

# CI hva du hører – manual

## Innhold

<b>Generelt om programmet CI hva du hører: .....</b>	<b>2</b>
<b>Standard funksjoner .....</b>	<b>6</b>
<b>Modul - Tall: .....</b>	<b>7</b>
<b>Modul - Dato: .....</b>	<b>7</b>
<b>Modul - Ord og setning: .....</b>	<b>7</b>
<b>Modul - Ordpar: .....</b>	<b>8</b>
<b>Modul - Oppbygging av setning: .....</b>	<b>9</b>
<b>Modul - Tekster: .....</b>	<b>10</b>
<b>Modul - Miljølyder: .....</b>	<b>11</b>
<b>Modul - Musikk: .....</b>	<b>11</b>

## Generelt om programmet CI hva du hører:

”CI hva du hører” er et lyttetreningsprogram laget med tanke på voksne med CI (cochleaimplantat), men kan også være nyttig for andre høreapparatbrukere. Programmet kan brukes både ved individuell trening og trening sammen med logoped eller audiopedagog.

Deler av innholdet i programmet bygger på prinsippene bak lyttetreningsmateriellet ”Auditrain” utarbeidet av Geoff Plant, bearbeidet til norsk av Kari Endal Neeb ved Møller kompetansesenter og Marion Eriksen ved Logopedisk senter i Trondheim.

”CI hva du hører” har 7 forskjellige oppgavetyper. 1. Tall og dato, 2. Ord og setning, 3. Ordpar, 4. Oppbygging av setninger, 5. Tekster, 6. Miljølyder og 7. Musikk.

Innholdet i programmet er ordnet slik at det som er antatt å være lettest å oppfatte, kommer først. Du kan hele tiden velge hvor stort repertoar du ønsker å jobbe med. Jo flere alternativ å velge mellom, jo vanskeligere blir oppgaven. Det har vært viktig at bruker alltid skal kunne kontrollere hva som er hørt, også etter at en har valgt et alternativ. Dette er fordi man ofte må vurdere den lyden man får, men kanskje ikke er helt sikker på at man har valgt riktig. Det er viktig at den hørselshemmede lærer seg å stole på at han oppfatter riktig, og han må derfor kunne kontrollere lydinntrykket til enhver tid. Når lyd spilles av vil det komme opp et høytalerikon, dette for at bruker skal vite at lyden spilles av. Noen lyder, spesielt miljølyder, kan starte svakt og bli sterkere etter hvert. Da er høytalerikonet en hjelp så man slipper å trykke mange ganger fordi man tror lyden ikke har startet.

Programmet er gjennomgående bygd opp med mulighet for å velge om man vil lytte til en damestemme eller en mannsstemme. På tekstopp gavene er det også barnestemmer. Det er hele veien mulig å legge på bakgrunnsstøy, samt variere graden av denne.

Programmet er bygget opp med 2 forskjellige modus. ”Lytte” og ”øve”. På lyttemodus kan du til enhver tid trykke på de enkelte items (tall, måned, ord, setning) og få høre dem opplest. Du kan lytte på hva du vil, så mange ganger du vil. På denne måten kan du få lest opp et ord eller en setning og lytte så mange ganger man føler man trenger, for å danne et ”lydspor” i hjernen. Når man tror

man er i stand til å kjenne igjen og skille de enkelte items fra andre, kan man gå over til øvemodus.

I øvemodus velger man selv hvor mange items (tall, måned, ord, setning) man vil øve med. Programmet er innstilt slik at man alltid kan gå i gang med trening på et relativt enkelt utvalg. Når man for eksempel ønsker å øve med tall, er programmet innstilt slik at man går i gang og øver med tallene fra 0-9. Ved Ord er automatisk innstilling satt til å øve med 3 ord med ulike antall stavelser. Dette vil være enklere enn å skille ord med like antall stavelser. I øvemodus kan man alltid selv velge hvor mange items man ønsker å øve på. Det vil alltid være 20 oppgaver på hver oppgavetype. Det vil si at om man velger å øve med å skille 2 ord eller man øver med å skille mellom 12 ord, så vil antall oppgaver i hver øvingsrunde alltid være 20. Dette er gjort for at bruker skal kunne følge med i egen utvikling.

