

Adrian Sæther Stadsøy

Varsling ved strømbrudd

Et kommunikasjonskonsept for
strømnettselskapet Tensio

Bacheloroppgave i Interaksjonsdesign

Veileder: Sebastian Brage Hansen

Mai 2021

Adrian Sæther Stadsøy

Varsling ved strømbrudd

Et kommunikasjonskonsept for strømnetselskapet
Tensio

Bacheloroppgave i Interaksjonsdesign
Veileder: Sebastian Brage Hansen
Mai 2021

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for arkitektur og design
Institutt for design



Kunnskap for en bedre verden

SAMMENDRAG

Tittel: Varsling ved strømbrudd

Dato: 14.05.2021

Student: Adrian Sæther Stadsøy

Veileder: Sebastian Brage Hansen

Oppdragsgiver: Kantega

Kunde: Tensio

Stikkord: Designtenking, Double diamond, prototype

Antall sider: 35 + 44

Antall vedlegg: 7

Dette er en avsluttende bacheloroppgave i Interaksjonsdesign ved Institutt for Design ved NTNU i Gjøvik. Prosjektet har strømnetselskapet Tensio som kunde og IT-selskapet Kantega som oppdragsgiver. Prosjektet tar utgangspunkt i utfordringene mot et sterkere kundefokus og mer kommunikasjon i kundereisens driftsfase for strømnetselskapet Tensio. Utfordringer er bekreftet i en omfattende kundeundersøkelse gjennomført med datainnsamling høsten 2020 og rapport, analyse og funn vinteren 2021. Hvor ett av hovedfunnene var; «Informasjon fra Tensio er vanskelig å finne og vanskelig å forstå, i tillegg til at det informeres for lite». Denne bacheloroppgaven er en direkte videreføring av den store kundeundersøkelsen og en del av forbedringsarbeidet i Tensio mot et sterkere kundefokus.

Rapporten beskriver løpet fram til prosjektets spissede problemstilling «*Hvor stor er interessen for mer informasjon ved strømstans*» og videre hvordan dette ble kvalitetssikret i en egen kundeundersøkelse. Funn og konklusjoner fra brukerundersøkelsen ble bearbeidet ved hjelp av designmetoder. Etterfulgt av utvikling og testing av prototype som et kommunikasjonskonsept for varsling ved strømbrudd som skal holde brukere oppdatert før, under og etter hendelsen.

ABSTRACT

Title: Notification in the event of a power failure

Date: 14.05.2021

Participant: Adrian Sæther Stadsøy

Supervisor: Sebastian Brage Hansen

Employer: Kantega

Customer: Tensio

Keywords: Design, Thinking, Double diamond, Prototype

Number of pages: 35 + 44

Number of attachments: 7

This is a final bachelor project in interaction design at the Department of Design at Norwegian University of Science and Technology in Gjøvik. The project has the power grid company Tensio as customer and the IT company Kantega as client. The project is based on the challenges towards a stronger customer focus and more communication in the customer journey's operational phase for the power grid company Tensio. Challenges have been confirmed in a complete customer survey conducted with data collection in the autumn of 2020 and report, analysis and findings in the winter of 2021. One of the main findings was; "Information from Tensio is difficult to find and difficult to understand, in addition to being underinformed." This bachelor project is a direct continuation of the company's customer survey and part of the improvement work in Tensio towards a stronger customer focus.

The report describes the race leading up to the project's pointed issue "How great is the interest in more information in the event of a power outage" and further how this was quality assured in a separate customer survey. Findings and conclusions from the user survey were processed using design methods. Followed by the development and testing of the prototype as a communication concept for notification in the event of a power failure that will keep users updated before, during and after the incident.

FORORD


Først vil jeg takke IT-selskapet Kantega for at de ville være oppdragsgiver for prosjektet. Med en ekstra stor takk til kontaktperson og UX-designer Tina Haaskjold Behrens for godt samarbeid og viktig deltager og støttespiller i møter med kunden. Med gode faglige innspill solid forankret i faget interaksjonsdesign, avgrensning for oppgaven i møte med kunden som har en tendens til å tenke bredt og langt, og nyttige innspill på rapporten.

Vil videre takke strømnetselskapet Tensio for at de ville være kunde for prosjektet. Med en spesiell takk til kontaktperson og seniorrådgiver Ståle Rian for innføring i strategisk bakgrunn og formål, og funn og konklusjoner fra prosjekt kundeundersøkelse 2020. Samt gode diskusjoner og positive tilbakemeldinger underveis. Supplert med tilrettelegging for kontakt med interne og eksterne nøkkelpersoner og spesialister fra teamet rundt kundeundersøkelsen 2020. For innspill fra flere, og tilslutning til egen kundeundersøkelse for dette prosjektets problemstilling. I tillegg må jeg også takke for aksept og forståelse for at det er nødvendig med avgrensinger for en bachelor-oppgave.

Vil også takke min veileder, Sebastian Brage Hansen for god veiledning underveis. Med gode faglige innspill og tips, og viktig pådriver for framdrift.

Til slutt vil jeg «takke» Korona-situasjonen fordi jeg bestemte meg for å justere opplegget for min gjennomføring av bachelorprosjektet, utenfor studentleilighetens fire vegger i Gjøvik. Som endte opp med familiehjemmet mitt i Trondheim som base. Med nyttig læring fra bruk av eget nettverk i jakten på et spennende og «ekte» prosjekt som en direkte konsekvens av det.

