

---

## Prosjektdokument: Nettbutikkens hjemmeside

### Vanskelighetsgrad:

Jeg forsøkte å oppnå kravene for beste karakter ved å fokusere på responsivitet, funksjonalitet og estetisk design i prosjektet. Prosjektet ble imidlertid vurdert som nivå B, gitt kravene til å lage en responsiv og funksjonell nettside. Prosessen krevde arbeid med å implementere semantisk HTML, avanserte CSS-løsninger som Flexbox og Grid, samt optimalisering for ulike enheter. Selv om jeg nådde flere av de avanserte kravene, er det fortsatt forbedringspotensial for å oppfylle alle kravene for toppkarakter.

Denne tilnærmingen har gitt meg verdifulle erfaringer innen nettutvikling og økt forståelse for kravene til et profesjonelt resultat.

**GitHub-link:** <https://github.com/ehsamjo12/Webutvikling-EksamenEhsamjosezai.git>

---

### 1. Uklarheter i oppdraget

- **Forutsetninger:** Enkelte antakelser måtte gjøres for oppsett og layout, spesielt for bannerbilder og produktseksjonen:
- **Banneret:** Data og knapper varierer mellom høyre og venstre plassering i ulike slides.
- **Produktsiden:** Strukturen for produktkort (bilder, priser, knapper) ble organisert for brukervennlig navigasjon og responsivitet.

---

### 2. Designmål

- **Responsivitet:**

- **Mobil ( $\leq 480\text{px}$ ):** Elementer stablet vertikalt med økt avstand for bedre lesbarhet.
- **Nettbrett ( $481\text{px}$ – $768\text{px}$ ):** Grid-layout for balansert synlighet av innhold. ○

**Desktop ( $>768\text{px}$ ):** Bred layout med justering for visuelt flytende design.

- **Eksterne ressurser:**

- **FontAwesome:** Brukt til ikoner for navigasjon. ○ **Picsum og Pixabay:**

Brukt som bildeplassholdere

#### Feilsøking og debugging:

- **Stack Overflow:** Brukt til å løse spesifikke CSS-utfordringer.
- **Validator:** <https://validator.w3.org/>

---

### 3. Uavklarte utfordringer

#### Bannerbilde og slider:

- **Problem:** Bannerbildet viste uforutsigbar oppførsel, inkludert inkonsekvente mellomrom og uønskede tomme slides.
- **Årsak:** Konflikter i CSS-egenskaper som overflow, padding og position.
- **Tiltak:** Brukte flexbox, object-fit og position for å forbedre stabiliteten. Små inkonsekvenser gjenstår på mindre skjermer.

### Justering av seksjoner på produktsiden:

- **Problem:** Utfordringer med å justere produktkort, spacing og høyder.
- **Årsak:** Manglende konsistente regler for margin, padding og grid i koden.
- **Tiltak:** Implementerte flex-wrap, gap, og eksplisitte bredde-/høydejusteringer.  
Slidereffekten er ikke helt jevn, men produktseksjonen fungerer responsivt.

---

## 4. Kilder

### Dokumentasjon og referanser:

- **MDN Web Docs:** Semantisk HTML, CSS-egenskaper og responsivt design.
- **W3Schools:** Veiledning for hover-effekter, flexbox og grid.
- **LMS-Webtricks**
- **Ressurser fra tidligere øvelser eks zalandolight.**
- Mozilla. (n.d.). *scroll-snap-type*. MDN Web Docs. Hentet fra <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/scroll-snap-type>

### Design- og stilressurser:

- **CSS-Tricks:** Løsninger på layoututfordringer.
- **FontAwesome:** Navigasjonsikoner.

### Feilsøking og debugging:

- **Stack Overflow:** Brukt til å løse spesifikke CSS-utfordringer.

- **Validator.org**

## **Bilder:**

- **Picsum og Pixabay:** Brukt som plassholderbilder.

