



## COMPLETE VOCAL TECHNIQUE

**Complete Vocal Technique (CVT)** is een zangmethode ontwikkeld door Cathrine Sadolin. CVT is een revolutionaire zangtechniek en wordt wereldwijd gebruikt door professionele zangers in alle muziekstijlen. Cathrine Sadolin is een van de meest gewaardeerde wetenschappers op het gebied van zang wereldwijd. Haar onderzoek naar de verschillende mogelijkheden met de stem, gecombineerd met haar ervaring als professionele zangeres heeft bijgedragen tot innovatief denken binnen haar werkgebied. Cathrine Sadolin neemt met grote regelmaat deel aan conferenties over de hele wereld waarbij ze een bijdrage levert aan verder onderzoek naar stemgebruik en zangtechniek. Cathrine Sadolin is door haar uitgebreid en “up to date” onderzoek een inspiratiebron voor zangers, zangdocenten, acteurs, logopedisten en KNO-artsen.

Zingen is niet moeilijk en iedereen kan het leren. Cathrine heeft de zangtechniek ingedeeld in vier onderwerpen, zoals hieronder te zien is. Door het combineren van elementen kun je leren om precies die klank te produceren die je wilt. Je zult ook je problemen en fouten kunnen vaststellen en je kunt in de techniek duiken waar je wilt.

**De vier onderwerpen zijn:**

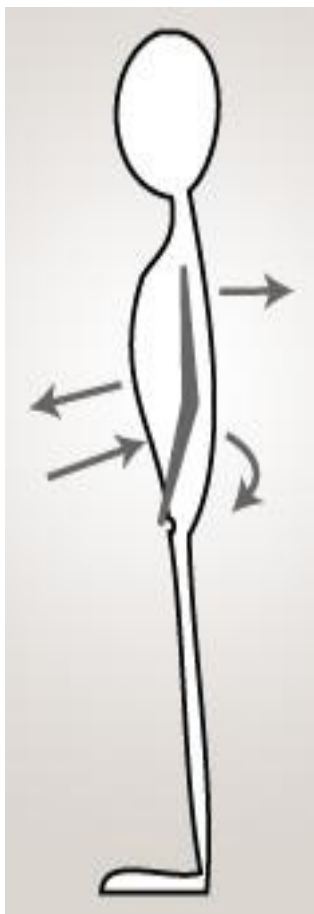
- **De drie basisprincipes**  
voor een gezonde klankproductie
- **De vier stemfuncties (modes)**  
om de “versnelling” te kiezen waarin je wilt zingen
- **Klankkleur**  
om de klank lichter of donkerder te maken
- **Effecten**  
om specifieke klanken te bereiken

Meer info en audiovoorbeelden : [klik hier](#)

## DE DRIE BASISPRINCIPES

De drie basisprincipes vormen het fundament van de zang, dus is het belangrijk om ze onder de knie te krijgen. Ze maken het mogelijk om alle tonen binnen de stemomvang van de zanger te halen, om lange frasen te zingen, om een helder en krachtig stemgeluid te krijgen en om heesheid te vermijden. De drie basisprincipes moeten in acht worden genomen, ongeacht de stemfunctie, de klankkleur en het effect. Het gaat om de volgende principes:

### 1. Ademsteun



Ademsteun houdt in: het tegenwerken van de natuurlijke neiging van het middenrif om de ingeademde lucht los te laten. Dat doe je door zijn beweging tegen te gaan. Tijdens het zingen worden het middenrif rond de flanken en de zonnevlecht (solar plexus) naar buiten geduwd; de buikspieren worden rond de navel geleidelijk ingetrokken. Door de werking van de lendenspieren heeft de onderrug de neiging om een beetje hol te gaan staan, terwijl de buikspieren de onderrug juist recht proberen te trekken. Zo ontstaat een waardevolle strijd tussen buikspieren en lendenspieren: een belangrijk aspect van de ademsteun. De beweging van de ademsteun moet constant zijn, alsof je weerstand moet overwinnen zolang de klank wordt geproduceerd.

Als de beweging van de ademsteun niet constant is (als je bijvoorbeeld de buikspieren rond de navel niet verder kunt intrekken of de spieren van het middel of de zonnevlecht niet verder naar buiten kunt duwen), is de ademsteun meestal niet langer aanwezig. Bewaar je energie, zodat je niet te vroeg vermoeid raakt. Gebruik geen ademsteun voordat hij nodig is- met andere woorden voordat het zingen zwaar wordt, zoals op hoge tonen of aan het eind van een frase. Ademsteun betekent hard werken, dus je moet in goede lichamelijke conditie zijn.