Hvor mange riktige svar av 20 oppgaver har en. Det er alltid mulig å be om gjentagelse i øvingen uten at dette påvirker svarprosenten. Man kan også få gjentatt items etter at man har svart dersom man ønsker dette. Man får alltid en rask tilbakemelding på om man har riktig eller feil, dette for å opprettholde motivasjonen til brukeren, samtidig som en gir mulighet for å se hvilke deler av oppgaven som man strever mest med. Noen CI-brukere strever for eksempel med å skille mellom tallene 2 og 10, mens andre, mellom tallene 7 og 10. Det vil derfor være viktig at man har muligheten for å se et mønster i egne ferdigheter og kan velge å øve ekstra på det som er vanskelig.

Tall og måneder er alltid greie å starte med, fordi de har en avgrenset mengde. En kan lytte til tallene fra 1-10 og øve på dem etterpå. Da er det gitt hva man har å velge mellom. Dersom 1-10 er for mange, bestemmer man selv hvor mange tall man vil jobbe med. Vi har valgt å ta med ordenstall (første, andre, tredje....)for å kunne sette sammen en oppgave med dato og måned.

Ord og setninger gir mulighet for å skille mellom ord som starter på samme lyd, med like eller ulike antall stavelser. Det vil være enklere for bruker å skille ord med ulikt antall stavelser (mat-medisin), enn med ord med likt antall stavelser (mat-mel). I øvemodus velger man hvilke ord man vil jobbe med og kan da variere vanskegrad i tråd med egne ferdigheter. Vi har valgt å lage setninger med de samme ordene. Dette fordi det erfaringsmessig er viktig å jobbe med enkle enheter, men også med lengre enheter. Her har man et nøkkelord som går igjen i 5 setninger. Når bruker har et holdepunkt i nøkkelordet vil det være enklere å oppfatte setningen. Man kan velge å jobbe med setninger av

forskjellig lengde som inneholder et nøkkelord, eller jobbe med like lange setninger med forskjellige nøkkelord. Her er det mange muligheter for å tilpasse vanskegrad ut fra den enkeltes forutsetninger.

Når det gjelder ordparlistene så har en til en viss grad valgt å følge den oppbyggingen Geoff Plant anbefaler i "Auditrain". Man starter med å trene på språklyder i de høyere frekvenser av talefrekvensområdet, ex "s". Dette er lyder som mange tunghørte ikke har hørt før, og de oppleves oftest veldig godt i CI. Man jobber for å skille om lyden er tilstede eller ikke i et ord. Etter hvert settes lyden i kontrast til lyder i lavere talefrekvensområder. Man jobber da med å skille ord med "s" fra ord med "n". Utover i oppgaven har vi valgt å ta med kontraster som vi erfaringsmessig har opplevd at våre tidligere brukere har strevd med. I øvemodus kan man velge om man vil jobbe med enkeltord eller ordpar. Erfaringsmessig er det enklere å jobbe med ordpar, man får da lest opp begge, hvorpå ett blir gjentatt. Da har man hørt begge og har et sammenligningsgrunnlag. Ved enkeltord leses kun det ene ordet opp.

Oppgaven "Oppbygging av setninger", vil for mange være enklere enn setninger som ligger i oppgaven "Ord og setninger". Dette er fordi en i "Oppbygging av setninger" har en fast base som man bygger videre på. Man hører basen mange ganger, og denne utvides stadig med en ny logisk endelse. I øvemodus kan man velge å jobbe med setninger med noenlunde lik lengde eller setninger av forskjellig lengde.

Tekstdelen er ment å gi trening i å oppfatte tale slik vi møter den i hverdagen. Man har derfor benyttet personer med ulike stemmekvaliteter og dialekter. Her har man mulighet for å lytte til teksten samtidig som man munnavleser eller følger med i teksten. For å endre vanskegrad kan man velge å ta bort tekst eller video eller begge, slik at man bare lytter. Man har også


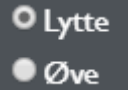
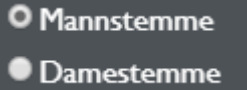
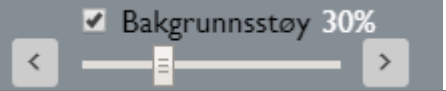





