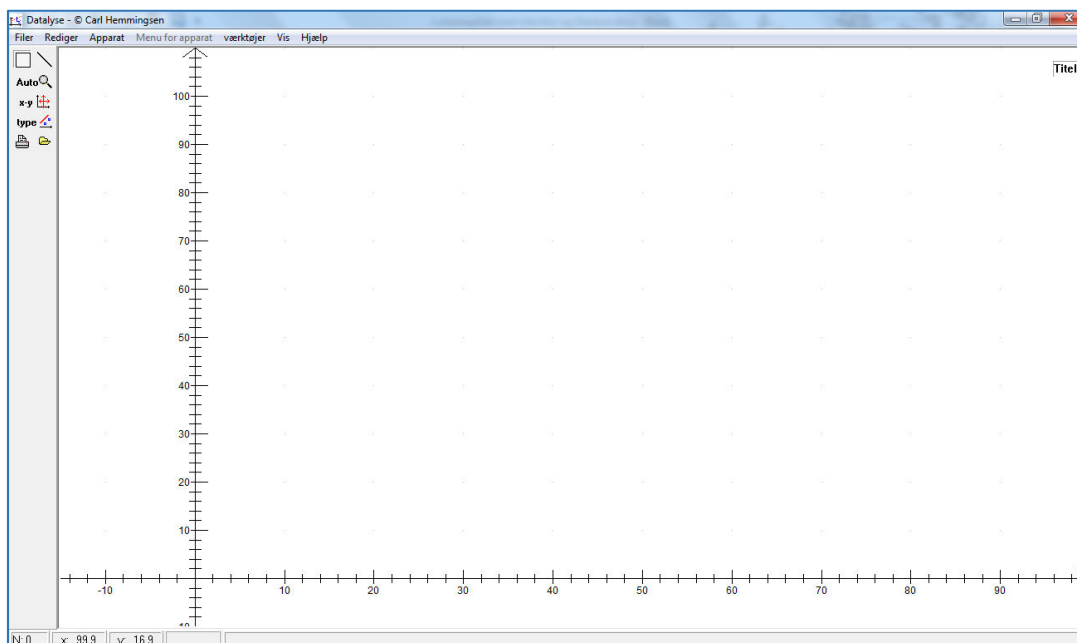


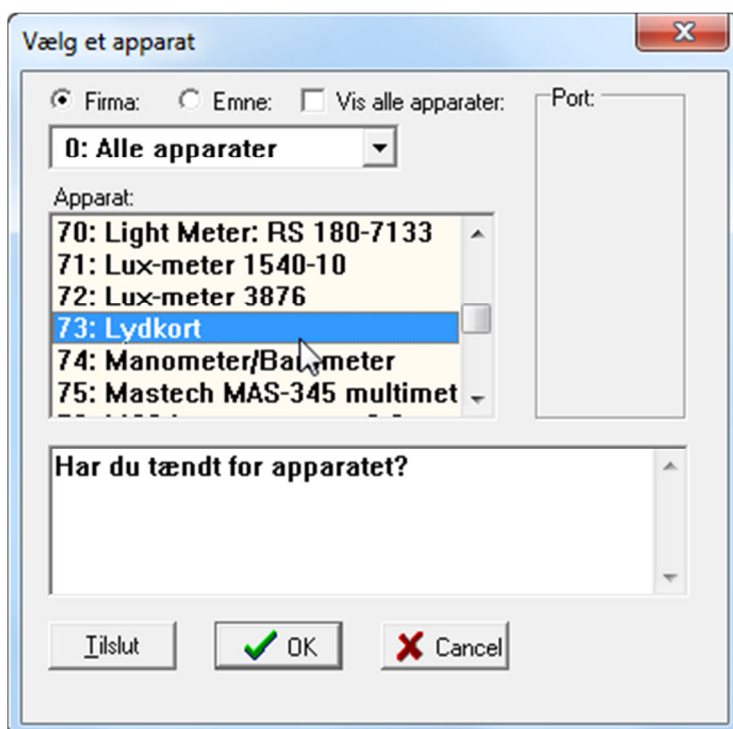
Lydoptagelser med mikrofon og Datalyse

Et af de bedste dataopsamlingsprogrammer til at optage lyd er stadig *Datalyse*, som du nu kan downloade gratis fra Carl Hemmingsens side: www.datalyse.dk.

