

# ◆ Lærarrettleiing - Snøballkrig

*Skrevet av: Stein Olav Romslo, Vegard Tuset*

*Kurs: Scratch*

*Tema: Blokkbasert, Spill, Animasjon*

*Fag: Matematikk, Programmering, Kunst og håndverk*

*Klassetrinn: 5.-7. klasse, 8.-10. klasse*

## Om oppgåva

I denne oppgåva skal elevane lage eit spel der dei kontrollerer ein snøballkastar som prøver å jage bort slemme gutar ved å kaste snøball på dei.



 Oppgåva passar til:

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

**Anbefalte trinn:** 3.-10. trinn.

**Tema:** Digitalt bildehandsamingsprogram, koordinatsystem, variablar.

**Tidsbruk:** Dobbelttime eller meir.

## Kompetansemål

- ☐ **Kunst og handverk, 10. trinn:** visualisere form ved hjelp av frihandteikningar, arbeidsteikningar, modeller og digitale verktøy
- ☐ **Matematikk, 3. trinn:** eksperimentere med og forklare plasseringar i koordinatsystemet
- ☐ **Matematikk fordypning, 10. trinn:** diskutere, planlegge, lage og vurdere spilldesign og eigne spel
- ☐ **Programmering, 10. trinn:** bruke grunnleggande prinsipp i programmering, slik som variablar, løkker, vilkår og funksjonar, og reflektere over bruken av desse
- ☐ **Programmering, 10. trinn:** planlegge og skape eit digitalt produkt og vurdere dette med tanke på brukervennlighet

## Forslag til læringsmål

- ☐ Elevane kan lage bakgrunn og element i eit digitalt bildehandsamingsprogram, og bruke dei i eit spel.
- ☐ Elevane kan plassere element på bestemte posisjonar i eit koordinatsystem.
- ☐ Elevane kan få element til å bevege seg i ei bestemt retning i eit koordinatsystem.
- ☐ Elevane kan lage relevante kommentarar for å dokumentere koden sin.

- ☐ Elevane kan lage relevante kommentarer for å dokumentere resonnering.
- ☐ Elevane kan bruke variablar til å telje poeng.
- ☐ Elevane kan bruke kode til å lage eit spel med brukarinteraksjon.

## Forslag til vurderingskriterium

- ☐ Eleven syner middels måloppnåing ved å fullføre oppgåva.
- ☐ Eleven syner høg måloppnåing ved å vidareutvikle eigen kode basert på oppgåva, til dømes ved å gjere ein eller fleire av variasjonane under.

## Føresetnader og utstyr

- ☐ **Føresetnader:** Elevane må ha god kunnskap i Scratch. Dei bør ha gjort fleire prosjekt på erfaren-nivået før dei startar med denne oppgåva.
- ☐ **Utstyr:** Datamaskiner med Scratch installert. Eventuelt kan elevane bruke Scratch i nettlesaren viss dei har ein brukar (eller registrerer seg) på [scratch.mit.edu/](https://scratch.mit.edu/) (<https://scratch.mit.edu/>). Elevane kan gjerne jobbe to og to saman.

## Framgangsmåte

Her finn du tips, erfaringar og utfordringar til dei ulike stega i oppgåva. Klikk her for å sjå oppgåveteksten. ([../snoballkrig/snoballkrig\\_nn.html](https://snoballkrig/snoballkrig_nn.html))

*Det kan vere ei utfordring for mange elevar å lage koden. Under følgjer eit døme på korleis koden kan sjå ut under dei ulike elementa.*

# Scene



# Helten





# Snøball

når  vert trykt på

gøym

set storleik til 40 %

når eg får meldinga kast ▼

lag klon av meg ▼

når eg startar som klon

gå til Helten ▼

pek i retning retning ▼ av Helten ▼

endre y med 15

gå 30 steg

vis

gjenta til  rører Skumling ▼ ? eller  rører kant ▼ ?

gå hastigheit steg



viss  rører Skumling ▼ ?

vent 0.02 sekund



slett denne klonen



når eg får meldinga

slutt ▼

slett denne klonen

# Skumling









## Variasjonar

- ☐ Me har diverre ikkje nokre variasjonar knytta til denne oppgåva endå.

## Eksterne ressursar

- ☐ Førebels ingen eksterne ressursar...