

# Løsningsforslag Eksamen Høst 2017

I dette løsningsforslaget brukes CSS-dokumentet [brukerinput.css](#) som du også finner på elevnettstedet <http://www.lokus.no/direkte/IT2> under kapittel 10 («Brukerinput med HTML og CSS»). Dokumentet inneholder CSS-kodene som blir gjennomgått i kapitlet.

Løsningen bruker også et bildebehandlingsprogram og et videoredigeringsprogram i Oppgave 1. Du finner mer informasjon om bildebehandling under kapittel 6 på elevnettstedet.

Nedenfor finner du kommentarer til hvordan vi har valgt å løse de tre oppgavene. Du finner også utfyllende kommentarer i hver av kodefilene.

## Oppgave 1

Kommentarer til løsningen:

- Vi har redigert partibildene slik at de får lengde og bredde 100 piksler (legg merke til at noen av bildene er av filtypen `.jpg` og noen er `.png`).
- Partibildene er plassert i et `<div>`-element. Vi har brukt tekststørrelse 0 i `<div>`-elementet, slik at det ikke blir noen mellomrom mellom bildene.
- Vi har redigert MDG-bildene slik at de får dimensjonene oppgitt i oppgaven. Det samme gjelder SP-videoen.
- «Bildekarusellen» og SP-videoen er plassert i egne `<div>`-elementer. Disse vises når brukeren klikker på tilhørende partilogo (og skjules med en knapp laget av et `<p>`-element).
- MDG-bildene er plassert i en animasjon som repeteres uendelig (`infinite`) og som varer i 6 sekunder (2 sekunder per bilde).

## Oppgave 2

Kommentarer til løsningen:

- Her er det mulig å bruke `createElement` for å lage `<input>`-elementer fra arrayen med parti-objektene, men vi har valgt en litt enklere løsning (vi har laget elementene manuelt).
- Vi har angitt oppslutningene fra oppgaveteksten i `<input>`-elementenes `value`-attributter, slik at det går raskt å teste koden (da slipper vi å skrive inn nye tall hver gang).
- Denne oppgaven er ganske liten, men et enkelt flytdiagram kan se slik ut:
  - Registrer prosentene brukeren har oppgitt

- Finn summen av prosentpoengene i borgerlig og rødgrønn blokk
- Tilpass søylenes bredder slik at de reflekterer størrelsene på borgerlig og rødgrønn blokk
- Finn ut hvilken blokk som er størst, og beregn forskjellen mellom blokkene
- Skriv ut en beskjed som sier hvilken blokk som er størst og hvor stor forskjellen er
- For å lage en testplan må vi vurdere hvilke krav vi skal stille. Skal det skje noe hvis summen av prosentene overstiger 100 prosent? Skal det skje noe hvis vi prøver å registrere negative prosenter? Oppgaven presiserer ikke dette, så da kan vi anta at de som skal bruke applikasjonen selv vil passe på å unngå dette. Det vi kan teste likevel, er:
  - blir alle verdiene registrert riktig i objektene? (Bruk for eksempel `console.log(oppslutning)` for å sjekke dette.)
  - blir summene beregnet riktig? (Sjekk variablene `borgerlig` og `rodgronn` i konsollen.)

## Oppgave 3

I denne oppgaven har vi brukt funksjonen `lagTabell()` som ligger i JavaScript-filen `tabellfunksjon.js` (denne funksjonen forklares i løsningen av oppgave 12.11 på elevnettstedet). Denne kan alltid brukes hvis vi har en array som inneholder objekter med like egenskaper. Da slipper vi å bruke tid på å lage en tabell for å presentere informasjon.

Kommentarer til løsningen:

- Vi har brukt radioknapper for å vise fram alternativene. Her kan det være like naturlig å bruke en nedtrekksmeny. Fordelen med radioknapper er at alle alternativene er synlige samtidig.
- Vi har her, som i oppgave 2, skrevet koden for radioknappene manuelt. Det går an å lage en mer elegant løsning ved å autogenerere radioknapper basert på informasjonen i arrayen `oppslutning`.
- I del 3 av oppgaven står det at resultatene skal beregnes når stemmegivingen er ferdig. Vi har valgt å løse det slik at vi kan beregne resultatet fortløpende (hver gang vi trykker på knappen «Vis resultater»).
- I vår løsning har vi valgt å plassere alt i det samme HTML-dokumentet. Det er enkelt å skjule/vise elementer ved å bruke CSS-egenskapen `display`, men noen vil kanskje foretrekke å løse denne oppgaven med flere HTML-sider i stedet.
- Denne løsningen vil ikke være optimal i en ekte valgsituasjon, fordi vi ikke fjerner det siste valget som ble gjort (man kan se hva forrige elev har stemt). Løsningen bør likevel være grei med tanke på oppgaveteksten.

Du finner også grundige kommentarer i koden.