

Bacheloroppgave

Utvikling og implementering av bedriftsnettside for Hadeland Viltslakteri AS

14.mai 2017

Forfattere

Dag-Roger Eriksen

Jonas Kleppe

Sjur Sutterud Sagen

Sammendrag

Dato: 14/05-17

| | |
|-----------------------------------|--|
| Tittel | Utvikling og implementering av bedriftsnettside for Hadeland Viltslakteri AS |
| Deltakere | Dag-Roger Eriksen Jonas Kleppe Sjur Sutterud Sagen |
| Veileder | Øivind Kolloen |
| Oppdragsgiver | Hadeland Viltslakteri AS ved Tor Egil Torp |
| Stikkord | Bedriftsnettside, nettbutikk, WordPress, brukervennlig |
| Antall sider | 145 |
| Antall vedlegg | 8 |
| Publiseringsavtale inngått | Ja |

Beskrivelse av bacheloroppgaven

I vårt prosjekt skulle vi utvikle en ny bedriftsnettside med nettbutikk-løsning for Hadeland Viltslakteri. Vi har brukt ulike designmetoder for å utvikle og utforme prototyper som endte opp i en ferdig løsning, som ble lansert i løpet av prosessen. Vi laget også brukermanualer som skal hjelpe Hadeland Viltslakteri med videre bruk av løsningen. De hadde ved oppstarten av prosjektet ingen bedriftsnettside fra før av, og vi måtte derfor lage et helt nytt design som oppfyller deres behov.

Vi forklarer i denne rapporten vårt arbeid med prosjektet og hvordan det har gått. Vi går detaljert igjennom de forskjellige metodene vi har brukt, deriblant analyser, brukerintervjuer, spørreundersøkelse, skisser, wireframes og brukertesting.

Abstract

Date: 14/05-17

| | |
|---------------------------|--|
| Title | Development and implementation of corporate website for Hadeland Viltslakteri AS |
| Participants | Dag-Roger Eriksen Jonas Kleppe Sjur Sutterud Sagen |
| Supervisor | Øivind Kolloen |
| Employer | Hadeland Viltslakteri AS (Tor Egil Torp) |
| Keywords | Corporate website, online store, WordPress, user friendly |
| Number of pages | 145 |
| Number of appendix | 8 |
| Availability | Yes |

Description

In our project we were to develop a new company website with an online store for Hadeland Viltslakteri. We used different design methods to develop prototypes that in the end became the website, which was launched during this process. We made user-manuals to help Hadeland Viltslakteri with the continued use of the website. They did not have a company website at the start of this project, and we therefore had to create a new design that fulfilled their needs.

We explain, in this report, our work on the project and how it went. We describe the different methods we used in detail, including analysis, user interviews, user questionnaire, sketches, wireframes and usertesting.

Forord

Vi vil gjerne takke Tor Egil Torp og Ramona Narvesen ved Hadeland Viltslakteri for et godt samarbeid gjennom hele prosjektet. Vi vil også takke Øivind Kolloen for god hjelp og gode råd under prosessen. Vi vil til slutt også rette en stor takk til venner og kunder av Hadeland Viltslakteri som har svart på våre spørreundersøkelser og har deltatt på brukertester av nettsiden.

– Dag-Roger Eriksen, Jonas Kleppe og Sjur Sutterud Sagen

Innholdsfortegnelse

| | |
|--|------|
| Sammendrag | i |
| Beskrivelse av bacheloroppgaven | i |
| Abstract | ii |
| Description | ii |
| Forord | iii |
| Innholdsfortegnelse | iv |
| Figurer | viii |
| 1 Introduksjon | 1 |
| 1.1 Rapportstruktur | 1 |
| 1.2 Prosjektbeskrivelse | 2 |
| 1.2.1 Bakgrunn | 2 |
| 1.2.2 Problemstilling | 2 |
| 1.2.3 Avgrensning | 2 |
| 1.3 Målgruppe | 3 |
| 1.4 Mål | 3 |
| 1.5 Faglig bakgrunn | 4 |
| 1.6 Terminologi | 4 |
| 2 Metoder | 5 |
| 2.1 Prosjektstyringsverktøy | 5 |
| 2.1.1 Designprosessen | 6 |
| 2.2 Samhandlingsverktøy | 7 |
| 2.3 Arbeidsflyt | 8 |
| 2.4 Analyse og innsamling av data | 8 |
| 2.4.1 Konkurransanalyse | 9 |
| 2.4.2 Kvantitativ spørreskjemaundersøkelse | 9 |
| 2.4.3 Kvalitative intervjuer | 9 |
| 2.5 Konseptutvikling | 9 |
| 2.5.1 Innsamling av data | 9 |
| 2.5.2 Personas og scenarier | 10 |
| 2.5.3 Use case | 10 |
| 2.5.4 Brukernes og bedriftens behov | 10 |
| 2.5.5 Lo-fi Prototyping | 10 |

| | |
|--|----|
| 2.5.6 Hi-fi Prototyping/Wireframes | 10 |
| 2.5.7 Brukertestning..... | 11 |
| 3 Analyse | 12 |
| 3.1 Konkurransanalyse..... | 12 |
| 3.1.1 Analyse..... | 12 |
| 3.1.2 Hva vi har fått ut av denne konkurransanalysen | 16 |
| 4 Design..... | 19 |
| 4.1 Målgruppe..... | 19 |
| 4.1.1 Bakgrunn | 19 |
| 4.1.2 Diskusjon..... | 19 |
| 4.1.3 Konklusjon..... | 20 |
| 4.2 Innsamling av data om brukerne | 20 |
| 4.2.1 Kvalitative brukerintervjuer | 20 |
| 4.2.2 Kvantitativ spørreundersøkelse | 21 |
| 4.3 Kartlegging av behov..... | 22 |
| 4.3.1 Brukernes behov | 22 |
| 4.3.2 Bedriftens behov..... | 23 |
| 4.3.3 Rammebetingelser | 23 |
| 4.3.4 Konseptet | 23 |
| 4.4 Universell Utforming..... | 24 |
| 4.5 Designforslaget | 24 |
| 4.5.1 Formålet med designet | 24 |
| 4.6 Personas og scenarier | 24 |
| 4.6.1 Privatkunder..... | 25 |
| 4.6.2 Bedriftskunde..... | 27 |
| 4.6.3 Jeger | 27 |
| 4.6.4 Bonde | 28 |
| 4.7 Skisser | 28 |
| 4.8 Wireframes | 29 |
| 5 Utvikling | 30 |
| 5.1 Verktøy og rammeverk | 30 |
| 5.2 Sprinter | 31 |
| 5.2.1 Sprint 1 | 31 |

| | |
|---|----|
| 5.2.2 Sprint 2 | 32 |
| 5.2.3 Sprint 3 | 32 |
| 5.3 Nettbutikk og messer | 33 |
| 5.4 Lage WordPress-utvidelse | 33 |
| 5.4.1 Bakgrunn | 33 |
| 5.4.2 Utvikling | 34 |
| 5.5 Brukertesting | 35 |
| 6 Implementasjon | 38 |
| 6.1 Farger | 38 |
| 6.2 Nettsiden | 38 |
| 6.2.1 Forsiden | 38 |
| 6.2.2 Produkter og Tjenester | 39 |
| 6.2.3 Informasjon | 41 |
| 6.2.4 Om oss | 42 |
| 6.2.5 Kontakt | 45 |
| 6.2.6 Nettbutikk | 46 |
| 6.2.7 Produktliste – Administrasjonspanel | 48 |
| 6.3 Hvordan vi flyttet nettsiden | 51 |
| 6.4 Sikkerhet | 52 |
| 6.5 Brukermanualer | 52 |
| 7 Diskusjon | 55 |
| 7.1 Resultater | 55 |
| 7.1.1 Konkurransesanalysen | 55 |
| 7.1.2 Innsamling av data om brukerne | 55 |
| 7.1.3 Brukertesting | 56 |
| 7.1.4 Utvikling | 56 |
| 7.1.5 WordPress-utvidelse | 57 |
| 7.1.6 Lansering | 57 |
| 7.1.7 Brukermanualer | 58 |
| 7.2 Videre arbeid | 58 |
| 7.3 Evaluering av gruppens arbeid | 58 |
| 7.4 Organisering | 59 |
| 7.4.1 Prosjektstyringsverktøy | 61 |

| | |
|---------------------------------|-----|
| 7.4.2 Dokumentering | 62 |
| 7.5 Fordeling av arbeid | 63 |
| 7.6 Problemstilling | 64 |
| 8 Konklusjon | 65 |
| 8.1 Resultatet | 65 |
| 8.2 Samarbeidet | 65 |
| 9 Referanser | 66 |
| 10 Vedlegg | 70 |
| A Intervjueoppsett | 70 |
| B Skisser | 74 |
| C Wireframes | 79 |
| D Produkt-Backlog..... | 82 |
| E Brukertestning Oppgaver | 84 |
| F Brukermanualer | 85 |
| G Prosjektplanen..... | 115 |
| H Logg..... | 127 |

Figurer

| | |
|---|----|
| Figur 1: Daglig Trello brett | 8 |
| Figur 2: Personas 1: Ny privatkunde, Kine Lund Hansen | 25 |
| Figur 3: Personas 2: Eksisterende privatkunde, Beate Karlsen | 26 |
| Figur 4: Personas 3: Eksisterende privatkunde, Vidar Olsen | 26 |
| Figur 5: Personas 4: Bedriftskunde, Katrine Bakkheim | 27 |
| Figur 6: Personas 5: Jeger, Terje Løkken | 27 |
| Figur 7: Personas 6: Bonde, Jan Tore Thorsen | 28 |
| Figur 8: Wireframe - Forside | 29 |
| Figur 9: Trello tavle for sprint 2 | 31 |
| Figur 10: Øvre del av forsiden | 38 |
| Figur 11: Nedre del av forsiden | 39 |
| Figur 12: Produkter | 40 |
| Figur 13: Tjenester | 41 |
| Figur 14: Informasjon | 41 |
| Figur 15: Om oss – Hadeland Viltslakteri | 42 |
| Figur 16: Om oss – Ansatte | 43 |
| Figur 17: Om oss – Vår produksjon | 43 |
| Figur 18: Om oss – Utsalgssteder | 44 |
| Figur 19: Om oss – Referanser | 45 |
| Figur 20: Kontakt | 45 |
| Figur 21: Nettbutikk – Oversikt | 46 |
| Figur 22: Nettbutikk – Produkt | 47 |
| Figur 23: Nettbutikk – Handlekurv | 47 |
| Figur 24: Nettbutikk – Kasse | 48 |
| Figur 25: Produktliste – Kategorier | 49 |
| Figur 26: Produktliste – Legg til et produkt | 49 |
| Figur 27: Produktliste – Produkter | 50 |
| Figur 28: Produktliste – Endre et produkt | 50 |
| Figur 29: Produktliste – Endre et produkt 2 | 51 |
| Figur 30: Forside til butikksjef og "produkter"-knapp | 53 |
| Figur 31: Oversikt over produkter | 53 |
| Figur 32: Prisen til et produkt | 54 |
| Figur 33: "Oppdater"-knappen | 54 |
| Figur 34: Eksempel på fargeproblem i referanse-utvidelsen | 57 |
| Figur 35: Utfylt Gantt-skjema | 60 |
| Figur 36: Daglige gjøremålsliste | 61 |
| Figur 37: Bilde av utfylt logg | 62 |
| Figur 38: Oversikt over antall linjer en person har lagt til og fjernet fra Produktliste-utvidelsen | 63 |

1 Introduksjon

I dette kapitlet beskriver vi prosjektet vi har arbeidet med, hvilke rammer som var til prosjektet, samt målene våre.

1.1 Rapportstruktur

Kapittel 1 – Introduksjon

Innledningen som inneholder prosjektbeskrivelse, målgruppe, mål for prosjektet, vår faglige bakgrunn og terminologi.

Kapittel 2 – Metoder

En gjennomgang av metodene vi har brukt gjennom prosjektet.

Kapittel 3 – Analyse

Vår analyse av konkurranseanalysen av nettsidene til sju konkurrenter til Hadeland Viltslakteri.

Kapittel 4 – Design

Mer detaljert angående målgruppen, kartlegging av behov, universell utforming, konseptforslag med personas, skisser og wireframes.

Kapittel 5 – Utvikling

En gjennomgang av hvordan vi utviklet løsningen gjennom prototypen på utviklingsserveren, og hvordan vi utviklet WordPress-utvidelsen i et lokalt utviklingsmiljø.

Kapittel 6 – Implementasjon

Gjennomgang av implementasjonen av løsningen med skjermdumper, og brukermanualene for hvordan bedriften kan bruke den.

Kapittel 7 – Diskusjon

En diskusjon av hele prosjektet, resultatene, videre arbeid, gruppen og problemstilling.

Kapittel 8 – Konklusjon

Endelig oppsummering og konklusjon av hele prosjektet, hvor vi tar for oss resultatet og samarbeidet.

1.2 Prosjektbeskrivelse

I dette prosjektet skal vi designe, utvikle og implementere en bedriftsnettside med nettbutikk-løsning for Hadeland Viltslakteri AS. Sluttproduktet skal være en ferdigstilt nettside som blir lansert i løpet av prosjektperioden. Denne nettsiden skal være kodet ved bruk av HTML/CSS/JavaScript/PHP, i rammeverket WordPress. Vi vil benytte oss av et theme, som vi justerer på for å nå målet vårt. Gjennom designprosessen kommer vi til å ta i bruk de designmetoder som vi har lært under studiet for å utvikle en helhetlig løsning som skal være tilpasset for bruk for både mobil, nettbrett og desktop.

1.2.1 Bakgrunn

Hadeland Viltslakteri A/S ligger på Jevnaker i Oppland, og ble etablert på midten av 90-tallet. På den tiden var det ingen god lokal løsning for å benytte seg av kjøttet til viltdyr som døde på grunn av påkjørsel av bil og tog, som var en mulighet de benyttet seg av. I dag er det en veletablert bedrift innen foredling og produksjon av kjøttprodukter, hvor de produserer alt fra helt rene kjøttprodukter til pølser, kjøttkaker og en del spekematprodukter. Kjøtt som de får inn av bønder, bedrifter og andre kilder går til produksjon av diverse produkter. Disse blir solgt tilbake til bonden, eller solgt under merkenavnet Hadeland Viltslakteri til privatkunder, restauranter, kafeer og dagligvarebutikker. Jaktseasonen er tiden det er mest travelt for dem, hvor de i tillegg til det tidligere nevnte får inn mye vilt fra forskjellige jegere/jaktlag som ønsker å benytte seg av oppdelingstjenesten som bedriften tilbyr.

Per i dag har de ikke en nettside. De tar alt av generell kundekommunikasjon og markedsføring gjennom bedriftens Facebook-side og over telefon. Bedriften er i vekst, og skal utvide og bygge nye, spesialtilpassede lokaler. I tillegg blir de ofte invitert til og deltar på messer rundt om i Norge og Europa. Derfor trenger de en nettside som kan vise frem bedriften til potensielle kunder, hva de gjør, deres produkter og tjenester, samt effektivisere salg.

1.2.2 Problemstilling

Hvordan utvikle et responsivt, moderne og brukervennlig design for en bedriftsnettside, med nettbutikk for privatkunder, til Hadeland Viltslakteri, som samtidig gir en følelse av nærhet til bedriften for de som besøker den? Og videre, hvordan kan man implementere dette designet på en server, på en sikker måte?

1.2.3 Avgrensning

Oppdragsgiveren har et lavt kunnskapsnivå når det kommer til teknologi, og derfor må de ha brukermanualer for hvordan de skal utføre de oppgavene de må gjøre på nettsiden. I tillegg må nettsiden designes slik at den er enkel og intuitiv å bruke.

Nettsidens språk vil være på norsk, men med tilretteleggelse for andre språk. Å lage en engelskspråklig versjon er et bonusmål. Andre språk er ikke aktuelle for dette prosjektet, på grunn av bedriftens nåværende og ønskede kundegruppe.

Prosjektet vil gå fra 10.01 til 07.06, hvor selve arbeidet med nettsiden vil vare fra 30.01 til 07.04, og arbeidet vil bli utført av de tre medlemmene i gruppen hvor alle har lite kunnskaper ved bruk av WordPress.

1.3 Målgruppe

For denne oppgaven er det fire hovedgrupper; privatkunder, bedriftskunder, bønder og jegere/jaktlag. Basert på informasjon fra oppdragsgiver og hva de forskjellige målgruppene skal gjøre på nettsiden, så har vi bestemt at privatkunder skal være den primære målgruppen, mens bedriftskunder går som sekundær. Til slutt så kommer bønder og jegere/jaktlag som en tertiær målgruppe.

Privatkunder er de privatpersonene som kjøper produkter fra slakteriet. Bedriftskundene kan for eksempel være diverse butikker, restauranter og kaféer. Bønder selger en del dyr/kjøtt til slakteriet og benytter seg av tjenesten de tilbyr for nedskjæring av kjøtt. Mens jegere/jaktlag hovedsakelig benytter seg av nedskjæringstjenesten, og i mindre grad selger dyr/kjøtt direkte til slakteriet.

1.4 Mål

Hovedmål:

- Utvikle en bedriftsnettside med nettbutikk-løsning for å vise frem bedriften, hva de gjør, deres produkter og tjenester, samt effektivisere salg.

Effekt mål:

- Utarbeide et brukervennlig design
- Utføre brukerintervjuer og en spørreundersøkelse for å finne ut hva de forskjellige brukergruppene ønsker i en slik tjeneste

Resultatmål:

- Flere kunder
- Løsningen skal være enkel å benytte seg av for både vanlige brukere og ansatte
- Reklamere/informere om bedriften

Læringsmål:

- Få mer erfaring med kundekontakt
- Få erfaring med å arbeide med rammeverket WordPress
- Få erfaring med å arbeide med større prosjekter

1.5 Faglig bakgrunn

Som tre webutviklingsstudenter har vi gjennomført tre webprosjekter tidligere i utdanningen, noe som har forberedt oss til å gjennomføre denne bacheloroppgaven. Fag som programmering for web, designmetoder og ergonomi i digitale medier har lært oss mer utdypende om hvordan man skal gjennomføre de ulike delene av slike prosjekter.

1.6 Terminologi

Call-to-action: En måte å reklamere på. En beskjed til den besøkende som skal oppmuntre til å kjøpe et produkt.

Child theme: Et child theme er et tema som arver funksjonalitet og styling av et foreldetemaet. Child theme er den anbefalte måten å endre et eksisterende tema på, fordi det ikke blir påvirket når foreldretemaet blir oppdatert.

Utvidelser: Med utvidelser menes WordPress-utvidelser, også kalt plugins. Utvidelser er en måte man kan legge til eller utvide funksjonaliteten i en nettside på.

WordPress-Shortcode: Kodemessig en snarvei, som lar deg implementere større funksjoner som normalt ville trenge mye kode ved bruk av en kort kode som tar én linje.

Handler-funksjoner: Funksjonene i backendkoden av utvidelsen som håndterer de forskjellige POST-statusene, relatert til behandlingen av "lagring", "endring" og "sletting" av informasjon i databasen på serveren.

Nonce: En tilfeldig generert string, som sjekkes som en del av en autentiseringsprosess og brukes for å sjekke for visse typer angrep.

2 Metoder

I dette kapitlet forklarer vi hvilke metoder vi har benyttet gjennom designprosessen. Vi forklarer også hvordan arbeidsflyten har vært og hvilke verktøy vi har brukt.

2.1 Prosjektstyringsverktøy

Scrum

Scrum er et rammeverk for å implementere agile, hvor man fokuserer på sprinter som varer i en bestemt tid, som gir gruppen en ramme å jobbe innenfor med bestemte oppgaver og mål som skal bli ferdig i løpet av en sprint. Slike korte perioder med arbeid tillater gruppen å få jevnlig tilbakemeldinger fra brukertester og oppdragsgiveren. Vi valgte å bruke scrum på grunn av at det er et prosjektstyringsverktøy som vi har litt tidligere erfaring med, og at arbeid i en gruppe er et av hovedpunktene for rammeverket gjør at det passer bra for dette prosjektet.

Scrum tar i bruk fire faser, som bringer en struktur for hver sprint; Planleggingsmøte for sprinten, daglige stand-up møter, oppsummeringsmøte med oppdragsgiver og sprint retrospektiv. En Scrum-gruppe består av tre spesifikke roller: Produkteier, Scrum master og scrum laget/utviklerene. Siden vi var en gruppe på tre for denne oppgaven, fungerte rollene slik at produkteier og Scrum master ble fordelt på to av medlemmene i gruppen, mens alle tre fikk rollen som utvikler i tillegg.

Produkteier

Produkteier er den rollen som vet mest om produktet prosjektet omhandler. De fokuserer på å forstå business og kravene fra markedet, og prioriterer arbeidet som skal bli gjort av utviklerne. En effektiv produkteier holder orden på produktbackloggen, slik at gruppen forstår hva som skal gjøres, og hvilke funksjoner som skal bli gjort i neste steg, og til slutt bestemme når man skal lansere produktet. En produkteier fokuserer på å forsikre seg om at utviklingsteamet leverer det beste for jobben. I vårt tilfelle så hadde ikke oppdragsgiveren den tekniske kunnskapen som skal til for å utføre produkteier-rollen. Derfor ble produkteieren et medlem i gruppen vår (Dag-Roger), etter som han hadde ansvaret for kontakten med oppdragsgiveren.

Scrum master

En Scrum master er rollen som holder oversikt over de andre rollene og det meste innenfor sprintene og ser etter måter å finjustere måten arbeidet foregår generelt. For sprinten, så planlegger de ressursene som trengs for planlegging av sprinten, stand-up møter og sprint retrospektivet. Underveis kan det også oppstå distraksjoner og situasjoner som kan hindre eller senke effektiviteten til arbeidet som skal bli gjort, og det blir da opp til scrum master å fikse disse problemene. Det er også viktig at scrum master holder styr på sprintens omfang, at det som det er planlagt skal bli gjort, ikke blir endret på.

Utviklere

Utviklerene er de som arbeider med oppgavene fra sprint backloggen. Et effektivt lag med utviklere er de som kjenner hverandre godt, bor ikke langt vekk ifra hverandre, og er en liten gruppe på 5-7 medlemmer. De forskjellige medlemmene burde ha forskjellige ferdigheter, slik at de utfyller de områdene som trengs i en utviklingsprosess og kan lære bort til de andre medlemmene slik at alle er på samme side.

Sprinter

For hver sprint, går man igjennom fire faser; først planlegger man sprinten, og deretter fortsetter man med å ha daglige stand-up møter for sprinten, og mot slutten tar man et oppsummeringsmøte med oppdragsgiveren, slik at de vet hva som har blitt gjort i sprinten, og til slutt tar gruppen et evalueringsmøte om hva som gikk bra og dårlig den sprinten, for å kartlegge styrker og svakheter.

Planlegging

Først så starter man med en planleggingsfase som tar et par timer, basert på hvor lang sprinten er. I denne planleggingsfasen ser man på produktbackloggen som er sortert etter prioriteringer, og velger ut ifra denne listen hva som skal bli gjort ferdig i løpet av sprinten som et mål, dette blir da kalt en sprint backlog. Denne måten å jobbe på var også noe som var nytt for oss som en gruppe, og dette førte til at vi feilberegnet hvor mange oppgaver vi klarte å utføre fra produkt backloggen i løpet av den første sprinten. I de senere sprintene ble vi flinkere, men måtte fortsatt hente inn noen flere oppgaven fra produkt backloggen.

Daglige stand-up møter

Under en sprint blir det foretatt daglige møter – vanligvis på starten av dagen – som tar rundt femten minutter. Slike korte stående møter er til for å ta en kjapp gjennomgang hvor man informerer gruppemedlemmene om hva som foregår i de forskjellige feltene. I disse møtene svarer man på spørsmålene om hva som ble gjort dagen før, hva som kommer til å bli jobbet med i dag, og om noe hindrer arbeidet med dette. Under arbeidet med sprintene klarte vi å forholde oss til slike daglige møter, noe som vi ikke hadde prøvd i tidligere prosjekter. Vi fortsatte med disse møtene gjennom alle sprintene etter som vi følte at det hjalp til med å få en oversikt over hvor de forskjellige gruppemedlemmene stod i sprinten, hva som hadde blitt gjort og hvilke oppgaver som er under arbeid.

Oppsummeringsmøte

Mot slutten av en sprint har man et oppsummeringsmøte, hvor gruppen samler seg og holder et møte med oppdragsgiver, hvor de går igjennom hva som ble gjort denne sprinten, for å da få tilbakemeldinger.

Sprint retrospektiv

Til slutt så er det sprint retrospektiv. Dette blir gjort etter oppsummeringsmøtet, som hjelper til med å få gruppen til å forstå hva som gikk bra, og hva som gikk dårlig. Her skriver man gjerne i et dokument, hvor man lister opp de styrkene og svakhetene som kom frem i sprinten, slik at gruppen får kartlegge eventuelle problemer og fikset disse til neste sprint. I dette prosjektet merket vi godt hvor nyttig en slik fase er. For hver sprint, fikk vi fikset flere og flere problemer, og hadde til slutt en nokså problemfri siste sprint.

Dette delkapittelet er skrevet med teori hentet fra (Radigan, UA).

2.1.1 Designprosessen

I dette prosjektet har vi hovedsakelig arbeidet i en iterativ designprosess. Denne prosessen består ofte av de fire fasene: analyse, design, implementering og evaluering. Og for hver iterasjon gjennomfører man disse fasene i denne rekkefølgen. På denne måten har vi kunnet oppdage problemer med designet

vårt, og fått arbeidet med å løse disse i hver iterasjon. Slik at vi gjennom prosjektet har kunnet forbedre designet vårt (Nielsen, 1993).

Svakheten ved en ren interativ designprosess er at man bare arbeider med å forbedre et design. Har designet store svakheter, kan man ende opp med å bruke mange iterasjoner på å fikse dette. Derfor gjorde vi først ett steg med parallelt design, som går ut på at man lager flere forskjellige designforslag for det man arbeider med. Så tar man det beste fra disse forslagene og lager et nytt designforslag med de beste løsningene (Nielsen, 2011). På denne måten fikk vi testet ut forskjellige forslag på hvordan alle de forskjellige delene av nettsiden kunne løses.

Vi bestemte oss for å arbeide på denne måten fordi vi har alle erfaring med den fra flere, tidligere prosjekter, i tillegg til at vi valgte å bruke Scrum som prosjektstyringsverktøy for dette prosjektet.

2.2 Samhandlingsverktøy

Google Drive

Vi brukte Google Drive for å opprette, lagre og dele filer, som var felles for gruppen. For skriving av dokumenter brukte vi Google Docs, som gjør det enkelt å samarbeide med alle grupped medlemmene. Dette var også et viktig verktøy for samarbeid med oppdragsgiveren med tanke på deling av informasjon.

Microsoft Word/Word Online

For å skrive selve rapporten valgte vi å skrive denne i Microsoft Word/Word Online. Dette gjorde vi på grunn av at Word/Word Online tilbyr bedre løsninger for å behandle tekst, legge til bildetekst og så videre.

Facebook

Vi har brukt Facebook til små, kjappe meldinger mellom grupped medlemmene. Meningen er at meldinger om for eksempel at man er på vei men kommer litt for sent, skal tas her. All annen kommunikasjon skal tas i Discord.

Discord

Det er kommunikasjonsverktøyet vi har brukt for det meste av både tekst og verbal kommunikasjon, når vi ikke har arbeidet i samme rom. Vi laget en gruppe til prosjektet, hvor vi har flere forskjellige tekstkanaler, samt lydkanaler for enkelt å kunne snakke med hverandre.

Github

Github er et versjonskontroll-verktøy som er laget for at man kan samarbeide med kildekode i et team, på en sikker måte. På grunn av hvordan WordPress fungerer, brukte vi Github bare i utviklingen av WordPress-utvidelsen. Når vi har lastet opp noe vi har gjort skrev vi gode, beskrivende kommentarer, slik at vi enkelt kunne se hva som er gjort når. Dette gjorde også at kildekode ble lagret på en sikker, ekstern server, samtidig som at vi hadde mulighet til å fjerne endringer som var gjort.

Trello

For å ha oversikt over hva som skulle gjøres og for å delegerer disse oppgavene, brukte vi det nettbaserte samarbeidsverktøyet Trello. Dette ble brukt for både dag-til-dag oversikt, og i kodefase.

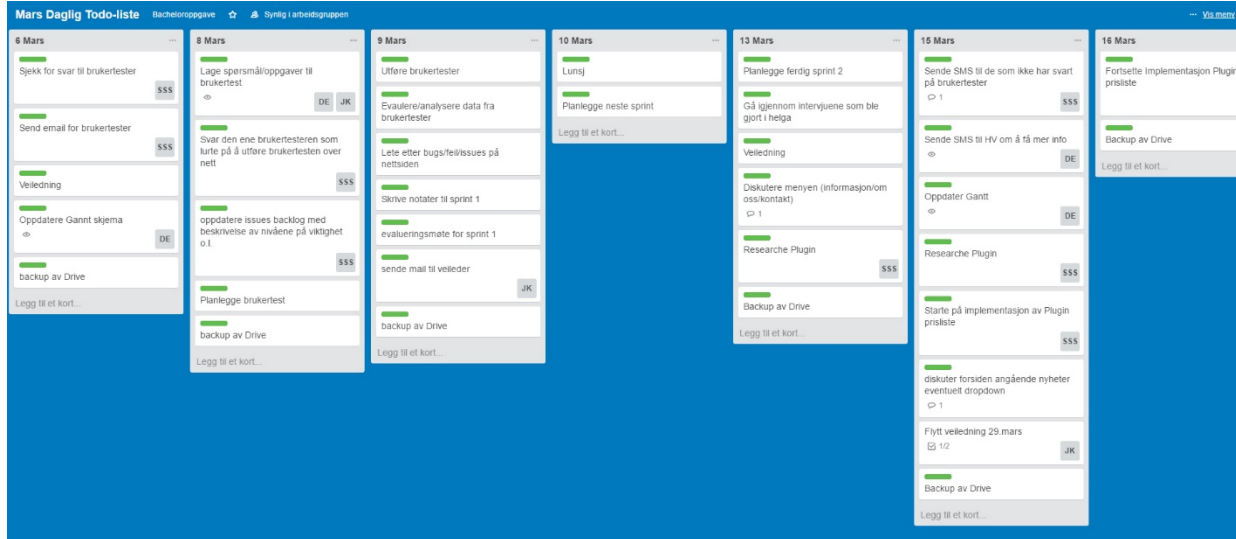
Google Kalender

Vi brukte Google Kalender for å holde oversikt over når og hvor vi skulle møtes, og når vi hadde veiledning.

2.3 Arbeidsflyt

Dette semesteret valgte vi alle sammen å ta det samme valgemnet, sånn at det skulle bli enklest mulig å organisere arbeidet med bachelor oppgaven. Vi har jobbet fra klokken 8.15 - 15.00 mandag til fredag, med unntak de dagene vi hadde forelesning i valgemnet, dette varierte mellom tirsdager og torsdager. Vi har byttet på med å jobbe på skolen og hjemmefra i forhold til hvordan vi syntes det var best i forhold til hva vi jobbet med. De dagene vi jobbet på skolen så booket vi alltid et grupperom på forhånd. Etter hver arbeidsdag ble det skrevet logg over hva som hadde blitt gjort, hvor lenge vi hadde jobbet og hvem som var tilstede. Ble det noe individuelt arbeid utenom vanlig tid så ble det skrevet individuell logg om dette.

I starten av prosessen ble det avklart roller og ansvarsområder for alle medlemmene i gruppen. Sjur Sutterud Sagen ble valgt som gruppeleder og Scrum master, mens Dag-Roger Eriksen og Jonas Kleppe ble utviklere på gruppen. Sjur sine ansvarsområder har vært å oppdatere det daglige Trello brettet slik at alle alltid vet hva som skal gjøres (se figur 1), bestilling av grupperom og loggføring. Dag-Roger og Jonas har hatt delansvar for kildekode til produktet. Dag-Roger har i tillegg vært hovedkontaktperson til oppdragsgiveren og produkteier. Jonas har hatt ansvar for å holde kontakt med veileder i forhold til å bestille veiledninger og sende over materiell.



Figur 1: Daglig Trello Brett

2.4 Analyse og innsamling av data

Når man starter på en designprosess er en av oppgavene man vanligvis vil gå gjennom tidlig, være å samle inn forskjellige typer data basert på prosjektet man arbeider med. Vi har i dette prosjekt valgt å

bruke tre forskjellige metoder for å samle inn data: Konkurransanalyse, kvantitativ spørreundersøkelse og kvalitative intervjuer.

2.4.1 Konkurransanalyse

En konkurransanalyse er en metode for å sammenligne flere produkter med andre produkter, og samtidig vise styrkene og svakhetene til de forskjellige. De inneholder alltid to dimensjoner, konkurrentene man vil sammenligne og kriteriene man bruker for å gjøre denne sammenligningen. Selv om de kan være komplekse, og vise resultatene på flere forskjellige grafiske måter, kan de også være så enkle som et regneark med konkurrenter på toppen og kriteriene nedover langs siden. Kriteriene man bruker er som regler enten enkle ja/nei-svar, rangering ved hjelp av tall eller mer beskrivende svar (Brown 2006).

2.4.2 Kvantitativ spørreskjemaundersøkelse

Kvantitative spørreskjemaundersøkelser er en måte å samle inn data på fra en relativt stor mengde personer. Man bruker spørsmål og svar, og alle som svarer får stort sett de samme spørsmålene. Selve målet er å innhente data fra en gruppe personer, som oppfyller visse kriterier (Østbye et al. 2013 s.135-136).

2.4.3 Kvalitative intervjuer

Kvalitative intervjuer brukes for å samle inn data om personer, slik at man kan analysere dette senere. Fokuset er ikke på forhåndsdefinerte variabler, men på informasjon, meninger og lignende som intervjuobjektene har (Østbye et al. 2013 s.103).

2.5 Konseptutvikling

Siden vi lagde et helt nytt produkt så var det viktig for oss å sette oss inn i og forstå brukergruppen og formålet med løsningen. For å gjøre dette så gjennomførte vi analyser, spørreundersøkelser og intervjuer med nåværende og potensielle kunder.

2.5.1 Innsamling av data

Det var to områder hvor vi trengte mer informasjon, og hvor vi måtte samle inn data. Vi måtte vite mer om nettsidene til konkurrentene til Hadeland Viltslakteri. Og derfor gjennomførte vi en konkurransanalyse av nettsidene til sju konkurrenter. Samtidig måtte vi også vite mer om kundene til bedriften. Denne informasjonen samlet vi inn gjennom kvalitative intervjuer, og en kvantitativ spørreundersøkelse som ble delt på bedriftens Facebookside. Dette ga oss et godt grunnlag for designarbeidet vårt videre.

2.5.2 Personas og scenarier

Personas er sammensatte arketyper av brukerne i de forskjellige brukergruppene, og de lages basert på adferdsmønstre som kommer frem av tidligere innsamlede data. De hjelper oss til å tenke og kommunisere presist om brukergruppene våre, og deres motivasjon, tanker og oppførsel. På denne måten unngår vi å designe produktet for alle, samtidig som at designprosessen blir mer brukersentrert (Cooper et al. 2014 s.62).

Persona-baserte scenarier er kortfattede, beskrivende historier om en persona som bruker et produkt eller en tjeneste til å oppfylle et spesifikt mål. De tar for seg en ideell opplevelse fra personaens perspektiv (Cooper et al. 2014 s.105). På denne måten kan man få en innsikt i en faktisk brukersituasjon, og derfor også eventuelle utfordringer eller problemer med denne. Personas lar oss designe med brukerne i fokus.

2.5.3 Use caser

For å få en oversikt over de forskjellige handlingene som kunne foretas på nettsiden vår av de forskjellige brukerne, lagde vi use caser som en del av forarbeidet. En use case tar for seg hvordan systemet svarer til handlingene til en bruker. Når vi laget use casene, gjorde vi slik at i en og en use case hadde vi listet opp punktvis stegene som måtte til for at brukeren skulle komme fra start til slutten av målet. Vi foretok også en oppdeling basert på målgruppene og deres forskjellige behov. Fordelene med use caser er at de kan hjelpe til med å forklare hvordan systemet burde oppføre seg, og kan i tillegg hjelpe til med å fort se hva som kan gå galt i prosessen (Use cases, UA).

2.5.4 Brukernes og bedriftens behov

Bedriftens behov kartla vi gjennom flere samtaler med oppdragsgiver, i tillegg til at vi gjennomførte en konkurranseanalyse. For brukernes behov gjennomførte vi både en kvantitativ spørreundersøkelse, for å gi oss mer generelle kunnskaper om de, samt kvalitative intervjuer. Det vi kom frem til angående disse behovene ble hva vi baserte vårt konsept på.

2.5.5 Lo-fi Prototyping

En lo-fi prototype er en veldig tidlig versjon av produktet som tillater utviklerene å utforske ideer, funksjoner og design uten å tilbringe for mye tid og ressurser. En Lo-fi prototype spesifikt er som regel papirtegninger og lignende som ikke involverer detaljearbeid på en maskin. Siden lo-fi prototyper blir gjort på papir så får man ikke testet interaksjon med brukere, og passer derfor bedre til å få frem forskjellige designforslag i løpet av et kort tidsrom. Når brukere får beskjed om å komme med forslag til forbedringer, er det mer sannsynlig at de åpner seg for dette siden prototypene er så grove (*Prototyping*, UA).

2.5.6 Hi-fi Prototyping/Wireframes

En hi-fi prototype er fortsatt en tidlig versjon av produktet, men dette er noe som regel blir laget etter man har utforsket med lo-fi prototyper og funnet et forslag man vil jobbe videre med. Hi-fi prototyper

blir laget på datamaskiner, og tillater som regel realistiske interaksjoner med brukeren. Slike prototyper skal gi en best mulig representasjon av brukergrensesnittet (*Prototyping, UA*). Wireframes er en metode som ofte blir brukt til å lage hi-fi prototyper. En wireframe er en illustrasjon av grensesnittet til en side som fokuserer på fordeling av luft, prioritering av innholdet, funksjoner og oppførselen. På grunn av dette fokuset, så har som regel ikke wireframes noen form for farge- og stilvalg, eller grafiske elementer (*Wireframing, UA*).

2.5.7 Brukertestning

Det er viktig å være klar over at brukertestning er en litt upassende betegnelse. Det er ikke brukerne vi skal teste, men produktet vi har laget (Saffer 2010 s.181). Dette forklarte vi også til alle personene som testet for oss. Til hver testrunde laget vi en test-plan, hvor vi hadde spesifikke oppgaver som skulle løses og spørsmål som skulle besvares. Samt at vi i evalueringen fokuserte på å få kvalitative data av testene. Gjennom prosjektprosessen gjennomførte vi flere runder med brukertestning, og på denne måten fikk vi oppdage feil i brukeropplevelsen og designet og arbeidet med og forbedret disse.

3 Analyse

Oppgaven vår i dette prosjektet var å lage en helt ny løsning for en bedriftsnettside til Hadeland Viltslakteri, men for å kunne gjøre dette på en best mulig måte måtte vi sette oss inn i bransjen de driver i. For å finne ut mer om bransjen, og da spesielt hva som er vanlig på nettsider til bedrifter i bransjen, valgte vi å gjennomføre en konkurranseanalyse hvor vi sammenlignet sju av konkurrentenes nettsider.

3.1 Konkurransanalyse

Her analyserer vi nettsidene til sju konkurrenter til Hadeland Viltslakteri. Vi laget tre forskjellige deler i analysen, basert på hva slags kriterier det var: Ja/Nei-kriterier, kort beskrivende kriterier og lengre beskrivende kriterier. Vi fokuserte her på å øke vår kunnskap angående nettsider i denne bransjen, samtidig som vi så etter områder hvor vi kunne gjøre det bedre enn konkurrentene.

3.1.1 Analyse

3.1.1.1 Ja/Nei-kriterier

Nettbutikk/Prisliste

Det var bare 1 av de 7 nettsidene som hadde nettbutikk, og det mest vanlige var å ha en prisliste på nettsiden. Men det var også en konkurrent som hadde verken prisliste eller nettbutikk på nettsiden sin.

Kontakt skjema

Selv om alle nettsidene hadde generell kontaktinformasjon for firmaet, var det bare to av de som i tillegg hadde et kontaktskjema. Vi så at det vanligste var å ha detaljert kontaktinformasjon med et kart over beliggenheten til bedriften. Men det må også nevnes at de nettsidene som ikke hadde et kontaktskjema var veldig utdaterte og gamle nettsider.

Blogg/nyheter

Ingen av nettsidene vi analyserte hadde en del for nyheter, hvor denne delen var i aktiv bruk. En av konkurrentene hadde en del for *Nyheter* på sin nettside, men her stod det "Under oppbygning". Denne nettsiden så også generelt utdatert ut, og vi tror dette har stått der i flere år. En annen konkurrent hadde en del for *Aktuelt*, men her var det bare lagt ut ett innlegg. Dette innlegget var også datert 5. Februar 2016, så denne delen var ikke veldig aktivt brukt.

Om oss/historie

De fleste av nettsidene hadde egne *Om Oss*-undersider. Det var derimot stor variasjon på hvor mye informasjon de hadde lagt inn på disse undersidene. På noen av nettsidene var det mye og godt skrevet informasjon om bedriften her, men det var også noen som bare hadde en liten og kort tekst om dette på forsiden av nettsiden.

Informasjonsside for kunder

5 av 7 av nettsidene vi analyserte hadde deler med informasjon rettet mot privatkunder, men denne informasjonen varierte en del. Noen hadde mer generell informasjon for privatkundene her, mens andre hadde mer praktisk informasjon som matoppskrifter som passet til deres utvalg av produkter.

Informasjonsside til jegere

5 av de 7 nettsidene vi analyserte hadde egne informasjonssider for jegere. Hvor mye informasjon som var skrevet her varierte veldig mellom de forskjellige nettsidene. Noen hadde veldig lite her, mens andre hadde veldig mye og grundig informasjon angående lover og regler for viltmottak.

Responsiv nettside

De fleste nettsidene var helt statiske, hvor det var ingen responsivitet for mindre skjermer. Bare to av de sju konkurrentene hadde responsive nettsider.

Informasjon om utsalgssteder

Nesten alle konkurrentene hadde informasjon om utsalgsstedene på sine nettsider. Dette er stedene hvor privatkunder kan kjøpe produktene deres.

Linker til andre bedrifter i lignende bransje

Når det kommer til linker til andre bedrifter i en lignende bransje, altså vennebedrifter, så var det ingen av nettsidene som hadde dette. Det eneste vi så angående linker var til eventuelle søster- eller foreldrebedrifter i andre bransjer.

Linker til andre nettsider ala. Matprat

Noen av nettsidene linket til andre nettsider. Hva de linket til varierte, da noen linket til nettsider fokusert på matoppskrifter, mens andre linket til nettsider angående lover og mat. En nettside linket også til en generell turistside for sitt lokale område.

Nyhetsbrev

Det var bare én nettside som hadde et nyhetsbrev man kunne melde seg på.

Linker til sosiale medier

Bare én konkurrent hadde linker til sine kontoer for sosiale medier direkte på nettsiden. En annen konkurrent hadde bare to knapper for Facebook på nettsiden, *Del* og *Anbefal*, og de manglet en knapp direkte til sin Facebook-side.

Informasjon angående messer de drar til

Det var ingen av konkurrentene som hadde denne typen informasjon på nettsidene sine.

3.1.1.2 Kort beskrivende kriterier

Hvilke produkter har de

Produktene som var tilgjengelige hos de forskjellige konkurrentenes nettsider var for det meste det samme. De som skilte seg ut her var de som i tillegg hadde pakke tilbud. Det var også en konkurrent som hadde andre typer produkter på sine nettsider, som øl, en caps og lignende.

Har de en spesialitet(produkt) de selger eller er kjent for

Det kom ikke frem på de fleste av nettsidene om de hadde noen spesialprodukter. Bare på to nettsider kom det frem at de hadde spesialisert seg på pølser av forskjellige slag. En konkurrent hadde en pølse de hadde vunnet en pris for på forsiden, og ellers mye pølser som produkter. En annen konkurrent hadde

mange pølser generelt, og det var også de eneste store kategoriene de hadde av produkter, hvor alle produktene hadde produktbilder.

Hvilke tjenester har de

De fleste nettsidene tilbyr slakting og nedskjæring, bortsett fra en nettside som hadde mer fokus på catering og kurs som tilbud.

Hva er brukt for å lage nettsiden

Det var stor variasjon i hva som var brukt for å lage de forskjellige nettsidene. To av nettsidene var laget uten noe rammeverk. Den ene brukte gammel HTML, CSS, JavaScript og Flash, og så også ut som om den var hjemmelaget og at den var i fra 90-tallet. Den andre så ut som om den var profesjonelt laget, men den så også veldig utdatert ut og som om den var laget for mange år siden. Utenom disse to så brukte nettsidene forskjellige rammeverk, og det var en blanding av Wix, Idium Web+ og WordPress.

Hvis nettbutikk, hvilken tjeneste brukes

Den eneste nettsiden som hadde en nettbutikk benyttet seg av Wix.

Hvis nettbutikk, hvilken sendingsalternativer har de

Den eneste nettsiden som hadde nettbutikk krevde at man registrerte seg for å kjøpe varer, vi sjekket derfor ikke denne delen grundig. Men vi har funnet ut at de har henting i Mathallen i Oslo. I tillegg så vi etter at vi hadde gjort ferdig denne analysen, at de hadde oppdatert sine leveringsalternativer med utkjøring i Oslo-området. Vi er litt usikre på når dette er implementert, og i hvilken grad.

Hvis nettbutikk, hvilke betalingsalternativer har de

Nettsiden med nettbutikk hadde en registreringsvegg før man kom til betalingsmåtene. Vi så de hadde betaling når man henter varene, men vet ikke om de har andre betalingsmåter i tillegg til dette.

Hvis prisliste, hvor detaljert er den

Alle nettsidene som hadde prisliste, hadde navnene på produktene og pris per stykk eller per kilo på produktene. En av nettsidene hadde også mer avansert funksjonalitet her, med en kalkulator hvor man kunne få summert en total pris på det man er interessert i å kjøpe.

Hvis Sosiale Medier, hvilke

Av alle nettsidene var det bare én som hadde linker til bedriftens kontoer for sosiale medier. Kontoene som var linket var Facebook, Twitter og Instagram. Det er viktig å merke seg at denne nettsiden så moderne ut, mens de andre vi analyserte så i vesentlig grad mer utdaterte ut.

Språk

Ingen av nettsidene hadde mer enn ett språk tilgjengelig.

Hvor oppdatert er siden

Det var stor variasjon i hvor oppdaterte de forskjellige nettsidene var. Flere av de hadde ikke blitt oppdatert siden før 2010. De andre var blitt oppdaterte senest i 2016, selv om de ellers så gamle ut.

Hvilke sider i hovedmenyen

Undersidene som gikk igjen var:

- Forside
- Produkter
- Om oss
- Informasjon angående jegere og viltmottak
- Kontakt oss

Andre undersider som ikke gikk igjen like ofte, men som likevel var der på flere av nettsidene var:

- Oppskrifter/Tips
- Nyheter/Aktuelt (selv om de ikke brukte sidene)
- Informasjon om slakting/produksjon (hvordan de arbeider etc.)

Hvis de har Info til jegere, kort beskrivelse av innholdet

De fleste av nettsidene hadde informasjon til jegere. Selve informasjonen varierte, og inneholdt alt fra hva jegerne selv måtte gjøre for å levere dyr, i både detaljert og mindre detaljert form, til mer generell informasjon som statistikken til bedriften på antall mottak, hvem kjøttet blir godkjent av og kvaliteten på kjøttet de leverer.

3.1.1.3 Lengre beskrivende kriterier

Navigasjon

Navigasjonen på de forskjellige nettsidene varierte veldig i kvalitet. De beste hadde gode navigasjonsmenyer, med oversiktlige menyvalg. I tillegg hadde de alle undersidene tilgjengelig i menyene, og alle linker og knapper på sidene deres virket som forventet. De andre hadde diverse problemer, fra de av mindre viktighet til de vi mener er veldig seriøse problemer. Av mindre viktighet menes for eksempel litt uoversiktlig bruk av linker og knapper. Med de som hadde seriøse problemer menes for eksempel en navigasjonsmeny som forandrer seg fra side til side, hvor knapper skifter navn.

Hva er på forsiden

Det som var likt på alle forsidene var at de hadde navnet på bedriften, en header og en navigasjonsmeny i toppen av forsiden. De fleste hadde også en velkomsttekst til de besøkende. Noen hadde valgt å plassere prislisten sin på forsiden, mens andre brukte andre måter å reklamere for sine hovedprodukter. Call-to-action ble brukt for reklamering av produkter på forsiden.

Lastetid

Det var stor variasjon i lastetidene på de forskjellige nettsidene. Det var direkte sammenheng mellom hvor moderne og nye nettsidene var, og hvor raskt de lastet inn; de som var nære dagens standard lå på 1-4 sekunder. Det ene unntaket som utmerket seg her hadde en lastetid på 7-12 sekunder, men hvor mye dette hadde å si for hele siden er usikkert, da det brukerne ser først på siden laster kjapt, og på linje med de andre sidene.

Brukervennlighet

På grunn av at de fleste sidene var utdaterte, la vi merke til at det ikke var så mye fokus på brukervennlighet, spesielt med tanke på fargekontraster. Det vanligste var vanlig svart tekst på hvit

bakgrunn, som gjorde det lett å lese. En side hadde prøvd å pynte litt med bilder i bakgrunnen, men dette endte opp med å bli for forstyrrende. Tekstbokser er heller ikke justert, som gjør at det kan bli for lange linjer med tekst. Navigasjonsmenyen var godt plassert og lett å lese på de fleste sidene, men et problem som dukket opp flere steder var at det ikke var noen indikasjon på hvor man befant seg på siden.

Fargekombinasjon

Det som gikk igjen angående fargekombinasjoner var svart, grått og hvitt. Men i tillegg til disse bruker også mange blå som signalfarge.

Hvis de har sosiale medier, hvor aktive er de der

Den ene nettsiden som faktisk tok i bruk sosiale medier, var veldig aktive på Instagram og Facebook, men ikke veldig aktive på Twitter. De brukte Instagram til å legge ut bilder av kjøttet de arbeider med og produktene de lager, mens Facebook for det meste blir brukt til annonseringer og reklame.

Hva er bra på nettsidene

Flere av nettsidene hadde god informasjon til jegere angående viltmottak, og hvilke regler man må følge der for at de kan ta imot dyrene. De som fokuserte mer på privatkjøp i større omfang hadde også gode produktbilder, og et mer moderne utseende. Det var også flere av nettsidene som hadde gode og tydelige bilder av mat/kjøtt og dyr.

Generelle problemer på nettsidene

Vi la merke til at de fleste av nettsidene ikke var oppdaterte til dagens standarder. De fleste var også statiske, og ikke responsive for mindre skjermer i noen grad. Flere av nettsidene hadde problemer med bilder av dårlig kvalitet. Forskjellige typer informasjon, som for eksempel kontaktinformasjon og bestillingsinformasjon, eksisterte ikke på nettsidene, eller så var informasjonen gjemt.

Hvis nettbutikk, analyser den

Det var bare en nettside som hadde skikkelig nettbutikk, og det var også en som hadde en blanding av prislister og innsendingsskjema for bestillingsforslag. Prislister med innsendingsskjema hadde bare navnene på produktene og en input boks for antall, samt en personalia del. Nettsiden med skikkelig nettbutikk hadde et profesjonelt utseende, da den kjørte på ferdigløsningen til wix, men utseende på nettbutikken gikk ikke helt i stil med resten av nettsiden. Den brukte for eksempel mye gult, noe nettsiden ellers ikke gjør. Den hadde også problemer med kontrastnivåer på grunn av denne gulfargen. Det var også mange produkter som ikke hadde produktbilder, og dette gjorde at de hadde flere kategorier uten noen produktbilder. Det var også flere underkategorier i sidemenyen som ikke hadde fått navn, og hadde standardnavnet "A New Section".

3.1.2 Hva vi har fått ut av denne konkurranseanalysen

De fleste av nettsidene er utdatert i forhold til moderne standarder, innen innhold og det tekniske, samt at alle hadde problemer på forskjellige måter. Vi kommer derfor til å komme frem til noen konklusjoner basert på faglige erfaringer. For eksempel hvis man ser at majoriteten av nettsidene vi analyserte ikke

har et visst innhold på nettsiden, vil vi vurdere om det er noe som muligens mangler, og at det ikke nødvendigvis er et bevisst valg de har tatt om å ikke ha det med.

3.1.2.1 Hva vi kan gjøre bedre enn konkurrentene

Når det kommer til designet av nettsidene, la vi merke til at nesten hver nettside som vi analyserte var utdatert og statisk. Det var heller ikke mange av designene som var moderne og brukervennlige. Dette åpner opp for muligheter ved å utvikle et moderne, responsivt og brukervennlig design for nettsiden vår, som vil gjøre at den skiller seg godt ut fra de andre nettsidene i samme bransje. Vi må derfor ta bevisste valg ved bruk av farger, kontraster og tekstplassering for å gjøre lesbarheten bedre, samtidig vil vi fange kundenes oppmerksomhet ved første øyekast på nettsiden.

Innholdet på nettsidene varierte en god del, og noe av det som vi la merke til var at veldig få hadde et kontaktskjema. Vi vurderer å ha dette på vår nettside fordi vi ønsker at det skal være enklest mulig for en kunde eller bruker å kontakte slakteriet. På forsiden til de fleste nettsidene så vi en mangel av reklame for spesialiteten til de forskjellige bedriftene, dette er noe vi vurderer å ha på forsiden etter som det vil hjelpe kunden med å fort oppfatte at man har kommet til rett sted. Vi så også en mangel på nyhetsoppdateringer, og her tenker vi - etter som det er et krav fra oppdragsgiveren - å ha en nyhetsside, eller at nyheter skal være en del av en annen side. Denne vil da hente statusoppdateringene fra deres Facebook-side, slik at de ansatte bare trenger å legge ut et innlegg ett sted. Andre sosiale medier har ikke oppdragsgiveren vist interesse for, så i motsetning til noen andre nettsider vi har analysert, så blir hovedfokuset på Facebook ettersom det er det eneste stedet hvor de er aktive.