Trondheim 14.05.2021



INNHold

1. INTRODUKSJON	1
1.1 Bakgrunn for valg av oppgave	1
1.1.1 Oppdragsgiver	1
1.1.2 Kunde	1
1.2 Kundens opplevde problem.....	2
1.3 Problemstilling	4
1.4 Rapportens oppbygging.....	5
2. METODE	6
2.1 Utforske	7
2.1.1 Desk research; secondary research)	7
2.2 Definere	8
2.2.1 Research wall	8
2.2.2 Persona	8
2.2.3 Brukerhistorier (user stories).....	8
2.3 Utvikle ideer	9
2.3.1 Hvordan kan vi - spørsmål	9
2.3.2 Brainwriting	9
2.3.3 Idea portfolio - ideprioritering.....	9
2.3.4 Scenarier.....	10
2.3.5 Value proposition canvas	10
2.3.6 Verdiløfte	10
2.4 Prototyping og testing	11
2.4.1 Trådkisser	11
2.4.2 Høynivå prototyping	11
2.4.3 Brukertesting	11
3. RESULTAT	12
3.1 Utforske.....	12

3.2 Definere	17
3.3 Utvikle ideer	18
3.4 Prototyping og testing	21
3.5 Løsningsforslag – Tensio App	24
4. DISKUSJON	31
5. KONKLUSJON	34
5.1 Forslag til videre arbeid.....	35
6. REFERANSER	36
7. VEDLEGG	37
Vedlegg 1: Underrapport KU2020.....	37
Vedlegg 2: Innstilling, format og spørreskjema for datainnsamling.....	38
Vedlegg 3: Resultater fra spørreundersøkelse.....	49
Vedlegg 4: Research wall.....	72
Vedlegg 5: Personas	73
Vedlegg 6: Intervjuguide.....	75
Vedlegg 7: Lenke til prototype i Figma	79

FIGURLISTE

Figur 1: Skjermdump fra KU2020	3
Figur 2: Double diamond-modell.....	6
Figur 3: Skjermdump fra KU2020	12
Figur 4: Skjermdump fra vedlegg 3	15
Figur 5: Skjermdump fra vedlegg 3	16
Figur 6: Ideleksjon	19
Figur 7: Value proposition canvas	20
Figur 8: MVP og NICE TO HAVE.....	21
Figur 9: Første versjon trådkisser	22
Figur 10: Andre versjon trådkisser	23
Figur 11: Innlogging (skjermdump fra prototype)	25
Figur 12: Hjem-siden og detalsjer (skjermdump fra prototype)	26
Figur 13: Meldinger (skjermdump fra prototype).....	27
Figur 14: Eiendommer (skjermdump fra prototype).....	28
Figur 15: Min side (skjermdump fra prototype)	29
Figur 16: Meny (skjermdump fra prototype)	30

1. INTRODUKSJON

1.1 Bakgrunn for valg av oppgave

Dette er et avsluttende bachelorprosjekt i interaksjonsdesign ved institutt for design på NTNU i Gjøvik. Målet var å finne et prosjekt som kan ha god nytte i hverdagen for mange personer. Mitt personlige nettverk ble tatt i bruk for å først å finne en spennende og relevant oppdragsgiver, og deretter et reelt prosjekt for en ekte kunde. Dette fant jeg, og fikk aksept både fra Kantega som oppdragsgiver og Tensio som kunde.

1.1.1 Oppdragsgiver

Kantega er et IT-selskap med ca. 180 ansatte med kontorer i Trondheim, Oslo og Bergen. I tillegg til systemutvikling har selskapet betydelig kompetanse og kapasitet på alle designfag inkludert interaksjonsdesign. Kontaktperson for dette prosjektet er Tina Haaskjold Behrens, som er UX-designer i Kantega.

1.1.2 Kunde

Tensio er et strømnetselskap med ca. 600 ansatte som er tildelt eneretten til å bygge, drive og vedlikeholde strømmettet i store deler av Trøndelag. Organisert i to selskaper med hver sin konsesjon, med Tensio TN i nord og Tensio TS i sør. Konsernet er et resultat av en sammenslåing mellom NTE Nett og TrønderEnergi Nett høsten 2019. Hvor TrønderEnergi Nett i årene før sammenslåingen hadde kjøpt opp og integrert 5 mindre lokale e-verk med hver sin historie. Selskapet har ca. 250.000 kunder fordelt på kundegruppene næringsliv, landbruk og privat. Antallet privatkunder, kunder med bolighus og hytter er ca. 170.000. Som blir mange flere brukere ettersom det er et kundeforhold per hushold. Kontaktperson i Tensio for dette prosjektet er Ståle Rian, seniorkonsulent tilknyttet konsernets integrasjonskontor med kontoradresse på Stjørdal. Med tidligere erfaring fra Oppdal Everk som e-verksjef og markedssjef, parallelt.

1.2 Kundens opplevde problem

Strømnettselskapet og monopolisten Tensio var for kort tid siden to like selskaper i hvert sitt konsern sammen med flere andre selskaper i konkurranseutsatte bransjer, selskaper innen strømproduksjon, strømsalg, bredbånd og elektrisk tjenester. I denne modellen hadde de andre selskapene konsernansvaret for kunde-/ markedsrollen.

