



## Introduksjon

I dette prosjektet skal vi skyte opp fyrverkeri over en by.



## Forberedelser: Last ned bildefiler

Denne første delen kan du godt få hjelp fra en voksen til å gjøre!


### ✓ Sjekkliste

- ☐ Last ned zip-filen [fyrverkeri\\_lydogbilder.zip](#) og legg den på skrivebordet på datamaskinen din eller en annen plass du finner igjen.
- ☐ Pakk ut zip-filen ved å høyreklikke på den og velge **Extract All**, **Pakk ut filer** eller noe lignende.

## Steg 1: Lag en rakett som flyr mot musepekeren

Vi starter med å importere forskjellige bilder vi skal bruke i spillet

### ✓ Sjekkliste

- ☐ Lag et nytt Scratch-prosjekt. Fjern katten ved å høyreklikke på den og velge **slett**.
- ☐ Bytt bakgrunnsbilde til for eksempel **utendørs/city-with-water**.
- ☐ Klikk på **Ny figur: Last opp figur fra fil**, , for å legge til en rakett-figur i prosjektet, **fyrverkeri\_lydogbilder/rocket.png**.
- ☐ Vi vil at raketten skal skjules når du klikker på det grønne flagget.



Nå vil vi gjerne at raketten skal bevege seg mot musepekeren når du trykker på mellomromstasten.

- ☐ Legg til en kloss **når mellomrom trykkes**. Deretter lager vi to klosser som gjør raketten synlig og lar den bevege seg mot musepekeren.



---

## Test prosjektet

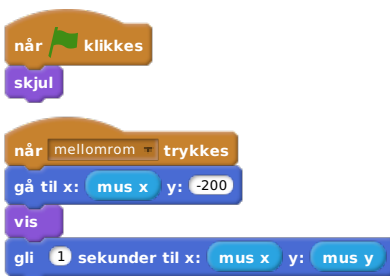
Klikk på det grønne flagget.

- ☐ Plasser musepekeren over scenen og trykk mellomromstasten.
- ☐ Ser du raketten som beveger seg mot musepekeren?
- ☐ Hva skjer hvis du flytter på musepekeren og trykker mellomromstasten igjen?

## Sjekkliste

Fyrverkeri pleier ikke å fly fra side til side, så du bør gjøre det slik at raketten alltid flyr mot musepekeren fra bunnen av skjermen.

- ☐ Før du fyrer opp raketten: bruk klossen **gå til** for å få raketten til å flytte seg til bunnen av skjermen, men slik at den er samme sted horisontalt.



---

## Test prosjektet

Klikk på det grønne flagget.

- ☐ Trykk mellomromstasten.
- ☐ Flyr raketten mot musepekeren fra bunnen av skjermen?
- ☐ Hva skjer hvis du flytter på musa og trykker mellomromstasten igjen?

## ✓ Sjekkliste

- ☐ Endelig, prøv å få til det samme ved å bruke museknappen i stedet for mellomromstasten. For å gjøre dette kan vi pakke skriptet vårt inn i **for alltid**- og **hvis museknappen er nede**-klosser.
- ☐ Flytt skriptet fra **når mellomrom trykkes** til **når grønt flagg klikkes**, slik at det blir seende slik ut:



## 🚩 Test prosjektet

Klikk på det grønne flagget.

- ☐ Klikk musknappen over scenen. Klikk igjen et annet sted.
- ☐ Kommer det raketter flyvende?

## Utfordringer

- ☐ Prøv å få noen raketter til å bevege seg litt saktere eller fortere enn andre.
- ☐ Prøv å endre måten raketten flyr mot musepekeren på: få den for eksempel til å bue seg litt.

## Steg 2: Få raketten til å eksplodere

*Nå skal vi få raketten til å eksplodere med et digert smell!*

## ✓ Sjekkliste

- ☐ Første steg for å få raketten til å eksplodere er å spille av en bang-lyd før den begynner å bevege seg, og deretter gjemme seg når den når musepekeren. For å importere en lyd gå til fanen **Lyder** og klikk på *Last opp lyd fra fil*, 📁. Last opp lyden **fyrverkeri\_lydogbilder/bang.wav**.



- ☐ Neste steg er å få raketten til å sende en melding til resten av spillet når den eksploderer. Vi skal lytte etter meldingen senere. Lag en ny melding som heter **Eksploder**.



## Test prosjektet

Klikk på det grønne flagget.

