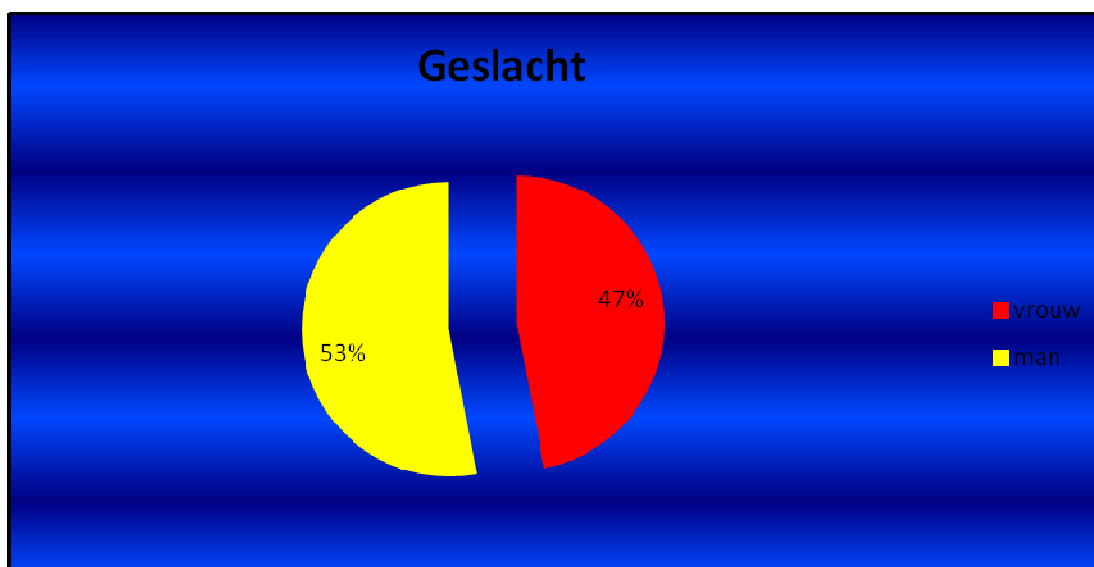
Afb.1. leeftijdsverdeling van de respondenten

Tabel 4.1. Leeftijd van de respondenten

<i>Leeftijd</i>	<i>Aantal respondenten</i>	<i>%</i>		
20-25	1	1%		
26-30	13	9%		
31-35	19	14%		
36-40	9	7%		
41-45	9	7%		
46-50	25	18%		
51-55	25	18%		
56-60	28	20%		
61-65	9	7%		

Geslacht (enquêtevraag 2)

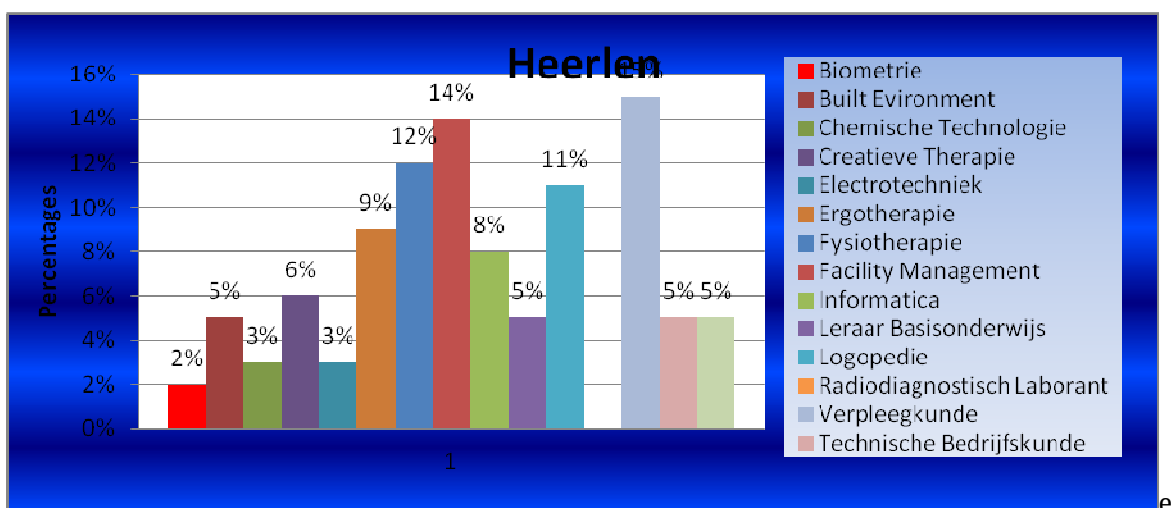
Van de 138 onderwijsgeevenden waren 63 vrouwen (47 %) en 75 mannen (53 %).



Afb.2. Geslachtsverdeling

Opleiding (enquêtevraag 3)

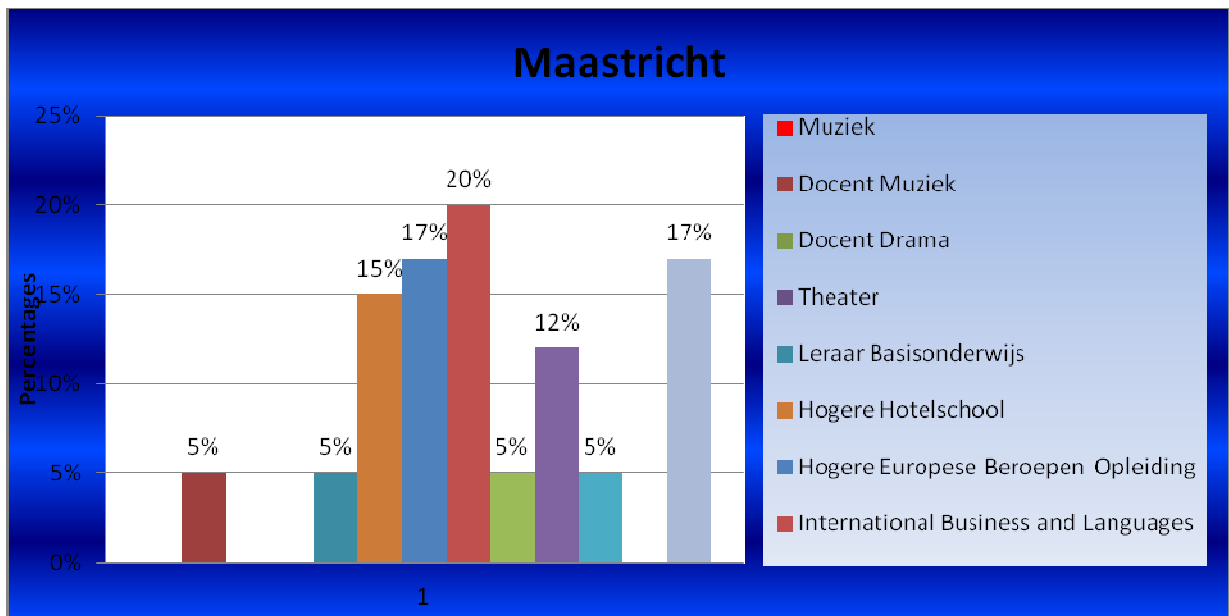
De 138 onderwijsgevendenden waren verdeeld over de opleidingen van de 3 locaties van de Hogeschool Zuyd, namelijk Heerlen, Sittard en Maastricht.



Afb.3. Verdeling van de respondenten over de geënuquêteerde opleidingen op de locatie Heerlen.

Tabel 4.2. Verdeling van de respondenten over de geënuquêteerde opleidingen op de locatie Heerlen.

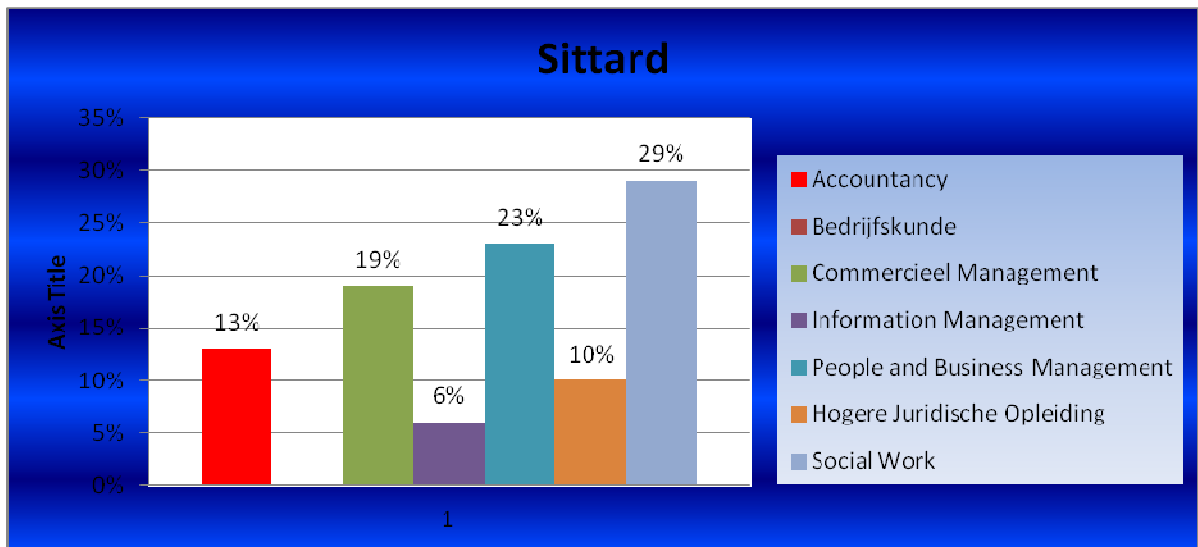
Opleiding	Aantal respondenten	%
Biometrie	1	2%
Built Environment	3	5%
Chemische Technologie	2	3%
Creatieve Therapie	4	6%
Electrotechniek	2	3%
Ergotherapie	6	9%
Fysiotherapie	8	12%
Facility Management	9	14%
Informatica	5	8%
Leraar Basisonderwijs	3	5%
Logopedie	7	11%
Radiodiagnostisch Laborant	0	0%
Verpleegkunde	10	15%
Technische Bedrijfskunde	3	5%
Faculteit Life Sciences	3	5%



Afb. 4. Verdeling van de respondenten over de geënquêteerde opleidingen op de locatie Heerlen.

Tabel 4.3. Verdeling van de respondenten over de geënquêteerde opleidingen op de locatie Maastricht

Opleiding	Respondenten	%
Muziek	0	0%
Docent Muziek	2	5%
Docent Drama	0	0%
Theater	0	0%
Leraar Basisonderwijs	2	5%
Hogere Hotelschool	6	15%
Hogere Europese Beroepen Opleiding	7	17%
International Business and Languages	8	20%
Oriëntaalse Talen en Communicatie	2	5%
Vertaal Academie	5	12%
Communication and Multimedia Design	2	5%
Hotel and Tourist management	0	0%
verloskunde	7	17%



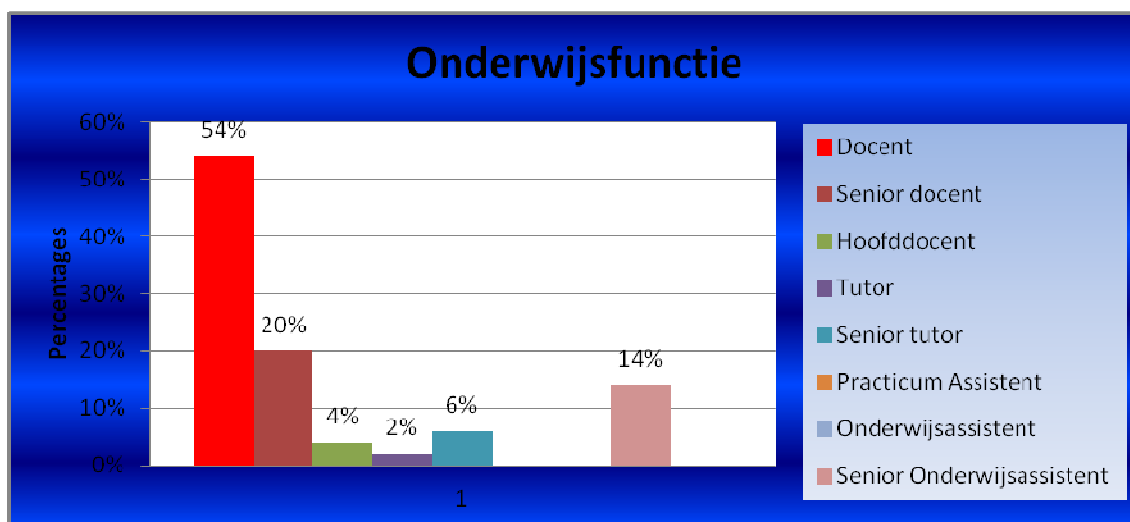
Afb. 5. Verdeling van de respondenten over de geënquêteerde opleidingen op de locatie Sittard.

Tabel 4.4. Verdeling van de respondenten over de geënquêteerde opleidingen op de locatie Sittard.

Opleiding	Respondenten	%
Accountancy	4	13%
Bedrijfskunde	0	0%
Commercieel Management	6	19%
Information Management	2	6%
People and Business Management	7	23%
Hogere Juridische Opleiding	3	10%
Social Work	9	29%

Onderwijsfunctie (enquêtevraag 4)

Onderstaande tabel geeft de functie van de onderwijsgeevenden weer.



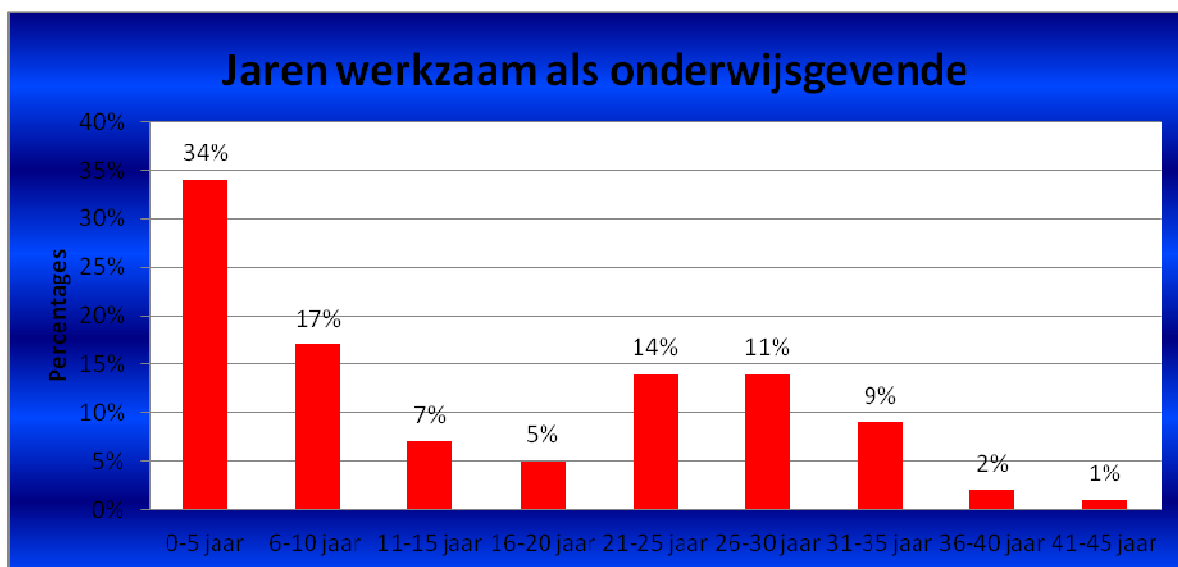
Afb. 6. Onderwijsfunctie van de respondenten

Tabel 4.5. Onderwijsfunctie van de respondenten

Onderwijsfunctie	Aantal respondenten	%
Docent	75	54%
Senior docent	27	20%
Hoofddocent	6	4%
Tutor	3	2%
Senior tutor	8	6%
Practicum Assistent	0	0%
Onderwijsassistent	0	0%
Senior Onderwijsassistent	19	14%
Anders	0	0%

Jaren werkzaam als onderwijsgevende (enquêtevraag)

De respondenten konden kiezen uit de antwoordmogelijkheden: 0-5 jaar/ 6-10 jaar/ 11-15 jaar/ 16-20 jaar/ 21-25 jaar/ 26-30 jaar/ 31-35 jaar/ 36-40 jaar/ 41-45 jaar.



