

# Taleakustikk

Noen hovedpunkter

# Taleakustikk

- Forholdet mellom språklyder og de akustiske mønstrene som assosieres med disse

# Artikulatorisk fonetikk

- Språklyder beskrives ved hjelp av taleorganenes bevegelser og konfigurasjoner, spesielt de som skiller ulike språklyder fra hverandre

# Variabilitet

- Innen samme individ (samme taler poduserer samme ord flere ganger)
- Ulike individer: kvinner/menn/barn
- Bakgrunnsstøy
- Lingvistisk kontekst: posisjon i ord og ytring (koartikulasjon), f.eks fremre og bakre allofoner av /k/, “Kine”, “Kåre”
- Dialektvariasjon

# Forskningsområder innen taleakustikk: tverrfaglig

- Akustisk fonetikk: kvantifisering av ulikheter mellom naturlig produserte språklyder; evidens for tverrspråklige ulikheter
- Modeller for talepersepsjon: manipulerte talesignal; syntetisk tale
- Forholdet mellom artikulasjon og akustikk

# Forskningsområder forts.

- Auditiv språk-/taleanalyse: forholdet mellom akustiske signaler og hørselsapparatet (f.eks. nervesignaler)
- Talepatologi: diagnostisering og klassifisering av sykkelige tilstander
- Taleteknologi: utvikling av menneske - maskin kommunikasjonssystemer

# Taleakustikk - fysiske egenskaper

- Lydbølger
  - Periodiske svingninger (vokaler)
  - Sinusbølger
  - Sammensatte svingninger
  - Frekvens (tonehøyde)
  - Amplitude (lydstyrke)

# Akustisk kilde i taleproduksjon

- Stemmebåndsvibrasjon (periodiske svingninger)
- Støykilde
  - F.eks stemte og ustemte frikativer: aperiodiske svingninger eller en kombinasjon av periodiske og aperiodiske svingninger



# Akustisk filter

- Vokaler
  - Ulike resonansrom i et “rør”
  - En enkel akustisk vei fra lydkilden til “åpningen”
- Frikativer
  - Lengden på de ulike resonansrommene viktig - spesielt det fremste rommet
- Nasaler
  - Tre resonansrør (?): oralt, nasalt, faryngalt
  - Nasalformanter: kombinasjon av nasal og faryngal resonans