En nettbutikk er noe oppdragsgiveren vår ønsket, men bare én av nettsidene vi analyserte hadde nettbutikk, hvor resten bare holdt seg til en prisliste med varierende detaljer. Grunnen til dette er vi ikke sikre på, om det var begrenset kunnskap hos utvikleren eller om bedriftene ikke har kapasitet eller ønske om dette. Men fordi det bare er én annen som har nettbutikk, så er det stort potensiale for vår nettside på dette området. Vi la også merke til en del forbedringspotensialer fra nettbutikken vi analyserte. Rent oppsettmessig så den fin ut, og det er mest sannsynlig på grunn av ferdigløsningen til Wix som de har benyttet seg av. Angående utseende så hadde den en del kontrastproblemer, ved bruk av gul tekst på hvit bakgrunn, så det ble vanskelig å lese hva som sto på enkelte steder. Innholdsmessig så virket nettbutikken uferdig, det var flere produkter som manglet produktbilde, og dette er noe vi kommer til å ha mye fokus på i nettbutikken vi kommer til å lage ved bruk av gode og klare produktbilder. I tillegg så er det flere underkategorier som ikke har fått navn, men bruker template-navnet "A New Section" og andre uklarerheter ved navn. Vi ønsker derfor å ha en nettbutikk uten slike feil som kan forvirre en potensiell kunde.

3.1.2.2 Andre punkter vi har fått ut av analysen

Det var en del punkter fra konkurranseanalysen som vi kunne ta med videre, hvor vi kom frem til resultater som var både uforventet og som forventet. Innholdet på undersidene relatert til generell informasjon for målgruppene varierte i en viss grad. Informasjon til vanlige kunder som målgruppe gikk ut på å informere de om bedriften og dens historie, hvilke tjenester som tilbys og noen hadde også oppskrifter som var relevante til de forskjellige produktene de selger.

Informasjonen til jegere varierte i hva som ble skrevet og hvor mye i detaljer de gikk inn i. Men det vi fikk ut av det var gode retningslinjer til hva vi kan ha med når vi skal lage vår versjon av en informasjonsside til jegere. De som ikke har spesifikk informasjon til jegere har et litt annet fokus, og blir derfor ikke relevant med tanke på dette.

Nesten alle nettsidene vi analyserte hadde lenker til utsalgssteder, som gjør at vi sterkt vurderer å legge til dette i nettsiden vår. Men når det kommer til lenker til andre lignende bedrifter, så var dette noe vi vurderte å ha med i starten. Resultatene av konkurranseanalysen endret på dette, fordi det ikke var noen av de nettsidene vi analyserte som hadde oppgitt slik informasjon. På produksidene vi analyserte var det noen som hadde oppskrifter til de spesifikke produktene. Enten linket de til en ekstern side som har relevante oppskrifter, eller så hadde de integrert det inn i nettsiden. Dette vurderte vi å ta med, men det måtte da avklares med oppdragsgiver om det var ønskelig eller ikke. I tillegg var det ingen av nettsidene som var tilgjengelig på flere språk.

Når vi gikk igjennom de forskjellige nettsidene vi analyserte merket vi fort forskjell på de som hadde rask lastetid og ikke. På grunn av at de fleste sidene var utdaterte hadde de ikke mye ekstra som måtte lastes inn, som gjorde de raske. Men når vi kom til en litt mer moderne side som hadde litt mer, så gikk lastetiden drastisk opp. Ut fra denne analysen så kommer vi til å ta optimalisering inn til vurdering, slik at lastetiden på nettsiden blir minimal. De fleste nettsidene hadde også en logisk oppbygget og oversiktlig navigasjonsmeny, som er noe vi vil ta med oss videre.

4 Design

I dette kapitlet går vi igjennom hvilke undersøkelser og hvilket arbeid vi har gjennomgått for å komme frem til designet vårt. Vi har lagt mye vekt på tilbakemeldingene fra brukere som er innenfor målgruppen og innsamlingen av informasjon rundt dette.

4.1 Målgruppe

På grunn av at dette prosjektet omhandlet en generell målgruppe som ingen av oss hadde erfaring med, måtte vi definere denne. Hvis man ikke er nøyte med å definere målgruppene for et prosjekt, kan det fort hende at man designer løsningen for feil type folk og ender dermed opp å ikke oppfylle behovene til den faktiske målgruppen.

4.1.1 Bakgrunn

Allerede i prosjektplanen hadde vi foretatt en inndeling av målgruppen, og det vi kom fram til der var at det er fire hovedmålgrupper: privatkunder, bedriftskunder, bønder og jegere/jaktlag. Privatkunder er de privatpersonene som kjøper produkter fra slakteriet. Bedriftskundene kan for eksempel være diverse butikker, restauranter og kaféer. Bønder selger en del dyr/kjøtt til slakteriet og benytter seg av tjenesten oppdragsgiveren tilbyr for nedskjæring av kjøtt. Mens jegere/jaktlag hovedsakelig benytter seg av nedskjæringstjenesten, og i mindre grad selger dyr/kjøtt direkte til slakteriet.

Vi visste ikke så mye om målgruppen fra før av, så vi bestemte oss tidlig for å finne en måte få inn denne informasjonen på. Beslutningen vi kom fram til var å både foreta en kvantitativ spørreundersøkelse, ved hjelp av et spørreskjema som vi laget i Google Forms, og å foreta kvalitative intervjuer med representanter fra målgruppene. Beslutningen om å bruke et spørreskjema til dette gjorde vi fordi bedriften har en Facebook-side, som vi kunne bruke til å spre spørreskjemaet til den riktige målgruppen. De kvalitative intervjuene foregikk både over telefon og ansikt til ansikt.

4.1.2 Diskusjon

Tidlig i prosessen fikk vi vite fra oppdragsgiveren hvilke kundegrupper de hadde per i dag, og vi delte disse in i fire målgrupper (som nevnt i kapittel 1.3). Forholdet mellom målgruppene og oppdragsgiveren varierte en god del, og vi måtte ta stilling til at nettsiden skulle tilfredsstillende ønskene og behovene til målgruppene når vi arbeidet med designet. For en bedriftsnettside er det et ganske vanlig mål at de ønsker å nå ut til flere potensielle kunder, og siden primærmålgruppen er privatkunder, er det viktig at vi tenker på både eksisterende og potensielle nye kunder under designfasen til nettsiden. Ut ifra resultatet fra den tidligere spørreundersøkelsen og intervjuene fikk vi en god oversikt over hva vi måtte tenke på i forhold til universell utforming. Siden bedriften ikke har hatt noen nettside før i tiden må vi også tenke på at alle målgruppene kan være nye til en slik løsning, og må derfor være konsistent med tilgjengeligheten på informasjon og hvor lett denne er å finne.

4.1.3 Konklusjon

Ut ifra informasjonen som vi har fått så er det fire hovedmålgrupper vi må ta stilling til, i tillegg kan disse målgruppene inneholde både eksisterende og potensielle nye brukere. Den primære målgruppen er privatkunder, som er de privatpersonene som kjøper produkter fra slakteriet. Den sekundære målgruppen er bedriftskunder, som kan være butikker, restauranter og kaféer. De tertiære målgruppene er bønder og jegere/jaktlag, som benytter seg av nedskjæringstjenesten, og i mindre grad selger dyr/kjøtt direkte til slakteriet. Med så mange varierte målgrupper måtte vi ta de fleste aspekter ved universell utforming til vurdering når vi designet nettsiden.

4.2 Innsamling av data om brukerne

Vi valgte å bruke både kvalitative intervjuer av personer i de forskjellige målgruppene, og en kvantitativ spørreundersøkelse, som ble delt på Hadeland Viltslakteri sin Facebook-side, for å øke vår forståelse av målgruppene.

4.2.1 Kvalitative brukerintervjuer

4.2.1.1 Fremgangsmåte

Vi hadde noen problemer med å få tak i personer til de kvalitative intervjuene. Vi fikk kontaktinformasjonen til noen bedriftskunder og to bønder av Hadeland Viltslakteri, og disse ble intervjuet over telefon. Vi var bare to som gjennomførte denne delen, og vi fordelte rollene slik at en stilte spørsmålene og styrte intervjuet, mens den andre tok notater. Intervjuene av privatpersoner og jegere ble gjennomført hver for oss, da vi valgte å gjøre det på denne måten i stedet for å potensielt ikke få gjennomført intervjuer på disse målgruppene (se vedlegg A for intervjuoppsettene).

Vi intervjuet til sammen ni personer, hvor det var tre privatkunder, tre bedriftskunder, to jegere og én bonde. Men jegerne ble også spurt om spørsmålene til nye privatkunder kunder, siden de også passet denne gruppen.

4.2.1.2 Utbytte

Siden vi bare fikk intervjuet én bonde, er ikke disse svarene noe vi valgte å legge mye vekt på da vi ikke vet til hvilken grad de representerer hele målgruppen. Når det kommer til jegerne la vi litt mer vekt på disse, selv om vi bare intervjuet to jegere. Dette fordi flere av svarene der går mer på generelle sider ved forholdet mellom et viltslakteri og jegere, som for eksempel regelverket rundt viltmottak.

Privatkunder er en veldig variert målgruppe i forhold til alder, teknologiske ferdigheter, spesielle utfordringer og hva de mener om å handle mat over internett. De vil også ha en god del generell informasjon om praktiske sider ved bedriften som: beliggenhet, åpningstider, produkter og produktinformasjon samt utsalgssteder. De viste også interesse for mer generell informasjon om bedriften og dens historie, og noen av dem sa også at de tenkte på en grønnfarge når de tenkte på farger og viltslakteri.

Bedriftskunder finner frem til og kontakter bedriften selv, og derfor trenger de god kontaktinformasjon. Lokal tilhørighet var viktig, sammen med kvaliteten på produktene og produktinformasjonen.

Jegere ser etter praktisk informasjon angående viltmottak, og hvilke regler og rutiner det er hos Hadeland Viltslakteri angående dette. For å vurdere om de skal bruke slakteriet trenger de også informasjon om pris, tidspunkt for levering og tidsbruk for slakting og kvaliteten på kjøttet de får igjen. Og til slutt så var svarene til bonden veldig like svarene til jegere og bedriftskunder.

4.2.2 Kvantitativ spørreundersøkelse

Den kvantitative spørreundersøkelsen fokuserte bare på privatkunder og jegere. Dette fordi det var disse målgruppene vi trengte å få mer informasjon om. Vi delte også begge gruppene opp i eksisterende og potensielt nye kunder av Hadeland Viltslakteri.

4.2.2.1 Fremgangsmåte

Den kvantitative spørreundersøkelsen ble delt på Facebook-siden til Hadeland Viltslakteri, og var aktivert for svar i fra 4. Februar til 8. Februar. Vi laget den ved hjelp av Google sitt spørreundersøkelsesverktøy, og før den ble lagt ut ble den testet og forbedret flere ganger, slik at vi fikk laget en så god spørreundersøkelse som mulig. Vi laget også en del to hvor de som var interesserte og hadde mulighet, kunne melde sin interesse for å delta på brukertesting senere i prosessen. Vi passet også på at anonymiteten i del en ble ivaretatt, selv om de gjennomførte del to.

Vi fikk til sammen 98 svar på selve spørreundersøkelsen, og det var 8 som hadde svart på del to, men bare 7 av de hadde mulighet til å bli med på brukertesting ved en senere anledning.

4.2.2.2 Utbytte

Noe vi må tenke på når vi vektlegger svarene fra denne spørreundersøkelsen, er at den ble delt på Facebook. Dette vil i noe grad påvirke hvem som svarer, og også hvilket forhold de som svarer har til teknologi. For eksempel sier de fleste som svarte at de er litt komfortable med teknologi eller bedre, men vi vil mest trolig ikke se de som ikke er komfortable her da de ikke nødvendigvis bruker sosiale medier.

Alderen på de som svarte er veldig variert, men det var vesentlig forskjell mellom potensielle nye kunder og eksisterende kunder. Av de som er nye kunder er over 50% under 34 år, mens blant de eksisterende kundene er ca. 75% over 45 år. Vi ble veldig overrasket over den eksisterende kundebasen til Hadeland Viltslakteri, da vi ikke forventet at de skulle ha så stor overvekt i denne aldersgruppen.

Angående matvaner var det til dels det vi forventet. Jegere og eksisterende kunder spiser spekemat og/eller viltmat regelmessig, mens blant de nye kundene er det ca. halvparten som gjør det. Det var interesse for å handle mat over internett, men de fleste hadde ikke gjort dette før. De var også mer positive til å hente maten hos bedriften eller et utsalgssted enn å få det sendt i posten. De fleste hadde derimot gode erfaringer med å handle andre typer produkter over internett.

Når det kommer til innholdet på siden var privatkunder veldig interessert i informasjon om en eventuell catering-tjeneste, samtidig som de viste noe interesse for både informasjon om viltmottak og kurs i partering. Jegere ville vite informasjon angående viltmottak, men var også noe interessert i catering og kurs i partering. Spesifikt ville de ha informasjon om pris og hvordan de slakter.

4.3 Kartlegging av behov

Det å kartlegge både brukernes og bedriftens behov er veldig viktig for at designet vi lager skal fungere. Hvis vi ikke vet hvem vi utvikler for, eller hva deres behov er, vil det være veldig vanskelig å lage en løsning som oppfyller de faktiske brukernes behov.

4.3.1 Brukernes behov

Kundene til Hadeland Viltslakteri er en veldig variert gruppe, og har veldig varierende forhold til teknologi. Noen er ikke komfortable med dette, og vil derfor trenge et tydelig, oversiktlig og intuitivt design. I tillegg har noen av de spesielle utfordringer som svekket syn eller fargeblindhet, noe som gjør at nettsiden også må tilrettelegges for dette gjennom universell utforming.

Generelt

- Kontaktinformasjon
- Åpningstider
- Beliggenhet
- Noen ønsker informasjon om godkjennelse fra mattilsynet.
- Interessert i historien til bedriften.
- Interessert i bilder og informasjon angående produksjonen til bedriften.

Privatkunder

- Trenger informasjon om produktene
 - Pris
 - Ingredienser.
 - Tilgjengelighet
 - Fraktutgifter hvis bestiller via internett.
 - Ønsker: Hvor kjøttet kommer fra. "Ikke alt fra Peru" ble nevnt.
 - Ønsker: Hvor lenge lagret eller ferskt, hvis dette passer på produktet(elgpølse).
- Informasjon om eventuelle butikksalg/utsalgssteder.
- Ønsker informasjon om hvordan varer blir pakket for en eventuell sending med posten.
- Interessert i oppskrifter som passer til produktene.

Bedriftskunder

- Trenger at det er en lokal leverandør og informasjon om dette.
- Trenger informasjon om hvilke ingredienser det er i produktene. Spesielt angående tilsetningsstoffer/e-stoffer.
- Ønsker informasjon om hvordan hygiene blir ivaretatt.
- Ønsker å kunne bestille over internett, på en nettside.

Jegere

- Trenger informasjon om regler og rutiner for viltmottak.
- Trenger informasjon om pris for å behandle slaktet de kommer med.
- Trenger informasjon om tid de bruker for å behandle slaktet de kommer med.
- Ønsker informasjon om når på dagen de kan motta dyr for nedskjæring.
- Ønsker informasjon om hvordan de arbeider/behandler kjøttet. Viktig at det er hygienisk.

Bønder

- Trenger informasjon om tiden de bruker.
- Trenger informasjon om pris.
- Ønsker å vite hvor dyktige de er.
- Ønsker informasjon om stedet (bilder/tekst).
- Ønsker informasjon om hvordan de utfører forskjellige oppgaver. For å få en indikasjon om hvor dyktige de er.
- Ønsker informasjon om tradisjonsmat og lignende.

4.3.2 Bedriftens behov

Bedriften har behov for en nettside, da dette er noe de i dag ikke har. Når de drar på messer eller snakker med potensielle kunder generelt, vil de ha en nettside de da kan henvise til, som viser frem og har informasjon om bedriften, hvilke andre messer de har planer å dra til, maten de lager, tjenestene de har og historien til bedriften. De er en bedrift i vekst og trenger flere måter å effektivisere salg på, og denne nettsiden skal hjelpe til med å tiltrekke kunder. De trenger informasjonssider for bedriftskunder, jegere og bønder, slik at mengden telefoner de får med spørsmål fra disse kundene kan minskes, og en nettbutikkløsning for privatkunder. I starten ønsker de at nettbutikken skal være begrenset til betaling og henting i lokalet deres, men også at de senere kan aktivere online-betaling og sending av ordre. De ønsker å fortsette å bruke sin Facebook-side for å legge ut nyheter til kundene sine, slik at det blir minimalt med ny opplæring og rutiner for dem. De ansatte i bedriften har lav teknologisk kunnskap, og har derfor behov for at den er enkel å bruke, samt at de får en brukermanual for oppgaver som de skal kunne gjennomføre på nettsiden.

4.3.3 Rammebetingelser

Oppdragsgiver vil ha mulighet til å forandre tekst og produkter i løsningen, men har ikke kunnskapen som skal til for å gjøre større forandringer eller tilpasninger på siden.

4.3.4 Konseptet

Basert på behovene og rammebetingelsene er vårt konsept et design av en bedriftsnettside med en nettbutikkløsning. Den skal være enkel å ta i bruk, samtidig som den informerer om forskjellige sider ved bedriften.

4.4 Universell Utforming

Universell utforming er når man tilrettelegger løsningen på en slik måte at den kan bli brukt av flest mulig. Dette vil si at man tar hensyn til variasjon i funksjonsevne blant samfunnet, inkludert personer med nedsatt funksjonsevne. Man lager hovedløsningen slik at det i minst mulig grad skal være behov for å bruke spesialløsninger ved siden av. Siden det ikke er noen standarder som løser alle spørsmål angående universell utforming, må man tenke kreativt og nytt (*Kva er universell utforming, UA*).

For vår løsning hadde vi en ganske stor samlet målgruppe som skulle bruke siden. Den skulle bli brukt av både unge og eldre, og folk som både var kjent med bruk av teknologi og ikke. Under designprosessen var lesbarhet og enkel navigasjon det vi tenkte mest på innenfor universell utforming, etter som det er noe alle uansett målgruppe får god nytte av. Etter nettsiden var ferdig tok vi også og testet den på to forskjellige nettsider som sjekker etter hvor tilgjengelig/brukervennlig en valgt nettside er for brukere (*WebAIM, UA og AChecker: Web Accessibility Checker (2011)*). Resultatet av testen for begge sidene var generelt sett det samme. Testene ga for det meste positive resultater, men med noen få feil. De feilene som ble oppdaget, som for eksempel alt-tekst på bilder som blir hentet fra Facebook via en utvidelse, er noe som er utenfor vår kontroll da det tekniske som skal til for å fikse feilen er låst i selve utvidelsen.

4.5 Designforslaget

4.5.1 Formålet med designet

Vi har hatt fokus på at designet skal være brukervennlig, responsivt, personlig og ha en intuitiv navigasjon.

Brukervennlig

Vi har hatt brukeren i sentrum for dette designet. Et brukervennlig design vil bidra til at en brukeren vil finne det den ser etter og får en bedre opplevelse når han/hun besøker nettsiden. Et viktig punkt for oss for å gjøre nettsiden mest mulig brukervennlig var å ha god lesbarhet.

Responsivt

Siden nettsiden kan bli besøkt fra mange forskjellige enheter med mange ulike skjermstørrelser var det viktig for oss at nettsiden var responsiv. Dette gjør så nettsiden tilpasser seg de ulike skjermstørrelsene som dermed bidrar til å gjøre nettsiden mer brukervennlig.

Personlig

Ettersom Hadeland viltslakteri er en liten lokal bedrift ønsket vi å få frem dette. Målet med dette er å gjøre så kunden blir bedre kjent med de på en mer personlig måte, og får dermed et sterkere forhold til bedriften og produktene.

Intuitiv navigasjon

For å gjøre nettsiden mer brukervennlig har vi fokusert på å ha en intuitiv navigasjon. Dette for å gjøre at kundene finner enkelt frem til informasjonen de ser etter. Ingenting er mer en ett klikk dypt.

4.6 Personas og scenarier

Etter intervju-perioden laget vi seks personas; Kine(24), Beate(60), Vidar(70), Katrine(45), Terje(62) og Jan Tore(35). Disse ble laget på grunnlag av det vi fikk ut av konkurranseanalysen, de kvalitative

intervjuene og den kvantitative spørreundersøkelsen. Vi valgte å lage én persona for hver av målgruppene bedriftskunde, jeger og bonde, da disse ikke er primærmålgruppen vår. For privatkunder lagde vi tre personas. Grunnen til dette er at det er primærmålgruppen og at de skal ha en del mer funksjonalitet på nettsiden gjennom nettbutikken, i tillegg til at det er store variasjoner blant brukerne.

Personaene skulle inneholde en del troverdig informasjon om hvem de er, som alder, kjønn, bosted og familiesituasjon. Videre skulle de også ha et profilbilde, og hva deres teknologiske nivå er. Alt dette gjorde at de ble mer virkelige for oss, og at det var enklere å forholde seg til dem. Vi gav de også mål og ønsker relatert til Hadeland Viltslakteri, og som passer målgruppen de representerer.

Alle personaene har fått hvert sitt scenario. Scenariene er laget basert på faktiske oppgaver og situasjoner som kan gjennomføres på nettsiden som passer til de forskjellige målgruppene.

4.6.1 Privatkunder

4.6.1.1 Ny kunde

Kine Lund Hansen

Kine er ei 24 gammel kvinne som er født og oppvokst på Hønefoss. Hun er singel, men har en liten hund av rasen Shih Tzu ved navn Ikitia. For tiden tar hun en bachelor i jus ved Høgskolen i Sørøst-Norge campus Ringerike, hvor hun holder på med sitt 4. semester. Hun synes hun har god teknologisk sans og har en iPhone, iPad og en Macbook Air. På fritiden liker hun blant annet å trene, gå tur med hunden og dra på vinsmaking. Nylig var hun på Spis og Drikk festivalen i Oslo. Her fikk hun prøve mye god mat og drikke fra hele Norge og samlet inn mange visittkort og brosjyrer fra flere av bodene som var der.

Mål og ønsker: Kine ser på seg selv som en hobby-matentusiast og hun ønsker å utvide horisonten sin innen lokalmat.

Scenario: Hun har akkurat kjøpt seg en ny veske og mens hun flytter over tingene sine til den nye vesken finner hun et visittkort fra Hadeland Viltslakteri. Hun vet at Hadeland ikke er så langt fra hvor hun bor og ønsker å finne ut mer.



Figur 2: Personas 1: Ny privatkunde, Kine Lund Hansen

4.6.1.2 Eksisterende kunde

Beate Karlsen

Beate er en dame på 60 år, og nå til dags bor hun ved Eggemoen ved Hønefoss. Hun er gift med ektemannen sin Petter, og de har vært gift i 30 år nå. De er foreldre til to barn, en på 22 år og ei på 25 år, som har melkeallergi. Beate er ikke veldig flink med teknologi, men når hun er innom nettsider har hun ikke noen spesielle problemer med å navigere seg rundt. Som fritidsinteresser liker hun å strikke, se på TV eller spille på pianoet sitt. Hun er glad i tradisjonell mat fra lokale kilder, og kjøper derfor en del varer fra Hadeland Viltslakteri. Hun pleier også alltid å ha noe av deres produkter klare hvis barna har planer om å komme på besøk, og de spiser som regel ganske mye.



Figur 3: Personas 2: Eksisterende privatkunde, Beate Karlsen

Mål og ønsker: Ønsker å få en grei oversikt over hvilke produkter Hadeland Viltslakteri tilbyr, som vil hjelpe henne med å planlegge matretter.

Scenario: Barna hennes har ringt og sagt at de kommer til å besøke henne om en dag eller to, og hun vil derfor begynne å planlegge mange matretter innen spekemat som vil forsikre henne at alle har noe de liker å spise ved matbordet.

4.6.1.3 Eksisterende kunde

Vidar Olsen

Vidar er en hjemmekjær mann på 70 år som hele livet har holdt til i ei lita grend utenfor Jevnaker. Han bor i det gamle huset som han arvet etter foreldrene sine, og har vært ungar det meste av livet. Han har ei søster som har flyttet til Gjøvik, og som han besøker eller ringer til ofte. Helsen til Vidar er god og han nyter pensjonisttilværelsen, men synet hans har vært et problem i mange år nå. Han bruker briller hele tiden og trenger også egne lese- og PC-briller. Turgåing og maling er hans to store interesser, og han går ofte lange turer slik at han kan male nye landskapsmalerier.



Figur 4: Personas 3: Eksisterende privatkunde, Vidar Olsen

Vidar liker ikke spekemat og viltmat selv, men han kjøper ofte dette av Hadeland Viltslakteri for søsteren sin.

Han er ikke veldig god på teknologi, da han ikke har noen interesse for det. Han har lært seg å bruke en datamaskin for å betale regninger, men bruker den til lite annet. Når søsteren foreslår at han skal bytte ut den gamle mobiltelefonen med en smarttelefon, pleier han å si: "Smarttelefoner er ikke veldig smarte".

Mål og ønsker: Vidar ser at søsteren bare blir mer og mer glad i alle typer speke- og viltmat, og vil hjelpe henne slik at hun får mulighet til å spise det oftere.

Scenario: Søsteren hans blir snart 70 år, og han har lyst til å gi henne et maleri han har brukt mye tid på, og en stor gave med den maten hun liker best: Spekepølser og elgkarbonader.

4.6.2 Bedriftskunde

Katrine Bakkheim

Katrine er en dame på 45 år som er født og oppvokst i Bergen. Nå til dags bor hun sammen med sin ektemann i en tomannsbolig i Jevnaker, og der har de vært boende i 13 år. I sine tidligere dager fullførte hun en bachelorgrad i markedsføring og ledelse. Denne utdanningen brukte hun videre for å nå sitt endelige mål om å ha en egen bedrift. Nå til dags er hun eier og daglig leder i en matbutikk, som har fokus på gode og ferske råvarer fra lokale leverandører. Katrine har vært eier av denne bedriften i 5 år nå. Hun er godt kjent med teknologi ettersom hun benytter seg av et nettbrett for å holde orden på informasjon innen bedriften. Når det kommer til betaling av regninger og faktura benytter hun seg av en PC, mens smarttelefonen bruker hun som regel bare til å ringe eller sende tekstmeldinger. Den lille fritiden hun har til overs, pleier hun å tilbringe sammen med ektemannen, trener yoga, eller så ser hun på TV og slapper av.



Figur 5: Personas 4: Bedriftskunde, Katrine Bakkheim

Mål og ønsker: Katrine er opptatt av å holde orden på ting, og at ting skjer kjapt. Hun ønsker derfor å ha rask og enkel tilgang til informasjon angående produkter hun kjøper inn, hvor det ideelle hadde vært å ha denne informasjonen på nettet slik at hun slipper å dra til lokalet selv eller ringe eierne.

Scenario: Butikken begynner å gå tom for en del ferske varer innen kjøttprodukter, og må snart foreta den månedlige bestillingen. Etter som hun skal bestille kjøtt/spekemat så er detaljert og nøyaktig informasjon om maten viktig.

4.6.3 Jeger

Terje Løkken

Terje er en 62 år gammel mann som er født og oppvokst i Oslo, men som flyttet til et hus utenfor Nes for mange år siden. Han har en kone og tre voksne barn, og blir snart bestefar for første gang. Han er utdannet elektriker og har egen bedrift med to ansatte. På fritiden følger han med på fotball og ski, og ser også ofte på jaktfilmer på iPaden. Terje er med i et lokalt jaktlag, og deltar på elgjakten hvert år.



Figur 6: Personas 5: Jeger, Terje Løkken

Mål og ønsker: Terje er, som resten av familien, veldig glad i tradisjonelle matretter med elgkjøtt, og vil derfor at elgjakten skal gi ham mye kjøtt av bra kvalitet. I tillegg har han gamle venner i Oslo, som han pleier å selge noe elgkjøtt til. Siden de ofte vil vite mye om innholdet i maten de spiser, ønsker han å ha grundig og god informasjon på innpakningene.

Scenario: Jaktlaget han er medlem av har ikke en avtale med et viltslakteri for den neste elgjakten. Det de brukte før har blitt nedlagt, og han leter derfor etter noen som kan ta på seg denne jobben.

4.6.4 Bonde

Jan Tore Thorsen

Jan Tore er en mann på 35 år som er født og oppvokst på familiegården i Gran på Hadeland. Her bor han sammen med sin kone Tone og deres to barn, en gutt på 4 og ei jente på 2 år.

Han gikk på landbrukslinjen ved Lena-Valle videregående skole Avdeling Valle. Den lille tiden han har til overs bruker han sammen med familien. Jan Tore har ikke noe smart telefon, men de har en iPad og en bærbar datamaskin som han bruker flittig.



Figur 7: Personas 6: Bonde, Jan Tore Thorsen

Mål og ønsker: Jan Tore har en liten gårdsbutikk på gården der han selger egg, epler og andre produkter fra hagen. I fjor så begynte han med griser og han ønsker å starte og selge grise kjøtt i gårdsbutikken.

Scenario: For å nå målet og ønsket hans så må han finne et slakteri som han kan inngå en avtale med. Et av kravene hans er at de må være lokale.

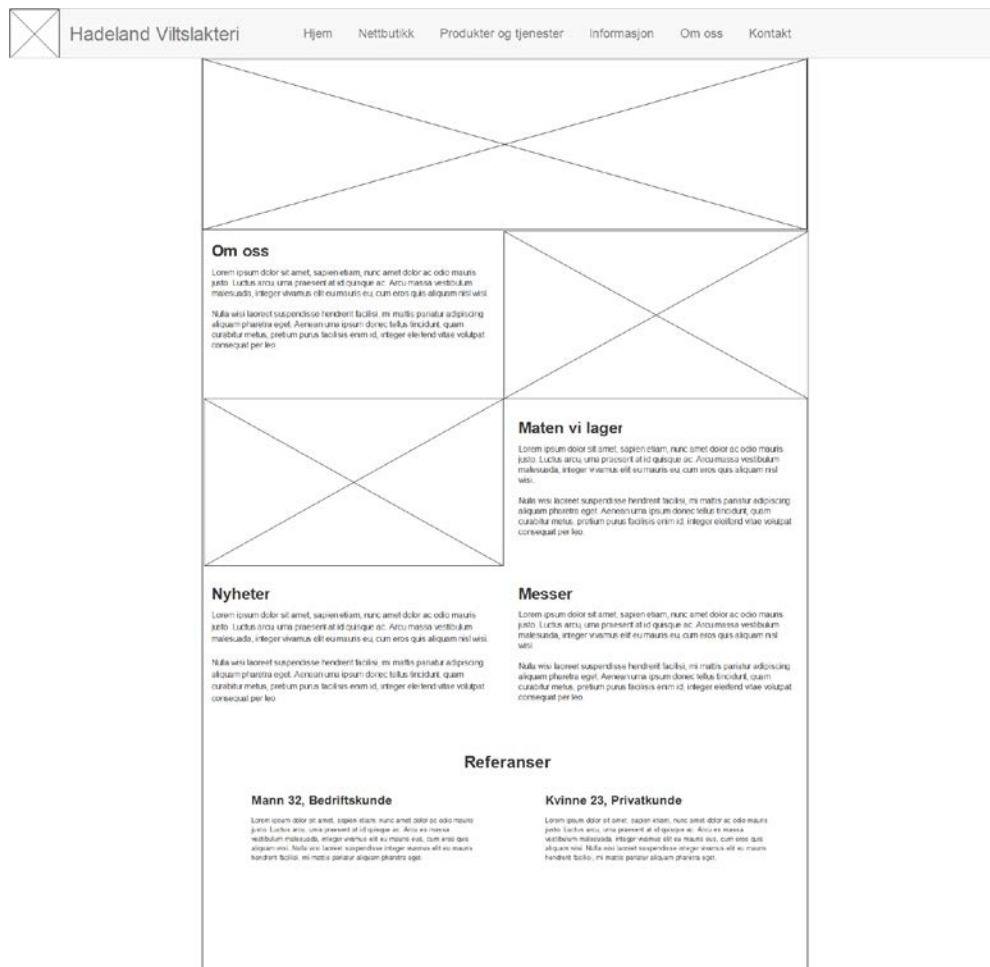
4.7 Skisser

Vi startet prosessen med å gå igjennom det tidligere arbeidet og oppdaterte "kravene til nettsiden"-notatet slik at den viste sidene vi skulle ha og hva som skulle være på dem. Som nevnt i 2.1.1 Designprosessen, startet vi skissefasen med å lage flere forskjellige versjoner av nettsiden parallelt. Meningen var at vi skulle lage tre forskjellige, men på grunn av at et gruppe medlem måtte i begravelse på morgenen den dagen ble det bare to versjoner.

Så sammenlignet og diskuterte vi begge skisseversjonene sammen, og kom frem til hva som skulle tas med i den siste versjonen av skissene. Tilslutt laget vi versjon 2 av skissene, basert på dette (Se vedlegg B). Vi var her litt usikre på hvordan vi skulle løse nyheter og messer, men kom frem til et forslag som vi bestemt oss for å vurdere nærmere i wireframesene. Vi valgte å ikke teste disse skissene på personer, da vi ikke hadde tid til det.

4.8 Wireframes

Vi brukte programmet Justinmind for å lage wireframes. Dette er et program hvor man kan samarbeide om å lage en prototype av flere sider med wireframes. Det var første gangen vi jobbet i dette programmet, og selv om samarbeids-delen fungerte veldig godt var vi ikke helt fornøyde med resten. Vi startet med å opprette en prototype, før vi laget menyen som en template som vi la til på alle sidene. Så delte vi opp sidene og arbeidet hver for oss. Når en side var ferdig ble den gjennomgått og diskutert, og eventuelle forbedringer ble gjort.



Figur 8: Wireframe - Forside

Wireframesene ble også vist til oppdragsgiver, hvor vi forklarte hva vi tenkte og layout etc. Vi forklarte også at selve designet ikke er helt ferdig her, da den er for å vise oss oppbygningen og informasjonen vi trenger på siden (Se Vedlegg C for å se resten av wireframesene).

5 Utvikling

I dette kapitlet går vi igjennom utviklingsprosessen i prosjektet. Vi tar for oss verktøyene og rammeverket vi brukte, vi går igjennom sprintene, WordPress-utvidelsen vi laget og brukertesting vi gjennomførte.

5.1 Verktøy og rammeverk

For å kunne rekke tidsfristen på dette prosjektet og fordi vi hadde litt erfaring fra før så bestemte vi oss for å bruke WordPress versjon 4.7.4 til å utvikle nettsiden (*WordPress.org Norsk*, UA). For å bygge opp hver enkel side så brukte vi utvidelsen Page Builder by SiteOrigin versjon 2.4.25 (*Page Builder by SiteOrigin*, 2017) med noen widget pakker som; SiteOrigin Widgets Bundle versjon 1.8.2 (*SiteOrigin Widgets Bundle*, 2017), SiteOrigin Widgets by CodeLights versjon 1.1.4 (*SiteOrigin Widgets by CodeLights*, 2017), Ultimate Addons for SiteOrigin versjon 2.4.1 (*Ultimate Addons for SiteOrigin*, 2017) og Easy Bootstrap Shortcode versjon 4.5.4 (*Easy Bootstrap Shortcode*, 2017).

For kontaktskjemaet så brukte vi utvidelsen Contact Form 7 versjon 4.7 (Miyoshi, 2017), vi valgte den fordi den var den mest brukte kontaktskjema-utvidelsen og vi hadde litt erfaring med den fra før. Ettersom Hadeland Viltslakteri bruker Facebook til å legge ut nyheter så valgte vi å hente inn nyhetsfeed fra Facebook siden ved hjelp av utvidelsen Custom Facebook Feed Pro Personal versjon 3.0.7 (*The Custom Facebook Feed Pro*, 2017). For bildekarusellene har vi brukt utvidelsen Meta Lysbildeserie versjon 3.5 (*Meta Slider*, 2017). For å legge til egne scripts så brukte vi Header and Footer Scripts versjon 1.3.4.

For å ta sikkerhetskopier av nettsiden både på utviklingsserveren når vi jobbet og på produksjonsserveren har vi brukt utvidelsen UpdraftPlus - Backup/Restore versjon 1.12.40 (*UpdraftPlus WordPress Backup Plugin*, 2017). På utviklingsserveren ble det tatt kopier hver fjerde time og på produksjonsserveren tas det nå, ettersom det ikke legges ut noe nye ting direkte på serveren, annenhver uke.

For å utvikle nettbutikken valgte vi å bruke utvidelsen WooCommerce versjon 3.0.1 (*WooCommerce*, 2017) med et par hjelpe utvidelser; WooCommerce Breadcrumbs versjon 1.0.2 (Hortin, 2016) som fjerner breadcrumbs og Disable WooCommerce Reviews versjon 1.1 (*Disable WooCommerce Reviews*, 2016) som gjør så at vi kan fjerne anmeldelser.

For å utvikle designet så valgte vi å starte med temaet Ultra Premium fra Puro (*Ultra*, 2017) og for å videre utvikle det så laget vi et child theme. Dette ble gjort slik at når hovedtemaet blir oppdatert så risikerer vi ikke at siden blir ødelagt.

For å lage en flerspråklig nettside var planen å bruke utvidelsen Loco Translate versjon 2.0.12 (Whitlock, 2017) og Polylang 2.1.2 (Demarle, 2017), men på grunn av problemer ved flytting av nettsiden til produksjonsserveren så ble disse deaktivert. Les mer om dette problemet i 6.2 *Hvordan vi flyttet nettsiden*.

For å sikre nettsiden mot hackere valgte vi å installere utvidelsen All In One WP Security & Firewall versjon 4.2.7 (*All In One WP Security & Firewall*, 2017).

Til slutt så ble Yoast SEO versjon 4.5 lagt til for å optimalisere nettsiden for søkemotorer (*Yoast SEO*, 2017).

For å flytte nettsiden fra utviklingsserveren til produksjonsserveren så brukte vi utvidelsen Duplicator versjon 1.2.4 (*Duplicator – WordPress Migration Plugin*, 2017).

Andre verktøy og rammeverk som ble brukt er jQuery (*jQuery*, 2017), Font Awsome 4.7.0 (Gandy, 2016) for ikoner og toastr for notifikasjoner (Fjällemark, Papa, og Ferrel, 2014).

5.2 Sprinter

Under prosjektplanleggingen da vi laget prosjektplanen bestemte vi oss for at selve utviklingen av nettsiden skulle foregå over tre sprinter, hvor hver sprint tok to uker å gjennomføre. Før vi begynte å gjennomføre sprintene satte vi opp en produkt backlog som hadde alle oppgavene som skulle til for å fullføre nettsiden. For hver sprint tok vi ut så mange oppgaver fra produkt backloggen som vi antok at vi klarte å fullføre i løpet av den sprinten.

For å organisere arbeidet som skulle bli gjort i sprintene brukte vi tavler i Trello (se figur 9). Her hadde vi en tavle for hver sprint, som inneholdt utvalgte oppgaver fra produkt backloggen. Under sprintene jobbet vi slik at alle gruppemedlemmene jobbet med hver sin oppgave, og disse oppgavene ble markert med gruppemedlemmets navn. At hvert gruppemedlem arbeider med hver sin oppgave, og til slutt går igjennom alt felles i en slik sammenheng er noe vi har erfart i tidligere oppgaver, som har vist seg å være svært effektivt. Å arbeide på en slik måte gjorde hele arbeidsprosessen veldig oversiktlig, ettersom man kunne se hvem som holdt på med hva, og hvor mye oppgaver som var igjen av sprinten.



Figur 9: Trello tavle for sprint 2.

5.2.1 Sprint 1

I den første sprinten var hovedfokus å legge inn alle sidene på nettsiden med et enkelt oppsett av hva disse sidene spesifikt skulle inneholde. For nettsiden så valgte vi å jobbe med WordPress på en utviklingsserver på grunn av revisjon som var innebygd i WordPress, Page Builder sin historie og bruk av WordPress Updraft utvidelsen til å ta backup. Vi startet sprinten med å lage en produkt backlog og satte på hvor mye ressurser vi trodde hver oppgave ville trenge og hvilken prioriteringsgrad de hadde. Deretter tok vi et utvalg av produkt-backloggen etter prioriteringsrekkefølgen og satte disse inn i sprint loggen. I denne sprinten hadde vi foretatt en feilberegning angående hvor lang tid vi trodde alle oppgavene fra sprint backloggen ville ta. Dette førte til at vi ble ferdig med sprint backloggen etter bare fire dager, og vi måtte derfor ta inn flere oppgaver fra produkt backloggen, som man egentlig ikke skal

gjøre (se vedlegg D for produkt backlog med sprint-oversikt). Sjur brukte også mye tid her på å finne ut om det var mulig å bruke en utvidelse som heter VersionPress, for en Git-lignende versjonkontrollprosess i WordPress, noe det ikke var da utvidelsen ikke var ferdig utviklet. I tillegg forsøkte han å finne en gratis utvidelse for sikkerhetskopiering og gjenoppretting, som kunne automatisk ta sikkerhetskopi oftere enn hver fjerde time.

Den andre delen av sprinten ble brukt til brukertesting og forberedning til denne. Den første brukertesten ble gjort på tre tilfeldige studenter fra skolen. Vi fordelte roller mellom gruppemedlemmene under brukertesten, hvor Dag-Roger snakket med testobjektet, Jonas tok notater med fokus på observasjon og Sjur tok notater med fokus på hva de sa. I tillegg til brukertestene på skolen foretok vi flere brukertester hver for oss i løpet av en helg, og disse ble da ikke ideelt utført siden det ble utført av én person. Etter brukertestene var ferdig tok vi og analyserte svarene og fant ut hva som måtte forbedres. Man skulle også ha et oppsummeringsmøte med oppdragsgiver ved slutten av en sprint, men dette ble ikke mulig i denne første sprinten på grunn av at de var bortreist, men vi fikk laget sprint retrospektivet.

5.2.2 Sprint 2

I den andre sprinten fokuserte vi mest på å få ferdig nettbutikken og legge inn all den riktige informasjonen som skulle inn på undersidene. Samtidig hadde vi noen forandringer som måtte foretas i blant annet navigasjonsmenyen, basert på tilbakemeldingene fra den første brukertesten. Vi oppdaget også en feil vi hadde gjort i den første sprinten angående innhold på en av undersidene. For at oppdragsgiveren skulle få muligheten til å enkelt endre på innholdet i produktlisten under *Produkter og tjenester*-siden, så fant vi ut at vi måtte lage en WordPress-utvidelse selv hadde denne funksjonaliteten. Å arbeide med nettbutikken viste seg å være komplisert, da vi ikke hadde et oppsett på nettsiden som tillot oss å bruke standardoppsettet som WooCommerce kommer med. Det var også vanskelig å samarbeide med nettbutikken, så mens Dag-Roger arbeidet med denne, jobbet Jonas med andre oppgaver fra sprint backloggen, og Sjur startet å arbeide med utvidelse for produktlisten. Når det kommer til sprint backloggen i denne sprinten så ble vi ikke helt ferdig. Grunnen til dette er at vi først og fremst la for mye inn i den, fordi vi erfarte i forrige sprint at vi hadde alt for lite i den. I tillegg så var det en del av punktene som ble lagt til i sprint 2 backloggen som var avhengig av informasjon fra oppdragsgiver, hvor vi ikke fikk dette i løpet av sprinten.

Den andre delen av denne sprinten ble også brukt til brukertesting og forberedning til denne. Denne gangen så ble brukertestene foretatt på faktiske kunder hos Hadeland Viltslakteri. Vi brukte de samme rollene i gruppa som vi gjorde i den første brukertesten. Resultatet av å brukerteste på ekte kunder var positivt og det var mer realistisk, men på grunn av at en av de ikke kunne komme, så fikk vi bare testet på fire personer. I slutten av sprinten fikk gjennomført et oppsummeringsmøte med oppdragsgiveren, og laget et sprint retrospektive etter det igjen. Vi tok også mange produktbilder for oppdragsgiver samme dagen som vi hadde oppsummeringsmøtet.

5.2.3 Sprint 3

I den tredje sprinten var hovedfokus å få nettsiden klar for lansering, men vi fokuserte også på å få inn alt det riktige innholdet på nettsiden før den siste brukertesten. Siden dette var den siste sprinten, så

inneholdt denne sprint backloggen alle de resterende oppgavene. Dette gikk ut på å fullføre nettbutikken, utvidelsen, legge inn de riktige bildene vi hadde tatt, lage brukermanualen og å rette på små detaljer basert på tilbakemeldinger.

Vi rakk å bli ferdig med alle oppgavene som var nødvendig for brukertesten før den siste brukertesten. Denne brukertesten ble også utført på ekte kunder hos Hadeland Viltslakteri, men andre kunder enn forrige gang. Etter en vellykket brukertest, hadde vi det siste oppsummeringsmøtet med oppdragsgiveren. Til slutt fullførte vi de resterende oppgavene fra sprint backloggen og finpusset nettsiden basert på tilbakemeldingene vi hadde fått og laget et sprint retrospektive. Dette arbeidet endte opp med å bli ferdig midt på mandagen etter sprinten egentlig var ferdig, altså en halv dag overtid, men vi fikk fortsatt tid til en uke ferie før vi skulle sette alt fokus på rapportskrivningen.

5.3 Nettbutikk og messer

Like før vi skulle starte med implementasjonsfasen og første sprint, så hadde vi et møte med oppdragsgiver, hvor vi fikk vite at oppdragsgiver hadde inngått en ny og stor kontrakt med en pølseleverandør. Dette gjorde at det ble uaktuelt for dem å ha nettbutikken aktivert ved lansering av nettsiden, da de nå ikke hadde kapasitet tilgjengelig til å betjene den. På grunn av dette prioriterte vi ned nettbutikken i vårt videre arbeid med prosjektet.

Vi forstod det likevel slik at de ville bruke nettbutikken ved et senere tidspunkt, når de hadde mer kapasitet. I tillegg var nettbutikkdelen et krav fra skolen, for at prosjektet skulle være stort nok for tre personer. Derfor var det aldri aktuelt å droppe denne delen av nettsiden helt, med mindre vi kom i en situasjon hvor vi ikke ville bli ferdig med alt og noe måtte prioriteres bort.

På samme møte kom det også frem at de vil dra mindre på messer fremover, og at vi derfor ikke trengte å ha informasjon angående dette på nettsiden. De planla å heller ta all informasjon av dette gjennom Facebook-siden, som vil vises automatisk på nettsiden gjennom nyheter-delen.

5.4 Lage WordPress-utvidelse

Som en del av utviklingen av dette prosjektet laget vi en WordPress-utvidelse for visningen av produkter i en produktliste. Vi brukte HTML, CSS, JavaScript og jQuery, og PHP, men også to andre verktøy. Font Awesome ble brukt for å kunne vise noen ikoner, og toastr ble brukt for toast notifikasjoner på adminside-delen. Angående backend-delen av utvidelsen, ble WordPress sin API brukt så mye som mulig. Denne er mye brukt og testet gjennom flere års utvikling, og derfor er den mye bedre laget enn en eventuell egen kodeløsning med ren SQL som vi lager.

Kildekoden for utvidelsen er tilgjengelig fra:

<https://github.com/SjurSutterudSagen/Produktliste>

5.4.1 Bakgrunn

Vi hadde ikke planlagt å lage vår egen utvidelse for produktlisten. For deler av nettsiden som trengte mer avansert funksjonalitet hadde vi regnet med å finne en utvidelse vi kunne bruke. Etter at det ble

klart i starten av sprint 2 at vi trengte en utvidelse for denne delen av nettsiden, gjorde vi research angående hvilke utvidelser som kunne oppfylle kravene våre. På grunn av erfaringer fra sprint 1, og tiden som var igjen i implementasjonsfasen, valgte vi å bruke mindre tid på dette. Resultatet ble at vi ikke fant en eksisterende utvidelse som oppfylte kravene våre på en tilfredsstillende måte, og vi konkluderte med at vi måtte lage vår egen utvidelse i stedet.

Å lage vår egen utvidelse var helt utenfor det vi hadde forberedt oss på og planlagt. Vi diskuterte derfor hvordan vi skulle løse dette, og kom frem til at Sjur, som er Scrum Master, skulle begynne på dette mens de to andre fortsatte med implementasjonen av resten av nettsiden. Ifølge våre ansvarsområder var det egentlig utviklerne som skulle gjøre det meste av kodingen, men vi valgte å gjøre det slik av flere grunner. Vi hadde allerede planlagt utviklingen basert på de nåværende ansvarsområdene, og å legge til utviklingen av en utvidelse her, uten å gjøre noen andre forandringer, ville sprengte vår tidsplan helt. Vi så da for oss at vi ikke ville bli ferdig med alt i løpet av sprintene. I tillegg var ikke Sjur like opptatt som de to andre i denne delen av prosjektet, samtidig som at det er han som har mest erfaring med backendkoding. Og siden vi skulle lagre data ville backendkoding være en vesentlig del av utvidelsen.

5.4.2 Utvikling

Vi startet utviklingen av utvidelsen ved å sette opp et lokalt utviklingsmiljø med en ren WordPress-installasjon kjørende på en server. Etter dette satte vi opp et Github repository for kildekoden til utvidelsen, og samtidig la vi til en bot i Discord-gruppen vår, som hentet ut informasjon angående commiter og pull-requester. Dette ble brukt både til å vise fremgangen til de som arbeidet med utvidelsen, og til å sikre kildekoden ved samarbeid.

I selve utviklingen av utvidelsen, var det første steget å komme til det punktet hvor WordPress installasjonen gjenkjente det vi hadde gjort som en utvidelse. Vi brukte første delene av Simon Lissack sin tutorial for hvordan man lager en WordPress-utvidelse for dette (Lissack, 2014), og dette er også hovedgrunnen til at utvidelsen ble laget med en sekvensiell oppbygning, og ikke med en objekt-orientert oppbygning.

Det neste vi gjorde var å lage koden for å installere backend-delen av utvidelsen, samt koden for deaktivering og avinstallering. For backenddelen valgte vi å lage våre egne, normaliserte tabeller i databasen, i stedet for å bruke de allerede eksisterende tabellene WordPress lager. Siden ingen av oss hadde arbeidet med backend i WordPress før, og vi hadde begrenset med tid, følte vi at det var bedre å arbeide med backend på en måte vi var kjent med fra tidligere. Vi slet en del her med WordPress sin API for database spørringer, \$wpdb klassen, da den er veldig spesifikk og streng i hvordan man koder for den.

Etter dette laget vi funksjonaliteten for å vise informasjon fra databasen på to forskjellige typer undersider. På adminsiden, fordi oppdragsgiver må kunne legge til nye, endre eller slette produkter og kategorier. Og ut på undersidene vanlige brukere ser på nettsiden, ved hjelp av en WordPress-Shortcode. Her brukte vi og tilpasset koden som var brukt for å lage frontenddelen av produktlisten i sprint 1, som var laget basert på *Accordian*-dokumentasjonen til W3Schools(W3Schools, 2017). Siden denne koden også brukte ikoner fra Font Awesome, la vi til dette i utvidelsen også. I tillegg måtte vi sette opp jQuery koden slik at den kjørte i både *no conflict* og *strict mode*, og her brukte vi koden til *Andrei* fra

en kommentar på dokumentasjonssiden for `wp_enqueue_script` funksjonen i WordPress(WordPress.org *Code Reference wp_enqueue_script, UA*). Igjen hadde vi problemer med `$wpdb` klassen.

Den siste delen av utviklingen av utvidelsen, men også den største, var å lage funksjonaliteten for å lagre, endre eller slette produkter og kategorier i databasen. Vi brukte her en guide laget av Matthew Ray, publisert på Smashing Magazine, for hvordan man lager denne delen av adminsider (Ray, 2016). Denne hjalp oss med logikken for *handler*-funksjonene, samt hvordan man sikrer en form ved hjelp av *nonce*. Først laget vi frontenden på adminsidene, det vil si alle inputfeltene, og vi valgte å bruke samme utseende som de andre adminsidene i WordPress. Så laget vi logikken for all valideringen av disse inputfeltene, og visingen av feilmeldinger ved hjelp av toastr. Tilslutt laget vi logikken for all lagringen av data som skulle legges til, endres eller slettes i databasen. For bilder brukes WordPress sin media opplastnings funksjoner, og de lagres i *Uploads*-mappa, og det lagres et referansenummer til dette bildet i utvidelsens databasetabell.

Vi så at adminsidene ble veldig uoversiktlig med både delene for kategorier og produkter på samme underside, og valgte derfor å flytte disse to delene til sine egne undersider. Videre brukte vi dokumentasjonen til WordPress mye under utviklingen, men dette er normalt når man arbeider med rammeverk og lignende, og vi nevner derfor ikke alle gangene har brukt kode derifra. Angående sikkerhet brukte vi WordPress sin API for både sikker lagring i databasen og sikker visning av data fra databasen.

I løpet av sprint 2 ble vi ferdig med en tidlig versjon av utvidelsen. Denne kunne lagre informasjon om produkter og kategorier i databasen, og også vise en produktliste på adminsidene og på undersiden som kunden ser. Det var i denne versjonen ikke mulig å gjøre noen forandringer gjennom adminsidene, da dette var funksjonalitet som ble ferdig i løpet av sprint 3.

5.5 Brukertesting

Brukertesting er en veldig viktig del av en iterativ designprosess. Dette fordi det er sjeldent at man lager et design som fungerer perfekt med en gang, og brukertesting vil avsløre feilene i designet. Når man brukertester ser man etter hva som går igjen, hvilke mønstre brukertesting avslører. Og så går man tilbake til designet og gjør forandringer for å rette disse feilene, før man så tester disse forandringene og ser om de faktisk fikset problemet. Dan Saffer mener dette er måten man burde lage produkter og tjenester på (Saffer, 2010 s.184).

