

Wie het over strijkinstrumenten heeft, praat vaak over de bouwer ervan of de houtsoort, en soms over de strijkstok. Maar bijna nooit over de snaren die erop zitten, terwijl die wel veel invloed hebben op de klank.

Tekst **Hieke van Hoogdalem** Tekening **Herbert van Hoogdalem** Foto's **Pure Corde/Mathis Julian Schulze**

# het ondergeschoven kindje

Er zijn snaren van staal, kunststof en darm. De meeste musici spelen op staal- of kunststof snaren. Dat gaat dan over de kern, want de meeste snaren zijn omwikkeld met een ander materiaal. Heel algemeen kan je zeggen dat dé vioolsnaar een kunststof kern heeft en dé cellosnaar een stalen kern. Darmsnaren – al dan niet omwikkeld – zie je vooral op viola's da gamba en barokviolen, -altviolen en -cello's. Ze worden vooral gebruikt door amateurs en beroepsmusici die historisch geïnformeerd willen spelen.

## STAAL EN KUNSTSTOF

Snaren met een stalen kern kunnen een hogere spanning aan, waardoor ze harder kunnen klinken. Je kunt er dus makkelijker de achterste rij stoelen van een grote concertzaal mee bereiken. Schommelingen in temperatuur en vochtigheid – bijvoorbeeld zweethanden – hebben bovendien nauwelijks invloed en ze gaan lang mee.

'Staalsnaren hebben een volle basis met veel harmonischen – boventonen – die het geluid een heldere klank geven', vertelt Michaël van Berkum, vioolbouwer en snaaranalist. Hij houdt veel snaaranalyses met vooral cellisten, en beluistert dan samen met de (amateur)musicus welke snaar het beste past bij het instrument en de bespeler. 'De lage snaar beïnvloedt de hele klank, dus daar begin ik mee. Als die naar wens is, gaan we naar de volgende.'

Van Berkum vertelt verder: 'Een kunststof kern geeft meestal te weinig output op cello's, maar voor violisten is een kunststof kern perfect. Kunststof snaren zijn waarschijnlijk ontwikkeld in de jaren zestig. Er was behoefte aan snaren die meer volume konden produceren dan darm, maar hoge staalsnaren klonken schel en metalig, vanwege de boventonen.' Kunststof combineert

de voordelen van staal (de lange levensduur en nauwelijks invloed door vocht en temperatuur) met die van darm (de rondere en minder schelle klank). Qua prijs zitten kunststofsnaars meestal ook tussen de relatief dure darm- en de vaak wat goedkopere staalsnaren in.

## DARMSNAREN

Darmsnaren zijn vaak kaal, dus zonder omwikkeling, behalve voor de lage snaren op bijvoorbeeld cello's en viola's da gamba. Overigens bestaat één darmsnaar uit meerdere darmen, die in elkaar gedraaid zijn. Ook die draaiing, of twist, heeft invloed op de klank. Een belangrijk verschil tussen snaren met en zonder darmkern, is het boventoonspectrum. Dat bepaalt die kenmerkende, rijke en soms wat penetrante klank van een darmsnaar. Het spectrum verandert door de dynamiek, dus door wat je met je strijkstok doet. Als je *piano* (zacht) speelt op darmsnaren, hoor je weinig boventonen. Bij *forte* is het geluid juist rijk aan boventonen en soms ook scherp. Het geluid is slank, maar wel goed dragend. Christian Jünemann is vioolbouwer en amateur(alt)violist. Hij legt uit dat darmsnaren ook een eigen demping hebben. 'Daarom was het waarschijnlijk mogelijk om de Mattheüs Passion te schrijven met die enorme bezetting.' De stok eraf betekent: klank weg. Met de stok kan je de articulatie heel fijn vormen. Staalsnaren produceren een klankwolk en klinken meestal ook nog als de stok er al af is. En ze klinken bij hard en zacht hetzelfde (dus met hetzelfde boventoonspectrum).

Er zijn drie materialen voor darmsnaren: runderdarm, schapendarm en omwikkelde darm. Runderdarm heeft een hoge dichtheid en is vaak gelakt. Zulke snaren hebben een lange levensduur en klinken wat stug. Schapendarm klinkt zoeter en is kwetsbaarder. Tot slot zijn er nog de omwikkelde snaren op de bassen van strijkinstrumenten. Die hebben een darmkern, waarvoor hetzelfde verschil tussen rund en schaaap geldt. Vervolgens kan je deze basis uitbreiden met variaties, zoals een draadje door de snaar, of een chemische behandeling ervan. Gesina Liedmeier is gambiste, gambabouwer en snaarimporteur en weet alles van darmsnaren. Ze vertelt: 'Die toevoegingen zijn er vooral uit praktisch oogpunt. In de barok werd de mensuur van instrumenten kleiner; voor lagere tonen heb je dan dikkere snaren nodig, dus werden ze verzwaard. Je kreeg dan vaak twee kale en twee omwikkelde snaren, wat een grote klankovergang gaf. Om die te verzachten, voegden ze die variaties toe.'