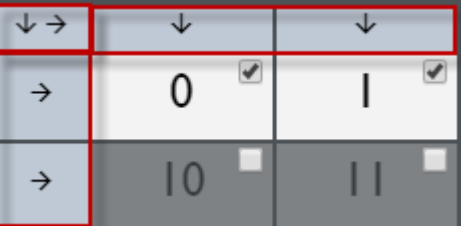

mulighet til å høre en setning/frase flere ganger ved å trykke i teksten. Når teksten er valgt bort, står det setning 1, setning 2 osv i tekstfeltet. Man kan velge å høre setning for setning eller hele teksten i ett. Vi har opptak både av fortalt tekst og av lest tekst. Dette er fordi det vil være vanskeligere for brukerne å oppfatte noe som er fortalt på dialekt framfor noe som er lest på tilnærmet bokmål eller nynorsk. Man bør derfor starte med tekster som er lest. For å gjøre oppgaven enda ett hakk vanskeligere har vi valgt å ta med noen dialoger med to personer. Den skriftlige utforming av tekstene er bearbeidet etter opptak slik at de i størst mulig grad samsvarer med det som faktisk blir sagt eller lest. I dialogene har dette vært vanskelig fordi man gjerne bekrefter

med fraser som "Mm, hm, å ja" når den andre snakker, men så langt som mulig gjengir teksten det som faktisk sies. Dette er viktig for at bruker i så stor grad som mulig skal kunne stole på egen hørsel. Dette har medført en del utfordringer i forhold til den skrevne teksten. Vi har funnet en gylden middelvei. Som eksempel skrives ordet "de" i frasen "de kom for sent" ikke med "di", men som ordinært med "de". Det samme gjelder ordet "det", som gjengis med korrekt skrift på tross av at vi ikke hører "t" i slutten av ordet. Dette er gjort for å lette lesingen. Ord som "jeger" blir lest/fortalt med dialekt som "jæger", og da er ordet skrevet med "æ" i teksten. Hovedmålet har hele tiden vært at bruker skal kunne stole på egen hørsel og hørselsinntrykk og at en i så stor grad som mulig skal kunne kontrollere det som sies opp mot teksten.

Vi har valgt å ta med noen miljølyder. Dette er ut fra tankegangen om at all lyttetrening vil være positiv for den totale lytteopplevelsen. Det å skille lyden av en bil fra en motorsykkel gir en annen type stimulering enn å skille mellom ordene bil-bål. All konsentrasjon omkring tolking av lyd er positivt.

Musikkdelen er ment som en introduksjon til en for mange noe ukjent, men spennende verden. Mange har kanskje hatt noe hørsel for mange år siden, eller har et minne om hvordan noen sanger hørtes ut. Vi har derfor valgt tradisjonelle sanger, barnesanger og folkekjære sanger, som vi antar mange har et forhold til. Vi har valgt å spille inn sangene med både dame- og herrestemme, med mulighet for å høre og se teksten, samt bare melodien. Det er i tillegg gjort innspillinger med fiolin, piano, trompet og gitar, hvor man ser opptak av enkle melodier spilt på instrumentene.

## Standard funksjoner

	Åpne hovedmeny
	Veksle mellom lytte og øvemodus
	Veksle mellom mann og damestemme
	Bakgrunnsstøy: Bruk hendel, eller knappene for å justere ønsket nivå.
	Start/neste: Starter øvingen, endres da til «neste».
	Gjenta: Gjentar gjeldene lyd
	Fasit: Avslører riktig svar. (Man får da ikke registrert riktig svar)
	Progresjonsbar: Viser progresjon. x(rød) ved feil, hake(grønn) ved riktig og strek(grå) ikke tellende (bruk av fasit)
	Nullstill: Avslutter oppgaven, og man kan gjøre ny utvalg.
	Gjør utvalg: (Hvilke lyder skal være med i oppgaven) Dette kan gjøres på to måter. <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Bruk blå knapper med pil for å velge rader og/eller kolonner.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>2) Bruk checkboxer</li> </ol>

## Modul - Tall:

Oppgaven har lytte og øvemodus. Programmet er innstilt på tall i lyttemodus med mannsstemme.

