

Gruppe 2, Dyreparken

Medlemmer

Sandøy, Benjamin Andreas Godskesen

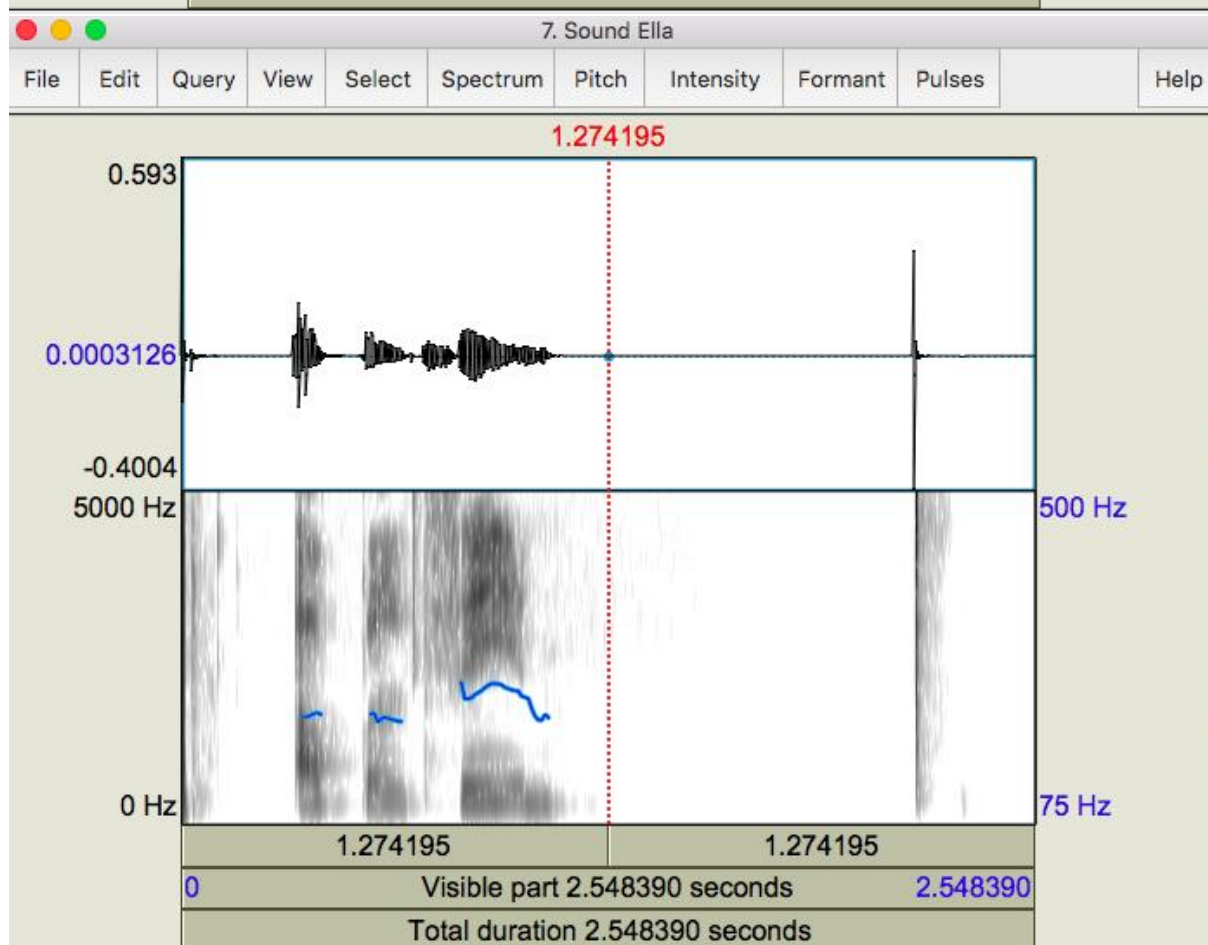
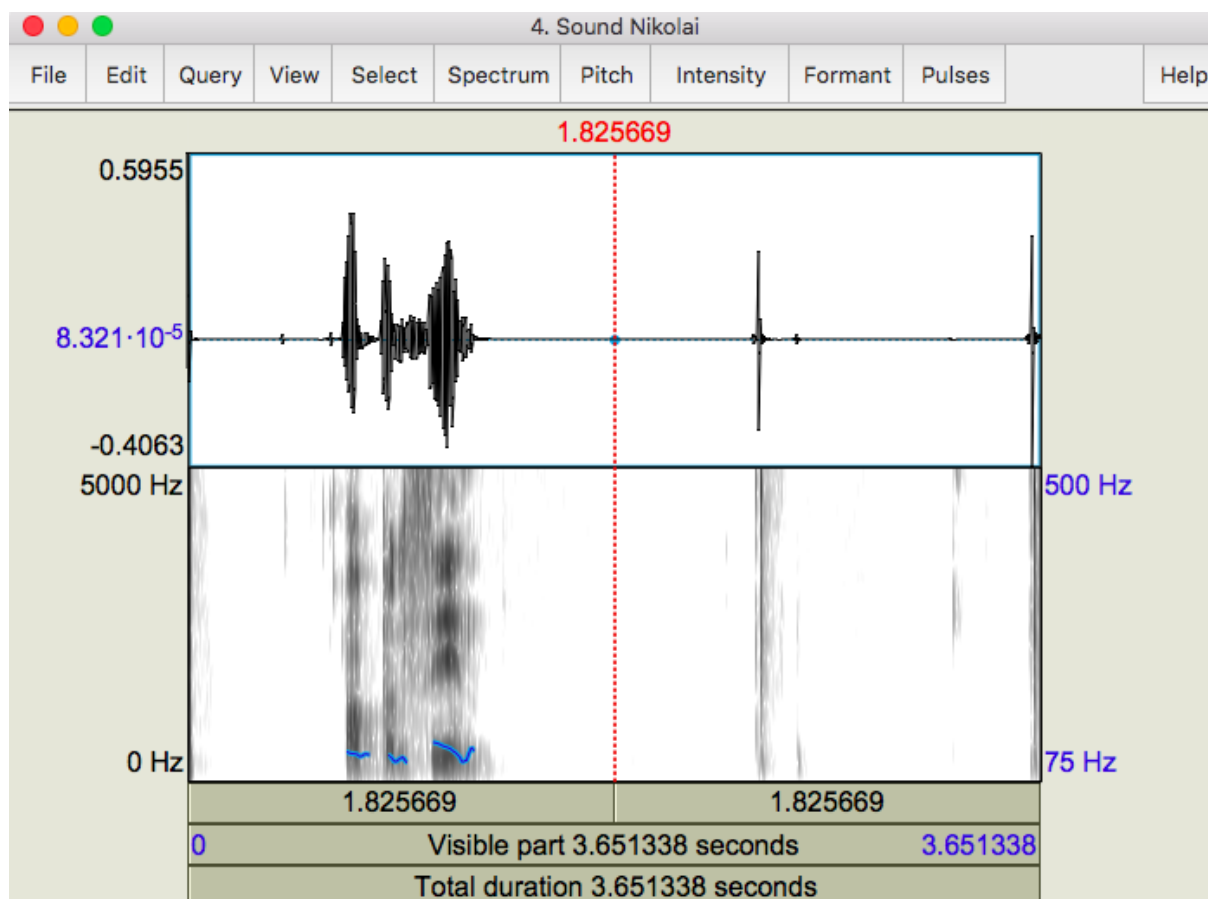
Yang, Erik

