

# Fysisk træning i naturen er bedst

AF KIRSTEN HEDE, NUCLEUS FORLAG



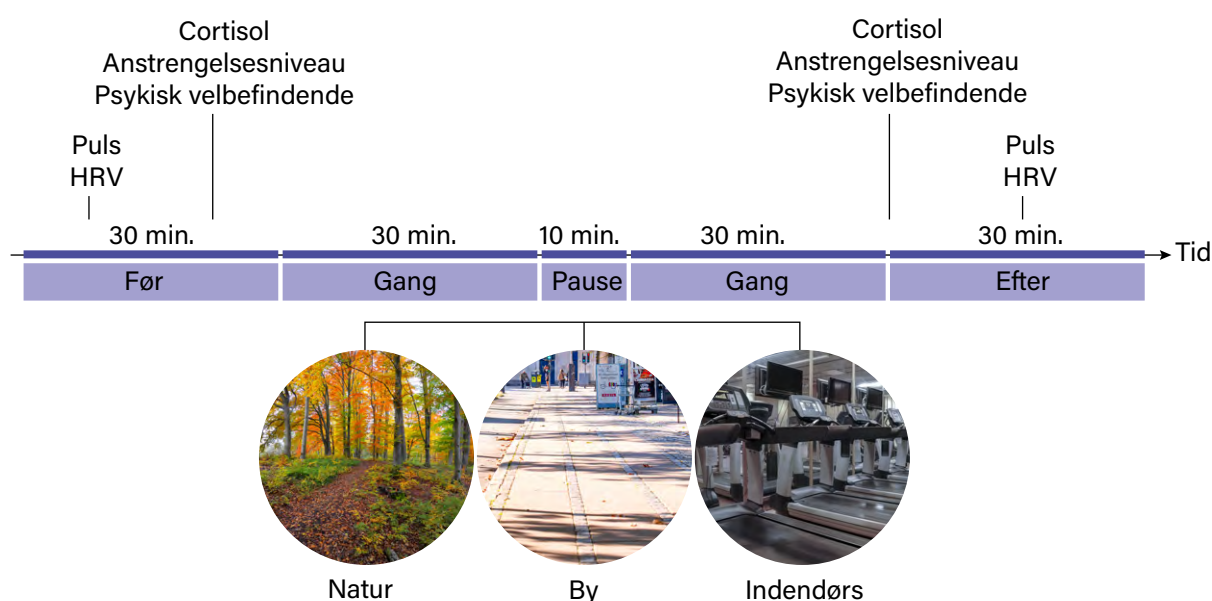
I vinterhalvåret, hvor dagslængden kan komme helt ned på 7 timer, er en motionstur i skoven måske ikke det mest fristende, men hvis man tager sig sammen og kommer ud i naturen, er belønningen stor. En undersøgelse fra Københavns Universitet slår fast, at motion i naturen

sammenlignet med motion udendørs i en by eller indendørs i et fitnesscenter er en klar vinder, ikke kun på det mentale plan, men også på kroppens stressniveau målt på mængden af cortisol hos forsøgsdeltagerne.

## FORSØGSDESIGN

25 unge veltrænede mænd med en gennemsnitssalder på 26,3 år og et kondital på 55,8 mL O<sub>2</sub> pr. kg pr. min deltog i forsøget, hvor de på skift skulle gå i et rask tempo (6 km/time) i 2 · 30 min, enten indendørs på et løbebånd (I), udenfor i en by (B) eller i et naturområde (N). Alle forsøgsdeltagerne skulle afprøve alle tre lokaliteter ved et *randomiseret cross-over forsøg*. Det betyder, at rækkefølgen af de tre lokaliteter er tilfældig og afgøres ved lodtrækning.

Forsøgsdesignet fremgår af figur 2.



Figur 2. Forsøgsdesign med de vigtigste parametre, der blev undersøgt. Foto: Shutterstock.com

I forsøget blev der målt på en lang række parametre med relation til både fysiske og psykiske forhold.

