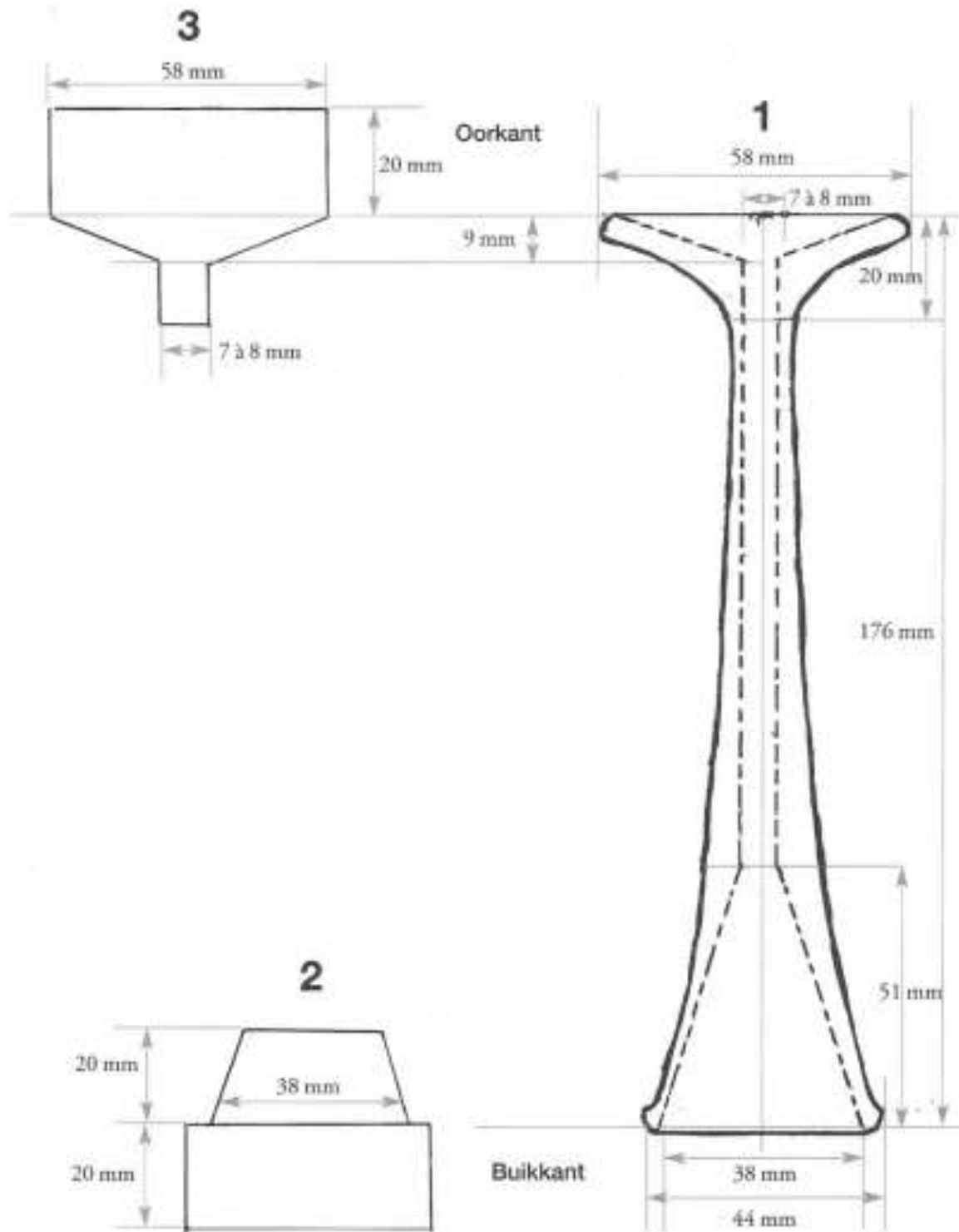


## Stethoscoop

Naar aanleiding van het verzoek van Ies van der Wardt om houten stethoscopen te draaien voor gebruik door vroedvrouwen in Afrika, heeft RADIUS besloten als werkstuk voor de komende DemoDag te vragen een stethoscoop te maken. De organisatie die zorgt voor verzending en distributie is de Stichting Rotterdamse Opleiding Verloskundigen van het Sint Franciscusziekenhuis Rotterdam. Verleden jaar hebben een paar leden reeds een stethoscoop gedraaid, maar er is nog steeds een grote behoefte aan. De hierbij afgedrukte tekening toont welke maten gewenst zijn.