I 2019 innførte myndighetene krav om funksjonsskille mellom monopol- og konkurranseutsatt virksomhet for å unngå uheldig sammenblanding mellom kostnader og inntekter (Energifakta Norge, 2019). Det førte til at strømnettselskapene selv måtte ta ansvar for kunde- og markedsrollen, for at strømnettselskapene skal bli mer kundeorientert. Dette er en forutsetning for å forstå og akseptere kundenes behov med hensyn til leveringskvalitet til rett pris. Som videre er nødvendig for å beholde tilliten som monopolist, hos kunder og regulerende myndigheter.

Med bakgrunn i dette er *sterkere kundefokus* sentralt i konsernets strategi, og et kritisk viktig forbedringsområde. I løpet av høsten 2020 gjennomførte Tensio en omfattende kundeundersøkelse (KU 2020) for å starte arbeid i retning konsernets hovedmålsetning:

**«Tensio skal alltid inngå som viktig del av kundes valgte energiløsning,
alene eller sammen med andre»**

Trygve Kvernland, konsernsjef i Tensio

Med støtte i innsikt fra KU 2020 har konsernledelsen konkludert med at ett av de viktigste funnene fra denne undersøkelsen er:

***Informasjon fra Tensio er vanskelig å finne og vanskelig å forstå,
i tillegg til at det informeres for lite.***

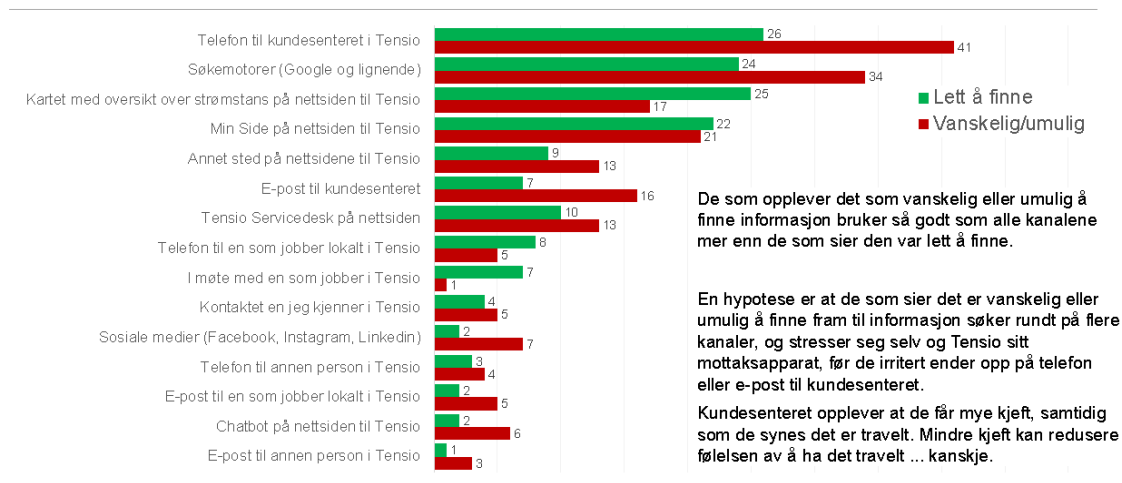
Kundens opplevde problem er press på kapasiteten i kundesenteret. Hvor andre informasjonskanaler som er utviklet for å redusere press på kundesenteret blir veldig lite brukt. Mange kunder opplever det som vanskelig eller umulig å finne informasjon, og det virker som at denne gruppen bruker alle kanaler betydelig mer enn de som finner og forstår informasjonen. Hypotesen er at de som sliter med å finne informasjon søker på ulike plattformer uten å finne

svar, før de ender opp irritert på telefon eller e-post til kundesenteret. Kundesenteret opplever at de har det travelt, samtidig som de får mye kjeft. Hvor mye kjeft sannsynligvis forsterker opplevelsen av å ha det travelt. En ond sirkel som må brytes. Hypotesen ble formet etter analyse av bildet under, kopiert fra rapport for KU 2020.

Hvor søkte du etter informasjon fra Tensio?

Base: Søkt etter informasjon i løpet av de siste 6 månedene (N=546)

Splittet på «lett å finne» og vanskelig/umulig å finne - N=306 (lett å finne) N=169 (vanskelig/umulig å finne)



61

FIGUR 1: SKJERMDUMP FRA KU2020

Kundens opplevde problem forsterkes av at informasjonen fra Tensio fortsatt er organisert etter gammel selskapsstruktur, før etableringen av Tensio-konsernet. Det kommer blant annet til uttrykk i at det i dag er tre ulike nettsted, et for Tensio TN (nord), et for Tensio TS (sør) og et for Tensio konsern. Selv om hovedlinjene for selskapsstrukturen fortsatt ligner på den gamle selskapsstrukturen, er ikke det en begrensning for organisering av informasjon fra Tensio i dag.

1.3 Problemstilling

Problemstillingen ble definert i samarbeid med kunden Tensio midten av januar. Basert på selskapets interne opplevelser av negativt press på kundeservice, og tilbakemeldinger fra KU 2020 som nettopp var gjennomført om at informasjon fra Tensio var en utfordring. Da ble problemstillingen slik:

Hvordan kan informasjon formidles til Tensios privatkunder på en slik måte at kundene får dekt sitt informasjonsbehov, og henvendelsene til kundeservice blir redusert?

Senere, under arbeidet med innsikt i *utforske*-fasen ble det tydelig at det er hensiktsmessig å spisse problemstillingen ytterligere:

Hvor stor er interessen for mer informasjon ved strømstans?

Dette fordi smart bruk av varsling ved strømstans per nå er eneste måte å komme i kontakt med kundene på for å kunne informere mer. Kundene liker måten det skjer på, det angår mange og det skjer relativt ofte.

