

# Undervisningsopplegg: Introduksjon til JavaScript og addEventListener

---

Dette opplegget dekker **grunnleggende JavaScript** (variabler, input, if-setninger) og går videre til **funksjoner og addEventListener()**.

---

## Overordnet mål

Etter å ha jobbet med begge deler skal elevene kunne:

1. Bruke variabler, `prompt()` og `alert()`
  2. Lage og bruke `if`-setninger
  3. Utføre beregninger med tall
  4. Lage enkle funksjoner
  5. Bruke `addEventListener()` for å reagere på brukerhandlinger i en nettside
- 

## Del 1 – Grunnleggende JavaScript

### Variabler og tekst

```
let navn = "Anders";  
let gatenavn = "Kabelgata";  
let gateNnummer = 17;  
  
console.log(navn);  
console.log(gateNnummer);  
  
console.log(navn + " " + gatenavn + " " + gateNnummer);
```

#### Forklaring:

Variabler brukes for å lagre data (tekst eller tall).

`console.log()` viser informasjon i konsollen.

---

### Input og output

```
let skole = prompt("Hvilken skole går du på?");  
alert("Åja, du går på " + skole);
```

`prompt()` spør brukeren om input.

`alert()` viser et popup-vindu med tekst.

---

## If / else og logiske tester

```
let navn = prompt("Hei, hva heter du?");
let alder = prompt("Hvor gammel er du?");

if (alder < 17) {
    alert("Dessverre du er ikke gammel nok");
} else {
    alert("Du er gammel nok");
}

alert("Du heter " + navn + " og er " + alder + " år gammel");
```

💡 `if` brukes for å gjøre valg i koden basert på betingelser.

---

## Else if og logiske operatorer

```
let oppgang = prompt("Hvilken oppgang tar du på morgenen, når du kommer på skolen?");

if (oppgang === "A" || oppgang === "a") {
    alert("Du velger A-oppgangen på morgenen");
} else if (oppgang === "B" || oppgang === "b") {
    alert("Du velger B-oppgangen på morgenen");
} else if (oppgang === "C" || oppgang === "c") {
    alert("Du velger C-oppgangen på morgenen");
} else {
    alert("Du velger D-oppgangen på morgenen");
}
```

`||` betyr "eller".

`===` sjekker om verdier er helt like (både tekst og type).

---

## Del 2 – Beregninger og Number()

Elevene lærer at tall fra `prompt()` egentlig er tekst, og må gjøres om med `Number()`.

```
let tall1 = Number(prompt("Skriv inn et tall:"));
let tall2 = Number(prompt("Skriv inn et tall til:"));
let sum = tall1 + tall2;
alert("Summen er " + sum);
```

## Del 3 – Løkker

Elevene lærer hvordan man gjentar handlinger.

```
for (let i = 1; i <= 5; i++) {  
  console.log("Telling: " + i);  
}
```

Eller med while:

```
let i = 0;  
while (i < 3) {  
  console.log("Tallet er " + i);  
  i++;  
}
```

---

## Del 4 – Arrays (lister)

```
let dyr = ["katt", "hund", "fugl"];  
dyr.push("fisk");  
console.log(dyr);
```

---

## Del 5 – Funksjoner

```
function siHei(navn) {  
  alert("Hei, " + navn + "!");  
}  
  
let bruker = prompt("Hva heter du?");  
siHei(bruker);
```

---

## Del 6 – Funksjoner og addEventListener()

### Tema

Funksjoner og `addEventListener()` — hvordan få JavaScript til å reagere på brukerhandlinger i en nettside.

---

### Læringsmål

Etter økta skal elevene kunne:

1. Lage en enkel funksjon i JavaScript
  2. Koble funksjoner til HTML-elementer med `addEventListener()`
  3. Hente og bruke verdier fra `<input>`-felter
  4. Endre tekst på nettsiden med JavaScript
- 

Eksempel 1: Klikk på knapp - Lag en ny html-fil med filnavn: *funksjon\_1.html*. Skriv av koden, kjør koden i liveserver.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <button id="knapp">Trykk meg!</button>

    <script>
      const knapp = document.getElementById("knapp");

      function siHei() {
        alert("Hei på deg!");
      }

      knapp.addEventListener("click", siHei);
    </script>
  </body>
</html>
```

Eksempel 2: Hente input og vise melding - Lag en ny html-fil med filnavn: *funksjon\_input.html*. Skriv av koden, kjør koden i liveserver.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <input id="navn" type="text" placeholder="Skriv navnet ditt">
    <button id="knapp">Si hei</button>

    <script>
      const knapp = document.getElementById("knapp");
      const input = document.getElementById("navn");

      function siHei() {
        let navn = input.value;
        alert("Hei, " + navn + "!");
      }

      knapp.addEventListener("click", siHei);
    </script>
  </body>
</html>
```

Eksempel 3: Mini-kalkulator - Lag en ny html-fil med filnavn: *kalkulator.html*. Skriv av koden, kjør koden i liveserver.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <input id="tall1" type="number" placeholder="Første tall">
    <input id="tall2" type="number" placeholder="Andre tall">
    <button id="pluss">Legg sammen</button>
    <p id="resultat"></p>

    <script>
      const tall1 = document.getElementById("tall1");
      const tall2 = document.getElementById("tall2");
      const knapp = document.getElementById("pluss");
      const resultat = document.getElementById("resultat");

      function leggSammen() {
        let sum = Number(tall1.value) + Number(tall2.value);
        resultat.textContent = "Summen er: " + sum;
      }

      knapp.addEventListener("click", leggSammen);
    </script>
  </body>
</html>
```

## Utvidelser - Oppgave

1. Legg til flere knapper for "+", "-", "x", "÷"
2. Bytt ut `alert()` med å vise meldingen i et `<p>`-element
3. Bruk `if` for å gi tilbakemeldinger:

```
if (sum > 100) {
  resultat.textContent = "Wow, stort tall!";
}
```

## Oppsummering / refleksjon

Spørsmål:

- Hva er en funksjon?
- Hva gjør `addEventListener()`?

- Hva skjer når du klikker på knappen?
- Hvordan henter man verdier fra et input-felt?