Samenvatting h7: geluid

§1 geluid maken en horen

In de natuur kun je allerlei geluiden horen, bijvoorbeeld het gefluit van vogels takken die vallen beesten die lopen. Ook mensen maken geluiden door bijvoorbeeld, rijden in auto’s praten, zingen, fluiten, enzovoort. Als geluidstrillingen het oor bereiken gaat het trommelvlies ook trillen.

§2 toonhoogte en frequentie

Als je een geluid moet omschrijven zeg je vaak iets over de toonhoogte. Je zegt bijvoorbeeld dat een apparaat piept als het een hoge toon maakt. Of het het bromt als je een lage toon maakt. Met een microfoon en een oscilloscoop kun je de geluidstrillingen meten de oscilloscoop geeft dan de trillingen op het scherm weer.

§3 geluidssterkte

Hele harde geluiden hoor je niet alleen, je voelt ze soms ook, in de disco of bij een disco of een harde speaker. ook dat gebeurt meestal omdat dan de lage tonen zo laag zijn dat je ze kan voelen als je iets aanraakt of je voelt het in je maag. Hoe harder een stemvork aanslaat hoe heviger zullen de benen gaan trillen. De sterkte van geluid noemen ze ook wel decibel dit kort je af als dB. Het apparaat waarmee je dit opmeet noem je ook wel een decibelmeter. Met een decibel kan je bijvoorbeeld kijken of een brommer niet te veel geluid maakt of een auto. Bij geluidssterkte heb je te maken met twee grenzen. De gehoordrempel is de geluidssterkte waarbij je het geluid net begint te horen. De pijngrens is de geluidssterkte waarbij je oren pijn beginnen te doen.

§4 geluidsoverlast bestrijden

Geluidsoverlast staat in de top 10 van ergernissen in Nederland. Harde geluiden kunne je gehoor ook nog eens beschadigen. Daarom worden veel maatregelen getroffen in Nederland om ongewenst geluid te bestrijden. Je gehoor loopt zeker schade als de geluidssterkte hoger is dan 140 dB. Maar ook als je regelmatig of langdurig blootstaat aan geluid van meer dan 80 dB.

§5 blaasinstrumenten

Sommigen blaasinstrumenten hebben pijpen met een vaste lengte zonder gaatjes. op zo’n pijp kun je maar 1 toon maken. De luchtkolom in de blaasinstrumenten zorgt ervoor dat je meerdere tonen kunt maken dan zijn de pijpen meestal ook verschillende lengtes. Er zijn ook blaasinstrumenten waar je de lengte kan verstellen een trombone is daar een goed voorbeeld voor. Veel blaasinstrumenten hebben gaatjes die je bij het spelen open en dichtdoet. Dat geld bijvoorbeeld weer voor een dwarsfluit, een saxofoon of een klarinet. Tenslotte heb je ook nog blaasinstrumenten die met ventielen werken. Voorbeelden zijn daarvoor de trompet en de hoorn.