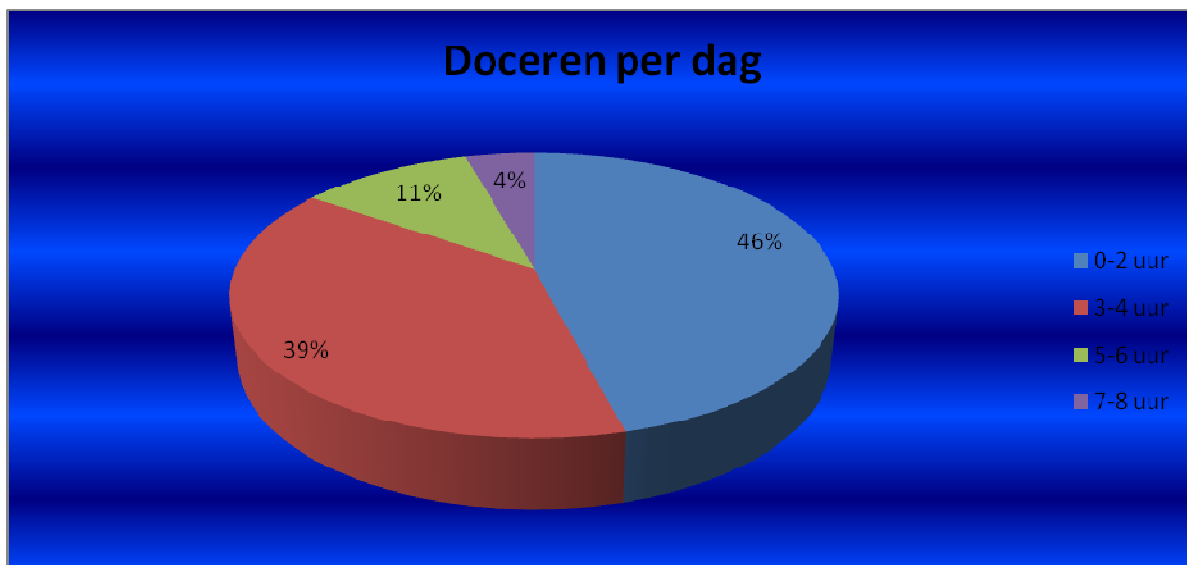
Afb. 8. Jaren werkzaam als onderwijsgevende

Tabel 4.6. Jaren werkzaam als onderwijsgevende

Jaren werkzaam	Aantal respondenten	%
0-5 jaar	47	34%
6-10 jaar	23	17%
11-15 jaar	9	7%
16-20 jaar	19	14%
21-25 jaar	16	11%
26-30 jaar	12	9%
31-35 jaar	3	2%
36-40 jaar	2	1%

Arbeidsduur (enquêtevragen 9, 11)

Om aan te geven hoeveel uur per dag de respondenten doceren konden ze kiezen uit de mogelijkheid om te antwoorden: “0-2 uur”, “3-4 uur”, “5-6 uur”, of “7-8 uur”.

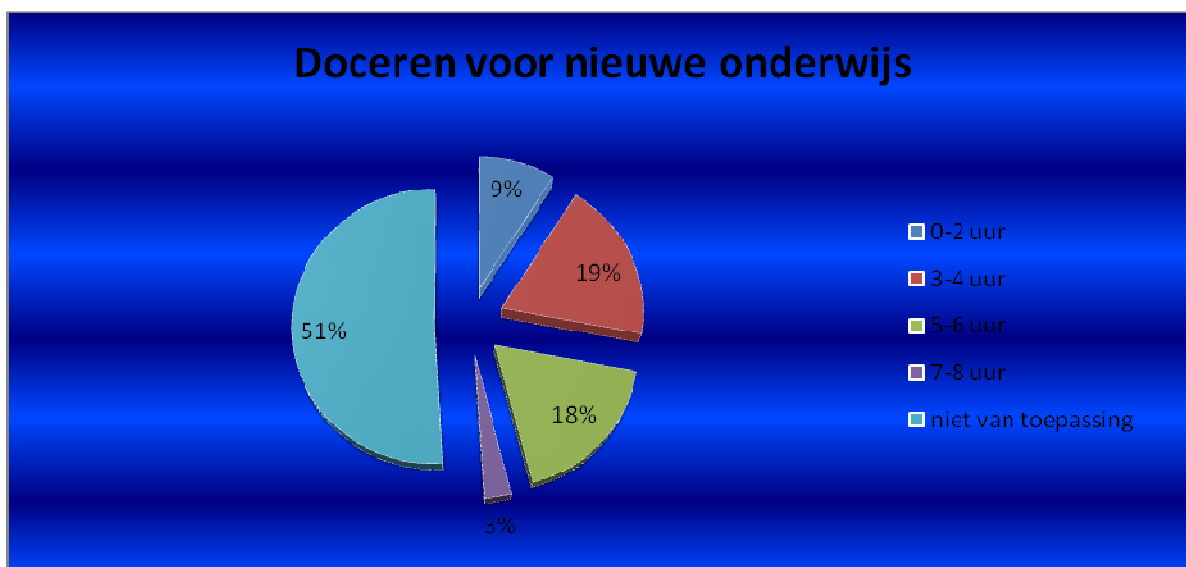


Afb. 9. Uren doceren per dag

Tabel 4.7. Uren doceren per dag

Uren doceren per dag	Aantal	%
0-2 uur	63	46%
3-4 uur	53	39%
5-6 uur	15	11%
7-8 uur	7	4%

De onderwijsgeevenden werd tevens gevraagd aan te geven hoeveel uur ze per dag DOCEERDE voor het nieuwe onderwijs. Hierbij hadden ze de mogelijkheid om te antwoorden: “0-2 uur”, “3-4 uur”, “5-6 uur”, of “7-8 uur”, niet van toepassing.



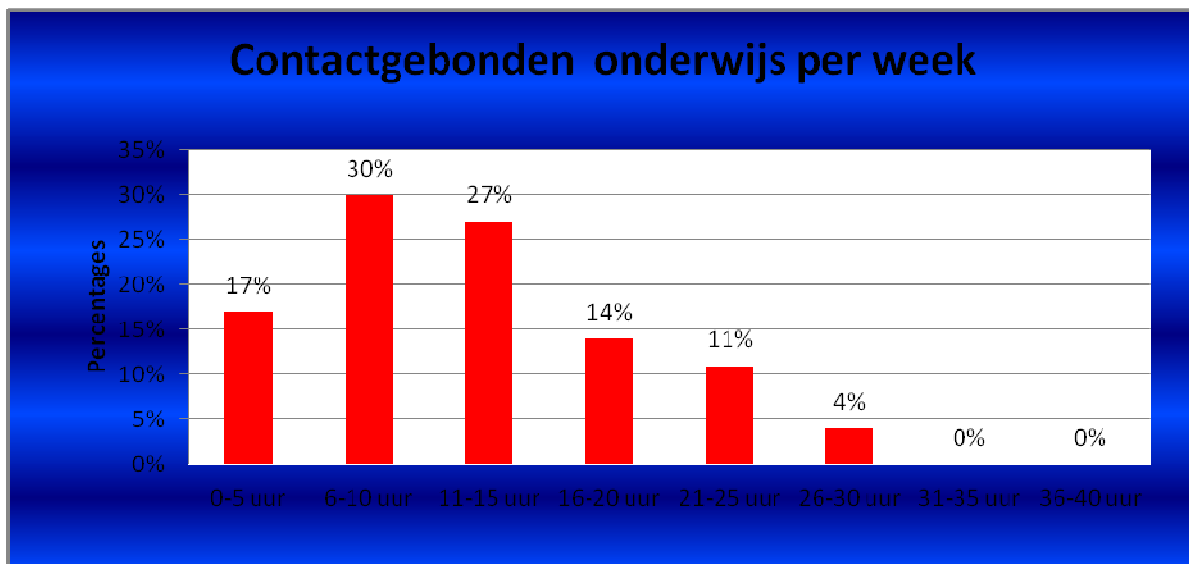
Afb. 10. Doceren voor nieuwe onderwijs

Tabel 4.8. Doceren voor nieuwe onderwijs

Uren doceren per dag	Aantal	%
0-2 uur	12	9%
3-4 uur	26	19%
5-6 uur	25	18%
7-8 uur	4	3%

Contactgebonden onderwijs per week (enquêtevragen 8, 10)

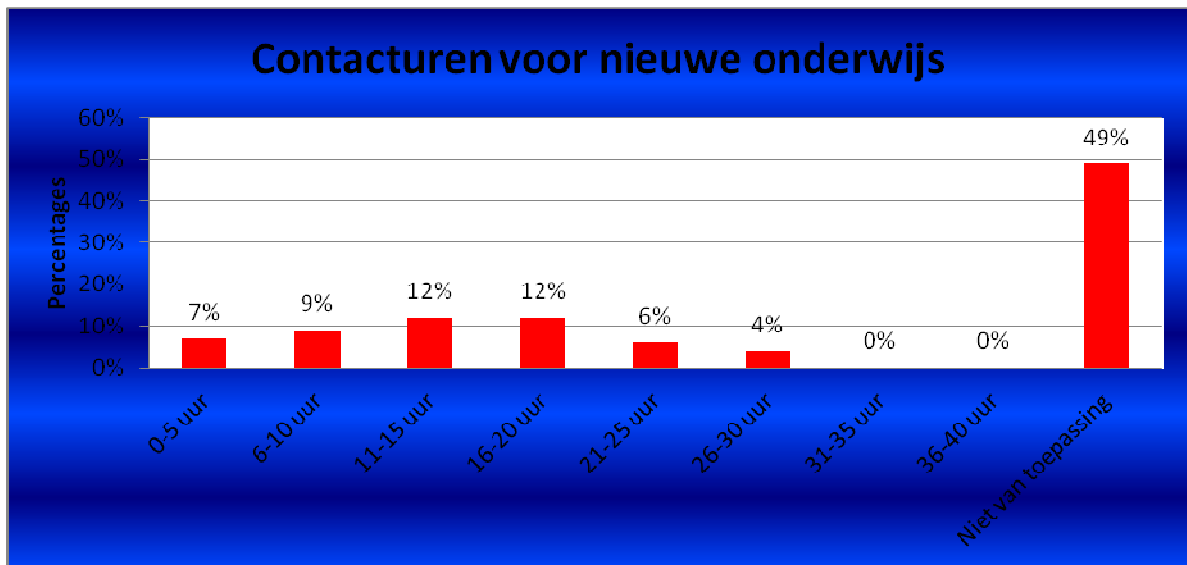
De onderwijsgevers hadden om het aantal uren contactgebonden onderwijs per week aan te geven de mogelijkheid tot antwoorden met: 0-5/ 6-10/ 11-15/ 16-20/ 21-25/ 26-30/ 31-35/ 36-40



Afb. 11. Contactgebonden onderwijs per week op dit moment

Tabel 4.9. Contactgebonden onderwijs per week op dit moment

Aanstellingsomvang	Aantal	%
0-5 uur	24	17%
6-10 uur	37	30%
11-15 uur	42	27%
16-20 uur	20	14%
21-25 uur	15	11%
26-30 uur	6	4%
31-35 uur	0	0%
36-40 uur	0	0%



Afb. 12 Contactgebonden onderwijs voor het nieuwe onderwijs

Tabel 4.10. Contactgebonden onderwijs voor het nieuwe onderwijs

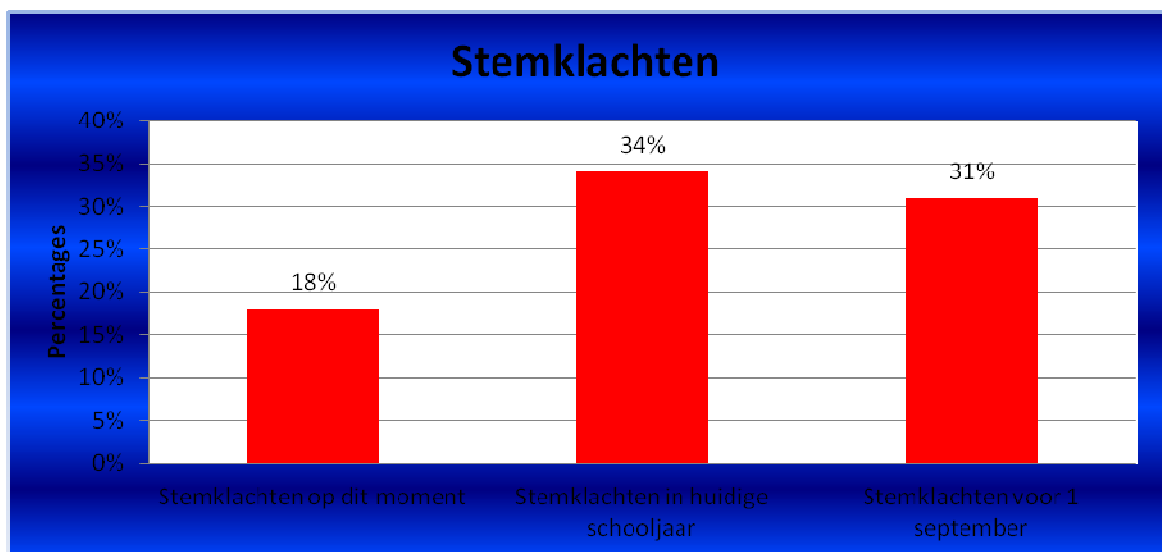
Contacturen	Aantal	%
0-5 uur	10	7%
6-10 uur	12	9%
11-15 uur	17	12%
16-20 uur	17	12%
21-25 uur	8	6%
26-30 uur	5	4%
31-35 uur	0	0%
36-40 uur	0	0%
Niet van toepassing	68	49%

4.2 Resultaten naar vraagstelling

De vraagstelling van dit onderzoek luidde: In welke mate komen welke stemklachten of symptomen van een mogelijk (zich ontwikkelend) stemprobleem voor bij het onderwijsgevend personeel van de Hogeschool Zuyd naar aanleiding van de uitvoering van hun onderwijstaak?

