

# ▲ Lærarrettleiing - Kor i all verda?

*Skrevet av: Stein Olav Romslo, Vegard Tuset*

*Kurs: Scratch*

*Tema: Blokkbasert, Spill*

*Fag: Matematikk, Programmering, Samfunnsfag*

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

## Om oppgåva

I denne oppgåva skal elevane lage eit reise- og geografispel, der spelaren raskast mogleg skal flyge innom reisemål rundt om i Europa. Spelet er delt i tre delar som utvidar spelet for kvar gong. Fyrste del handlar om å styre figurar rundt omkring på skjermen, og korleis ulike figurar kan reagere på kvarandre. Andre del utvidar kartet ved å lage ein bakgrunn som flyttar seg. Tredje del handlar om å lage ei liste som heldt oversikt over alle stadene å besøke.



## ✓ Oppgåva passar til:

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

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

**Tema:** Geografi, lese kart, variablar, brukarinteraksjon.

**Tidsbruk:** Dobbelttime eller meir.

## Kompetansemål

- ☐ **Matematikk, 3. trinn:** eksperimentere med og forklare plasseringar i koordinatsystemet
- ☐ **Matematikk, 5. trinn:** lage og programmere algoritmar med bruk av variablar, vilkår og løkker
- ☐ **Samfunnsfag, 4. trinn:** beskrive kultur- og naturlandskap i Noreg og samtale om korleis historiske og geografiske kjelder, inkludert kart, kan gi informasjon om landskap
- ☐ **Samfunnsfag, 7. trinn:** beskrive geografiske hovudtrekk i ulike delar av verda og reflektere over korleis desse hovudtrekka påverkar dei som bur der
- ☐ **Programmering, 10. trinn:** bruke grunnleggjande prinsipp i programmering, slik som variablar, løkker, vilkår og funksjonar, og reflektere over bruken av desse

## Forslag til læringsmål

- ☐ Elevane kan plassere ulike element på bestemte plassar i eit koordinatsystem.
- ☐ Elevane kan få ein figur til å bevege seg mellom bestemte posisjonar i eit koordinatsystem.
- ☐ Elevane kan få ein figur til å bevege seg i henhald til brukaren sine beskjedar.

- ☐ Elevane kan lese eit digitalt kart over Europa.
- ☐ Elevane kan plassere nokre europeiske byar og stader på kartet.
- ☐ Elevane kan bruke kode til å vise og skjule figurar etter kvart som spelet går sin gang.

## Forslag til vurderingskriterium

- ☐ Eleven syner middels måloppnåing ved å fullføre oppgåva.
- ☐ Eleven syner høg måloppnåing ved å vidareutvikle eigen kode basert på oppgåva, til dømes ved å gjere ein eller fleire av variasjonane under.

## Føresetnader og utstyr

- ☐ **Føresetnader:** Elevane må ha god kunnskap i Scratch. Dei bør ha gjort fleire prosjekt på introduksjons- og nybyrjarnivå før dei startar med denne oppgåva.
- ☐ **Utstyr:** Datamaskiner med Scratch installert. Eventuelt kan elevane bruke Scratch i nettlesaren viss dei har ein brukar (eller registrerer seg) på [scratch.mit.edu/](https://scratch.mit.edu/) (<https://scratch.mit.edu/>). Elevane kan gjerne jobbe to og to saman. Merk at eit europakart blir brukt som bakgrunn i oppgåva, og elevane må laste det ned sjølv. Det er gitt ei beskriving for det i oppgåva, eventuelt kan du gjere følgjande biletefil tilgjengeleg for elevane:



## Framgangsmåte

Her finn du tips, erfaringar og utfordringar til dei ulike stega i oppgåva.

Klikk her for å sjå oppgåveteksten til del 1.

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

Klikk her for å sjå oppgåveteksten til del 2.

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

Klikk her for å sjå oppgåveteksten til del 3.

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

*Me har diverre ikkje nokre tips, erfaringar eller utfordringar knytta til denne oppgåva enda.*

## Variasjonar

- ☐ Elevane kan utvide oppgåva med fleire reisemål.
- ☐ Elevane kan lage tilsvarande spel på eigne kart (ein annan verdsdel, solsvstemet...).

- ☐ Elevane kan lage kode som gir spelaren hint, til dømes ved å gradvis vise den raude disken.
- ☐ Elevane kan lage ulike nivå som har ulike lister med stader.
- ☐ Elevane kan lage ei avslutning på spelet, som eg avhengig av om spelaren vinn (finn alle reisemåla) eller tapar (tida går ut).

## Eksterne ressursar

- ☐ Sjå òg Noregstur ([../norgestur/norgestur\\_nn.html](http://../norgestur/norgestur_nn.html)).

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