# Styre hverandre i rutenett

## Kompetansemål

Matematikk 2. trinn: lage og følgje reglar og trinnvise instruksjonar i leik og spel.

Etter 3. trinn finner vi dette målet i matematikk, som aktiviteten kan være en forberedelse til: lage og følgje reglar og trinnvise instruksjonar i leik og spel knytte til koordinatsystemet

## Programmering

Algoritmer

## Beskrivelse av aktiviteten

### Utstyr

Pilkort og kort som kan være mål. Rutenett med ruter store nok til at et barn kan stå i en rute. Kan tegnes opp med kritt i skolegården eller markeres med maskeringsteip på gulvet. Hvis dere skal gjøre aktiviteten med mange elever trenger dere flere rutenett.

### Gjennomføring

Velg ut en elev som stiller seg i en rute. Legg et kort, for eksempel med bilde av en skatt, i en rute i den andre enden av rutenettet. Snakk med klassen om hvordan eleven skal komme seg dit? De kan uttrykke seg i naturlig språk og dere bruker tid på å diskutere hva som er raskeste vei. La eleven gå til kortet. Gjør dette noen ganger med forskjellige elever.
Introduser så kommandoene på pilkortene:
- Pil rett frem
- Pil som svinger til høyre
- Pil som svinger til venstre

Gjør samme aktivitet som sist, men denne gangen skal elevene uttrykke veien med pilkort. Kan de planlegge ruten på forhånd ved å legge pilkort etter hverandre? Etter første gang stopper du opp og snakker med elevene: Hvordan var det å planlegge veien ved hjelp av pilkortene? Ble det riktig? Fortell også om at en datamaskin gjør akkurat som den får beskjed om. Da kan kommandoer som for eksempel piler være enklere å bruke. Mer nøyaktig enn vanlig språk.

Gjør aktiviteten minst en gang til med hele gruppa. Fordel deretter elevene i grupper ut fra hvor mange rutenett du har tilgjengelig.
Legg inn noen hindringer hvis det blir for enkelt for noen barn:
- Elevene legger pennalene sine i noen ruter: Disse rutene er det ikke lov til å gå på.
- Legg ut to snorer i rutenettet: Dette er vegger som man ikke kan passere.

### Etterarbeid

Snakk med elevene: Introduser gjerne begrepet algoritme. Når pilkortene er lagt etter hverandre danner de en algoritme, en oppskrift for hvordan personen skal komme frem til mål.