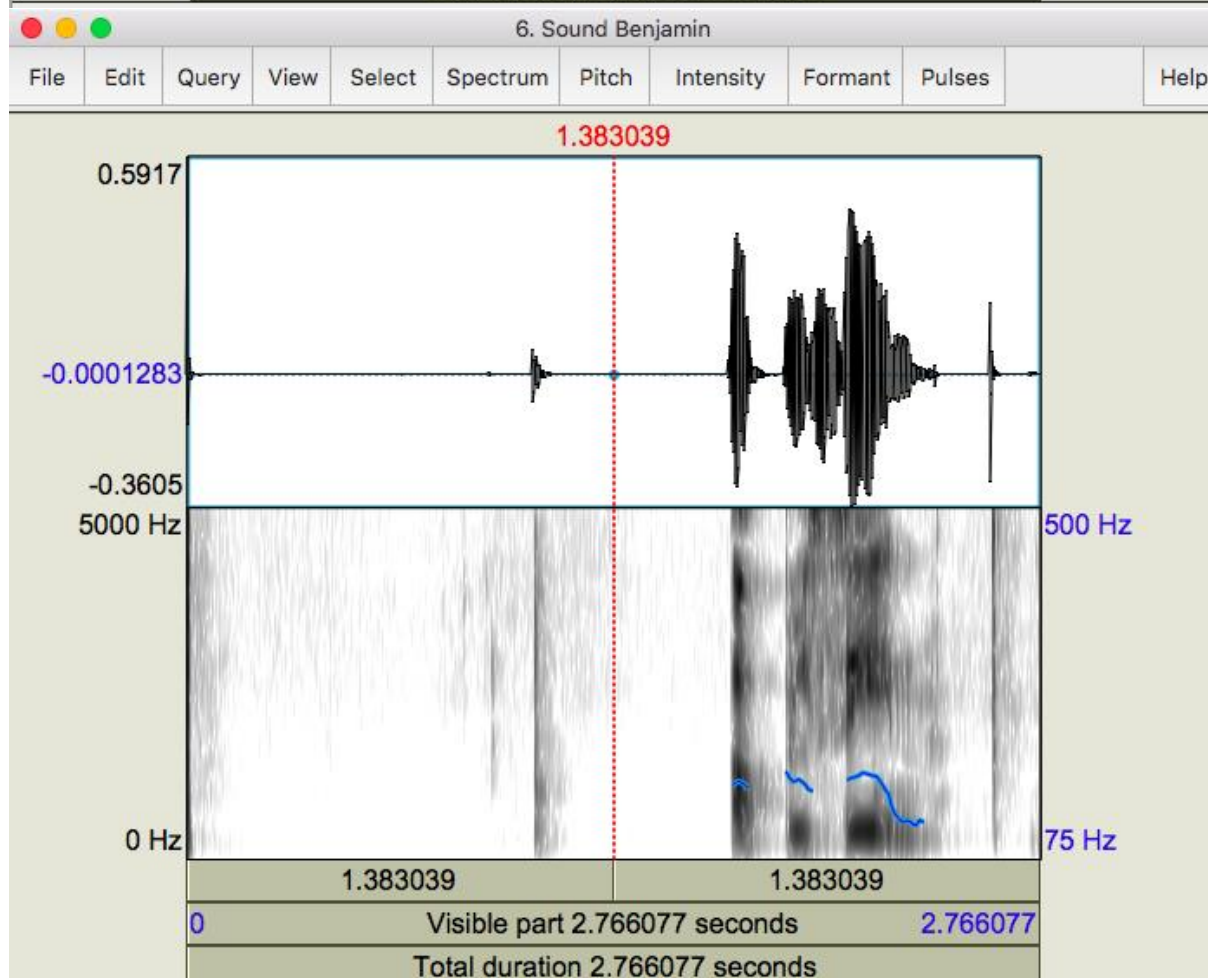
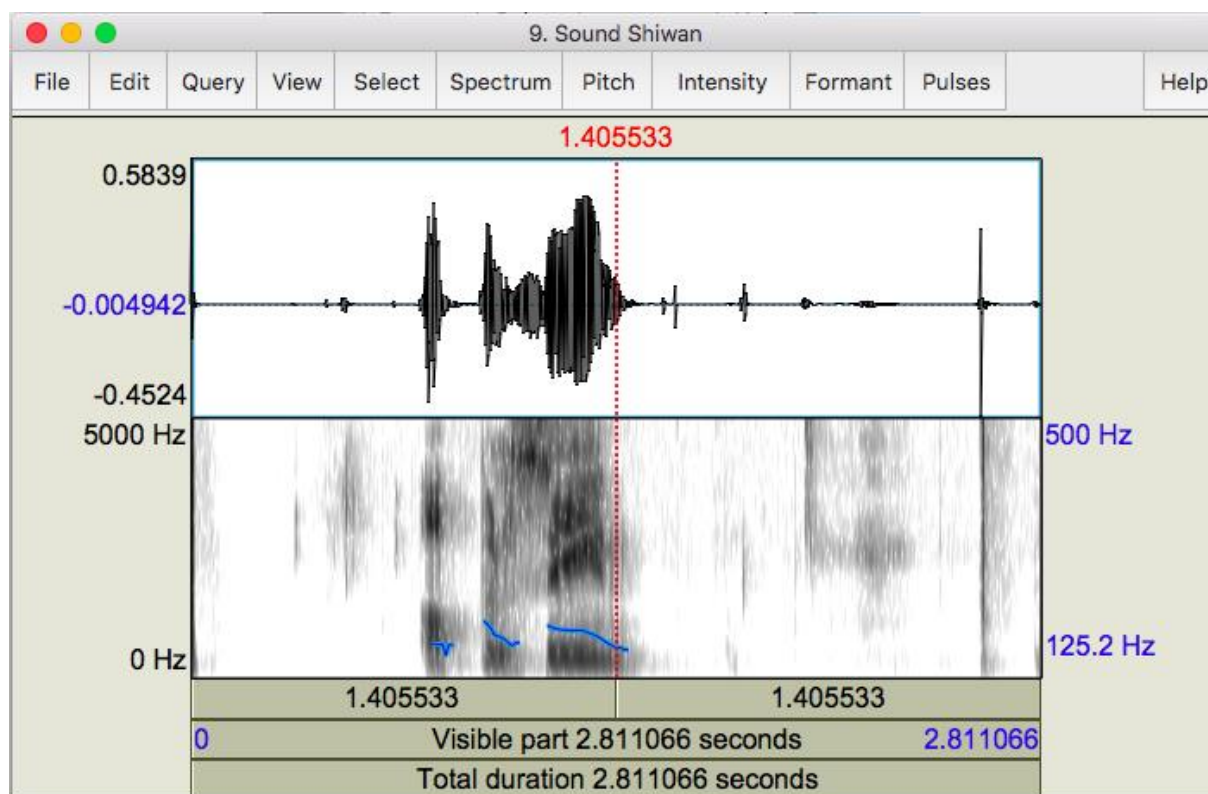
Hassan, Shiwan