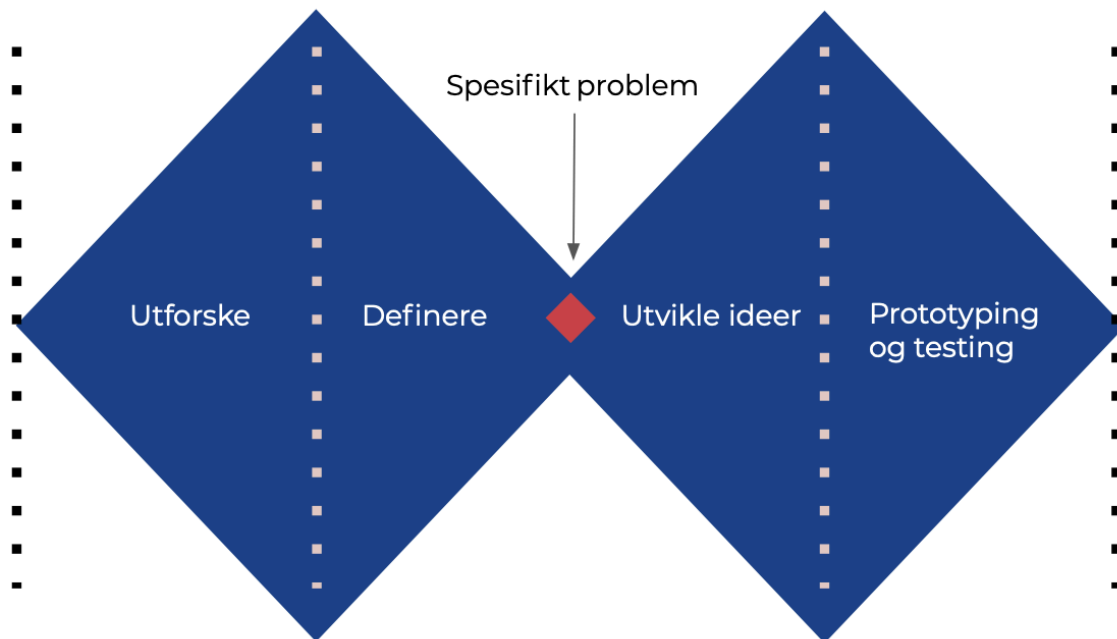
Når problemstillingen over var avklart ble arbeidet i *definere*-fasen avsluttet med konkretisering av et spesifikt problem for prosjektet:

Hvordan kan vi holde privatkundene oppdatert før, under og etter strømstans?

1.4 Rapportens oppbygging

Innledningen i denne rapporten har tatt for seg bakgrunn for oppgaven, kundens opplevde problem og problemstillingen. Neste kapittel tar for seg metoder som er benyttet i dette prosjektet, deretter vil resultater og funn presenteres i kapittel tre. Avslutningsvis vil kapittel fire ta for seg diskusjon og til slutt konklusjon i kapittel fem, inklusive en anbefaling til veien videre for oppdragsgiver.

2. METODE



FIGUR 2: DOUBLE DIAMOND-MODELL

Prosjektet er gjennomført med bruk av Double Diamond-modellen som er en designprosess i fire faser, fordelt på to steg. Hvor det første steget, *utforske* og *definere* handler om å skaffe innsikt, og bearbeide innsikten til relevante beskrivelser for oppgaven, som forarbeid fram mot et spesifikt problem. I det neste steget, *utvikling av idéer*, *prototyping og testing* produseres så mange idéer som mulig før prioritering og konkretisering, og utvikling av løsningsforslag og brukertesting. Riktig bruk av modellen bidrar til at prosessen først går utover og bredt, før det prioriteres og spisses. Som formen på en diamant, i to omganger.

Samarbeidet med kunde og oppdragsgiver

Innledende innsiktsarbeid har vært nødvendig for å forstå hvem oppdragsgiver er, og hva de gjør. Samt forstå innhold, formål og strategisk bakgrunn for oppgaven.

Etter en desk research med opplesing på nett og gjennomgang av relevante underlag ble det gjennomført oppstartsmøte i to omganger. Med min kontaktperson hos Tensio, som også har vært intern prosjektleder for KU 2020 og to andre som er konserndirektører for henholdsvis

Utvikling og Kommunikasjon. En ressursperson for Varsling ble invitert til det andre oppstartsmøtet, hvor også min kontaktperson hos oppdragsgiveren Kantega deltok. I disse møtene ble det kort forklart for Tensio hva interaksjonsdesign er, også i forhold de andre designfagene. Det ble avtalt at arbeidet med prosjektet kunne diskuteres og bearbeides i en liten arbeidsgruppe med ressurspersonen for Varsling fra Tensio, min kontaktperson hos Kantega og meg. Min kontaktperson hos Tensio skulle være tilgjengelig for diskusjoner og avklaringer underveis i prosjektet ved behov.

2.1 UTFORSKE

2.1.1 Desk research; secondary research

Desk research gjøres ved oppstarten av prosjekter, som forberedelse til å gå inn på spesifikke oppgaver for prosjektet. Med støtte fra sekundærdata og tilgjengelig forskning på det aktuelle temaet. Som kan være til hjelp i utforming av forskningsspørsmål og valg av metoder for videre innsiktsarbeid (Stickdorn et al., 2018a, s. 119).