Gjennom alle brukertestene brukte vi teknikken som kalles *tenk-høyt* teknikken. Denne teknikken gjør at vi får en forståelse av deltakerne utover det vi ville hatt ved å bare bruke observasjon. Rent praktisk innebærer teknikken at deltakerne gjennom hele testprosessen snakker høyt om hva de gjør, og hvorfor de gjør det. På denne måten får vi et innblikk i deres opplevelse av nettsiden, og vi får en økt forståelse for deres forventninger, strategier, samt hva de liker og ikke liker ved siden (Hartson og Pyla, 2012, s.440).

Når man tester papirprototyper er en vanlig rollefordeling å ha en person som leder testdeltakeren gjennom testprosessen og tar notater, og en annen person som har rollen som datamaskinen og styrer prototypen (Mathis, 2011 s.104). Vi testet bare klikkbare prototyper, og bestemte oss også for at alle skulle delta på brukertestene hvis det var mulig å få til, og valgte derfor å bruke en litt annen fordeling.

Vi hadde en som ledet testprosessen og stilte spørsmål, i tillegg hadde vi to som tok notater. Den ene tok notater av hva den observerte at testdeltakeren gjorde, mens den andre fokuserte på å ta notater av det testdeltakeren sa gjennom testprosessen. Det var noen av brukertestene i første sprint som ble gjennomført hver for oss, og da hadde vi den vanlige rollen; en som leder brukertesten samtidig som de tar notater.

De første testene ble gjennomført på tilfeldige studenter på NTNU i Gjøvik, og på familie og venner av gruppemedlemmene. Vi gjorde det på denne måten fordi oppdragsgiver var bortreist under første brukertest, samtidig som at vi fokuserte på å få testet ut den logiske oppbygningen av undersidene og navigasjonsmenyen. De to andre testrundene ble derimot gjennomført hos Hadeland Viltslakteri, og på faktiske kunder av bedriften. Det var bare en person som var med på to testrunder, og alle andre var med bare en gang. I alle testene var vi i samme rom som testpersonene. I testene fikk vi testet på en god representasjon av målgruppen vår, da testerne var varierte i både alder, kjønn og teknologisk kunnskap. Vi startet også alle testene med å forklare for personene at det ikke var dem vi skulle teste, men nettsidens navigasjon, oppbygning og innhold (Mathis, 2011 s.105).

Opgavene testpersonene skulle utføre i brukertestene var fokusert på mål, og hadde ikke en detaljert beskrivelse av prosessen de måtte gjennomføre for å nå dette målet (se vedlegg E). Det var små scenarier som vanlige brukere av nettsiden kunne ende opp i, og dette ble gjort fordi de ikke skulle virke ledende (Mathis, 2011 s.101). På denne måten fikk vi testet både selve innholdet på nettsiden, og om navigasjonen virket på den måten vi hadde tenkt, og om den var logisk å bruke. Gjennom observasjon så vi hvilke deler som hadde problemer, hvor alvorlige problemene var og hva vi burde forbedre til neste versjon.

Vi gjennomførte alle rundene med brukertesting i slutten av andre uke i hver sprint. Den første runden inkluderer også noen tester som ble gjennomført i helgen mellom sprint 1 og sprint 2, da vi ikke fikk testet på mange nok personer i selve sprinten. De to andre rundene med brukertester ble gjennomført på onsdagskvelden i uke to i sprint 2 og sprint 3, hos Hadeland Viltslakteri. Et av målene våre i brukertesting var å ha mange nok testdeltakere, slik at vi ville oppdage så mange problemer med nettsiden som mulig. Jakob Nielsen argumenterer for at man skal gjøre slike tester på 5 personer per iterasjon av en prototype, samtidig som man må teste på 15 personer for å finne alle feilene i en prototype (Nielsen, 2000). Siden vi i hver runde testet på flere personer, kunne vi enkelt prioritere de forskjellige problemområdene som dukket opp etter hvor mange som hadde problemer med dem. Det gjorde det også mulig for oss å teste forbedringene vi gjorde grundig, for å få sjekket at forbedringene vi implementerte faktisk løste problemet. Gjennom prosjektet har vi hatt 3 runder med brukertester, og vi har hatt til sammen 14 testpersoner, hvor en person var med i både runde 2 og 3.

Vi gjennomførte alle testene på samme måte, og passet på å formulere spørsmålene og scenariene likt mellom alle testene, slik at vi ikke hadde forskjeller i testene som påvirket resultatene vi fikk. På denne måten kunne vi være sikre på at vi faktisk oppdaget problemområder på nettsiden.

Å få tak i personer for brukertesting var noe vi startet å arbeide med tidlig i prosessen. Da vi la ut spørreundersøkelsen på Facebook-siden til Hadeland Viltslakteri i begynnelsen av Februar, inneholdt den en del for de som var interesserte i å bli med på dette. På denne måten hadde de god tid til å ta dette med i planene sine for tiden det gjaldt, samtidig som at vi sendte dem en e-post litt over en uke før testene, for å bekrefte og å minne de på testen som kom. Oppdragsgiver sa seg også villig til å hjelpe til med å skaffe flere personer. Dette gjorde at vi har hatt en varierende blanding av eksisterende kunder

av oppdragsgiver, og personer som er potensielle nye kunder, gjennom de tre brukertest rundene. Ved å ha en slik blanding av testpersoner har vi fått testet våre designvalg grundig. Vi fokuserte på navigasjonen og innholdsoppbygningen på sidene, da disse har vært spesielt viktige for vårt designforslag. På denne måten har vi fått optimalisert navigasjonen og innholdet på sidene, samtidig som vi har fått bekreftet valgene våre med representanter fra både nye og eksisterende kunder.

Gjennom hele testprosessen har vi i tillegg fokusert på lesbarheten. Vi har som en del av observasjonen sett etter tegn på denne typen problemer, og vi fikk også alle testpersonene til å vurdere lesbarheten når vi gjennomførte testene. Det kom ikke frem noen indikasjoner eller tilbakemeldinger her på at det er problemer med skriften på nettsiden.

Etter første runde med brukertesting kom det frem at mye av nettsiden fungerer svært godt, og den oppleves som en moderne nettside som er enkel og oversiktlig å bruke. Det var derimot også noen problemer med siden som vi måtte forbedre. Både *Nyheter* og *Referanser* var vanskelige å finne for flere av testerne, samtidig som at det var noe forvirring i menyen. Innholdet i menyvalget *Produkter og tjenester* virket noe forvirrende sammen med nettbutikken, og det var stor forvirring angående innholdet i menyvalgene *Informasjon* og *Om oss*. Forandringene vi gjorde basert på dette var å forandre *Informasjon* til *Informasjon til:*, og *Produkter og tjenester* til *Prisliste og tjenester*. For nyheter og referanser valgte vi å vente, da vi ville se om en mer ferdigstilt versjon ville hjelpe.

Tilbakemeldingene angående disse forandringene i brukertest runde 2 var at de ikke virket, eller virket bare delvis. *Prisliste og tjenester* virket ikke som vi hadde tenkt, og hadde bare snudd problemet. Testerne sa at *Produkter og tjenester* ga mer mening, og vi forandret dette derfor tilbake igjen. Angående *Informasjon til:* og *Om oss*, så fungerte dette når personene faktisk leste dropdownmenyene, og ikke bare trykket på hovedmenyvalget. På bakgrunn av dette bestemte vi oss for å fjerne funksjonaliteten til hovedmenyvalgene her, slik at bare undermenyvalgene kan trykkes på, i tillegg til at vi valgte å forandre *Informasjon Til* tilbake til *Informasjon*. *Nyheter* og *Referanser* var fortsatt et problem. *Referanser* ble flyttet til under *Om oss*, med sitt eget menyvalg. Og for *Nyheter*, så byttet vi om på rekkefølgen på delene av forsiden, slik at man kan se toppen der når man først kommer til nettsiden. Vi testet nettbutikken for første gang i denne testrunden, og fikk flere tilbakemeldinger her som vi tok med inn i neste sprint. Tilslutt kom det også frem at en av brukertesterne ikke likte den standard blåfargen som var brukt på forskjellige deler av nettsiden. De mente at en grønnfarge ville passet bedre med tanke på at bedriften er et viltslakteri.

Den siste brukertesten var for oss en bekreftelse på at siden var både intuitiv og brukervennlig å bruke, i tillegg til at vi hadde klart å løse de tidligere problemene med designet av nettsiden. Testpersonene gjennomførte våre oppgaver uten store problemer, og tilbakemeldingene vi fikk var veldig positive. Flere nevnte at siden virket moderne og enkel å bruke.

6 Implementasjon

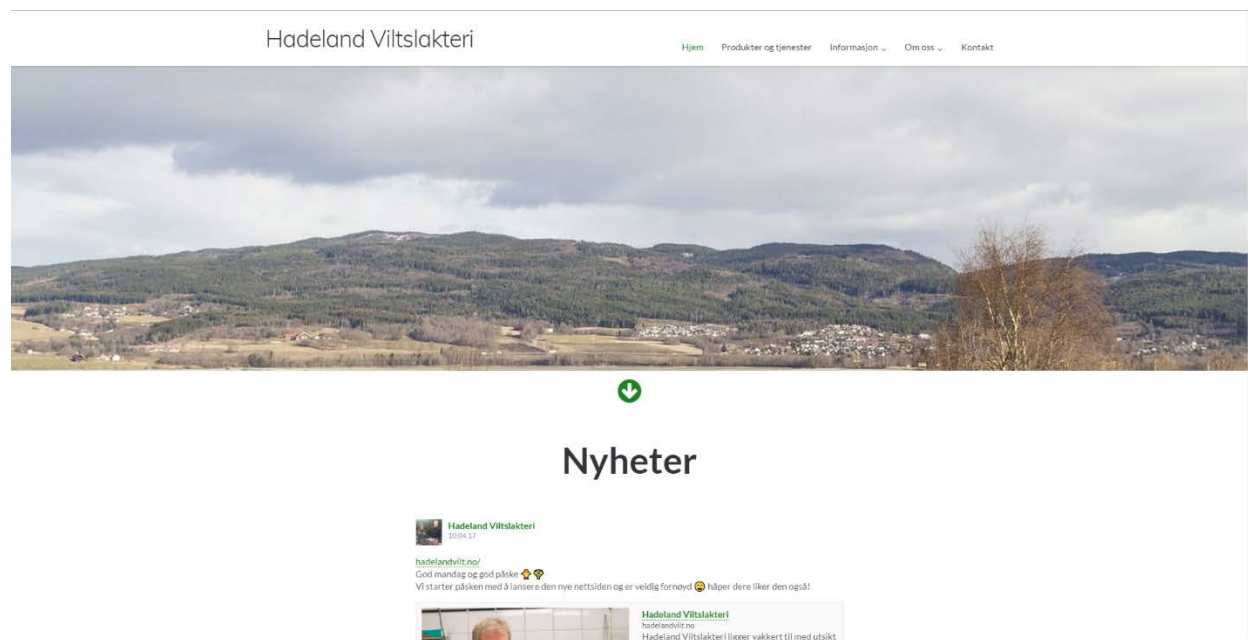
I dette kapitlet går vi igjennom hvordan vi implementerte vår løsning. Først går vi igjennom hvordan nettsiden vi laget ser ut, så tar vi for oss hvordan vi flyttet den til oppdragsgiver sin server. Til slutt beskriver vi brukermanualene vi laget til oppdragsgiver, for hvordan de forskjellige oppgavene de skal utføre på nettsiden skal gjøres.

6.1 Farger

Vi valgte å lage et design hvor vi ikke brukte mye farger, og det er hovedsakelig hvit(#ffffff) og svart (#313539) som vises på de forskjellige sidene. Dette er standardfarger fra temaet, og vi valgte å beholde disse da de har gode kontraster for høy lesbarhet. Vi har brukt grønnfargen (#218223) som en signalfarge på nettsiden. Denne blir brukt i flere elementer, for eksempel i navigasjonsmenyen, på linker og som hover-farge.

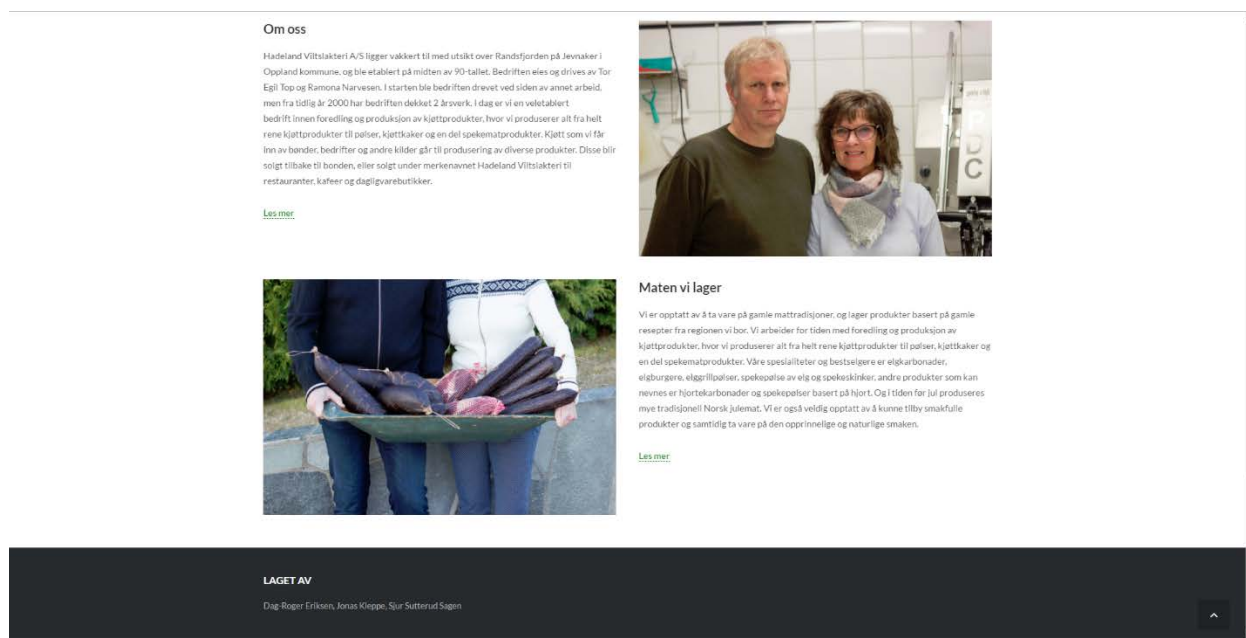
6.2 Nettsiden

6.2.1 Forsiden



Figur 10: Øvre del av forsiden

Dette er den øvre delen av forsiden, den inneholder et responsivt toppbilde, en knapp som viser at innholdet fortsetter nedover på mindre skjermer og nyhetsfeed som vi henter fra Facebook-siden til Hadeland Viltslakteri.



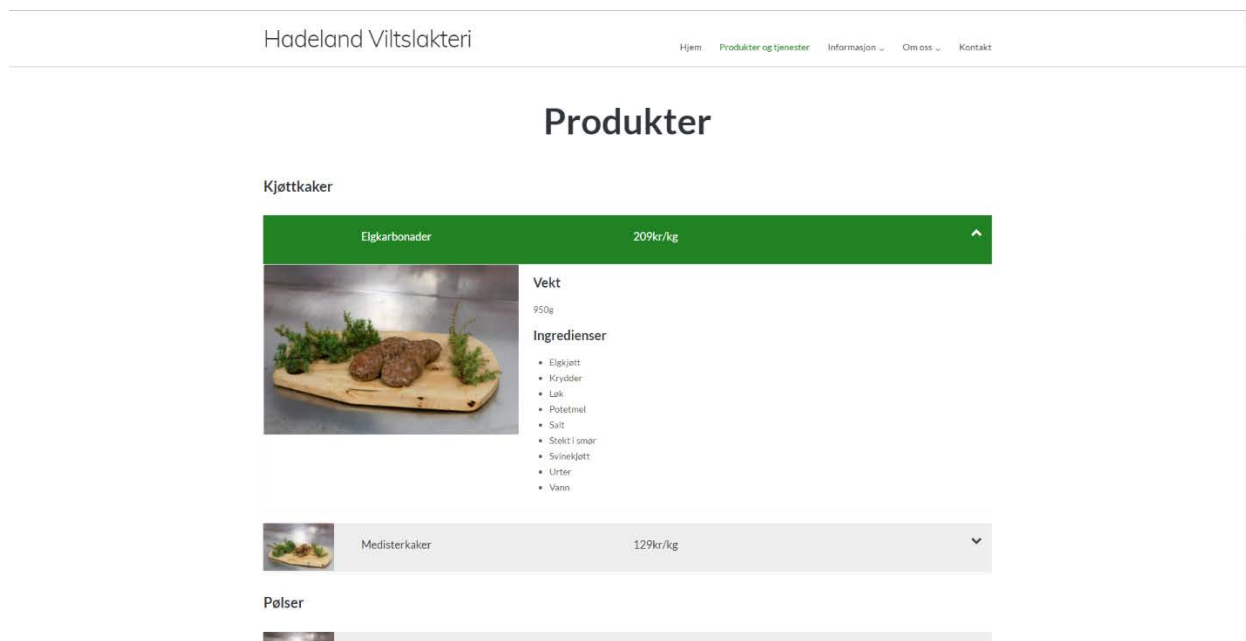
Figur 11: Nedre del av forsiden

På den nedre delen av forsiden har vi en kort versjon for "Om oss" og "Maten vi lager" som linker til mer på *Om oss*-undersiden.

6.2.2 Produkter og Tjenester

Produkter og Tjenester-undersiden er todelt.



6.2.2.1 Produkter



Figur 12: Produkter

Det første på denne undersiden er "Produkter". Disse vises i en liste som er delt opp i kategorier. Hvert produkt viser et lite bilde, tittel på produktet, pris og en pil ned for å vise at den er trykkelig. Når et produkt trykkes på så blir bildet stor og informasjonen om vekt og ingredienser vises.

6.2.2.2 Tjenester


| | | |
|---|------------------|-----------|
|  | Speket elghjerte | 749kr/kg |
|  | Stabburpølse | 220kr/stk |

Tjenester

Vi tilbyr

- Nedskjæring og pakking av vilt og tamdyr; Hovedsakelig grås og storfe, og noe lam. Kan pakkes både i forbrukervennlige størrelser og til storkjøkken.
- Produksjon av spekepølse, karbonader, grillpølser etc. av kundens eget slakt.
- Steaming av grås og lam for helgrilling.
- Utleie av stor grill for helgrilling. Vi kan også komme til ulike selskapsarrangement og stå for grillingen, om det ikke er for langt unna. Noe tilbehør kan også tilbys.

For mer informasjon kontakt oss på tlf: 95 22 74 55, eller så kan du henvende deg til kontaktsiden.



LAGET AV
Dag Roger Eriksen, Jonas Kleppe, Sjur Sutterud Sagen

© 2017 Hadeland Viltslakteri

Figur 13: Tjenester

Den nedre delen av undersiden inneholder en liste over hvilke tjenester Hadeland Viltslakteri tilbyr, og et bilde av grilling av helt dyr som er en av tjenestene de tilbyr.

6.2.3 Informasjon

Hadeland Viltslakteri

Hjem Produkter og tjenester Informasjon Om oss Kontakt

Bonde

Tamdyr må først leveres til et sentralt, godkjent slakteri (f.eks. Nortura, Fatland, Furuset). Bonder kan også komme selv med slaktet de har hentet på slakteri. Transport kan ordnes av bonden selv, men vi har også mulighet for å hente. Tamdyr kan ikke tas inn samtidig med vilt. Ved skifte så må bedriften tenkes for vilt, og vasker for mottak av tamdyr, dette er blitt bestemt av regelverket vi følger. Rutinen ellers går på samme måte som for vilt. Ved ulike ønsker for nedskjæringen, prøv vi å oppfylle ønskene så langt det er mulig. Hvor lang tid en slik prosess tar avhenger selvfølgelig av hvor lenge slaktet har hengt på før det kommer til oss og hvor travelt det er hos oss. Normalt tar det fra 1 til 4-5 dager. Det er viktig at bonden tar kontakt i god tid før dyr blir sendt til slakteri, for å avtale og høre om kapasitet hos oss. Vi kjøper også en del utegris av bonden.

Bedriftskunde

Vi tar gjerne imot bestillinger på større partier fra bedriftskunder. Men på grunn av størrelsen på partiene som blir bestilt er det viktig for oss at det blir tatt kontakt på forhånd. Vi må se an lagerbeholdningen, eller beregne om vi eventuelt har kapasitet til å ta imot bestillingen. Hvis det er ønske om å handle større partier kan det tas kontakt på telefon 95 22 74 55 eller på mail, eller så kan dere henvende dere til [kontaktsiden](#).

Jeger og Viltmottak

Oppdeling

Når det gjelder oppdeling av dyr, så må store dyr først kløyves, deretter må halvpartene deles i to, mellom 6. og 7. ribbein fra hodet. Kalver og små hjort skal kun kløyves etter ryggen. Denne oppdelingen gjør at mindre deler kjøles raskere ned, det tar mindre plass i mottaket og det blir lettere å håndtere slaktet for videre nedskjæring. Det er også viktig at all slakt som kommer til vårt mottak er merket med feltkontrollapper. Dersom et jaktlag ikke har noen med feltkontrollkurs, må organer medbringes (hjerter, lunger, nyrer og mil) på grunn av at dette er et krav fra mottilsvnet i vårt anlegg.

Produkter

Hvor lang tid det vil ta å gi kjøttet tilbake, avhenger av hvor mye slakt vi allerede har inne, når dyret er skutt, temperatur ute o.l. i forhold til mørning. Men det tar som regel fra ca. 2 til 6-7 dager.

Ved nedskjæring bruker vi vanligvis en standard deling, men ved spesielle ønsker lar dette seg vanligvis gjøre. Alt kjøtt vakuumpakkes og merkes, og kunden får kjøttet tilbake i forbrukervennlige forpakninger. For eksempel: et halvt dyr i standard deling fås tilbake som: Surrede steiker, grytekjøtt i pakninger på 800gr, møbrand, flatbiff, entrecôte.

Figur 14: Informasjon

Informasjon-siden er delt opp i tre deler. En del med informasjon rettet til bønder, en med informasjon til bedriftskunder og en med informasjon til jegere.

6.2.4 Om oss

Om Oss-siden er delt opp i fem deler.

6.2.4.1 Hadeland Viltslakteri



Figur 15: Om oss – Hadeland Viltslakteri

Den første delen er "Hadeland Viltslakteri", dette er historien til bedriften. Rett under dette er det en bildekarusell som viser diverse bilder fra slakteriet og produkter.

6.2.4.2 Ansatte

Ansatte



Vår produksjon

Hadeland Viltslakteri A/S er en liten bedrift som er i stadig vekst og utvikling. For å få gode produkter er vi avhengig av ferske gode råvarer. Det får vi blant annet mye av når jakta starter om høsten og jegerne kommer med elg og hjort. Hadeland Viltslakteri har sentral godkjenning av vilt. Allt vilt som kommer inn i bedriften godkjennes av veterinær fra mattilsynet. Vi er opptatt av å ta vare på gamle mattradisjoner, og lager blant annet spekepølser basert på gamle resepter fra regionen vi bor.



Figur 16: Om oss – Ansatte

Den andre delen er "Ansatte", og her vises de som er ansatte i bedriften med navn og bilde.

6.2.4.3 Vår produksjon

Vår produksjon

Hadeland Viltslakteri A/S er en liten bedrift som er i stadig vekst og utvikling. For å få gode produkter er vi avhengig av ferske gode råvarer. Det får vi blant annet mye av når jakta starter om høsten og jegerne kommer med elg og hjort. Hadeland Viltslakteri har sentral godkjenning av vilt. Allt vilt som kommer inn i bedriften godkjennes av veterinær fra mattilsynet. Vi er opptatt av å ta vare på gamle mattradisjoner, og lager blant annet spekepølser basert på gamle resepter fra regionen vi bor.

Våre spesialiteter og bestselgere er elgkarbonader, elgburgere, elggrillpølser, spekepølse av elg og spekeskinke, andre produkter som kan nevnes er hjortekarbonader og spekepølser basert på hjort. Og i tiden før jul produseres mye tradisjonell Norsk Julemat. Vi produserer også Plagepølse som er en gammel oppskrift som stammer fra den tiden da slaktedamer gikk rundt og hjalp til med slaktingen på den enkelte gård, plagepølsa var så omfattende og tidkrevende å produsere så derav navnet. Vi er også veldig opptatt av å kunne tilby smakfulle produkter og samtidig ta vare på den opprinnelige og naturlige smaken. Allt kjøtt vakuumpakkes og merkes. Alle pakninger merkes med hva slags produkt det er, vekt, pakkedato og holdbarhet.



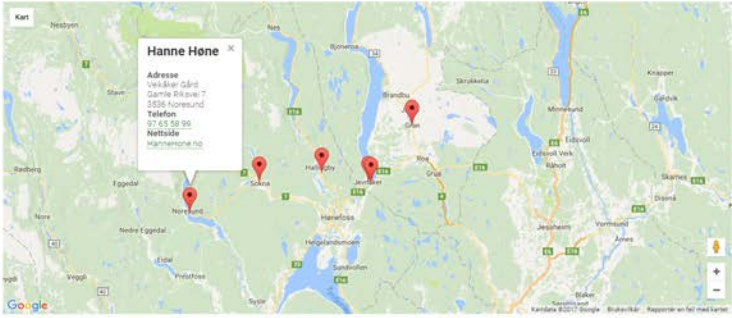
Figur 17: Om oss – Vår produksjon

Neste del er "Vår produksjon", her er det informasjon angående produksjonen hos Hadeland Viltslakteri og en bildekarusell som viser bilder fra produksjonen.

6.2.4.4 Utsalgssteder

Utsalgssteder

Hvis du ikke har mulighet til å handle direkte fra oss så selger disse forretningene våre produkter.

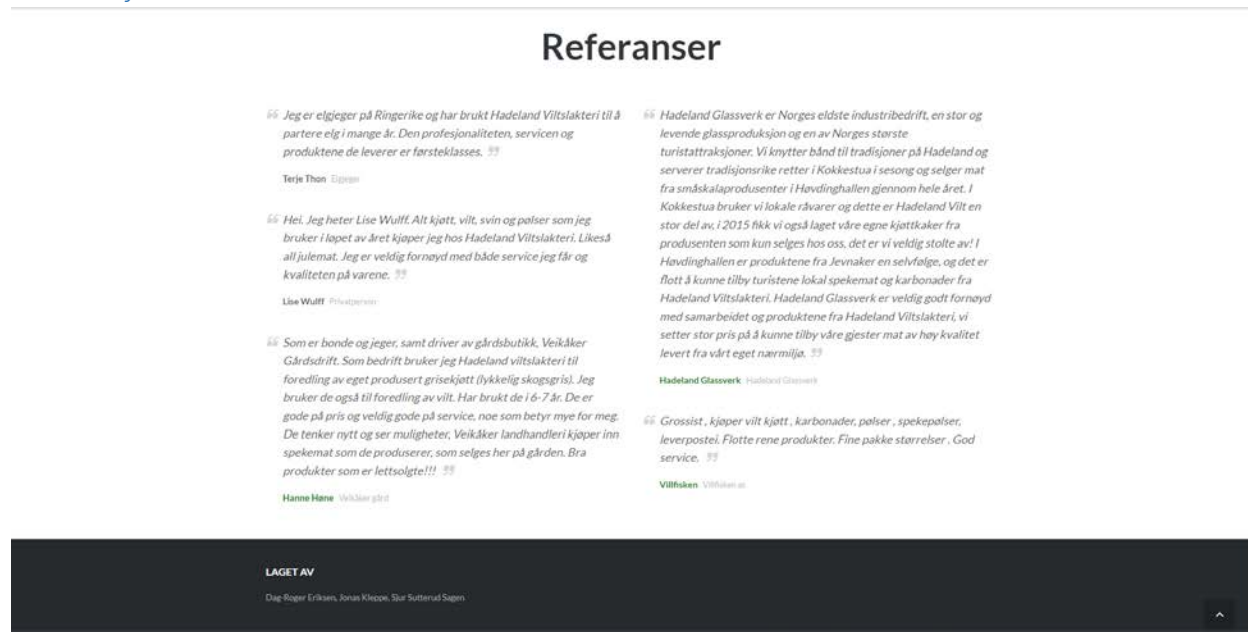


| | | |
|--|--|--|
| Villfisksken | Hadeland glassverk | Hadeland Landhandel |
| Adresse Ådalveien 431 3525 Hallingby | Adresse Glassverksveien 9 3520 Jevnaker | Adresse Storgata 28 2750 Gran |
| Telefon 32 13 67 55 | Telefon 61 31 64 00 | Telefon 93 20 21 81 |
| Nettside Villfisksken.no | Nettside Hadeland-Glassverk.no | Nettside Hadeland-Landhandel.no |

Figur 18: Om oss – Utsalgssteder

Den neste siste delen er en oversikt over utsalgssteder som selger diverse produkter for Hadeland Viltslakteri. Her er det både et kart som viser alle stedene og en detaljert liste for de forskjellige utsalgsstedene, som inneholder adresse, telefon og en link til nettsiden/Facebook-siden deres.

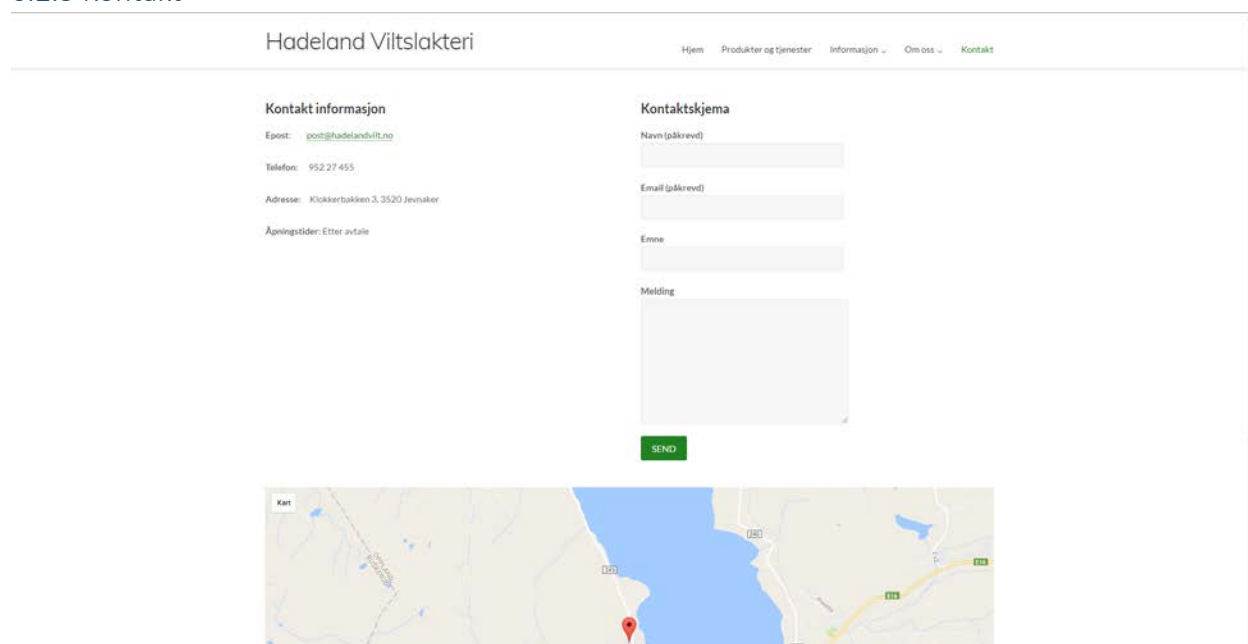
6.2.4.5 Referanser



Figur 19: Om oss – Referanser

Til slutt er det en del med referanser, dette er tekster som er hentet inn fra diverse kunder av Hadeland Viltslakteri, både privatpersoner og bedriftskunder.

6.2.5 Kontakt



Figur 20: Kontakt

På *Kontakt*-siden er det informasjon som e-post, telefonadresse og åpningstider. Videre er det et kontaktskjema og til slutt et kart som viser hvor Hadeland Viltslakteri ligger.

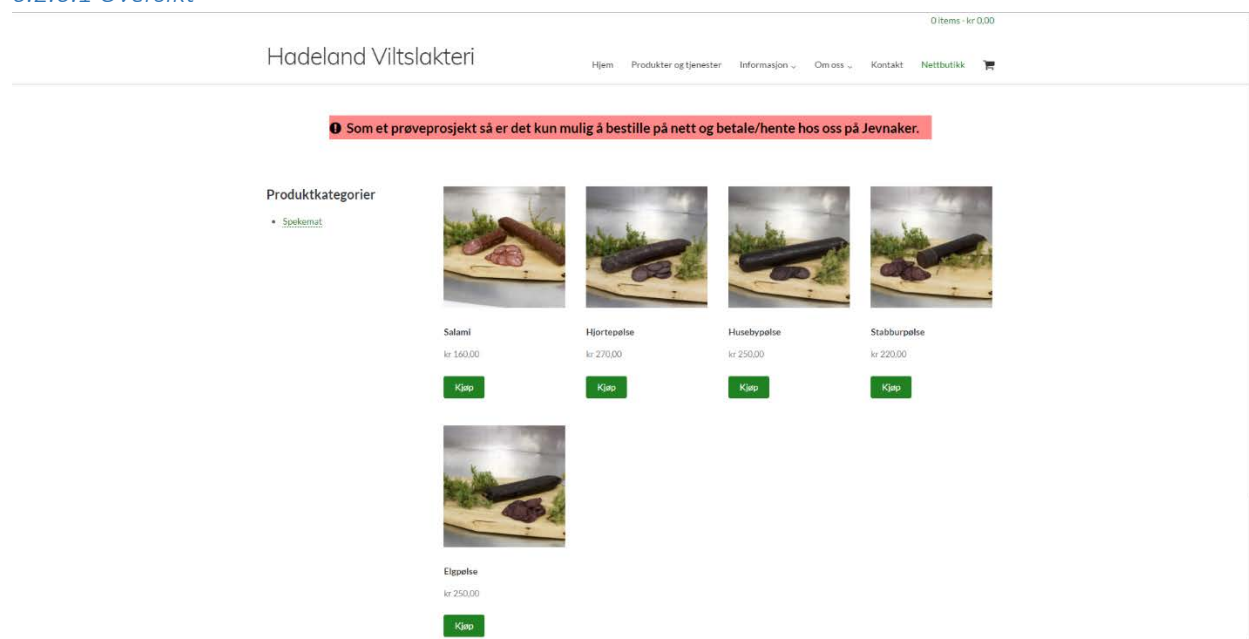
6.2.6 Nettbutikk

Nettbutikken er ikke aktivert ved innlevering av denne rapporten. Grunnen til dette er fordi det har vært omprioriteringer innad i bedriften, men alt er klart for at den skal kunne aktiveres ved et senere tidspunkt. Nettbutikken ligger aktivert på vår utviklingsserver.

Link til utviklingsserveren (vil være tilgjengelig i hvert fall ut September 2017):

https://eriksendesign.no/hv_dev/

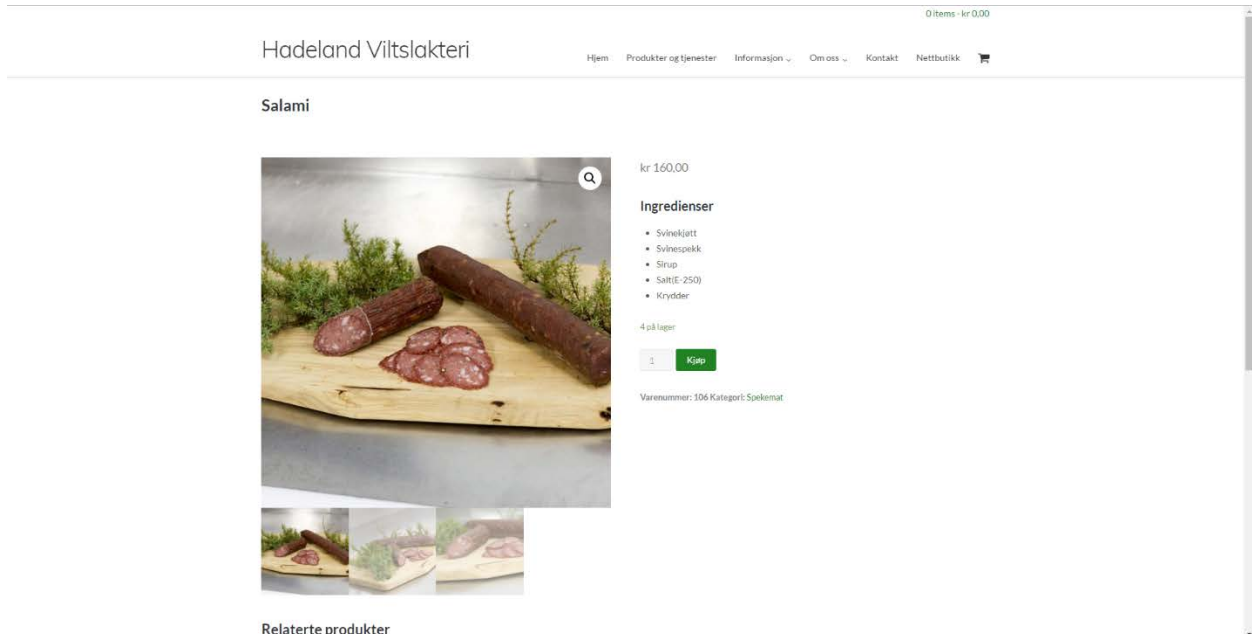
6.2.6.1 Oversikt



Figur 21: Nettbutikk – Oversikt

Når man trykker på meny-punktet *Nettbutikk* ser man en oversikt over de nyeste produktene og en liste med produktkategoriene til venstre. Helt øverst på siden er det en informasjonstekst som informerer om at dette er et prøveprosjekt.

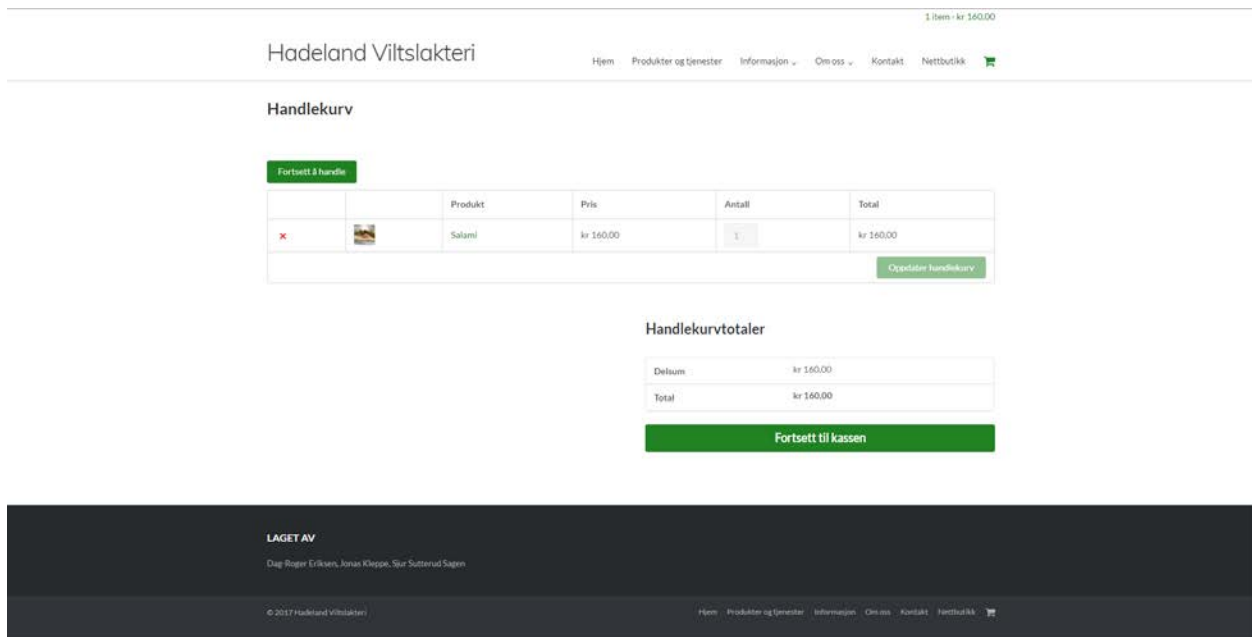
6.2.6.2 Produkt



Figur 22: Nettbutikk – Produkt

På *Produkt*-siden for et spesifikt produkt, finner man informasjon om produktet. Den viser navnet på produktet, bilder av produktet, prisen, en liste over ingrediensene og man kan velge hvor mange man ønsker å kjøpe. Ved å trykke på forstørrelsesglasset på et av bildene så åpner bildet seg og dekker hele siden.

6.2.6.3 Handlekurv



Figur 23: Nettbutikk – Handlekurv

I handlekurven ser man en tabell over de produktene som har blitt lagt i den. Man kan fjerne et produkt helt ved å trykke på et rødt kryss til venstre i linjen produktet står på. Man kan også forandre antallet på flere linjer samtidig, for så å oppdatere totalene ved å trykke på knappen "Oppdater handlekurv". Under denne tabellen vises en annen tabell med totalsummen for handlekurven, og knappen "Fortsett til kassen". Over tabellene er "Fortsett å handle"-knappen, som tar de tilbake til nettbutikken.

Hvis handlekurven er tom står det at den er tom og det vises en knapp for å bevege seg tilbake til nettbutikken. Og det vises også feilmeldinger angående antall og tilgjengelighet hvis dette er nødvendig.

6.2.6.4 Kasse

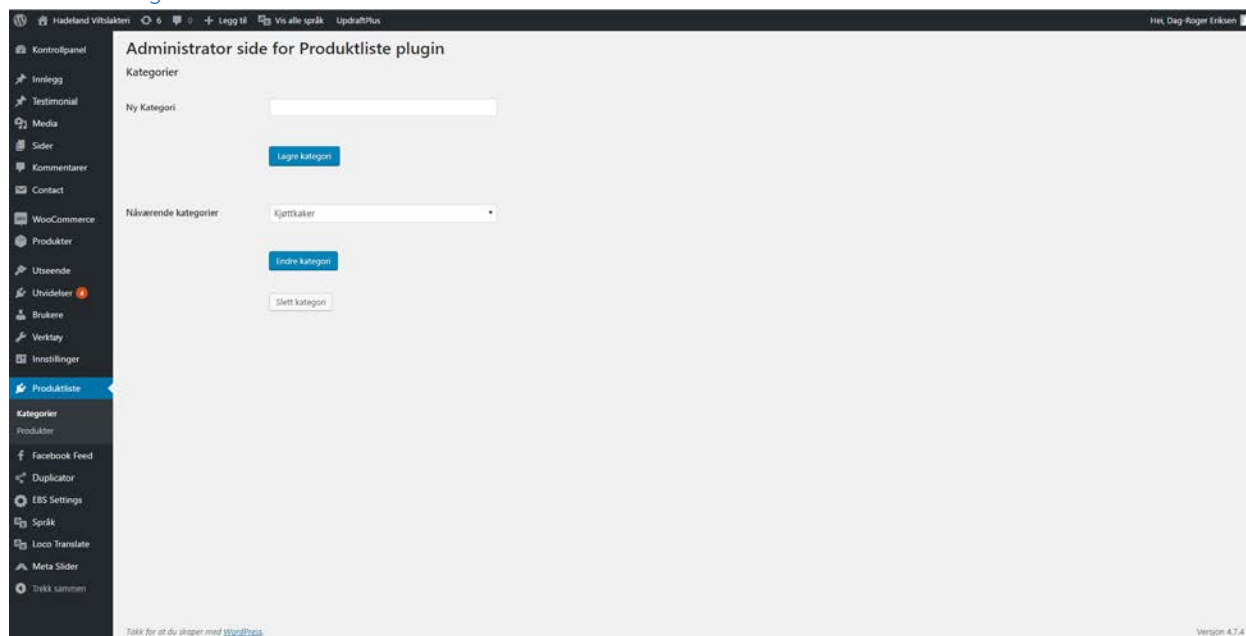
Figur 24: Nettbutikk – Kasse

I kassen må man fylle inn faktureringsdetaljer, og til høyre for dette er det mulig å skrive inn tilleggsinformasjon. Nederst er det en oversikt over ordrene og til slutt en knapp for å sende ordrene.

6.2.7 Produktliste – Administrasjonspanel

Feilmeldinger og bekreftelsesmeldinger vises ved hjelp av toastr-notifikasjoner. Disse vil komme øverst på siden man er på.

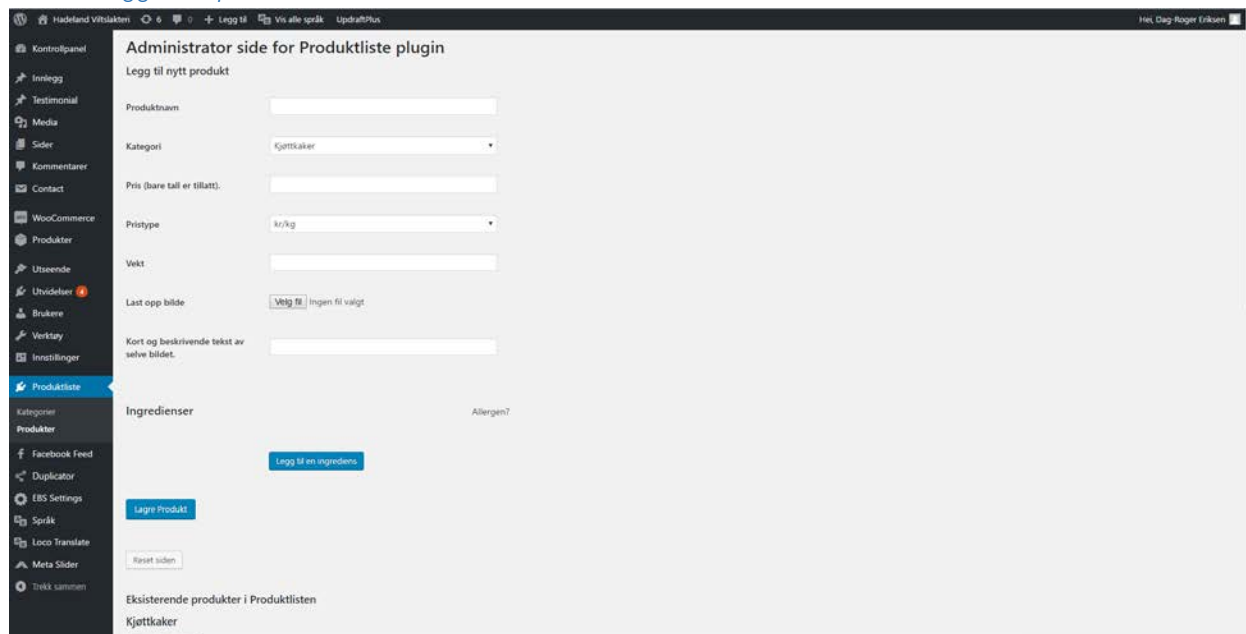
6.2.7.1 Kategorier



Figur 25: Produktliste – Kategorier

På kategorisiden kan man legge til nye kategorier og endre eksisterende kategorier.

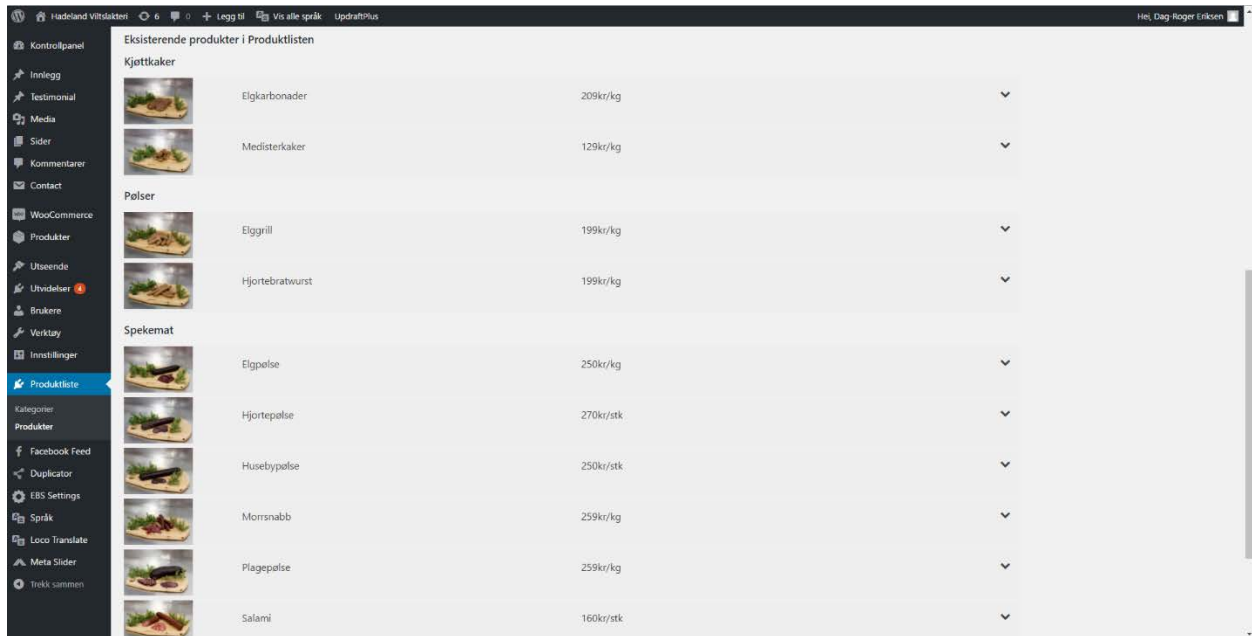
6.2.7.2 Legg til et produkt



Figur 26: Produktliste – Legg til et produkt

Her kan legge til et nytt produkt i produktlisten ved å fylle ut skjemaet.

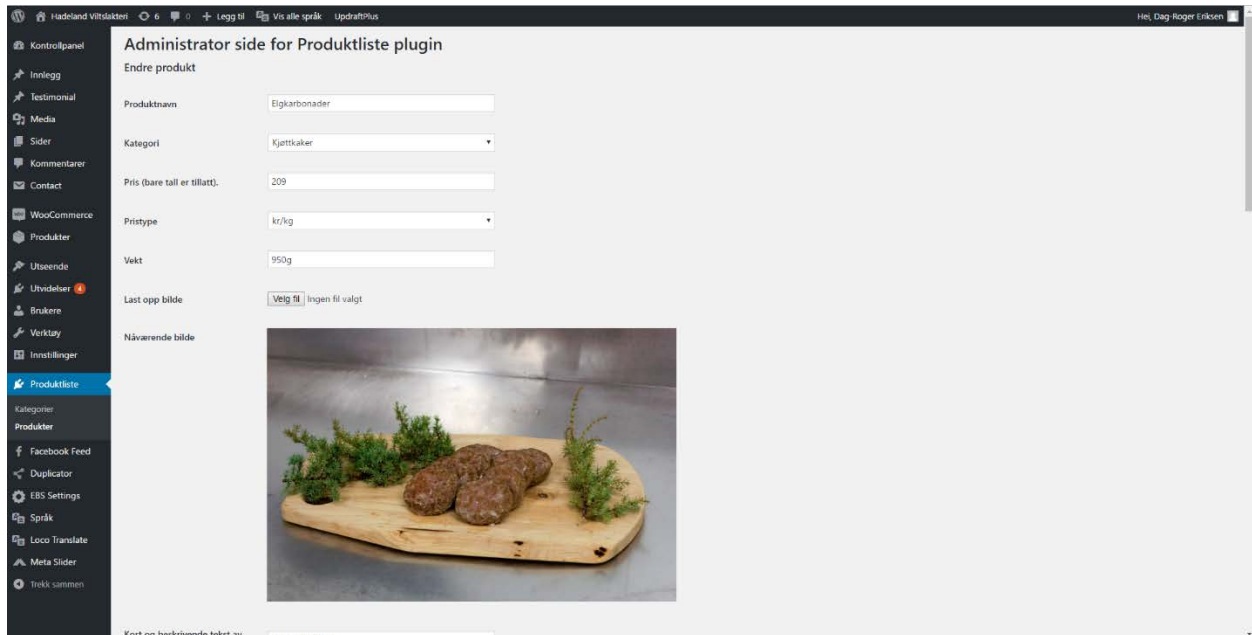
6.2.7.3 Produkter



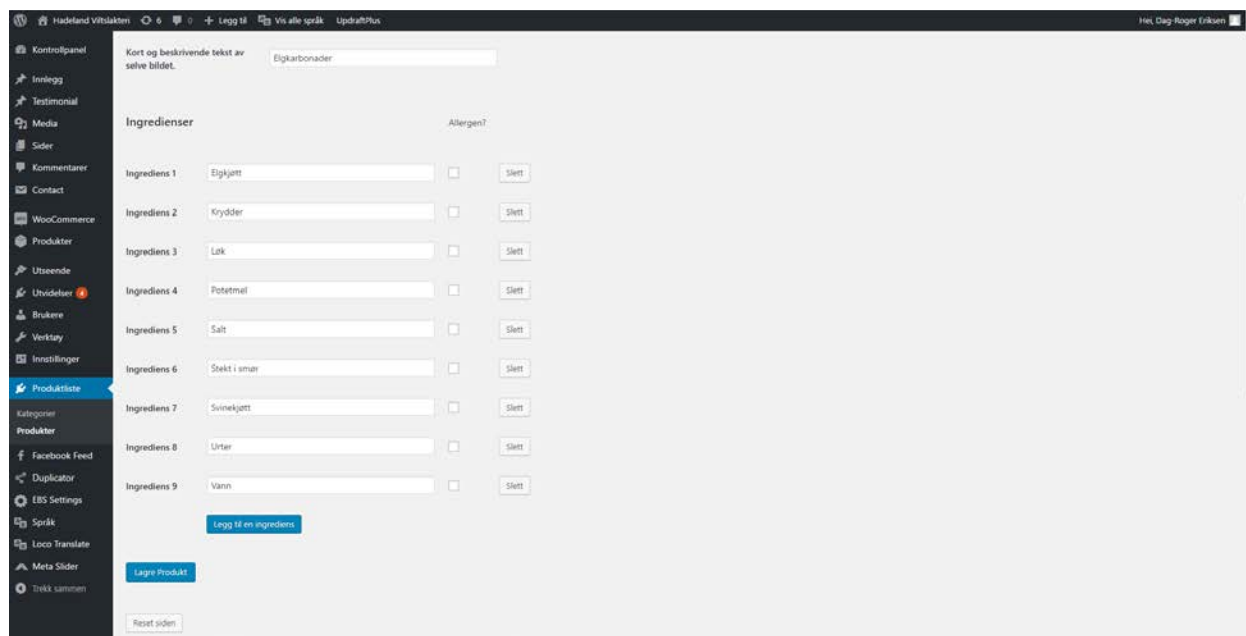
Figur 27: Produktliste – Produkter

Her vises en liste over produkter som er delt opp i kategorier. Hvert produkt viser et lite bilde, tittel på produktet, pris og en pil ned for å hvis at den er trykkelig. Når et produkt trykkes på så blir bildet stort og informasjonen vekt og ingredienser vises og man får muligheten til å endre og slette et produkt.

