

# ▲ Lærerveiledning - Hvor i all verden?

Skrevet av: Stein Olav Romslo

Kurs: Scratch

Tema: Blokkbasert, Spill

Fag: Matematikk, Programmering, Samfunnsfag

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

## Om oppgaven

Hvor i All Verden? er et reise- og geografispill hvor man raskest mulig skal fly innom reisemål spredt rundt i Europa. Spillet er delt i tre leksjoner, som utvider spillet for hver leksjon. Første leksjon handler om å styre figurer rundt omkring på skjermen, og hvordan forskjellige figurer kan reagere på hverandre. Andre leksjon utvider kartet ved å lage en bakgrunn som flytter seg. Tredje leksjon handler om å lage en liste som holder oversikt over alle stedene vi kan besøke.



✓ Oppgaven passer til:

**Fag:** Matematikk, samfunnsfag, programmering.

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

**Tema:** Geografi, lese kart, variabler, brukerinteraksjon.

**Tidsbruk:** Hver del passer til en dobbelttime, men kan også fungere i et undervisningsopplegg over lengre tid.

## Kompetansemål

- ☐ **Matematikk, 4. trinn:** lese av, plassere og beskrive posisjoner i rutenett, på kart og i koordinatsystemer, både med og uten digitale verktøy
- ☐ **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
- ☐ **Samfunnsfag, 4. trinn:** setje namn på og plassere landa i Norden, verdshava og verdsdelane og finne geografiske nemningar på kart
- ☐ **Samfunnsfag, 10. trinn:** lese, tolke og bruke papirbaserte og digitale kart, målestokk og kartteikn
- ☐ **Programmering, 10. trinn:** bruke grunnleggende prinsipper i programmering, slik som løkker, tester, variabler, funksjoner og enkel brukerinteraksjon

## Forslag til læringsmål

- ☐ Elevene kan plassere ulike elementer på bestemte plasser i et koordinatsystem.
- ☐ Elevene kan få en figur til å bevege seg mellom bestemte posisjoner i et koordinatsystem.

- ☐ Elevene kan få en figur til å bevege seg i henhold til brukerens beskjeder.
- ☐ Elevene kan lese et digitalt kart over Europa.
- ☐ Elevene kan plassere noen europeiske byer og steder på kartet.
- ☐ Elevene kan bruke kode til å vise og skjule figurer etter hvert som spillet går sin gang.

## 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 må ha god kunnskap i Scratch. De bør ha gjort flere prosjekter på introduksjons- og nybegynnernivå før de starter med denne oppgaven. Delene må gjennomføres i rekkefølge.
- ☐ **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. Merk at et norgeskart brukes som bakgrunn i oppgaven, og må lastes ned av eleven selv. En beskrivelse for dette er gitt i steg 1 av oppgaven, ellers kan du gjøre følgende bildefil tilgjengelig for elevene:



## Fremgangsmåte

Klikk her for å se oppgaveteksten til del 1.

(../hvor\_i\_all\_verden\_del1/hvor\_i\_all\_verden\_del1.html)

Klikk her for å se oppgaveteksten til del 2.

(../hvor\_i\_all\_verden\_del2/hvor\_i\_all\_verden\_del2.html)

Klikk her for å se oppgaveteksten til del 3.

(../hvor\_i\_all\_verden\_del3/hvor\_i\_all\_verden\_del3.html)

*Vi har dessverre ikke noen tips, erfaringer eller utfordringer tilknyttet disse oppgavene enda.*

## Variasjoner

- ☐ Elevene kan utvide oppgaven med flere reisemål.
- ☐ Elevene kan lage tilsvarende spill på egne kart (en annen verdensdel, solsystemet...)
- ☐ Elevene kan lage kode som gir spilleren hint, for eksempel ved å gradvis vise den røde sirkelen.

- ☐ Elevene kan lage ulike nivåer, som har forskjellige lister med steder
- ☐ Elevene kan lage en avslutning på spillet, som er avhengig av om spilleren vinner (finner alle reisemålene) eller taper (tiden går ut).

## Eksterne ressurser

- ☐ Se også Norgestur ([../norgestur/norgestur.html](http://norgestur/norgestur.html)).

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