

# </> JS: Hei JavaScript!



## Introduksjon

I denne oppgaven blir du introdusert for programmeringsspråket JavaScript. Du skal gjøre den klassiske oppgaven *Hei verden*, med en katt.



## Steg 1: Bruke JS Bin

Du skal bruke en nettside som heter *JS Bin* for denne oppgaven. JS Bin er en nettside som lar deg programmere JavaScript. Vi kunne også brukt nettleseren din direkte, men i JS Bin blir stegene lik for alle, uansett om du bruker Internet Explorer, Mozilla Firefox, Chrome, Opera, Safari eller en annen nettleser. I tillegg er det med JS Bin mulig å gjøre denne oppgaven på nettbrett.

### Tips

Her er flere måter å kjøre JavaScript-kode på:

- ☐ Lagre en `.js`-fil i din favoritt teksteditor og åpne den i en nettleser
- ☐ Skrive kode mellom `<script>` `</script>` i `<body>` eller `<head>` i en HTML-fil, og åpne den i en nettleser
- ☐ I `<head>`, skrive `<script src="fil_navn.js"></script>`

## ✓ Sjekkliste

- ☐ Åpne JS Bin (<http://jsbin.com/?js,console>) i et eget vindu.
- ☐ Legg merke til at du får to faner; **JavaScript** og **Console**.
- ☐ Koden skrives i **JavaScript**.
- ☐ Og i **Console** vises tekstbeskjeder som blir skrevet ut.
- ☐ Skriv inn denne koden i fanen **JavaScript**:

```
console.log("hei verden");
```

☐ Trykk **Ctrl + Enter** (eller bruk knappen **Run**) og se hva som skjer i **Console**.

☐ Kan du endre koden til å skrive ditt navn?

## Forklaring

Her er en forklaring til koden over:

- ☐ `console.log()` betyr at vi ønsker å kjøre kommandoen med navnet `console.log`. Den skriver ut det som er mellom parentesene til `log()` i konsollen.
- ☐ `.log` er en av flere utskriftsmetoder. Prøv `console.error`, ser du hva forskjellen til `console.log` er?
- ☐ Tekst som skrives ut til konsollen ligger mellom `"`, slik som `"hei verden"`.
- ☐ `;` betyr at kodesetningen er ferdig.

## Steg 2: Lage en funksjon

En funksjon er nesten som en oppskrift. Funksjoner brukes når man ønsker å gjenbruke kode flere ganger eller bryte opp et problem til mindre biter. En funksjon kan både ta i mot og gi fra seg (returnere) data. Din funksjon skal hete `hei`, ta i mot et `navn` og skrive navnet til konsollen.

### ✓ Sjekkliste

☐ Slett koden din fra steg 1.

☐ Skriv inn denne koden:

```
function hei(navn) {  
  console.log(navn);  
}
```

## Forklaring

- ☐ `function hei` betyr at funksjonen skal hete `hei`.
- ☐ `(navn)` betyr at vi kan sende inn data til funksjonen. `navn` blir her en variabel, den holder på en verdi som kan endres. Vi skal se nærmere på dette senere.
- ☐ `{` markerer starten til funksjonen.
- ☐ `}` markerer slutten til funksjonen.
- ☐ Mellom `{` og `}` er det som funksjonen skal gjøre.

### ✓ Sjekkliste

☐ Akkurat nå gjør ikke funksjonen så mye, men la oss teste den ut. Skriv dette etter funksjonen:

```
hei("Emma");  
hei("Jens");
```

- ☐ `hei("Emma")` betyr at vi skal kjøre funksjonen og sende inn `"Emma"`.
- ☐ Trykk **Ctrl** + **Enter** for å kjøre koden.
- ☐ Ser du både `"Emma"` og `"Jens"` i konsollen?

Koden til nå:

```
function hei(navn){  
  console.log(navn)  
}  
  
hei("Emma");  
hei("Jens");
```

## Tips

Du kan slette historien i **Console** ved å trykke på knappen `Clear`, eller legge inn `console.clear();` i koden din.

## Steg 3: Hei navn!

I steg 2 gjorde vi ikke noe annet enn det som `console.log` gjør. Nå skal du få `hei("Emma")` til å skrive ut `"Hei Emma!"`.

### ✓ Sjekkliste

- ☐ I JavaScript kan vi legge sammen tekst med `+`.
- ☐ La oss endre funksjonen `hei`:

```
function hei(navn) {  
  console.log("Hei " + navn + "!");  
}
```

- ☐ Her har vi lagt sammen `"Hei "`, navnet som sendes inn og `!"`.
- ☐ Kjør koden din.
- ☐ Står det `"Hei Emma!"` og `"Hei Jens!"` i **Console**?
- ☐ Kan du endre koden slik at den skriver ut navnet ditt?

## Forklaring

I funksjonen `hei` vil `navn` være en variabel. Den holder på en verdi og denne verdien kan endres. Først er `navn` det samme som `Emma`, så blir `navn` til `Jens`. Variabler er svært nyttig innfor programmering og vi kommer til å bruke masse variabler fremover.

## Steg 4: Katten sier hei

I dette siste steget skal du lage en katt som sier hei.

### ✓ Sjekkliste

- ☐ Bytt ut `function hei` ved å kopiere koden under:

```
function hei(navn) {  
  console.log("< Mjau, " + navn + "! >");  
  console.log("  \\  
  console.log("    /\_\_/\\"  
  console.log("  ( o o )   \\"  
  console.log("    \\\ =0= /   \\"  
}
```

- ☐ Kjør `hei` med ditt eget navn.
- ☐ Er det en katt som sier mjau til deg i konsollen?
- ☐ Klarer du lage en hund eller et annet dyr?