6.2.7.4 Endre et produkt



Figur 28: Produktliste – Endre et produkt



Figur 29: Produktliste – Endre et produkt 2

Når man skal endre et produkt så åpner det seg opp i det samme skjemaet man bruker for å legge til et nytt produkt. Tittelen øverst i skjemaet forandrer seg også til "Endre produkt".

6.3 Hvordan vi flyttet nettsiden

For å flytte nettsiden fra vår utviklingsserver til oppdragsgiveren sin produksjonsserver så brukte vi utvidelsen Duplicator. Duplicator lager en installasjonsfil og en .zip fil som inneholder alle nødvendige filer og en kopi av databasen. Neste steg er å laste dette opp på den nye serveren via FTP eller lignende. Når dette er gjennomført så går man i nettleseren og navigerer til "domenet/installer.php" (hadelandvilt.no/installer.php) og følger installasjonsveilederen.

For å ha bedre sikkerhet så har vi aktivert SSL (Secure Sockets Layer) på nettsiden. Noe som skjer når dette er aktivert er at all trafikk som kommer til http blir omdirigert til HTTPS. Dette førte til et problem med språk utvidelsene vi hadde installert. Grunnen til problemet var at når utvidelsen skulle vise siden på et spesifikt språk så omdirigerte den siden, dette førte til at siden ble omdirigert for mange ganger og ble stanset av hosting-tilbyderen. Det var da ikke mulig å komme inn på *Hjem*-siden.

Dette problemet oppsto dagen før lansering, så vi bestemte oss for å fjerne språk-utvidelsen slik at nettsiden kunne gå live. Grunnen til at vi bestemte oss for dette var at vi syntes det var viktigere at nettsiden gikk live til avtalt tid. Den flerspråklige funksjonaliteten ved nettsiden var et nedprioritert krav fra oppdragsgiver, og kan dermed legges til ved en senere anledning hvis det viser seg å være nødvendig. Vi går nærmere inn på dette i punkt 7.1.6 *Lansering*.

Link til nettsiden live:

<https://hadelandvilt.no/>

6.4 Sikkerhet

WordPress er til en viss grad et sikkert rammeverk, men vi synes det mangler diverse sikkerhetsfunksjonaliteter. For eksempel, så stopper det ikke mange innloggingsforsøk over en kort tidsperiode til en konto. Mulige løsninger her kunne vært captcha, eller en midlertidig utestengelse av en IP adresse fordi den har prøvd å logge inn for mange ganger.

Etter å ha gjennomført research på diverse sikkerhetsutvidelser for WordPress så valgte vi All In One WP Security & Firewall som har 500 000+ aktive installeringer. For hvilke alternativer vi aktiverte så fulgte vi Hogan Chua sin video (Chua, 2016).

All In One WP Security & Firewall har noe de kaller "Security Strength Meter", og da vi installerte utvidelsen så hadde vi poengsum på 35 av 480, noe som var veldig lavt. Men etter å ha fulgt anbefalingene til Hogan Chua så fikk vi en poengsum på 260 av 480.

6.5 Brukermanualer

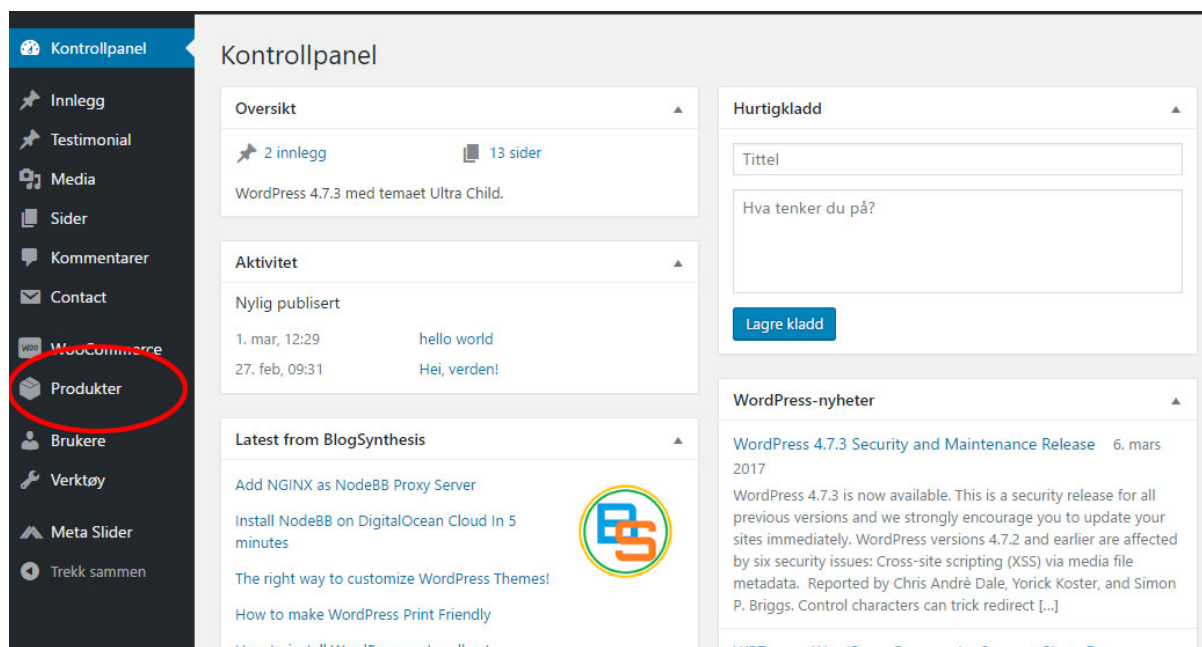
Under prosjektplanleggingen bestemte vi oss for at oppdragsgiveren måtte ha en brukermanual, på grunn av at de har et lavt kunnskapsnivå når det kommer til teknologi. Denne brukermanualen skal forklare og vise ved hjelp av skjermdumper hvordan de skal utføre de ulike oppgavene på nettsiden. Oppgavene som blir dekket går for det meste ut på hvordan de skal legge til, endre eller fjerne ulikt innhold på enkelte sider innenfor nettsiden deres ved bruk av WordPress sitt kontrollpanel.

Det var også et punkt vi valgte å ikke ha med i brukermanualen, og det var hvordan man deaktiverer og aktiverer nettbutikken. Grunnen til at dette ikke er med er fordi vi mener det vil være for store sjanser for at det skjer feil, hvis noen med et lavt teknologisk kunnskapsnivå får denne typen kontroll over nettbutikken. Og her er det snakk om handel over internett, hvor feiltoleransen er veldig lav. Den andre grunnen er at rettighetene ved rollefordelingen til WordPress fungerer slik at vi måtte ha gitt brukeren til oppdragsgiveren et hakk høyere rangering for å kunne aktivere og deaktivere nettbutikken. Men problemet blir da at de hadde fått full tilgang på det admin-brukere har tilgang på, som øker risikoen for potensiell ødeleggelse av nettsiden. Vi tok derfor på oss ansvaret for å aktivere nettbutikken selv, og ba de gi beskjed når de føler seg klare for lansering av nettbutikken.

Vist under er et eksempel tatt ut i fra brukermanualen. For å se hele brukermanualen se vedlegg F. For å gjøre disse prosessene raskere etter de har gjort det en gang eller to, så har vi markert det viktigste i hvert underpunkt i fet skrift.

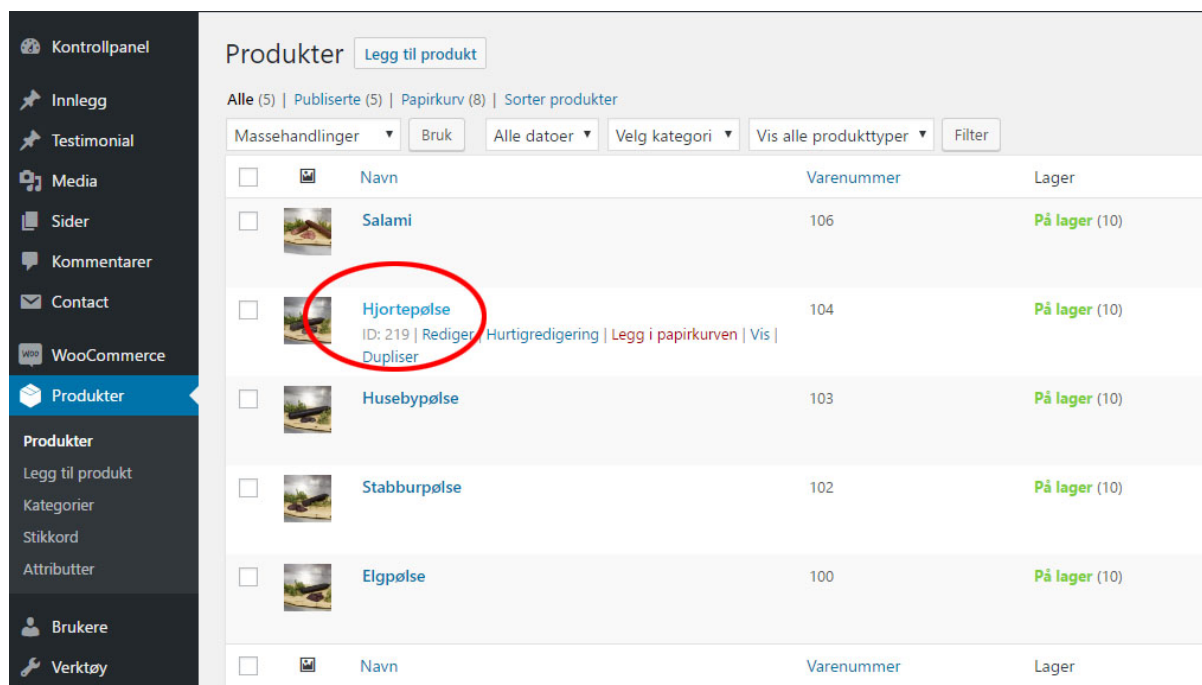
Oppdatere prisen på et produkt i nettbutikken

1. Etter du har logget inn på brukeren som er butikksjef, så kommer du til denne forsiden som vist på figur 30, og for å endre prisen til et produkt, må man først **trykke seg inn på "produkter"-knappen** fra venstremenyen



Figur 30: Forside til butikksjef og "produkter"-knapp

2. Etter man har trykket seg inn på produkter, blir man presentert med en oversikt over alle produktene, og da er det bare å **trykke seg inn på det produktet man ønsker å endre prisen på**, som vist på figur 31. Da kan man enten trykke på navnet til produktet, eller trykke på rediger.



Figur 31: Oversikt over produkter

3. Etter man kommer inn på siden til et produkt, scroller man litt ned hvor man kan finne generell informasjon om produktet, og det er her **prisen** står. For å endre den, er det bare å **trykke på feltet og skrive inn den nye prisen**.

The screenshot shows a product management interface. At the top, it says 'Antall ord: 0'. Below that, there's a 'Produktdata' section with a dropdown menu set to 'Enkeltprodukt'. To the right of this are two checkboxes: 'Virtuell:' and 'Nedlastbar:'. Below these are three input fields. The first field is labeled 'Ordinær pris (kr)' and contains the value '270'. This field is circled in red. The second field is labeled 'Utsalgspris (kr)' and is empty. The third field is also empty. On the left side, there's a sidebar with menu items: 'Generelt', 'Lagersaldo', and 'Frakt'.

Figur 32: Prisen til et produkt

4. Når de ønskede endringene er foretatt, **trykker man på "oppdater"-knappen** som befinner seg øverst i høremenyen, som vist på figur 33.

The screenshot shows a product management interface. At the top right, it says 'Hei, butikksjef'. Below that are two dropdown menus: 'Visningsinnstillinger' and 'Hjelp'. In the center, there's a 'Publiser' section with a dropdown arrow. Below this is a button labeled 'Forhåndsvis endringer'. There are three status indicators: 'Status: Publisert Rediger', 'Synlighet: Offentlig Rediger', and 'Publisert: 29. mar 2017 @ 14:47 Rediger'. Below these is 'Katalogsynlighet: Katalog/søk Rediger'. At the bottom of the 'Publiser' section, there are two links: 'Kopier til nytt utkast' and 'Flytt til papirkurven'. To the right of these links is a blue button labeled 'Oppdater', which is circled in red. On the left side, there's a sidebar with menu items: 'Visuell' and 'Tekst'.

Figur 33: "Oppdater"-knappen

7 Diskusjon

I dette kapittelet skal vi diskutere forskjellige sider ved prosjektet vi har gjennomført. Vi skal drøfte resultatene vi har oppnådd og måten vi har arbeidet på for å nå disse resultatene. Vi skal også vise til eventuelle problemer vi har hatt underveis og vurdere hvordan vi kunne ha gjort noe annerledes.

7.1 Resultater

Her skal vi ta for oss resultatene av de større punktene under prosjektet. Dette gjelder analyser, brukerintervjuer, brukertesting, utviklingen av nettsiden, utvikling av utvidelsen, lanseringen og brukermanualen.

7.1.1 Konkurransesanalysen

Noe av det første vi gjorde i forarbeidsfasen var å gjennomføre en konkurranseanalyse. Vi valgte å gjøre dette fordi vi mente at denne ville gi oss mye generell informasjon om bransjen, og dette viste seg å være en god avgjørelse. Men et av problemene med konkurranseanalysen var at den tok mye mer tid enn vi hadde beregnet, og vi kom på etterskudd med resten av arbeidet som skulle gjøres. Likevel, informasjonen vi tilegnet oss gjennom denne analysen ble brukt i samtaler med oppdragsgiver, og i både de kvalitative brukerintervjuene og den kvantitative spørreundersøkelsen. Og var derfor veldig viktig for vårt videre arbeid. For selve gjennomføringen av konkurranseanalysen, så fant vi først hvilke nettsider vi ville analysere, før vi laget en mal med kriterier som alle nettsidene skulle analyseres etter. På denne måten ble alle nettsidene vurdert på samme måte.

Resultatet av konkurranseanalysen gjorde at vi fikk en god oversikt over nettsidene til de konkurrerende bedriftene. Dette tillot oss å se hvilket innhold som var mest vanlig å ha på slike nettsider, som vi da kunne bruke på vår nettside med informasjon relatert til oppdragsgiveren vår. I tillegg så vi hva vi kunne gjøre bedre enn konkurrentene, samtidig som vi så mange feil med nettsidene vi burde unngå. Dette førte til at vi fikk en bedre ide av hva vi ikke skulle gjøre, istedenfor å få inspirasjon til hvordan designet vårt for nettsiden kunne se ut.

7.1.2 Innsamling av data om brukerne

Brukerintervjuene og spørreundersøkelsen vi gjennomførte var veldig viktige for vår designprosess. Det vi lærte om målgruppene her dannet grunnlaget for mange av valgene vi gjorde senere i prosessen. Det var også flere vurderinger her som vi måtte ta med oss videre når vi tok disse valgene.

Spørreundersøkelsen ble bare delt gjennom oppdragsgiver sin facebookside, og dette vil da tilsa at de som svarte på denne hadde over et visst nivå teknologisk kunnskap. I tillegg kan det være at deler av kundegruppen ikke bruker sosiale medier, og har derfor ikke blitt med i denne undersøkelsen. Selv om undersøkelsen bare registrerte svar i cirka fire dager, så var det nesten ett hundre personer som svarte. Dette er vi veldig fornøyde med, da det var en god del flere enn vi hadde regnet med.

Brukerintervjuene har visse svakheter, slik de ble gjennomført. Vi fikk bare intervjuet én bonde, og vet derfor ikke om svarene her representerer bønder generelt, eller bare den bonden spesifikt. Av jegere fikk vi intervjuet to personer, som igjen er et lavt antall personer. Personene som er jegere valgte vi

derimot å plassere i målgruppen for både privatkunder og jegere, da jegere også kan være privatkunder av et viltslakteri. Informasjonen vi så etter angående jegerne, var også mer relatert til den praktiske delen av forholdet mellom jegere og viltslakteriet. Det er mange lover og regler som styrer dette. Og vi kunne derfor legge mer vekt på disse svarene enn om de hadde hatt et mer subjektivt fokus. Med tre bedriftskunder kunne vi danne oss et bilde av de, men også her kunne det være noe som ikke representerte hele målgruppen. Privatkunder gikk det derimot mye bedre med, og vi fikk intervjuet fem personer her. Dette ga oss en god dybdeforståelse av denne målgruppen, noe vi er fornøyd med da det også er den viktigste målgruppen.

Helst ville vi ha gjennomført intervjuene ansikt til ansikt, med to personer fra oss slik at en kunne lede intervjuet og stille spørsmål, mens den andre kunne notere. Men vi slet med å få tak i personer til disse intervjuene, og hadde ikke mulighet til å gjennomføre de optimalt. For bedriftskunder og bønder fikk vi personer vi kunne ringe til av oppdragsgiver, slik at vi kunne gjennomføre telefonintervjuer. Dette ble gjort på dagtid, hvor vi var to personer som kunne oppfylle de to rollene. Men siden ikke alle hadde tid, mulighet, tok telefonen eller ville stille på disse intervjuene, ble ikke antallet optimalt. Når det kom til privatkunder og jegere, valgte vi å intervju personer i nærmiljøene våre, som er en del av disse målgruppene. Selv om vi mener dette ikke er optimalt, gjorde vi det på denne måten fordi alternativet her var å ikke få intervjuet noen fra disse målgruppene.

7.1.3 Brukertestning

Som vi har sagt tidligere så var vi tidlig ute med å få tak i personer til brukertestning. Vi fikk her tak i sju personer, som vi tenkte på det tidspunktet var et tilstrekkelig antall personer sammen med de oppdragsgiver sa de kunne anskaffe. Senere meldte flere av dem at de ikke kunne komme, og vi innså at vi burde ha anskaffet mange flere personer selv. Vi var heldige her da vi fikk veldig god hjelp av oppdragsgiver, som hadde mulighet til å anskaffe enda flere personer. Hadde det ikke vært for dette ville vi hatt store problemer med å gjennomføre brukertestene på en optimal måte. Noe vi er veldig fornøyd med er at vi fikk testet på til sammen 14 personer, og at vi klarte å gjennomføre tre brukertester.

7.1.4 Utvikling

Det ble dessverre brukt mindre tid på designfasen enn planlagt. Grunnen til dette er at researchfasen tok mer tid enn planlagt, og vi ønsket å opprettholde tidsskjemaet i forhold til oppstart av den første sprinten. Kortere tid gjorde videre at vi ikke fikk tid til å designe hele nettsiden fullstendig. Dette var ikke noe problem når vi utviklet de store delene av nettsiden, men når vi begynte å utvikle de mindre, mer detaljerte delene oppsto det problemer, fordi vi tenkte forskjellig hvordan delene skulle se ut. Vi løste dette enkelt ved å diskutere og bli enige om hvordan de forskjellige delene skulle se ut, men dette gjorde også at vi måtte bruke mer tid.

Som nevnt tidligere i rapporten, så startet vi designprosessen med et parallelt designløp. Dette viste seg å være en god avgjørelse, da det tillot oss å prøve ut flere forskjellige design, og så sammenslå de beste løsningene til ett design. Det eneste problemet vi hadde med dette var at et av gruppe medlemmene måtte dra i en begravelse denne dagen. Derfor fikk vi kun laget to forskjellige versjoner, istedenfor de

tre vi hadde planlagt her. Vi kunne ha løst dette ved å flytte dagen, men vi var allerede bak tidsplanen, og mente vi ikke hadde tid til å utsette starten av designfasen enda mer.

I forhold til nettbutikken så valgte vi å hardkode opp noen av sidene istedenfor å bruke malene til WooCommerce. Dette er ikke optimalt ettersom det krever litt mer arbeid med, for eksempel, å legge til flere kategorier i etterkant. Det viste seg også å være veldig positivt, da WooCommerce lanserte sin versjon 3.0 i siste sprint. Under utviklingen brukte vi versjon 2.6 og denne oppdateringen inneholdt forandringer som påvirket malene. Siden vi var nesten ferdig med hele siste sprinten, diskuterte vi om vi skulle oppdatere til 3.0 versjonen eller ikke. Vi valgte tilslutt å oppdatere, siden det også er mange sikkerhetsmessige oppdateringer i WooCommerce 3.0. Ettersom det var så kort tid igjen så ville vi være sikre på at oppdateringen ikke ødela noe på siden. Først testet vi i et lokalt utviklingsmiljø, og da vi ikke fant noen feil oppgraderte vi utviklingsserveren. Tilslutt la vi den inn på produksjonsserveren.

Angående farger, så var det noen problemer på siden vi ikke klarte å løse relatert til utvidelser. Det er steder hvor vi ikke har klart å overstyre utvidelsene sine innstillinger for fargevalg, og hvor fargene ikke er optimale i forhold til lesbarhet. Et eksempel på dette er teksten etter navnet på den som har gitt en referanse i referansedelen av *Om Oss*-undersiden (se *Elgjeger* i figur 34).

produktene de le

Terje Thon Elgjeger

Figur 34: Eksempel på fargeproblem i referanse-utvidelsen

7.1.5 WordPress-utvidelse

På grunn av feilen vi gjorde i sprint 1, som gjorde at alt arbeidet med utvidelsen ikke startet før i sprint 2, hadde vi bare to av tre sprinter å arbeide med WordPress-utvidelsen. Hadde vi startet på den i sprint 1 i stedet, kunne vi ha brukt mer tid på å sette oss inn i hvordan WordPress bør brukes i en slik sammenheng. Vi kunne også ha brukt mer tid på å prøve å finne en allerede eksisterende utvidelse for funksjonaliteten.

Siden vi valgte en fremgangsmåte for backend oppsettet som innebar at vi lagde våre egne tabeller i databasen, i stedet for å bruke WordPress sine egne tabeller, så er vi usikre på hvor mye ekstra arbeid dette kan ha gitt oss. WordPress har en del egne funksjoner for å hente ut og lagre data til sine egne tabeller, og dette var i stor grad funksjonalitet vi måtte lage selv. Dette gjorde også at arbeidet med utvidelsen tok veldig mye tid og ressurser fra oss. På grunn av dette måtte vi prioritere hoved funksjonalitetene til utvidelsen, noe som gjorde at oversettelse og språkvalg ikke er implementert ved innlevering av denne rapporten. Alt av skrift som vises er nå hardkodet i utvidelsen.

7.1.6 Lansering

Flytting av selve siden fra utviklingsserveren til produksjonsserveren gikk helt fint, men det var en av utvidelsene som gav oss noen problemer. Nettsiden ble omdirigert for mange ganger, og krasjet Hjem-siden på produksjonsserveren. Måter vi kunne ha håndtert dette på er å ha et likt utviklingsmiljø som produksjonsmiljø, eller ved å flytte siden over til produksjonsserveren tidligere. På denne måten kunne

vi ha hatt mer tid til å prøve å fikse problemet istedenfor å deaktivere utvidelsene. Men vi står bak vår avgjørelse, for etter flere møter med Hadeland Viltslakteri så var det å ha nettsiden på flere språk ønskelig, men ikke et høyt prioritert mål. Dette fordi bedriften ikke har kapasitet til å drive med eksport.

Etter at siden ble lansert har det ikke vært noen problemer og i løpet av den første måneden har det vært over 3800 besøkende.

7.1.7 Brukermanualer

Brukermanualen ble laget sent i prosessen, fordi vi trengte at nettsiden hadde det meste innholdet for å lage en nøyaktig brukermanual. Dette var fordi hele brukermanualen tar plass i WordPress sitt kontrollpanel, og hvis innholdet og utseendet her ikke er likt mellom brukermanualen og det faktiske utseendet, ville det skapt forvirring for oppdragsgiveren. Denne brukermanualen vil være et verktøy tilgjengelig for oppdragsgiveren etter nettsiden har blitt lansert. Den vil hjelpe oppdragsgiveren med å utføre de forskjellige oppgavene for å legge til, endre eller slette innhold på en side, og forklarer steg for steg hvordan man utfører disse oppgavene.

7.2 Videre arbeid

Produktet vi leverer til oppdragsgiver er en ferdig designet og implementert bedriftsnettside, men det er likevel flere deler av den som kan videreutvikles. Hadeland Viltslakteri ønsker å vise frem utsikten slik den er på sommeren, når det er frodig og grønt. Dette var ikke mulig for oss å legge til, da vi ikke har tilgang på et slikt bilde av god nok kvalitet. Samtidig som at tidsplanen for prosjektet har vært utenfor sommerperioden. Nettbutikken kan videreutvikles hvis dette er ønskelig fra oppdragsgiver, og man kan også implementere funksjonalitet for oversettelser.

Produktliste-utvidelsen vi laget kan forbedres. Vi fikk ikke tid til å arbeide med denne i den grad vi egentlig ønsket, på grunn av tidsplanen og feilen som ble gjort angående denne. I tillegg tok utviklingen av utvidelsen lenger tid enn antatt, og vi måtte bli ferdige innenfor tidsplanen. Både frontend-delen av det brukerne av nettsiden ser, men også frontend-delen av adminsidene har forbedringspotensiale.

7.3 Evaluering av gruppens arbeid

I dette prosjektet så har samarbeidet fungert godt i gruppen. Vi har arbeidet sammen tidligere, og er vant med å arbeide med hverandre, noe som også gjorde at vi ble fort enige om målet vi satte i starten av prosjektet. Arbeidet vi har gjort sammen tidligere har gått gjennom andre prosjekter over tre år. Vi har hatt tre store prosjekter tidligere, hvor alle hadde forskjellige problemer som vi har lært ut ifra: Et prosjekt med store problemer fra arbeidsgiver, hvor nivået på oppgaven var langt over kunnskapsnivået vårt med tanke på at vi bare var i andre semester. Det vi lærte her var at man burde ha en god kontrakt med oppdragsgiver som sier spesifikt hva som skal gjøres til når. Et annet prosjekt hvor en person i gruppen ble langtidssyk og endte opp med å droppe ut av prosjektet mot slutten av prosessen. Det vi lærte her var å ta forholdsregler i forhold til sykdom. Til slutt så har vi hatt et prosjekt hvor vi hadde problemer med et nytt gruppe medlem som ikke fungerte samarbeidsmessig med oss tre. Og her lærte vi at det er viktig med en god og detaljert gruppekontrakt som alle er enige i.

For at samarbeidene skulle fungere på den mest effektive måten under dette prosjektet, måtte vi være klare over de forskjellige kunnskapene og ferdighetene ved medlemmene i gruppen. Vi har noen som er bedre på design og frontend, mens andre er bedre på selve kodingen av backend og lignende. Vi distribuerte oppgaver på en god måte gjennom prosjektet, men det ble noe skjev fordeling på grunn av WordPress-utvidelsen. Kommunikasjon innad i gruppen fungerte veldig godt. Vi var alle klare over hvordan man skulle si ifra hvis vi kommer for sent og lignende, og vi er også erfarne på å diskutere med hverandre om vi ikke er enige, slik at vi kommer frem til løsninger som er gjennomtenkte. Alle grupped medlemmene fulgte grupperegelene, og de gangene det var noen som kom for sent var det ingen diskusjon eller lignende angående straff. Alt dette førte til at prosessen i prosjektet ble fullført uten noen konflikter.

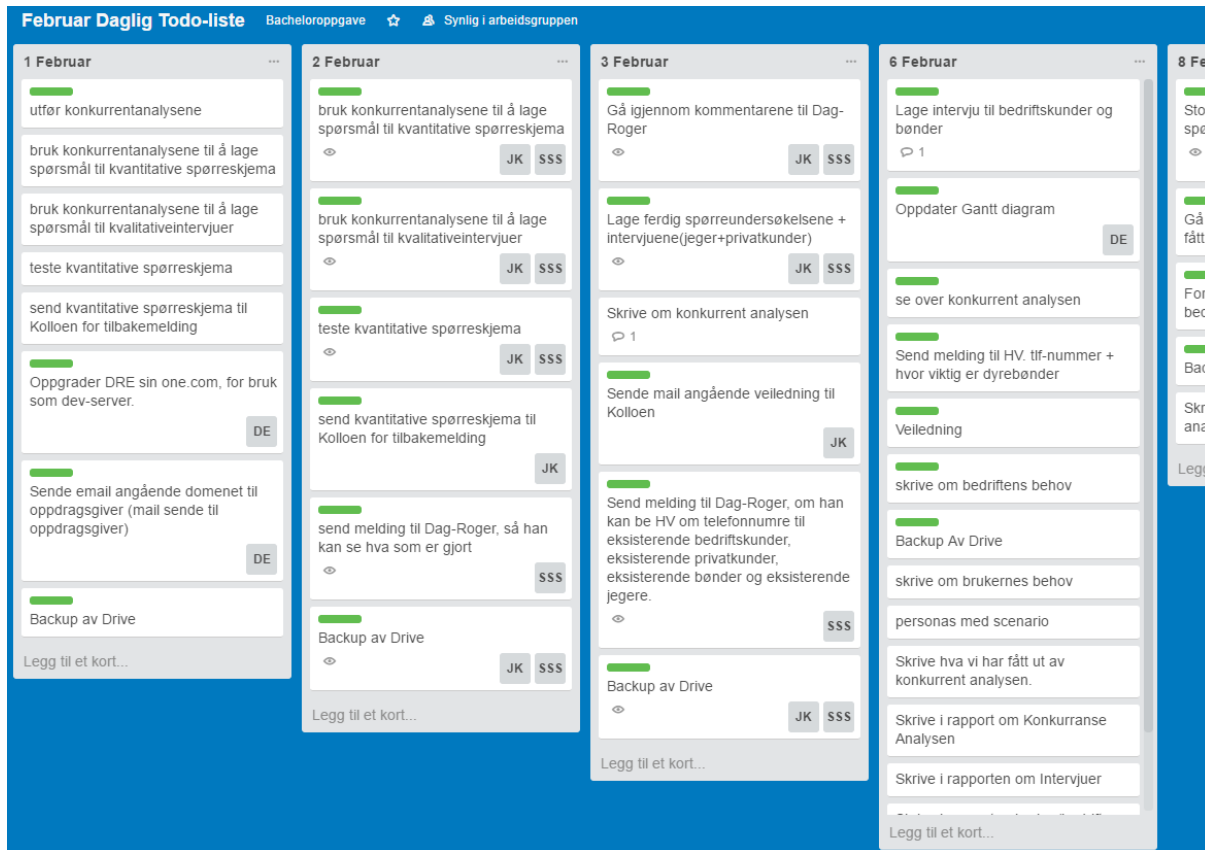
Vi har vært nøye med å ha faste dager og tider hvor vi arbeidet med prosjektet, og bare gjort forandringer når det har vært nødvendig på grunn av andre fag. At alle var til stede på de samme dagene og tidspunktene gjorde at vi kunne løse problemer kjapt hvis de skulle oppstå under prosessen. Dette var spesielt viktig når vi gjennomførte sprintene, ettersom vi da har et mer begrenset tidsrom. Og når visse problemer oppstod, tok alle og diskuterte det og vi kom frem til en enighet om hvordan vi skulle løse det.

7.4 Organisering

Det vi ser på som en av styrkene våre i arbeidet vi har gjort i dette prosjektet, er organiseringen. Vi startet prosessen med å bruke mye tid på å lage en grundig prosjektplan (se vedlegg G). Vi brukte tre uker på dette helt i starten, og dette resulterte i en veldig god prosjektplan. Vi var veldig bevisste på at vi skulle gjennomføre det viktigste prosjektet i hele bachelorgraden vår, og vi ville derfor gjennomføre det på en ordentlig og god måte. I tidligere prosjekter har ikke planleggingen vår vært like detaljert eller gjennomført, noe som har resultert i mindre ryddige og gode prosjektprosesser. Målet vårt for dette prosjektet var derfor at vi skulle gjennomføre det så bra som mulig, og at vi skulle unngå situasjoner vi har opplevd tidligere.

Ett verktøy som har hjulpet oss veldig gjennom prosessen er Gantt-skjema (se figur 35). Vi satte opp dette når vi laget prosjektplanen, og fylte da inn hva vi skulle gjennomføre, og hvor lang tid vi forventet at det skulle ta. På denne måten har vi hatt en veldig god og visuell oversikt over prosjektprosessen og hvor vi befant oss i den. Gantt-skjemaet ga oss også en veldig god måte å se når vi var etter tidsplanen, noe som hjalp oss med å ha kontroll på prosjektet selv når vi ikke klarte å følge tidsplanen helt. Dette førte til at vi har hatt en god fremdrift gjennom arbeidet, samtidig som at det var veldig motiverende å se skjemaet bli fylt ut etter hvert som vi arbeidet. Det er også en enkel måte å se hvor mye vi har klart å holde oss til den originale planen, noe vi stort sett har klart.

bruke til arbeid. Å lage gjøremålslistene var enkelt, da vi gjennom Gantt-skjemaet hadde en ukentlig oversikt over hva som skulle gjøres.



Figur 36: Daglige gjøremålsliste.

For organiseringen av arbeidsrom når vi skulle arbeide sammen brukte vi Google Kalender. Vi booket et grupperom til å arbeide i, å la så inn tiden vi hadde rommet og hvilket rom det var inn i en samlet kalender for gruppen. På denne måten visste alle alltid hvor og når de skulle møte opp, og vi unngikk å bruke tid på å finne en plass å sitte. Dette gjorde at vi kunne starte arbeidet med prosjektet raskt hver dag. I slutten av prosjektet var det derimot vanskelig å få booket rom, da man måtte sitte oppe til rett over midnatt, når rommene først ble åpnet for booking, for å få tak i et rom. Vi hadde derimot kommet til den delen av arbeidet hvor vi fant det mer hensiktsmessig å sitte på våre stasjonære PCer, så dette hadde en minimal effekt på vårt arbeid.

Vi har kunnet være veldig effektive gjennom hele prosjektet, siden vi har hatt en så organisert, og administrativt ryddig prosess. Dette mener vi har hatt en veldig positiv effekt på vårt endelige resultat, og hvor vellykket det er.

7.4.1 Prosjektstyringsverktøy

Gjennom prosjektet har vi opplevd at Scrum var en god og effektiviserende måte å arbeide på. Å arbeide med sprinter fungerte bra for oss, men sprintkøene var litt vanskelige å lage da vi ikke hadde en erfaren oppdragsgiver som kunne hjelpe oss med dette. Det å ha en sprintkø for hver sprint gjorde at vi hadde

en god oversikt over hva som måtte bli gjort innen en satt tidsfrist. En positiv side ved sprintkøene som vi merket under prosessen, var at de hadde en ganske motiverende effekt når man kunne se at det gjenværende arbeidet ble mindre og mindre mens vi arbeidet. I slutten av en sprint så har vi hatt oppsummeringsmøter, og disse har vist seg å være veldig givende, da vi har fått tilbakemeldinger fra oppdragsgiver.

I tidligere prosjekter har vi hatt begrenset med tid på grunn av andre fag, og vi har derfor alltid brukt en modifisert versjon av Scrum. Den type Scrum tar ikke i bruk sprinter på den måten som vi gjorde når vi gjennomførte dette prosjektet. Vi er derfor veldig fornøyde med at vi gjennomførte denne utviklingsprosessen, med en umodifisert versjon av Scrum. Vi ser på dette som en veldig verdifull erfaring som vi tar med oss videre i karrierene våre.

7.4.2 Dokumentering

Grundig dokumentering er noe vi har gjort gjennom hele prosjektprosessen. Loggen vi har ført inneholder all vår arbeidstid, og vi lagde også våre egne individuelle logger som vi brukte for å loggføre eventuelle individuelle arbeidsperioder (se figur 37). Alle loggene inneholder dato, start og stopp tid, hvem som var til stedet, hva som ble gjort, samt kolonner for avtaler til neste gang og annet (se vedlegg H for logg). Vi har skrevet referater fra alle møter med både veileder og oppdragsgiver, og passet på at Gantt-skjemaet er blitt oppdatert hver uke. I starten av prosjektet laget vi en tydelig oppbygning av mapper i Google Drive, som samsvarte med de forskjellige fasene i prosjektet, og vi har hatt god kontroll på hvor dokumenter lagres. Dette har gjort det enkelt å finne igjen dokumenter på senere tidspunkt.

| Dato og tid | Medlemmer tilstede: | Diskusjon/Hva skjedde? | Avtaler til neste møte: | Annet |
|-----------------------------|---------------------|--|-------------------------|-------|
| 09/1-17 11:00 - 16:00 | Alle | Oppstart av prosjekt. Rollefordeling, valgte ut gruppeleder. Hadde veiledning, skrevet inn resultater. Startet planlegging (startet på gruppekontrakt, diskuterte hvilket verktøy vi skal bruke for samarbeid, endte opp med google drive, diskuterte også andre verktøy) . Booket rom for ukene fremover. | | |
| 10/1-17 08:15 - 15:00 | Alle | Ferdiggjort og signert gruppekontrakten. Startet arbeidet med prosjektplanen. Begynt på verktøy-, risikoanalyse-, gantt-diagram- og målgruppedelene. Også diskutert en del om når vi skal ta møte med kunden, og hva som må være gjort | | |

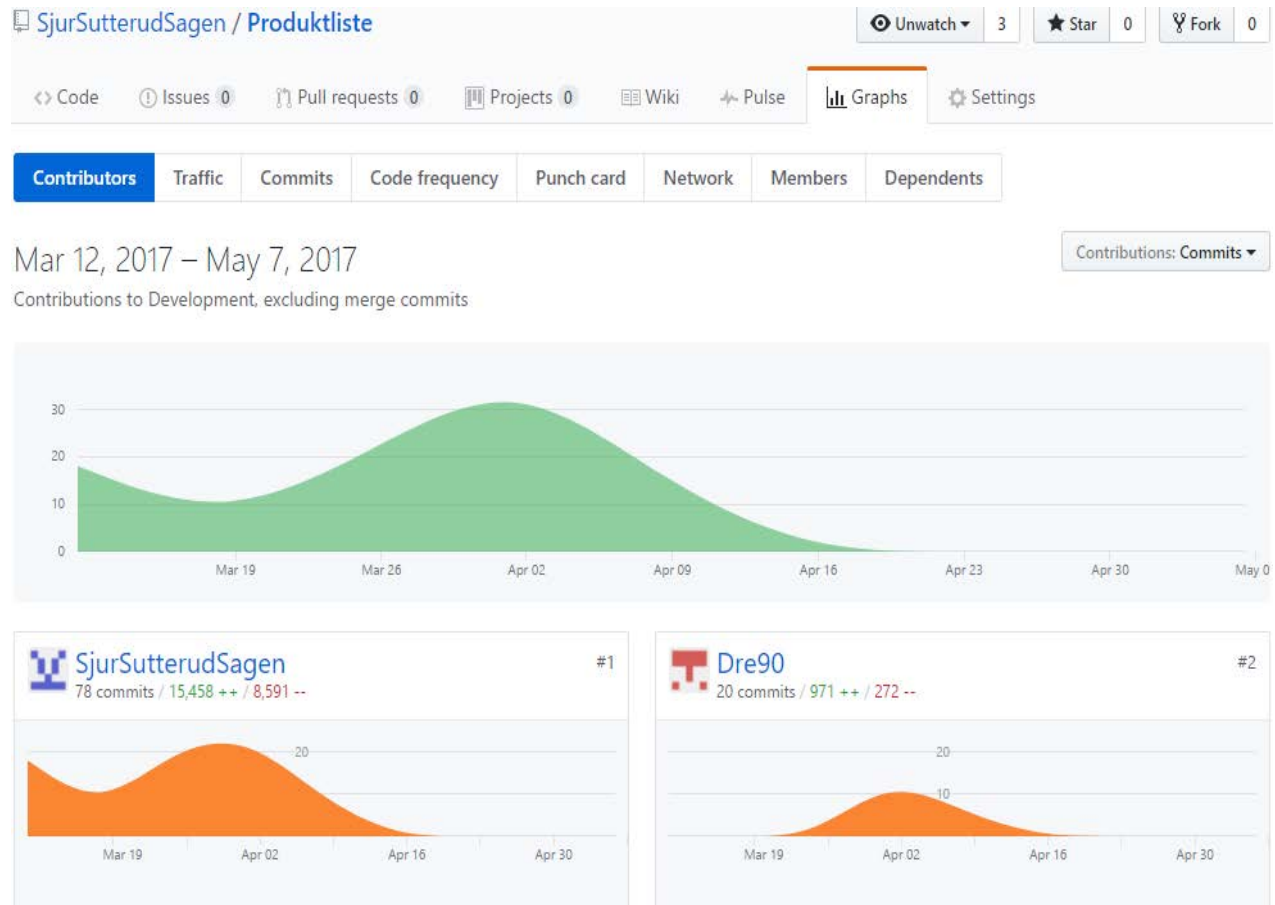
Figur 37: Bilde av utfylt logg.

Den delen av dokumenteringen vi ikke gjennomførte godt nok var lagring av notaer fra de forskjellige fasene. Dette var det eneste vi måtte lete litt etter for å finne alt, når vi startet rapportskrivningsfasen.

7.5 Fordeling av arbeid

Vi bestemte oss tidlig for at vi skulle arbeide så mye som mulig sammen. Dette førte til at vi hadde flere møter hver uke, noe som gjorde at vi fikk fordelt arbeidet som skulle gjøres veldig jevnt blant alle gruppe-medlemmene. Med mange av oppgavene var det viktig at vi arbeidet sammen, for eksempel brukertesting og arbeidet med skissene. Også de mer individuelle oppgavene har vi prøvd å fordele så jevnt som mulig, slik at selv om vi arbeidet mer parallelt, så har de som ble ferdig tidligere med sine oppgaver hjulpet de andre. Vi holdt gruppe-møtene gående helt til vi i implementasjonsfasen merket at vi ikke arbeidet optimalt, på grunn av at vi satt på bærbare PCer med små skjermer. Vi valgte da å sitte hver for oss, men at vi samarbeidet over Discord. Samtidig organiserte vi arbeidet i Trello på en måte vi har gode erfaringer med fra tidligere prosjekter. Dette gav oss en oversikt over hvem som arbeidet med hva, og gjorde at vi kunne passe på at ingen brukte vesentlig mer tid på en oppgave enn de burde.

Det meste av prosjektet har hatt en jevn arbeidsfordeling, men det er en del av prosjektet hvor arbeidsfordelingen er veldig skjev. Det var egentlig Jonas og Dag-Roger som skulle ha hovedansvaret for kildekoden i prosjektet, mens Sjur bare skulle hjelpe til litt her samtidig som han skulle ta seg av det administrative i implementasjonsfasen. Men som nevnt i 5.4.1 så tok Sjur hovedansvaret for WordPress-utvidelsen. Det er han som har gjort det meste av arbeidet med denne, med noe hjelp av Dag-Roger på frontend koden (se figur 38).



Figur 38: Oversikt over antall linjer en person har lagt til og fjernet fra Produktliste-utvidelsen.

Dette har også gjort at det er veldig stor forskjell i hva gruppemedlemmene har fått ut av prosjektet med tanke på programmering med WordPress, og spesielt med tanke på backend programmeringen. Sjur har lært mye her, mens de to andre ikke har lært noe av dette.

7.6 Problemstilling

Vår oppgave var å utvikle et responsivt, moderne og brukervennlig design for en bedriftsnettside med nettbutikk-løsning til Hadeland Viltslakteri, som samtidig gir en følelse av nærhet til bedriften for de som besøker den. Videre gikk oppgaven ut på å implementere dette designet på en sikker måte, på en server. For å gjennomføre denne oppgaven utførte vi analyser, brukerintervjuer, skisser, wireframes og en utviklingsprosess, som inkluderte flere runder med brukertester, på en utviklingsserver. Alt dette endte opp i en nettside som ble lansert som en del av oppgaven, hvor nettbutikk-delen ikke er aktivert. Grunnen til dette er etter ønske fra oppdragsgiver på grunn av deres situasjon, men den er ferdig utviklet. Nettsiden er responsiv, og etter tilbakemeldingene fra brukertestene virker siden moderne for dem. Siden det ikke kom frem noen store problemer med nettsiden etter siste runde av brukertestene, har vi grunn til å tro at den også er brukervennlig. Oppdragsgiver har også gitt oss veldig gode tilbakemeldinger, og er veldig fornøyd med nettsiden. Vi mener den lanserte nettsiden, med brukermanualene, er et tilfredsstillende svar på problemstillingen.

8 Konklusjon

8.1 Resultatet

Vi har designet og implementert en ny bedriftsnettside for Hadeland Viltslakteri. Vi utviklet den gjennom flere prototyper, og fokuserte på at den skulle være moderne, intuitiv å bruke, brukervennlig og gi en følelse av nærhet til bedriften. Vi laget også brukermanualer til oppdragsgiveren, slik at de har en guide de kan følge når de senere skal gjøre eventuelle forandringer på nettsiden. Brukermanualene er detaljerte, steg for steg gjennomganger av hvordan man forandrer informasjonen på de forskjellige sidene.

Denne rapporten beskriver hele vår prosjektprosess, og viser hvordan vi arbeidet med prosjektet gjennom alle fasene. Vi går igjennom de forskjellige metodene vi har brukt, samt hvordan vi brukte dem i prosjektprosessen. Gjennom rapporten får leseren ett innblikk i hvordan vi har tenkt gjennom prosjektet, samtidig som vi begrunner valgene vi gjorde og våre refleksjoner rundt arbeidet med prosjektet.

Gjennom dette prosjektet har vi fått praktisk bruke kunnskapen vi har tilegnet oss gjennom bacheloren i webutvikling. Vi har fått veldig verdifull erfaring med kundebehandling, gjennomføringen av et prosjekt med en umodifisert versjon av Scrum, hvordan man planlegger et større prosjekt og utforming og implementasjon av et design i rammeverket WordPress.

Tilbakemeldingene fra oppdragsgiveren har vært veldig positive, og de er veldig fornøyde med produktet de har fått. De synes vi har kommet frem til et moderne og profesjonelt design.

8.2 Samarbeidet

Vårt samarbeid gjennom dette prosjektet har vært veldig godt. Vi har gjort mye av arbeidet sammen, og fokusert på å arbeide både grundig og effektivt. Når det oppstod forsinkelser fokuserte vi på å løse disse, og det var her viktig at vi hadde en god kommunikasjon innad i gruppen. Vi mener dette er grunnen til at vi ikke har hatt noen reelle konflikter under prosjektet, og at små konflikter ble løst raskt.

9 Referanser

AChecker: Web Accessibility Checker (2011) Tilgjengelig fra: <https://achecker.ca/checker/index.php>
(Hentet: 13.05.2017)

All In One WP Security & Firewall (2017) Tilgjengelig fra: <https://nb.wordpress.org/plugins/all-in-one-wp-security-and-firewall/> (Hentet: 08.05.2017)

Brown, D. (2006) *Competitive Analysis*. Tilgjengelig fra: http://www.digital-web.com/articles/competitive_analysis/ (Hentet: 25.04.2017)

Chua, H. (2016) *How to Easily Secure Your WordPress Website (All in One WP Security)* Tilgjengelig fra: <https://www.youtube.com/watch?v=e1VdtgVnFYs> (Hentet: 08.05.2017)

Cooper, A., Reimann, R., Cronin, D. og Noessel, C. (2014) *About Face: The Essentials of Interaction Design*. 4. utgave. Indianapolis, Indiana: John Wiley & Sons, Inc.

Demarle, F (2017) *Polylang*. Tilgjengelig fra: <https://nb.wordpress.org/plugins/polylang/> (Hentet 05.05.2017)

Disable WooCommerce Reviews (2016) Tilgjengelig fra: <https://nb.wordpress.org/plugins/disable-woocommerce-reviews/> (Hentet: 03.05.2017)

Duplicator – WordPress Migration Plugin (2017) Tilgjengelig fra: <https://nb.wordpress.org/plugins/duplicator/> (Hentet: 03.05.2017)

Easy Bootstrap Shortcode (2017) Tilgjengelig fra: <https://nb.wordpress.org/plugins/easy-bootstrap-shortcodes/> (Hentet: 03.05.2017)

Fjällemark, H., Papa, J. og Ferrel, T. (2014) *Toastr: Simple javascript toast notifications*. Tilgjengelig fra: <http://codeseven.github.io/toastr/> (Hentet: 01.05.2017)

Gandy, D. (2016) *Font Awesome: The Iconic Icon and CSS Toolkit*. Tilgjengelig fra: <http://fontawesome.io/>
(Hentet: 01.05.2017)

Hartson, R. og Pyla, P. S. (2012) *The UX Book: Process and guidelines for ensuring a quality user experience*. USA: Morgan Kaufmann Publishers.

Hortin, A. (2016) *WooCommerce Breadcrumbs*. Tilgjengelig fra: <https://nb.wordpress.org/plugins/woocommerce-breadcrumbs/> (Hentet: 03.05.2017)

jQuery (2017) Tilgjengelig fra: <https://jquery.com/> (Hentet: 03.05.2017)

Kva er universell utforming (UA) Tilgjengelig fra: <https://uu.difi.no/kva-er-universell-utforming> (Hentet 01.05.2017)

Lissack, S. (2014) *Creating a WordPress Plugin Part 1: Adding the Admin Page*. Tilgjengelig fra: <https://blog.idrsolutions.com/2014/06/wordpress-plugin-part-1/> (Hentet: 03.05.2017)

Mathis, L. (2011) *Designed for Use: Create Usable Interfaces for Applications and the Web*. USA: Pragmatic Bookshelf.

Meta Slider (2017) Tilgjengelig fra: <https://nb.wordpress.org/plugins/ml-slider/> (Hentet 03.05.2017)

Miyoshi, T. (2017) *Contact Form 7*. Tilgjengelig fra: <https://nb.wordpress.org/plugins/contact-form-7/> (Hentet: 03.05.2017)

Nielsen, J. (1993) *Iterative user interface design*. Tilgjengelig fra: <https://www.nngroup.com/articles/iterative-design/> (Hentet: 24.04.2017)

Nielsen, J. (2000) *Why You Only Need to Test With 5 Users*. Tilgjengelig fra: <https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/> (Hentet: 05.05.2017)

Nielsen, J. (2011) *Parallel & Iterative Design + Competitive Testing = High Usability*. Tilgjengelig fra: <https://www.nngroup.com/articles/parallel-and-iterative-design/> (Hentet: 24.04.2017)

Page Builder by SiteOrigin (2017) Tilgjengelig fra: <https://nb.wordpress.org/plugins/siteorigin-panels/>
(Hentet 03.05.2017)

Prototyping (UA) Tilgjengelig fra: <https://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/prototyping.html> (Hentet 26.04.2017)

Radigan, D. (UA) *"Have we met?" Four agile ceremonies, demystified.* Tilgjengelig fra: <https://www.atlassian.com/agile/ceremonies> (Hentet: 21.04.2017)

Radigan, D. (UA) *Scrum.* Tilgjengelig fra: <https://www.atlassian.com/agile/scrum> (Hentet: 24.04.2017)

Ray, M. (2016) *3 Approaches To Adding Configurable Fields To Your WordPress Plugin.* Tilgjengelig fra: <https://www.smashingmagazine.com/2016/04/three-approaches-to-adding-configurable-fields-to-your-plugin/> (Hentet: 03.05.2017)

Saffer, D. (2010) *Designing for Interaction, Second Edition: Creating Innovative Applications and Devices.* 2. Utgave. Berkeley: New Riders.

SiteOrigin Widgets Bundle (2017) Tilgjengelig fra: <https://nb.wordpress.org/plugins/so-widgets-bundle/>
(Hentet: 03.05.2017)

SiteOrigin Widgets by CodeLights (2017) Tilgjengelig fra: <https://nb.wordpress.org/plugins/codelights-shortcodes-and-widgets/> (Hentet: 03.05.2017)

The Custom Facebook Feed Pro (2017) Tilgjengelig fra: <https://smashballoon.com/custom-facebook-feed/> (Hentet: 03.05.2017)

Ultimate Addons for SiteOrigin (2017) Tilgjengelig fra: <https://nb.wordpress.org/plugins/addon-so-widgets-bundle/> (Hentet: 03.05.2017)

Ultra (2017) Tilgjengelig fra: <https://purothemes.com/themes/ultra/> (Hentet: 03.05.2017)

UpdraftPlus WordPress Backup Plugin (2017) Tilgjengelig fra:
<https://nb.wordpress.org/plugins/updraftplus/> (Hentet: 03.05.2017)

Use Cases (UA) Tilgjengelig fra: <https://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/use-cases.html>
(Hentet 25.04.2017)

WebAIM (UA) WAVE: web accessibility evaluation tool. Tilgjengelig fra: <http://wave.webaim.org/>
(Hentet: 13.05.2017)

Whitlock, T. (2017) *Loco Translate*. Tilgjengelig fra: <https://nb.wordpress.org/plugins/loco-translate/>
(Hentet: 05.05.2017)

Wireframes (UA) Tilgjengelig fra: <https://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/wireframing.html> (Hentet 26.04.2017)

WooCommerce (2017) Tilgjengelig fra: <https://nb.wordpress.org/plugins/woocommerce/> (Hentet: 03.05.2017)

WordPress.org Code Reference wp_enqueue_script (UA) Tilgjengelig fra:
https://developer.wordpress.org/reference/functions/wp_enqueue_script/ (Hentet 19.04.2017)

WordPress.org Norsk (UA) Tilgjengelig fra: <https://nb.wordpress.org/> (Hentet 03.05.2017)

W3Schools (2017) *How To - Collapsibles/Accordian*. Tilgjengelig fra:
https://www.w3schools.com/howto/howto_js_accordion.asp (Hentet: 03.05.2017)

Yoast SEO (2017) Tilgjengelig fra: <https://nb.wordpress.org/plugins/wordpress-seo/> (Hentet 03.05.2017)

Østbye, H., Helland, K., Knapskog, K., Larsen, L.O. og Moe, H. (2013) *Metodebok for mediefag*. 4. Utgave. Bergen: Fagbokforlaget.