2.1.2 Spørreundersøkelse

Spørreundersøkelse er et verktøy for å nå effektivt ut til mange respondenter. Når man skal samle inn et datagrunnlag fra et representativt utvalg for en større brukergruppe spredt ut over et stort geografisk område. Da er det vesentlig viktig med en tydelig målgruppe, kvalitet i uttrekket av registerdata inkludert relevante bakgrunnsdata, rett verktøy for rekruttering av respondenter og et effektivt spørreskjema (Norbø, 2017, s. 85-88).

Når dataene er samlet inn må rådataene struktureres før analysearbeidet kan starte, som er en grei jobb hvis spørreundersøkelsen var godt planlagt. Med støtte i et statistikkprogram sammen et godt opplegg for sammenstilling og analyse av datagrunnlaget, og forretningsforståelse. For å se sammenhenger og mønster, også opp mot forretningsmål og formål. Oppsummert i en PowerPoint-presentasjon for bruk i videre bearbeiding mot prosjekter og andre interessenter i den videre designprosessen (Norbø, 2017, s. 91-94).

For dette prosjektet er det gjennomført en egen spørreundersøkelse. For målgruppen privatkunder som har mottatt varsel om strømbrudd i løpet av en fire ukersperiode. Invitasjon til å delta på SMS med lenke til spørreskjemaet ble sendt til 1.549 respondenter.

2.2 DEFINERE

2.2.1 Research wall

En research wall er en metode hvor viktige funn som stikkord, notater bilder, tabeller eller lignende henges opp på en vegg eller tavle. Det er et godt verktøy for å beskrive og visualisere innsikt, funn, konklusjoner og brukerbehov på en måte som gjør det mulig å se mønster og sammenhenger i et helhetlig bilde. En research wall er også et nyttig verktøy videre i prosjektet, hvor funnene fra *utforske*-fasen er blir førende for *definere*-fasen og videre i *utvikle idéer*-fasen på en måte som gjør at alt henger sammen (Stickdorn et al., 2018a, s. 128).

En research wall ble etablert på en vegg på mitt «hjemmekontor», og har vært tilgjengelig og til god hjelp under hele prosjektet. Uten at potensialet har blitt tatt fullt ut i samarbeidet med oppdragsgiver og kunde på grunn av Korona-situasjonen.

2.2.2 Persona

En persona er en fiktiv person som representerer en bestemt målgruppe eller type bruker. Personas utarbeides med støtte i innsikt om målgruppen er et godt verktøy videre i designprosessen, for at løsninger skal treffe målgruppens brukerbehov på en god måte (Stickdorn et al., 2018a, s. 41).

Det er utarbeidet 4 personas for dette prosjektet, som beskriver ulike brukertyper i målgruppen.

2.2.3 Brukerhistorier (user stories)

Brukerhistorier er beskrivelser på hva ulike brukere eller brukertyper må få levert fra løsningen for å få dekt sitt behov, oppsummert i en setning. Disse må baseres på innsamlet innsikt (Stickdorn et. al., 2018b, s. 89). Når designere skal benytte brukerhistorier til utvikling av konsepter må de være tydelige nok på brukerbehov, men samtidig så abstrakte at de ikke beskriver grensesnittet (Nordbø, 2017, s. 109-111).

Det ble utarbeidet 14 brukerhistorier for dette prosjektet med hjelp av en steg for steg-guide fra boken *This is Service Design Methods*, s. 90-91.

2.3 UTVIKLE IDEER

2.3.1 Hvordan kan vi - spørsmål

Hvordan kan vi-spørsmål er en metode som ofte gjøres tidlig i *utvikle idéer*-fasen. Hvor disse spørsmålene er starten på en prosess mot gode design-løsninger på problemene indentifisert i arbeidet med innsikt og brukerhistorier. Målet er å lage så mange hvordan kan vi-spørsmål som mulig i den første fasen, utvikle «trigger»-spørsmål». Før sortering for å avdekke de beste problemløserne i den andre fasen, gruppere og prioritere. I den 3 fasen, idéproduksjon handler det om å utarbeide så mange svar som mulig på de prioriterte hvordan kan vi-spørsmålene. Med bruk av en godt egnet metode for idéproduksjon tilpasset formatet på arbeidsgruppen (Stickdorn et. al., 2018b, s. 112-113).

For dette prosjektet ble det laget 31 hvordan kan vi-spørsmål, som ble prioritert ned til 26 og gruppert på 10 tema ved å samle variasjoner av samme problem sortert på trinnene i kundereisen. Idéproduksjonen ble gjennomført på metoden Brainwriting (se 2.3.2).

2.3.2 Brainwriting

Brainwriting er en metode for å produsere mange ideer. En metode som sikrer at ulike deltagere blir hørt likt. Hver deltaker skriver sine ideer på et papir, før papiret enten sendes til neste deltaker for bearbeiding eller henges opp på veggen for bearbeiding i fellesskap. Med brainwriting produseres det et stort antall idéer, med stor variasjon (Stickdorn et. al., 2018b, s.117).

Kun to personer deltok på idéproduksjon på grunn av Korona-situasjonen. Hvor den ene var mer på siden av prosjektet enn den andre. Metodevalget Brainwriting bidro likevel til god idéproduksjon med totalt 103 idéer på veggen etter endt arbeidsmøte.

2.3.3 Idea portfolio - ideprioritering

Idea portfolio er en metode for å prioritere i bruttolisten med idéer, for å velge ut det som skal være med videre i prosjektet. Med en analytisk tilnærming langs to akser, hvor kriteriene brukeropplevelse og gjennomførbarhet vanligvis fungerer godt sammen en poengskala fra 1-10 (Stickdorn et. al., 2018b, s. 139-141).

