# Sansenes vidunderlige verden

**Hensikt:** Ved hjelp av ulike øvelser i sansefysiologi skal vi få økt forståelse for hvordan nervesystemet fungerer.

## Reaksjonstid knyttet til berøring[[1]](#footnote-1)

**Materialer og utstyr**: stoppeklokke

**Framgangsmåte[[2]](#footnote-2):**

1. 8–10 elever lager en ring med ansiktet vendt ut av ringen.
2. Hold hverandre i hendene.
3. En elev har en stoppeklokke i venstre hånd.

Figur 1. Personer i ring holder hender.

1. Eleven starter stoppeklokken når hen gir eleven hen holder i
høyre hånd, et håndtrykk.
2. Denne eleven sender håndtrykket videre så raskt som mulig, og slik fortsetter signalet rundt ringen.
3. Samtidig som eleven med stoppeklokken mottar håndtrykket fra eleven til venstre, stoppes stoppeklokka.
4. Noter tiden og gjenta forsøket fem ganger.

**Etterarbeid:**

* Lag en tabell over reaksjonstidene til gruppa.
* Regn ut den gjennomsnittlige reaksjonstiden for hver person.
* Lag en enkel illustrasjon som viser kommunikasjonen mellom berøringssansen i hånden din, nervesystemet og musklene i hånden din. Skriv en kort figurtekst til figuren din.
* Vis hvordan gjennomsnittlig reaksjonstid endrer seg med antall forsøk, og gjør greie for denne forandringen.

**Faglig forklaring**[[3]](#footnote-3)**:**

Sanseceller i huden registrerer håndtrykket fra sidemannen, og nerveimpulser ledes til hjernen via sensoriske nerveceller. Hjernen bearbeider informasjonen og omsetter den til den responsen du ønsker, i dette tilfelle å gi sidemannen ett håndtrykk. Fra hjernen sendes det nerveimpulser via motoriske nerveceller til skjelettmusklene i armen og hånden og musklene aktiveres.

Forsøket illustrerer hvordan nervesystemet mottar ytre stimuli, leder og omformer signaler til en spesifikk respons.

1. Denne øvelsen er hentet fra: Grønlien, H., Tandberg, C., Glørstad Tsigaridas, K., Syvertsen K. (2013): *Biologi 1* 2. utgave Oslo: Gyldendal forlag [↑](#footnote-ref-1)
2. Til læreren: Denne øvelsen egner seg godt som en konkurranse. [↑](#footnote-ref-2)
3. Hentet fra http://www.naturfag.no/ [↑](#footnote-ref-3)