10 Vedlegg

A Intervjueoppsett

Intervjuspørsmål bedriftskunde

Introduksjon:

Hei, mitt navn er NN og jeg er en student ved NTNU Gjøvik.

Er det NN jeg snakker med?

Vi er en gruppe på 3 studenter, som har som bacheloroppgave å lage en nettside for Hadeland Viltslakteri, og vi trenger å samle inn noe informasjon om brukergruppene.

Derfor lurte vi på om du hadde tid til å svare på noen spørsmål?

Jeg må nå sette deg på høyttaler sånn at de 2 andre på gruppen også får høre hva du svarer.

Går det bra?

Hvis de spør: Kontaktinformasjonen din har vi fått i fra Hadeland Viltslakteri.

Spørsmål (eksisterende)bedriftskunder:

Intro spm

Alder:

Kjønn:

1 - Hvilken rolle har du i bedriften?

1a - Hvem bestiller varer i bedriften?

2 - Hvordan fikk du høre om HV?

3 - Hvor ofte bestiller dere fra HV?

4 - Hvor lenge har dere vært kunder hos HV?

5 - Tok dere kontakt med HV, eller tok HV kontakt med dere?

6 - Hvor store partier bestiller dere?

7 - Hvorfor bestiller dere fra HV?

8 - Hva bestiller dere?

9 - Hva slags informasjon ser dere/du etter når dere vurderer å bestille ett produkt f.eks. Spekemat fra HV? (produktinfo)

10 - Hva trenger dere av informasjon for å ta en vurdering om dere skal bestille fra ett nytt firma som f.eks. HV? (firmainfo)

11 - Er det noe vi ikke har spurt om, men som vi burde ha spurt om? I så fall, hva? (hvis ja, få de til å utdype)

Avsluttning:

Tusen takk for at du tok deg tid til å svare på våre spørsmål.

Intervjuspørsmål bønder

Introduksjon:

Hei, mitt navn er NN og jeg er en student ved NTNU Gjøvik.

Er det NN jeg snakker med?

Vi er en gruppe på 3 studenter, som har som bacheloroppgave å lage en nettside for Hadeland Viltslakteri, og vi trenger å samle inn noe informasjon om brukergruppene.

Derfor lurte vi på om du hadde tid til å svare på noen spørsmål?

Jeg må nå sette deg på høyttaler sånn at de 2 andre på gruppen også får høre hva du svarer.

Går det bra?

Hvis de spør: Kontaktinformasjonen din har vi fått i fra Hadeland Viltslakteri.

Spørsmål (dyre)bønder:

Intro spørsmål

Alder:

Kjønn:

- 1 - Hvor lenge har du være (dyre)bonde?
- 2 - Hva slags dyr har du?
- 3 - Forholder du deg til ett slakteri, eller flere?
- 3a - Hvis bytte eller flere: hvorfor?
- 4 - Hva er ditt kundeforhold med hadeland viltslakteri?
- 4a - Hvor lenge har du brukt HV?
- 4b - Hvorfor valgte du å bruke HV?
- 5 - Hvem tok kontakt først av deg og HV?
- 6 - Hva slags informasjon er du interessert i å vite angående et viltslakteri?
- 7 - Hva slags informasjon vil være nyttig for deg som bonde å ha på nettsiden til HV?
- 8 - Er det noe vi ikke har spurt om, men som vi burde ha spurt om? I så fall, hva? (hvis ja, få de til å utdype)

Avsluttning:

Tusen takk for at du tok deg tid til å svare på våre spørsmål.

Intervjuspørsmål privatkunder og jegere

Introduksjon:

Vi jobber med en bacheloroppgave ved NTNU i Gjøvik, og vi skal lage en nettside for Hadeland Viltslakteri. Som en del av denne prosessen trenger vi å samle inn informasjon om de forskjellige brukergruppene til bedriften. Derfor trenger vi informasjon fra deg og vil da spørre noen spørsmål.

Spørsmål kunder:

Intro spm

Alder:

Kjønn:

- 1 - Hvor komfortabel er du ved bruk av teknologi? F.eks smart-telefon og datamaskin.
- 2 - Har du noen spesielle utfordringer ved bruk av smart-telefon og datamaskin.
hvis ja: be de forklare/utdype. Eks: fargeblindhet/svekket syn og lignende
- 2a - bruker de noe spesielle hjelpemidler: lesebriller, blinde får lest opp skrift og lignende
- 3 - Har du noen gang kjøpt varer over internett?
(hvor ofte)
- 3a - Hvordan gikk dette?
- 4 - Har du noen gang kjøpt mat over internett?
(hvor ofte)
- 4a - Hvordan gikk dette?
- 5 - Hva mener du om å handle over internett kontra å handle i butikk?
- 5a - Om du får det i posten
- 5b - Om du må hente det hos HV
- 5c - Hva med varer som viltmat/spekemat?
(Få de til å begrunne svarene)
- 6 - Spiser du viltmat og/eller spekemat? (Produkter av f.eks. Elg, hjort, rådyr, etc)
- 7 - Hva slags informasjon er du interessert i å vite angående et viltslakteri?
- 8 - Hva slags informasjon mener du det bør være på:
8a - Nettsiden til f.eks Hadeland Viltslakteri8b - Nettbutikk for spekemat/viltmat og lignende
- 9 - Hvordan ville du ha gått frem for å finne informasjon angående noe du har lyst til å kjøpe over nettet?

Spørsmål til nye kunder:

(det vi har kommet på dekkes av de spørsmålene over)

Spørsmål til nåværende kunder:

- 10 - Hvordan fikk du vite om HV?
- 11 - Hvor lenge har du vært kunde hos HV?
- 12 - Hvor mange ganger har du handlet hos HV?
(hvis høyt tall: Hvor ofte handler du hos HV?)
- 13 - Hvordan er det du går frem nå for å kjøpe hos HV? Forklar prosessen.
- 13a - Hva mener du om denne fremgangsmåten?
- 13b - Hvordan mener du den kan den forbedres?

Spørsmål jegere:

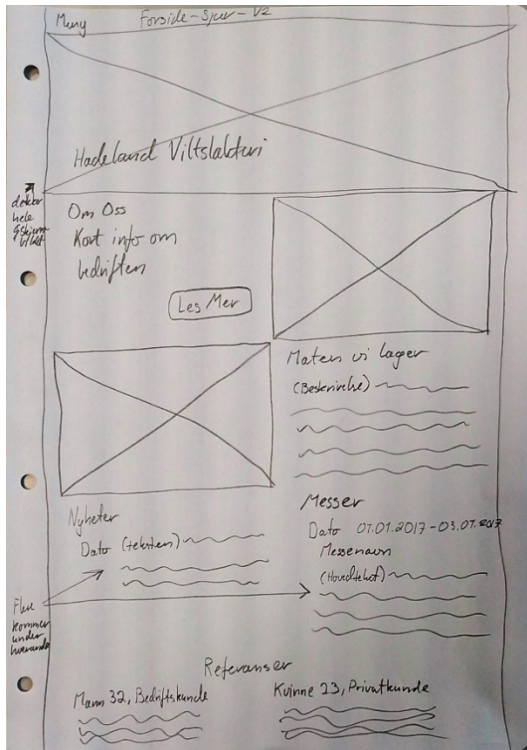
- 14 - Hvor lenge har du vært jeger?
- 15 - Hva jakter du på?

- 16 - Forholder jaktlaget seg til én slakter/slakteri/(den som gjør nedskjæring)?
- 16a - (Eller bytter dere noen ganger? I så fall, hvorfor?)
- 17 - Hvordan gjør dere det når det kommer til slakting/nedskjæring?
- 18 - Hvilke regler må dere tenke på når det kommer til slakting/nedskjæring?
- 18a - (Hvor finner de denne informasjonen?)
- 19 - Hva slags informasjon mener du det bør være på en nettside til et viltslakteri? (nedskjæring o.l.)

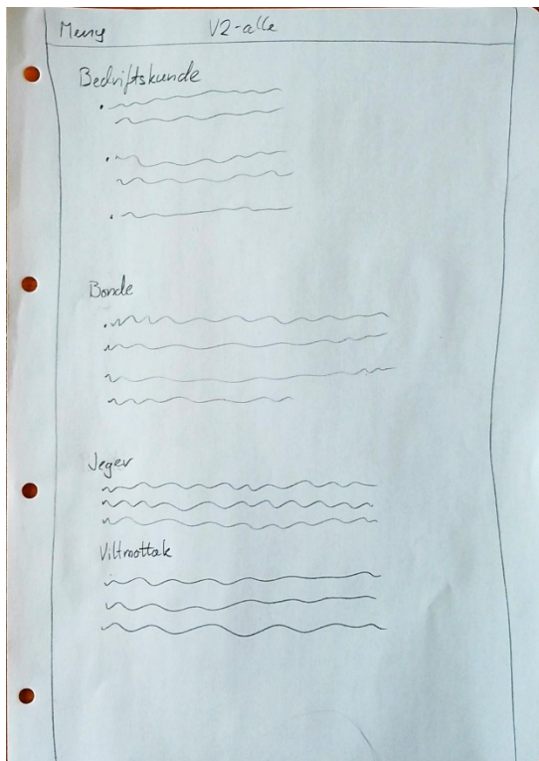
Avslutning:

- 20 - Er det noe vi ikke har spurt om, men som vi burde ha spurt om? I så fall, hva? (hvis ja, få de til å utdype)
- 21 - Har du hørt om Hadeland Viltslakteri før dette intervjuet? (ikke spør nåværende kunder)

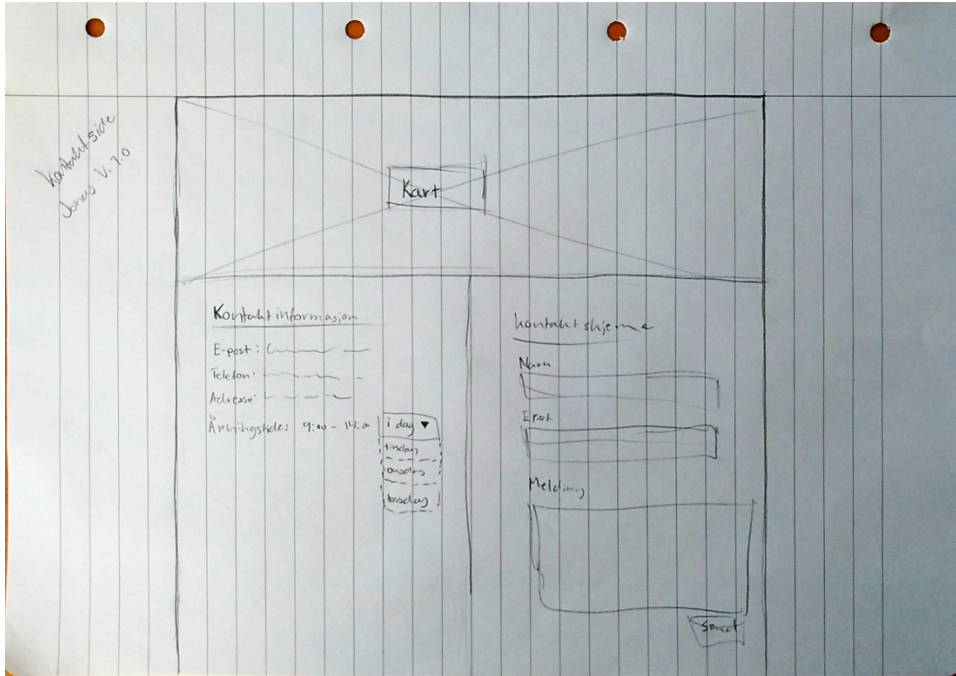
B Skisser



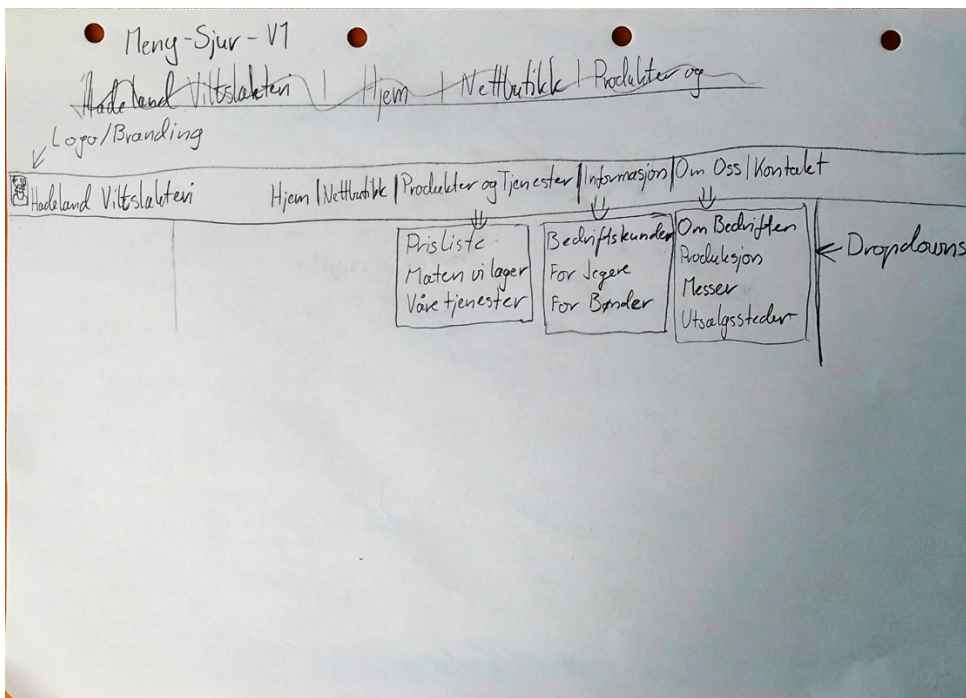
Vedlegg B figur 1: Skisse – Forside



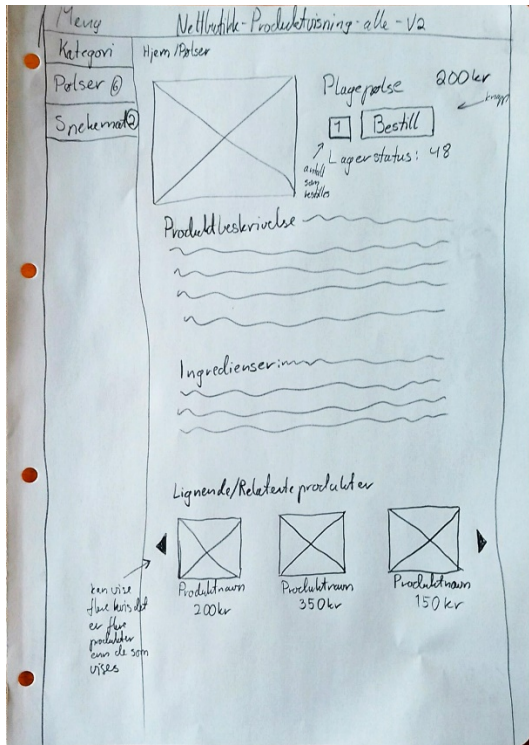
Vedlegg B figur 2: Skisse – Informasjon



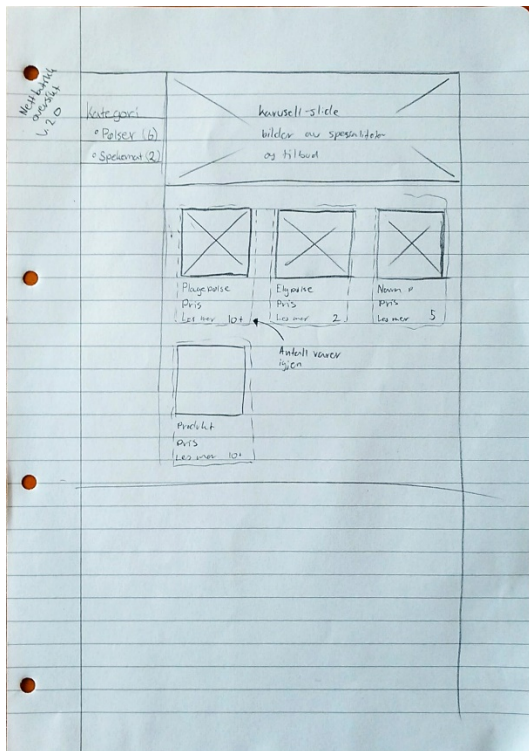
Vedlegg B figur 3: Skisse – Kontakt



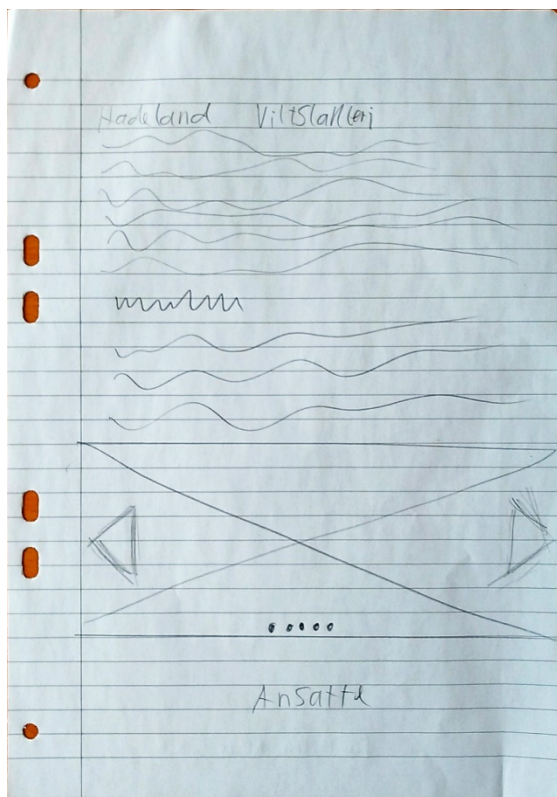
Vedlegg B figur 4: Skisse – Meny



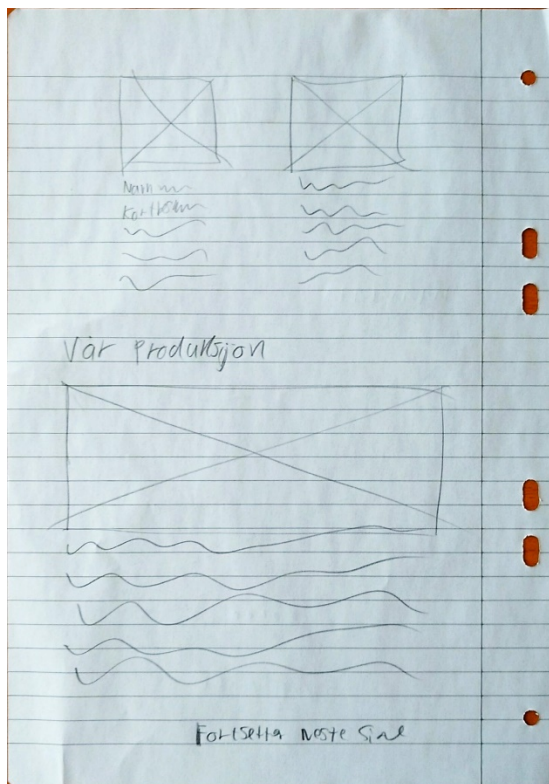
Vedlegg B figur 5: Skisse – Nettbutikk, produkt



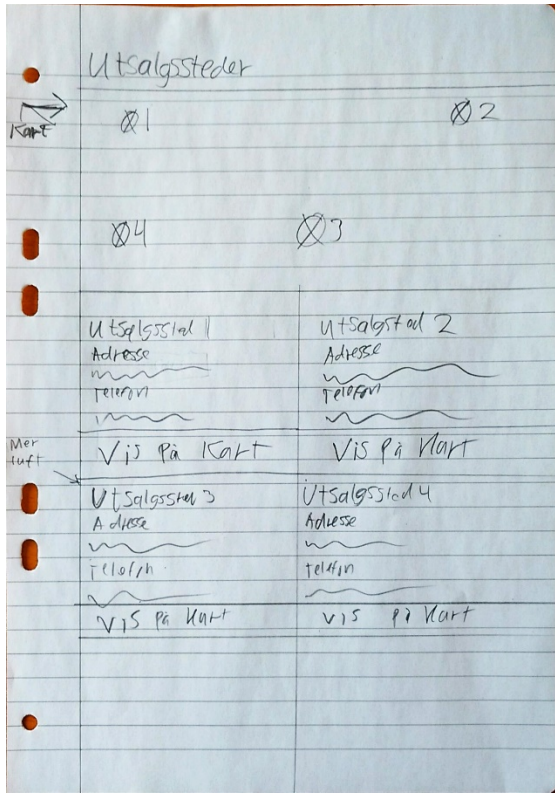
Vedlegg B figur 6: Skisse – Nettbutikk



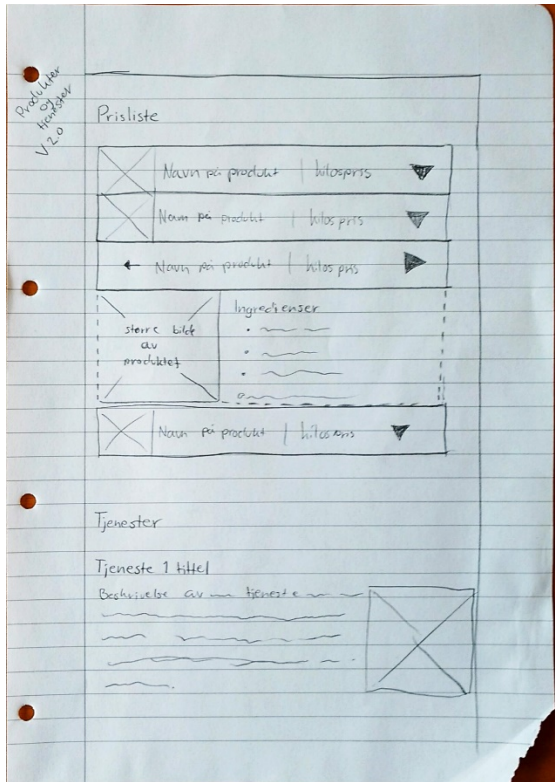
Vedlegg B figur 7: Skisse – Om oss



Vedlegg B figur 8: Skisse – Om oss 2

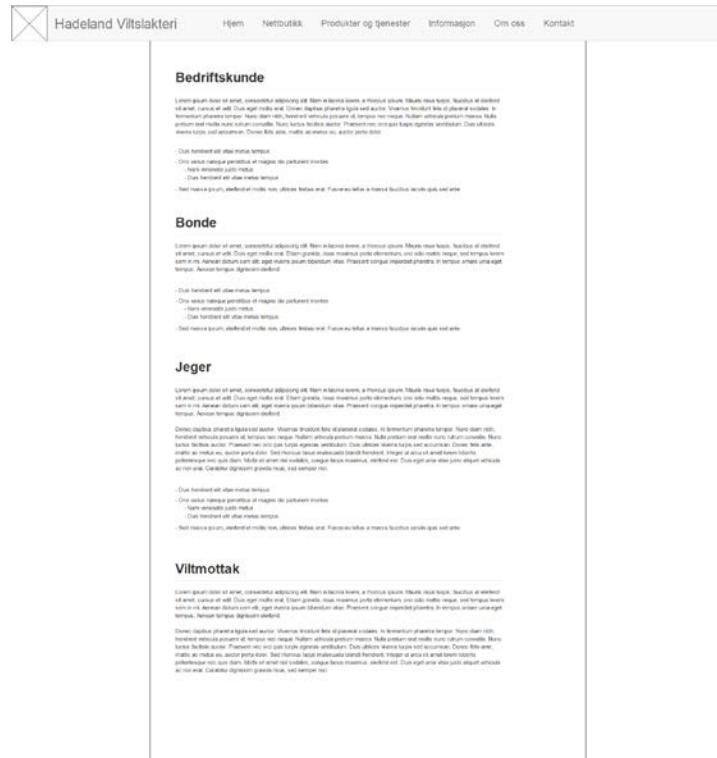


Vedlegg B figur 9: Skisse – Om oss 3

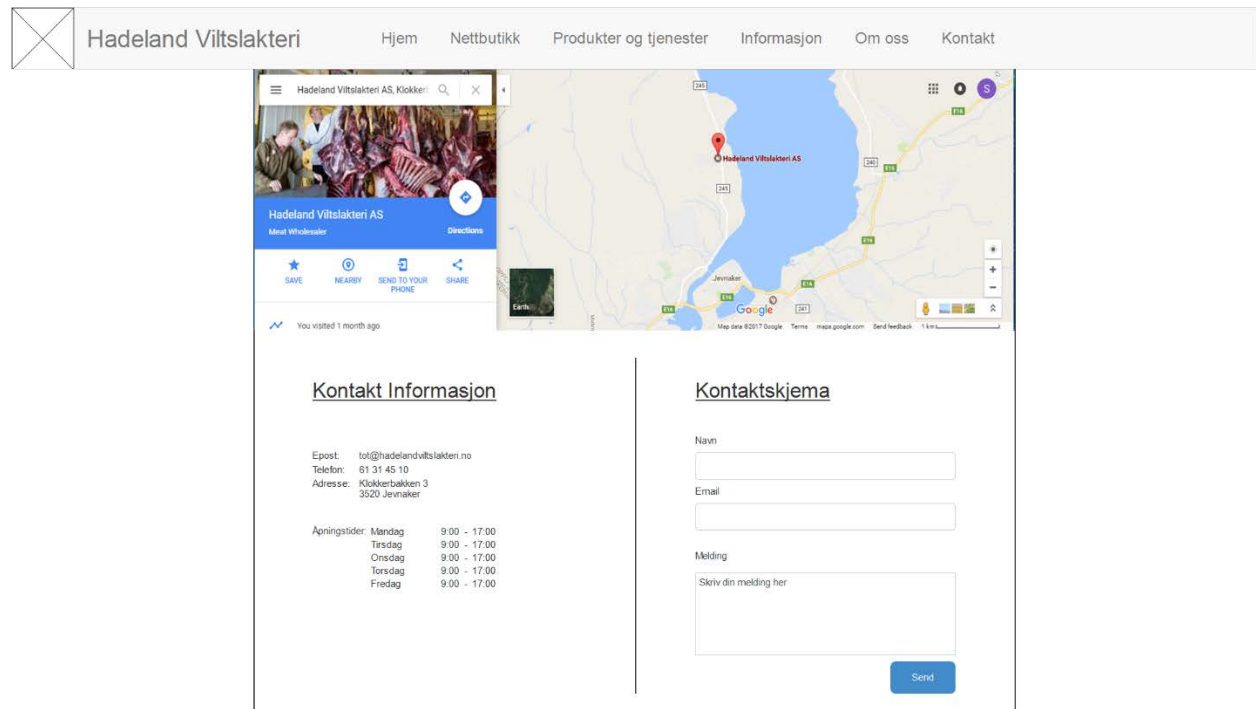


Vedlegg B figur 10: Skisse – Prisliste og Tjenester

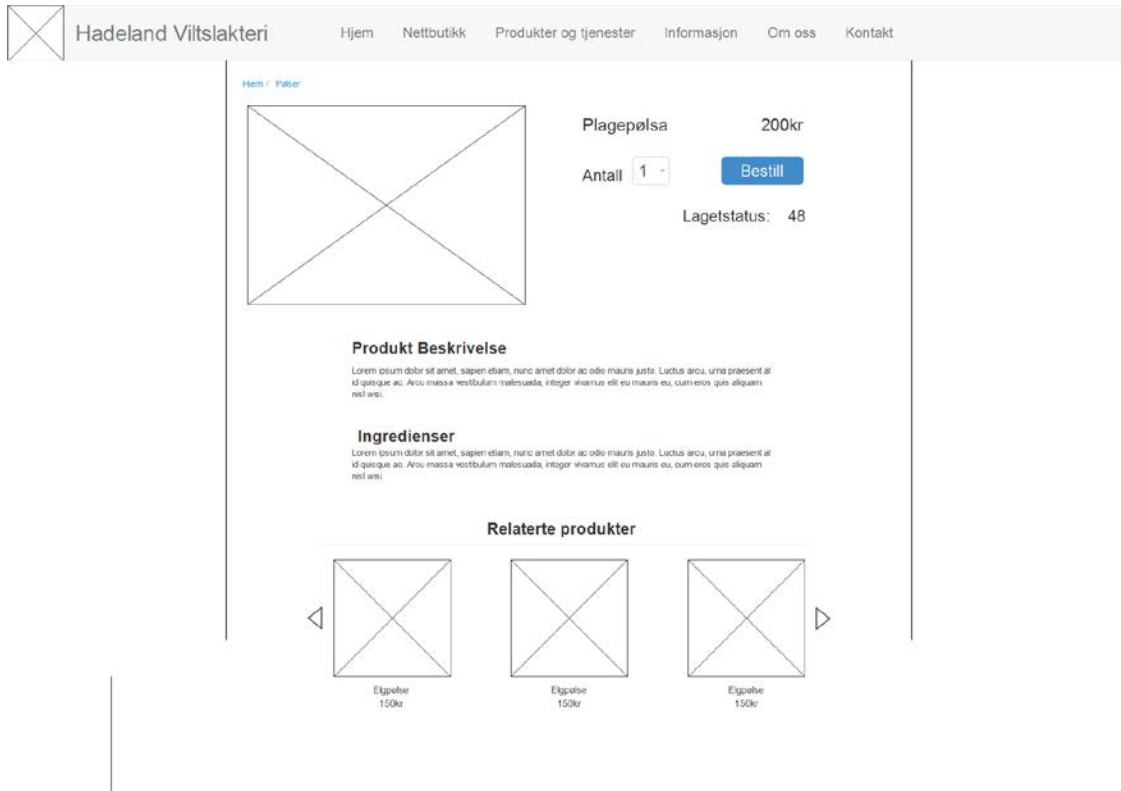
C Wireframes



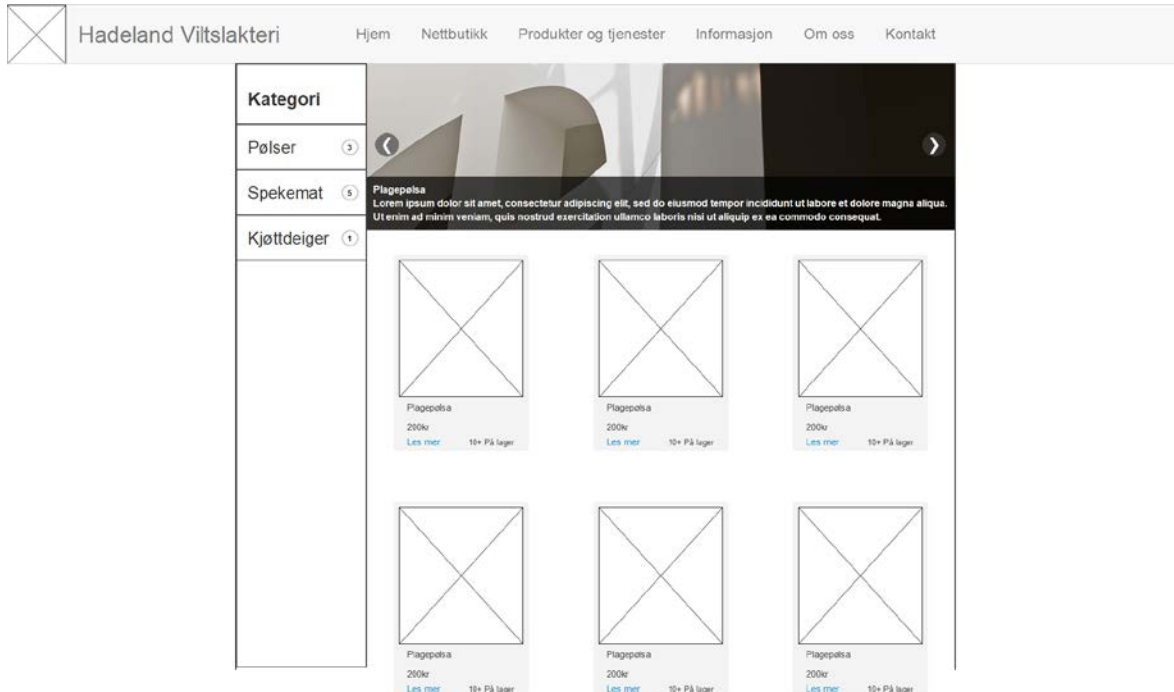
Vedlegg C figur 1: Wireframe – Informasjon



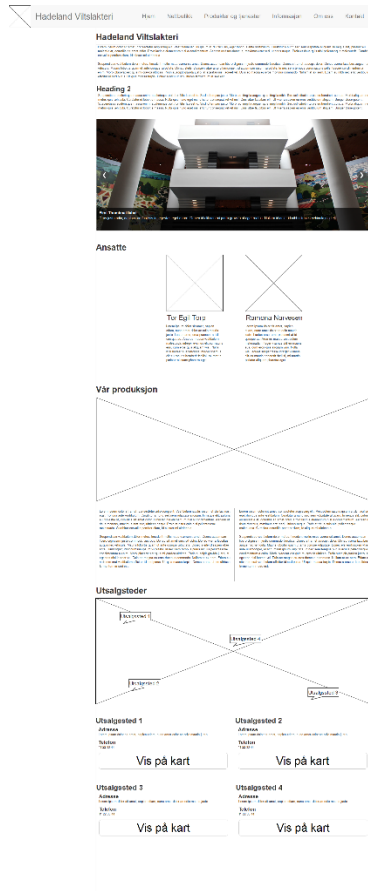
Vedlegg C figur 2: Wireframe – Kontakt



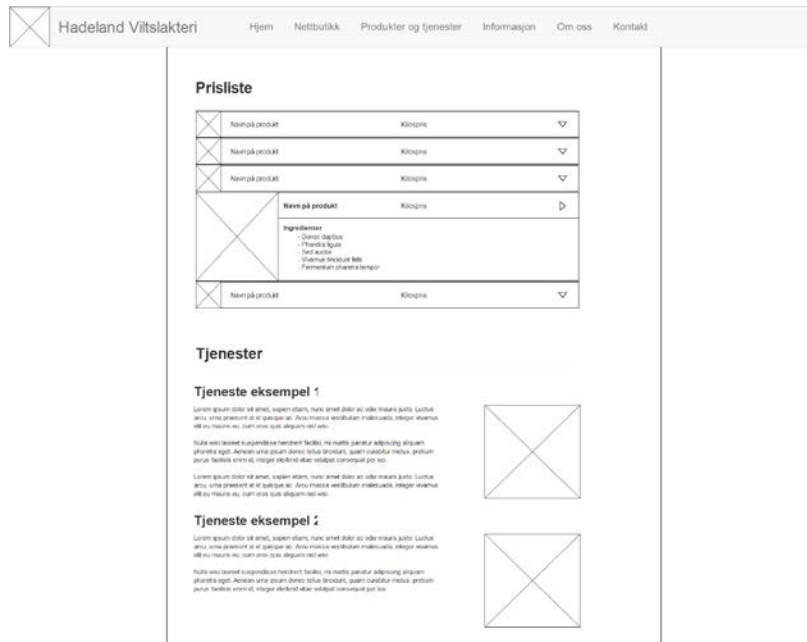
Vedlegg C figur 3: Wireframe – Nettbutikk, produkt



Vedlegg C figur 4: Wireframe – Nettbutikk



Vedlegg C figur 5: Wireframe – Om oss



Vedlegg C figur 6: Wireframe – Prisliste og Tjenester

D Produkt-Backlog

(Bildet er delt opp i de forskjellige sprintene fordi tabellen er for langt for et bildet)

| ID | Story | Estimation | Priority | Startet i sprint | DONE |
|----|---|------------|----------|------------------|------|
| 2 | Installere Wordpress dev server | 3 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | Installere Wordpress lokalt | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 26 | Finne ut hvordan vi skal jobbe. Lokal/Dev eller bare Dev. | 21 | 3 | 1 | 1 |
| 3 | Finne og velge theme | 5 | 4 | 1 | 1 |
| 30 | Sette opp oversettelses-delen av siden | 21 | 5 | 1 | 1 |
| 31 | Som en bruker ønsker jeg å kunne navigerer til alle sidene | 2 | 6 | 1 | 1 |
| 32 | Som en besøkende ønsker jeg kjapp og enkel informasjon om bedriften på forsiden | 2 | 7 | 1.1 | 1 |
| 33 | Som en besøkende ønsker jeg å vite litt om maten de lager på forsiden | 2 | 8 | 1.1 | 1 |
| 27 | Som en besøkende ønsker å kunne lese nyheter fra HV på forsiden | 13 | 9 | 1.1 | 1 |
| 28 | Som en besøkende ønsker å kunne lese referanser fra HV på forsiden | 3 | 10 | 1.1 | 1 |
| 4 | Som en besøkende ønsker jeg å kunne kontakte HV via et kontaktskjema | 13 | 11 | 1 | 1 |
| 5 | Som en besøkende ønsker jeg å kunne finne kontakt informasjon | 2 | 12 | 1 | 1 |
| 6 | Som en besøkende ønsker jeg å kunne finne informasjon om HV på om oss siden | 2 | 13 | 1.1 | 1 |
| 7 | Som en besøkende ønsker jeg å kunne finne informasjon om beliggenhet og åpningstider | 3 | 14 | 1 | 1 |
| 8 | Som en besøkende ønsker jeg å kunne finne ingredienser for alle produktene | 13 | 15 | 1 | 1 |
| 9 | Som en besøkende ønsker jeg å kunne finne en liste over utsalgssteder på om oss siden | 5 | 16 | 1.1 | 1 |
| 10 | Som en besøkende ønsker jeg å kunne finne informasjon om produksjonen på om oss siden | 3 | 17 | 1.1 | 1 |
| 14 | Som en bedriftskunde ønsker jeg å kunne finne informasjon angående tjenester HV tilbyr | 2 | 18 | 1.1 | 1 |
| 15 | Som en bedriftskunde ønsker jeg å kunne finne informasjon om hvordan jeg bestiller produkter fra HV | 2 | 19 | 1.1 | 1 |
| 16 | Som en jeger ønsker jeg å kunne finne relevant informasjon | 2 | 20 | 1.1 | 1 |
| 29 | Som en besøkende ønsker å kunne lese om de ansatte i HV | 3 | 21 | 1.1 | 1 |
| 17 | Som en bonde ønsker jeg å kunne finne relevant informasjon | 2 | 22 | 1.1 | 1 |
| 24 | Som en besøkende ønsker jeg å kunne se på bilder i fra HV | 8 | 23 | 1.1 | 1 |

Vedlegg D figur 1: Sprint 1

| | | | | | |
|----|---|----|----|---|--------------|
| 12 | Installere og sette opp nettbutikken | 21 | 24 | 2 | 2 |
| 11 | Som en besøkende ønsker jeg å kunne bestille et produkt via nettbutikken | 13 | 25 | 2 | 2 |
| 35 | Fikse footer | 3 | 27 | 2 | 2 |
| 37 | Avlange/horisontale bilder til Tjenester | 5 | 28 | 2 | 2 |
| 38 | Legge inn riktig data i forsiden - om oss | 2 | 29 | 2 | 2 |
| 44 | Legge inn riktig data i forsiden - maten vår | 2 | 30 | 2 | 2 |
| 45 | Legge inn riktig data i forsiden - referanser | 3 | 31 | 2 | 2 |
| 41 | Legge inn riktig data i informasjon - Bedriftskunder | 13 | 35 | 2 | 2 |
| 47 | Legge inn riktig data i informasjon - Bønder | 1 | 36 | 2 | 2 |
| 48 | Legge inn riktig data i informasjon - Jeger | 3 | 37 | 2 | 2 |
| 49 | Legge inn riktig data i informasjon - Viltmottak | 5 | 38 | 2 | 2 |
| 42 | Legge inn riktig data Om Oss - HV | 5 | 39 | 2 | 2 |
| 51 | Legge inn riktig data Om Oss - Produksjon | 5 | 41 | 2 | 2 |
| 52 | Legge inn riktig data Om Oss - Utsalgssteder | 3 | 42 | 2 | 2 |
| 43 | Legge inn riktig data i Kontakt | 3 | 43 | 2 | 2 |
| 23 | Som en besøkende ønsker jeg å kunne finne informasjon angående godkjenning fra mattilsynet (i footeren) | 2 | 44 | 2 | 2 (scrapped) |

Vedlegg D figur 2: Sprint 2

Utvikling og implementering av bedriftsnettside for Hadeland Viltslakteri AS

| | | | | | |
|----|---|----|----|---|---|
| 53 | Som en ansatt ønsker jeg å kunne legge til et nytt produkt i produktlisten (implementere frontend/backend/plugin) | 21 | 26 | 2 | 3 |
| 39 | Legge inn riktig data i nettbutikken | 8 | 32 | 2 | 3 |
| 40 | Legge inn riktig data i produkter og tjenester - produkter | 13 | 33 | 2 | 3 |
| 46 | Legge inn riktig data i produkter og tjenester - tjenester | 5 | 34 | 2 | 3 |
| 50 | Legge inn riktig data Om Oss - Ansatte | 1 | 40 | 2 | 3 |
| 62 | Gå igjenom og velge ut tidligere bilder og se om jeg finner noen vi kan bruke på nettsiden | 3 | 45 | 3 | 3 |
| 63 | Gå igjenom og velge ut bilder som ble tatt på fredag | 3 | 46 | 3 | 3 |
| 64 | Redigere bilder | 8 | 47 | 3 | 3 |
| 55 | Forandre "Tjenester" til det vi ble enige med oppdragsgiver om angående utseende/innhold. | 5 | 48 | 3 | 3 |
| 56 | Forandre prisliste til produkter i plugin | 2 | 49 | 3 | 3 |
| 57 | Style frontend i plugin(få den mer i samme stil som resten av siden) | 8 | 50 | 3 | 3 |
| 58 | Research FB plugin i forhold til PRO versjon | 3 | 51 | 3 | 3 |
| 59 | Legge inn den nye referansen | 2 | 52 | 3 | 3 |
| 60 | Flytte referanser til under "om oss" med egen meny punkt | 5 | 53 | 3 | 3 |
| 61 | Bytte rekkefølge av nyheter/info | 2 | 54 | 3 | 3 |
| 65 | Deaktiver drop down og legge til HV i drop down på Om oss | 5 | 55 | 3 | 3 |
| 66 | Bytte plassering på Kontakt oss siden | 2 | 56 | 3 | 3 |
| 69 | Legge inn riktige bilder på nettsiden: Hjem | 2 | 57 | 3 | 3 |
| 70 | Legge inn riktige bilder på nettsiden: produktliste | 3 | 58 | 3 | 3 |
| 71 | Legge inn riktige bilder på nettsiden: Om Oss | 5 | 59 | 3 | 3 |
| 72 | Legge inn riktige bilder på nettsiden: Nettbutikk | 2 | 60 | 3 | 3 |
| 34 | Oversett minst 1 side og fiks meny | 5 | 61 | 3 | 3 |
| 13 | Som en ansatt ønsker jeg å kunne endre et produkt i nettbutikken (Lag brukermanual) | 13 | 62 | 3 | 3 |
| 18 | Som en ansatt ønsker jeg å kunne legge til et nytt produkt i nettbutikken (Lag brukermanual) | 13 | 63 | 3 | 3 |
| 19 | Som en ansatt ønsker jeg å kunne legge til et nytt produkt i produktlisten (Lag brukermanual) | 5 | 64 | 3 | 3 |
| 20 | Som en ansatt ønsker jeg å kunne oppdatere prisen på et produkt i nettbutikken (Lag brukermanual) | 5 | 65 | 3 | 3 |
| 21 | Som en ansatt ønsker jeg å kunne behandle en ordre fra nettbutikken (Lag brukermanual) | 5 | 66 | 3 | 3 |
| 22 | Som en ansatt ønsker jeg å kunne endre informasjonen på en side, eks om oss (Lag brukermanual) | 5 | 67 | 3 | 3 |
| 25 | Som en ansatt ønsker jeg å kunne endre et produkt i produktlisten (Lag brukermanual) | 5 | 68 | 3 | 3 |
| 67 | "Fortsett å handle"-knapp i nettbutikk | 13 | 69 | 3 | 3 |
| 68 | indikasjon på at man har ting i handlekurven | 21 | 70 | 3 | 3 |
| 36 | Optimalisere bilder(legge inn plugins etc.) | 13 | 71 | 3 | 3 |
| 54 | Legge til "must-have" plugins. (for SEO/Sikkerhet o.l.) | 13 | 72 | 3 | 3 |

Vedlegg D figur 3: Sprint 3

E Brukertesting Oppgaver

Hei. (Intro-stikkord: Det er ikke deg vi tester, men nettsiden.)

Intro spørsmål

Kjønn og alder.

Oppgaver

1. Kan du vise hvor du mener det er logisk å finne nyheter på en nettside?
2. Kan du vise hvor du mener det er logisk å finne referanser på en nettside?
3. Du er en ny kunde og ønsker å finne en oversikt over alle produktene de selger og til hvilken pris.
4. Du har ikke mulighet for å kjøpe mat hos viltslakteriet, og lurere på hvilke steder som selger produktene deres, hvor finner man denne informasjonen?
5. Du skal kontakte HV, hvordan vil du gå frem for å finne den informasjonen du trenger for å gjøre dette?
6. Du ønsker å finne ut litt mer informasjon om de forskjellige ansatte i bedriften, hvor går man da?
7. Du har visse allergier som man kan finne i kjøttprodukter, og ønsker derfor å finne mer detaljert informasjon om et spesifikt produkt angående dets innhold.
8. Si for eksempel at du er en jeger, men har noe man er usikker på angående levering av dyr, hvor skal man gå for å finne informasjon?
9. Ønsker å vite mer generelt om bedriften før man kjøper fra de, hvor finner man denne informasjonen? Lese generelt om bedriften / dens produksjon
10. Legg inn en ordre / bestill et produkt i nettbutikken

Spørsmål

11. Fant du det du lette etter?
12. Var informasjonen der du trodde det skulle være?
13. Oppsto det noen problemer?
14. Er teksten lett å lese?

F Brukermanualer

Brukermanual for Hadeland Viltslakteri

Brukere

Butikksjef

Passord:*****

Registrert på eposten *****@[hadelandvilt.no](mailto:*****@hadelandvilt.no)

Ansatt

Passord: *****

Registrert på eposten *****@[hadelandvilt.no](mailto:*****@hadelandvilt.no)

Passordene kan endres hvis ønskelig.

Innhold

Brukere 0

Introduksjon - Innlogging 2

Endre informasjonen på en side 3

Legge til et nytt produkt i produktlisten 7

Endre et produkt i produktlisten 10

Legge til et nytt produkt i nettbutikken 13

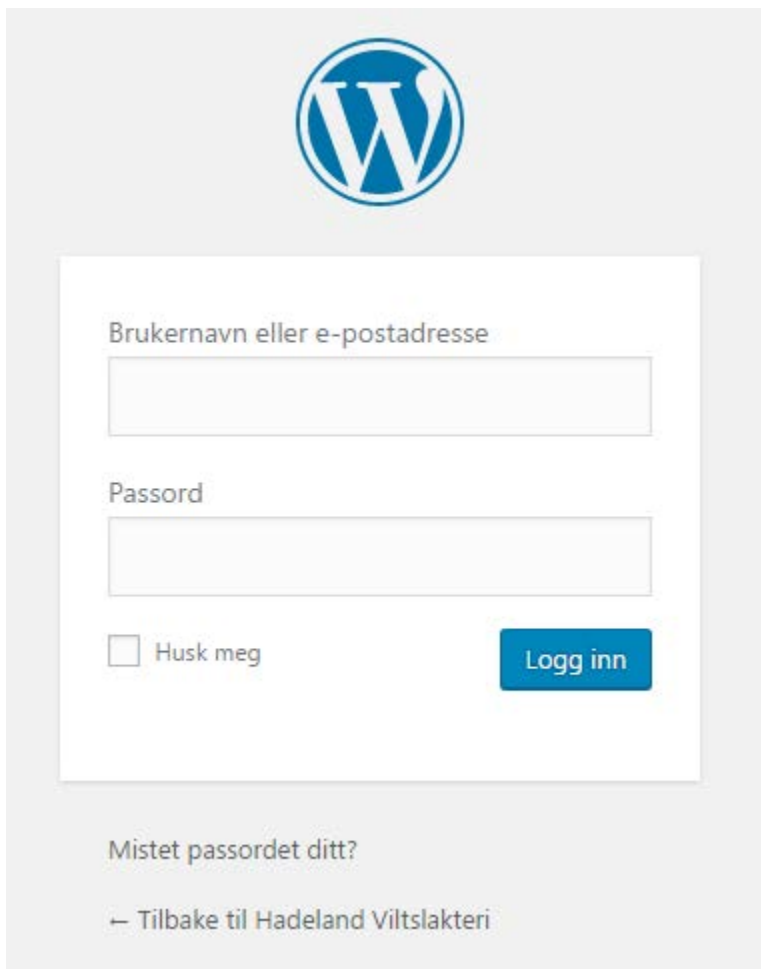
Endre et produkt i nettbutikken 20

Oppdatere prisen på et produkt i nettbutikken 26

Behandle en ordre fra nettbutikken 29 □

Introduksjon - Innlogging

For å gjøre endringer på nettsiden, så **må man logge inn på admin-delen av wordpress** via hadelandvilt.no/admin med brukernavn og passord du har fått tildelt for denne siden.

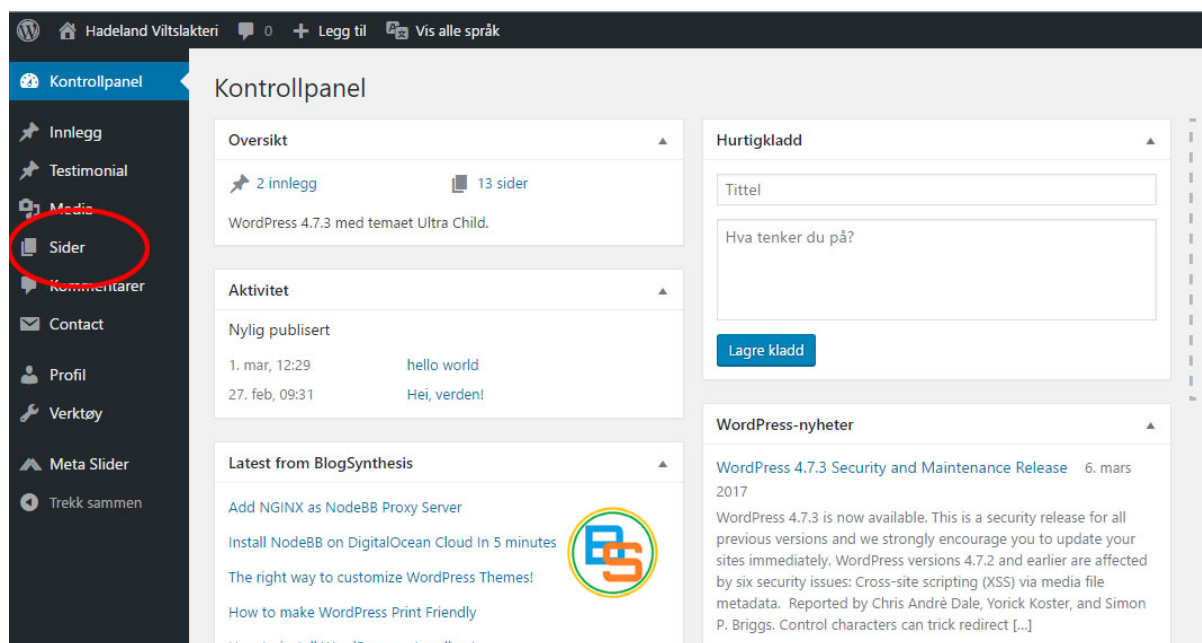


Vedlegg F figur 1: Login-skjerm

Etter du har logget inn som ansatt, så kommer du til forsiden for wordpress, og her blir du presentert med en meny på venstresiden, og informasjonen til det aktive menypunktet på høyre. Og det er fra denne menyen man foretar de fleste endringene på nettsiden.