In welke mate komen er stemklachten voor? (enquêtevragen 11, 12 en 13)

Uit de antwoorden op de vragen “Ervaart u op dit moment stemklachten naar aanleiding van het verzorgen van onderwijs?”, “Heeft u in het huidige schooljaar stemklachten ervaren naar aanleiding van het verzorgen van onderwijs?” en “Heeft u in het verleden, voor 1 september 2009, ooit stemklachten ervaren naar aanleiding van het verzorgen van onderwijs?” komen de onderstaande gegevens naar voren. De respondenten hadden bij bovenstaande vragen de mogelijkheid tot antwoorden met “ja” of “nee”.



Afb. 13. Ervaren van stemklachten

Tabel 4.11. Ervaren stemklachten

Stemklachten	Aantal	%
Wel stemklachten op dit moment	25	18%
Geen stemklachten op dit moment	113	83%
Wel stemklachten in huidige schooljaar	47	34%
Geen stemklachten in huidige schooljaar	91	66%
Wel stemklachten voor 1 september	95	69%
Geen stemklachten voor 1 september	43	31%

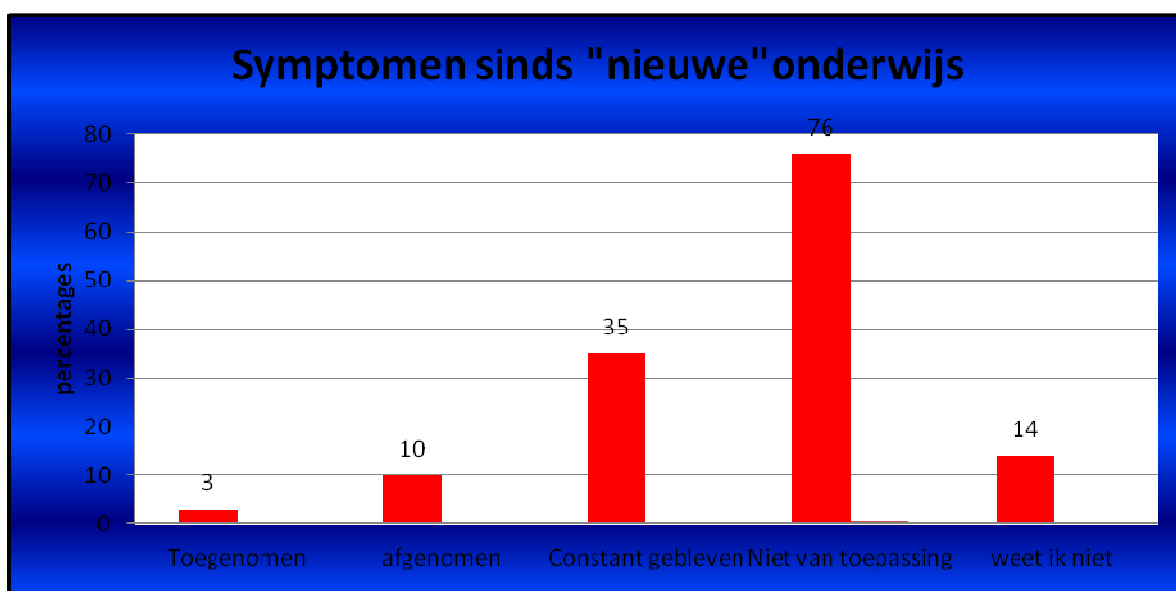
In welke mate komen symptomen van stemstoornissen voor? (enquêtevraag 14)

Onderstaande tabel geeft de stemsymptomen weer, die de onderwijsgevendenden tijdens hun werk ervaren hebben. De respondenten konden op een vierpuntsschaal, “nooit”, “soms”, “vaak” en “altijd”, aangeven hoe vaak de symptomen van stemstoornissen voor bij hun optreden. De symptomen die gemiddeld het vaakst optraden, waren “droogheidsgevoel in de mond/keel”, “keelschrappen” en “irritatie in de keel”. De antwoordverdeling van het aantal respondenten en de percentages voor de stemsymptomen zijn in onderstaande tabel opgenomen.

Tabel 4.12. Symptomen van stemstoornissen

	Nooit		Soms		Vaak		Altijd	
Een ongemakkelijk gevoel in de keel	64	46%	63	43%	7	9%	2	1%
Een vermoeid gevoel in de keel	82	59%	41	30%	12	9%	1	1%
Irritatie in de keel	64	46%	54	39%	19	14%	1	1%
Pijn in de keel	94	68%	33	24%	11	8%	0	0%
Droogheidsgevoel in de mond/keel	42	30%	70	51%	22	17%	3	2%
Kriebelgevoel in de keel	66	48%	60	43%	12	9%	0	0%
Een gevoel van toegeknepen keel/druk in de keel	103	75%	24	17%	10	7%	1	1%
Een schrapend/ brandend gevoel in de keel	104	75%	26	19%	8	6%	0	0%
Een brok/ kikker in de keel	71	51%	51	37%	16	12%	0	0%
Een schorre/ ruwe stem	72	52%	55	40%	10	7%	1	1%
Een hese stem	81	59%	48	35%	9	7%	0	0%
“verkouden”stem	104	75%	28	20%	6	4%	0	0%
Wegvallen van het stem-geluid tijdens het spreken	119	86%	18	13%	1	1%	0	0%
Geen stem, alleen kunnen fluisteren	111	80%	24	17%	3	2%	0	0%
Veranderingen in de stemtoonhoogte	108	78%	25	18%	5	4%	0	0%
Moeite om de stem ver te laten dragen	112	81%	19	14%	6	4%	1	1%
Gevoel dat praten moeite kost	91	66%	40	29%	6	4%	1	1%
Gevoel van ademtekort tijdens het spreken	104	75%	30	22%	4	3%	0	0%
Veelvuldig schrapen van de keel/ kuchen	60	51%	14	10%	52	38%	1	1%

Aansluitend op de vorige vraag werden de onderwijsgeevenden tevens gevraagd (enquêtevraag 15) aan te geven of de symptomen na de invoering van het “nieuwe onderwijs” zijn “toegenomen, afgenomen, constant gebleven of niet van toepassing/ weet niet”.

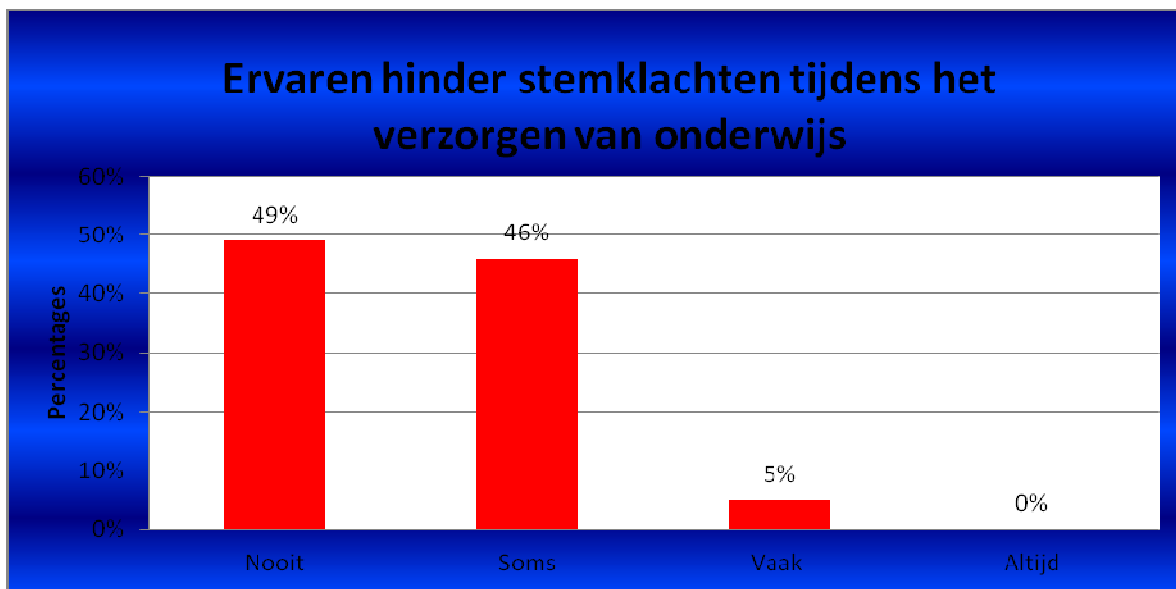


Afb. 14. Symptomen na de invoering van het nieuwe onderwijs

Tabel 4.13. Symptomen na de invoering van het nieuwe onderwijs

Symptomen naar nieuwe onderwijs	Aantal respondenten	%
Toegenomen	3	2%
Afgenomen	10	7%
Constant gebleven	35	25%
Niet van toepassing	76	55%
Weet niet	14	10%

Op de vraag (enquêtevraag 24) of de onderwijsgeevenden hinder ervaren van stemklachten tijdens het verzorgen van onderwijs konden ze antwoorden met “nooit”, “soms”, “vaak” en “altijd”. .



Afb. 15. Ervaren hinder van stemklachten tijdens het verzorgen van onderwijs

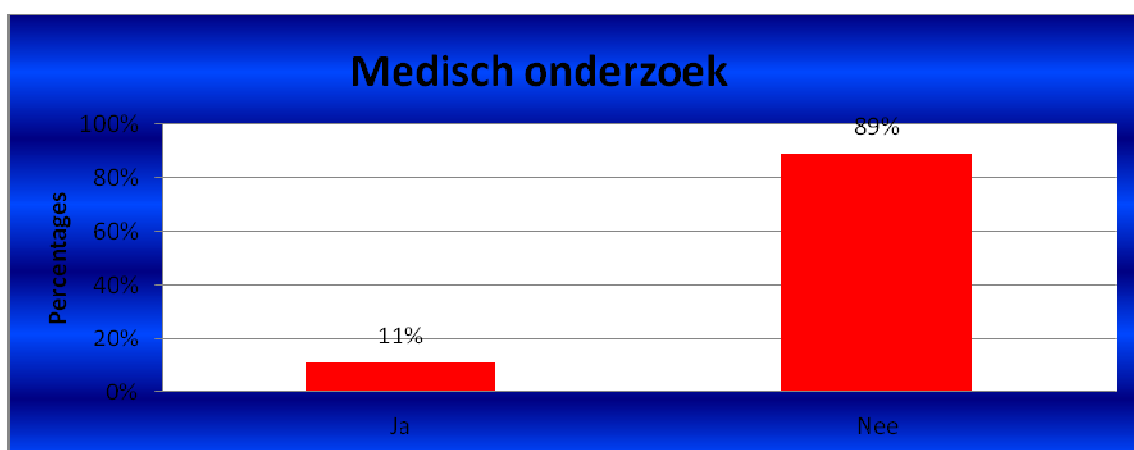
Tabel 4.14. Ervaren hinder van stemklachten tijdens het verzorgen van onderwijs

Symptomen naar nieuwe onderwijs	Aantal respondenten	%
Nooit	67	49%
Soms	64	46%
Vaak	7	5%
Altijd	0	0%

25 onderwijsgeevenden (18%) gaven aan dat ze ooit als gevolg van stemklachten geen onderwijs konden verzorgen.

Onderzoek/ behandeling (enquêtevragen 20, 21, 22)

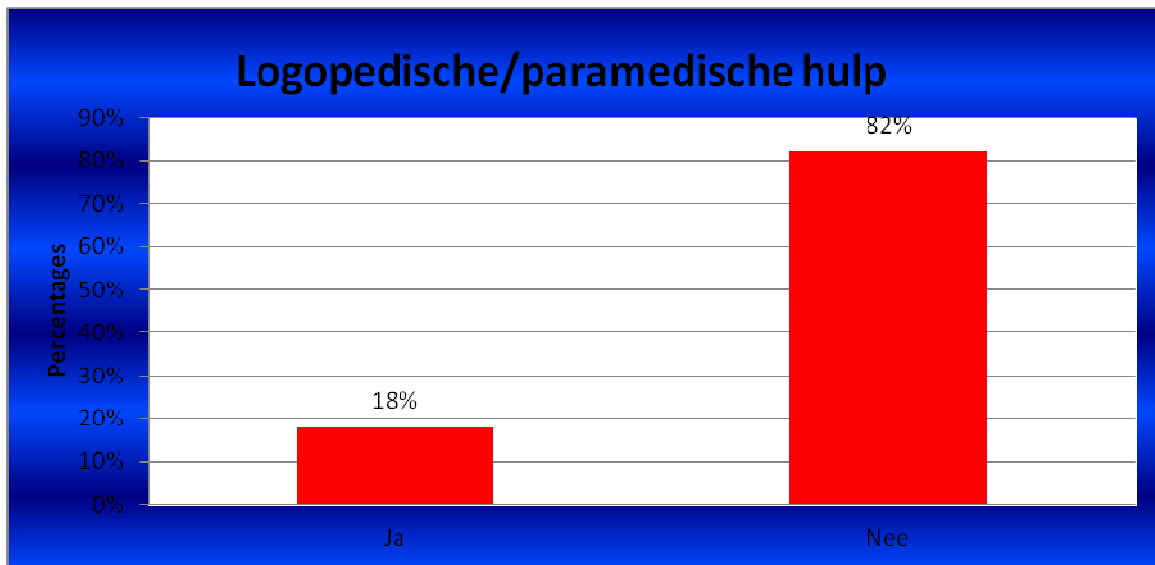
Bij de vragen of ze een medisch onderzoek naar aanleiding van stemklachten hebben ondergaan, logopedische of andere paramedische hulp gezocht hebben naar aanleiding van stemklachten en/of logopedische behandeling te hebben gevolgd naar aanleiding van de stemklachten konden de onderwijsgeven den antwoor dden met ja/nee.



