

OPGAVE 5

HØR LETBANEN KOMME

LÆRINGSMÅL

Når du har løst opgave 5, ved du:

- Hvor meget letbanen og trafikken støjer i dit nærområde.
- Hvordan du kan undersøge din egen hørelse ved hjælp af en app.
- Hvordan du anvender begreberne hertz (Hz) og decibel (dB) som måleenheder for lyd.

APPS

Eksempler på apps, der kan måle decibel og hertz:

LYDSTYRKEMÅLER I DB:

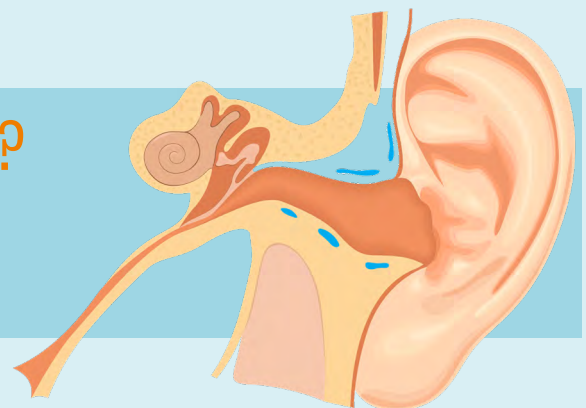
- [Decibel Meter HD Gratis - iOS](#)
- [Lydmåler \(Sound Meter\) - Android](#)

TONEGENERATOR I HZ:

- [Tone Generator - iOS](#)
- [TrueTone - Android](#)
- [Online Tone Generator - PC](#)

VIL DU VIDE MERE OM ØRET?

Vil du vide mere om ørets opbygning kan du finde flere videoer om øret på [Youtube](#)



HUSKELISTE

Tøj til årstiden
Mobiltelefon/tablet



FIND SVAR

Du kan få hjælp til opgaven på odenseletbane.dk

OPGAVE 5

HØR LETBANEN KOMME

En letbane i drift er ikke lydløs, men de fleste oplever, at den er ret støjsvag. Det ved man fra forskellige undersøgelser af udenlandske letbaneanlæg.

Gennem arbejdet med opgave 5 skal du selv undersøge, om letbanen er støjsvag. Støj måles i decibel(dB), som er lydstyrken og med hertz(Hz) måler man tonenhøjden (høj eller lav).

OPGAVEFORMULERING

Du skal lave en Powerpoint- eller lignende digital præsentation med foto/video.

- Gå ind på www.odenseletbane.dk og undersøg om der er nogle angivelser på, hvor meget Odense Letbane støjer - noter tallene i dB ned.
- Undersøg på nettet hvad dB - lydstyrke og Hz - tonehøjde er? Du kan finde viden på nettet - f.eks. på testoteket.dk
- Download en app der kan måle lydstyrke i dB (se links til apps på side 12). Gå ud til en trafikeret vej i dit nærmiljø og mål lydbilledet ved vejkanten med appen (evt. ved den kommende letbanestation). Mål derefter lyd to andre steder - på en stille villavej og i skolegården i et frikvarter.

Hvad fortæller det dig om støjen fra den kommende letbane?

- Nu skal du teste din hørelse - hvor dybe og høje toner kan du høre. Først skal du downloade en app, der kan generere lyd i Hz (se links til apps på side 12).
- Gå sammen to og to. Afspil lyd vha. din app først fra 10 Hz og indtil din partner kan høre en tone. Noter tonens tal i Hz.

Gør det en gang til, men hvor du afspiller en tone fra 10000 Hz og indtil din partner ikke kan høre lyd mere. Noter dit resultat.

Hvad fortæller undersøgelsen?

Sammenlign jeres resultater imellem hinanden i klassen.