

# Andning

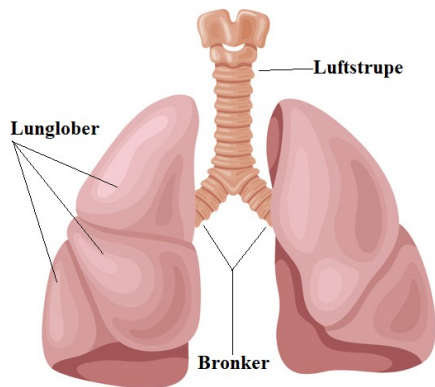
Alla djur måste hela tiden andas för att få syre till cellandningen. Den koldioxid som bildas vid cellandningen måste transporteras ut ur kroppen.

## Syrets väg till cellen:

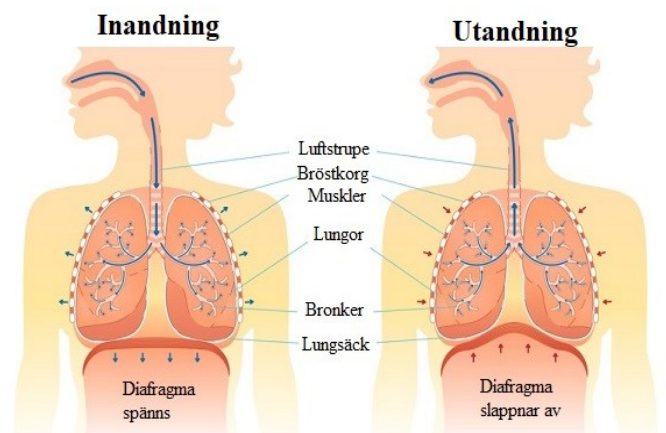
Luften tas in genom munnen (munhålan) eller genom näsan (näshålan) och färdas genom svalget, bihålorna och luftstrupen. På vägen ner blir luften uppvärmd, renad och fuktad. Sedan kommer luften till lungorna.

Luftstrupen delar upp sig i två bronker som leder till varsin lunga. På väggarna i luftstrupen och bronkerna finns flimmerhår och slem som för ut skadliga partiklar som råkat följa med luften ner. Bronkerna förgrenar sig till mindre och mindre rör som slutar i lungblåsorna (alveol). I lungblåsorna sker bytet mellan syre och koldioxid.

Lungorna ser ut som en väldigt kompakt tvätt-svamp. Den totala ytan i lungorna är som två klassrum (75 kvadratmeter).



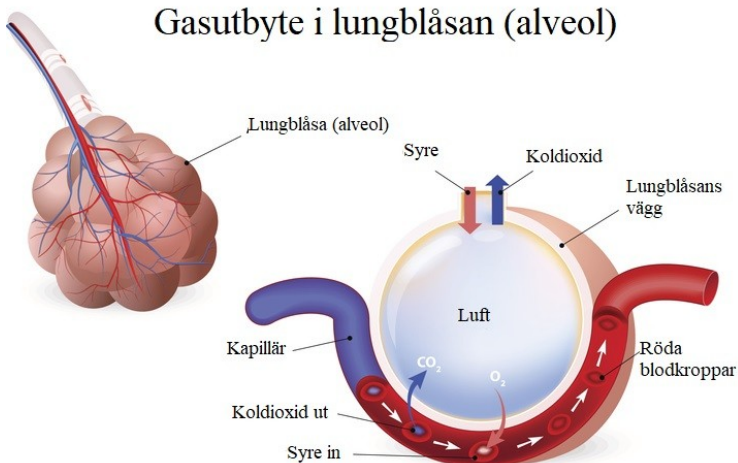
Lungorna är inga muskler och kan inte röra sig själva. De är inneslutna i lungsäckar med två väggar, en inre och en yttre. Den ena är fäst vid utsidan av lungorna, den andra i mellangärdet och insidan av bröstkorgen. När musklerna spänner sig drar lungsäckarna sig nedåt och utåt så de får större volym. Då åker luft in i lungorna (inandning). När musklerna slappnar av trycks lungorna uppåt och luften åker ut (utandning).



I luftstrupen finns stämbanden. Det är två hinor som vibrerar när luft passerar. Det går att prata både under inandning och utandning. Hur stämbanden spänns samt hur tunga och läppar används gör att ljudet kan formas efter önskemål.



## Gasutbyte i lungblåsan (alveol)



## Begrepp och svåra ord:

Cellandning, bronker, lungblåsa, flimmerhår, lungsäck, mellangärde, stämband, alveol