**Pulsvariationen** (Heart rate variation, HRV) måler, hvor stor variationen tiden mellem to pulsslager, se figur 3. Nogle vil måske kende betegnelsen fra deres pulsar. En lille variation indikerer, at man er i en presset situation, mens en stor variation er godt og et tegn på, at kroppen er god til at håndtere pressede situationer, eller at man ikke føler sig så presset.



Figur 3. Ved pulsvariationen måles den varierende tidsmæssige afstand mellem pulsslagerne.

**Cortisolniveauet** er her målt i forsøgspersonernes spyt. Cortisol udskilles af binyrerne i pressede situationer.

**Anstrengelsesniveau** måles ud fra Borgskalaen (som fx kan ses i figur 63 fra Kroppen i fokus på [www.nucleus.dk](http://www.nucleus.dk)). Man angiver, hvor hårdt man føler sig presset på en skala fra 1-20.

**Psykisk velbefindende** måles ud fra et standardiseret spørgeskema, kaldet AEAL, hvor man bliver spurgt ind til en række følelsesmæssige forhold, fx glæde, angst og afslappethed.

## RESULTATER

De forskellige data viser, at træning i naturen har mange klare fordele:

**Slutpuls** var signifikant lavere efter træning i naturen sammenlignet både med by-træning og indendørs træning. Pulsens ved by-træning var også signifikant lavere, når man sammenlignede den med indetræning.

**Pulsvariationen** efter træningen var højest hos N sammenlignet med B og I. Det tolkes på den måde, at ophold i naturen stimulerer det parasympatiske nervesystem og giver en øget følelse af ro.

**Cortisolniveauet** understøtter også denne tolkning. N-værdierne var signifikant lavere end både B og I, mens der ikke var signifikant forskel på B og I.

**Anstrengelsesniveauet** blev bedømt lavere i N sammenlignet med I, mens der ikke blev målt niveauforskelle i de øvrige sammenligninger.

Bedømmelserne på det **psykiske velbefindende** blev fordelt ud på 14 forskellige områder. Når fx 'positive følelser' blev vurderet, scorede N igen højere end både B og I. Særlig interessant var målingerne igennem det tidsmæssige forløb af undersøgelsen (2,5 time pr. gang). Her faldt scoren fra start til slut i forsøgstidsrummet signifikant mere i I sammenlignet med N.

I forsøget er der således påvist en sammenhæng mellem forskellige fysiologiske parametre og den følelsesmæssige oplevelse af at træne i naturen. Forskerne bag undersøgelsen opfordrer derfor til, at man i hvert fald træner i naturen en gang om ugen.

## ARBEJDSSPØRGSMÅL

1. Opstil en eller flere hypoteser for forsøget ud fra dine egne erfaringer med træning i hhv. natur, by og indendørs.
2. Forklar hvorfor alle forsøgspersonerne har samme køn og nogenlunde samme alder og kondition.
3. Forklar, hvorfor forsøget er opstillet som et randomiseret cross-over forsøg. Hvorfor er denne fremgangsmåde vigtig for pålideligheden af forsøgsresultaterne?
4. Læs evt. om det parasympatiske nervesystem i din biologibog og gør rede for, hvilken funktion det har. Hvorfor er høj aktivitet i dette nervesystem et tegn på afslappethed fx efter træning?
5. Læs evt. om cortisol i din biologibog og forklar, hvordan og hvornår kroppen stimuleres til at danne cortisol. Hvilken effekt har cortisol i kroppen?
6. Forklar hvilken rolle hjernens belønningssystem kan have i forbindelse med træning og/eller ophold i naturen.

### LÆS MERE OM FORSØGET

Københavns Universitet har beskrevet forsøget i artiklen 'Motion i byen og fitnesscenter overlegen' på deres hjemmeside **Motion i naturen er byen og fitnesscenteret overlegen - Københavns Universitet**

Alle forsøgsdata kan ses i følgende artikel: Lucca Læzza et al., Evaluation the benefits of green exercise: A randomized controlled trial in natural and built environments assessed for their restorative properties, *Psychology of Sports and Exercise*, V. 80, September 2025. **Evaluating the benefits of green exercise: A randomized controlled trial in natural and built environments assessed for their restorative properties - ScienceDirect**