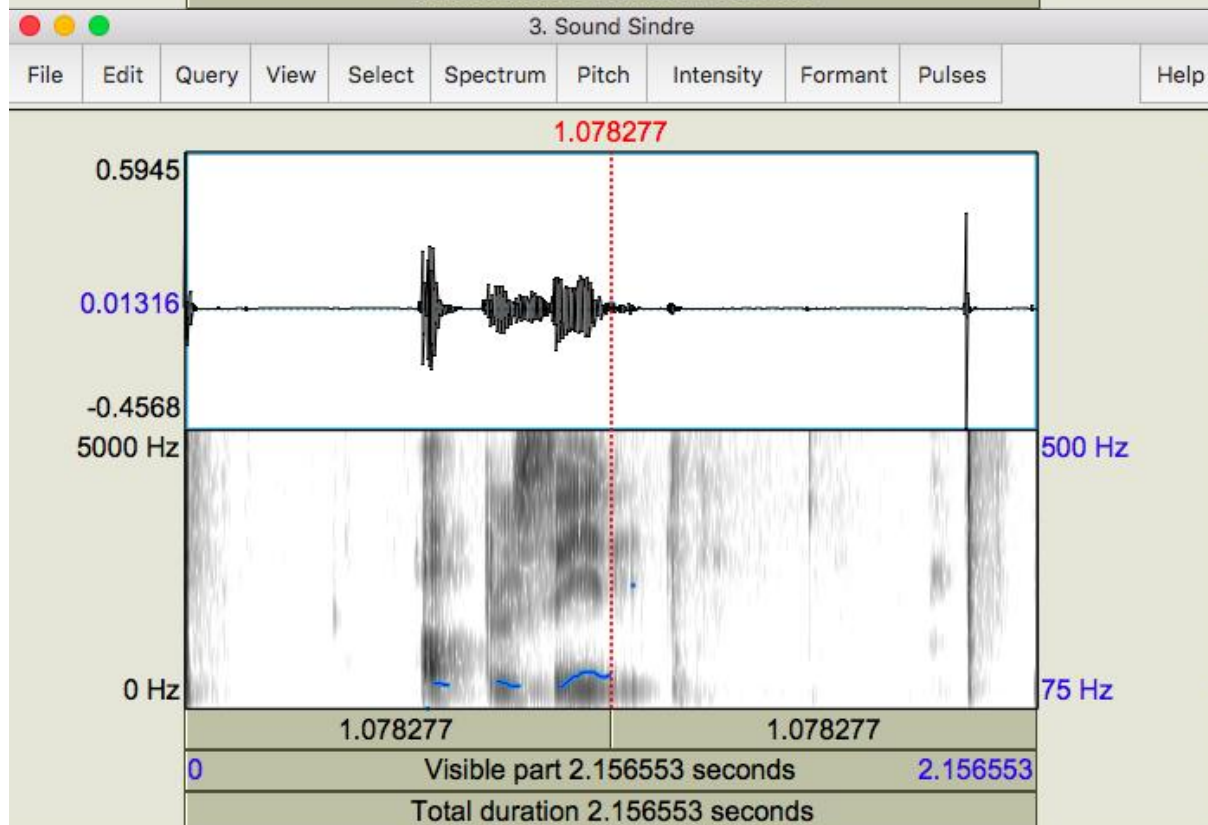