- ☐ Sørg for at raketten spiller av lyden og gjemmer seg når den når musepekeren.
- ☐ Prøv å endre tallet i **gli**-klossen slik at raketten skjules akkurat samtidig som det smeller.

## ☒ Sjekkliste

- ☐ Last opp en ny figur fra fil, **fyrverkeri\_lydogbilder/firework1.png**.
- ☐ Når denne figuren får meldingen **Eksploder** passer vi på at den er gjemt, flytter den til raketten ved bruk av klossen **gå til**, viser den og skjuler den igjen 1 sekund senere.



## Test prosjektet

Klikk på det grønne flagget.

- ☐ Blir raketten erstattet av et eksplosjonsbilde når den eksploderer?
- ☐ Hva skjer hvis du holder musknappen nede mens du beveger på musa? (Ikke bekymre deg, vi skal fikse det senere.)

## Steg 3: Gjør hver eksplosjon unik

Nå skal vi lage litt variasjon slik at ikke alle eksplosjonene ser helt like ut.

### Sjekkliste

- ☐ Vi kan gjøre hver eksplosjon unik ved å bruke klassen `sett fargeeffekt` og velge en tilfeldig farge før eksplosjonen vises.



- ☐ Legg til forskjellige bilder av eksplosjoner som drakter ved å velge `Drakter`-fanen til `firework1`. Ved å klikke *Last opp drakt fra fil*, kan du legge til `firework2.png`, `firework3.png` og `firework4.png` fra `fyrverkeri_lydogbilder`.
- ☐ Klarer du å få eksplosjonene til å bruke forskjellige drakter? (Hint: Du kan for eksempel bruke `neste drakt` et passende sted i skriptet til `Firework1`.)

## Test prosjektet

Klikk på det grønne flagget.

- ☐ Har hver eksplosjon en forskjellig farge?
- ☐ Ser hver eksplosjon forskjellig ut?

### Sjekkliste

- ☐ Til slutt, gjør eksplosjonen større etter at raketten eksploderer! I stedet for å vente i 1 sekund sett størrelsen til figuren til 5% før den vises, og etter at den blir synlig øk størrelsen med 5 tjue ganger ved bruk av klassen `gjenta`.

```

når jeg mottar Eksploser
skjul
neste drakt
sett farge til tilfeldig tall fra 1 til 200
gå til x: x-posisjon av rocket y: y-posisjon av rocket
sett størrelse til 5 %
vis
gjenta 20 ganger
  endre størrelse med 5
vent 1 sekunder
skjul

```

## Test prosjektet

Klikk på det grønne flagget.

- ☐ Sprer eksplosjonen seg ut fra midten av raketten?
- ☐ Vokser eksplosjonen gradvis?

## Utfordringer

Prøv å gjøre hver eksplosjon enda mer unik: endre størrelsen og veksthastigheten for eksplosjonen.

## Steg 4: Fiks "send melding"-feilen

Husker du at vi tidligere hadde et problem med å holde museknappen nede?

Dette problemet oppstår fordi når raketten sender sin melding om eksplosjonen, gjentar den **hvis**-løkken med en gang. Dermed blir det sendt en eksplosjonsmelding før den forrige er ferdig med animasjonen.

I programmeringsverden kaller vi denne type problemer for *bugs*, fordi man i gamle dager (da datamaskiner var mye større) kunne ha problemer med at insekter ble fanget inne i datamaskinene og ødela programmer.

## ✓ Sjekkliste

- ☐ For å fikse dette kan du erstatte klossen **send melding** med **send melding og vent**. Da vil ikke løkken gjentas før den forrige eksplosjonen er ferdig. Gå tilbake til **rocket** og endre skriptet:

```

når flagg klikkes
skjul
for alltid
  hvis museknappen er nede?
    gå til x: mus x y: -200
    spill lyden bang
    vis
    gli 1.5 sekunder til x: mus x y: mus y
    skjul
    send melding Eksploser og vent

```

---

## Test prosjektet

Klikk på det grønne flagget.

☐ Får du eksplosjonen til å dukke opp på riktig sted og til riktig tid?

---

## Lagre prosjektet

Gratulerer, du er ferdig! Nå kan du kose deg med spillet!

Ikke glem å dele spillet ditt med alle dine venner og familien! Klikk på [Legg ut](#) i menylinjen.

**Lisens:** [Code Club World Limited Terms of Service](#) **Forfatter:** Oversatt fra [Code Club UK](#)  
**Oversetter:** Kaisa Korsak