**Lyttemodus;** Trykk på det enkelte tall og få det opplest.

**Øvemodus;** Programmet er innstilt på øving med tallene 0-9. Trykk *Start* for å begynne. Du kan få oppgaven opplest på nytt ved å trykke *gjenta*. Du svarer ved å trykke på tallet du hører, og oppnår grønn farge (hake) ved riktig svar og rød farge (x) ved galt svar. Du får neste oppgave ved å trykke på *neste*. Du kan hele tiden følge med progresjonsbaren å se antall riktige svar, og hvor langt man er kommet. Du kan når som helst trykke *nullstill* for å avslutte oppgaven og gjøre nytt utvalg.

## Modul - Dato:

Du velger dato ved å trykke på fane dato. Her har du også øve og lyttemodus på samme måte som under tall.

**Lyttemodus;** Trykk på det enkelte ordenstall/måned/"i første" og få det opplest.

**Øvemodus;** Programmet er innstilt på øving med første til tiende samt januar til juni. Trykk *start* for å begynne. Du kan få oppgaven opplest på nytt ved å trykke *gjenta*. Du svarer ved å trykke på tallet og måneden du hører, og oppnår grønn farge (hake) ved riktig svar og rød farge (x) ved galt svar. Du ser da om du eventuelt har feil enten på dato eller måned. Du får neste oppgave ved å trykke på *neste*. Bruk fasit hvis du står fast. Du kan når som helst trykke *nullstill* for å avslutte oppgaven.

## Modul - Ord og setning:

Oppgaven har lytte og øvemodus samt ord og setningsnivå.

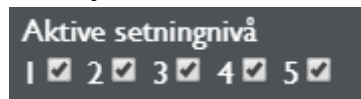
Programmet er innstilt på M-ord i lyttemodus, på ordnivå med mannsstemme. Dersom du ønsker damestemme velges dette standard checkbox .

Ved å velge setning får du jobbe med setninger av forskjellig lengde som inneholder målordene. Setningene til ord med M og K er lest inn i et roligere tempo enn de øvrige. Dette for å gjøre oppgaven så lett som mulig. Med å

trykke på faner velger du om du vil jobbe med ord/setning som begynner på m, k, t, s, l eller en mix.

**Lyttemodus;** Trykk på det enkelte ordet/setningen og få det opplest.

**Øvemodus;** Programmet er innstilt på øving med 3 ord/setninger til 3 ord, med forskjellig antall stavelser/lengde. Trykk *start* for å begynne. Du kan få oppgaven opplest på nytt ved å trykke *gjenta*. Du svarer ved å trykke på ordet/setningen du hører, og oppnår grønn farge (hake) ved riktig svar og rød farge (x) ved galt svar. Du får neste oppgave ved å trykke på neste. Du kan hele tiden følge med progresjonsbaren å se antall riktige svar du har og hvor mange oppgaver av 20 som er gjennomført. Bruk fasit om du står fast. Du kan når som helst trykke *nullstill* for å avslutte oppgaven. Denne oppgaven har en egen funksjon der du kan velge aktive setningsnivå.



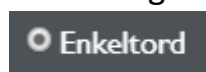
Da får du mulighet til å velge hvor lange setninger du ønsker å jobbe med. Å jobbe med alle de korteste setningene er vanskeligere enn å jobbe med alle setningene innen et ord.

## Modul - Ordpar:

Oppgaven har lytte og øvemodus. Programmet er innstilt på første ordparliste ord som begynner med s i lyttemodus med damestemme.

**Lyttemodus;** Trykk på det enkelte ord og få det opplest.

**Øvemodus;** Øvemodus er innstilt på ordpar. Trykk *start* for å begynne. Du får nå opplest første ordpar ex. søk-øk samt at ett av de to blir gjentatt. Du skal så trykke på det ordet som du mener ble gjentatt. Du hører for eksempel søk-øk-øk og trykker da på øk. Ved søk-øk-søk trykker du på søk. Du svarer altså ved å trykke på det ordet du hørte til slutt, du oppnår grønn farge (hake) ved riktig svar og rød farge (x) ved galt svar. Du kan få oppgaven opplest på nytt ved å trykke *gjenta*. Du får neste oppgave ved å trykke på neste. Progresjonsbaren viser din framdrift. Du kan når som helst trykke *nullstill* for å avslutte øvingen. Ved å velge



leses kun et av ordene opp. Nå har du ikke lengre muligheten til å høre og sammenligne de to ordene, men må velge et av dem ut fra det du har



hørt. Du velger hvilke ordparlister du vil øve på ved å velge i listen (ex. ord med T og N)

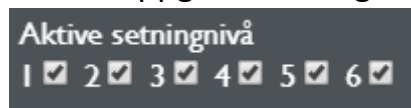
## Modul - Oppbygging av setning:

Oppgaven har lytte og øvemodus. Programmet er innstilt på Del 1 i lyttemodus, med mannsstemme.