---

## **5. Refleksjon over struktur og semantiske tagger**

I utviklingen av nettstedet valgte jeg å benytte flere `<div>`-tagger for å strukturere layouten. Valget ble tatt fordi `<div>`-tagger gir fleksibilitet og forenkler CSS-styling, spesielt i komplekse seksjoner hvor presis kontroll over design er avgjørende. Denne tilnærmingen tillot meg å fokusere på å oppnå et funksjonelt og visuelt tiltalende design.

### **Utfordringer og tiltak**

Under validering og gjennomgang av koden møtte jeg en utfordring knyttet til arbeidskravene, som spesifiserer en grense på maksimalt fem `<div>`-tagger per side. Overskridelse av denne grensen kunne påvirke både godkjenning og kvaliteten på nettstedet. For å løse dette identifiserte jeg alternative løsninger og implementerte følgende tiltak:

#### **1. Optimalisering av HTML-struktur**

Jeg gjennomgikk koden nøye for å erstatte overflødige `<div>`-tagger med semantiske elementer som `<header>`, `<section>`, `<article>`, og `<aside>`. Dette forbedret kodekvaliteten og gjorde strukturen mer meningsfull for både søkemotorer og hjelpeverktøy for tilgjengelighet.

#### **2. Tilpasning av CSS-styling**

Ved å tildele spesifikke klassenavn til semantiske tagger kunne jeg opprettholde ønsket design uten å kompromittere funksjonaliteten. Denne tilnærmingen sikret at endringer i HTML-strukturen ikke påvirket utseendet negativt.

### 3. Validering og testing

Etter justeringene validerte jeg nettstedet for å sikre at det oppfylte kravene for HTML og CSS uten feil. Videre testing bekreftet at endringene ikke påvirket brukervennlighet eller design.

### Læringsutbytte

Gjennom denne prosessen ble jeg mer bevisst på betydningen av semantiske tagger for både tilgjengelighet og vedlikeholdbarhet. Selv om `<div>`-tagger kan være praktiske, bidrar bruken av semantiske elementer til et mer robust og fremtidsrettet nettsted.

---

### 6. Bruk av AI-verktøy og ressurser

For å opprette størrelsestabellen som en del av produktsiden, valgte jeg en kombinasjon av visuelle referanser og AI-verktøy for å effektivisere prosessen. Jeg brukte bildet av tabellene som ble vist i oppgavevideoen, tok et skjermbilde, og limte det inn for å spare tid. Samtidig benyttet jeg ChatGPT for å generere en strukturert og korrekt tabell som oppfylte kravene til layout og semantisk korrekthet.

Denne metoden gjorde det mulig å skape et visuelt og funksjonelt resultat raskere, samtidig som jeg sikret at innholdet var i tråd med prosjektets krav.

Prompten jeg spurte om:

Kan du lage en tabell med størrelsesverdier for klær inkludert EU-størrelser, internasjonale betegnelser, brystvidde, livvidde og hoftemål?" Inkluderte en bilde

Svar fra CHATGPT:

<code>&lt;table&gt;</code>
<code>&lt;thead&gt;</code>
<code>&lt;tr&gt;</code>

<th>EU</th>
<th>INT</th>
<th>BRYSTVIDDE</th>
<th>LIVVIDDE</th>
<th>HOFTEMÅL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr><td>32</td><td>XXS</td><td>76</td><td>63</td><td>85</td></tr>
<tr><td>34</td><td>XS</td><td>80</td><td>66</td><td>89</td></tr>
<tr><td>36</td><td>S</td><td>84</td><td>69</td><td>93</td></tr>
<tr><td>38</td><td>M</td><td>88</td><td>72</td><td>97</td></tr>
<tr><td>40</td><td>L</td><td>92</td><td>76</td><td>100</td></tr>
<tr><td>42</td><td>XL</td><td>96</td><td>80</td><td>103</td></tr>
<tr><td>44</td><td>XXL</td><td>100</td><td>85</td><td>106</td></tr>
<tr><td>46</td><td>3XL</td><td>104</td><td>90</td><td>109</td></tr>
<tr><td>48</td><td>4XL</td><td>110</td><td>96.5</td><td>114</td></tr>
<tr><td>50</td><td>5XL</td><td>116</td><td>103</td><td>119</td></tr>
<tr><td>52</td><td>6XL</td><td>122</td><td>109.5</td><td>124</td></tr>
<tr><td>54</td><td>7XL</td><td>128</td><td>116</td><td>130</td></tr>

