

## Lyd i havet

Lyd udbreder sig meget effektivt i vand, fordi vand er tættere end luft. Lydens hastighed i vand er omkring 1500 meter i sekundet, hvilket er cirka fire gange hurtigere end i luft. Samtidig dæmpes lyd mindre i vand, hvilket betyder, at den kan rejse over meget lange afstande uden at miste sin styrke. Det gør lyd til et ideelt redskab til kommunikation og orientering under vand.

I havet spiller lyd en langt vigtigere rolle end syn. Lys trænger kun få meter ned i vand, særligt i uklare kystområder eller på store dybder, hvor det ofte er helt mørkt. Derfor kan havpattedyr som hvaler, delfiner og sæler ikke stole på synet alene, når de skal finde bytte, undgå forhindringer eller kommunikere med artsfæller. I stedet bruger de lyd både passivt og aktivt.

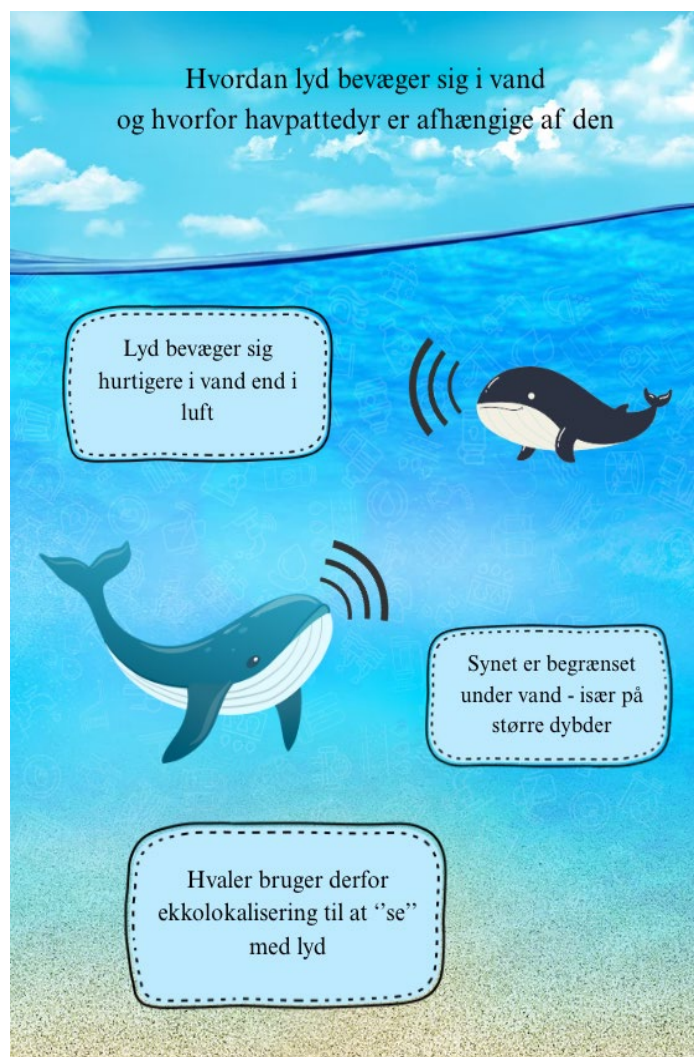


Illustration: Mathilde Kjær Sørensen

Nogle arter, især tandhvaler som marsvin og delfiner, bruger ekkolokalisering til at "se" deres omgivelser med lyd. De udsender kliklyde og lytter efter ekkoet, som giver dem informationer om afstand, form og bevægelse af objekter omkring dem. Det fungerer som en naturlig sonar. Andre lyde bruges til kommunikation, for eksempel til at holde kontakt i en gruppe, advare hinanden eller til parringskald.

Lydens betydning for havpattedyr skyldes altså både dens gode udbredelse i vand og de visuelle begrænsninger under havets overflade. For disse dyr er lyd det vigtigste sanseinput, og mange af deres adfærdsmønstre og sociale strukturer er tæt knyttet til akustisk kommunikation.

Forskellige hvalarter laver meget forskellige lyde. Der er fx stor forskel på den lyd verdens største blåhval laver i forhold til de lyde verdens mindste hval, marsvinet, laver. Hør mere om det her:

[Why do whales sound different?](#)

### Hvordan laver hvaler lyd?

Hvaler har ikke stemmebånd som mennesker, men de har udviklet deres egne måder at lave lyd på. Tandhvaler, som delfiner og marsvin, laver kliklyde og fløjtelyde ved at presse luft gennem nogle særlige læber inde i hovedet, kaldet *phonic lips*. Lyden bliver sendt ud gennem en fedtholdig struktur i panden, som kaldes melonen, der hjælper med at fokusere lyden som en slags sonar.

Bardehvaler, som fx blåhvaler og pukkelhvaler, laver dybe lyde ved at få luft til at vibrere inde i deres store luftveje. De bruger lydene til at kommunikere med hinanden over meget lange afstande i havet.

Find illustrationer af hvalernes 'lydsystemer' og meget andet i disse links:

[Whales & Sound](#)

[How do marine mammals produce sounds?](#)

[Marsvin bruger 'lommelygte'-teknologi til at jage](#)

### **Et kamera i næsen!**

Professor Peter Teglberg fra Aarhus Universitet har forsket i hvalers lyde i mange år. Her kan du læse en spændende artikel om et banebrydende studie, han har lavet sammen med andre forskere. De har bl.a. trænet marsvin til at udsende kliklyde mens det har et kamera i næsen. På den måde kan forskerne - helt live - se hvad der sker, når marsvinet sender klikk for at kommunikere eller jage byttedyr:

[Danskere løser mysterium om tandhvalers vanvittige lyde](#)

### **Lyt til havet**

Klik ind på hjemmesiden nedenfor og lyt til livet under overfladen nær Seattle, USA. Her er der placeret 5 hydrofoner, som optager hele tiden. Her kan du høre med live og hvis du er heldig kan du høre spækhuggere og marsvin.

[Orcasound](#)

Du kan skrive dig op inde på hjemmesiden, så du kan få notifikationer når der kan høres hvaler i området.