Afb.24 Medisch onderzoek naar aanleiding van stemklachten

Tab.4.22. Medisch onderzoek naar aanleiding van stemklachten

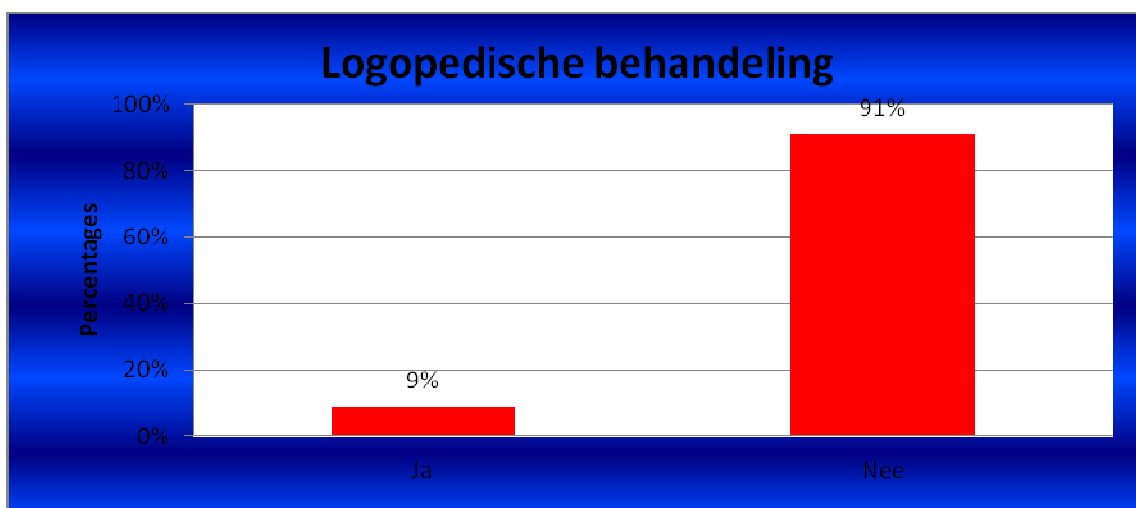
Medisch onderzoek	Respondenten	%
Ja	15	11%
Nee	123	89%



Afb. 25. Logopedische/ paramedische hulp naar aanleiding van stemklachten

Tab. 4.23. Logopedische/ paramedische hulp naar aanleiding van stemklachten

Logopedische/ paramedische hulp	Respondenten	%
Ja	24	18%
Nee	76	82%



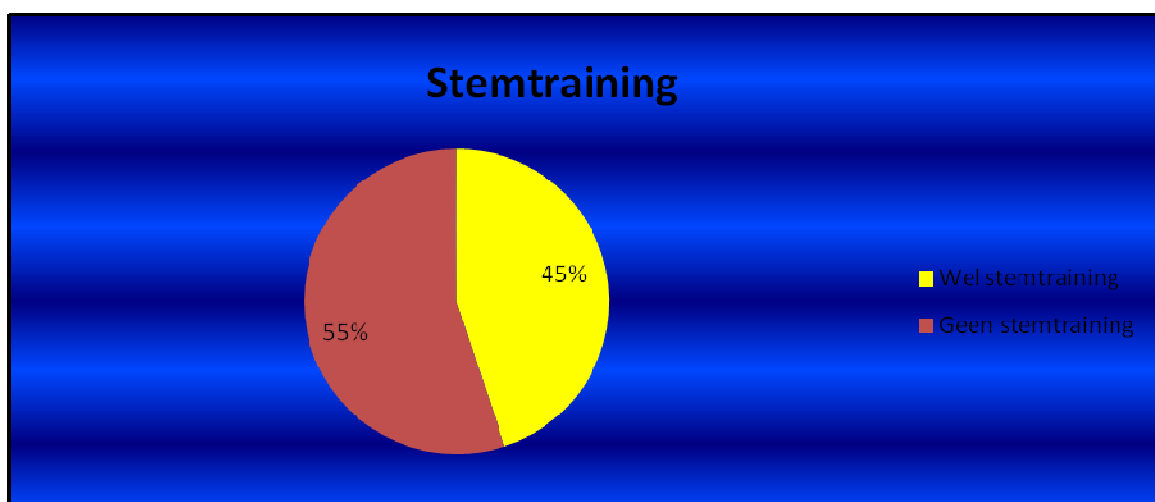
Afb. 26. Logopedische behandeling naar aanleiding van stemklachten

Tab. 4.24. Logopedische behandeling naar aanleiding van stemklachten

Logopedische behandeling	Respondenten	%
Ja	13	9%
Nee	87	91%

Workshop/ training (enquêtevragen 31, 32)

De onderwijsgeveenden werd gevraagd of een stemtraining wenselijk zou zijn. En als deze stemtraining aangeboden zou worden of ze hier ook aan deel zouden nemen. Bij beide vragen hadden ze de antwoordmogelijkheden “ja” of “nee”.



Afb. 27. Stemtraining wenselijk en hier tevens aan deelnemen

Tab.4.25. Stemtraining wenselijk en hier tevens aan deelnemen

Stemtraining wenselijk/ deelnemen	Respondenten	%
Ja	62	44%
Nee	76	56%

4.3 Risicofactoren voor stemoverbelasting

De onderwijsgeevenden werden gevraagd (enquêtevraag 26) aan te geven of een hoge werkdruk van invloed is op hun stemgeving. Ze hadden hierbij de mogelijkheid tot antwoorden met “ja” of “nee”.



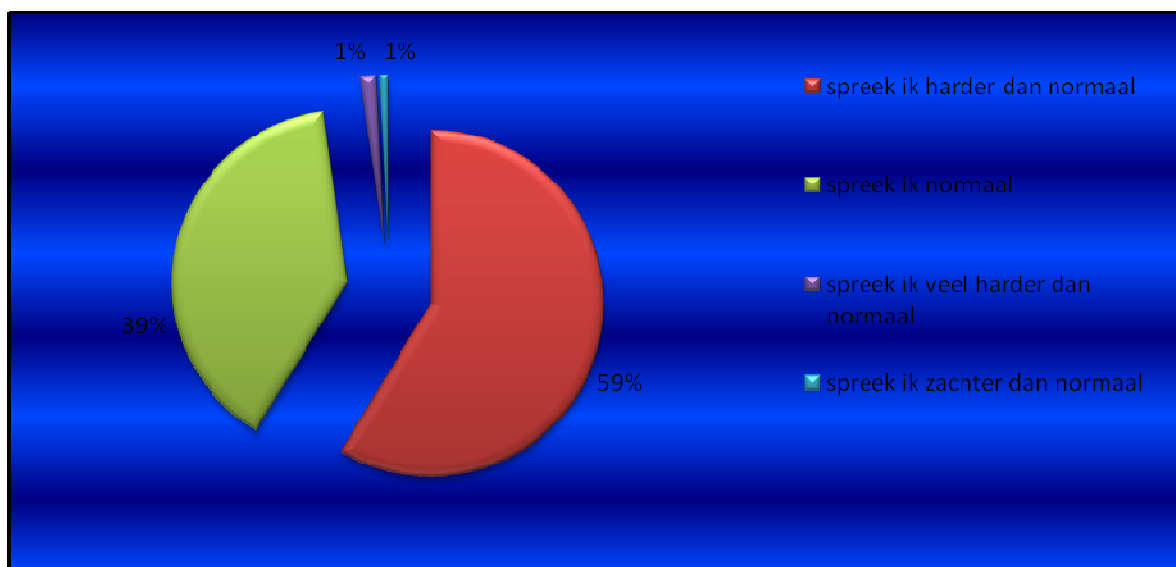
Afb.17. Invloed van ervaren hoge werkdruk op de stem

Tabel. 4.15. Invloed van ervaren hoge werkdruk op de stem

Invloed van ervaren hoge werkdruk op de stem	Respondenten	%
Ja	56	41%
Nee	82	59%

Luidheid (enquêtevraag16)

De onderwijsgeevenden hebben aangegeven in welke mate (“spreek ik veel harder dan normaal, spreek ik harder dan normaal, spreek ik normaal, spreek ik zachter dan normaal, spreek ik veel zachter dan normaal”) zij hun luidheid tijdens het verzorgen van onderwijs ervaren.



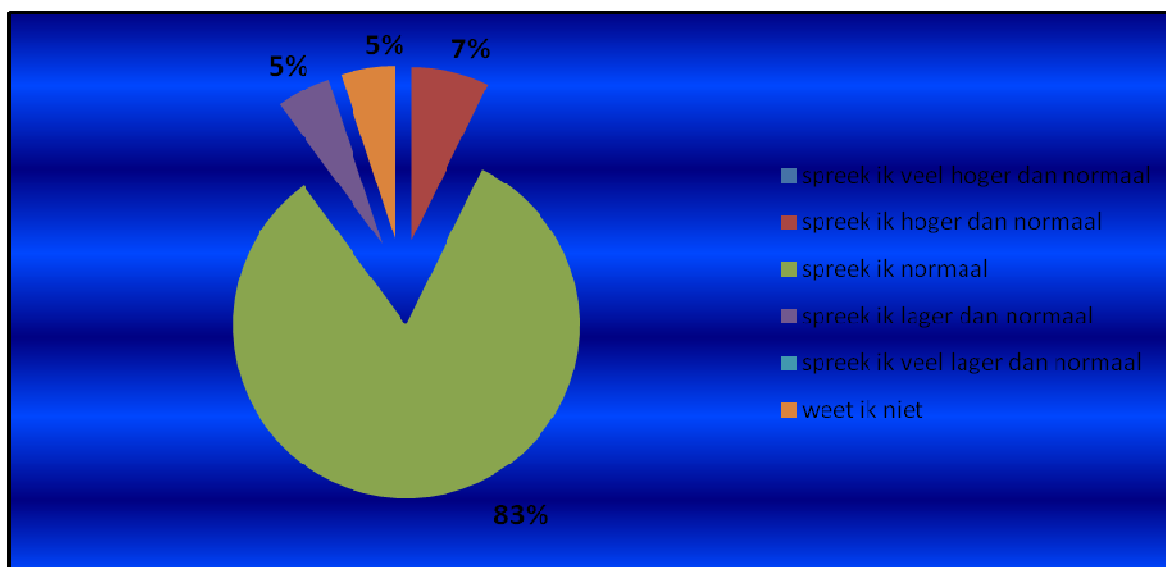
Afb. 18. Luidheid

Tabel 4.16. luidheid

Ervaren luidheid	Aantal respondenten	%
Spreek ik veel harder dan normaal	0	1%
Spreek ik harder dan normaal	81	59%
Spreek ik normaal	53	39%
Spreek ik zachter dan normaal	1	1%
Spreek ik veel zachter dan normaal	0	0%

Toonhoogte (enquêtevraag17)

De onderwijsgevendenden hebben aangegeven in welke mate (“spreek ik veel hoger dan normaal, spreek ik hoger dan normaal, spreek ik normaal, spreek ik lager dan normaal, spreek ik veel lager dan normaal”) zij hun toonhoogte tijdens het verzorgen van onderwijs ervaren hebben.



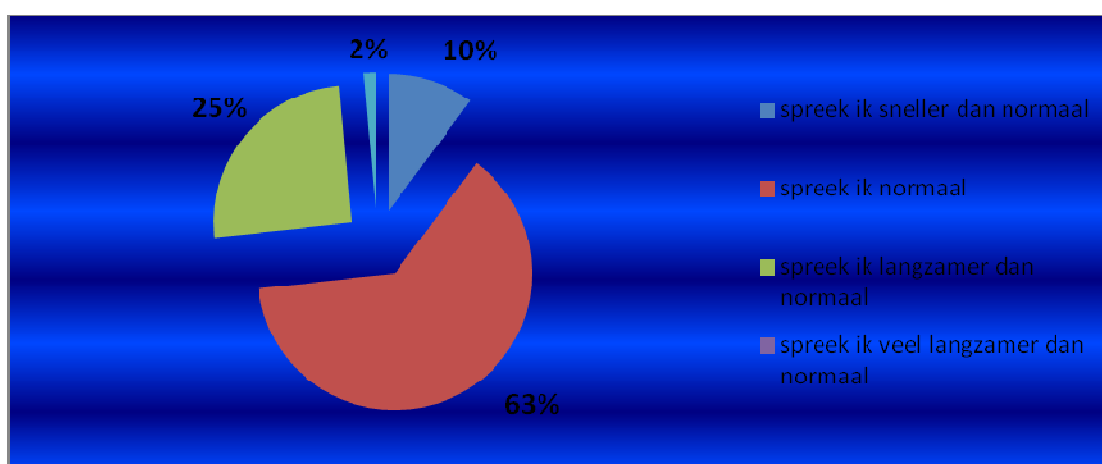
Afb.19. Toonhoogte

Tabel 4.17. Toonhoogte

Ervaren toonhoogte	Aantal respondenten	%
Spreek ik veel hoger dan normaal	0	0%
Spreek ik hoger dan normaal	9	7%
Spreek ik normaal	115	83%
Spreek ik lager dan normaal	7	5%
Spreek ik veel lager dan normaal	0	0%
Weet ik niet	7	5%

Spreektempo (enquêtevraag18)

De onderwijsgeevenden hebben aangegeven in welke mate (“spreek ik veel sneller dan normaal, spreek ik sneller dan normaal, spreek ik normaal, spreek ik langzamer dan normaal, spreek ik veel langzamer dan normaal” of “weet niet”) zij hun spreektempo tijdens het verzorgen van onderwijs ervaren.



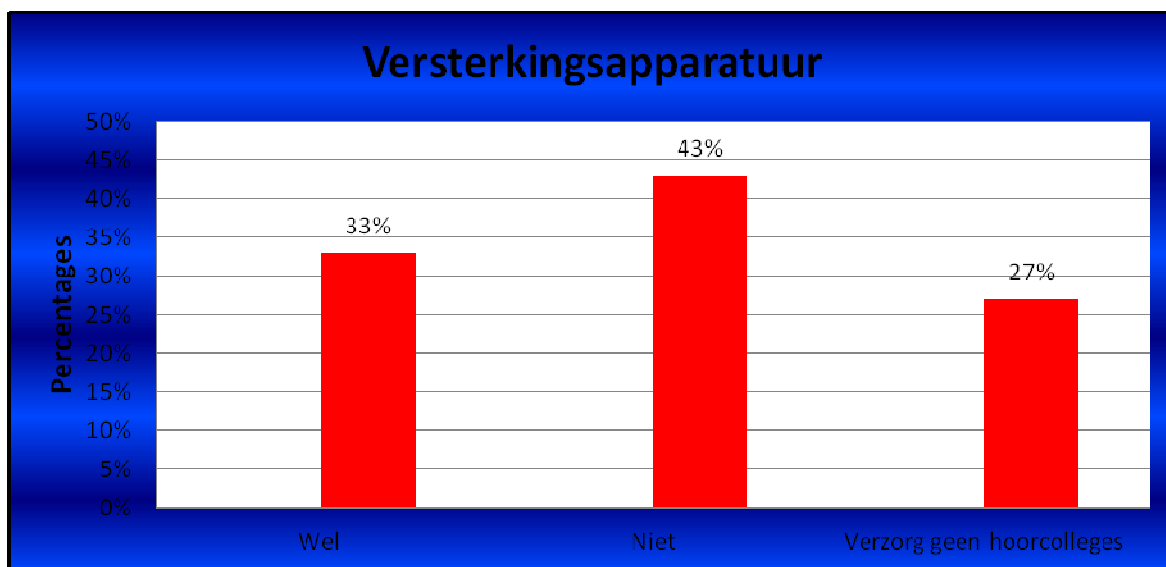
Afb.20. Spreektempo

Tabel 4.18. Spreektempo

Ervaren spreektempo	Aantal respondenten	%
Spreek ik veel sneller dan normaal	0	0%
Spreek ik sneller dan normaal	9	2%
Spreek ik normaal	115	63%
Spreek ik langzamer dan normaal	7	25%
Spreek ik veel langzamer dan normaal	0	0%
Weet ik niet	7	0%

Versterkingsapparatuur (enquêtevraag 19)

In de hoorcollegezalen kunnen de onderwijsgevendenden gebruik maken van versterkingsapparatuur. Wordt er gebruik gemaakt van de versterkingsapparatuur? De antwoordmogelijkheden waren “maak er wel gebruik van”, “maak er geen gebruik van”, “verzorg geen hoorcolleges”.