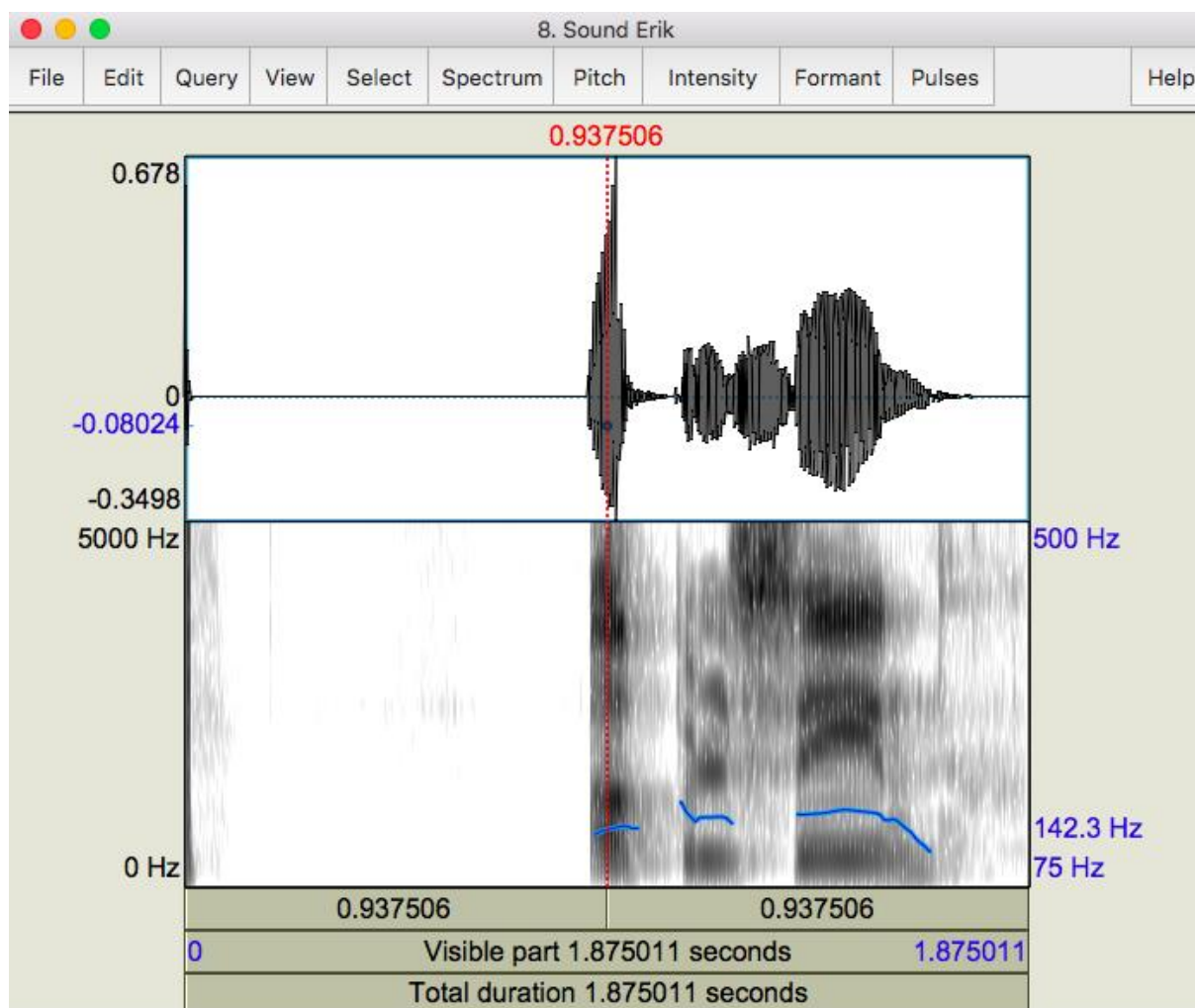
Dyb, Nikolai