## 2. Noodzakelijke Twang

Als koorleden...

- snel hees zijn ...
- niet hard kunnen zingen...
- géén dragende stem hebben...

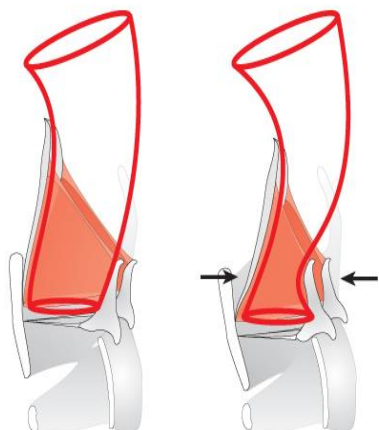
...dan is er waarschijnlijk een **gebrek aan noodzakelijke twang**.

Voor een goede techniek en om elke klank veilig te kunnen produceren heb je altijd een bepaalde hoeveelheid twang nodig. Dit noemen we de noodzakelijke twang. Deze is onafhankelijk van stemfunctie, klankkleur en effect.

Je kan noodzakelijke twang vergelijken met een tuinslang: met een open einde stroomt het water er “losjes” uit. Knijp je het eind bij elkaar, dan spuit het water er met een grotere vaart uit. (méér vaart met lucht is een groter volume)

Noodzakelijke twang bereik je door bijvoorbeeld het miauwen van een kat na te doen, of het huilen van een baby.

Je kan noodzakelijk ook bereiken door eerst een duikvlucht van een vliegtuig na te doen (distinct twang) en dan de mate van twang wat af te zwakken, het geheel minder scherp te maken.



Het gedeelte boven de stembanden vormt een trechter. Dit noemen we de trechter van het strotklepje of “epiglottic funnel”. Als de opening van de trechter wordt verkleind door het onderste gedeelte van het strotklepje (“petiole”) dichterbij de bekerkraakbeentjes te brengen, krijgt de klank een doordringender, scherper, non-breathy karakter. Hierdoor ontstaat meer volume. Deze klank duiden we aan met de Engelse term “twang”.

Hoe kleiner we de opening van de trechter maken des te scherper en penetranter wordt de klank.

### 3. Vermijd een vooruitgestoken kaak en lipspanning



De kaak naar voren brengen en het spannen van de lippen veroorzaakt vaak spierspanning rond de stembanden. Zorg voor een losse kaak door je hoofd iets naar achteren te buigen en een vinger achter de voortanden tussen boven- en onderkaak te plaatsen. Houd deze kaakstand vast bij het zingen. De onderkaak moet iets ingetrokken zijn ten opzichte van de bovenkaak. Open je mond bij hoge en lage tonen verder dan bij tonen in je middenstem.

Voor het vermijden van spanning in de lippen is het belangrijk om de klinkers te vormen met je tong zonder de stand van de mond veel te veranderen. Medeklinkers worden echter geproduceerd door spanningen, maar aangezien je ze niet lang vasthoudt, belemmeren ze de zang niet. Het is van belang dat je na een medeklinker meteen kunt ontspannen op de klinker die volgt.

## DE VIER STEMFUNCTIES

Elk gebruik van de stem kunnen we indelen in vier functies: Neutral, Curbing, Overdrive en Edge (vroeger “Belting”). De stemfuncties onderscheiden zich van elkaar door een meer of minder metalig karakter. De meeste zangproblemen zijn terug te voeren op onjuiste gebruik van de stemfuncties. Elke functie heeft een karakteristieke klank en haar eigen voordelen en beperkingen. Om fouten en technische problemen te vermijden is het belangrijk om de stemfuncties met hun voor- en nadelen te kennen en te beheersen. Ook moet je ze makkelijk kunnen afwisselen om de voordelen ervan te kunnen uitbuiten. Je kunt snel vloeiend overschakelen of juist abrupt wisselen om “breaks” in de zang te krijgen. Oefen de vier stemfuncties afzonderlijk. Vergeet nooit de basisprincipes, ongeacht de stemfunctie.

### Neutral



Neutral is de enige niet-metalige stemfunctie. Er zit geen metal in de stem. Deze functie heeft vaak een zacht karakter, zoals bij het zingen van een wiegelied. Neutral is de enige stemfunctie waarbij je toegevoegde lucht kunt gebruiken zonder de stem te beschadigen. De twee uitersten van Neutral zijn: Neutral with air en Neutral without air. Voor de duidelijkheid worden beide uitersten soms afzonderlijk gepresenteerd.