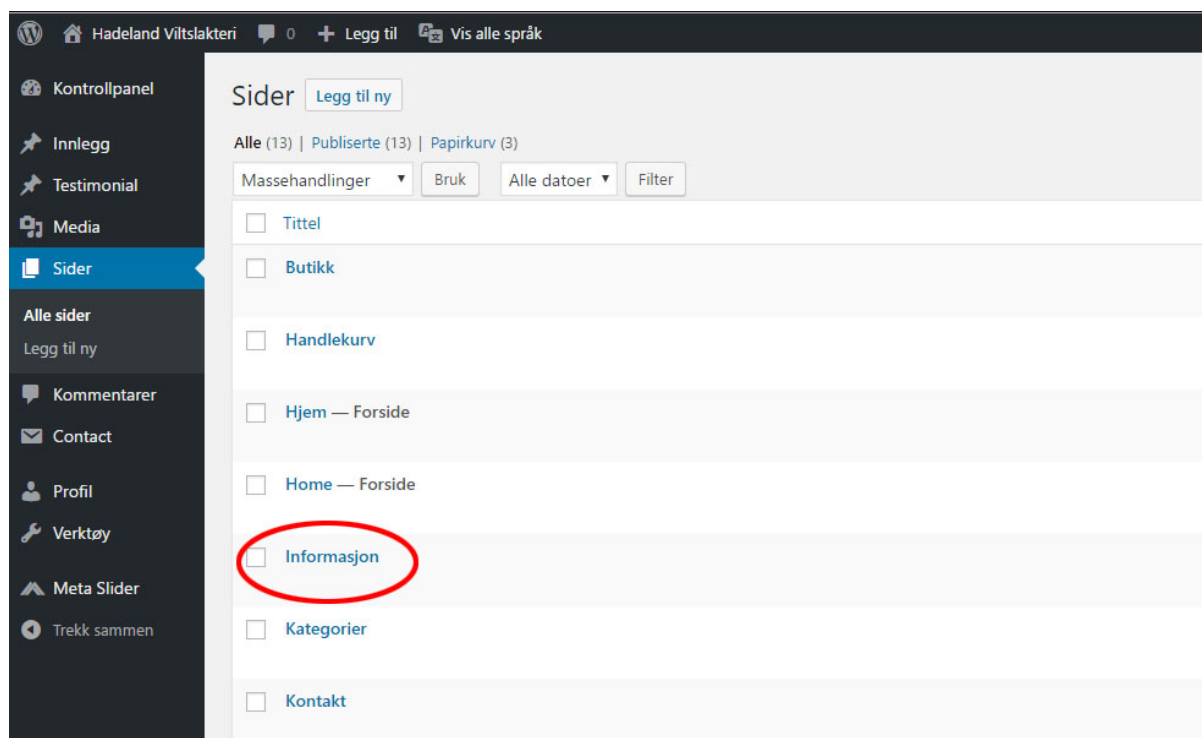
Endre informasjonen på en side

1. For å navigere til den spesifikke siden du ønsker å endre informasjonen på, **trykker man på menypunktet i venstremargen som heter "Sider"**, som vist på *figur 2* under.



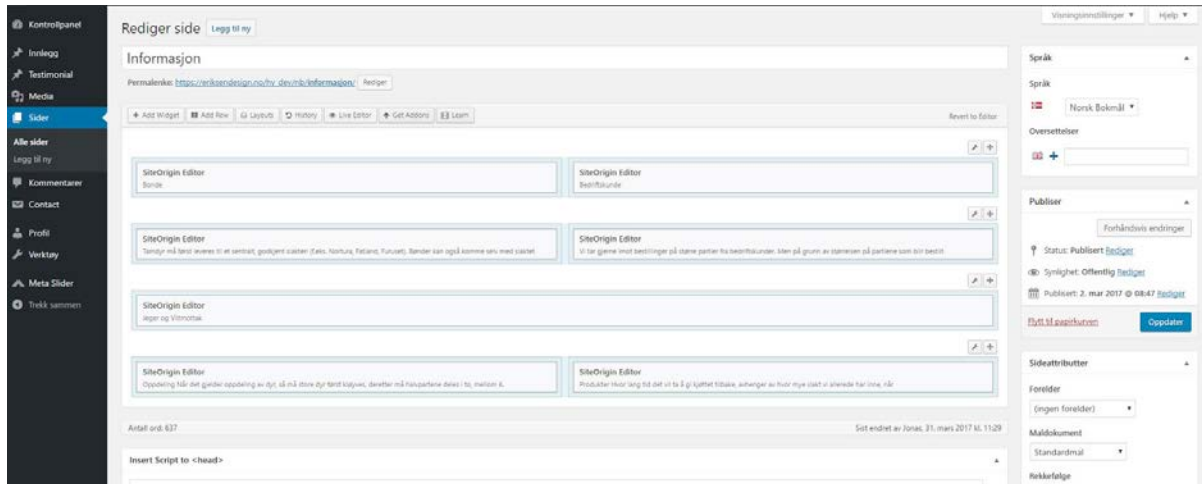
Vedlegg F figur 2: Forsiden til wordpress

- Etter man trykker på "Sider" fra menyen, så blir man presentert med en liste over alle sidene som befinner seg på nettsiden. Deretter **velger man den siden man ønsker å foreta en endring på, og trykker på den**, f.eks. Informasjon som vist under på figur 3.



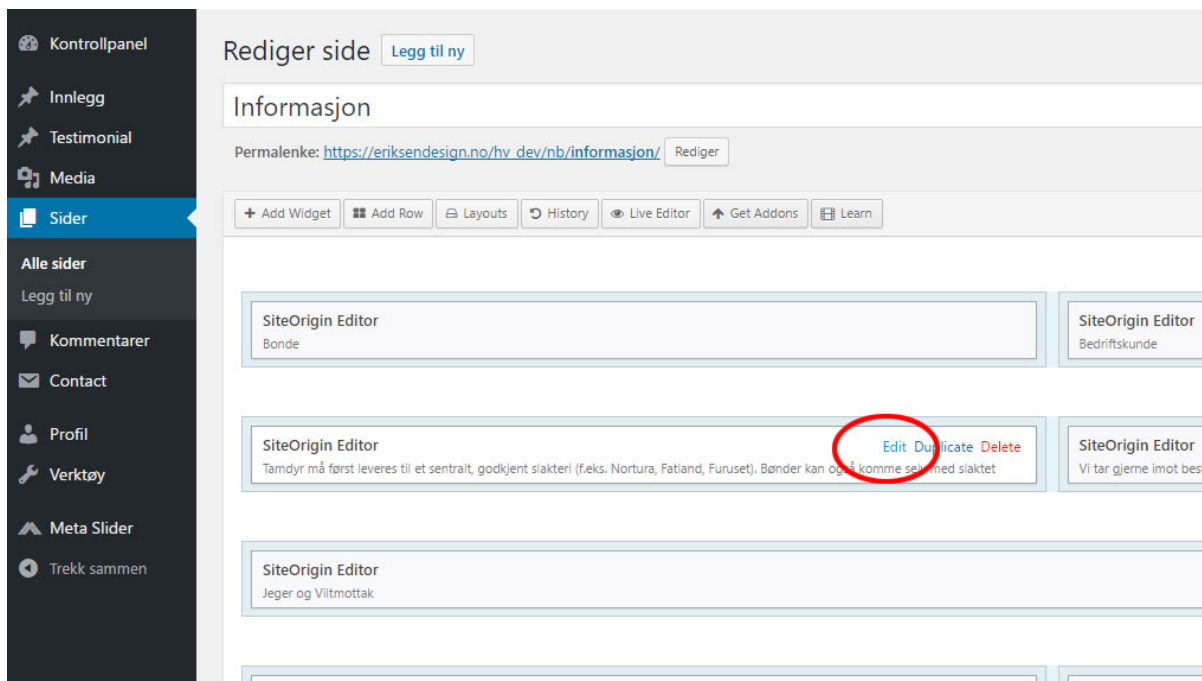
Vedlegg F figur 3: liste over sider som nettstedet inneholder

- Etter man har trykket på den siden man ønsker å endre på, så får man en oversikt over hva denne siden inneholder for øyeblikket, og hvor ting er plassert i forhold til hverandre som vist under på *figur 4*.



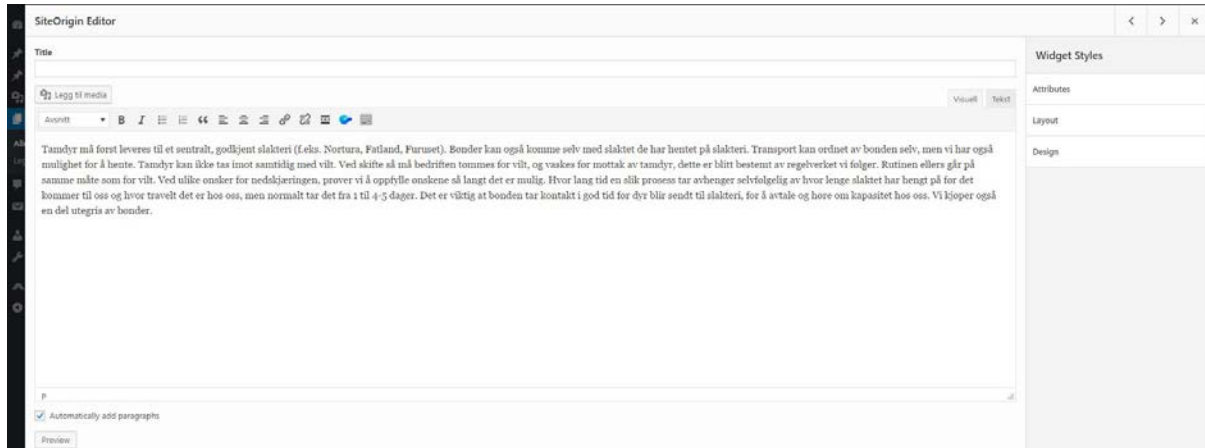
Vedlegg F figur 4: Innhold til en spesifikk side

- For å gå inn i en tekstboks man vil endre på, tar man og holder **musepekeren over boksen**, og da vil en **liten meny komme opp som viser "edit"**, som vist under på *figur 5*, og da trykker man på den.



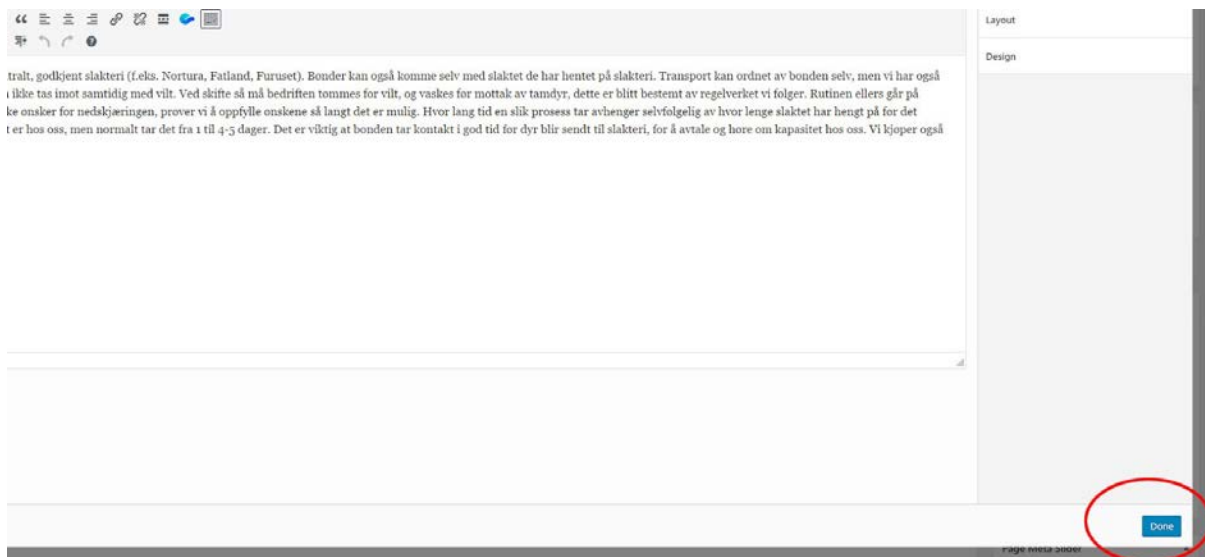
Vedlegg F figur 5: edit-knappen til et tekstfelt

- Etter man har trykket på “Edit”-knappen kommer man da til redigeringsiden som vist på *figur 6* under her, og det er inne her man gjør den ønskede endringen når det gjelder teksten som står på nettsiden. Her kan du endre teksten som du vil, og endringer man gjør her, er slik det vil bli sendes ut på selve nettsiden, med tanke på størrelse på tekst, mellomrom osv.



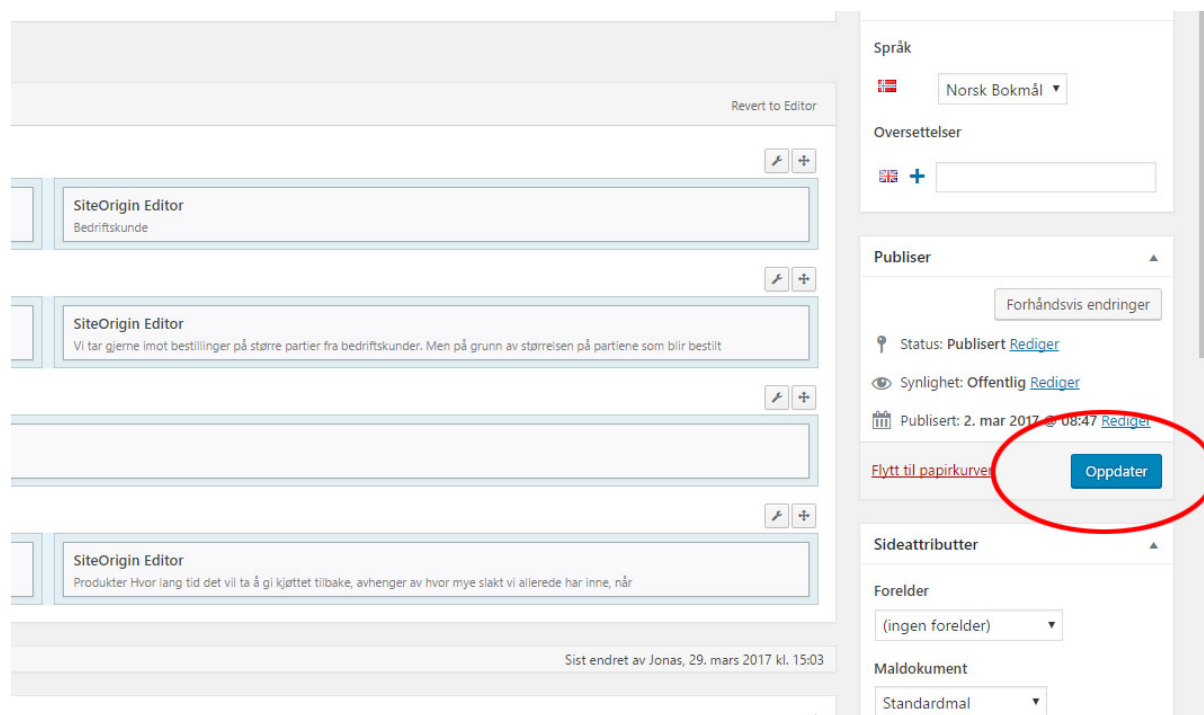
Vedlegg F figur 6: Inne på redigeringsiden til et spesifikt tekstfelt.

- Etter du har foretatt endringene du ønsker, trykker man deretter på “Done”-knappen nederst i høyre som vist på *figur 7* under.



Vedlegg F figur 7: Done-knapp nederst i høyre

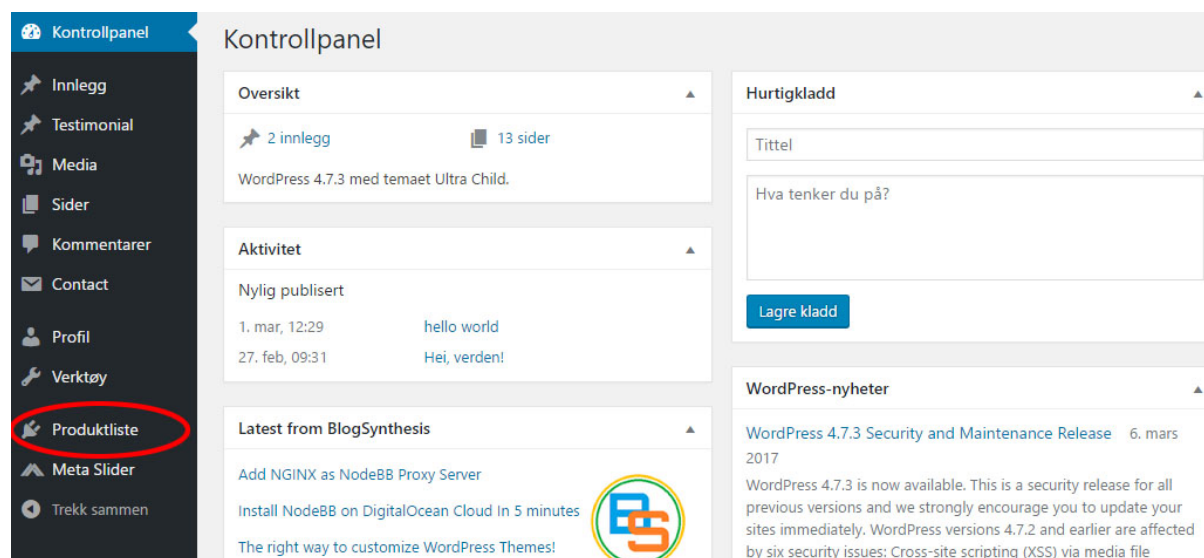
- Etter man har trykket på “Done”-knappen i steget over, havnet man tilbake til oversikten over den spesifikke siden, og trykker til slutt på “Oppdater”-knappen som befinner seg til høyre som vist på *figur 8* under. Du vil da få en bekreftelsesmelding om at siden har blitt oppdatert øverst i venstre, og kan deretter fortsette som vanlig.



Vedlegg F figur 8: Oppdater-knappen til høyre.

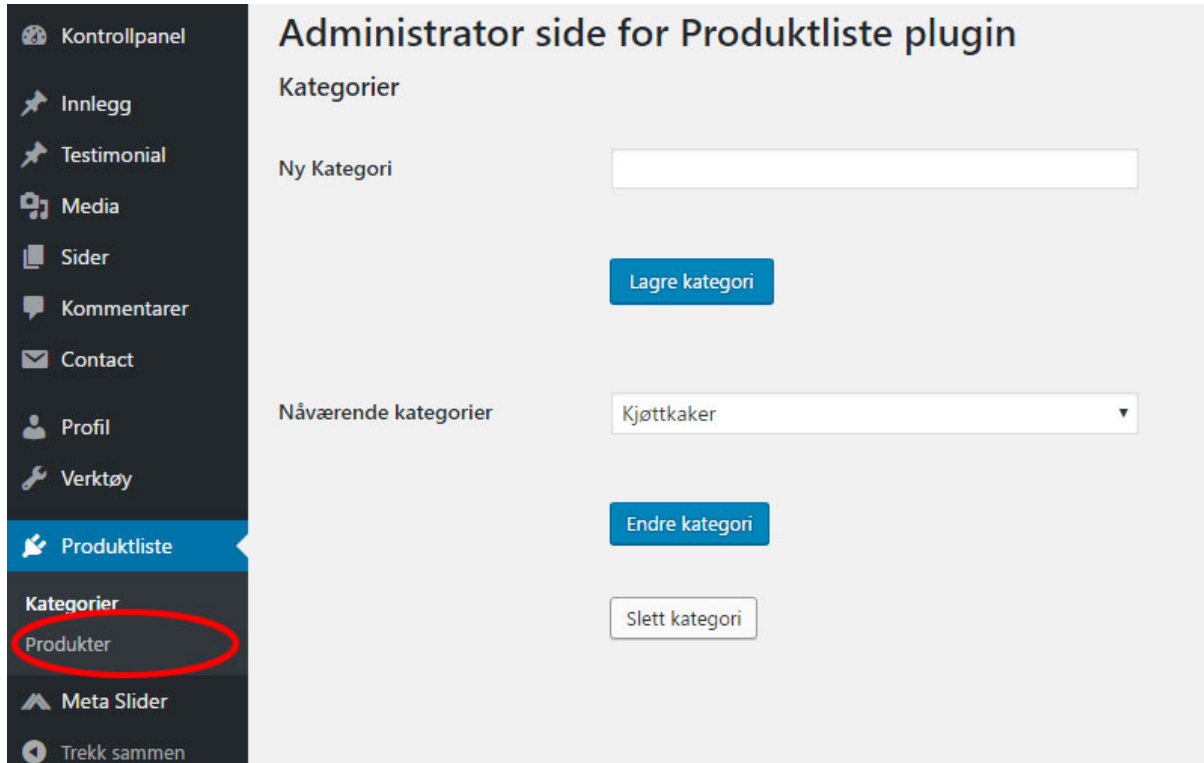
Legge til et nytt produkt i produktlisten

1. Etter du har logget inn på brukeren som er ansatt, så kommer du til denne forsiden som vist på figuren under, og for å legge til et nytt produkt i produktlisten må man **først trykke seg inn på "produktliste"-knappen fra venstremenyen.**



Vedlegg F figur 9: Menyknappen til produktlisten

2. Når man kommer inn på produktlisten, vil man først bli presentert med en oversikt over de nåværende kategoriene i produktlisten. Her kan man legge til en ny kategori, eller endre på en eksisterende. For å gå til siden hvor man legger til produkter, må man igjen **se på venstremenyen og trykke på “produkter”-knappen** som vist på bildet under.



Vedlegg F figur 10: “Produkter”-knappen

3. Inne på produksiden er det en **liste med felt som må fylles ut:**
 - a. Produktnavn, her skriver du inn navnet på produktet
 - b. Kategori, her velger du en eksisterende kategori fra dropdown-menyen
 - c. Pris, her skriver du inn prisen på produktet, enten prisen kr/kg eller kr/stk
 - d. Pristype, her velger du om prisen skal vises som kr/kg eller kr/stk fra dropdown-menyen
 - e. Vekt, her setter du inn vekten til produktet, for eksempel “700 gram”. Om vekten varierer, skriver man bare inn “varierer”.
 - f. Last opp bilde, her velger du ett bilde av produktet som kommer til å bli vist i produktlisten.
4. Etter feltene er utfylt, skal man legge til ingrediensene til produktet, da trykker man først på “legg til en ingrediens”-knappen som vist på bildet under, og fyller deretter inn feltet som kommer opp. **Her skal man fylle inn én ingrediens per felt.** Om en ingrediens er allergen, må sjekkboksen til høyre for feltet krysses av.

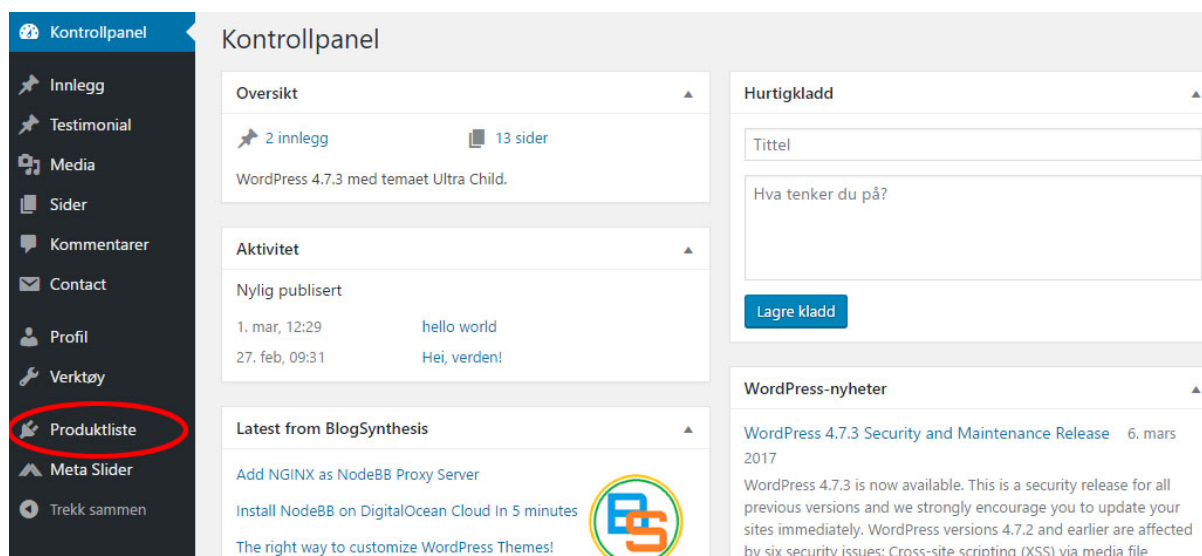
Vedlegg F figur 11: Legge til en ingrediens til produktet

5. Når alt er klart og fylt ut, **trykker man til slutt på “Lagre produkt”-knappen** nederst som vist på bildet under. Og hvis ikke noe gikk galt, skal da produktet befinne seg i produktlisten på nettsiden

Vedlegg F figur 12: Legge til produktet i produktlisten

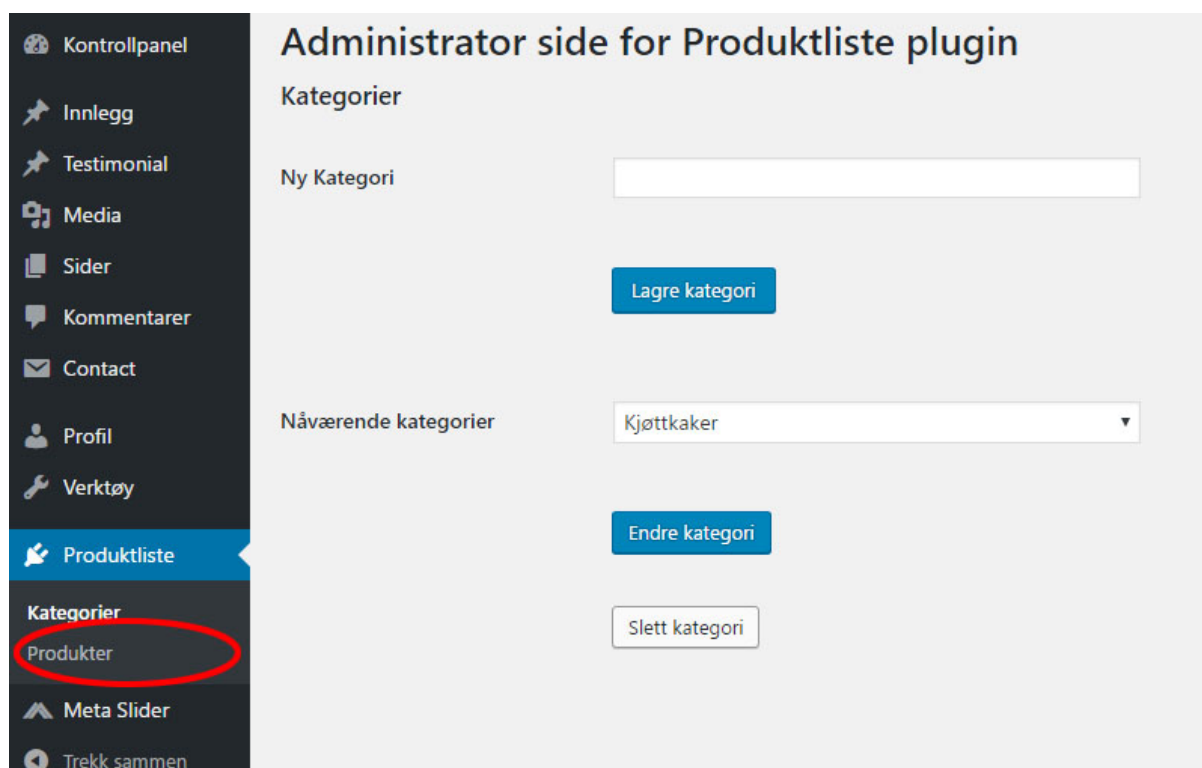
Endre et produkt i produktlisten

1. Etter du har logget inn på brukeren som er ansatt, så kommer du til denne forsiden som vist på figuren under, og for å legge til et nytt produkt i produktlisten må man **først trykke seg inn på “produktliste”-knappen fra venstremenyen.**



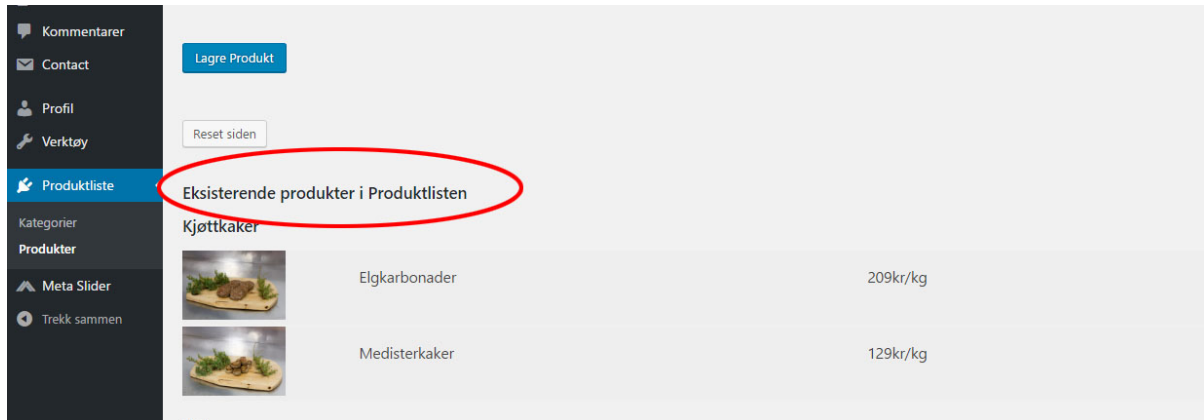
Vedlegg F figur 13: Menyknappen for produktliste

2. Når man kommer inn på produktlisten, vil man først bli presentert med en oversikt over de nåværende kategoriene i produktlisten. Her kan man legge til en ny kategori, eller endre på en eksisterende. For å gå til siden hvor man endrer eksisterende produkter, må man igjen **se på venstremenyen og trykke på "produkter"-knappen** som vist på bildet under.



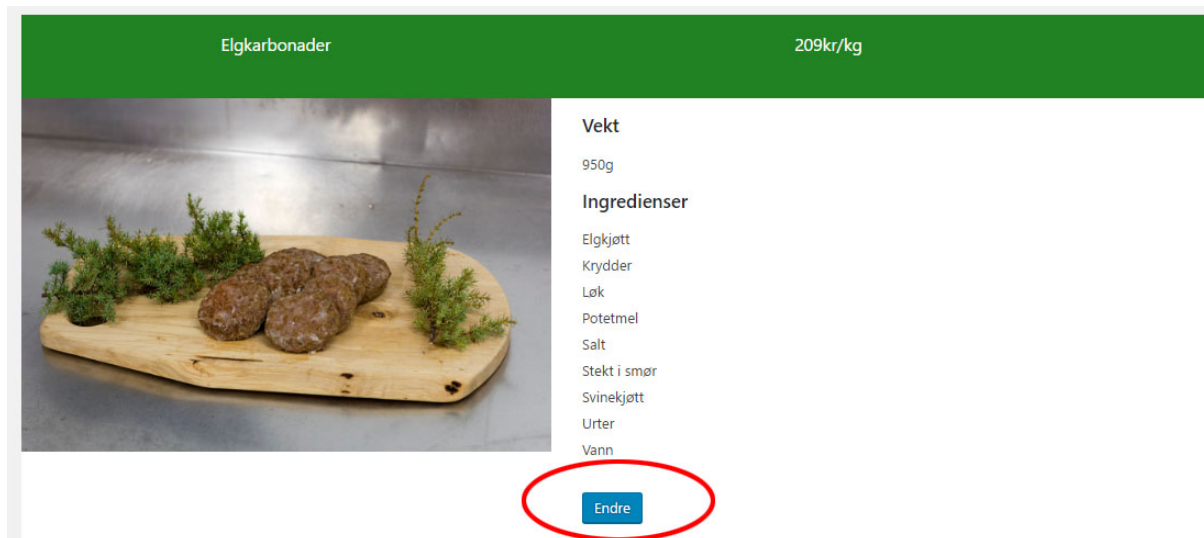
Vedlegg F figur 14: "Produkter"-knappen

- Inne på denne siden, ser man først en del input-felt, men dette er for å legge til et nytt produkt. **Hvis man scroller litt lengre ned**, så vil man komme til en liste over eksisterende produkter i produktlisten.



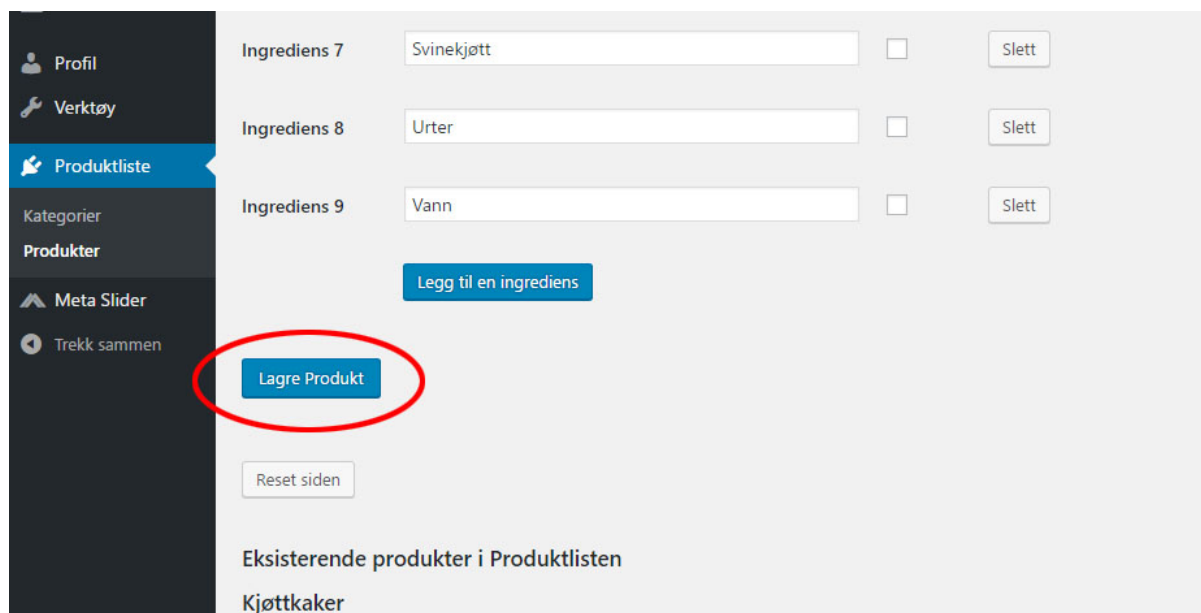
Vedlegg F figur 15: Liste over eksisterende produkter i produktlisten

- For å da endre på et spesifikt produkt, trykker man på det produktet, og **trykker deretter på "Endre"-knappen** som vist på bildet under.



Vedlegg F figur 16: "Endre"-knappen til et produkt

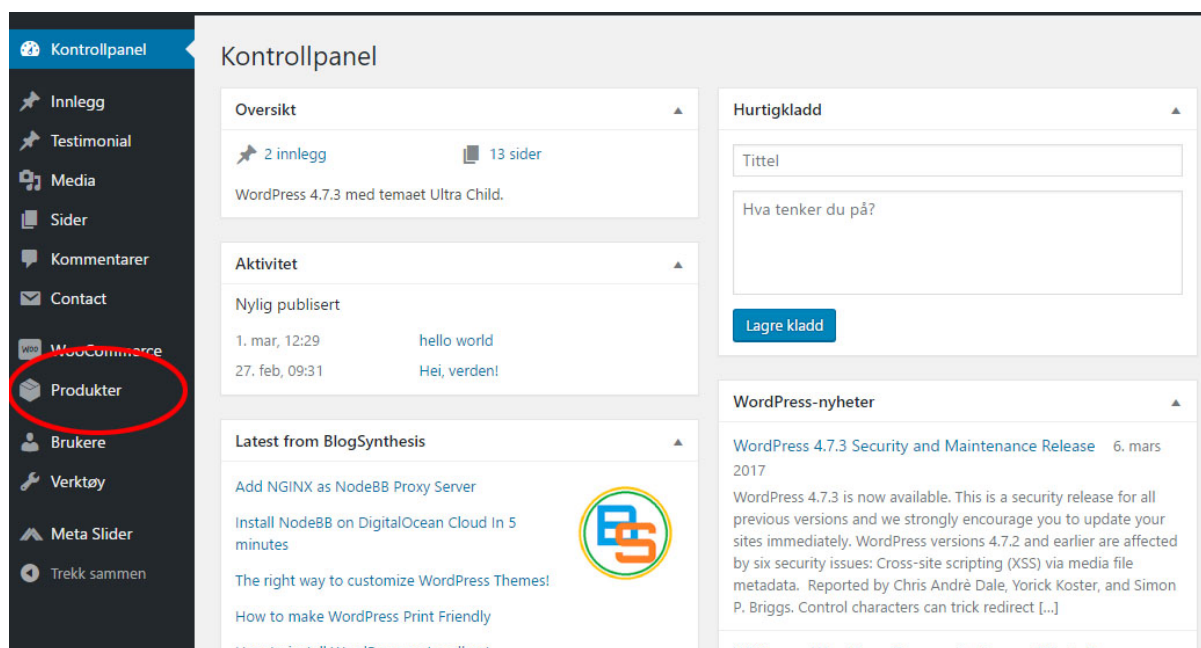
- Etter det så er det bare å endre på de feltene som må endre på, og når man er ferdig med endringene, scroller man til bunnen og **trykker på "Lagre Produkt"-knappen** som vist på bildet under



Vedlegg F figur 17: "Lagre produkt"-knappen etter man har foretatt endringer og ønsker å lagre disse endringene

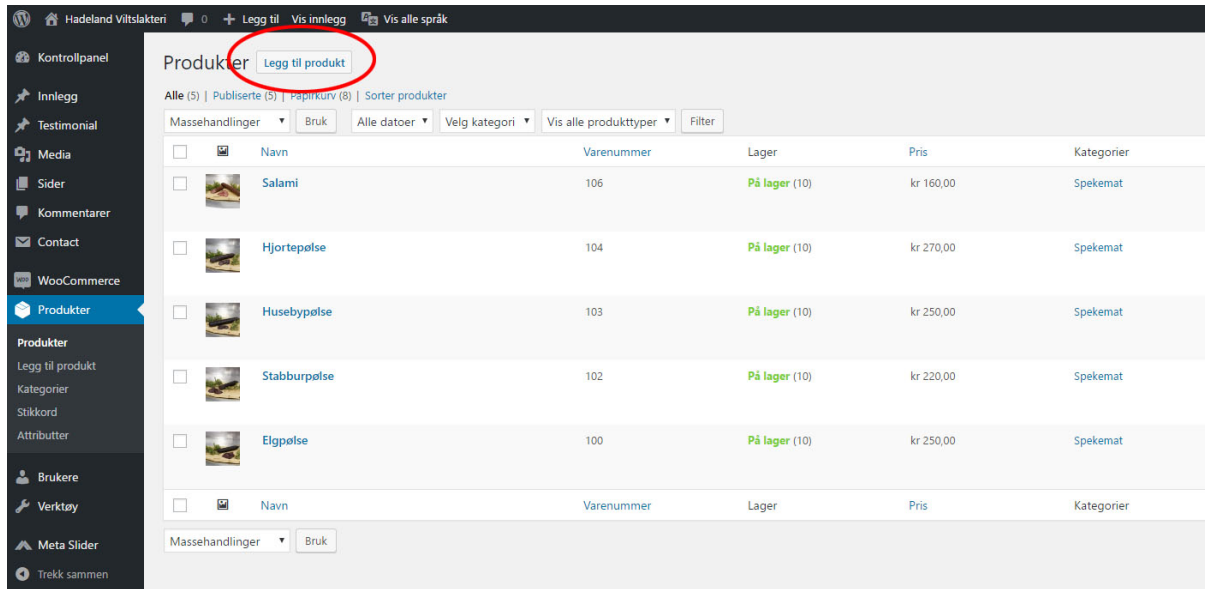
Legge til et nytt produkt i nettbutikken

1. Etter du har logget inn på brukeren som er butikksjef, så kommer du til denne forsiden som vist på figuren under, og for å legge til et nytt produkt, må man først **trykke seg inn på "produkter"-knappen** fra venstremenyen.



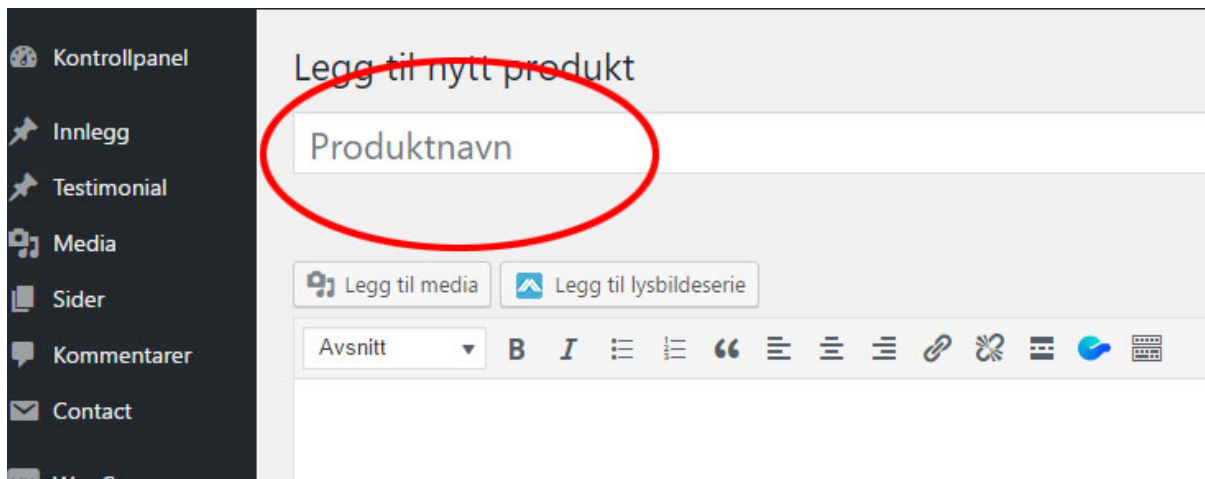
Vedlegg F figur 18: Forside til butikksjef og "produkter"-knapp

- Etter du har trykket deg inn på “produkter”, så vil du se en oversikt over alle produktene som allerede finnes i nettbutikken. For å legge til et nytt produkt, trykker man på “**Legg til produkt**”-knappen som vist på figuren under.



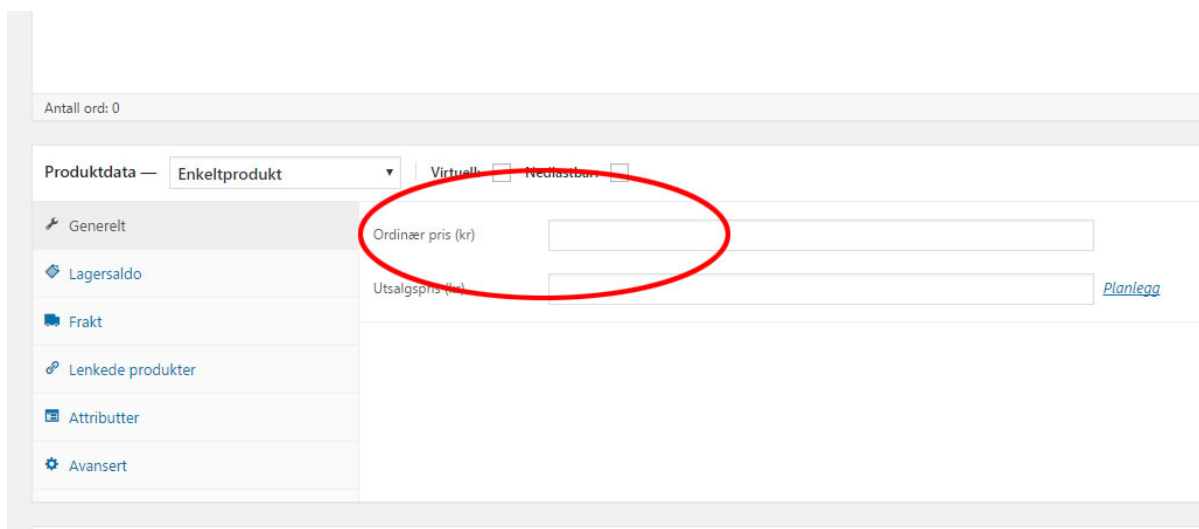
Vedlegg F figur 19: Legg til produkt-knapp

- Når man skal legge til et nytt produkt, er det en rekke punkter som må fylles ut. Først så skriver man inn navnet på produktet i feltet øverst i venstre hvor det står produktnavn.



Vedlegg F figur 20: legge inn produktnavn

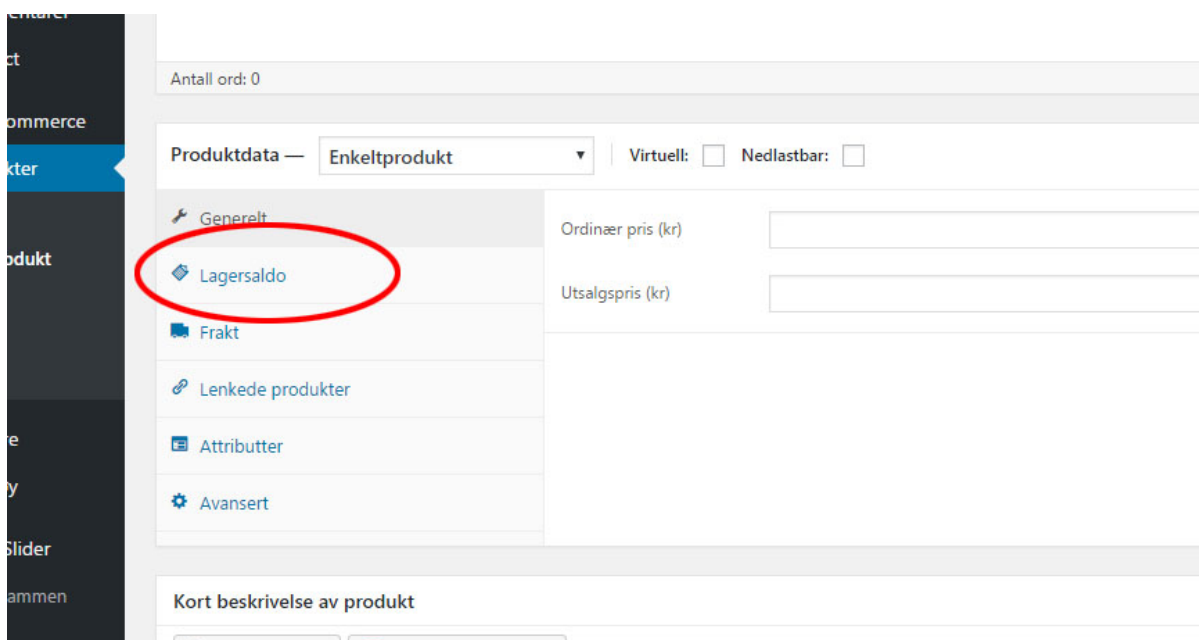
- Deretter scroller man litt ned, hvor man finner en boks som skal inneholde **produktdata**.
 - Øverst finner man et felt som sier **ordinær pris(kr)**, og der er her kilosprisen eller prisen på produktet skal settes inn.



The screenshot shows a product management interface. At the top, it says "Antall ord: 0". Below that, there's a "Produktdata" section with a dropdown menu set to "Enkeltprodukt". To the right of the dropdown are two checkboxes: "Virtuell" and "Nedlastbar". Below this, there's a "Generelt" section with two input fields: "Ordinær pris (kr)" and "Utsalgspis (kr)". A red circle highlights these two input fields. To the left of the main content is a sidebar with several menu items: "Generelt", "Lagersaldo", "Frakt", "Lenkede produkter", "Attributter", and "Avansert".

Vedlegg F figur 21: legge inn pris på produkt

5. Når prisen er satt inn, må det settes inn hvor mye som er på lager, og for å gjøre det, trykker man først på **"lagersaldo"-knappen** på venstresiden som vist på bildet under.



This screenshot is similar to the previous one, showing the same product management interface. The "Lagersaldo" menu item in the sidebar is now highlighted with a red circle. The "Ordinær pris (kr)" and "Utsalgspis (kr)" input fields are still visible but not highlighted. The "Virtuell" and "Nedlastbar" checkboxes are also visible. The sidebar menu items are the same as in the previous screenshot.

Vedlegg F figur 22: "lagersaldo"-knappen

6. Inne her så starter vi med å **hake av "administrere lager?"-boksen** for å få flere valg på denne siden.

Antall ord: 0

Produktdata — Enkeltprodukt | Virtuelt: Nedlastbar:

Generelt

Lagersaldo

Frakt

Lenkede produkter

Attributter

Avansert

Varenummer

Administrere lager? Aktiver administrering av lager på produktnivå

Lagerstatus: På lager

Solgt individuelt Aktiver dette for kun å tillate én av disse produktene å bli kjøpt i en enkelt ordre

Kort beskrivelse av produkt

Vedlegg F figur 23: "administrere lager?"-boksen

7. Nå må du fylle inn det øverste punktet med **et varenummer som må være unikt**. For å se hvilke varenummer som allerede er tatt, finner du en oversikt i steg 2 i denne prosessen som har en oversikt over alle produktene i butikken (du kan åpne et nytt vindu og gå inn på siden der igjen slik at du ikke trenger å gå ut av siden du befinner deg på nå).

Produktdata — Enkeltprodukt | Virtuelt: Nedlastbar:

Generelt

Lagersaldo

Frakt

Lenkede produkter

Attributter

Avansert

Varenummer

Administrere lager? Aktiver administrering av lager på produktnivå

Antall på lager

Tillat restordre? Ikke tillat

Lagerstatus: På lager

Solgt individuelt Aktiver dette for kun å tillate én av disse produktene å bli kjøpt i en enkelt ordre

Vedlegg F figur 24: sette inn varenummer

8. Og så må man skrive inn **hvor mange som faktisk er på lager** i feltet litt lenger ned.

Produktdata — Enkeltprodukt | Virtuelt: Nedlastbar:

Generelt

Varenummer

Lagersaldo

Administrere lager? Aktiver administrering av lager på produktnivå

Antall på lager

Frakt

Lenkede produkter

Tillat restorder? Ikke tillat

Attributter

Lagerstatus På lager

Avansert

Solgt individuelt Aktiver dette for kun å tillate én av disse produktene å bli kjøpt i en enkelt ordre

Vedlegg F figur 25: Legge inn antall varer på lager

9. Under boksen fra steg 4, så er det en boks som skal inneholde **beskrivelse av produkt**. Denne informasjon er det som vises når man trykker seg inn på et spesifikt produkt i nettbutikken. Her skriver man inn ingrediensene til produktet, og for å få et fast oppsett har vi et par punkter å gå igjennom for å lage en liste med ingredienser.
10. Først så trykker man på dropdown-menyen oppe i venstre, og fra den listen velger man **“Overskrift 3”**. Når den er valgt, skriver du bare inn **“Ingredienser”** i det store feltet og trykker enter.

Kort beskrivelse av produkt

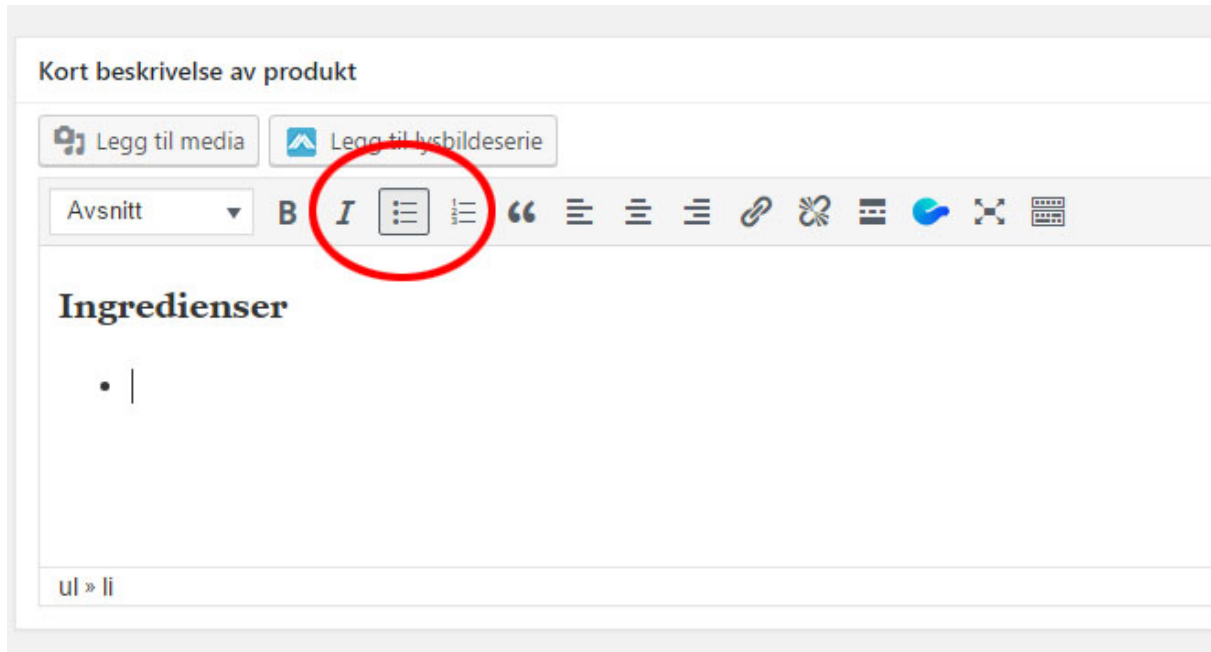
Legg til media

Avsnitt **B** **I**

p

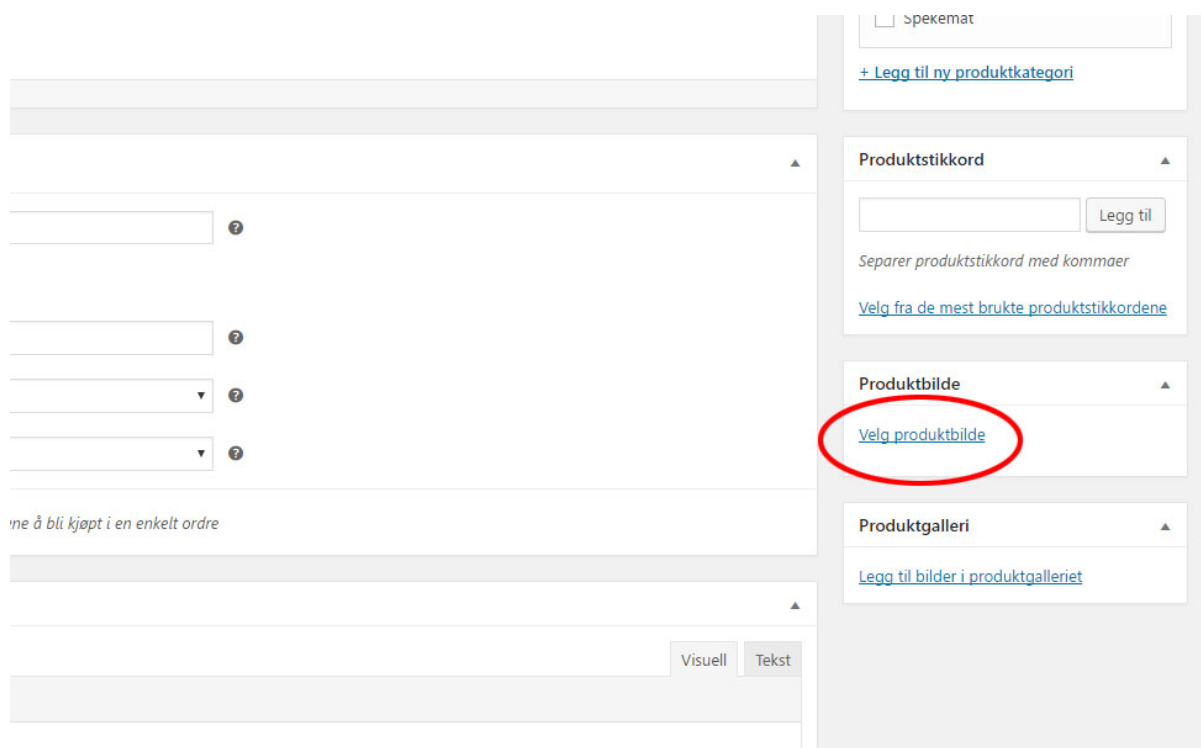
Vedlegg F figur 26: Trykke på dropdown-meny og velge “overskrift 3”

11. Deretter skal man **lage selve listen**, og da trykker man på **“punktliste”-ikonet** som vist under. Fra der er det bare å skrive inn **ingrediensene** hver for seg (trykk enter etter man har skrevet inn en ingrediens).



