

# ■ Lærerveiledning - Redd verden

Skrevet av: Stein Olav Romslo, Vegard Tuset

Kurs: Scratch

Tema: Blokkbasert, Spill

Fag: Matematikk, Naturfag, Programmering, Norsk

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

## Om oppgaven

Kildesortering er viktig for å begrense hvor mye avfallet vårt påvirker miljøet. I dette spillet skal vi kildesortere og samtidig lære en hel del om meldinger i programmering.



✓ Oppgaven passer til:

**Fag:** Matematikk, naturfag, norsk, programmering.

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

**Tema:** Kildesortering, koordinatsystem, sammensatt tekst, brukerinteraksjon.

**Tidsbruk:** Dobbelttime eller mer.

## Kompetansemål

- ☐ **Matematikk, 3. trinn:** eksperimentere med og forklare plasseringer i koordinatsystemet
- ☐ **Naturfag, 2. trinn:** utforske og beskrive observerbare egenskaper til ulike objekter, materialer og stoffer og sortere etter egenskaper
- ☐ **Norsk, 4. trinn:** lage tekster som kombinerer skrift med bilder
- ☐ **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 plassere ulike elementer i bestemte posisjoner i et koordinatsystem.
- ☐ Elevene kan kildesortere ulike gjenstander fra dagliglivet.
- ☐ Elevene kan lage hjelpetekst til en bruker om kildesortering, som kombinerer tekst og bilde.
- ☐ Elevene kan bruke kode til å kontrollere at avstanden mellom to figurer er null, altså at de har kollidert.
- ☐ Elevene kan bruke kunnskap om ulike gjenstanders opprinnelse til å bestemme hvor de skal sorteres i snillet.

## 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 bør ha tilgang på kilder for bilder og informasjon om materialer i gjenstandene de ønsker å bruke i spillet.

## Fremgangsmåte

Klikk her for å se oppgaveteksten. ([../reddverden/reddverden.html](http://reddverden.no/reddverden.html)) *Vi har dessverre ikke noen tips, erfaringer eller utfordringer tilknyttet denne oppgaven enda.*

## Variasjoner

- ☐ Elevene kan lage lydklipp der de selv leser det Ronny sier.
- ☐ Elevene kan finne flere gjenstander, og få dem til å dukke opp etter hvert som andre blir sortert, og slik vise kunnskap om materialer i mange ulike gjenstander.

- ☐ Spillet kan avsluttes, eller gi spilleren minuspoeng, dersom feil bølge brukes.

## Eksterne ressurser

- ☐ Se NRK Skole sin serie *Kodeknekkerne*, [episode 4 - løkker] ([https://www.nrk.no/skole/xl/kodeknekkerne-1.13033753#Episode 4](https://www.nrk.no/skole/xl/kodeknekkerne-1.13033753#Episode%204)).

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