Neutral kun je vinden door het zingen met een losse kaak.

In lichte muziek wordt Neutral with air gebruikt voor rustige passages en wanneer je lucht op je stem wilt hebben. In klassieke muziek komt Neutral with air alleen als zeldzaam effect voor. In het dagelijks leven gebruik je Neutral with air als je fluistert of met ademgeruis spreekt. Neutral without air komt veel voor in lichte muziek waar de tonen niet metalig mogen klinken, maar wel helder en zonder toegevoegde lucht. In de klassieke muziek wordt Neutral without air door zowel mannen als vrouwen gebruikt bij zacht zingen, bijvoorbeeld bij pianissimo en het uitdunnen van de toon. Verder gebruiken vrouwen in de klassieke muziek Neutral without air in de hoogte van hun stem, ongeacht het

volume. In het dagelijks leven gebruik je Neutral without air als je zacht spreekt zonder toegevoegde lucht.

Alle onderdelen van de stem, alle klinkers en alle klankkleuren kunnen door zowel mannen als vrouwen in Neutral worden gebruikt. In het algemeen is Neutral een stemfunctie met een laag volume, van heel zacht (pp) tot middelsterk (mf). Zeer krachtige volumes kunnen alleen behaald worden in Neutral without air in de hoge regionen van de stem. In de westerse wereld is Neutral de meest gebruikte stemfunctie in het zangonderwijs (voor vrouwen); ze wordt bijvoorbeeld gebruikt in kerk- en jeugdkoren.

## Curbing



Curbing is de halfmetalige stemfunctie. In deze klank zit een beetje metaal. Curbing is de mildste van de metalige stemfuncties en klinkt licht klagend of ingehouden, zoals het geluid dat je maakt wanneer je buikpijn hebt. Curbing kan worden vastgesteld

wanneer je zingt met “hold”(een sensatie in de keel).

Curbing komt voor in lichte muziek wanneer het volume middelsterk is en een bepaalde hoeveelheid “metaal” op de tonen gewenst is zoals in soft soul en R’n B. In de klassieke muziek komt Curbing voor bij mannen die middelsterk (mf) en vrouwen die sterk (f) zingen in hun middelstem en af en toe in de laagte van hun stem. Je gebruikt Curbing in je dagelijks leven wanneer je jammert of klaagt.

Mannen en vrouwen gebruiken Curbing in alle toonhoogten. De klankkleur kan behoorlijk worden gevarieerd. Alle klinkers zijn mogelijk. In de hoogte moeten de klinkers echter neigen naar de “O” (als in “koor” of “woman”), “UH” (als in “hun” of “hungry”) en “I” (als in “dit” of “sit”) om binnen de stemfunctie te blijven. Het volume in Curbing ligt meestal tussen middelzacht (mp) en middelsterk (mf) in verhouding met de andere stemfuncties. Heel zachte en heel sterke volumes zijn niet mogelijk.

## Overdrive



Overdrive is een geheel metalige stemfunctie. In de klank zit veel metaal. Het karakter van Overdrive is vaak direct, luid en roepend, zoals je iemand kunt naroeppen: Hé! Overdrive komt tot stand met een “bite”. Bij het luid spreken of zingen in de laagte wordt meestal Overdrive gebruikt. Overdrive wordt in lichte muziek gebruikt wanneer het volume krachtig moet zijn en veel metaal in de toon gewenst is, zoals in de rockmuziek. Overdrive wordt door mannen in de klassieke muziek toegepast voor een sterk volume (f-ff). Vrouwen gebruiken Overdrive in de klassieke muziek niet of alleen in de laagte van de stem. Overdrive gebruik je in het dagelijks leven als je schreeuwt of roept.

Overdrive is de meest beperkte stemfunctie als het gaat om de omvang, vooral voor vrouwen. De bovengrens is d<sub>2</sub>/es<sub>2</sub> voor vrouwen en c<sub>2</sub> voor mannen. Er is geen grens in de laagte. Je kunt in de laagte alle klinkers gebruiken, maar in de hoogte van je stem kun je alleen “EE” gebruiken (als in “mee” of “EH” als in “stay”) of “OO” (als in “zo” of “OH” als in “so”). De klankkleur kan licht verschillende nuances hebben. Het volume is bij Overdrive meestal sterk, maar in de middenstem en in de laagte is zowel een middelsterk als een relatief zacht volume mogelijk. Hoe hoger de gezongen tonen, hoe opvallender en luider het roepende karakter naar voren komt.