Afb.21. Gebruik versterkingsapparatuur

Tabel 4.19. Gebruik van versterkingsapparatuur

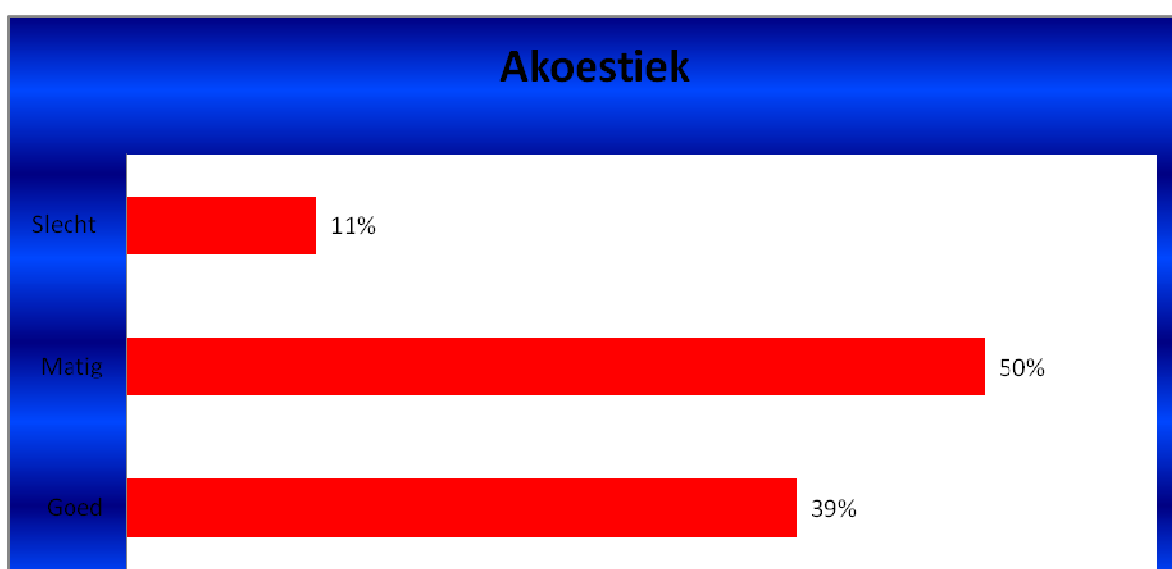
Gebruik versterkingsapparatuur	Aantal respondenten	%
Geen gebruik	59	43%
Wel gebruik	45	33%
Verzorg geen hoorcolleges	37	27%

5.4. Fysische omgeving (enquêtevraag 27, 28, 29)

De antwoordverdeling op de meerkeuzevraag hoe onderwijsgegenden het klimaat in de werkruimte ervoeren, ziet er als volgt uit:

Akoestiek

Onderstaande tabel geeft weer hoe de onderwijsgegenden de akoestiek (goed, matig, slecht)m tijdens het verzorgen van onderwijs ervaren.



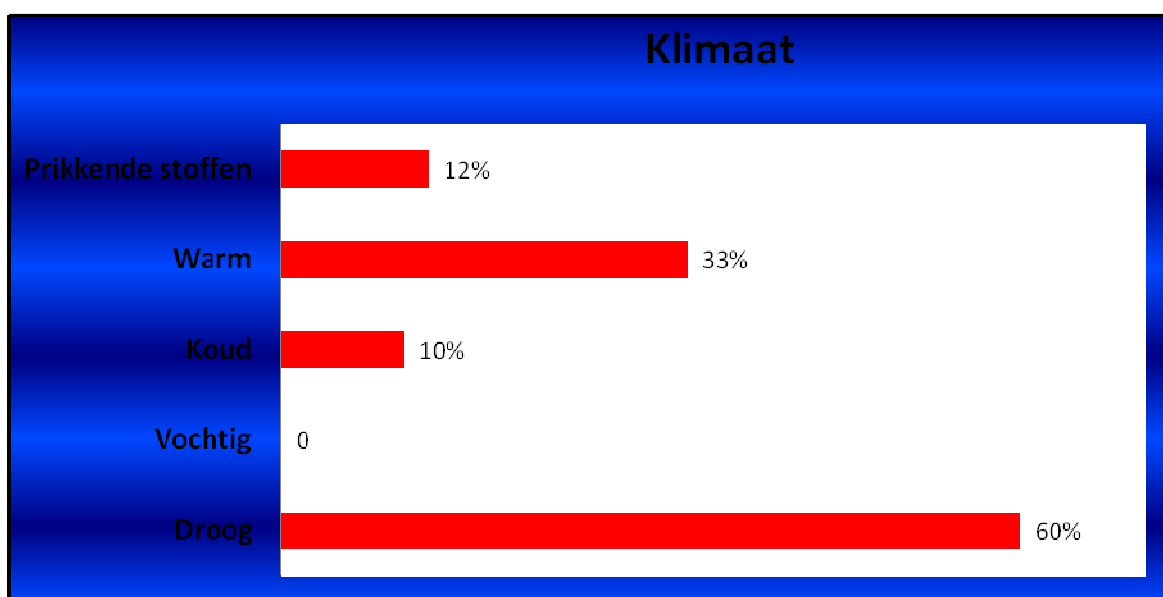
Afb. 22. Akoestiek tijdens het verzorgen van onderwijs

Tabel 4.20. Akoestiek tijdens het verzorgen van onderwijs

Ervaren akoestiek	Aantal respondenten	%
Goed	55	39%
Matig	70	50%
Slecht	16	11%

Klimaat

De onderwijsgeevenden konden aangeven hoe ze het klimaat tijdens het verzorgen van onderwijs ervaren. Hierbij hadden ze de mogelijkheid aan te geven of er sprake is van prikkende stoffen, of er sprake is van een warme/ koude temperatuur in de ruimte is en of sprake is van een droge/ vochtige lucht en of ze voorgaande als adequaat ervaren.



Afb. 23. Klimaat tijdens het verzorgen van het onderwijs

Tabel. 4.21. Klimaat tijdens het verzorgen van het onderwijs

		Respondenten	%
Prikkende dampen/stoffen	Ja	17	12%
	Nee	121	88%
Temperatuur	Adequaat	78	57%
	Koud	14	10%
	Warm	46	33%
Vochtigheidsgraad	Adequaat	57	40%
	Droog	81	60%
	Vochtig	0	0%

Opmerkingen/ suggesties (enquêtevraag 33)

Onderstaande opmerkingen zijn letterlijk overgenomen uit de ingevulde enquêtes en gecategoriseerd.

Fysische omstandigheden

- “in het gebouw Brusselseweg is de temperatuur consequent veel te hoog en de lucht extreem benauwend. Het eerste wat ik doe als ik kom is overal het raam openzetten zowel 's zomers als 's winters. Ik raad aan om het gebouw te laten testen op de luchtkwaliteit; volgens mij is deze echt onder de maat.”
- “Er zijn lokalen (A2.201 etc.) die onderling geen akoestische scheiding hebben. De dunne, flexibele tussenwanden laten alle geluiden van de les ernaast gewoon door. Onwerkbaar. Verder is de ventilatie in diverse lokalen zo slecht dat je de deur naar de gang wel open moet zetten. En dus komen alle geluiden vanaf de gang naar binnen, waar je dan als docent weer overheen moet schreeuwen.”
- “Ik heb op 10 Maart een werkplekonderzoek bij Zuyd ARBO aangevraagd waarvan de uitkomsten wellicht aansluiten bij jouw onderzoek. Er is echter nog geen actie ondernomen. (keelklachten, hoofdpijn, droge ogen, geen fit gevoel) Wij werken in een flexibele werkruimte waar de lucht (circulatie en vochtigheid) niet in orde is en in een aantal werkruimtes heb ik last van de sigarettenlucht van de begane grond. Daarnaast hebben ze op de toiletten nieuwe luchtverfrissers gehangen waar ik heftig op reageer. Al met al helaas veel klachten die gevolgen hebben voor het uitvoeren van mijn taken. Goed onderzoek! Ik ben benieuwd naar de uitkomsten en de vervolgacties!”
- “Het droge gevoel in de keel en mond heeft volgens mij meer te maken met het milieu in het gebouw dan met het verzorgen van onderwijs. Het ontstaat ook wanneer geen onderwijs verzorgd wordt en dan hoofdzakelijk 's- middags.”
- “airco-installaties in Hasseltgebouw maken veel lawaai, wat stemgebruik bemoeilijkt. Deze airco is niet uit te schakelen. Tevens zijn de daar aanwezige beamers tamelijk luidruchtig. Die beide factoren opgeteld bij de slechte akoestiek in de lesruimtes (HAB07, HA1.02) maken lesgeven daar tot een soms vermoeiende bezigheid. los daarvan: door een neusoperatie en logopedie zijn mijn stemklachten inmiddels verdwenen.”

- “Vervang krijt- borden! -klimaatbeheersing vraagt dringend aandacht!”
- “Ik heb nadat ik logopedie heb gehad, veel minder van mijn stem. Ik heb hier veel baat bij gehad. Wel vind ik het vermoeiend om 2 uur les te geven (wij hebben nog geen pgo); na 2 uur heb ik altijd last van mijn keel. Na 4 uur (aan een stuk) is mijn stem echt vermoeid. De echte heesheid en het kwijtraken van de stem is voorbij. Wel vind ik het klimaat slecht. Vooral toen ik op de Havikstraat in Sittard werkte (heao) was ik altijd verkouden en werd ik uiteindelijk doof. Ik zie dat oud-collega's ook deze klachten krijgen.”
- “hoewel ik graag nog onderwets met bord en krijt werk, merk ik dat hierdoor stemproblemen ontstaan”

Training/ cursus

- “Ik denk dat een cursus voor onderwijsgevenenden over goed stemgebruik zeer wenselijk is.”
- “Als er een opfriscursus stemgebruik wordt aangeboden, zou het fijn zijn als dit niet alleen in Heerlen zou worden gegeven, maar ook in Maastricht (en op meerdere tijdstippen).”

Versterkingsapparatuur

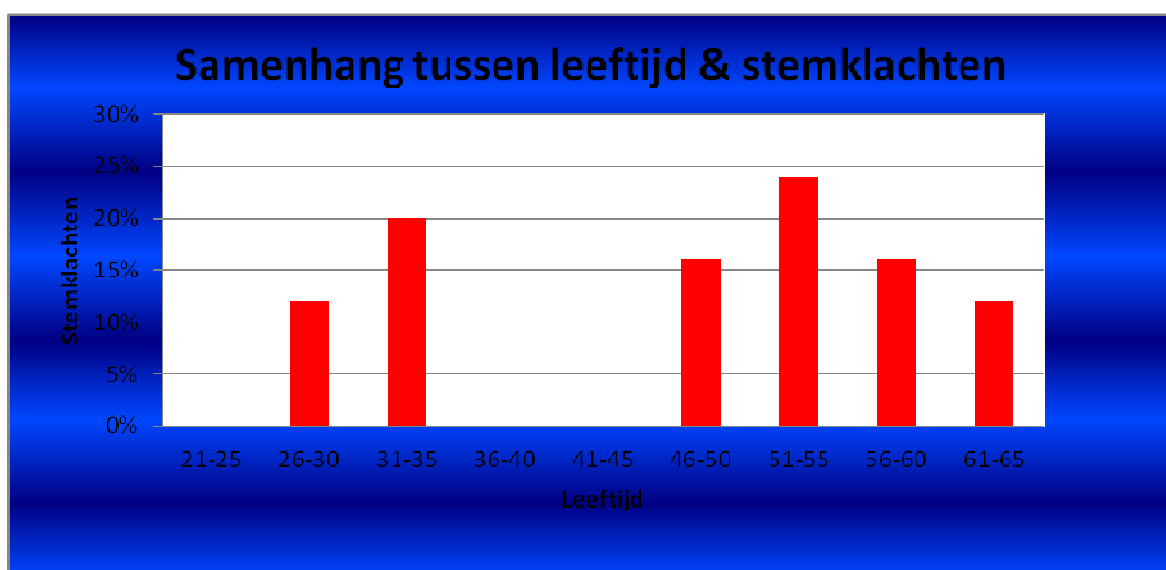
- “Zorgen dat microfoons optimaal werken in collegezalen. Kwaliteit microfoons kan beter.”
- “De groepsgrootte is doorslaggevend bij mijn stemproblemen: kleinere groepen, meestal geen probleem, behalve bij langdurende colleges of te weinig langer durende pauzes en batterij is regelmatig leeg.”

4.4 Verband tussen het voorkomen van stemklachten en risicofactoren

Is er een mogelijke samenhang tussen geslacht en stemklachten?

Uit het onderzoek komt naar voren dat 15% van de mannen stemklachten en 22% van de vrouwen stemklachten ervaart.

Is er een mogelijke samenhang tussen leeftijd en stemklachten?

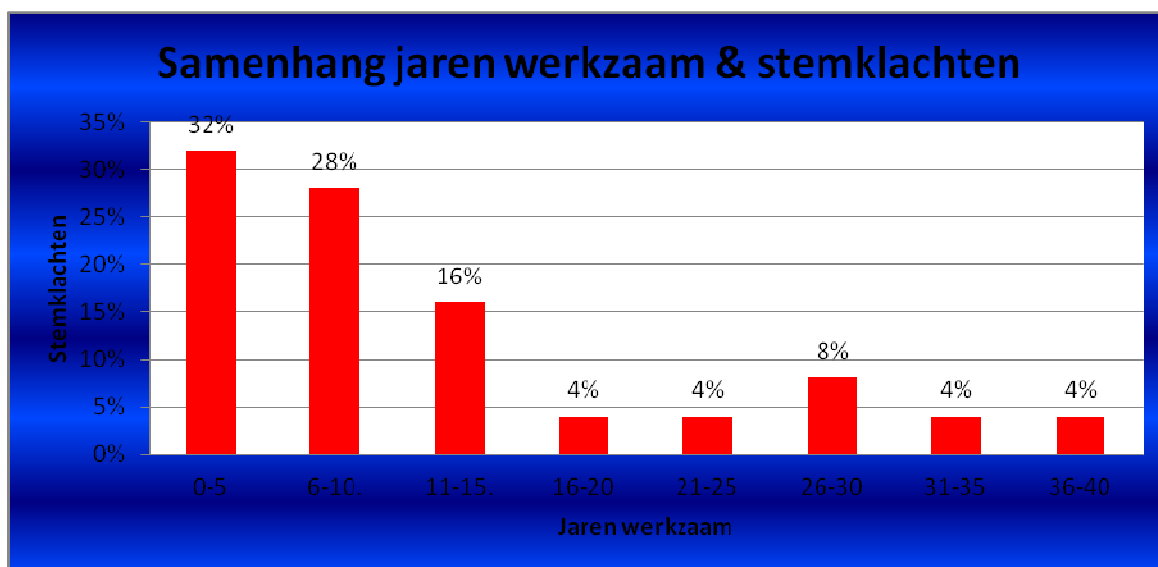


Afb. 28. Samenhang tussen leeftijd en stemklachten

Tabel 26. Samenhang leeftijd en stemklachten

Leeftijd	Respondenten	%
21-25	0	0%
26-30	3	12%
31-35	5	20%
36-40	0	0%
41-45	0	0%
46-50	4	16%
51-55	6	24%
56-60	4	16%
61-65	3	12%

Is er een mogelijke samenhang tussen jaren werkzaam als onderwijsgevende en stemklachten?