For dette prosjektet ble denne metoden brukt på valg av kommunikasjonskanal, på kriteriene verdi for bruker og grad av gjennomførbarhet.

2.3.4 Scenarier

Scenarier er en metode for å beskrive en problemløsning med en historie på personaer som er utviklet i *definere*-fasen og blir brukt for å kunne evaluere hvordan løsningen vil fungere i ulike situasjoner (Nordbø, 2017, s. 108). Scenarier kan brukes flere plasser i designprosessen.

I dette prosjektet er scenariene utarbeidet i *utvikle ideer*-fasen, hvor det er laget fire scenarier, ett for hver persona.

2.3.5 Value proposition canvas

Value proposition canvas er en metode for å sikre at en tjeneste eller produkt dekker brukernes behov og ønsker. Metoden kan brukes for å forbedre eksisterende produkter og tjenester eller ved å skape helt nye (Osterwalder et al., 2014, XVIII-XX). Value proposition canvas består av to deler; kundeprofil og verdikart. Kundeprofilen visualiserer det som er viktig for brukerne, konkretisert i kundejobber, vondter og goder. Kundejobber beskriver det brukerne ønsker få gjort. Vondter er det som irriterer eller forhindrer brukerne å få jobben gjort. Goder er brukernes ønskede utfall eller fordeler, eller positive overrasker (ibid., s. 12-17). Verdikartet er en tydeliggjøring på hvordan produktet eller tjenesten kan lindre vondter og skape goder for brukerne. Det brytes også ned i tre deler; smertestillere, oppturer og liste over hva produktet eller tjenesten tilbyr. Smertestillere beskriver hvordan løsningen skal redusere og helst fjerne brukerens vondter, mens oppturene beskriver hvordan løsningen skal skape eller øke brukernes skape goder. Listen over hva produktet eller tjenesten tilbyr er verktøyene for å levere smertestillere og goder til brukerne (ibid., s. 28-33). Det oppstår harmoni når verdikartet overlapper kundeprofilen. Som er et bevis på at brukerne er opptatt av en eller flere av kundejobbene, godene og vondtene løsningen dekker med verdikartet (ibid., s. 60).

2.3.6 Verdiforslag

Verdiforslaget tar utgangspunkt i value proposition canvas, og formuleres med én setning, Med en beskrivelse på hva som skal leveres til hvem, og hvordan det skal leveres. På en måte som reduserer vondter og forsterker goder på relevante kundejobber. Verdiforslaget tvinger prosjektet til å peke på akkurat det som skal skape brukerverdi (Stickdorn et. al., 2018b, s. 82).

2.4 PROTOTYPING OG TESTING

2.4.1 Trådkisser

Trådkisser, også kalt wireframes er enkle tegninger som viser hvordan det er tenkt rundt et design. Trådkisser viser plassering av elementer og flyten mellom deler av løsningen (Nordbø, 2017, s. 150-152). Gjennomføring kan gjøres fysisk på papir eller post-it-lapper eller ved hjelp av digitale verktøy. I dette prosjektet ble trådkissene laget på Figma.

2.4.2 Høynivå prototyping

Høynivå-prototyper er prototyper som blir laget med like eller lignende materialer som det ferdige produktet og er gode til å vise hvordan det ferdige produktet kommer til å være (Nordbø, 2017, s. 149-150). I dette prosjektet er det benyttet verktøyet Figma.

2.4.3 Brukertesting

Brukertesting er en metode hvor man tester en løsning på brukere for å se hvordan de gjennomfører ulike oppgaver. Ofte gjøres brukertester underveis i designprosessen for å teste konsept, navigasjon eller funksjonalitet og er avgjørende for å treffe brukernes behov. Dette gjøres for å avdekke eventuelle svakheter og forbedringsmuligheter ved løsningen (Nordbø, 2017, s. 158-172).

I dette prosjektet ble det utført totalt åtte brukertester på trådkissene. Dette ble gjennomført i to omganger, hvor det først ble utført fire brukertester, etterfulgt av noen endringer før det ble gjort fire nye brukertester.

3. RESULTAT

I dette kapittelet vil de viktigste funnene fra hver fase bli presentert, etterfulgt av prosjektets løsningsforslag. Med mer detaljer på temaene i vedleggene.