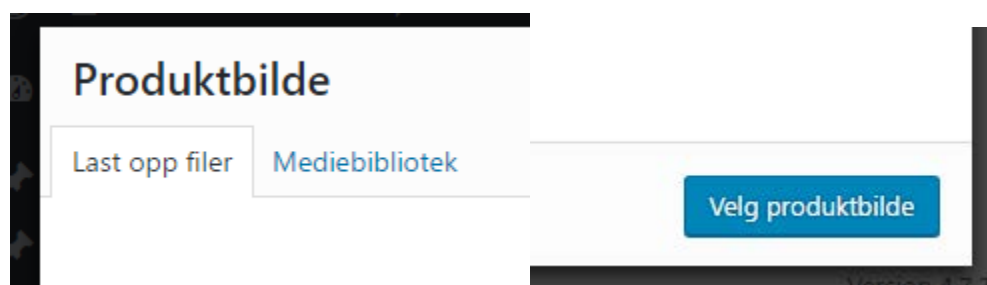
Vedlegg F figur 27: Velge punktliste

12. Til slutt skal man **legge til bilder for produktet**. Da skal man først legge til et **hovedbilde** som er det som blitt sett først på nettbutikken og når man trykker seg inn på et spesifikt produkt. I tillegg kan vi legge til alternative bilder av det samme produktet.
13. For å legge til hovedbildet **trykker man på “velg produktbilde”** fra menyen på høyreside og nest nederst, som vist på bildet under.



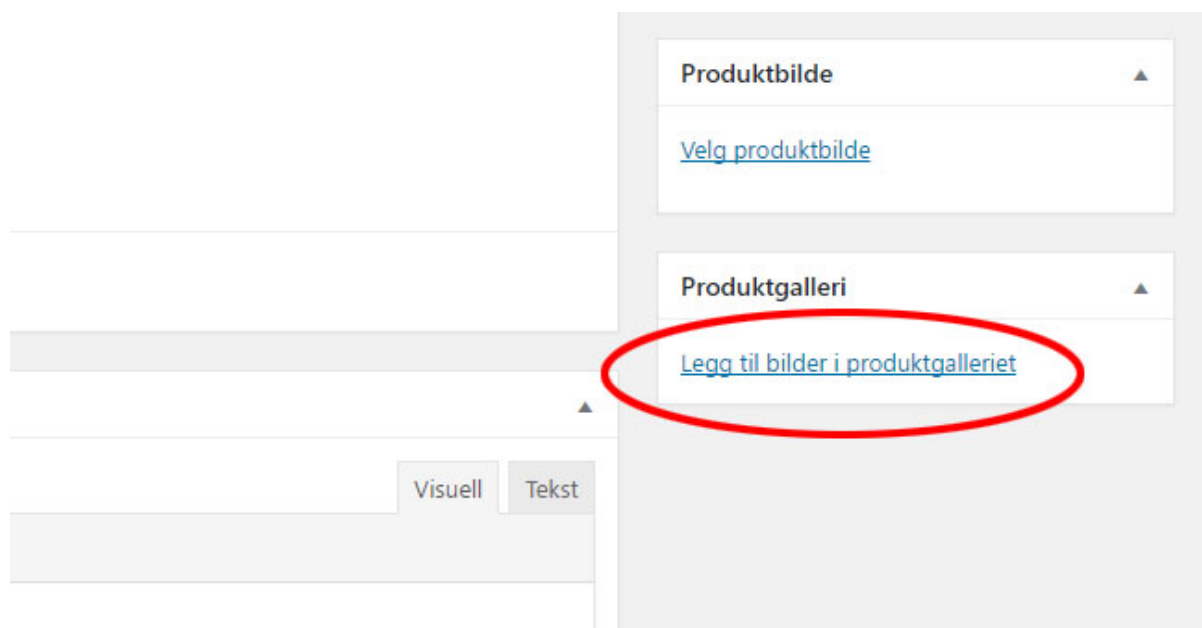
Vedlegg F figur 28: Velg produktbilde

14. Fra der er det bare å **dra inn det bildet du ønsker som hovedbilde**, eller om det allerede er inne, velger man det fra mediebildet, slik som det sies, som vist på bildet under. Når bildet er valgt, **trykker man på "velg produktbilde"-knappen** nederst i høyre.



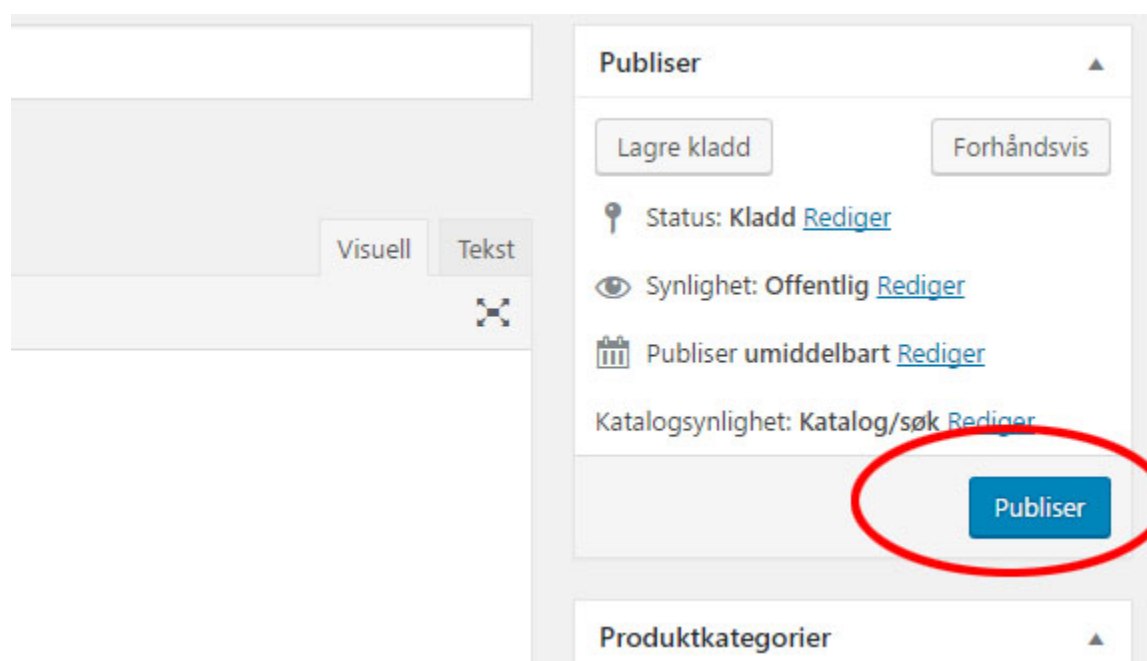
Vedlegg F figur 29: Velge bilde

15. For å legge til ekstra alternative bilder, **trykker man på "Legg til bilder i produktgalleriet"-knappen** helt nederst i høyre, som vist på bildet under. Fra der er prosessen den samme som steget før, bare at man kan laste opp flere bilder.



Vedlegg F figur 30: Legge til flere bilder for samme produkt

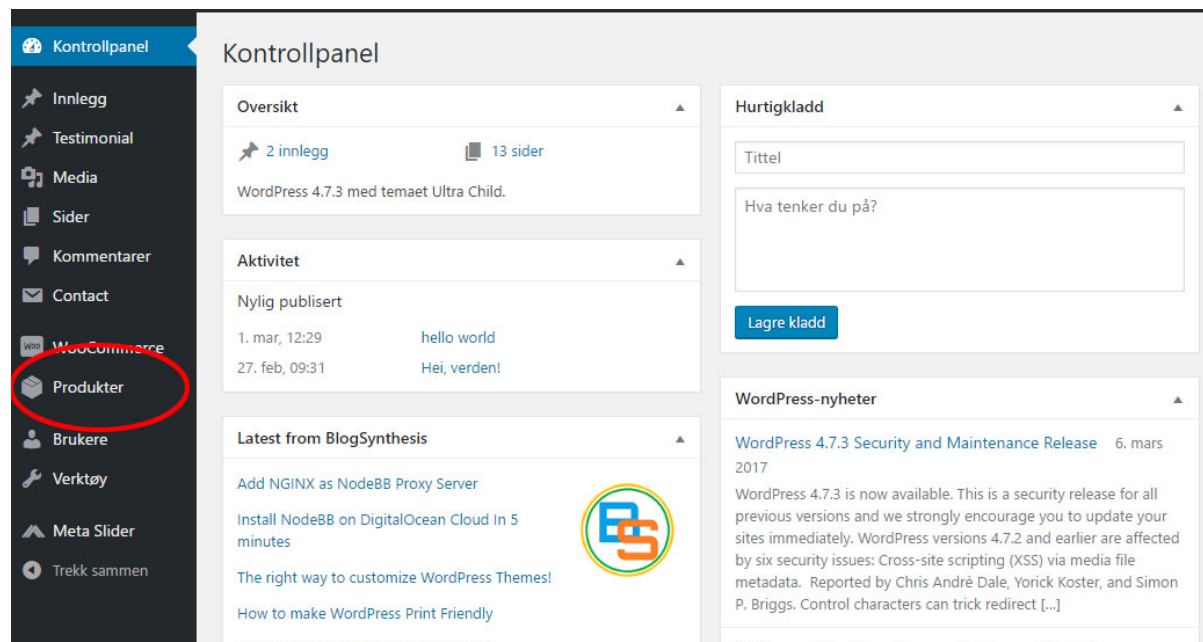
16. Når alt er klart som det ønskes, ser man øverst i menyen til høyre og trykker på **“publiser-knappen”**, som vist på bildet under. Og da er et nytt produkt lagt til i nettbutikken.



Vedlegg F figur 31: Publiser-knapp for å legge ut nytt produkt i nettbutikken

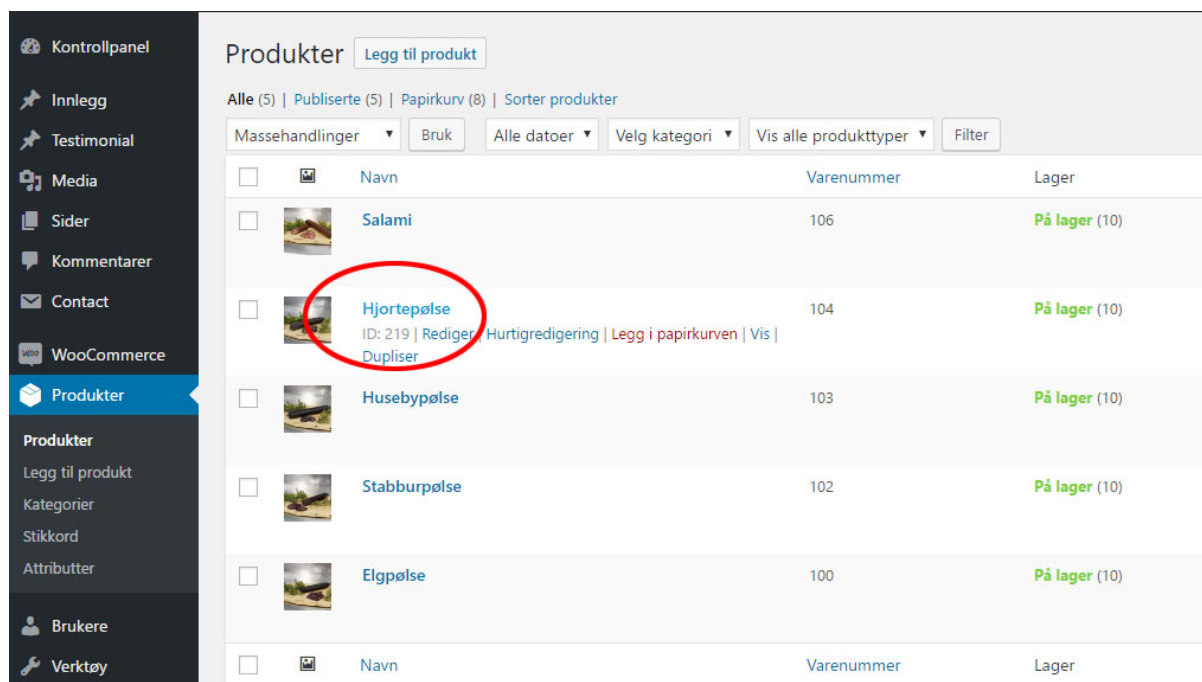
Endre et produkt i nettbutikken

1. Etter du har logget inn på brukeren som er butikksjef, så kommer du til denne forsiden som vist på figuren under, og for å endre et produkt, må man først **trykke seg inn på “produkter”-knappen** fra venstremenyen.



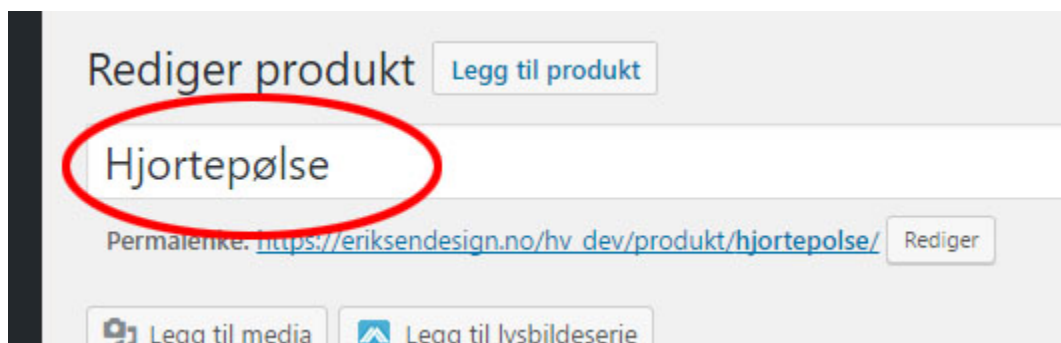
Vedlegg F figur 32: Forside til butikksjef og “produkter”-knapp

2. Etter man har trykket seg inn på produkter, blir man presentert med en oversikt over alle produktene, og da er det bare å **trykke seg inn på det produktet man ønsker å foreta en endring på** som vist på bildet under. Da kan man enten **trykke på navnet til produktet, eller trykke på rediger**.



Vedlegg F figur 33: oversikt over produkter

3. Når man har trykket seg inn på et produkt, har man mange valg om hva man vil endre på.
 - h. Navnet på produktet befinner seg øverst på siden, her er det bare å **trykke på feltet** så kan man endre på det som står der.



Vedlegg F figur 34: Feltet for navnet til produktet

4. Scroller man litt ned finner man generell informasjon om produktet, og det er her **prisen** står.

Antall ord: 0

Produktdata — Enkeltprodukt | Virtuelt: Nedlastbar:

Generelt

Ordinær pris (kr) 270

Lagersaldo

Utsalgspris (kr)

Frakt

Vedlegg F figur 35: prisen til et produkt

5. Til venstre i denne boksen, er det **en meny-knapp som sier lagersaldo**. Inne i lagersaldo redigerer man **varenummeret**, og hvor mye av varen som er på **lager**.

Antall ord: 0

Produktdata — Enkeltprodukt | Virtuelt: Nedlastbar:

Generelt

Varenummer 104

Lagersaldo

Administrere lager? Aktiver administrering av lager på produktnivå

Antall på lager 10

Frakt

Lenkede produkter

Attributter

Avansert

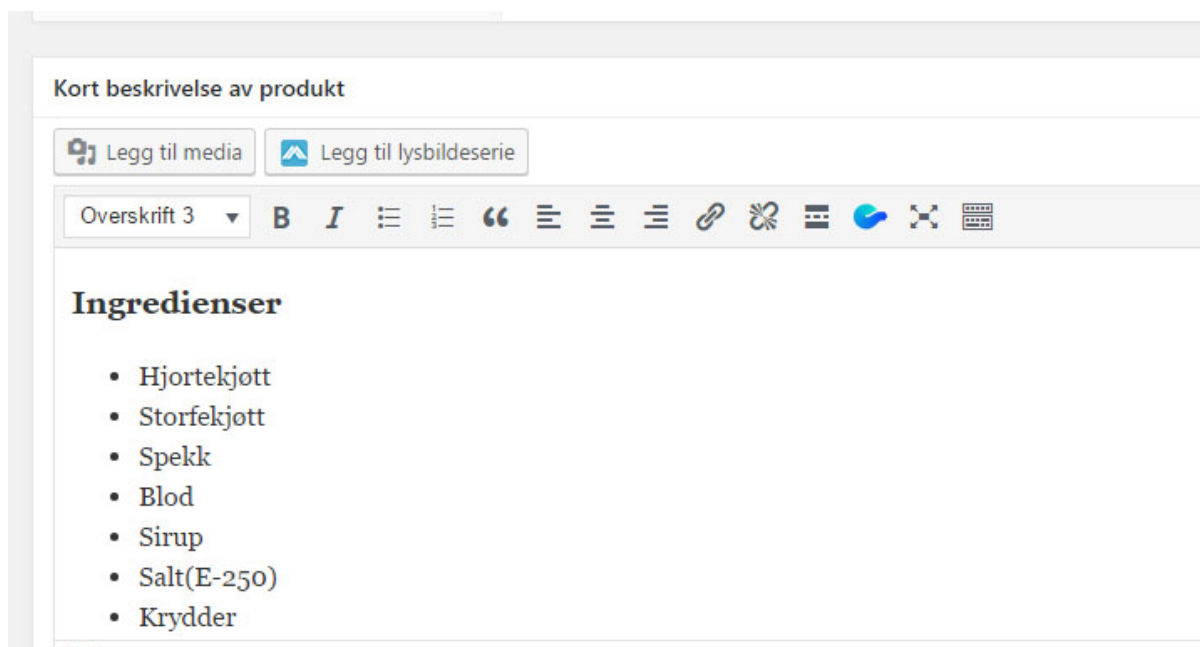
Tillat restordre? Ikke tillat

Lagerstatus På lager

Solgt individuelt Aktiver dette for kun å tillate én av disse produktene å bli kjøpt i en enkelt ordre

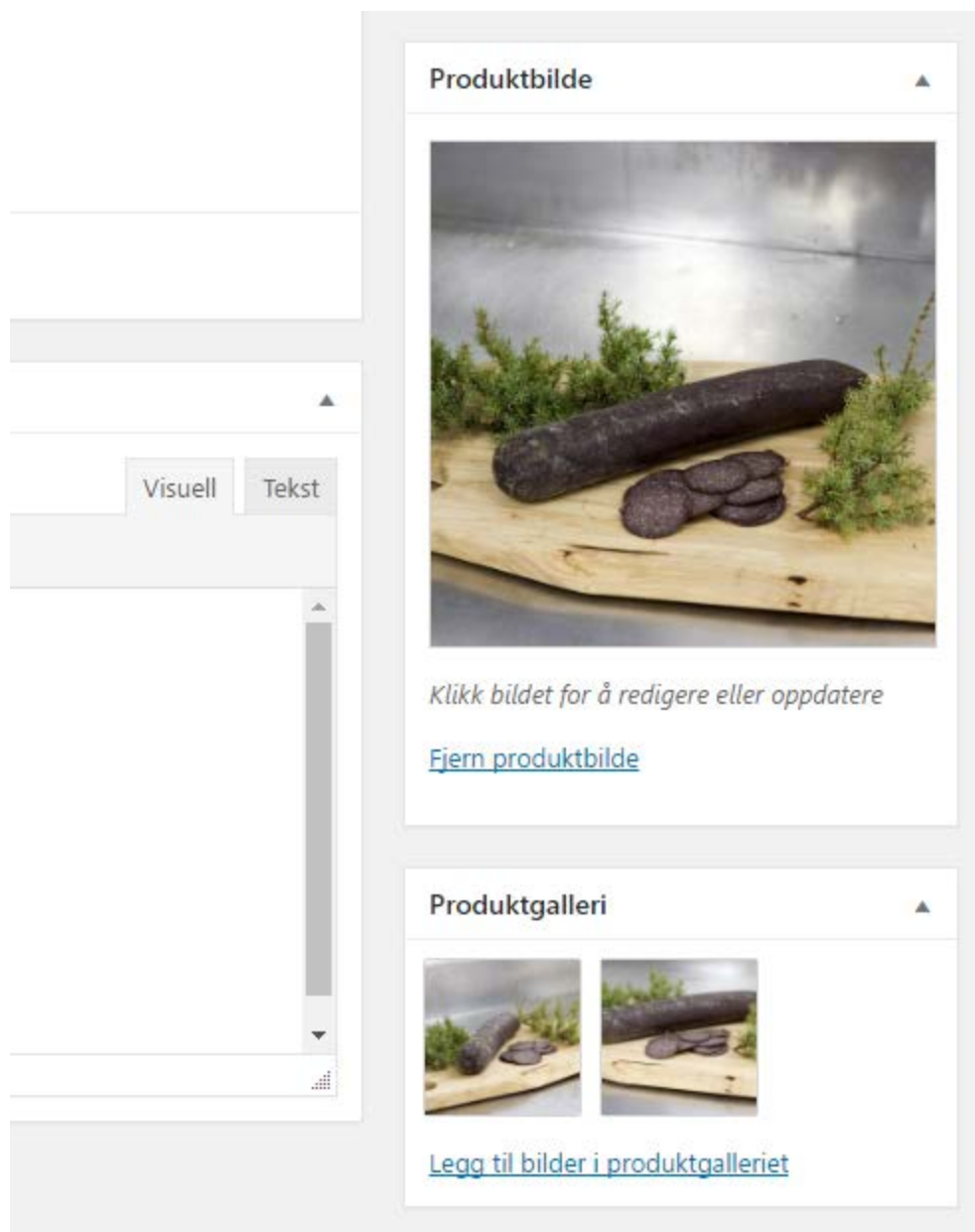
Vedlegg F figur 36: Lager-informasjon til et produkt

6. Scroller man litt til så finner man boksen som inneholder en kort beskrivelse av produktet, og det er her **ingrediensene** er listet opp.



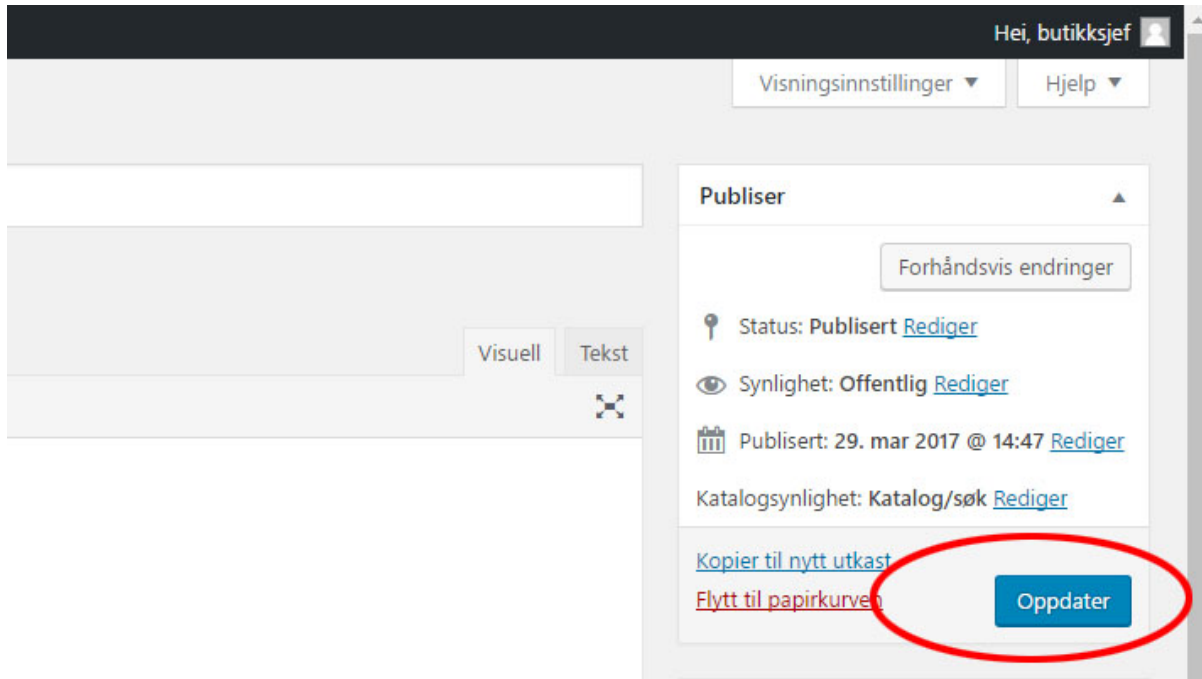
Vedlegg F figur 37: ingredienser til et spesifikt produkt

7. For å **endre bildet til produktet**, eller laste opp et nytt eller flere, må man se til høyre på siden helt nederst, her kan man enten velge å endre på hovedbildet til produktet, eller de alternative bildene som vises når man har gått inn på et spesifikt produkt.



Vedlegg F figur 38: Bilder til et spesifikt produkt

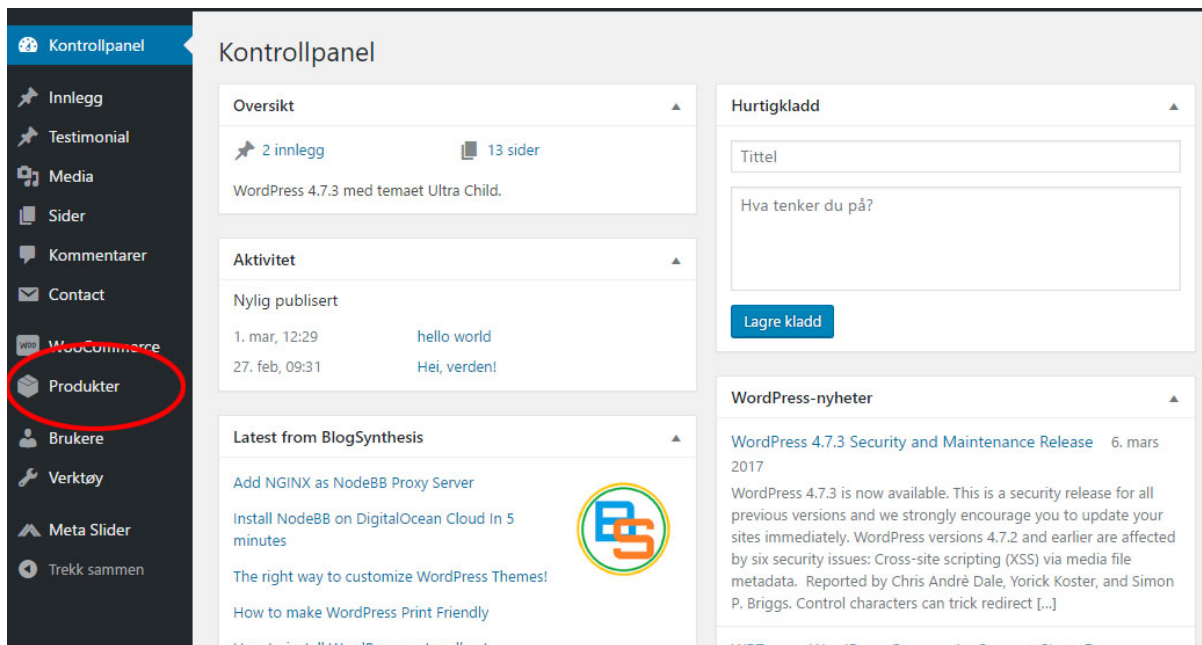
8. Når de ønskede endringene er foretatt, **trykker man på "oppdater"-knappen** som befinner seg øverst i høyremenyen, som vist på bildet under.



Vedlegg F figur 39: "Oppdater"-knapp

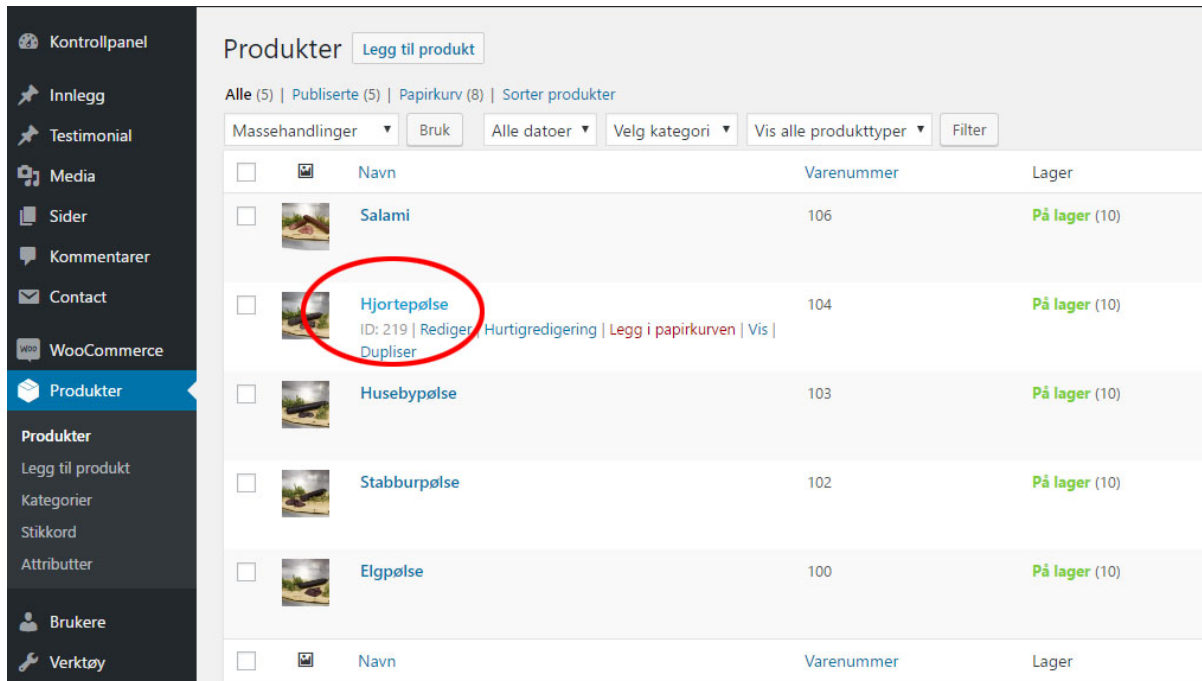
Oppdatere prisen på et produkt i nettbutikken

1. Etter du har logget inn på brukeren som er butikksjef, så kommer du til denne forsiden som vist på figuren under, og for å endre prisen til et produkt, må man først **trykke seg inn på "produkter"-knappen** fra venstremenyen.



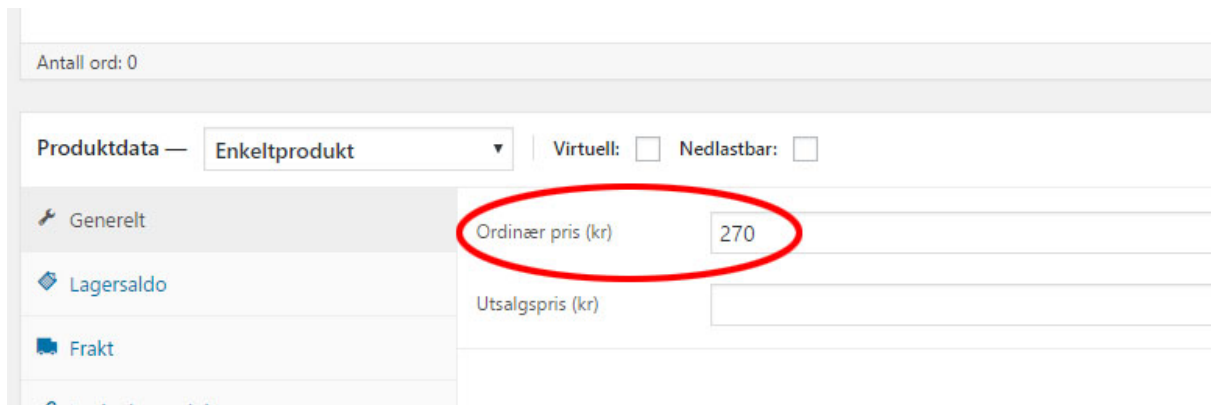
Vedlegg F figur 40: Forside til butikksjef og "produkter"-knapp

- Etter man har trykket seg inn på produkter, blir man presentert med en oversikt over alle produktene, og da er det bare å **trykke seg inn på det produktet man ønsker å endre prisen på**, som vist på bildet under. Da kan man enten trykke på navnet til produktet, eller trykke på rediger.



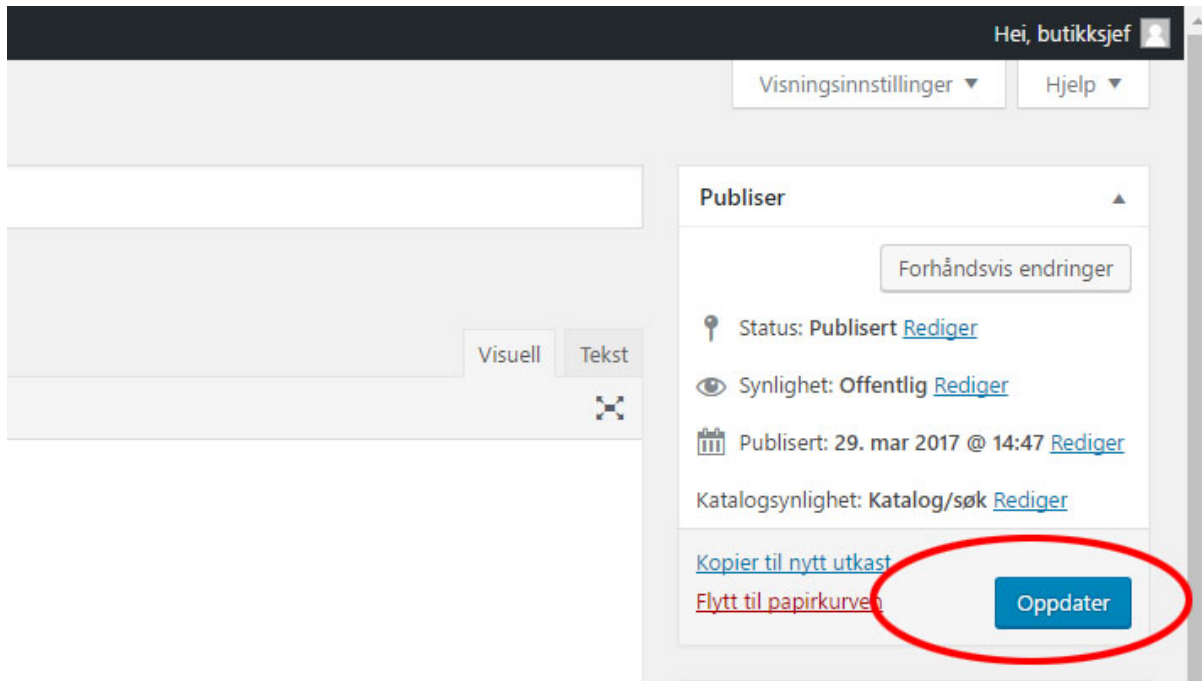
Vedlegg F figur 41: oversikt over produkter

- Etter man kommer inn på siden til et produkt, scroller man litt ned hvor man kan finne generell informasjon om produktet, og det er her **prisen** står. For å endre den, er det bare å **trykke på feltet og skrive inn den nye prisen**.



Vedlegg F figur 42: prisen til et produkt

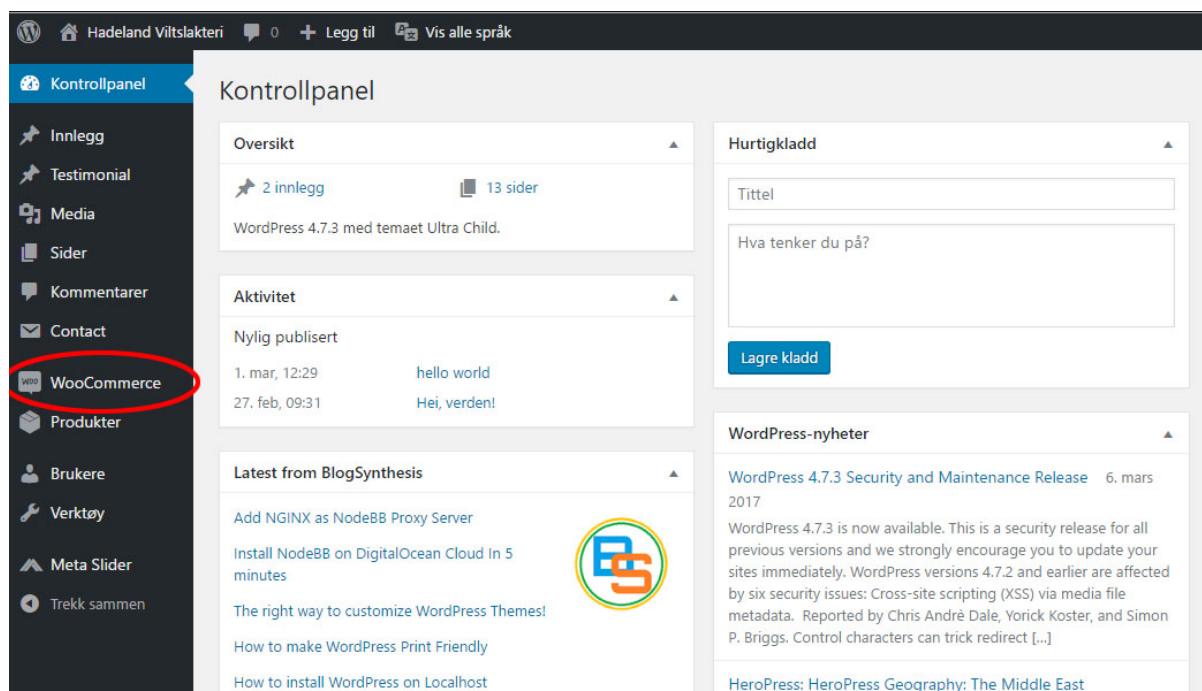
4. Når de ønskede endringene er foretatt, **trykker man på "oppdater"-knappen** som befinner seg øverst i høyremenyen, som vist på bildet under.



Vedlegg F figur 43: "Oppdater"-knapp

Behandle en ordre fra nettbutikken

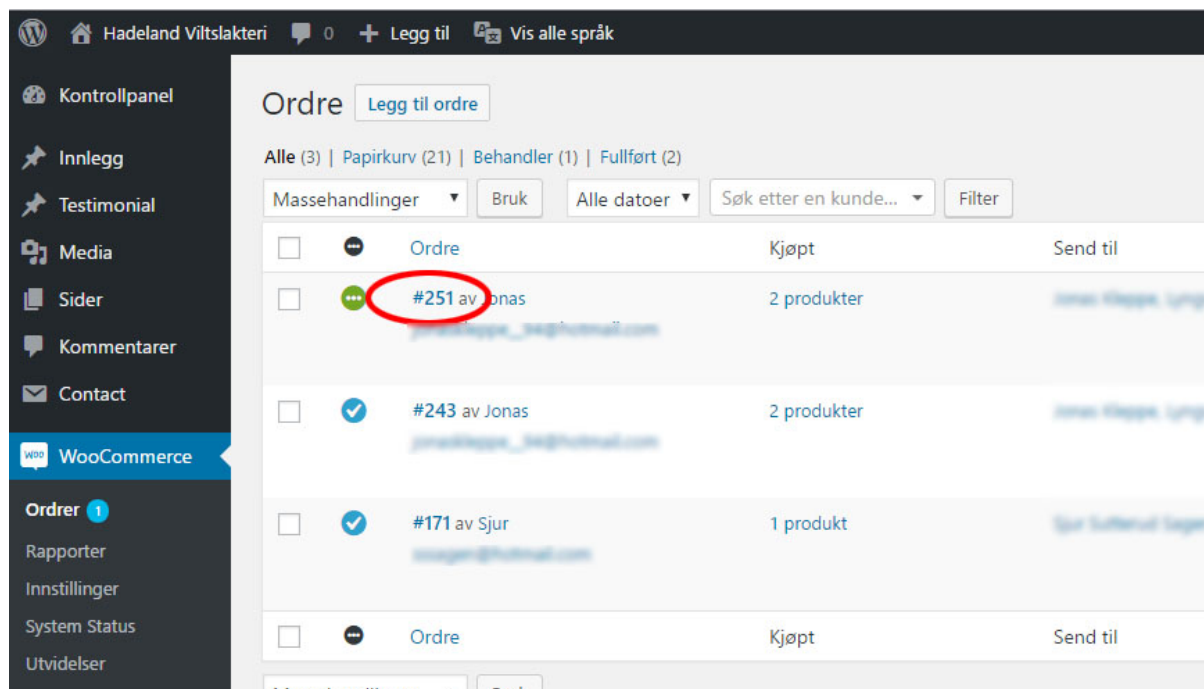
1. Etter du har logget inn på brukeren som er butikksjef, så kommer du til denne forsiden som vist på figuren under, og for å behandle en ordre må man først **trykke seg inn på "WooCommerce"-knappen** fra venstremenyen.



Vedlegg F figur 44: "WooCommerce"-knappen i meny

- Etter du kommer inn på WooCommerce-siden, blir man presentert med en liste over alle ordrene fra nettbutikken. Disse ordrene inneholder informasjon om hvilket ordrenummer det er, navnet til kjøperen og e-posten, hvor mange produkter som ble kjøpt, adressen til kjøperen, dato ordren ble lagt inn, hvor mye den koster og statusen til ordren.

For å gå inn på en spesifikk ordre, **trykker man på ordrenummeret** som bildet under viser.



Vedlegg F figur 45: liste over ordre med ordrenummer

3. Når man er inne på en ordre, får man litt mer detaljert informasjon enn det som var på siden med oversikten. For å behandle en ordre, bruker vi et meldingssystem med notater som blir sendt til kjøperen sin epost i feltet som vist på bildet under. Om en ordre er da klar til henting, **kan man for eksempel skrive inn: "Da er din ordre behandlet og klar til å bli hentet. Ring oss på telefon 95 22 74 55 for å avtale henting", også trykke på "Legg inn"-knappen** til slutt.

e
15

| Kostnad | Antall | Total |
|-----------|--------|-----------|
| kr 160,00 | × 1 | kr 160,00 |
| kr 270,00 | × 1 | kr 270,00 |

| | |
|-------------|-----------|
| ● Rabatt: | kr 0,00 |
| ● Frakt: | kr 0,00 |
| Ordretotal: | kr 430,00 |
| Refundert: | -kr 0,00 |

Ordre Notater

Vare 104 sitt varelager ble redusert fra 10 til 9.
lagt til 3. april 2017 klokken 10:54 [Slett notat](#)

Vare 106 sitt varelager ble redusert fra 8 til 7.
lagt til 3. april 2017 klokken 10:54 [Slett notat](#)

Betaling skjer ved levering. Ordrestatus endret fra Avventer betaling til Behandler.
lagt til 3. april 2017 klokken 10:54 [Slett notat](#)

Legg til notat ⊕

Privat notat ▼ Legg til

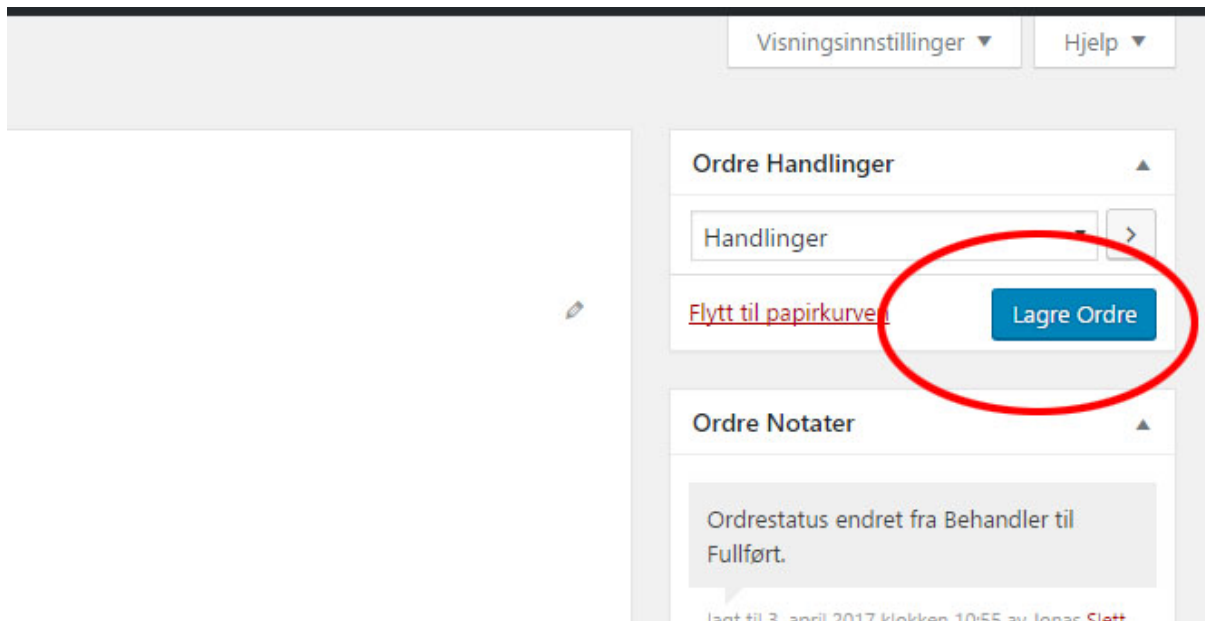
Vedlegg F figur 46: legge til notat for ordre

4. Når kunden har ankommet, **hentet varen sin og betalt**, går man da inn på denne siden igjen, og **byter ordrestatusen til fullført**. Dette gjøres ved å trykke på dropdown-menyen som vist på bildet under.



Vedlegg F figur 47: dropdown-meny for å forandre ordrestatus

5. Etter ordrestatusen er oppdatert, eller om det har blitt foretatt andre endringer man ønsker skal lagres, må man **til slutt trykke på "Lagre ordre"-knappen** som vist på bildet under.



Vedlegg F figur 48: "Lagre ordre"-knappen

G Prosjektplanen

Prosjektplan

Om prosjektet

Tittel: Bedriftsnettside for Hadeland Viltslakteri

Forfattere: Dag-Roger Eriksen, Jonas Kleppe, Sjur Sutterud Sagen

Veileder: Øivind Kolloen

Oppdragsgiver: Tor Egil Torp, ved Hadeland Viltslakteri A/S

Antall sider: 12

Mål og rammer

Bakgrunn

Hadeland Viltslakteri A/S ligger på Jevnaker i Oppland, og ble etablert på midten av 90-tallet. På den tiden var det ingen god lokal løsning for å benytte seg av kjøttet til vilt dyr som døde på grunn av påkjørsel av bil og tog, som var en mulighet de benyttet seg av. I dag er det en veletablert bedrift innen foredling og produksjon av kjøttprodukter, hvor de produserer alt fra helt rene kjøttprodukter til pølser, kjøttkaker og en del spekematprodukter. Kjøtt som de får inn av bønder, bedrifter og andre kilder går til produsering av diverse produkter. Disse blir solgt tilbake til bonden, eller solgt under merkenavnet Hadeland Viltslakteri til restauranter, kafeer og dagligvarebutikker. Jakt sesongen er tiden det er mest travelt for dem, hvor de i tillegg til det tidligere nevnte får inn mye vilt fra forskjellige jegere/jaktlag som ønsker å benytte seg av oppdelingstjenesten som bedriften tilbyr.

Per i dag har de ikke en nettside. De tar alt av generell kundekommunikasjon og markedsføring gjennom bedriftens facebookside og over telefon. Bedriften er i vekst, og skal utvide og bygge nye, spesialtilpassede lokaler. I tillegg blir de ofte invitert til og deltar på messer rundt om i Norge og Europa. Derfor trenger de en nettside som kan vise frem bedriften til potensielle kunder, hva de gjør, deres produkter og tjenester, samt effektivisere salg.

Oppgavebeskrivelse

I dette prosjektet skal vi designe og sette opp en bedriftsnettside for Hadeland Viltslakteri AS. Sluttproduktet skal være en ferdigstilt nettside som er klar til bruk. Denne siden vil være kodet ved bruk av HTML/CSS/Javascript/PHP. Vi vurderer også å bruke Wordpress, hvor vi vil benytte oss av et theme som vi justerer på for å nå målet vårt. Gjennom designprosessen kommer vi til å ta i bruk de designmetoder som vi har lært under studiet for å utvikle en helhetlig løsning som skal være tilpasset for bruk for både mobil, tablet og desktop.

Under er en liste med noen av de større oppgavene under dette prosjektet:

- Fullstendig nettside: Oppdragsgiveren ønsker en fullstendig bedriftsnettside som er klar til bruk ved slutten av prosjektet
- Forskjellige hovedmålgrupper: De forskjellige målgruppene vil ha ulike behov, og nettsiden må dermed tilpasses slik at den dekker det som målgruppene ønsker basert på tidligere undersøkelser.
- Fungerende nettbutikk: Ved lansering av nettsiden skal det være mulig å legge inn en bestilling av et produkt, som da kan hentes og betales hos slakteriet når ordren er klar. Senere vil de også ha muligheten for en betalingstjeneste på nettsiden og dette skal tilrettelegges og gjøres klart

Prosjekt mål

Hovedmål:

Utvikle en bedriftsnettside med nettbutikk-løsning for å vise frem bedriften, hva de gjør, deres produkter og tjenester, samt effektivisere salg.

Effekt mål:

- Utarbeide et brukervennlig design
- Utføre brukerintervjuer for å finne ut hva de forskjellige brukergruppene ønsker i en slik tjeneste

Resultat mål:

- Flere kunder
- Løsningen skal være enkel å benytte seg av for både vanlige brukere og ansatte
- Reklamere/informere om bedriften

Målgruppe

For denne oppgaven er det fire hovedgrupper; privatkunder, bedriftskunder, bønder og jegere/jaktlag. Basert på informasjon fra oppdragsgiver og hva de forskjellige målgruppene skal

gjøre på nettsiden, så har vi bestemt at privatkunder skal være den primære målgruppen, mens bedriftskunder går som sekundær. Til slutt så kommer bønder og jegere/jaktlag som en tertiær målgruppe.

Privatkunder er de privatpersonene som kjøper produkter fra slakteriet. Bedriftskundene kan for eksempel være diverse butikker, restauranter og kaféer. Bønder selger en del dyr/kjøtt til slakteriet og benytter seg av tjenesten de tilbyr for nedskjæring av kjøtt. Mens jegere/jaktlag hovedsakelig benytter seg av nedskjæringstjenesten, og i mindre grad selger dyr/kjøtt direkte til slakteriet. Forholdet mellom målgruppene og slakteriet er dermed ganske forskjellig, og vi må ta stilling til at nettsiden skal tilfredsstillende alle ønskene de har under designfasen.

Rammer og avgrensning

Oppdragsgiveren har et lavt kunnskapsnivå når det kommer til teknologi, og derfor må de ha brukermanualer for hvordan de skal utføre de oppgavene de må gjøre på nettsiden. I tillegg må nettsiden designes slik at den er enkel og intuitiv å bruke.

Nettsidens språk vil være på norsk, men med tilretteleggelse for andre språk. Å lage en engelskspråklig versjon er et bonusmål. Andre språk er ikke aktuelle for dette prosjektet, på grunn av bedriftens nåværende og ønskede kundegruppe.

Prosjektet vil gå fra 10.01 til 07.06, hvor selve arbeidet med nettsiden vil vare fra 30.01 til 07.04, og arbeidet vil bli utført av de tre medlemmene i gruppen hvor alle har lite kunnskaper ved bruk av Wordpress.

Prosjektorganisering

Ansvarsforhold og roller

I denne prosjektprosessen skal alle gruppemedlemmene være aktive deltakere i diskusjoner, samt begrunne sine meninger angående valg og være åpne for forandringer. For å ha en så god disponering av tid som mulig har vi satt opp faste oppgaver og ansvarsområder til de forskjellige medlemmene, som de skal gjøre gjennom hele prosjektet, samt satt opp faste møtedager for arbeid med prosjektet. Vi skal også ha tydelig og god kommunikasjon, slik at vi ikke bruker ekstra tid på grunn av misforståelser eller lignende.