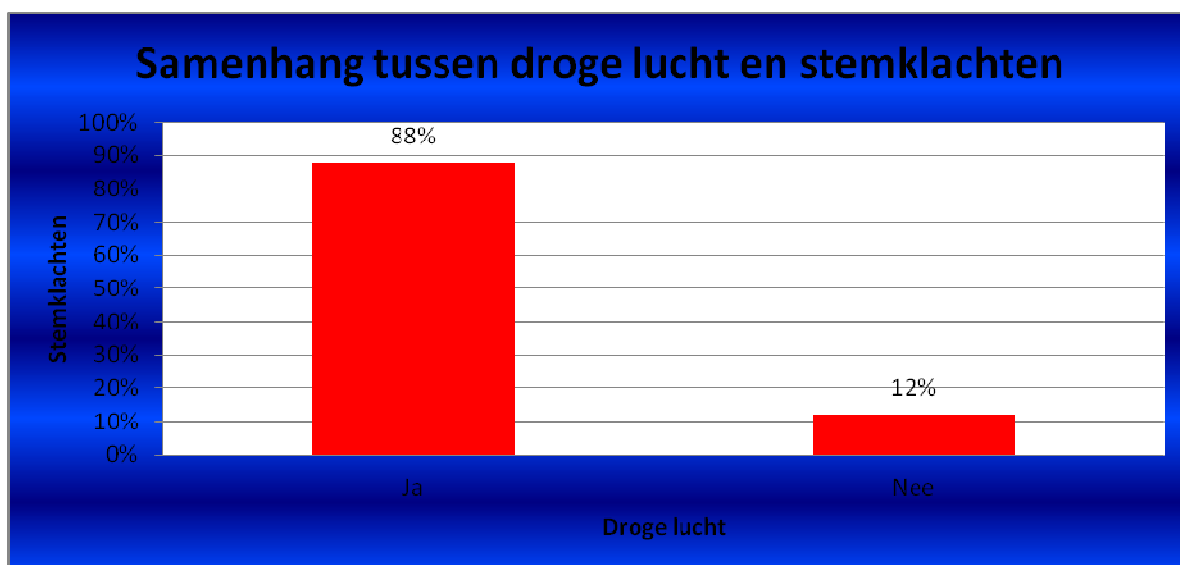


Afb. 29 Samenhang tussen jaren werkzaam en stemklachten

Tabel.27 Samenhang tussen jaren werkzaam en stemklachten

Leeftijd	Respondenten	%
0-5	8	32%
6-10	7	28%
11-15	4	16%
16-20	1	4%
21-25	1	4%
26-30	2	8%
31-35	1	4%
36-40	1	4%

Is er een mogelijke samenhang tussen het droge klimaat en de stemklachten?



Afb. 30. Samenhang tussen het droge klimaat en stemklachten

Tabel. 28. Samenhang tussen het droge klimaat en stemklachten

Droge lucht	Respondenten	%
Ja	22	88%
Nee	3	12%

Is er een mogelijke samenhang tussen de stemklachten en het gebruik maken van versterkingsapparatuur?

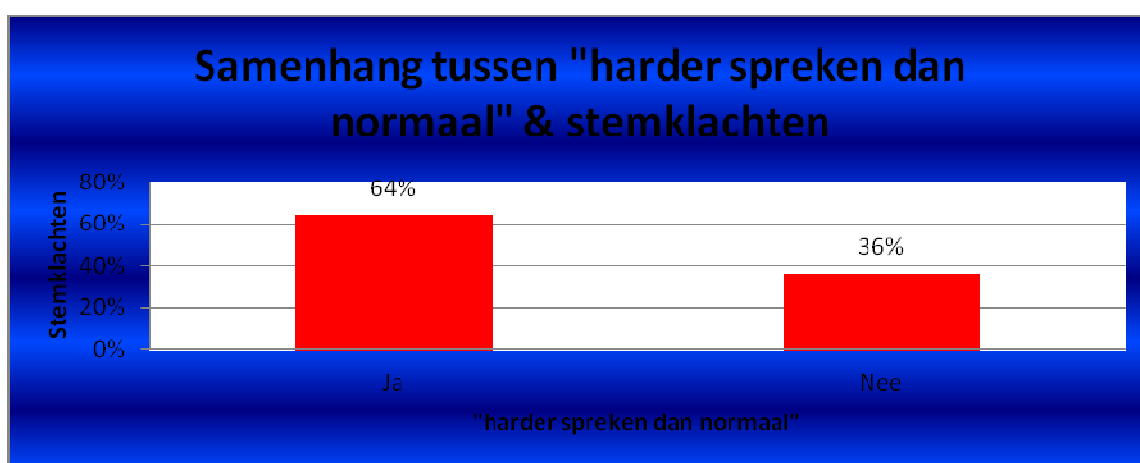


Afb. 31. Samenhang tussen gebruik van versterkingsapparatuur en stemklachten

Tabel. 29. Samenhang tussen gebruik van versterkingsapparatuur en stemklachten

Gebruik van versterkingsapparatuur	Respondenten	%
Ja	13	52%
Nee	12	48%

Is er een mogelijke samenhang tussen “harder spreken dan normaal” en stemklachten?

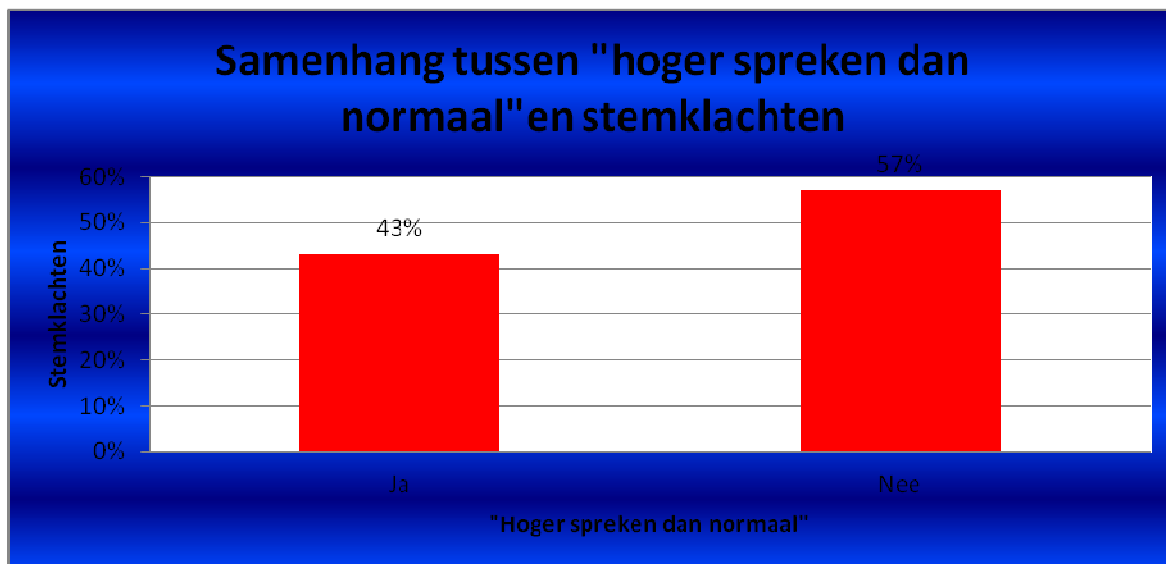


Afb. 32. Samenhang tussen “harder spreken dan normaal” en stemklachten

Tabel 30. Samenhang tussen “harder spreken dan normaal” en stemklachten

Harder spreken dan normaal	Respondenten	%
Ja	16	64%
Nee	9	36%

Is er een mogelijke samenhang tussen “hoger spreken dan normaal” en stemklachten?



Afb. 33. Samenhang tussen “hoger spreken dan normaal” en stemklachten

Tabel 31. Samenhang tussen “hoger spreken dan normaal” en stemklachten

Hoger spreken dan normaal	Respondenten	%
Ja	11	43%
Nee	14	57%

Is er een mogelijke samenhang tussen “sneller spreken dan normaal” en stemklachten?



Afb. 34. Samenhang tussen “sneller spreken dan normaal” en stemklachten

Tabel 32. Samenhang tussen “sneller spreken dan normaal” en stemklachten

Hoger spreken dan normaal	Respondenten	%
Ja	11	12%
Nee	14	88%

Is er een mogelijke samenhang tussen hoge werkdruk en stemklachten?

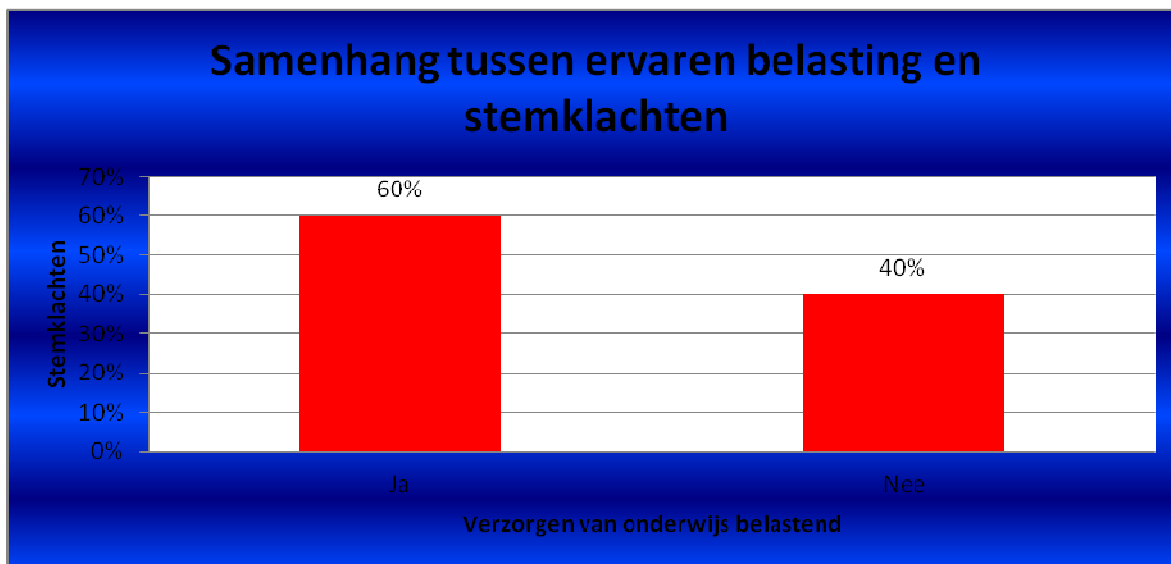


Afb. 35. Samenhang tussen hoge werkdruk en stemklachten

Tabel 33. Samenhang tussen hoge werkdruk en stemklachten

Hoger spreken dan normaal	Respondenten	%
Ja	17	68%
Nee	8	32%

Is er een mogelijke samenhang tussen ervaren belasting en stemklachten?



Afb. 36. Samenhang tussen ervaren belasting tijdens het verzorgen van onderwijs en stemklachten

Tabel 34. Samenhang tussen ervaren belasting tijdens het verzorgen van onderwijs en stemklachten

Hoger spreken dan normaal	Respondenten	%
Ja	15	60%
Nee	10	40%

5. Discussie

Dit kwantitatieve onderzoek is het eerste onderzoek naar de prevalentie van stemklachten in het HBO onderwijs. In dit hoofdstuk worden de resultaten besproken. Verder worden, in samenwerking met Zuyd Arbo, aanbevelingen voor de toekomst beschreven. Tot slot worden toekomstige onderzoeksmogelijkheden besproken.

5.1 Discussie m.b.t. de resultaten

Dit onderzoek betrof het onderwijsgevend personeel van de Hogeschool Zuyd, locaties Heerlen, Maastricht en Sittard. In samenwerking met Bureau Communicatie zijn er 1100 (waarvan 900 met contacturen) onderwijsgevendenden per mail benaderd, verdeeld over alle opleidingen van de Hogeschool Zuyd. De enquête werd ingevuld door 138 onderwijsgevendenden met contacturen hetgeen neerkomt op een respons van 15%. De betrouwbaarheid en validiteit is hierdoor niet gewaarborgd. Aangezien het onderwijsgevend personeel in hun mailbox heel veel post ontvangt i.c. het verzoek tot het invullen van enquêtes en vaak over weinig tijd beschikt is de gemiddelde respons binnen de Hogeschool Zuyd laag (10%-20%). Een respons van 15% is hierbij het gemiddelde. Tevens was het organisatorisch niet anders mogelijk dan de vragenlijst te versturen in een periode waarin enkele vrije dagen (hemelvaart) zaten. Dit heeft de respons wellicht ook beïnvloed. Er was nog een herinneringsmail gepland om de respons nog te verhogen maar ook dit was organisatorisch niet meer mogelijk.

18% van de respondenten gaven aan op dit moment wél stemklachten te ervaren. 34% van de respondenten gaven aan in het huidige schooljaar stemklachten te hebben ervaren. 31% van de respondenten gaven aan voor 1 september stemklachten te hebben ervaren.

Uit het onderzoek van Kooijman et al. (2006) blijkt dat meer dan 50% van het onderwijsgevend personeel in het basis- en voortgezetonderwijs stemproblemen ondervinden tijdens hun carrière. Roy et. Al. (2004) hebben door middel van een enquête bij leraren een prevalentie van stemproblemen van 11% gevonden. Uit onderzoek van Russel, Oates & Greenwood (1998) kwam naar voren dat 16% van de onderwijsgevendenden dagelijks stemproblemen heeft, 20% gedurende het lopende schooljaar en 19% tijdens de loopbaan. Van stemklachten bij

onderwijsgeevenden in het HBO onderwijs zijn, volgens de auteur, geen gegevens bekend. De auteur neemt aan dat het ontbreken van stemscholing ook bij de onderwijsgeevenden van de Hogeschool Zuyd ervoor zorgt dat de percentages van stemproblemen ongeveer gelijk aan de onderzoeken van Roy et al. en Russel uitvallen.

De percentages zijn echter veel lager dan bij het onderzoek van Kooijman et al. 2006. De percentages zijn echter veel lager dan bij het onderzoek van Kooijman et al. 2006. Een mogelijke hiervan oorzaak is het verschil in de onderwijsspecifieke arbeidssituatie tussen een onderwijsgevende in het HBO en het BAO en VO. Hierbij speelt de leeftijd van de “leerlingen” een belangrijke rol. Verwacht wordt dat onderwijsgeevenden tijdens het verzorgen van onderwijs aan 18-22 jarige studenten minder stress zullen ervaren dan onderwijsgeevenden die onderwijs verzorgen aan leerlingen van 6-12 jaar en 12-18 (puberteit) jaar. Sinds enkele jaren is er binnen de Hogeschool Zuyd sprake van onderwijs volgens het nieuwe leren. 3 onderwijsgeevenden (2%) geven aan dat de stemklachten na de verandering van onderwijs zijn toegenomen. 10 onderwijsgeevenden (7%) geven aan dat de stemklachten zijn afgenomen. Bij 35 onderwijsgeevenden (25%) zijn de stemklachten constant gebleven. Bij de overige onderwijsgeevenden is dit niet van toepassing of weten het niet. Uit de gegevens die uit dit onderzoek naar voren komen lijkt het zo te zijn dat onderwijs volgens het nieuwe leren geen positieve ontwikkeling op de afname van stemklachten heeft. Aangezien het merendeel aangeeft dat het nieuwe onderwijs niet van toepassing is, is hier volgens de auteur echter geen realistisch beeld van te vormen. Hiervoor zou bij een vervolgonderzoek specifiek hierop in gegaan dienen te worden.

