

# ● Lærerveiledning - Uendelig bakke

Skrevet av: Stein Olav Romslo og Susanne Rynning Seip

Kurs: Processing

Tema: Tekstbasert, Animasjon

Fag: Matematikk, Programmering

Klassetrinn: 8.-10. klasse, Videregående skole

## Om oppgaven

I denne oppgaven skal elevene lage en bakgrunn som flytter seg, og kommer til syne igjen på andre siden av skjermen, slik at det ser ut som den er uendelig lang. Dette kan være starten på et spill hvor en figur løper fremover.

## ✓ Oppgaven passer til:

**Fag:** Matematikk, Programmering

**Anbefalte trinn:** 8. trinn - VG3

**Tema:** Spill, Koordinater

**Tidsbruk:** Dobbelttime

## Kompetansemål

- ☐ **Matematikk, 3. trinn:** eksperimentere med og forklare plasseringer i koordinatsystemet
- ☐ **Matematikk, 3. trinn:** lage og følge regler og trinnvise instruksjoner i lek og spill knyttet til koordinatsystem
- ☐ **Matematikk, 5. trinn:** lage og programmere algoritmer med bruk av variabler, vilkår og løkker
- ☐ **Matematikk, 6. trinn:** bruke variabler, løkker, vilkår og funksjoner i programmering til å utforske geometriske figurer og mønster

- ☐ **Fordypning i matematikk, 10. trinn:** diskutere, planlegge, lage og vurdere spilldesign og egne spill
- ☐ **Programmering, 10. trinn:** bruke flere programmeringsspråk, deriblant minst ett som er tekstbasert
- ☐ **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 koordinatsystemet til å plassere en bakgrunn og få den til å bevege seg.
- ☐ Elevene kan bruke variabler for å få et bilde til å hoppe fra en side av skjermen til den andre, og tilpasse vinduet slik at flyttingen ikke synes.
- ☐ Elevene kan bruke et tekstbasert programmeringsspråk.

## Forslag til vurderingskriterier

Det er mange ulike måter en kan vurdere et programmeringsprosjekt, og her må en selv vurdere hva som er den beste måten ut ifra hvilket fag man jobber i, hvilken aldergruppe og hvilket nivå elevene er på, hva man ønsker å teste og hvor mye tid man har til rådighet til å jobbe med prosjektet. I vårt lærerdokument har vi blant annet beskrevet ulike måter dette kan gjøres på, i tillegg til en del andre nyttige tips til hvordan man underviser i programmering.

## Forsøtsnotninger og utstyr

## Forutsetninger og utstyr

- ☐ **Forutsetninger:** Elevene bør kjenne til Processing.
- ☐ **Utstyr:** Datamaskiner med Processing (<https://www.processing.org/download/>) installert. Elevene kan gjerne jobbe to og to sammen.

## Fremgangsmåte

Klikk her for å se oppgaveteksten. ([../uendelig\\_bakke/uendelig\\_bakke.html](#))

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

## Variasjoner

*Vi har dessverre ikke noen variasjoner tilknyttet denne oppgaven enda.*

## Eksterne ressurser

- ☐ Ingen eksterne ressurser...

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