

# ■ Lærerveiledning - Flaksefugl

*Skrevet av: Stein Olav Romslo, Vegard Tuset*

*Kurs: Scratch*

*Tema: Blokkbasert, Spill*

*Fag: Matematikk, Naturfag, Programmering, Kunst og håndverk*

*Klassetrinn: 1.-4. klasse, 5.-7. klasse, 8.-10. klasse*

## Om oppgaven

Nå skal vi lage vår egen versjon av spillet **Flappy Bird**. Du styrer fuglen **Flakse** ved å trykke på mellomromtasten for å flakse med vingene. Du må holde Flakse flyvende og prøve å styre mellom rørene!



 Oppgaven passer til:

**Fag:** Kunst og håndverk, matematikk, naturfag.

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

**Tema:** Spill, gravitasjon, variabler

**Tidsbruk:** Dobbeltime eller mer.

## Kompetansemål

- ☐ **Kunst og håndverk, 7. trinn:** tegne form, flate og rom ved hjelp av virkemidler som kontraster, skygge, proporsjoner og perspektiv
- ☐ **Kunst og håndverk, 7. trinn:** bruke programmering til å skape interaktivitet og visuelle uttrykk
- ☐ **Matematikk, 4. trinn:** eksperimentere med og forklare plasseringer i koordinatsystemet
- ☐ **Matematikk fordypning, 10. trinn:** diskutere, planlegge, lage og vurdere spilldesign og egne spill
- ☐ **Naturfag, 10. trinn:** bruke og lage modeller for å forutsi eller beskrive naturfaglige prosesser og systemer og gjøre rede for modellenes styrker og begrensinger

## Forslag til læringsmål

- ☐ Elevene kan bygge et spill ved hjelp av enkle geometriske grunnformer som dekorative formelementer.
- ☐ Elevene kan tegne enkle figurer ved hjelp av vektorgrafikk.
- ☐ Elevene kan bruke koordinatsystemet til å plassere og kontrollere en figur.
- ☐ Elevene kan kontrollere avstanden mellom elementer i et koordinatsystem ved å bruke variabler.

- ☐ Elevene kan forklare hvordan tyngdekraften fungerer, og at alle objekter påvirkes av denne.
- ☐ Elevene kan bruke variabler for å telle poeng.
- ☐ Elevene kan bruke kode for å gjenbruke figurer med samme oppførsel.

## 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 bør være komfortable med Scratch.
- ☐ **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/>). Elevene kan gjerne jobbe to og to sammen.

## Fremgangsmåte

Klikk her for å se oppgaveteksten. ([../flaksefugl/flaksefugl.html](http://flaksefugl/flaksefugl.html)) Vi har dessverre ikke noen tips, erfaringer eller utfordringer tilknyttet denne oppgaven enda.

# Variasjoner

- ☐ Legg til tyngdekraft i spillet.
- ☐ Juster koden slik at Flakse faller ut av skjermen når spillet er over.
- ☐ Legg til rekorder, slik at elevene kan spille mot hverandre og sammenligne resultater.

# Eksterne ressurser

- ☐ Her er en Youtube-video (<https://www.youtube.com/watch?v%3DfQoJZuBwrkU>) av Flappy Bird, som spillet er basert på.

Lisens: Code Club World Limited Terms of Service

(<https://github.com/CodeClub/scratch-curriculum/blob/master/LICENSE.md>)