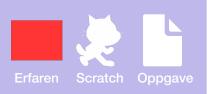


## Lærerveiledning - Norgestur



## Om oppgaven

Bli med på en rundreise i Norge! Vi skal lage et spill hvor du styrer et helikopter rundt omkring et kart over Norge, mens du prøver å raskest mulig finne steder og byer du blir bedt om å besøke.



## Oppgaven passer til:

**Fag**: Matematikk, samfunnsfag, programmering. **Anbefalte trinn**: 3.-10. trinn. **Tema**: Geografi, lese kart, variabler, brukerinteraksjon. **Tidsbruk**: Dobbelttime eller mer.

# 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: plassere heimstaden, heimkommunen og heimfylket 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 Norge.	
Elevene kan plassere noen norske byer og steder på kartet.	
Elevene kan bruke kode til å vise og skjule figurer etter hvert som spillet går sin gang.	
	J

## 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.
- Utstyr: Datamaskiner med Scratch installert. Eventuelt kan elevene bruke Scratch i nettleseren dersom de har en bruker (eller registrerer seg) på scratch.mit.edu/. 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. Vi har dessverre ikke noen tips, erfaringer eller utfordringer tilknyttet denne oppgaven enda.

## Variasjoner

- Elevene kan utvide oppgaven med flere reisemål.
- Elevene kan lage en avslutning på spillet, som er avhengig av om spilleren vinner (finner alle reisemålene) eller taper (tiden går ut).
- Elevene kan lage kode som viser reisemålene i tilfeldig rekkefølge.
- Elevene kan lage tilsvarende spill på egne kart (hjemfylke, en verdensdel, solsystemet...)

Eksterne ressurser	
Se også Hvor i all verden?	

Lisens: CC BY-SA 4.0