3.1 UTFORSKE

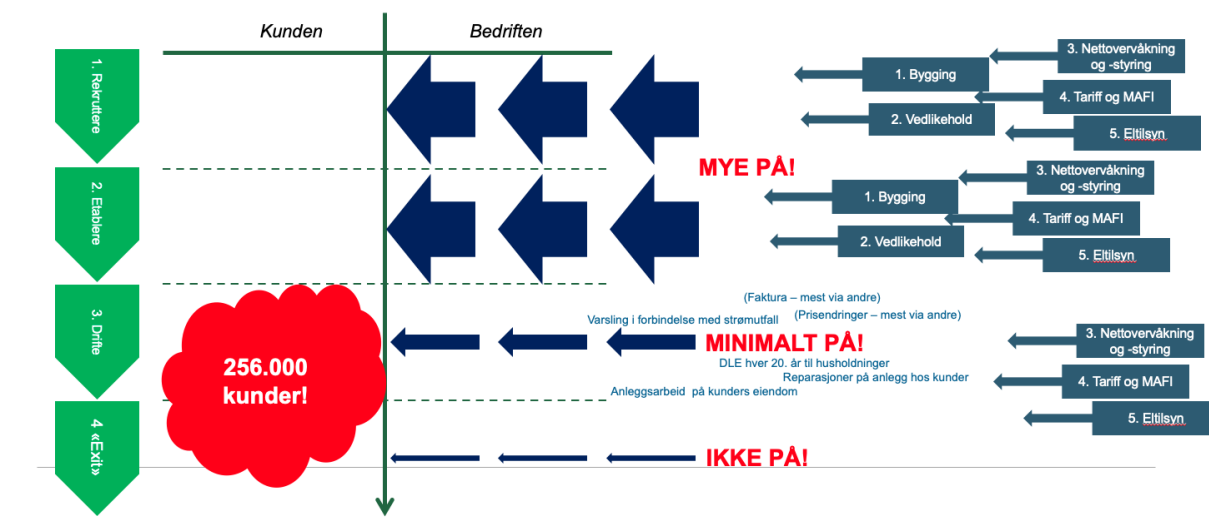
Som beskrevet i 2.2 er det gjennomført diskusjoner med støtte i flere modeller i logisk rekkefølge, i stil med designprosessen.

Utforske-fasen startet med en desk research hvor det ble sett på resultatene fra KU 2020. En spørreundersøkelse ble sendt ut til 14 044 kunder i målgruppene landbruk, næringsliv og privat, hvorav 3 281 svarte. Som ga en svarprosent på 23%. I og med at det fokuseres på privatkunder i dette prosjektet ble det utarbeidet en underrapport å se på funnene for privatkunder og varsling (se vedlegg 1).

Under bearbeiding av KU 2020 konkluderte konsernledelsen med at Tensio er for lite synlig i kundereisens driftsfase (se figur 3).

Vi kommuniserer ALT FOR LITE i kundereisens driftsfase

Nullpunkt/ nåsituasjon for kundereisen



FIGUR 3: SKJERMDUMP FRA KU2020

Driftsfasen er der kundene «lever» med Tensio. Hvor hovedregelen er lang tid, fordi kundene er kunder så lenge de bor i området og er tilkoblet strømmettet. Det som skjer i driftsfasen i dag, er:

- Månedlig faktura som i stor grad kommuniseres via andre, med gjennomfakturering via kundes strømleverandør.
- Årlige prisendringer som i stor grad kommuniseres via andre, med gjennomfakturering via kundenes strømleverandører.
- Kontroll av strømanlegg ca. hvert 20. år, med både egne folk og innleie av eksterne.
- Sporadisk anleggsarbeid på eiendom.
- Sporadiske reparasjoner strømanlegg.
- Varsel om strømbrudd, som 33 % av privatkundene sier de har mottatt i løpet av de siste 6 månedene.

Varsling ved strømbrudd er den nærmeste, og sannsynligvis den eneste kommunikasjonen som kan brukes som inngang til utfordringen kommunisere mer i kundereisens driftsfase.

Kunder som har mottatt varsling om strømbrudd er i stor grad fornøyd med måten første varsling fungerer (85 % fornøyd/veldig fornøyd), og tilsvarende er fornøyd med måten det skjer på som i hovedsak er SMS (95 %). Hvor formatet SMS tvinger fram et kort og konkret budskap, som vanskelig kan misforstås.

Varsling ved strømstans stopper med en SMS med noen få unntak, uten at det er satt i system. Et mindre antall kunder har på åpent spørsmål gitt innspill på at dette kan bli enda bedre hvis de kan få utfyllende informasjon etter at de har fått den første varslingen. Både kunder som er fornøyd og misfornøyd med varsling ved strømbrudd har gitt innspill.

Med bakgrunn i ny innsikt fra *utforske*-fasen spisses problemstillingen med et tillegg:

Hvor stor er interessen for mer informasjon ved strømstans?

For å få svar på den spissende problemstillingen ble det gjennomført en egen spørreundersøkelse for prosjektet. Opplegget ble utarbeidet i samarbeid med operativ prosjektgruppe for KU 2020 i med at dette oppdraget er en forlengelse av det prosjektet.

Formålet med undersøkelsen ble konkretisert med følgende undersøkelsesspørsmål:

1. Hvor stor er interessen fra kunder for mer informasjon ved strømbrudd enn den ene varslingen på SMS-en?
2. Hvor stor er interessen fra kunder for å få annen informasjon fra Tensio på samme kommunikasjonsflate som for strømbrudd?
3. Hvilke variasjoner er det i svarene mellom ulike kundegrupper blant kundene?

Det ble fremmet en innstilling til Tensio på opplegg for gjennomføring. På tre mulige formater; (1) skrivebordformat, (2) ønsket bachelor-format og (3) format for videre bruk i kundens forbedringsarbeid. Format for videre bruk i forbedringsarbeid ble valgt og gjennomført med hjelp fra Norfakta som datainnsamler. Fra prosjektet fikk de oversendt et ferdig spørreskjema og registerdata fra Tensio sine kundebaser. Som grunnlag for koding av skjema, utsendelse av SMS med lenke til spørreskjema og innsamling av data overlevert i en rapport. Som er bearbeidet og analysert i prosjektet for viktige funn og konklusjoner. For innstilling, format og spørreskjema for datainnsamling (se vedlegg 2).