1. Hvis du klikker på *Datalyse > Download*, kan du downloade programmet.
2. Pak zip-filen ud og dobbeltklik på filen *datalyse.exe*. Det får følgende skærmbillede:



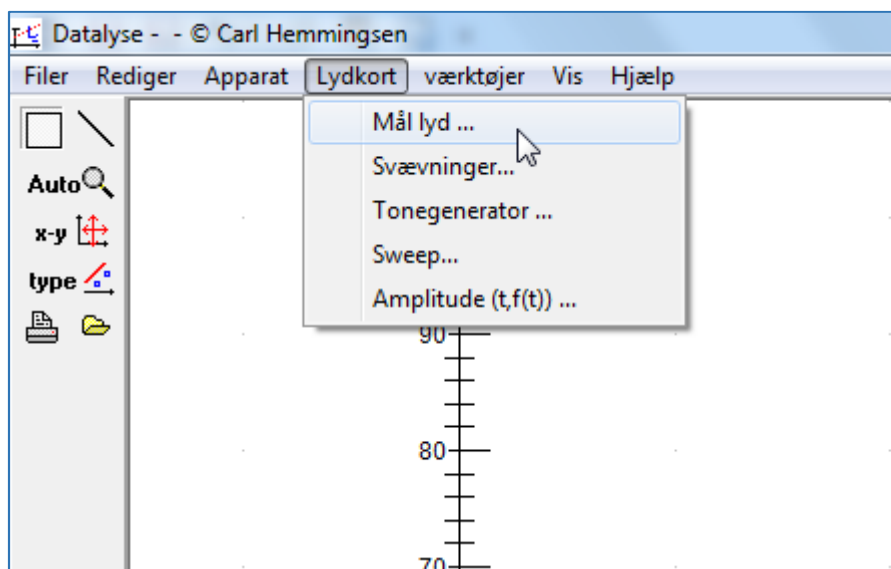
3. Vælg menuen *Apparat > Vælg Apparat...*
4. I den fremkomne menu skal du finde punktet *Lydkort*.



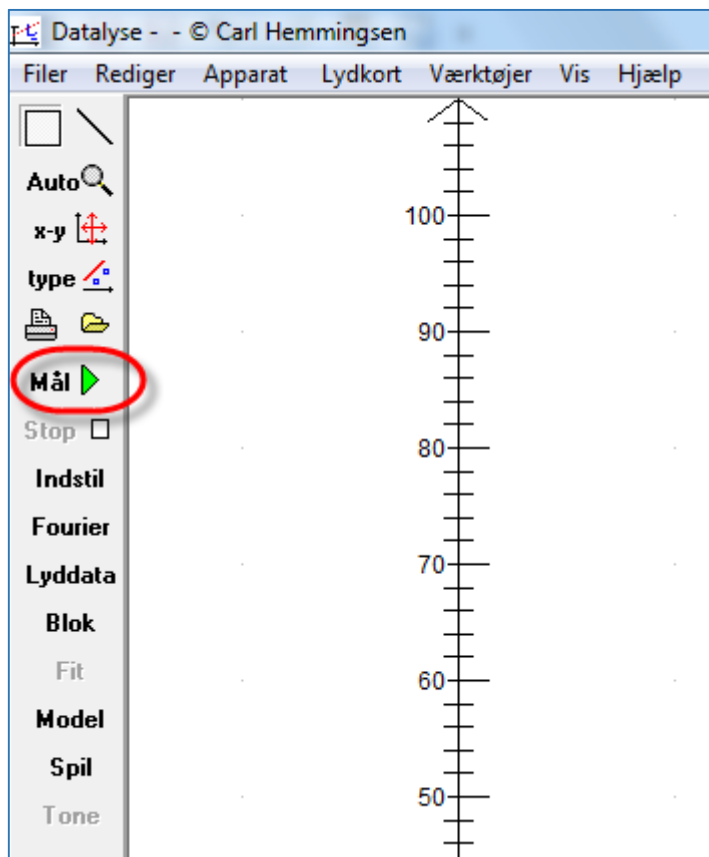
- Klik på *Tilslut*. Hvis alt er vel, skulle du gerne få følgende billede med grøn skrift:



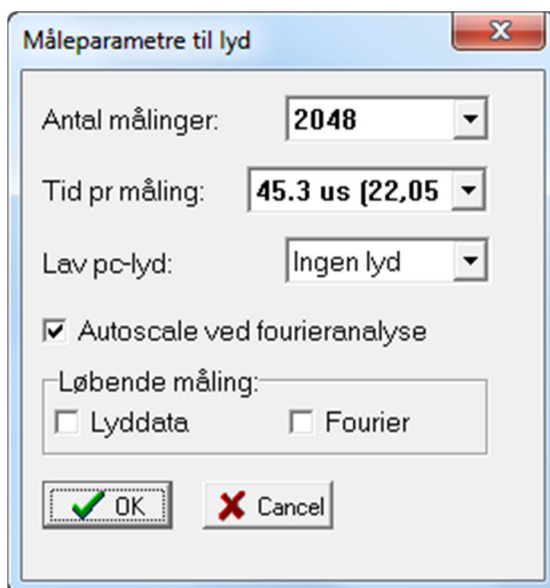
- Tast OK.
- Vælg menuen *Lydkort* > *Mål lyd...*