Gruppeleder - Sjur Sutterud Sagen

- Scrum Master
- Booking av grupperom
- Loggskrivning

- Oppdatere Trello

Utvikler - Jonas Kleppe

- Delansvarlig kildekode til produktet
- Kontakt med veileder og tilsendning av materiale

Utvikler - Dag-Roger Eriksen

- Delansvarlig kildekode til produktet
- Kontaktperson til oppdragsgiver
- Produkteier

Oppdragsgiver - Hadeland Viltslakteri A/S

- Være tilgjengelig for spørsmål og møter i prosjektperioden

Veileder - Øivind Kolloen

- Være tilgjengelig for veiledning
- Gi tilbakemelding på tilsendt materiale

Rutiner og regler i gruppa

Vi har videreutviklet og signert en gruppekontrakt som vi har brukt i flere tidligere prosjekter. Denne tar for seg forskjellige sider ved prosjektet og jobbing rundt det, og situasjoner som kan oppstå under arbeidet. *Se vedlegg 1: Gruppekontrakt.*

Planlegging, oppfølging og rapportering

Valg av utviklingsmodell

Scrum er den utviklingsmodellen vi har valgt å bruke i dette prosjektet. Vi har erfaring med Scrum fra tidligere prosjekter, men har alltid hatt deler ved det som ikke har fungert optimalt. For eksempel ved gjennomføringen av sprinter på prosjekter, når vi bare har satt av en dag i uken til arbeid. Denne gangen er prosjektet bygget opp rundt hvordan vi vil gjennomføre sprintene, som man kan se i gantt-diagrammet og tidsplanen. Hver arbeidsdag i sprintene startes med at vi har et Stand-up møte, som er maks 15 minutter. Det er første gangen vi gjennomfører disse, og vi ser for oss at de vil hjelpe med produktiviteten til grupped medlemmene. I slutten av hver sprint skal vi ha et oppsummerings-

møte/fremvisningsmøte, og oppdragsgiver var positive til å delta på disse. I tillegg skal vi ha et sprint-evalueringsmøte med bare gruppemedlemmene, hvor vi evaluerer hva som har gått bra og dårlig i den sprinten. Ellers i sprintene vil et gruppemedlem gjøre produkteieren sin jobb, da oppdragsgiver ikke har kompetansen til dette.

Prosjektfaser med aktiviteter

Arbeidet med prosjektet har vi delt inn slik at vi starter først med å gjøre forarbeid hvor vi skaffer data og brainstormer, og deretter gjennomfører tre sprinter hvor vi utvikler selve nettsiden. Når vi arbeider med forarbeidet skal vi skape grunnlaget for prosjektet, hvor vi utfører analyser og intervjuer for å finne brukerens behov, og skisser deretter opp forslag (Lo-Fi) som kommer til å bli brukt senere i prosjektet. Gjennom sprintene skal vi komme frem til den fullstendige nettsiden. Fra første sprint skal vi utvikle en klikkbar prototype (Hi-Fi) som vi kommer til å forbedre gjennom de tre sprintene ved å utføre brukerundersøkelser og evaluere tilbakemeldingene vi mottar for hver sprint, for å oppnå det sluttmålet vi ønsker.

Når det kommer til selve implementeringen av nettsiden har vi vurdert og diskutert angående å bruke Wordpress. Vi har kommet frem til at vi mest sannsynlig vil bruke dette, men at den endelige avgjørelsen her vil bli tatt nærmere gjennomføringsfasen, da vi da har fått en bedre oversikt over hva slags funksjonalitet som faktisk skal være på siden. Wordpress er et mye brukt Content Management System (CMS) som har funksjonaliteten vi trenger allerede, eller som vil ha mulighet å legge til det vi trenger av funksjonalitet gjennom plugins. Dette vil gjøre at vi slipper å kode opp mye funksjonalitet selv, som andre allerede har gjort og testet mye grundigere enn vi vil være i stand til å gjøre gjennom dette prosjektet.

Gjennom alle prosjektfasene vil vi også skrive i rapporten.

Prosjektplanlegging - 10.01.2017-28.01.2017

Prosjektplanen

Prosjektavtalen

Forarbeid - 30.01.2017-24.02.2017

Konkurrentanalyse

Intervjuer

Kartlegge brukerne/bedriftens behov

Personas og scenarier

Use Caser

Skisser

Wireframes

Gjennomføring - 27.02.2017-07.04.2017

Sprint 1 - prototype, brukertesting og evaluering (Hi-fi)

Sprint 2 - prototype, brukertesting og evaluering (Hi-fi)

Sprint 3 - prototype, brukertesting og evaluering (Hi-fi)

Påskeferie - 10.04.2017-17.04.2017

Men kan brukes til siste innspurt hvis nødvendig

Etterarbeid - 18.04.2017-07.06.2017

Skrive ferdig/ferdigstille rapporten.

Individuelt refleksjonsnotat

Presentasjon

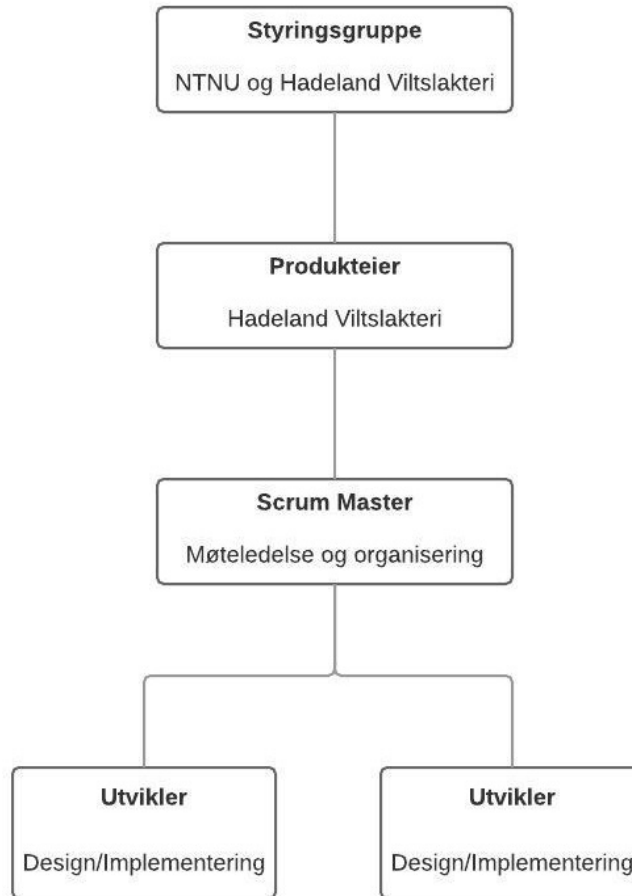
Metoder

Gjennom prosessen i dette prosjektet kommer vi til å ta i bruk flere designmetoder som vi har erfaring med fra tidligere oppgaver. I starten skal vi gjennomføre konkurrentanalyser for å først finne ut hvilke lignende bedrifter med nettsider som finnes fra før av, og hvordan de gjør det. Deretter skal vi gjennomgå både kvantitative brukerundersøkelser, og kvalitative intervjuer med både nåværende kunder og potensielle kunder for å få en generell forståelse av hva målgruppene ser etter i en slik nettside. Informasjonen vi henter fra dette skal brukes for å lage personas og scenarier som skal representere typiske brukere av nettsiden.

Når vi kommer til designfasen kommer vi først til å skisse opp de forskjellige sidene som vi tenker nettsiden skal inneholde basert på de tidligere undersøkelsene. Etter skissene er ferdig samles gruppen for å diskutere eventuelle endringer som må til, for å deretter lage mer detaljerte wireframes. Wireframes som vi lager her blir brukt som en mal for å lage den klikkbare prototypen som vi skal arbeide med gjennom sprintene. Prototypen blir forbedret gjennom en rekke brukerundersøkelser og evaluering av disse. I den første runden med brukertester så skal vi finne ut av om det er noen problemer med navigasjon på nettsiden o.l.,

og trenger dermed ikke faktiske kunder som testpersoner her. Grunnen til det er at denne type testpersoner er lettere tilgjengelig enn de som er innenfor en spesifikk målgruppe. I de senere rundene vil vi teste på brukere fra de forskjellige målgruppene.

Organisasjonskart



Figur 1. Organisasjonskart

Styringsgruppen, som er øverst i organisasjonskartet (Figur 1), består av NTNU og Hadeland Viltslakteri.

Produkteieren er Hadeland Viltslakteri. Siden de ikke har kompetansen som er nødvendig for å utføre rollen som produkteier i Scrum i gjennomføringsfasen, vil dette bli utført av Dag-Roger Eriksen.

Under produkteier har vi Scrum Master som har ansvaret for dag-til-dag ledelse og overholdelse av tidsskjemaet. I tillegg har personen vi utnevnte også en utvikler-rolle.

Utviklerne kommer nederst, og vil sammen med Scrum Master utvikle og implementere nettsiden.

Scrum Master og de to utviklerne vil møtes minst 3 ganger i uken, for å arbeide med gjennomføringen av prosjektet. Møtene med veileder starter med en gang i uken, men kan senere blir forandret til annenhver uke. Møte/statusoppdateringer med oppdragsgiver vil bli tatt når det er behov for det, samtidig som at vi skal prøve å møtes til oppsummeringsmøtene i sprintene.

Organisering av kvalitetssikring

Dokumentasjon (organisering og lagring)

Google Drive

Google Drive vil brukes til å lagre alt av dokumenter og skriving av dokumenter, dette vil bli organisert ved å bruke et mappesystem.

Trello

Trello skal brukes som et organiseringsverktøy, både for hva som skal gjøres hver dag men også liste over alle funksjonalitetene som skal inn på nettsiden.

Dette skal organiseres ved å bruke tavler og nummerering av funksjonene så vi har noe vi kan referere tilbake til når vi sender koden til Github.

Github

Github vil bli brukt for å samarbeide med kode, og for sikker lagring av koden, med versjonskontroll.

Vi har erfaring med alle disse verktøyene fra tidligere prosjekter.

Risikoanalyse

| Risiko | Konsekvens | Tiltak |
|---|--|---|
| Sykdom | Gruppemedlemmene som ikke er syke vil kunne få mer arbeid å gjøre. I verste fall, hvor alle på gruppen er syke, vil dette kunne stoppe prosessen/arbeidet helt. Dette kan føre til at ikke alt som skal gjøres blir gjort. | Ikke vente på at medlemmet skal bli friskt, men fortsette å jobbe og fordele det syke medlemmets oppgaver slik at tidsskjemaet blir holdt. Trello brukes for å fordele oppgaver, og gir oss derfor en oversikt over oppgavene som da må fordeles. |
| Tap av data | Det som er tapt må skrives/gjøres/kodes på nytt. | Vi anser ikke Google Drive som sikkert nok for å regnes som en backup, da det kan bugge/glitche eller f.eks. bli kryptert gjennom krypteringsvirus o.l. Derfor skal det daglig tas backup av Drive-mappen. Vi vil langtidslagre en backup for hver uke. Koding vil sikres ved bruk av versjonskontroll programmet Github. Vi har her tilgang på tidligere versjoner hvis det skulle være nødvendig. |
| Personal problemer innad i gruppa | Motivasjon og arbeidet på gruppen kan bli dårligere | Problemer skal tas opp på en saklig måte, og vi skal være tydelige på hva som er uenighet i prosjektsammenheng opp mot privat. |
| Få for lite tid/Sløse bort tid | At vi får for lite tid til å gjøre alt vi skal ha ferdig, og må velge hva som skal ferdigstilles og hva som må droppes. | Følge tidsskjemaet og ha en god plan tidsplan. Passe på at det er noe tid til å gjøre ferdig det som ikke ble helt ferdig. |
| Oppdragsgiver trekker seg | Vi mister vårt oppdrag, og har ikke ett produkt å ferdigstille | Ha god og jevnlig dialog med oppdragsgiver, slik at vi ikke mister tilliten de har sagt at de har til at vi vil levere et godt produkt. |
| Vanskelig å få nok riktige brukere for intervju og brukertesting | Kan bli vanskelig å utføre testene/intervjuene, samtidig som dataene vi får ut av de ikke vil være helt relevante. | Lage gode intervjuer som gir oss mest mulig data fra de brukerne vi får tak i. Få hjelp fra oppdragsgiver til å komme i kontakt med kundene dems. |

| | | |
|--------------------------------|---|---|
| Vi "bommer" på oppgaven | Vi holder oss ikke innenfor kravene, og vi og/eller oppdragsgiver får da ikke det som var tenkt ut av prosjektet. | Følge oppsatte planer og jevnlig sjekke hva vi gjør opp mot målet med prosjektet. |
|--------------------------------|---|---|

Verktøy

Google Drive

Dette er Google sin cloud-løsning. Den gjør det enkelt å opprette, lagre og dele filer. De har også fokusert på å integrere sin egen Office-pakke i denne løsningen, Google Docs, noe som gjør det lettere å samarbeide for gruppemedlemmene når det kommer til skriving spesielt.

Facebook

Vi vil bruke facebook til små, kjappe meldinger mellom gruppemedlemmene, og har opprettet en gruppe for dette. Meningen er at meldinger om for eksempel at man er på vei men kommer litt for sent, skal tas her. All annen kommunikasjon skal tas i Discord.

Discord

Det er verktøyet vi vil bruke for det meste av både tekst og verbal kommunikasjon, når vi ikke møtes fysisk. Vi laget en gruppe til prosjektet, hvor vi har flere forskjellige tekst kanaler, samt kanaler for enkelt å kunne snakke med hverandre.

Github

Github er et versjonskontroll-verktøy som er laget for at man kan samarbeide med kildekode i et team, på en sikker måte. Når vi laster opp noe vi har gjort skal det skrives gode, beskrivende kommentarer, slik at vi enkelt kan se hva som er gjort når. Dette gjør også at kildekoden blir lagret på en sikker, ekstern server, samtidig som at vi har mulighet til å gå fjerne endringer som er gjort.

Trello

For å ha oversikt over hva som skal gjøres og å delegere disse oppgavene, skal vi bruke det nettbaserte samarbeidsverktøyet Trello. Dette vil bli brukt for både dag-til-dag oversikt, og i kodefase.

Google Kalender

Vi vil bruke Google Kalender for å holde oversikt over når og hvor vi skal møtes.

- Etter sprint 2 skal vi levere en statusrapport til veileder

Milepæl 4: **Etterarbeidsfasen**

- Skrive ferdig rapport
- Korrekturlesing
- Referanseliste

Tids- og ressursplan

| Uke | Mandag | Tirsdag | Onsdag | Torsdag | Fredag | Fase |
|-----|-------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------|---------------------------|
| 5 | | Annet fag | | | | Forarbeid |
| 6 | | Annet fag | | | | Forarbeid |
| 7 | | Annet fag | | | | Forarbeid |
| 8 | | Annet fag | Annet fag(lab) | | | Forarbeid |
| 9 | | Annet fag | Annet fag(lab) | | | Sprint 1 |
| 10 | | Annet fag | Annet fag(lab) | | | Sprint 1 |
| 11 | | Annet fag | Annet fag(lab) | | | Sprint 2 |
| 12 | | Annet fag | | | | Sprint 2 |
| 13 | | | Annet fag(en av dagene) | Annet fag(en av dagene) | | Sprint 3 |
| 14 | | | Annet fag(en av dagene) | Annet fag(en av dagene) | | Sprint 3 |
| 15 | Fri | Fri | Fri | Fri | Fri | Påskeferie/Siste innsjutt |
| 16 | Fri | | Annet fag(en av dagene) | Annet fag(en av dagene) | | Etterarbeidsfasen |
| 17 | | | Annet fag(en av dagene) | Annet fag(en av dagene) | | Etterarbeidsfasen |
| 18 | 1 Mai (fri) | Annet fag | | | | Etterarbeidsfasen |
| 19 | | | | | | Etterarbeidsfasen |
| 20 | | Innlevering KL 12:00 på dagen | | | | Etterarbeidsfasen |

H Logg

| Dato og tid | Medlemmer tilstede: | Diskusjon/Hva skjedde? | Avtaler til neste møte: | Annet |
|-----------------------------|---------------------|---|-------------------------|-------|
| 09/1-17 11:00 - 16:00 | Alle | Oppstart av prosjekt. Rollefordeling, valgte ut gruppeleder. Hadde veiledning, skrevet inn resultater. Startet planlegging (startet på gruppekontrakt, diskuterte hvilket verktøy vi skal bruke for samarbeid, endte opp med google drive, diskuterte også andre verktøy) . Booket rom for ukene fremover. | | |
| 10/1-17 08:15 - 15:00 | Alle | Ferdiggjort og signert gruppekontrakten. Startet arbeidet med prosjektplanen. Begynt på verktøy-, risikoanalyse-, gantt-diagram- og målgruppedelene. Også diskutert en del om når vi skal ta møte med kunden, og hva som må være gjort før det så vi vet hva vi skal spørre de om. Også satt opp kalender for når vi skal møtes og hvilket rom som er booket i hvilket tidsrom. Tilslutt har vi startet å tenkt ut hvordan vi kan bruke Trello for å ha en oversikt over dag-til-dag hva som skal gjøres. | | |
| 11/1-17 08:15 - 14:20 | Alle | Vi testet ut Slack, for å vurdere om vi skulle bruke det. Kom frem til at vi fortsetter med facebook/messenger og discord i stedet. Sendt mail til oppdragsgiver om at vi har startet og at vi kommer til å prøve å få til et møte med de snart, samtidig som vi spurte om når de hadde tid fremover. Vi arbeidet med første del av prosjektplanen, og ble ferdig med 4 av de fem punktene (i del 1). Trello boardet med agenda for imorgen er oppdatert og klart. | | |
| 12/1-17 08:15 - 14:15 | Alle | Arbeidet videre med prosjektplanen. Hovedpunktet prosjektorganisering er helt ferdig, og flere andre underpunkter er også ferdig, eller mangler bare litt info, som vi får tak i senere. Vi har avtalt ett møte med | | |

| | | | | |
|-----------------------------|------|---|--|--|
| | | oppdragsgiver 17-1. Diskutert om vi skal bruke EndNote, men kom ikke frem til en endelig avgjørelse. | | |
| 13/1-17 08:15 - 13:30 | Alle | Sett på informasjon rundt bacheloroppgaver på NTNU. Også sett kjapt på noen flere BA-Oppgaver. Arbeidet videre med prosjektplanen. Flere punkter er nesten ferdig, hvor vi mangler bare litt som vi ikke får fylt inn før etter veiledning/møte med kunde. Ble helt ferdig med hovedpunkt 5. Sendt mail til veileder med linker til de to dokumentene: gruppekontrakt og prosjektplan. | | |
| 16/1-17 08:15 - 14:55 | Alle | Startet med arbeidet for å gjøre oss klare til veiledningen senere i dag, og til møtet med oppdragsgiver i morgen. Ble ferdig på litt over en time, så ble mye dødtid mens vi ventet på veiledningstimen da vi er veldig langt i prosjektplanen. Punktene som er igjen trengte vi veiledning på. Referat fra veiledning er skrevet til drive. Oppdatert booking av rom for neste veiledning. | | |
| 17/1-17 8:00 - 13:10 | Alle | Møte med oppdragsgiver hos dem, så inkludert reise til og fra på ca 1t 30min en vei. Møte var ett status/info møte om at vi nå har startet arbeidet, i tillegg til at vi måtte få underskriften dems på prosjektkontrakten. I tillegg hadde vi noen spørsmål angående f.eks. Om de kunne hjelpe oss å komme i kontakt med personer som er kunder av bedriften for intervjuer og brukertester. | | |
| 18/1-17 8:15 - 13:00 | Alle | Startet med å skrive referat og logg fra i går pga. Kjøring til og fra. DRE har sjekket opp angående domenet til oppdragsgiver, og funnet ut hvordan vi må gå frem for å flytte dette. De andre har arbeidet med prosjektplanen, og ført inn/gjort forandringer etter veiledning og møte med oppdragsgiver, samt videre skriving. Til slutt gikk vi på | | |

| | | | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|---|--|--|
| | | lynkurset for mediefagene. Var mye vi visste fra før her, men også en del nytt som er nyttig for oss å vite. | | |
| 19/1-17 8:15 - 15:15 | Alle, men Sjur var 35min forsinket. | Brukte tiden frem til 12:00 til å ordne opp rundt valgfag. Vi så at det vi hadde tenkt ville føre til problemer med tid (eksamen dagen før BA-oppg innlevering), og fikk byttet til ett 10poeng fag(venter på svar fra eksamenskontoret nå). Sett på verktøy for gjennomføringen av kodefasen, som alternativ til trello. Meldt oss på github student pack. Gikk litt tregt her i dag, ble distraheret av å vente på svar angående fag. | | |
| 20/1-17 8:15 - 14:40 | Alle | Startet med å fikse ting, i rapporten og ellers, rundt valgfag, nå som det endelig er på plass. Arbeidet gjennom hele dagen, og ble tilslutt ferdig med prosjektplanen. Må korrekturleses og sjekkes før innlevering. Samt tilbakemelding fra veileder. Mail før veiledning sendt til veileder. | | |
| 23/1-17 08:15 - 15:00 | Alle | Lagt til Github Bot i Discord og laget Github repo. Korrekturlest og levert prosjektplan. Hatt veiledning med Kolloen hvor vi fikk tilbakemeldinger på prosjektplanen og avtalt de to neste møtene. Sjekket ut Sharelatex, men det er uaktuelt uten riktig template. Skal se mer på det på torsdag. | Alle skal lese BA-oppgaven til Kenneth til neste gang. | |
| 26/1-17 08.30 - 11.15 | Sjur var syk | Sjur var syk i dag så vi flyttet møte fra skolen til Discord. Og Dag-Roger var vikar prosjektleder for dagen. Vi begynte å sette opp oppsettet rapporten og fyller inn ting fra prosjektplanen. Vi diskuterte rundt formatering av rapporten og kom frem til at vi skal spørre om dette på neste veiledning. | | |
| 27/1-17 08:15 - 13:10 | Alle | Møttes på Discord. Sjur ble oppdatert på det som er gjort. Planlagt mandag i trello. Startet på kravspesifikasjonen til nettsiden, basert på oppdragsgiver brevet og | | |

| | | | | |
|-----------------------------|------|--|--|--|
| | | <p>våre tanker. Ville ikke starte selve neste ukes gjøremål pga, tid igjen denne uka og arbeid med å forandre gantt-skjema. Sett på hvilke muligheter det er for å sette opp en testserver å arbeide opp mot senere i prosessen.</p> <p>Vi bestemte at vi skal bruke Dag-Roger sin server som han skal oppgradere. Vi deler tilleggsutgiftene han får. Samt hvilke muligheter som ligger i WooCommerce.</p> | | |
| 30/1-17 08:15 - 15:30 | Alle | <p>Startet med oppdaterer/refreshet det vi visste om konkurrentanalyse (Competitive Analysis). Laget så ett oppsett for det i ett excelark. Hadde veiledning og fikk tilbakemelding og input angående det som er gjort i rapporten og kravene vi har satt opp så langt. Etter på lagde vi en liste over konkurrerende sider, gikk igjennom de å la til de som er aktuelle av forskjellige grunner. Det var veldig stort sprik i de forskjellige sidene, men fant noen gode konkurrenter.</p> | | |
| 01/2-17 08:15 - 18:00 | Alle | <p>Startet med å fortsette arbeidet med konkurrentanalysen. Vi gikk først igjennom en konkurrent sammen, slik at alle hadde samme erfaring og forståelse av hvordan det skulle gjøres, også fikk vi lagt til flere nye punkter som vi ikke hadde tenkt på. Så tok vi de resterende hver for oss, en etter en. DRE oppgraderte serveren sin, slik at den kan klargjøres for videre arbeid (dev server). Startet på kvalitative intervjuene og spørreundersøkelsen, fått ned mange spørsmål, men de må arbeides mer med. DRE sendte mail til oppdragsgiver angående flytting av domenet, og spurte om vi kunne dele ett spørreskjema gjennom facebook-siden dems, noe som var greit.</p> | | |

| | | | | |
|-----------------------------|--------------|--|--|--|
| | | DRE blir borte i morgen og fredag. | | |
| 02/2-17 08:15 - 14:10 | Sjur, Jonas. | Startet dagen med å fortsette å lage spørsmålene til både intervjuene og spørreundersøkelsen. Etter at de var ferdige begynte vi arbeidet med å sette opp spørreskjemaene, for selve undersøkelsen og den siste delen for de som eventuelt er interessert å være testere. Ca. 13,00 gikk vi å testet spørreundersøkelsene på 2 personer. Vi fant to punkter som måtte forbedres der, hvor den ene personen ble litt forvirret. Den andre gikk rett igjennom. Disse ble forbedret og vi ferdigstilte alle delene på spørreundersøkelsen. Intervjuer og spørreundersøkelsene ble fullført. | | Dag-Roger har fri. |
| 03/2-17 08:15 - 14:10 | Sjur, Jonas | Startet med å gå igjennom kommentarene til Dag-Roger, som han laget på kvelden i går, angående spørreskjemaet. Det ble gjort mange forandringer her. Han skal også teste skjemaet en gang før han sender det ut senere i dag. Startet etter det med å gå igjennom og å ta notater av konkurrent analysen. | Alle skal intervju noen personer over helgen. Sjur og Jonas skal fortsette med konkurrent analysen senere i dag. | Dag-Roger har fri. Møtes på Discord |
| 06/2-17 08:15 - 15:30 | Alle | Vi startet dagen med å lage intervju spørsmål til bedriftskunder og bønder. DRE oppdaterte gantt-skjemaet. Vi hadde veiledning med Kolloen, tok opp noe men hadde ikke så mye forskjellig. Fikk tilbakemelding på at konkurrentanalysen trengte en språkvask før en eventuel bruk i rapporten, og at den manglet delen for hva vi hadde lært/fikk ut av den. Videre så vi over konkurrent analysen og skrev bedriftensbehov inn i dokumentet for det. Ble ikke | | |

| | | | | |
|-----------------------------|-------------|---|--|---|
| | | ferdig med konkurrent analysen "hva vi fikk ut av den". Sendt melding til oppdragsgiver for status på tlf-numre til kunder. | | |
| 08/2-17 08:15 - 15:15 | Alle | Vi startet med å avslutte brukerundersøkelsen. Forbedret spørsmålene til bedriftskunder og bønder for dybeintervjuene. Så gikk vi igjennom og så på emailen fra oppdragsgiver angående tlf-nr til brukere. Siden det var så mye trafikk og bråk fra andre i Brakka hvor vi satt, valgte vi å utsette intervjuene over tlf til i morgen. Startet med å skrive sammendrag av konkurrentanalysen. Dagen har generelt gått dårlig, og vi har brukt mye tid på å se på andre ting, som jobbannonser for webutviklere. | | |
| 09/2-17 08:15 - 16:00 | Sjur, Jonas | DRE er sjuk og blir hjemme i dag. Startet med å sette opp stikkord for analysedelen, siden vi har slitt med denne tidligere, og ikke helt visst hvordan vi skal løse den, samtidig som vi anså det for tidlig å ringe rundt å intervju personer. Etter stikkordene for konkurrentanalysen var ferdig begynte vi med dybeintervjuene av bedriftskunder og bønder. Etter vi ringte nummerene vi hadde tilgjengelig endte vi opp med å få data fra tre bedriftskunder og en bonde. Begynt med skrivig om målgruppenes behov og sammendrag av konkurrentanalysen. | | |
| 10/2-17 08:15 - 14:05 | Alle | DRE kom litt senere, men dette var avtalt på forhånd. Gjort ferdig analysene av intervjuer og spørreundersøkelsen. Begynt å skrive behovene for brukerne, da bedriftens allerede er ferdig. Har igjen bedriftskundene, jegerne og bøndene, men har mye i de listene o.l. vi har laget under analysene. Sendt mail til Kolloen angående neste veiledning. | | Jonas skal fullføre konkurrentanalysen i løpet av dagen |

| | | | | |
|-----------------------------|-------------------------|--|--|--------------------------------------|
| 13/2-17 11:00 - 11:20 | Alle | Hatt veiledning med Kolloen. Diskutert og fått tilbakemelding på bruker behov og litt andre ting. Se referat for fullstendig oversikt. | | Jobbet med et annet fag i hele dag |
| 14/2-17 12:15 - 14:45 | Alle | Startet dagen med presentasjon i et annet fag. Jobbing med bachelor startet 12:15, Sjur var på referansegruppe-møte i ett annet fag. Vi begynte med å fullføre/finpusse brukerens og bedriftens behov. Ryddet litt på konkurrentanalysen ut ifra tilbakemelding fra veiledning. Startet å sette opp personas med scenarier, og delte inn hvem som skal gjøre hva til neste gang. | Gjøre ferdig i gang med personas og scenarier som har blitt fordelt i gruppen. | |
| 15/2-17 8:15 - 15:00 | Alle | Vi startet med å gå igjennom personaene og scenariene som alle laget hjemme til i dag. Det var noen forbedringer som vi måtte gjøre. Sjur skrev litt tekst om hvordan vi har arbeidet med personaene og scenariene, og hvorfor vi har gjort forskjellige ting/valg vi har tatt. Jonas og DRE startet på usecaser. | | |
| | | Vi har hentet inn teori om begge fra tidligere prosjekter vi alle har vært de eneste forfatterne til, og skal spørre Kolloen om hvordan det er angående dette. | | |
| 16/2-17 08:15 - 15:00 | Alle | Startet dagen med å fortsette med use caser. Dre har sendt melding og avtalt møte med oppdragsgiver neste uke. Ble ferdig med use caser i løpet av dagen, men gikk "litt" tregt. Sett på hvordan vi skal lage produkt backlog, kom frem til at de er på visse måter veldig like use caser, som gjør at vi har kommet et stykke med det. | | |
| 17/2-17 08:15 - 16:25 | Alle (DRE kom 12:50ish) | DRE var i begravelse i dag, og kom ca 12:50. Arbeidet i dag startet med å gå igjennom og oppdatere listen med krav til nettsiden, slik at det ble enklere å lage skissene for de forskjellige sidene. Så laget vi 2 | | DRE var i begravelse, kommer senere. |

| | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|--|--|--|
| | | versjoner av skissene (skulle vært 3, men bare 2 her på starten). Etter dette sammenlignet og diskuterte vi om disse to, før vi kom frem til og laget en ny versjon av skissene. Vi ble endelig ferdig med disse, og er nå i rute med Gantt-skjema igjen! | | |
| 20/2-17 08:15 - 15:10 | Sjur og DRE. Jonas sjuk. | DRE startet med å oppdatere Gantt-skjema. Så lastet vi ned Justinmind og så litt på dette programmet før vi satte opp en delt prototype i programmet. Vi hadde veiledning midt på dagen, hvor snakket om mye forskjellig: se referat. Vi laget liste over informasjonen oppdragsgiver må skrive for nettsiden, men denne trenger litt mer arbeid før den er ferdig. Dagen har egentlig ikke vært særdeles produktiv. Vi hjalp også en annen bachelorgruppe med brukertesting. | | |
| 22/2-17 08:15 - 16:15 | Alle | Siden det var tre ting vi skulle arbeide med i dag, startet vi med å dele oss. Jonas starter skikkelig med wireframes, mens Sjur og DRE skal fylle ut listen over informasjon vi trenger til nettsiden. DRE hoppet over til produktbackloggen, før alle gikk igjennom både informasjon-listen og produktbackloggen. Tilslutt arbeidet vi til vi var ferdig med wireframes. | | |
| 23/2-17 07:00 - 14:30 | Alle | Møte med oppdragsgiver. Fikk snakket om en god del her. Les referat for detaljer. | | |
| 24/2-17 09:15 - 14:45 | Alle | Skrevet logg og referat for i går. Sendt mail til personer som var interesserte i å være med på brukertester av nettsiden. Satt opp og sendt dokumentet med informasjonen vi trenger fra HV. Gjort ferdig produktbackloggen, med estimering og prioritering. Sendt mail til veileder. Lagt inn en "kommer snart" side nå som domenet er flyttet til one.com. | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| 27/2-17 8:15 - 12:40 | Dag-Roger og Jonas. Sjur følte seg dårlig. | Startet med å med oppdatere Gantt-skjemaet. Laget backlog for sprint 1. Installerte wordpress på dev serveren. Hadde veiledning, skrev referat. Sett på themes, kommet til 2 alternativer. Mest sannsynlig bestemt oss for å jobbe på dev serveren med kontinuerlig backup. Avsluttet tidligere enn normalt pga. Lab i et annet fag. | | |
| 01/3-17 08:15 - 15:00 | Alle | Startet dagen med standupmøte, så ble Sjur oppdatert på det de andre hadde gjort. Så satte alle seg å vurderte de to temene. Etter å se på hva man får i de to forskjellige og lisensene til de, bestemte vi oss for å bruke Ultra-themet, med en del forandringer i et child-theme slik at det blir det vi vil ha. Resten av dagen brukte vi på å researche oversettelse av nettsiden og nettbutikken i wordpresssystemet, og versjonkontroll med versionpress. Bestemte oss angående oversettelsen, se "notat til rapportskrivning". I morgen vil vi fokusere på å få laget deler i siden mer. | | |
| 02/3-17 08:15 - 15:20 | Alle | Startet med standupmøte. Sjur fortsettet med å se på versionpress. DRE og Jonas ble ferdige med sprint-backloggen, så det gikk mye raskere enn vi hadde trodd. Derfor la Sjur inn mer der, da det er altfor tidlig å bli ferdig med hele sprinten over en og en halv dag før vi egentlig skulle være ferdig. | | |
| 03/3-17 08:15 - 12:00 lunsj 13:15 - 14:00 | Alle | Startet med standupmøte. Sjur så på backupløsning av wordpress med muligheter for scheduled backup hver time. Har funnet et alternative, men det har manuel gjenoppretting. DRE og Jonas fortsatte med implementeringen av nettsiden. Det meste av det som ble lagt til i går er ferdig nå. Sendt mail til veileder. | | |

| | | | | |
|-----------------------------|------|--|--|--|
| 06/3-17 08:15 - 15:00 | Alle | <p>Startet med standupmøte. DRE og Jonas fortsatte med sprint 1 backloggen. Sjur arbeidet med sending av ny email til brukertesterne, forberedelser til veiledning. Ble ferdig med sprint 1 backlog.</p> <p>Alle undersøkte et javascript problem vi hadde, etter lunsjen.</p> <p>Vi laget et skjema for Issues og trello board for sprint 2.</p> | | |
| 08/3-17 08:15 - 14:00 | Alle | <p>Startet med standupmøte. DRE fikset Issue1, dvs. alle overskriftene til samme utseende før første brukertest. Jonas startet med oppgavene og spørsmålene til brukertestene, og DRE hjalp til litt på slutten. Sjur startet med å svare på en mail i fra en av brukertesterne som hadde et spørsmål. Gjorde så ferdig definisjonene på alvorlighetsgradene til Issueene, samt prioriteringen. Etter lunsj planla alle hvordan selve brukertestene i morgen skulle gjennomføres.</p> <p>DRE og Jonas kom på andre plass i www-tek kahooten...uten å se spørsmålene eller svarene eller være studenter i faget. Sjur ga opp alt...</p> | | |
| 09/3-17 08:15 - 16:00 | Alle | <p>Vi gikk over og gjorde små justeringer på brukertest spørsmålene og oppgavene. Vi utførte tre brukertester i kantina på NTNU Gjøvik. Etter dette analyserte vi dataene vi fikk, og laget punkter for hva vi hadde fått ut av disse testene. Vi gikk igjennom siden også, for å finne issues og buggs vi kunne legge til Issue Backloggen. Notater til sprint 1 er laget, og vi avsluttet med et evalueringsmøte for sprint 1, slik at sprint 1 nå er nesten helt ferdig.</p> | | |

| | | | | |
|---|------|--|--|--|
| | | (skal ta å brukerteste på familie/venner hjemme i løpet av de neste dagene). | | |
| 10/3-17 13:20 - 14:10 | Alle | Startet arbeidet med å planlegge sprint 2. Vi gjorde dette på Clarion Grand Hotel etter en lunsj her. Jonas dro tidlig hjem pga. Følte seg dårlig. | | |
| 13/3-17 08:15 - 15:10 | Alle | PCen til Jonas har problemer, startet dagen med troubleshooting av denne. Fortsatte så med planlegging av sprint 2. Gikk igjennom produkt backloggen, og gikk i gjennom prioriteringer der, samt at vi bestemte hva som skulle med i sprint 2. Jonas følte seg dårlig og dro hjem litt før 11. Veiledning ble gjennomført, se referat for detaljer. Sjur gjorde ferdig sprint 2 backloggen, mens DRE og Jonas(hjemme fra) arbeidet med den. DRE installerer nettbutikken. Møtte på et problem med nettbutikken og kategorier, og Sjur startet å researche angående custom plugin for prislisten. | | |
| 15/3-17 8:15 - 12:00, 13:30 - 15:30 | Alle | Startet dagen med standupmøte. Sjur startet implementasjonen av plugin mens Dag-Roger og Jonas fortsatte med implementering av siden. Midt på dagen hadde vi lynkurs i rapportskrivning for bacheloroppgaven. Etter lynkurset fortsatte vi der vi slapp. Sendt SMS til HV angående teksten vi trenger til siden. Sendt mail angående flytting av veiledning. Sendt SMS til potensielle brukertestere som ikke endte opp med å svare på mailen vi hadde sendt tidligere. | | |
| 16/3-17 08:15 - 15:15 | Alle | Jobbet over discord i dag. Startet med standupmøte. Sjur arbeidet med database delen av pluginen, denne ble ferdig rett før kl 15. DRE ble ferdig med nettbutikken, men den må godkjennes først(linker må sjekkes). Jonas fortsatte å arbeide med sprint backloggen. DRE gikk over til sprint backloggen etter | | |

| | | | | |
|-----------------------------|---------------|--|--|--|
| | | nettbutikken. Satt opp webhooks i discord for github repoen til pluginen. | | |
| 17/3-17 08:15 - 15:30 | Alle. Discord | Skrevet inn riktig data på "informasjon"-siden, Utsalgssteder siden, både kartet og boksene. Prøvde å fikse #Issue5 men fant ikke noe løsning. Sendt mail til veileder om neste veiledning. Sjur satt med pluginen hele dagen. Databasen er laget, og vi kan hente ut informasjon derifra. Driver nå med å lage htmlen. Css og js fra servern er hentet ned, men de må legges til/enqueues. | | |
| 19/3-17 10:15 - 15:00 | Alle. Discord | Fortsatte der vi slapp den 17/3. Sjur jobbet med plugin, fikk den klar til å bli brukt på nettsiden, men mangler noen designjusteringer og muligheter for det de ansatte skal gjøre på adminsiden/backend. Satt inn all informasjon som vi hadde tilgjengelig på undersidene. Gjorde ferdig #Issue11(bestille produkt). La også til en ting til på den. Legge til bilde punket i nye Issues. | | |
| 20/3-17 8:15 - 12:05 | Alle | Startet med standupmøte. Implementert plugin-en på nettsiden. Fikset bestilling på nettbutikken, respons-email. Forberedt oss til brukertesting på onsdag, fikset spørsmål. Godkjent fullførte oppgaver på trello. Hatt veiledning. Sendt melding til HV angående onsdagen og fredagen. Sluttet tidlig fordi alt var klart til onsdagen for brukertesting. | | |
| 22/3-17 15:20 - 23:00 | Alle | Brukertester hos HV. Vi kom frem til HV litt før kl 17.00. Vi satte opp og gjorde det klart for brukertestene som skulle starte kl 18.00. HV hadde enkel bevertning og snakket med testpersonene som ikke ble testet på det tidspunktet. | | |

| | | | | |
|-----------------------------|------|--|--|--|
| | | <p>DRE ledet brukertesten og snakket med testpersonen. Jonas tok notater med fokuset på å observere hva personen gjorde. Mens Sjur tok notater med fokuset på hva personen sa. Etter endt test nevnte vi også at det beste er om de ikke snakker om selve testen med de andre personene før alle eventuelt har blitt testet.</p> <p>Testene gikk fint, men det var en som ikke kunne komme. Vi endte opp med 4 testpersoner.</p> | | |
| 23/3-17 12:15 - 15:30 | Alle | <p>DRE startet med statusrapporten. Jonas og Sjur startet med å skrive ned notatene fra i går. Sjur skrev også logg og referat for i går. Skrevet ferdig statusrapport. Fått inn data fra brukertesten fra 22/3 og analysert denne. Kommunisert med en som fikser e-post kontoer for HV-ansatte, og som skal sette opp dette på pcene til HV.</p> | | |
| 24/3-17 | Alle | <p>Oppsummeringsmøte hos HV. Tok også mange forskjellige bilder.</p> <p>Fikk gode tilbakemeldinger på det som er gjort fra dem.</p> | | |
| 27/3-17 08:15 - 15:30 | Alle | <p>Startet med planlegging av sprint 3. Ble ferdig med dette til lunsj kl12. Etter dette Startet vi med sprintarbeidet. Sjur fortsatte med pluginen. Forandret navnet fra prisliste, og startet med formen på adminsiden. DRE startet med å se på bildene som skal inn på siden. Jonas startet med å arbeide med andre deler av sprint backloggen. Sendte SMS til oppdragsgiver med spm angående priser og mulighet å få tak i flere brukertestere gjennom FB-siden dems. Sendte også mail til</p> | | |

| | | | | |
|-----------------------------|---|--|--|---------------------------|
| | | veileder angående et spm vi har rundt "tulleordre" | | |
| 28/3-17 8:15 - 15:20 | Jonas og Sjur. DRE kom 11:00 (avtalt) | Startet med standupmøte. Startet med å skrive litt mer i statusrapporten, og sende den siden vi glemte å sende den i før helga. Sjur startet med å ta bilder av etikettene vi fikk fra HV og legge de ut på driven. Ellers fortsatte alle med å arbeide i sprint backloggen. Skrevet tekst til facebookinnlegg for HV angående brukertest 3 (og sendt). | | |
| 29/3-17 08:15 - 15:00 | Alle | Startet med standupmøte. Fortsatt jobbingen med sprint backloggen. Ikke stor fremgang med pluginen i dag. Diskuterte to problemer rundt bilder, la disse til i Trello for de neste møtene med oppdragsgiver. | | |
| 31/3-17 08:15 - 12:00 | Alle | Startet med standupmøte. Arbeidet mer med sprint backloggen. Sendt melding til brukertestdama. Sluttet tidlig pga. Reiser hjem og sånt. | | Starter kl 10.15 i morgen |
| 01/4-17 10:15 - 16:55 | Alle | Startet med standupmøte. Arbeidet mer med sprint backloggen. Plugin: validering er klart, starter med lagring til db. | | Starter kl 11.15 i morgen |
| 02/4-17 11:15 - 14:30 | Alle | Startet med standupmøte. Arbeidet mer med sprint backloggen. Plugin lagrer nå med unike filenavn basert på "Productliste-currenttime". | | |
| 03/4-17 8:15 - 15:40 | Alle | Startet med standupmøte. Arbeidet mer med sprint backloggen. Ferdig med brukermanualen (mangler punkter om prisliste-plugin). Startet på frontend av plugin. Ferdig med første utkast av den delen som brukeren ser og har startet på admin del. Sendt mail og meldinger til brukertestere (bare 1 av dem kunne). Sendt melding til HV angående å ta bilder på onsdag/fredag. Lagring til db fungerer nå i pluginen. | | |
| 04/4-17 8:15 - 15:30 | Alle | Startet med standupmøte. Arbeidet mer med sprint backloggen. Pluginen nærmer seg ferdig. Det meste av | | |

| | | | | |
|-----------------------------|----------------------------------|--|--|--|
| | | funksjonalitet er der, frontend er ferdig, men mangler sletting av enkelte ingredienser. | | |
| 05/4-17 8:15 - 23:00 | Alle | Startet med standupmøte. Gjort ferdig plugin, forberedet og utført brukertester hos HV. Tok også noen flere bilder til siden. | | |
| 07/4-17 8:15 - 14:00 | Alle | Oppsummeringsmøte hos HV, og fått fikset betaling av FB-plugin. | | |
| 08/4-17 09:15 - 16:40 | Alle | Startet med standupmøte. Jobbet med finpussing på nettsiden. Jobbet mer med plugin, mangler bare brukerroller nå. Skrevet inn og analysert resultatene av brukertesten i sprint 3. | | |
| 09/4-17 10:15 - 24:00 | Alle | Startet med standupmøte. Gjorde ferdig pluginen. Skrevet ferdig brukermanual (mangler nytt punkt om nettbutikk). Fikset diverse små ting som måtte fikses på siden. Mye av dagen gikk med til å flytte til Live. Vi testet også å oppgradere nettbutikken til WooC 3.0, og så gjennomførte dette etterpå. Siden er nå Live, men vi har igjen noen små ting, som å fikse brukere o.l. | | |
| 10/4-17 10:15 - 13:15 | Alle | Startet rett på fellesjobbing, finpussing. Installerte plugin (Yoast). Lagt til brukere for HV-ansatte. Oppdatert Gantt-skjema. Sendt melding angående lansering av siden. Skrevet sprint retrospective. Nå er det bare rapportskrivning igjen :) | | |
| 18/4-17 8:15 - 15:10 | Alle | Flyttet rapport-oppsettet fra google drive til word/onedrive pga formatering. Hatt veiledning og skrevet referat. Fikset personas og scenarier med tanke på bilder. | | |
| 19/4-17 8:15 - 15:00 | Jonas og Dag-Roger. Sjur var syk | Pga sykdom så valgte vi å jobbe via Discord i dag. Dette funket greit i dag. Vi fortsatte å jobbet med rapporten, vi har satt inn flere underpunkt til hvert kapittel. | | |

| | | | | |
|----------------------------|--|--|--|---|
| | | Vi har sett på flere tidligere oppgaver om hvordan de har delt opp rapporten, men den vi hadde fra før av er nok best, men vi må endre oppsettet så det passer best for oss. | | |
| 21/4-17 8:15 - 14:05 | Jonas og Dag-Roger. Sjur var syk | Fortsatte med å skrive rapport. Bilder av nettsiden ble tatt. Samlet inn flere linker til bakgrunnsstoff. Discord. Startet litt tregt, men tror ikke dette var pga Discord. Utenom det så funket det greit å jobbe hjemme fra. | | |
| 24/4-17 8:15 - 15:10 | Jonas og Sjur. Dag-roger var borte (avtalt) | Jobbet over discord. Fortsatte med å skrive rapport. Satt opp trello for rapportskrivningen. | | |
| 25/4-17 8:15 - 16:20 | Alle | Jobbet over discord. Fortsatte med å skrive rapport. Jonas sovna midt på dagen :(| | |
| 26/4-17 8:15 - 16:05 | Alle. Dag-Roger kom til kl 10.20 pga intervju.(avtalt) | Jobbet over discord. Fortsatte med å skrive rapport. Kapittel 4 påbegynt. Kapittel 4.7 ferdig. Kapittel to er nesten ferdig, mangler bare punktet om brukernes og bedriftens behov. Kapittel 3 er halvferdig, og mangler analysen av intervjuene og spørreundersøkelsen. | | |
| 28/4-17 8:15 - 14:50 | Alle | Jobbet over discord. Fortsatte med å skrive rapport. Ferdig med 4.1.1, 4.1.2 og 4.1.3. 4.4 påbegynt. Ferdig med 4.7 og 4.8(har lagt med vedleggene). Vi fikk gjort en del i dag. Fjernet også et punkt fra 3, som vi la i 4 i stedet. | | |
| 01/5-17 8:15 - 16:00 | Alle | Jobbet over discord. Fortsatte med å skrive rapport. Ferdig med 4.2.2.2, 4.4, introteksten til 5. Begynt på 5.1., 5.2 (med underpunkter) og 5.3 (med underpunkter). | | |
| 03/5-17 8:15 - 16:00 | Alle | Jobbet over discord. Fortsatte med å skrive rapporten. Ferdig med 5.1 og 5.3 med underpunkter. Nesten ferdig med 5.2. Begynt med 6.2 | | Jonas sovnet midt på dagen, og fikk prikk nr.2. Straff skjer på fredag. |

| | | | | |
|-----------------------------|---|---|--|--|
| 04/5-17 8:15 - 14:40 | Alle | Jobber over discord. Fortsatte med å skrive rapporten. Ferdig med 5.2 (med underpunkter) og 6.3. Avslutter tidlig pga. DRE måtte gå tidlig, og vi skal starte på kap.7 som er siste store kap. | | |
| 05/5-17 10:45 - 16:00 | Alle. Kom på ulike tidspunkter | Hadde veiledning klokken 10 på skolen. Etter dette jobbet vi på forskjellige steder. Sjur på skolen for å finne bedre fagstoff til 5.4. Jonas hjemme hos foreldre. Dag-Roger hjemme. Vi hadde kontakt via tekst Discord. Begynt med 7.1.1. Ferdig med 6.2 og 7 og la til noe i 5.1. | | |
| 06/5-17 09:15 - 13:00 | Alle | Skrev ned notater for alle punktene som er igjen i kap 7. Ble til at vi spilte geogeussr resten av dagen, trengte litt avslappning og teambuilding. | | |
| 07/5- 1710:15 - 17.30 | Alle | Fortsatte skrivingen. Flere punkter ble ferdig idag, og vi tror vi blir ferdig med selve skrivingen i morgen. | | |
| 08/5- 1708:15 - 17.00 | Alle | Ferdig med første utkast. Venter på svar fra Kolloen angående problemstillingen. Starter med korrekturlesing og forbedring i morgen. | | |
| 09/5-17 12:15 - 16:00 | Alle | Startet med å legge til en del angående nettbutikken i problemstillingen.så igjennom sammendraget på norsk og engelsk. Dro til skolen for å levere publiseringsavtalen. | | |
| 10/5-17 08:15 - 18:25 | Alle | Fortsatte med korrekturlesing og forbedring av rapport. Ferdig med 7,8 og 1, 2. Vi har korrekturlest halve rapporten! | | |
| 11/5-17 8:15 - 15:45 | Sjur og Jonas. Dag-roger var borte på intervju (avtalt) | Fortsatte med korrekturlesing og forbedring av rapport. Ferdig med 3, 4 og begynt på 5 (er på 5.2.2). | | |
| 12/5-17 08:15 - 16:05 | Alle (DRE måtte på jobbintervjue midt på dagen) | Lest ferdig og forbedret resten av rapporten. Mangler å fikse vedlegg og diverse sjekking. | | |

| | | | | |
|-----------------------------|------|---|--|--|
| 13/8-17 10:15 - 16:00 | Alle | Alt er ferdig, bortsett fra vedleggene. Satt opp vedlegg-delene i rapporten, men må fylles inn. | | |
|-----------------------------|------|---|--|--|

Individuelle Logger:

Sjur

| Dato og tid | Hva ble gjort |
|------------------------|---|
| 03/2-17 18:30-19:30 | Skrev ferdig min del av konkurrent analysen. Er igjen Jonas sin og et eventuelt sammendrag. |
| 05/2-17 13:00 - 14:30 | Utført to intervjuer på jegere og skrevet de inn til drive. |
| 12/3-17 15:00-15:20 | Utført brukertest på en person, sprint 1 prototype. |
| 13/3-17 15:30-16:30 | Research angående plugin for prislister i wordpress. Hvordan man lager plugin. |
| 27/3-17 15:30 - 19:55 | Fortsette kodingen av plugin. Setter opp adminsidene for lagring av data. Kommet noe videre, alle inputfeltene er der for nytt produkt, utenom ingredienser siden de vil variere. Må finne ut hvordan det kan løses. |
| 28/3-17 15:20 - 18:27 | Basic frontend for adminsidene er ferdig. Mangler logikken for å validere og lagre inputtene o.l. |
| 01/04-17 16:55 - 18:48 | Arbeidet mer med backend i plugin. Validering er ferdig, og lagring til db er nesten ferdig for en. Trenger å forandre filnavn på bilder før de lagres. Resten burde være for det meste klipp og lim fra det som er nå. |
| 02/04-17 14:30 - 15:30 | Arbeidet med lagring til db. Fortsatt problemer med ingredienser. |
| 03/04-17 15:40-19:05 | Fortsatt med plugin. Legge til nye produkter mangler slette funksjon for produkter og ingredienser. Bilder hentes ut riktig. |
| 08/04-17 16:40 - 21:00 | Fikset resterende issues med plugin. Bl.a. lagring av ingredienser som ikke virket helt som det skulle, og brukerrettigheter. |

Dag-Roger

| Dato og tid | Hva ble gjort |
|--------------------------------|--|
| 02/2-17 18.00 - 19.30 | Jeg har gått igjennom det som ble laget i dag av Sjur og Jonas og gitt tilbakemeldinger/ kommentarer. |
| 03/2-17 Av og på hele dagen | Mottatt epost fra Tor som han fikk fra Telenor angående flytting av domenet. Sett over og testet spørreundersøkelsen før den ble sendt ut. Sendte spørreundersøkelsen til Emmeline som skal legge den ut på Hadeland Viltslakteri sin Facebook side. Kontaktet Ramona om å få noen flere telefonnummer til bedriftskunder, privatkunder og bønder/jegere. Dette skulle de se på i løpet av helgen. |
| 04/2-17 | Gjennomført intervju med 1 ny kunde. 10 - 15 min |
| 05/2-17 | Gjennomført intervju med 1 eksisterende kunde. 10 - 15 min |
| 07/2-17 15 min | Mottok mail fra HV med telefonnummer til bedriftskunder, jegere og bønder. Kopierte teksten inn i et tekstdokument på Drive. Svarte også på mailen. |
| 24/2-17 14.45 - 15.30 | Fikset så hadelandvilt har SSL og oppdatert "kommer snart" siden så den ser litt bedre ut. |

Jonas

| Dato og tid | Hva ble gjort |
|--------------------------------|---|
| 03.02.2017 Av og på hele dagen | Skrevet ferdig analyse av konkurrentanalysen (spreadsheet) |
| 05.02.2017 19:00 - 20:00 | Gjennomført to dybdeintervjuer på to stk. fra nye kunder målgruppen. |
| 10.02.2017 22:30 - 23:30 | Fullført konkurrentanalysen, slik at den kan gjennomgås og gjøre eventuelle endringer |