Krossen, Ella

Thompson, Sindre







Sammenligne frekvensspektrum (finn formanter) når flere personer sier et ord (for eksempel, "hjelp"). Forsøk å forklare eventuelle forskjeller i frekvensanalyse.

Vi brukte ordet appelsin, og alle opptakene var tatt på samme maskin i samme rom.

Når vi leste og sammenlignet frekvensspektrumet fant vi flere likheter og ulikheter. Shiwan og Sindre har ganske like spektrogram på grunn av dialekten deres. Shiwan har et «sortere» spektrogram enn Sindre. Vi tror at årsaken er at Shiwan snakket høyere på sitt opptak.

Sindre har også en likhet til Nikolai. Formantene deres har lav Hz som viser til at de har mørkere stemmer. På den andre siden har vi Ella som snakker lysere, og derav får formanter med høyere Hz.

På Eriks spektrogram kan vi se at han holdt den siste stavelsen (lyd: l) lenge. Det ble tydeligere, og antageligvis lettere å gjenkjenne.

Det var noen likheter alle spektrogrammene hadde. Det hvite feltet mellom de to første formantene viser stopp i talen etter en hard konsonant (lyd: P), som vi tror er grunnen til feltet. Det er et hvitt område før den tredje formanten som også er likt på alle spektrogrammene (lyd: L). Det er også noen «hakk» på litt tilfeldige steder på grunn av at vi trykket ned på touch-padden på datamaskinen.

Hvordan hadde dere gått frem for å implementere et system for gjenkjenning av språk? For eksempel, hva skulle man klassifisere på, - enkelte lyd, hele ord eller hele setninger?

Vi tror at spektrogrammet kan være en stor del av gjenkjenning av språk. Frekvensen viser en forskjell på uttalelsen av lyder. Vi testet og så på forskjellene på spektrogrammet til I, U og A på norsk og engelsk, og frekvensen hadde en visuell forskjell. Formantene i spektrogrammet kan også hjelpe med å identifisere lydene som er nødvendig.

Hvis programmet har en database den kan hente informasjon fra, kan den sammenligne spektrogrammene den leser med databasen. Databasen vil også være nødvendig for å kunne tolke ord. For eksempel ord som er skrevet forskjellig men lager samme lyd (SK/SKJ). Et annet eksempel kan være lunsj (norsk) og lunch (engelsk).

For et mest nøyaktig program så må det kunne forstå konteksten ut av ordene den tolker, konstruere setninger. I tillegg så må brukeren selv gi fornuftig input for at programmet skal virke som ment.