**Lyttemodus;** Trykk på den enkelte setningen og få den opplest.

**Øvemodus;** Programmet er innstilt på øving setninger til 2 ord. Trykk *start* for å begynne. Du kan få oppgaven opplest på nytt ved å trykke *gjenta*. Du svarer ved å trykke på setningen du hører, og oppnår grønn farge (hake) ved riktig svar og rød farge (x) ved galt svar. Du får neste oppgave ved å trykke på neste. Du kan hele tiden følge med progresjonsbaren, der ser du hvor mange riktige svar du har og hvor mange oppgaver av 20 som er gjennomført. Du kan når som helst trykke *nullstill* for å avslutte oppgaven.

Denne oppgaven har også en mulighet for å velge antall aktive setningsnivå



Bruk checkbox'ene . Da får du mulighet til å velge hvor lange setninger du ønsker å jobbe med. Å jobbe med noen eller alle de korteste setningene er vanskeligere enn å jobbe med alle setningene innen et ord. Ved å endre fane får du del 2. Her er det setninger til andre ord.

## Modul - Tekster:

The screenshot shows a digital reading application interface. At the top, there are three voice selection buttons: "Damestemme", "Mannestemme", and "Barnestemme". Below these are navigation links for "Fortellinger", "Vitser", "Saktekster", "Dialoger", and "Dikt". A red box highlights the voice selection area with the annotation "Velg stemme og sjanger".

Below the navigation, there are three story thumbnails: "Gullhår" (Eventyr bokmål), "Urvestaget" (Novelle (Utdrag) bokmål), and "Pannekake" (Eventyr (Nynorsk)). A red box highlights these thumbnails with the annotation "Velg ønsket tekst".

The main content area is split into two panes. The left pane shows the text of the story "Gullhår og de tre bjørnene". A red arrow points to the first sentence with the annotation "Klikk i teksten for å spille av setning.". The right pane shows a video of a woman reading. A red box highlights the video player controls, including a play button and checkboxes for "Text" and "Video". A red arrow points to the play button with the annotation "Spill av hele teksten". A red arrow points to the "Text" checkbox with the annotation "Velg bort teksten (erstattes da med setn1, setn2 osv)". A red arrow points to the "Video" checkbox with the annotation "Velg bort video (lyd spilles som normalt)".

Denne oppgaven har ikke noen øvemodus.

Oppgaven er innstilt på damestemme og fortellinger. Mannestemme og barnestemme velger du i fanemenyen, der velger du også sjanger.

Du starter avspilling av hele teksten ved å trykke playknappen. Du kan trykke hvor som helst i teksten for å høre èn setning. Dersom du velger bort tekst vil setningene vises som setning 1, setning 2 osv. Du kan ved å trykke på de enkelte høre bare en setning/frase. Dersom du velger bort video forsvinner bildet og din mulighet for munnavlesing. Du kan nå lytte til de enkelte setninger, eller hele teksten uten noen form for hjelp. Dersom du da får problemer med en setning, kan du pause i opplesingen og sette på enten tekst eller video, eller begge. Den setningen du da strevde med vil nå være rød og du kan ved å trykke på den, få den gjentatt mange ganger. Du kan fortsette øvingen med tekst/video eller slå de av.

## Modul - Miljølyder:

Oppgaven har lytte og øvemodus. 57 lydeffekter fordelt på gruppene; dyrelyder, menneskelyder, diverse, maskinlyder, mekaniske lyder og transport.

