

# ◆ Lærerveiledning - Hoppehelt

Skrevet av: Stein Olav Romslo, Vegard Tuset

Kurs: Scratch

Tema: Blokkbasert, Spill

Fag: Matematikk, Programmering, Kunst og håndverk, Musikk

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 håndverk, matematikk, programmering.

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

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

**Tidsbruk:** Dobbelttime eller mer.

## Kompetansemål

- ☐ **Kunst og håndverk, 2. trinn:** eksperimentere med form, farge, rytme og kontrast
- ☐ **Kunst og håndverk, 7. trinn:** bruke programmering til å skape interaktivitet og visuelle uttrykk
- ☐ **Matematikk, 3. trinn:** eksperimentere med og forklare plasseringer i koordinatsystemet
- ☐ **Matematikk, 10. trinn:** utforske matematiske egenskaper og sammenhenger ved å bruke programmering
- ☐ **Musikk, 2. trinn:** leke med musikkens grunnelementer gjennom lyd og stemme, lage mønstre og sette sammen mønstrene til enkle improvisasjoner og komposisjoner, også med digitale verktøy
- ☐ **Programmering, 10. trinn:** bruke grunnleggende prinsipper i programmering, slik som variabler, løkker, vilkår og funksjoner, og reflektere over bruken av disse

## 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

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/) (<http://scratch.mit.edu/>).

## Fremgangsmåte

Klikk her for å se oppgaveteksten. ([../hoppehelt/hoppehelt.html](http://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>)