Wat verder nog invloed heeft op de klank, is de draaiing of twist. Snaren met weinig twist zijn stijver en meer twist geeft een soepeler snaar. Dat is vooral belangrijk bij dikkere snaren, die je



Darmsnaren uit Marokko liggen klaar om opnieuw gedroogd te worden (onder) op een rek in Potsdam (boven). Daarna worden ze gepolijst, gemeten en gesneden. De kleurverschillen komen door de dikte: hoe dikker, hoe donkerder.

## HOE KIES JE EEN SNAAR?

Het korte antwoord luidt: gewoon uitproberen. Het lange antwoord luidt: dat kan nogal in de papieren lopen. Voor violisten is het nog wel te doen; voor ca. € 65,- heb je een goede set snaren. Maar cellisten betalen al gauw € 160,- per set. De auteur van dit artikel heeft een snaaranalyse voor haar cello gedaan. Je kunt die analyses overigens alleen voor staal- en kunststofsnaars doen, omdat je die kan bewaren en dus op voorraad kunt hebben. Darm droogt binnen een paar jaar uit en daarom kunnen bouwers je vaak niet op die manier helpen. Bovendien hoor je binnen enkele minuten of een staal- of kunststofsnaar mooi is, waar een darmsnaar een paar dagen nodig heeft om tot wasdom te komen. Maar ook dan zijn er nog wel mogelijkheden. Een tip van Christian Jünemann: 'Dunne snaren spreken makkelijker aan dan dikke en klinken vaak ook helderder.'

andere niet aan de praat krijgt. Rémy Baudet, concertmeester van het Orkest van de Achttiende Eeuw: 'Getwijnde snaren bestaan uit meerdere draadjes, hebben meer massa en geven body aan je klank. Maar ze zijn wel wat lastiger in beweging te krijgen. Die dikke snaren voelen ook nog wel eens geribbeld aan, wat lastig kan zijn met positiewisselingen.' Hij vult aan: 'Een goede darmsnaar moet betrouwbaar en zuiver zijn. Hij moet over de hele lengte een gelijkmatige dikte hebben en dat is heel moeilijk te maken, want darmsnaren zijn een natuurproduct.'

## OMWIKKELING

Alle soorten snaren hebben een omwikkeling: staal, nylon en soms dus ook darm, voor lage snaren. Die omwikkeling heeft veel invloed op de klank. Dat komt door de dikte ervan, maar ook door het materiaal. Aluminium, chroomstaal, goud, koper, zilver, titanium en wolfram hebben allemaal andere klankeigenschappen.

De omwikkeling bestaat meestal uit verschillende lagen. De buitenste is vooral van belang voor de speler. Chroomstaal is minder gevoelig voor zweethanden dan aluminium. En tussenlagen dienen soms als absorbering van ongewenste boventonen. Wolfram zie je veel, vooral bij cellosnaren. Snaaranalist Van

Berkum: 'Daarmee kan je lage snaren maken die toch dun zijn. Dat spreekt beter aan dan dikke. Maar wolfram is hard en daarvoor moeilijk te bewerken, wat ze duur maakt.'

## EFFECT VAN MATERIALEN

Het effect van snaren is levensgroot. De verschillen tussen de hoofdmaterialen alleen al leveren een heel andere klank op, en dan hebben we het nog niet eens gehad over het verschil tussen schapen- en runderdarm of tussen verschillende omwikkelingen van snaren met een staalkern.

Van Berkum verbaast zich over het feit dat snaren zo'n ondergeschoven kindje zijn. 'Je test een instrument, je probeert stoken... maar snaren worden vaak vergeten, terwijl ze wél belangrijk zijn. Men neemt gewoon het merk dat iemand aanraadt, zonder te proberen of dit op hun instrument ook het beste is. Elk instrument reageert anders, dus wat jouw leraar super vindt, werkt voor jou misschien helemaal niet.' Liedmeier vult aan: 'Sommige instrumenten zijn 'hard' gebouwd met veel hoog geluid, een beetje hard en stijf. Dat werkt niet met modernere, zoete darmsnaren. Dan slaat het geluid dicht; je spreekt zo'n instrument niet aan op waar het goed in is.'

Doorsnede van een snaar met een stalen kern (A) en een kunststofkern (B). Bij (A) zie je v.l.n.r.: staalkern, gevlochten kous van (kunst)zijde om ongewenste boventonen te filteren, metalen draad, metalen omwikkeling (plat lint; het materiaal dat je met je linkerhand voelt, bijv. aluminium, zilver of wolfram), afwerking met kleurcode, kogel. Bij (B) zie je v.l.n.r.: bundel kunststofvezels als kern, metalen lint, metalen draad, metalen omwikkeling.

