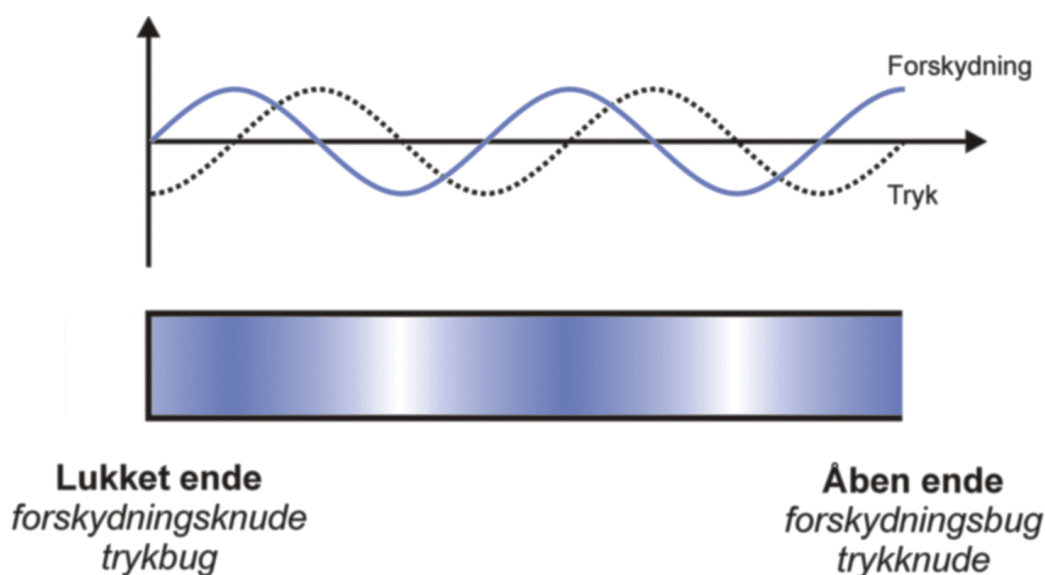


Stående bølge i luftsøjle

Hvis man har en stående bølge i et resonansrør, så er det vigtigt, at man skelner mellem *knude* og *bug* med hensyn til molekylernes *forskydning* og *lufttryk*.

Traditionelt taler man om et knudepunkt, der hvor molekylerne ligger stille, altså et forskydningsknudepunkt. Forskydningen er 90 grader ude af fase med lufttrykket. Det vil altså sige, at der hvor man har forskydningsknudepunkt, har man samtidig en trykbug - og omvendt.

Har man en stående bølge i et halvåbent rør, så vil der være forskydningsknude (og dermed trykbug) ved den lukkede ende. Dette skyldes, at molekylerne ikke kan bevæge sig helt henne i den lukkede ende. I den åbne ende har man derimod trykknude (og samtidig forskydningsbug). Dette skyldes, at trykket her skal være konstant lig det omgivende tryk:



Her er det dog vigtigt, at man ikke misforstår begreberne trykknude og trykbug. At man har en trykknude betyder ikke, at trykket er lavt; det betyder derimod, at trykket er uændret. Tilsvarende har man ikke højt tryk ved en trykbug; en trykbug betyder, at trykket her ændrer sig maksimalt fra lavtryk til højtryk.