

Informasjon til veiledere

Labyrint er et enkelt spill hvor man kontrollerer en liten utforsker som leter etter skatten gjemt inne i en labyrint. Dette prosjektet passer bra som en introduksjon til Scratch.



Forberedelser

- ☐ **Antatt tidbruk:** 1.5 - 2 timer for hele prosjektet.
- ☐ **Nødvendige forkunnskaper:** Ingen.

Dersom dette prosjektet brukes som en introduksjon til Scratch anbefaler vi at du følger veiledningen [Kom i gang med Scratch](#). Om elevene allerede er komfortable med Scratch kan du benytte anledningen til å snakke om [hvordan tegneverktøyet i Scratch fungerer](#).

Typiske utfordringer

Nedenfor er en litste over utfordringer vi har opplevd at noen elever kommer borti.

- ☐ **Utforskeren kan gå rett gjennom veggene.** Typisk vil dette være fordi man ikke har rett farge i **berører fargen** - klossen. Eventuelt at man har brukt flere farger på veggene i labyrinten. Det er viktig at alle veggene er tegnet i samme farge.
Man kan også oppleve at utforskeren går rett gjennom veggene om **hastighet** er for høy. Dette er fordi utforskeren **hopper** **hastighet** steg hver gang man trykker en piltast, og den kan da hoppe over en vegg.
- ☐ **Utforskeren hopper gjennom vegger når den snur.** Alle figurer har et definert senterpunkt som de roterer rundt (se Steg 2 i prosjektet [Soloball](#) for et bra eksempel på hvordan dette virker). Dersom dette senterpunktet ikke er midt på **Utforsker**-figuren vil det se ut som om den hopper rundt når den snur. For å sette senterpunktet riktig kan dere klikke på **Drakter**-fanen og deretter på . Korset viser hvor senterpunktet er, og kan dras slik at det blir midt på figuren.
- ☐ **Det er vanskelig å bevege seg i labyrinten.** Om gangene er for smale eller veggene for skrå blir det vanskelig for utforskeren og froskekongen å bevege seg. Se [nedenfor](#) for flere tips til hvordan man bruker tegneverktøyet effektivt som kan hjelpe elevene.

- ☐ **Utforskeren eller froskekongen setter seg fast i veggen.** I dette prosjektet har vi fokusert på å holde koden så enkel som mulig. Spesielt er koden som passer på at figurene ikke går gjennom veggene litt *for enkel*. Noen enkle tips som vil motvirke problemet er presentert i tipsboksen nederst i [steg 5 i oppgaven](#).

For de mer avanserte elevene kan du også vise frem følgende kode som gjør en bedre sjekk av kollisjon med veggen.
TODO

Variasjoner

Dette er et introduksjonsprosjekt, og elevene ledes derfor ganske detaljert gjennom hvordan spillet skal programmeres. Det er likevel rom for en del kreativitet. Elevene kan gjerne oppfordres til å

- ☐ **velge sine egne figurer.** De kan fritt velge figurene som brukes for **Utforsker**, **Skatt** og **Froskekonge** uten at det har noen effekt på programmeringen.
- ☐ **tegne sin helt egne labyrinth.** I oppgaven vises et eksempel (eller to om man også ser på tegningen først i oppgaven) på en labyrinth, men elevene kan gjerne tegne denne annerledes. Be gjerne elevene likevel tenke på at det skal være enkelt for utforskeren og froskekongen å bevege seg rundt, slik at de bør ha rette vegger og brede nok ganger.
- ☐ **eksperimentere med hastighet.** I [steg 1 i oppgaven](#) vises det hvordan man lett kan endre hvor raskt en figur flytter seg ved å bruke en **(hastighet)**-variabel. La elevene eksperimentere med denne og **(hastighet)**-variabelen for froskekongen, og spør dem hvordan det forandrer vanskelighetsgraden i spillet.

Tema: Tegne bakgrunner i Scratch

Dersom elevene allerede er komfortable med Scratch er dette prosjektet en bra anledning for å snakke om hvordan tegneverktøyet fungerer og gi dem noen tips til hvordan man bruker det effektivt.

Lisens: CC BY-SA 4.0 **Forfatter:** Geir Arne Hjelte