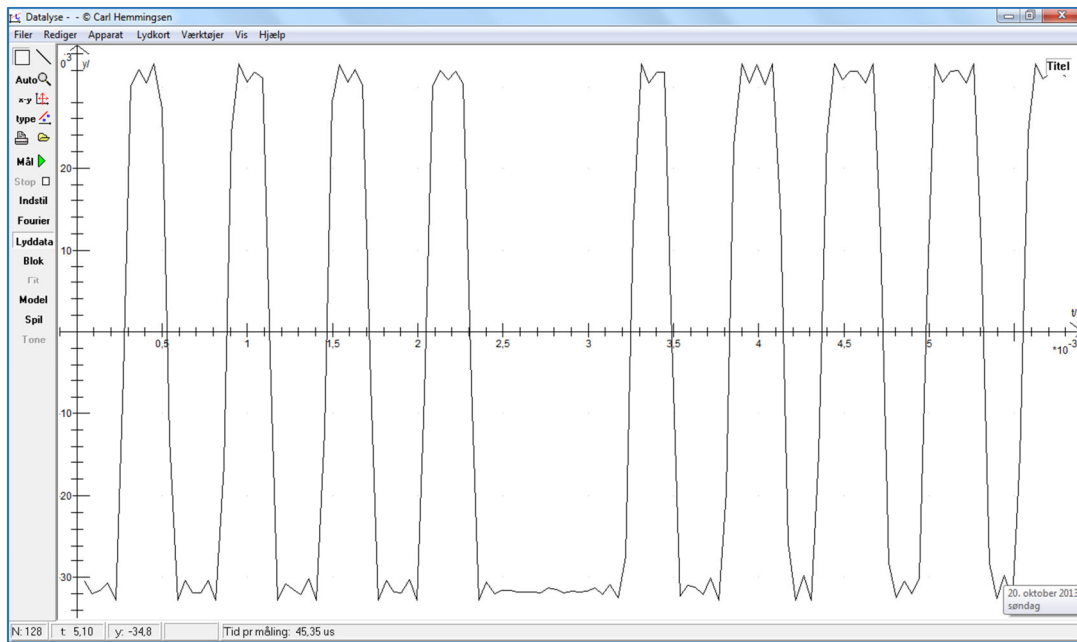
8. I venstre side dukker en række værktøjer frem. I blandt dem *Mål*.



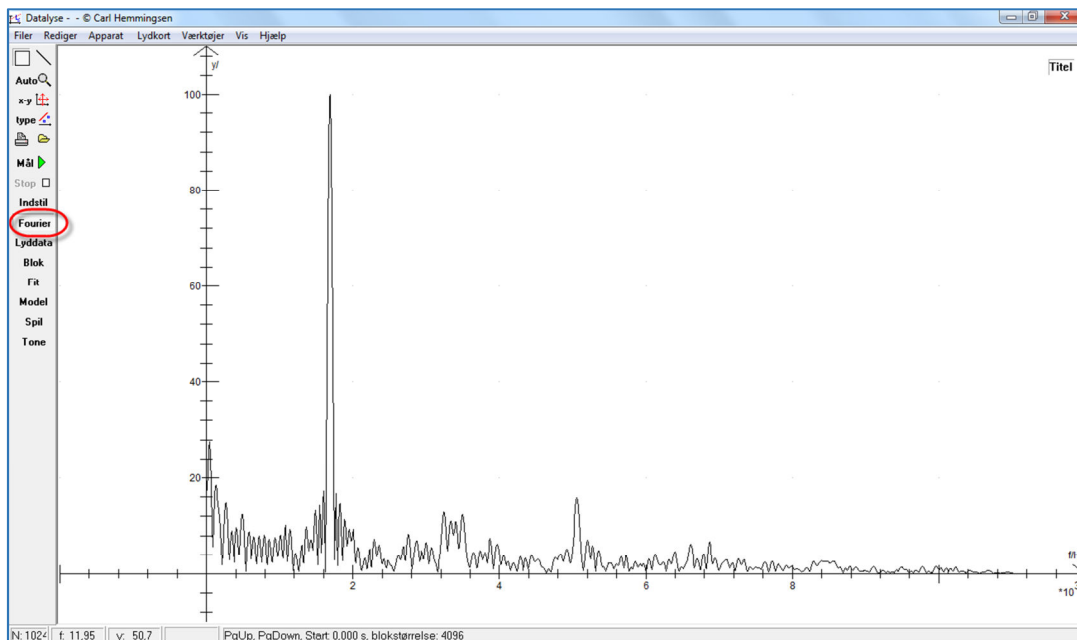
9. Prøv at trykke på den, mens du fløjter i mikrofonen, som er sat i mikrofontikket på computeren. Du får sandsynligvis en boks, hvor du blot accepterer indstillingerne ved at vælge OK:



10. Det giver bølgebilledet fra din fløjten:



11. Tryk nu på *Fourier* i bjælken til venstre. Måske får du igen boksen med måleparametre, som du accepterer. Derefter skulle du få Fourieranalysen af lyden. På billedet nedenfor ses det, at *grundtonen* af lyden har en frekvens på 1,68 kHz. Det ses desuden, at der er en række ret svage overtoner.



12. Forsøg nu at undersøge toner fra forskellige musikinstrumenter. Nedenstående er fra en simpel blokfløjte. Vi ser, at der er en kraftig overtone på ca. 1,4 kHz samt meget svagere overtoner på ca. den dobbelte og tredobbelte frekvens. Det stemmer med teorien for en *åben* orgelpibe!