### *Materiaalkeuze*

Het streven moet zijn de stethoscoop zo dunwandig mogelijk te maken zonder de sterkte uit het oog te verliezen. Om een ongestoorde overdracht van geluid te waarborgen moet een zo homogeen mogelijke houtsoort worden gebruikt. Het hoeft geen dure houtsoort te zijn, maar er mogen geen scheurtjes en kwasten in voorkomen. Voor diegenen, die een stuk buxus hebben, is de keuze natuurlijk makkelijk. Maar ook beuken, gestoomd of ongestoomd, voldoet. Elke houtsoort die hard is en een zeer gesloten oppervlak heeft, is



geschikt. Niet geschikt zijn vuren, ceder, populier en dergelijke zachte houtsoorten. Uiteraard moet het stuk wel goed droog zijn.

#### *Werkt met een bus*

De maat van het blok moet ruim genoeg zijn om in een bus geklemd te kunnen worden. Een lengte van 190 mm is minimaal. Zet het blok tussen de centers. Draai de buitenkant cilindrisch op de grootste maat: 58 mm. Maak een bus met redelijk dikke bodem met diameter gat 58 mm. De bus moet ca. 50 mm diep zijn omdat het werkstuk zo lang is en later afgekort moet worden. Sla de cilinder in de bus. Als je al een onder- en bovenkant hebt gekozen dan sla je de bovenkant, de oorkant, in de bus. Lijn de cilinder perfect uit zodat het blok niet slingert en draai van de onderkant, de buikkant, het binnengedeelte volgens tekening 1. Boor nu voorzichtig de 'geluidsgang', daarbij zorgdragend dat deze lang genoeg wordt. Daarom is het blok wat langer genomen. Schuur en lak de binnenkant van het buikgedeelte helemaal klaar. Zorg ervoor dat daarbij geen overvloedige lak in de geluidsgang loopt.

Haal de cilinder voorzichtig uit de bus, draai het blok om en sla het opnieuw in de bus vast. Weer uitlijnen en nu de stethoscoop precies op lengte draaien. Doe dit heel voorzichtig, met kleine beetjes. Zo ontstaat een verbinding met de geluidsgang. Draai de binnenkant van het oorgedeelte ook weer volgens tekening. Let op: er kan een zijdelingse druk ontstaan. Ook de oorschelp schuren en lakken aan de binnenkant.

Draai twee hulpstukjes om de stethoscoop af te kunnen maken, tussen de centers. Tekening 2 laat zien hoe het hulpstuk voor de buikkant moet worden en tekening 3 het hulpstuk voor de oorkant. Bij beide hulpstukken is een nauwkeurige passing van belang. De schuine helling moet precies aansluiten. Aan de oorkant hebben we het gemak dat een uitstekend stukje precies in de geluidsgang past.

Het is nuttig om voor jezelf een tekening te maken met een paar diametermaten van de binnenkant van zowel buik- als oorkant, zodat je niet het risico loopt straks door de wand te draaien.

Beide hulpstukken worden afzonderlijk tussen de centers gedraaid. Hierbij zet je een merkteken op het hout en op je meenoemcenter. Dit maakt het mogelijk het hulpstuk uit de bank te nemen om te passen in de stethoscoop en daarna het hulpstuk in dezelfde stand in de bank terug te kunnen zetten. Geef op beide hulpstukken een duidelijk centerpunt aan dat opnieuw gebruikt kan worden als de stethoscoop met de hulpstukken wordt opgespannen tussen de centers.

Nu kan de buitenkant gedraaid worden, geschuurd en gelakt, behalve de ronde rand aan de buikkant.

Aan de buikkant is op de tekening duidelijk een ronde rand aangegeven. Deze ronde rand wordt als allerlaatste handeling gedraaid ten koste van het hulpstuk. Heel voorzichtig kan nu deze rand geschuurd en gelakt worden.

NB. Een kartonnen mal van de binnenkant van de oorkant kan helpen bij het draaien van de buitenkant.

#### *Werken met een klauwplaat*

Indien je een klauwplaat met zwaluwstaart hebt, kun je beter de cilinder aan de buikkant dikker draaien. De lengte van het blok moet lang genoeg zijn om aan de oorkant een zwaluwstaart te maken. Maak aan de oorkant in het langere stuk een zwaluwstaart. Maak aan de buikkant in de grotere diameter een zwaluwstaart. Draai eerst de buikkant. Keer het werkstuk om en zet de buikkant in de klauw en draai de oorkant. Maak de beide hulpstukken zoals boven beschreven, zodat ze een duidelijk centerpunt hebben. Maak de stethoscoop verder af.

Veel succes!