## Edge



Edge (vroeger “Belting”) is ook een geheel metalige stemfunctie. In de klank zit veel metaal. Het karakter van Edge is helder, agressief, scherp en krijsend, alsof je de duikvlucht van een vliegtuig imiteert. Edge kun je vinden door het “twangen” van de trechter van het strotklepje (kwaken als een eend).

Edge wordt in lichte muziek vooral in de hoogte gebruikt bij een krachtig volume en met veel metaal in de toon, bijvoorbeeld in heavy rock en gospel. Edge komt voor in klassieke muziek waar mannen zeer sterk (ff) zingen in de hoogte van hun stem, bijvoorbeeld de hoge c van een tenor. Vrouwen gebruiken Edge niet in klassieke muziek. Edge gebruik je in het dagelijks leven als je gilt of krijst.

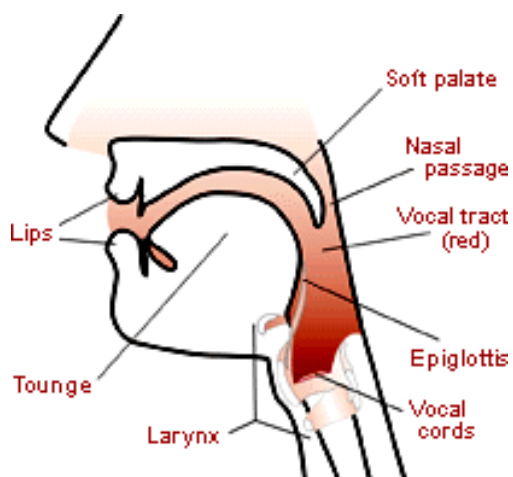
Edge kan door zowel mannen als vrouwen op alle toonhoogten worden gebruikt. Alleen klinkers met een “twang” zijn mogelijk, aangezien de “twang” een voorwaarde is voor Edge. Dit betekent dat je in de hoogte van de stem alleen “I” (als in “dit” of “sit”), “EE” (als in “mee” of “EH” als in “stay”), “E” (als in “cent” of “A” als in “and”) en “EU” (als in “deur” of “OE” als in “herb”) kunt gebruiken. De klankkleur kan slechts minimaal worden aangepast. In de hoogte van je stem mag het heldere en scherpe geluid niet veranderen. Het volume blijft meestal sterk in Edge. Hoe hoger de gezongen tonen, hoe opvallender het krijsende karakter wordt.



## KLANKKLEUR

Alle stemfuncties kunnen lichter of donkerder worden gekleurd. De klankkleur wordt gecreëerd in de mondholte (het spraakkanaal): het hele deel tussen de stemplooien tot de lippen en de neusholte. De vorm en grootte van de mondholte zijn van grote invloed op de klankkleur. Alle zangers hebben verschillende mondholten- en dus hun eigen persoonlijke klankkleur. Als de mondholte groot is, zal de klankkleur donker en vol zijn; is de mondholte klein is de klankkleur licht. De mondholte kan in verschillende richtingen bewegen, dus zijn er veel manieren om de klankkleur van je stem te beïnvloeden. Zorg altijd voor naleving van de drie basisprincipes en zorg ervoor dat je de stemfunctie beheerst voor je de klankkleur verandert.

Je kunt de vorm van de mondholte of het spraakkanaal aanpassen door het veranderen van



- de vorm van de trechter van het strotklepje (de hoeveelheid twang)
- de positionering van het strottenhoofd
- de vorm van de tong
- de vorm van de mond
- de stand van het zachte gehemelte
- het openen of sluiten van de neusholte

Al deze factoren kun je afzonderlijk trainen om de klankkleur te beïnvloeden. Als je eenmaal elke factor beheerst, kun je ze combineren om diverse klankkleuren te verkrijgen.

## **EFFECTEN**

Dit zijn klanken die geen verband houden met melodie of tekst, maar de expressie of de stijl van een zanger ondersteunen. Veel effecten worden geproduceerd in de mondholte. Alle zangers zijn verschillend. Wat er nodig is om een effect te creëren kan van zanger tot zanger variëren. Daarom moet elk effect zijn toegesneden op een individuele zanger, waarbij de anatomie, de fysiologie, de conditie, de energie en het temperament een rol spelen. Voordat je met effecten gaat werken, moet je de drie basisprincipes, de gebruikte stemfuncties en de klankkleur beheersen.

### **Effecten kunnen zijn:**

- Distortion
- Creak en Creaking
- Rattle
- Growl
- Grunt
- Screams
- opzettelijke vocal breaks
- toegevoegde lucht
- Vibrato
- Ornamentatietechniek