<code>&lt;tr&gt;&lt;td&gt;56&lt;/td&gt;&lt;td&gt;8XL&lt;/td&gt;&lt;td&gt;134&lt;/td&gt;&lt;td&gt;122.5&lt;/td&gt;&lt;td&gt;136&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;</code>
<code>&lt;tr&gt;&lt;td&gt;58&lt;/td&gt;&lt;td&gt;9XL&lt;/td&gt;&lt;td&gt;140&lt;/td&gt;&lt;td&gt;129&lt;/td&gt;&lt;td&gt;142&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;</code>
<code>&lt;tr&gt;&lt;td&gt;60&lt;/td&gt;&lt;td&gt;10XL&lt;/td&gt;&lt;td&gt;146&lt;/td&gt;&lt;td&gt;135.5&lt;/td&gt;&lt;td&gt;148&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;</code>
<code>&lt;/tbody&gt;</code>
<code>&lt;/table&gt;</code>

- **Bruk av AI til Generering av CSS-kommentarer**

Jeg fjernet kommentarer fra koden som jeg opprinnelig mente var nyttige, da de kunne bidra til å vise forståelse og kunnskap om arbeidet. Kommentarene ble imidlertid generert ved hjelp av AI, hvor jeg limte inn koden og ba om forslag til passende kommentarer. Konklusjonen er at jeg brukte AI til å generere kommentarer for CSS-koden.

---

## Refleksjon over CSS-design og implementasjon

I dette prosjektet la jeg vekt på å følge beste praksis for webdesign, med fokus på brukervennlighet, responsivitet, og kodekvalitet. Nedenfor er en gjennomgang av sentrale komponenter og designvalg som ble gjort:

### Global Font Settings

Jeg definerte en grunnleggende typografi for hele nettsiden ved å sette standard fontstørrelse til 16px og brukte sans-serif fonter som Arial og Helvetica for en ren og moderne estetikk. For å forbedre lesbarheten ble linjehøyden satt til 1.5.

### Header Design

Headeren ble implementert som et fleksibelt og responsivt område med CSS Flexbox. Dette gjorde det mulig å justere innhold som logo, navigasjonsmeny, og ikoner i en horisontal linje.

Ved å bruke justify-content: space-between, sørget jeg for jevn fordeling av elementer, samtidig som jeg brukte align-items: center for å sikre vertikal justering.

## **Navigasjon**

Navigasjonsmenyen ble designet med horisontale lenker som har hover-effekter for å forbedre brukeropplevelsen. Jeg brukte overganger for jevn endring av farger og understreking, noe som gjør interaksjoner mer engasjerende.

## **Footer**

Footer-designet balanserer estetikk og funksjonalitet. Seksjoner som kontaktinformasjon, sosiale medier, og snarveier ble strukturert i separate blokker for klarhet. Jeg brukte flex-direction: column for å sikre en vertikal layout, med alternativer for justering på mindre skjermer.

## **Banner og Slider**

Banneret ble designet med fleksibilitet for å inkludere en slider. Ved å bruke overflow-x: scroll, sikret jeg at brukere på mindre skjermer kan navigere horisontalt gjennom innholdet. Slider-bilder ble implementert med en dempet filtereffekt og responsiv størrelse ved bruk av object-fit: cover.

## **Responsiv Design**

Jeg brukte media queries for å sikre optimal visning på ulike skjermstørrelser:

- Mobil ( $\leq 480\text{px}$ ): Elementer ble stablet vertikalt med justerte størrelser for knapper, tekst, og bilder.
- Tablet ( $481\text{px} - 768\text{px}$ ): Grid-layout ble brukt for balansert synlighet av produkter og innhold.



- Desktop (>768px): Større oppsett med mer luft mellom seksjoner og bredere komponenter.

### Produktkort og Kategorier

Produktkortene er utformet med en ren design, med fokus på lesbarhet og estetikk. Jeg brukte box-shadow for å skape en subtil skilleeffekt mellom kortene, noe som gir dybde til designet.