**Lyttemodus;** Trykk på den enkelte lyden og lytt.

**Øvemodus;** programmet er innstilt på øving med dyrelyder. En antar at disse er de enkleste å skille. Trykk *start* for å starte øvingen. Du kan få lyden spilt på nytt ved å trykke *gjenta*. Du svarer ved å trykke på lyden du hører, og oppnår grønn farge (hake) ved riktig svar og rød farge (x) ved galt svar. Du får neste oppgave ved å trykke på *neste*. Bruk fasit hvis du trenger det. Du kan hele tiden følge med på progresjonsbaren, der ser du hvor mange riktige svar du har og hvor mange oppgaver av 20 som er gjennomført. Du kan når som helst trykke *nullstill* for å avslutte oppgaven.

## Modul - Musikk:

The screenshot shows a music application interface with several red annotations pointing to specific features:

- Velg om du vil ha sanget sunget med tekst eller sunget lalala:** Points to the selection options: "Sunget med tekst" and "Sunget la la la".
- Velg sang:** Points to the list of songs, including "Ja, vi elsker dette landet" and "Jeg er så glad hver julekveld".
- Klikk for å spille avsnitt:** Points to the play button icon at the bottom left of the video player.
- Velg bort video (lyd spilles som normalt):** Points to the "Video" checkbox, which is currently unchecked.
- Velg bort teksten (erstattes da med setn1, setn2 osv):** Points to the "Text" checkbox, which is currently checked.
- Spill hele:** Points to the play button icon at the bottom left of the video player.

The interface also displays the lyrics for "Ja, vi elsker dette landet" and a video player showing a man speaking.

Oppgaven har lytte og øvemodus.

**Lyttemodus;** Trykk på den enkelte tittel og lytt enten til sang sunget med tekst eller til sang sunget på la-la-la. Programmet er innstilt på mannsstemme. Dersom målet er å få tak i melodien velges ” sunget la-la-la”, mens dersom en ønsker å lytte til sangen med tekst, slik den i utgangspunktet er laget og samtidig ønsker å trene på å oppfatte ordene, velges ” sunget med tekst”. Ved å endre fane velger du instrument. Dersom du ønsker melodien spilt velger du fanen ” instrumenter”. Da kan du ved å trykke på fanen velge mellom piano, trompet, gitar og fiolin. Du kan ved å trykke på dem lytte til 4 sanger innspilt på instrument. På sanger har du samme mulighet som i deloppgaven ” Tekster” til å velge om du vil ha tekst eller ikke, samt mulighet for munnavlesning eller ikke.

Du kan trykke hvor som helst i teksten for å høre en verselinje. Dersom du velger bort tekst vil tekstene vises som setning 1, setning 2 osv. Ved å trykke på de enkelte høres bare en verselinje. Dersom du velger bort video forsvinner bildet og din mulighet for munnavlesning. Du kan nå lytte til de enkelte verselinjer, eller hele sangen uten noen form for hjelp. Dersom du da får problemer med en verselinje, kan du pause i opplesingen og sette på tekst. Den verselinja du da strevde med vil nå være blå, og du kan ved å trykke på den få den gjentatt mange ganger. Du kan fortsette øvingen med tekst eller slå den av.

**Øvemodus;** Oppgaven er innstilt på mannsstemme med to sanger sunget med tekst. Trykk *start* for å begynne. Du kan få sangen spilt på nytt ved å trykke *gjenta*. Du svarer ved å trykke på sangen du hører, og oppnår grønn farge (hake) ved riktig svar og rød farge (x) ved galt svar. Du får neste oppgave ved å trykke på *neste*. Du kan alltid trykke *gjenta* for å få høre sangen på nytt, også etter at du ev har valgt feil. Du kan hele tiden følge med på progresjonsbaren, der ser du hvor mange riktige svar du har og hvor mange oppgaver av 20 som er gjennomført. Bruk fasit hvis du trenger det. Du kan når som helst trykke *nullstill* for å avslutte øvingen. Du velger hvor mange sanger du vil jobbe med ved å trykke i hjørnet av den enkelte sangen. På denne måten kan du øve på så mange sanger du vil, både skille mellom sanger sunget med tekst og sanger sunget på la-la-la. Velger du fanen instrumenter er øvemodus innstilt på to sanger og to instrumenter. Du velger som vanlig selv hvilke sanger/instrumenter du ønsker å jobbe med, bruk checkboksene. På denne

måten kan du velge om du for eksempel vil trene på å skille de enkelte instrument fra hverandre, eller en kombinasjon av sanger og instrumenter. Her har du alle valgmuligheter.