Uit het voorliggend onderzoek komt naar voren dat er tamelijk wat stemsymptomen aanwezig zijn bij het onderwijsgevend personeel. De meest voorkomende symptomen van stemstoornissen waren “een droge keel, keelschrapen en irritatie in de keel”. Deze symptomen kunnen, naast andere symptomen, tot stemproblemen leiden (Stes, 1994). De oorzaak hiervan kan liggen aan omgevingsfactoren. Tot de omgevingsfactoren behoort o.a. het klimaat. Dit onderzoek toont aan dat 60% van de onderwijsgeevenden een te droge lucht ervaart. Sportelli & Raestrup (2001) noemen stof en de luchtvochtigheid als veroorzakende factoren voor stemproblemen. Droge lucht zorgt ervoor dat de slijmvliezen in de keel en het strottenhoofd uitdrogen met als mogelijk gevolg

een “droog” gevoel in de keel. 50% van de onderwijsgeevenden geeft de akoestiek in de onderwijslokalen met matig weer en 11% zelfs met slecht. 12% van de onderwijsgeevenden ervaart hinder door prikkende dampen/ stoffen. Opvallend is dat er onderwijsgeevenden van bijna alle opleidingen aangeven de akoestiek matig tot slecht te ervaren en/of hinder te ondervinden van prikkende dampen/ stoffen. Dit is dus niet opleidingsspecifiek.

Uit het onderzoek komt naar voren dat de categorie 30-35 (20%) en 51-55 (24%) voornamelijk stemklachten ervaren. Wanneer de samenhang tussen “jaren werkzaam” en stemklachten wordt vergeleken blijken de onderwijsgeevenden die tussen de 0 en 15 jaar onderwijs verzorgen de meeste stemklachten te ervaren. De onderwijsgeevenden die langer dan 15 jaar lesgeven blijken minder stemklachten te ervaren. Leerkrachten die al langer in het onderwijs werken, hebben dus niet meer klachten dan beginners. Een mogelijke oorzaak van de stemklachten is de hoge werkdruk die wordt ervaren. 40% van de onderwijsgeevenden geeft aan dat een hoge werkdruk van invloed is op hun stemgeving. Van de onderwijsgeevenden met stemklachten ervaart 68% een te hoge werkdruk. 60% van de onderwijsgeevenden met stemklachten ervaart het verzorgen van onderwijs als belastend. Naast het feit dat psycho-emotionele factoren een oorzaak kunnen zijn van stemproblemen, kunnen ze ook bijdragen aan het in stand houden van dergelijke problemen (Kooijman, 2006).

Uit het onderzoek komt naar voren dat 42% van de onderwijsgeevenden geen gebruik maakt van de versterkingsapparatuur in de hoorcollegezalen. Op de vraag hoe de onderwijsgeevenden hun gemiddelde luidheid ervaren tijdens het verzorgen van onderwijs, antwoordden (59%) met “spreek ik harder dan normaal”. Roy et al (2003) geven aan dat doormiddel van een stemversterker het vermogen vergroot kan worden en de stembelasting dus beperken. Van alle respondenten die geen gebruik maken van de versterkingsapparatuur ervaart 48% stemklachten. Verder gaf 7% van de onderwijsgeevenden aan tijdens het verzorgen “hoger te spreken dan normaal. 43% van de onderwijsgeevenden met stemklachten spreekt tijdens het verzorgen van onderwijs “hoger dan normaal”. Onhygiënisch stemgebruik heeft bij luider spreken tot gevolg dat de onderwijsgeevenden tevens veel hoger gaat spreken. De auteur vermoedt dat er nog onvoldoende bewustzijn bestaat over stemhygiëne en de samenhang tussen de stemversterker en

verminderen van stembelasting bij deze doelgroep. Hier zou een voorlichting over stem en het belang van versterkingsapparatuur tot bewustwording bij onderwijsgeevenden kunnen leiden.

64 onderwijsgeevenden (46%) gaf aan af en toe hinder van stemklachten te ervaren en 7 onderwijsgeevenden (5%) gaf aan vaak hinder te ervaren. Verder gaven 25 onderwijsgeevenden (18%) aan dat ze ooit als gevolg van stemklachten geen onderwijs konden verzorgen. 44% van de onderwijsgeevenden geeft aan dat een training/ cursus m.b.t. hun stemgeving in de toekomst wenselijk is en dat ze hier ook aan deel zullen nemen. De auteur is van mening dat een voorlichting, bijvoorbeeld in het kader van een basis stemtraining over houding, adem, stem, articulatie en stemgebruik door logopedisten, voor bewustwording van de stem binnen deze beroepsgroep gezorgd kan worden. Eerder onderzoek toont aan, dat het geven van een stemtraining onder andere tot een afname van stemklachten leidt (Letho et al., 2005; Letho et al., 2007). Dr. Bernadette Timmermans verwacht dat een lesmodule stemtechnieken van zes uur al effectief is. Hierdoor zou de kans op stemproblemen beperkt kunnen worden. En als stemproblemen voorkomen kunnen worden zal dit de beroepsuitoefening positief beïnvloeden.

Er is in dit onderzoek alleen navraag gedaan naar enkele beroepsgerelateerde risicofactoren zoals veranderingen in toonhoogte, luidheid en spreektempo en de fysische omstandigheden tijdens het verzorgen van onderwijs. Dit om allereerst een duidelijk beeld te krijgen van de mate van stemklachten bij het onderwijzend personeel. Op basis van de resultaten mag verwacht worden dat het onderwijsgevend personeel nog weinig kennis en bewustzijn m.b.t. hygiënisch stemgebruik heeft. Maar aangezien niet alle risicofactoren bevraagd zijn is het niet uit te sluiten dat er nog andere factoren zijn die de stem van onderwijsgeevenden beïnvloeden bijv. roken of een stemintensieve hobby.

Op grond van de resultaten van dit onderzoek wordt een stemtraining voor een optimaal, adequaat en stemhygiënisch stemgebruik aanbevolen. Dit allereerst voor het huidige onderwijsgevend personeel. Maar voor onderwijsgeevenden die aanvangen met hun beroepsuitoefening binnen de Hogeschool Zuyd zou een stemonderzoek met eventuele stemtraining een advies zijn. Tevens wordt er aanbevolen onderzoek te doen naar het klimaat in de gebouwen van de Hogeschool Zuyd.

5.2.Suggesties voor vervolgonderzoek

Onderstaand worden suggesties van de auteur voor verder onderzoek beschreven.

Er is in dit onderzoek alleen navraag gedaan naar enkele beroepsgerelateerde risicofactoren. De rede hiervan was om eerst een duidelijk beeld te krijgen van de mate van stemklachten bij het onderwijzend personeel. Om een specifiek beeld te vormen van de risicofactoren voor stemklachten bij het onderwijzend personeel zou in een vervolgonderzoek nader onderzocht kunnen worden.

Op logopedisch gebied zou een effectmeting van een stemtraining bij de onderwijsgevenden die stemklachten ervaren zinvol zijn. Zoals in de discussie beschreven lijkt een voorlichting en training m.b.t. de stemgeving gewenst om stemproblemen te voorkomen/ beperken. Hieraan gekoppeld zou er ook nog een effectmeting gedaan kunnen worden bij onderwijsgevenden die aan het begin van hun beroepsuitoefening een stemtraining hebben gehad.

6. Conclusie

De vraagstelling behorende bij dit onderzoek luidde: In welke mate komen welke stemklachten of symptomen van een mogelijk (zich ontwikkelend) stemprobleem voor bij het onderwijsgevend personeel van de Hogeschool Zuyd naar aanleiding van de uitvoering van hun onderwijstaak?

Op grond van de resultaten van dit onderzoek, komt naar voren dat er op dit moment bij 18% van de onderwijsgegenden binnen de Hogeschool Zuyd stemklachten bestaan. In het afgelopen schooljaar hebben 34% van de onderwijsgegenden stemklachten ervaren.

De meest vóórkommende symptomen van stemstoornissen waren “droge keel”, “keelschrapen” en “irritatie in de keel”.

Uit de vragen die betrekking hebben op de risicofactoren voor stemoverbelasting lijken een te “droge lucht”, “hoge werkdruk”, “hoger spreken tijdens het verzorgen van onderwijs” en “minimaal gebruik van versterkingsapparatuur” de mogelijke risicofactoren voor stemklachten bij de onderwijsgegenden te zijn.

68 (44%) van de onderwijsgegenden gaven aan dat een stemtraining in de toekomst gewenst is en hier ook aan deel te zullen nemen. Aan de hand van dit onderzoek kan aangenomen worden dat er nog weinig tot geen bewustwording voor het onderwerp stem bij het onderwijsgevend personeel van de Hogeschool Zuyd aanwezig is en trainingen in de toekomst gewenst zijn om de beroepsuitoefening positief te beïnvloeden.

7. Literatuur

- Baarda, D.B., Goede, de, M.P.M., Kalmijn, M., (2000). Enquêteren en gestructureerd interviewen – Praktische handleiding voor het maken van een vragenlijst en het voorbereiden en afnemen van gestructureerd interviewen. Eerste druk. Groningen: Wolters-Noordhoff bv.
- Baarda, de Goede en Teunissen, Basisboek kwantitatief onderzoek, Groningen: Wolters-Noordhoff 2005, pagina.242
- Baarda, D.B. & Goede, de, M.P.M. (2001). Basisboek Methoden en Technieken – Handleiding voor het opzetten en uitvoeren van onderzoek. Derde herziene druk. Groningen/ Houten: Wolters-Noordhoff bv.
- Balm, Bieleman, Heerkens, Kuiper, Nauta (2005), Arbeid en Gezondheid – preventie, behandeling en re-integratie. Een handboek voor paramedici.
- Bartelds, J.F., Jansen, E., Joostens, T. (1989), Enquêteren. Het opstellen en gebruiken van vragenlijsten, Groningen, Wolters-Noordhoff, 143 p.
- Billiet, J., Waage, H. (2001), Een samenleving onderzocht, Antwerpen, Standaard Uitgeverij, 390 p.
- Bodt, de, M., Heylen, L., Heyning, van de, P., Mertens, M. (2001). Mijn stem, mijn beroep. Handleiding voor de professionele stemgebruiker. Leuven, Apeldoorn: Garant.
- Bouter L.M, M.C.J.M van Dongen, G.A. Ziehuys(2008), epidemiologisch onderzoek, 5^e druk 2 t/m 5 p en 106 p.
- Buekers, R. (2000). Belasting en belastbaarheid van de stem. Handboek Stem-, Spraak- en Taalpathologie, 7, 1 – 5.
- Buekers, R. (2002). Stembelasting: meting en tests. Handboek Stem-, Spraak- en Taalpathologie, 1 – 5.
- Burgt van der, Preventie en gezondheidsbevordering door paramedici.
- Breda, J. (1999) Sociaal wetenschappelijk onderzoek, Antwerpen, Universitas, 155 p.
- Craig W. Newman (1996), www.ajslp.asha.org, American Journal of Speech-Language Pathology Vol.6 66-70 August 1997.
- Damste, stemstoornissen, p 76-77

- Decoster W., Jong de J. (2008), Stem, 488-489 p.
- Eelco Hekster(1991), Spreken leren & doceren
- Frankort, M. (2003). Eutonie, houding, adem (3. Auflage). Utrecht: Lemma
- Franken, M.C., Kooijman, P.G.C. (2000). Spreken en Zingen. 45ste druk. Assen: Van Gorcum & Comp.
-
- Gerritsma, E.J. & Rhijn, Van, H.W. (1990). De spreekstem, Stembelastbaarheid en stembelastingstests. Logopedie en Foniatrie, 62, 16 – 19.
- Heuvel van den; J. Maessen (2008). Voorlichting opleiding Fysiotherapie. Bachelorthesis, Hogeschool Zuyd, Heerlen.
-
- Heylen L, Wuyts F.- Stemstoornissen door overmatige stress en emotie.: Stress, emotie en stem, Nijmegen, UMC, 2006, p. 83-90
-
- Heylen, L., Bodt, de, M., Mertens, F. & Heyning, van de, P. (2006). Mijn stem mijn beroep – Handleiding voor de professionele stemgebruiker. Antwerpen/ Apeldoorn: Garant uitgevers n.v.
- Jong de, F.I.C.R.S. (2003). Epidemiologie en risicofactoren van stemstoornissen in hetonderwijs. In: Symposium: De stem in het onderwijs, multidimensionaal-multidisciplinair (S. 8-31). Nijmegen: UMC St Radboud
- K.A.R. Markus, / 2e dr / Wolters-Noordhoff / 2007. Enquête research : ontwikkelen van vragenlijsten en steekproeven
- Klom.I. en T. van Wijngaarden: 'Hormonen en stem', eindexamenscriptie Logopedie, Rotterdam 1991
- Koufman, J.A., Isaacson, G. (1999). Voice disorders. Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Mertens, A.W.A. (2004). CS 4a: Eigenschappen van de beroepsstem. Cursus: Vox 2004, kliniek en nieuwe ontwikkelingen. Nijmegen (St Radboud): Afdeling Keel-, Neus- en Oorheelkunde, Universitair Medisch Centrum.
- Artikel: Nelson, R. (2005, April 12), Teachers with voice disorders: Recent clinical trials research. The ASHA Leader, pp. 8-9,
- Nauta, T. (2005). Goed gestemd voor de klas. Groningen/ Houten: Wolters-Noordhoff b.v.

- Paul Gerritz(1979), Zanger ken uw stem.
- Postma, G (2005). De relatie tussen spreektoonhoogte en stemklachten bij leraren in opleiding. Niet gepubliceerde doctoraalscriptie, Utrecht: Universiteit Utrecht (Taalwetenschap/ Fonetiek).
- Post, C., Starr, M. (2008). Inventarisatie van stemproblemen bij callcenteragents in Nederland. Bachelorthesis, Hogeschool Zuyd, Heerlen.
- Rietveld, A.C.M., Heuven, van V.J. (2001). Algemene fonetiek. Tweede aangevulde druk. Bussum: Coutinho
- Russel, A., Oates, J. & Greenwood, K.M. (1998). Prevalence of voice problems in teachers. Journal of Voice, 12, 1998, 467 – 479.
- Stes, R. (2002). Stemstoornissen: Stemmisbruik en verkeerd stemgebruik. Leuven:Acco.
- Schutte, H.K. (1986). Belastbaarheid van de stem en het fonetogram. Logopedie en Foniatrie 58, pp. 140-143
- Vanhoudt, Exelmans, Schaekers, Jong de (2006), Stemproblemen bij Nederlandse en Vlaamse vrouwelijke leerkrachten in het basisonderwijs: een exploratieve en vergelijkende studie, Stem-, Spraak- en Taalpathologie, No. 3-4, pp. 171-185
- Verfaillie, R. R. (1996). Stemklachten bij beroepssprekers, Tijdschrift voor Huisartsgeneeskunde, Jg. 13, Nr 1., Januari, 24 – 29.