Kategorier ble plassert i et rutenett ved hjelp av CSS Grid, som gjør det enkelt å oppdatere layouten for ulike skjermstørrelser.

### Handlekurv og Skjemaer

Handlekurvsseksjonen bruker flex-direction: row for å justere produktbilder og detaljer ved siden av hverandre. Skjemaer for kundedetaljer og betaling er tilpasset med tydelig feltdeling og hover-effekter for interaktive elementer som knapper.

### Anmeldelser

Anmeldelseskort ble designet med venstrejustert tekst og sirkulære bilder for en profesjonell fremtoning. Jeg brukte box-shadow og border-radius for å gi en moderne og letleselig utforming.

---

BIIDE AV STØRELSETABELLEN:

```

<table>
  <thead>
    <tr>
      <th>EU</th>
      <th>INT</th>
      <th>BRYSTVIDDE</th>
      <th>LIVVIDDE</th>
      <th>HOFTEMÅL</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr><td>36</td><td>S</td><td>85</td><td>72</td><td>97</td></tr>
    <tr><td>38</td><td>M</td><td>88</td><td>76</td><td>100</td></tr>
    <tr><td>40</td><td>L</td><td>92</td><td>80</td><td>103</td></tr>
    <tr><td>42</td><td>XL</td><td>96</td><td>84</td><td>106</td></tr>
    <tr><td>44</td><td>XXL</td><td>100</td><td>88</td><td>109</td></tr>
    <tr><td>46</td><td>3XL</td><td>104</td><td>92</td><td>112</td></tr>
    <tr><td>48</td><td>4XL</td><td>110</td><td>96</td><td>116</td></tr>
    <tr><td>50</td><td>5XL</td><td>116</td><td>100</td><td>120</td></tr>
    <tr><td>52</td><td>6XL</td><td>122</td><td>104</td><td>124</td></tr>
    <tr><td>54</td><td>7XL</td><td>128</td><td>108</td><td>128</td></tr>
    <tr><td>56</td><td>8XL</td><td>134</td><td>112</td><td>132</td></tr>
    <tr><td>58</td><td>9XL</td><td>140</td><td>116</td><td>136</td></tr>
    <tr><td>60</td><td>10XL</td><td>146</td><td>120</td><td>140</td></tr>
  </tbody>
</table>

```

The td element represents a data cell in a table.

[MDN Reference](#)

Jeg brukte AI til å generere kommentarer for CSS-koden ved å lime inn koden og deretter be om forklaringer. Dette gjorde det mulig å raskt produsere klare og konsise kommentarer som beskrev formålet og funksjonaliteten til hver del av koden:

```

.thumbnail-images img {
  width: 150px; /* Fast bredde for miniatyrbilder */
  height: 33vh; /* Bevar proporsjonene */
  cursor: pointer; /* Indikerer interaksjon */
}

.main-image img {
  max-width: 390px; /* Begrens bredde for hovedbildet */
  height: auto; /* Bevarer proporsjoner */
  display: block;
  margin: 0 auto;
}

/* Produktinfo */
.product-info {
  flex: 1; /* Gir fleksibilitet til infoområdet */
  display: flex;
  flex-direction: column;
  height: 99.333vh;
  overflow-y: auto;
  /* Avstand mellom produktinfoelementer */
}

/* Produktinfo */
.product-info {
  flex: 1; /* Gir fleksibilitet til infoområdet */
  display: flex;
  flex-direction: column;
  /* Avstand mellom produktinfoelementer */
}

/* Produktinformasjon */
.product-info {
  display: flex;
  flex-direction: column; /* Plasser elementene under hverandre */
  gap: 15px; /* Luft mellom elementene */
  margin-top: 17px; /* Luft over produktinformasjonen */
  padding: 10px; /* Innvendig luft */
  /* Lys bakgrunnsfarge */
  border: 1px solid #ddd; /* Lys kantlinje rundt seksjonen */
  border-radius: 5px; /* Myke kanter */
  text-align: left; /* Venstrestill teksten */
}

```