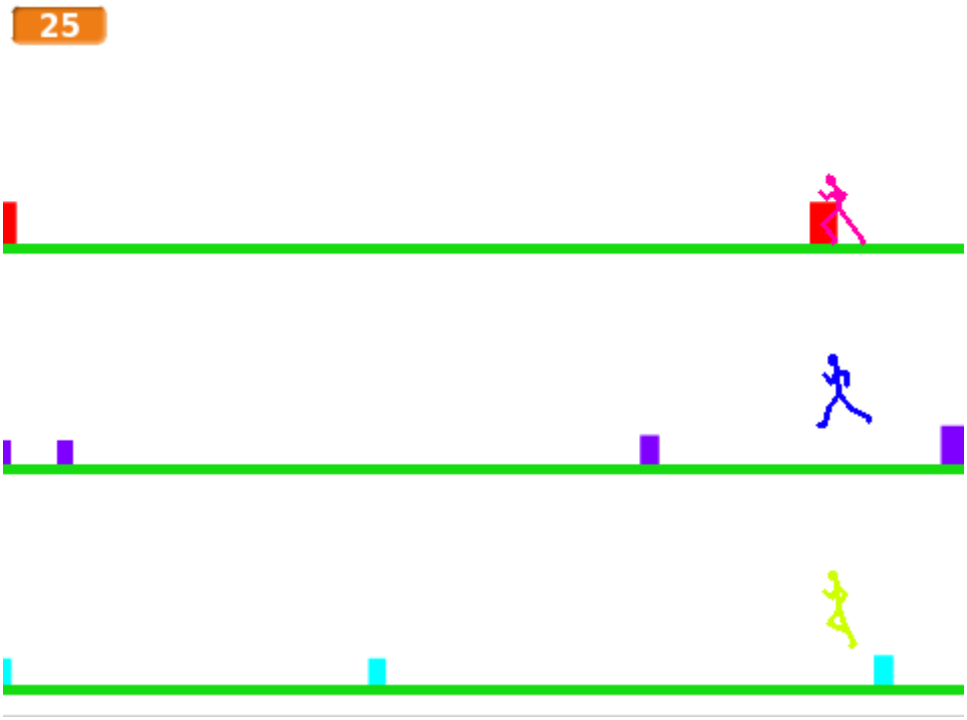
# ◆ Lærerveiledning - Hoppehelt

*Skrevet av: Stein Olav Romslo*

*Kurs: Scratch*
*Tema: Blokkbasert, Spill*
*Fag: Matematikk, Programmering, Kunst og håndverk*
*Klassetrinn: 5.-7. klasse, 8.-10. klasse*

# Om oppgaven

Hoppehelt er litt inspirert av musikkspillet Guitar Hero. I Hoppehelt skal man kontrollere flere helter samtidig mens de hopper over fargede bokser som lager lyd. Gjennom spillet Hoppehelt vil vi se litt nærmere på hvordan kloner brukes når man programmerer i Scratch. Vi vil til og med se eksempler på kloner av kloner!




# Oppgaven passer til:

**Fag**: Kunst og håndtverk, matematikk, programmering.

**Anbefalte trinn**: 5.-10. trinn.

**Tema**: Geometriske grunnformer, koordinatsystem, brukerinteraksjon.

**Tidsbruk**: Dobbelttime eller mer.

## Kompetansemål

- [ ] **Kunst og håndtverk, 2. trinn**: bygge med enkle geometriske grunnformer
- [ ] **Kunst og håndtverk, 4. trinn**: eksperimentere med enkle geometriske former i konstruksjon og som dekorative formelementer
- [ ] **Matematikk, 4. trinn**: lese av, plassere og beskrive posisjoner i rutenett, på kart og i koordinatsystemer, både med og uten digitale verktøy
- [ ] **Matematikk, 7. trinn**: beskrive plassering og flytting i rutenett, på kart og i koordinatsystem, med og uten digitale hjelpemidler, og bruke koordinater til å beregne avstander parallelt med aksene i et koordinatsystem
- [ ] **Musikk, 2. trinn**: sette sammen musikalske grunnelementer som klang, rytme, dynamikk og melodiske motiver til små komposisjoner
- [ ] **Programmering, 10. trinn**: bruke grunnleggende prinsipper i programmering, slik som løkker, tester, variabler, funksjoner og enkel brukerinteraksjon

## Forslag til læringsmål

- [ ] Elevene kan bruke enkle geometriske grunnformer som elementer i et spill.
- [ ] Elevene kan plassere elementer i bestemte posisjoner i et koordinatsystem.
- [ ] Elevene kan flytte elementer i en bestemt retning i et koordinatsystem.
- [ ] Elevene kan sette sammen lyder og lytte etter mønstre i sin egen komposisjon.

- [ ] Elevene kan bruke løkker til å gjenta en handling i et spill.
- [ ] Elevene kan lage et spill med kontinuerlig brukerinteraksjon.

## Forslag til vurderingskriterier

- [ ] Eleven viser middels måloppnåelse ved å fullføre oppgaven.
- [ ] Eleven viser høy måloppnåelse ved å videreutvikle egen kode basert på oppgaven, for eksempel ved å gjøre en eller flere av variasjonene nedenfor.

## Forutsetninger og utstyr

- [ ] **Forutsetninger**: Elevene må ha god kunnskap i Scratch. De bør ha gjort flere prosjekter på erfaren-nivået før de begynner med denne oppgaven.
- [ ] **Utstyr**: Datamaskiner med Scratch installert. Eventuelt kan elevene bruke Scratch i nettleseren dersom de har en bruker (eller registrerer seg) på scratch.mit.edu/ (http://scratch.mit.edu/).

# Fremgangsmåte

Klikk her for å se oppgaveteksten. (../hoppehelt/hoppehelt.html)

*Vi har dessverre ikke noen tips, erfaringer eller utfordringer tilknyttet denne oppgaven enda.*

## Variasjoner

- [ ] Elevene kan lage en variabel som teller poeng.
- [ ] Elevene kan lage ulike toner for de ulike heltene.

## Eksterne ressurser

- [ ] Foreløpig ingen eksterne ressurser...

Lisens: CC BY-SA 4.0 (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed)