

# ▲ Lærerveiledning - JS: Partikkel-fest

Skrevet av: Lars Klingenberg

Kurs: Web

Tema: Tekstbasert, Nettside, Animasjon

Fag: Matematikk, Programmering, Kunst og håndverk

Klassetrinn: 5.-7. klasse, 8.-10. klasse, Videregående skole

## Om oppgaven

Denne oppgaven bygger på koden elevene skrev i oppgaven Partikkel-animasjon (./partikkel\_animasjon/partikkel\_animasjon.html). Så dersom elevene ikke har gjort den, så anbefaler vi å gjøre Partikkel-animasjon (./partikkel\_animasjon/partikkel\_animasjon.html) før elevene fortsetter på denne oppgaven.

## ✓ Oppgaven passer til:

**Fag:** Programmering, Matematikk, Kunst og håndverk, Informasjonsteknologi 2

**Anbefalte trinn:** 7. trinn - VG3

**Tema:** Web, JavaScript, variabler, løkker, koordinater, animasjon

**Tidsbruk:** Dobbeltime eller mer.

## Kompetansemål

- ☐ **Programmering, 10. trinn:** bruke grunnleggende prinsipper i programmering, slik som løkker, tester, variabler, funksjoner og enkel brukerinteraksjon.
- ☐ **Programmering, 10. trinn:** omgjøre problemer til konkrete delproblemer, vurdere hvilke delproblemer som lar seg løse digitalt, og utforme løsninger for disse.

- ☐ **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.
- ☐ **Kunst og håndverk, 7. trinn:** bruke fargekontraster, forminsking og sentralperspektiv for å gi illusjon av rom i bilder både med og uten digitale verktøy.
- ☐ **Informasjonsteknologi 2, VG3:** lage egne og bruke egne og andres funksjoner eller metoder med parametere
- ☐ **Informasjonsteknologi 2, VG3:** planlegge og utvikle multimedieapplikasjoner ved å kombinere egne og andres multimedieelementer av typene tekst, bilde, lyd, video og animasjoner
- ☐ **Informasjonsteknologi 2, VG3:** bruke programmeringsspråk i multimedieapplikasjoner
- ☐ **Informasjonsteknologi 2, VG3:** programmere med valg og gjentakelser

## Forslag til læringsmål

- ☐ Eleven kan bruke grunnleggende prinsipper innenfor programmering til å videreutvikle arbeid fra en tidligere oppgave
- ☐ Eleven kan bruke grunnleggende prinsipper innenfor programmering til å flytte og forminske figurer i et koordinatsystem
- ☐ Eleven kan bruke den hen har lært til å løse en oppgave med bare små hint
- ☐ Eleven kan bruke JavaScript til å lage gjentakende og tilfeldig animasjon.

## Forslag til vurderingskriterier

- ☐ Eleven oppnår middels måloppnåelse ved å fullføre oppgaven
- ☐ Eleven oppnår høy måloppnåelse ved å videreutvikle egen kode basert på oppgaven.

## Forutsetninger og utstyr

- ☐ **Forutsetninger:** Kunnskap om JavaScript og gjennomført Partikkel-animasjons-oppgaven ([../partikkel\\_animasjon/partikkel\\_animasjon.html](#)).
- ☐ **Utstyr:** Datamaskin med internett og tekstbehandlingsverktøy.

## Fremgangsmåte

Her kommer tips, erfaring og utfordringer til de ulike stegene i den faktiske oppgaven. Klikk her for å se oppgaveteksten. ([../partikkel\\_2/partikkel\\_2.html](#))

## Generelt

- ☐ Denne oppgaven krever at elevene leser oppgaven og forklaringen nøye og prøver litt selv før de evt får løsningen. Her kan det være lurt å jobbe to-og-to slik at de har noen å diskutere med.

## Variasjoner

- ☐ Elevene kan lage objekter i forskjellige farger slik at det blir en *regnbue-fest*.

## Eksterne ressurser

☐ Foreløpig ingen eksterne ressurser ...

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