### Bakoverstrek

`\` brukes til spesielle bokstaver. `\n` for eksempel betyr *ny linje*. Derfor må du skrive `\\` dersom du ønsker en vanlig bakoverstrek.

## Steg 5: Dele prosjektet

Kanskje hadde det vært kult å sende en kattehilsen til noen av dine beste venner? La oss lage en personlig hilsen til hver av de.

### ✓ Sjekkliste

- ☐ Sørg for at du kjører `hei` med navnet til din venn:

```
hei("Navnet til din venn");
```

- ☐ Hold inne **Ctrl** + **s** for å lagre.
- ☐ Legg merke til at du nå fikk et tall i adressen. Tallet er versjonen til programmet ditt.

**Versjon 9:** [jsbin.com/dojola/9/edit?js,console](https://jsbin.com/dojola/9/edit?js,console)

Hver gang du endrer programmet og trykker **Ctrl** + **s** får programmet en ny versjon. Slik kan du lagre flere varianter av samme program, med forskjellige navn.

- ☐ Trykk på **JavaScript** slik at kodefanen skjules:

HTML CSS **JavaScript** Console Output

- ☐ Trykk på **Run** og sjekk at det ser riktig ut.
- ☐ Kopier nettadressen og del med vennen din!

- ☐ Gjenta stegene for flere av vennene dine.
- ☐ Hvis du senere ønsker å åpne prosjektet, kan du ta vare på en av lenkene du sendte til vennene dine.

## En annen måte å dele programmet

Husker du oppgaven [HTML: Publisér nettsiden din](#)? Kanskje du kan laste opp JavaScript-koden til din [Github](#)-side? Et lite tips er å legge JavaScript-koden inn i `<head>`-taggen ved å bruke disse taggene:

```
<script>  
</script>
```

Du kan også lagre JavaScript-koden i en egen `.js`-fil, for eksempel `katt.js`. Så kan du referere til den fra en HTML-fil på denne måten:

```
<head>  
<script src="katt.js"></script>  
</head>
```

Husk at `katt.js` må da ligge i samme mappe som HTML-filen. Dette skal vi prøve ut senere.

Men for at dette skal fungere må vi skrive om `console.log()` til:

```
document.writeln();
```

Denne kommandoen skriver rett på HTML-siden og ikke i [konsollen](#). På denne måten vil vennene dine kunne se koden uten å åpne [konsollen](#). Problemet med `document.writeln()` er at vi ikke får hver utskrift på en egen linje, derfor må vi også legge til denne CSS-en:

```
document.body.style.whiteSpace = "pre"; //gjør at du kan ha flere mellomrom etterhverandre
```

`document.writeln()` legger også til et linjeskift etter den har skrevet ut teksten, dersom du ikke ønsker det kan du bruke `document.write()`.

Nå ser koden slik ut:

```
function hei(navn) {  
  document.writeln("< Mjau, " + navn + "! >      ");  
  document.writeln("  \\\                    ");  
  document.writeln("    /\_ _/\                    ");  
  document.writeln("  ( o o )                    ");  
  document.writeln("    \\\ =0= /                    ");  
}  
document.body.style.whiteSpace = "pre";
```

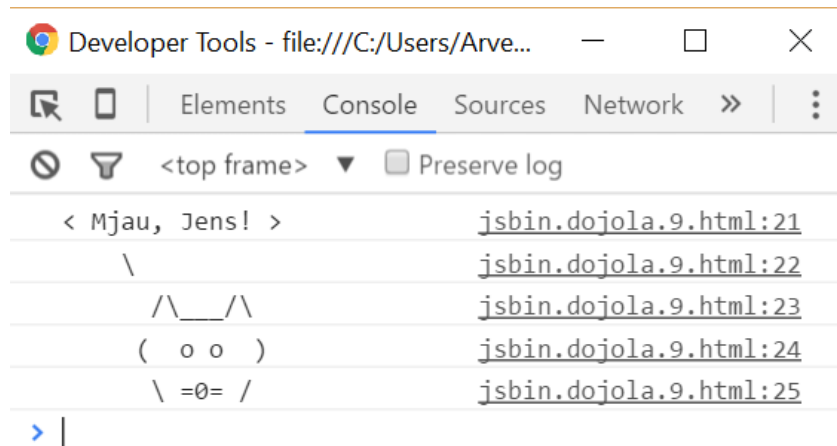
## Steg 6: Lagre prosjektet på datamaskinen din

Det er også mulig å laste ned prosjektet og lagre det på datamaskinen. La oss gjøre det.

### ✓ Sjekkliste

- ☐ Trykk på **File** > **Download**.
- ☐ En `.html`-fil lastes ned.
- ☐ Når filen er lastet ned, åpne filen.
- ☐ Du får et tomt vindu opp, utskriften av katten blir sendt til konsoll. La oss åpne konsollen i din nettleser.

- ☐ **Chrome og Firefox:** Trykk på knappen **F12**. Velg **Console**.
- ☐ **Internet Explorer og Microsoft Edge:** Trykk på knappen **F12**. Velg **Konsoll**.
- ☐ I konsollen skal du se katten mjaue til deg.



The screenshot shows the Chrome Developer Tools Console. The title bar reads "Developer Tools - file:///C:/Users/Arve...". The "Console" tab is selected. The console shows a log of a cat's meow: "< Mjau, Jens! >" on line 21, a backslash on line 22, a cat face ASCII art on line 23, and a cat face ASCII art on line 24. The console also shows a prompt "> |".

Hvis du ikke ser katten, gjør neste steg.

- ☐ Skriv inn `hei("Ditt navn");` og trykk **Enter**.
- ☐ Hva skjer?

**Gratulerer!** Du har nå skrevet ditt første JavaScript-program!

**Lisens:** CC BY-SA 4.0 **Forfatter:** Arve Seljebu