Bijlagen:

Bijlage 1: e-mail voor onderwijsgevend

Bijlage 2: enquête voor onderwijsgevend

Bijlage 3: enquête voor onderwijsgevend Kooijman (2006)

Bijlage 1: e-mail voor onderwijsgeevenden

Let op: deze enquête is alleen bedoeld voor het onderwijsgevend personeel!

Beste onderwijsgevende,

In het kader van mijn bachelorthesis doe ik onderzoek naar het voorkomen van stemklachten bij het onderwijsgevend personeel van de Hogeschool Zuyd. Om dit te kunnen inventariseren heb ik een enquête opgesteld. Dit onderzoek wordt ondersteund door Zuyd Arbo. De resultaten van het onderzoek zullen bekend gemaakt worden.

Gegevens zullen met zorg verwerkt worden en worden uitsluitend gebruikt ter beantwoording van de onderzoeksvraag in het kader van de thesis. De resultaten van het onderzoek zullen eventueel aangewend worden ter verbetering van uw werkomstandigheden door Zuyd Arbo.

Onder de respondenten worden 10 wellness cadeaubonnen voor Thermae 2000 (Valkenburg) verloot!!

Het is mogelijk de enquête anoniem in te vullen. Wilt u echter kans maken op één van de wellness bonnen dan vraag ik u om uw e-mailadres aan het eind van de enquête (in de laatste, open vraag) in te vullen. Deze e-mail gegevens zullen uitsluitend voor de verloting van de wellness bonnen gebruikt worden.

Het invullen van de vragen neemt maximaal 10 minuten van uw tijd in beslag.

Gelieve de vragenlijst in te vullen vóór 21-05-2010

Ik wil u alvast hartelijk bedanken voor het invullen van de vragenlijst!

Jenne Ploumen
Opleiding Logopedie

Bijlage 2: enquête voor onderwijsgeevenden

1.	Wat is uw leeftijd?
	☐ ☐ 20-25 ☐ 26-30 ☐ 31-35 ☐ 36-40 ☐ 41-45 ☐ 46-50 ☐ 51-55 ☐ 56-60 ☐ 61-65

2.	Wat is uw geslacht?
	☐ ☐ man ☐ vrouw

3.	Bij welke opleiding bent u de meeste uren aangesteld als onderwijsgevende?
	Heerlen ☐ ☐ Biometrie ☐ Built enviroment ☐ Chemische technologie ☐ Creatieve therapie ☐ Elektrotechniek ☐ Ergotherapie ☐ Fysiotherapie ☐ Facility management ☐ Informatica ☐ Leraar basisonderwijs ☐ Logopedie ☐ Radiodagnostisch laborant

	Sittard ☐ ☐ Accountancy ☐ Bedrijfskunde ☐ Commercieel management ☐ Information management ☐ People and business management ☐ Hogere Juridische opleiding ☐ Social Work
--	---

	Maastricht	
	☐	
	☐	Muziek
	☐	Docent muziek
	☐	Docent drama
	☐	Theater
	☐	Leraar basisonderwijs
	☐	Hogere hotelschool
	☐	Hotel and tourism managment
	☐	Hogere Europese beroepenopleiding
	☐	International business and languages
	☐	Oriëntaalse talen en communicatie
	☐	Vertaalacademie
	☐	Communication and Multimedia design

4.	Welke functie heeft u als onderwijsgevend medewerker?	
	☐	
	☐	<u>Practicum Assistent</u>
	☐	<u>Onderwijsassistent</u>
	☐	<u>Senior Onderwijsassistent</u>
	☐	<u>Tutor</u>
	☐	<u>Senior Tutor</u>
	☐	<u>Docent</u>
	☐	<u>Senior Docent</u>
	☐	<u>Hoofddocent</u>
☐	Anders nl...	

5.	Wat is uw aanstellingsomvang bij de Hogeschool Zuyd ?
	☐ ☐ 0-5 uur ☐ 6-10 uur ☐ 11-15 uur ☐ 16-20 uur ☐ 21-25 uur ☐ 26-30 uur ☐ 31-35 uur ☐ 36-40 uur

6.	Hoeveel jaren bent u als onderwijsgevende werkzaam?
	☐ ☐ 0-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21-25 ☐ 26-30 ☐ 31-35 ☐ 36-40 ☐ 41-45

7.	Hoeveel contactgebonden onderwijs verzorgt u gemiddeld per week?	
	☐ ☐ 0-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21-25 ☐ 26-30	

8.	Hoeveel uur DOCEERT u gemiddeld per dag voor de klas?	
	☐ ☐ 0-2 ☐ 3-4 ☐ 5-6 ☐ 7-8	

Bij de meeste opleidingen binnen de Hogeschool Zuyd is het onderwijs volgens het `nieuwe leren` ingevoerd. (denk bijv. aan het PGO systeem)

9.	Hoeveel contactgebonden onderwijs verzorgde u gemiddeld per week voordat het nieuwe onderwijs werd ingevoerd?
	☐ 0-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21-25 ☐ 26-30 ☐ Niet van toepassing

10.	Hoeveel uur DOCEERDE u gemiddeld per dag voor de klas voordat het nieuwe onderwijs werd ingevoerd?
	☐ 0-2 ☐ 3-4 ☐ 5-6 ☐ 7-8 ☐ Niet van toepassing

11.	Ervaart u op dit moment stemklachten naar aanleiding van het verzorgen van onderwijs?
	☐ ☐ nee ☐ ja

12.	Heeft u in het huidige schooljaar stemklachten ervaren naar aanleiding van het verzorgen van onderwijs?
	☐ ☐ nee ☐ ja

13.	Heeft u in het verleden, voor 1 september 2009, ooit stemklachten ervaren naar aanleiding van het verzorgen van onderwijs?
	☐ ☐ nee ☐ ja

14. Geef aan in welke mate de onderstaande symptomen bij u voorkomen tijdens of na (langdurig) spreken (zingen).

	Nooit	Soms	Vaak	Altijd
Een ongemakkelijk gevoel in de keel				
Een vermoeid gevoel in de keel				
Irritatie in de keel				
Pijn in de keel				
Droogheidsgevoel in de mond/keel				
Kriebelgevoel in de keel				
Een gevoel van toegeknepen keel/druk in de keel				
Een schrapend/ brandend gevoel in de keel				
Een brok/ kikker in de keel				
Een schorre/ ruwe stem				
Een hese stem				
“verkouden”stem				
Wegvallen van het stemgeluid tijdens het spreken				
Geen stem, alleen kunnen fluisteren				
Veranderingen in de stemtoonhoogte				
Beperkte toonhoogte-omvang				
Moeite om de stem ver te laten dragen				
Veelvuldig schrapen van de keel/ kuchen				

15.	En zijn deze symptomen sinds de invoering van het `nieuwe leren” afgenomen, constant gebleven of toegenomen?
	☐ ☐ Afgenomen ☐ Constant gebleven ☐ Toegenomen

Vragen 16, 17 en 18 hebben betrekking op de luidheid, de toonhoogte en het spreektempo van uw spreken tijdens het verzorgen van onderwijs.

16.	Tijdens het verzorgen van onderwijs,
	☐ ☐ Spreek ik veel zachter dan normaal ☐ Spreek ik zachter dan normaal ☐ Spreek ik normaal ☐ Spreek ik harder dan normaal ☐ Spreek ik veel harder dan normaal ☐ Weet ik niet

17.	Tijdens het verzorgen van onderwijs,
	☐ ☐ Spreek ik veel lager dan normaal ☐ Spreek ik lager dan normaal ☐ Spreek ik normaal ☐ Spreek ik hoger dan normaal ☐ Spreek ik veel hoger dan normaal ☐ Weet ik niet

18.	Tijdens het verzorgen van onderwijs,
	☐ ☐ Spreek ik veel langzamer dan normaal ☐ Spreek ik langzamer dan normaal ☐ Spreek ik normaal ☐ Spreek ik sneller dan normaal ☐ Spreek ik veel sneller dan normaal ☐ Weet ik niet

19.	Maakt u tijdens hoorcolleges in een hoorcollegezaal gebruik van de spraakversterkingsapparatuur?
	☐ ja ☐ nee ☐ ik verzorg geen hoorcolleges

20.	Heeft u ooit naar aanleiding van stemklachten/ stemproblemen een medisch onderzoek ondergaan?
	☐ nee ☐ ja

21.	Heeft u ooit naar aanleiding van stemklachten/ stemproblemen logopedische of andere (para)medische hulp gezocht?
	☐ nee ☐ ja

22.	Heeft u ooit naar aanleiding van stemklachten/ stemproblemen een logopedische behandeling gevolgd?
	☐ ☐ nee ☐ ja

23.	In welke mate heeft u tot op heden ervaren dat het verzorgen van onderwijs belastend is voor de stem?
	☐ ☐ Nooit ☐ Soms ☐ Vaak ☐ Altijd

24.	Heeft u ooit als gevolg van stemklachten hinder ondervonden tijdens het verzorgen van onderwijs?
	☐ ☐ Nooit ☐ Soms ☐ Vaak ☐ Altijd

25.	Is het ooit voorgekomen dat u als gevolg van stemklachten geen onderwijs kon verzorgen?
	☐ ☐ nee ☐ ja

26.	Vindt u dat een hoge werkdruk van invloed is op uw stem?
	☐ ☐ nee ☐ ja ☐ weet ik niet

De onderstaande vragen hebben betrekking op de fysische omgeving waarin u het onderwijs verzorgt.

27.	Wat vindt u van de akoestiek in de onderwijsruimten?
	☐ ☐ goed ☐ matig ☐ slecht

28.	Wat vindt u van de vochtigheidsgraad in de onderwijsruimten?
	☐ ☐ te droog ☐ adequaat ☐ te vochtig

29.	Wat vindt u van de temperatuur in onderwijsruimten?
	☐ ☐ te laag ☐ adequaat ☐ te hoog

30.	Ervaart u hinder door prikkelende stoffen of dampen in de onderwijsruimten?
	☐ ☐ ja ☐ nee

Om stemklachten/stemproblemen in de toekomst te verminderen/ voorkomen is het belangrijk om te weten wat uw wensen als onderwijsverzorgende zijn. Onderstaande vragen hebben betrekking op deze wensen.

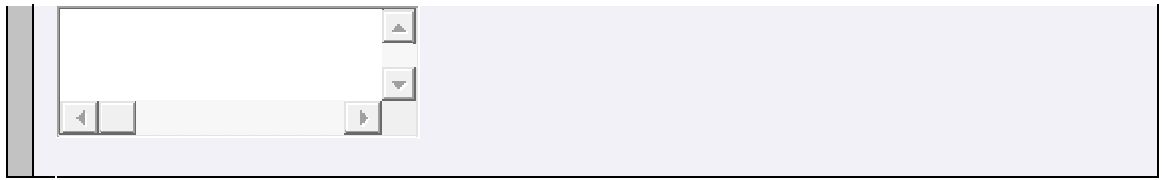
31.	Bent u van mening dat een (opfris)cursus voor efficiënt stemgebruik wenselijk is?
	☐ ja ☐ nee

32.	Als er een cursus voor efficiënt stemgebruik aangeboden zou worden binnen de Hogeschool Zuyd, bent u dan gemotiveerd hieraan deel te nemen?
	☐ ja ☐ nee

Open vraag

33	Ik dank u hartelijk voor het invullen van deze vragenlijst. Heeft u nog opmerkingen of suggesties?

	Wilt u kans maken op één van de wellness bonnen? Vul dan hier uw e-mailadres in.



Bijlage 3. Vragenlijst Kooijman (2006)

A Algemene gegevens

- | | |
|--|---------------|
| 1. Leeftijd | Jaar |
| 2. Geslacht | m/v |
| 3. Werkt u als leerkracht? | ja/ nee |
| 4. Hoeveel jaar werkt u als leerkracht? |Jaar |
| 5. Hoeveel uur heeft u in het afgelopen jaar als leerkracht gewerkt? |uur/week |

B Ervaart u stemklachten?

- | | Nee | Ja | Weet niet |
|---|-----------------|----|-----------|
| 6. Op dit moment? | 0 | 1 | 2 |
| 7. Afgelopen jaar? | 0 | 1 | 2 |
| 8. Eerder tijdens uw loopbaan als onderwijsgevende? | 0 | 1 | 2 |
| 9. Eerder tijdens de opleiding? | 0 | 1 | 2 |
| 10. Hoe vaak heeft u last van stemklachten? |keer/ jaar | | |
| 11. Hoelang houden deze klachten dan aan? |dagen | | |

C Heeft u, in relatie tot een stemprobleem tot op heden;

- | | | | |
|---|------------|---|---|
| 12. (para) Medische hulp gezocht? | 0 | 1 | 2 |
| 13. Een medisch onderzoek ondergaan? | 0 | 1 | 2 |
| 14. Behandelingen gehad? | 0 | 1 | 2 |
| 15. Niet kunnen werken? ; zo ja beantwoord dan ook vraag 16 | 0 | 1 | 2 |
| 16. Afwezig geweest van uw werk? |weken | | |

D Ben u van mening dat;

- | | | | |
|--|---|---|---|
| 17. U een stemprobleem zal ontwikkelen | 0 | 1 | 2 |
| 18. Lesgeven een negatieve invloed heeft op de conditie van uw stem | 0 | 1 | 2 |
| 19. Het aantal leerlingen in de klas een negatieve invloed heeft op u stem | 0 | 1 | 2 |
| 20. Het aantal jaren lesgeven een negatieve invloed heeft op u stem | 0 | 1 | 2 |
| 21. De samenstelling van de groep leerlingen heeft een negatieve invloed heeft op u stem | 0 | 1 | 2 |

22. De aandacht die aan u stem is besteed tijdens de training was voldoende	0	1	2
23. Een cursus voor efficiënt stemgebruik is gewenst	0	1	2
24. Een hoge werkdruk heeft een negatieve invloed op u stem	0	1	2

E Have the factors below a negative influence on your voice?

	Nooit	Bijna nooit	Soms	Bijna altijd	Altijd
25. Problemen met uw nek/ schouders	0	1	2	3	4
26. Problemen met uw onder rug	0	1	2	3	4
27. Problemen met uw slijmvlies	0	1	2	3	4
28. Algemene conditie	0	1	2	3	4
29. Stress	0	1	2	3	4
30. Emoties	0	1	2	3	4
31. Gehoorproblemen	0	1	2	3	4

F Hoe zijn uw werkomstandigheden?

32. Akoestiek van het klaslokaal	goed/ matig/ slecht
33. Klimaat in het klaslokaal	droog/ normaal/ vochtig
34. Temperatuursveranderingen in het klaslokaal	ja/ nee
35. Irritaties in het klaslokaal	ja/ nee