SMS med lenke til spørreundersøkelsen ble sendt ut til 1 549 privatkunder, hvor alle disse har mottatt strømvarsel i løpet av de siste fire ukene. 447 besvarte alle spørsmålene, som ga en svarprosent på 29 %. Fra besvart første spørsmål til besvart siste spørsmål var det et frafall på 21 respondenter. Høy svarprosent og lavt frafall gjennom spørreskjemaet er et første tegn på at spørreskjemaet virket og at undersøkelsesspørsmålene engasjerer kundene. For mer om undersøkelsen, utvalg, svarandel og geografi (se vedlegg 3, side 3-5)

Spørreundersøkelsen bekrefter våre hypoteser fra *utforske*-fasen (se figur 4):

Undersøkelsens formål

- Kundernes svar på undersøkelsesspørsmålene



- 51 % er svært interessert eller interessert i mer informasjon ved strømbrudd enn den ene varslingen på SMS
- Mange kan tenke seg å finne annen informasjon fra Tensio på samme kommunikasjonsflate som for strømbrudd, med følgende tall på de 6 største temaene:
 - 39 % på tema arbeide i nærområdet
 - 39 % på tema forbruk, måling og måler
 - 29 % på tema betaling/faktura
 - 28 % på tema arbeid på egen eiendom
 - 27 % på tema kontaktinformasjon
 - 21 % på tema hva gjør Tensio (som overlapper med flere tema over)
- Små variasjoner mellom ulike kundegrupper, med noe økt interesse fra kunder som er mer involvert

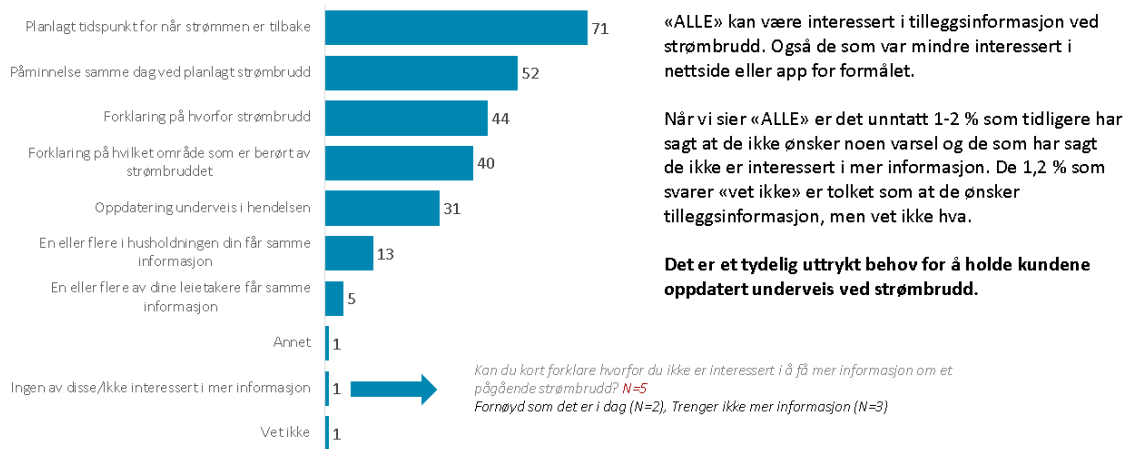
FIGUR 4: SKJERMDUMP FRA VEDLEGG 3

Andre viktige resultater og funn for den spissede problemstillingen «Hvor stor er interessen for mer informasjon ved strømstans?» er:

- 89 % er veldig fornøyd eller fornøyd med første varsling i dag, og 99 % foretrekker første varsling på SMS i framtiden. Det fordi formatet er kjent, treffer alle, er kort og lett å forstå. Tensio må derfor fortsette med SMS første varsling ved strømbrudd med SMS. Også fordi det er en forutsetning for å skape trafikk på andre kommunikasjonsflater med privatkundene.
- 35 % har benytter seg av linken til strømkartet i SMS-varslet. Som tyder på at en stor andel er interessert i mer informasjon ved strømbrudd enn hva de får i dag.
- 52 % og 48 % sier det er svært interessant eller interessant å få utfyllende informasjon ved strømbrudd som angår seg, på henholdsvis nettside hvor man må logge inn selv og/eller en applikasjon de har installert på telefonen.
- 98 % av alle, inkludert de som var mindre interessert i nettside eller applikasjon sier de er interessert i tilleggsinformasjon ved strømbrudd når hvilken informasjon det kan være blir presentert med eksempler (se figur 5). Det vurderes som et tydelig kundebehov på at «alle» ønsker å bli oppdatert ved strømbrudd.

Hvilken tilleggsinformasjon kan du være interessert i ved strømbrudd? (%)

Alle unntatt de som ikke ønsker å få varsel (0,5 %): N=443



FIGUR 5: SKJERMDUMP FRA VEDLEGG 3

Oppsummert viser resultatene fra den kvantitative tilleggsundersøkelsen at interessen for mer informasjon ved strømbrudd er betydelig blant privatkundene til Tensio. (For mer detaljer, se vedlegg 3 sidene 12-45.)

For problemstillingen konkretisert sammen med Tensio innledningsvis i prosjektet: «*Hvordan kan informasjon formidles til Tensio sine privatkunder på en slik måte at kundene får dekt sitt informasjonsbehov, og henvendelsene til kundeservice blir redusert?*» har vi også interessante funn.:

- **17 %** har vært i kontakt med kundeservice i løpet av de siste 12 månedene. Med strømbrudd som det spørres mest om (28 %) etter spørsmål om betaling og faktura (33 %).
- **35 %** av de som kontaktet kundeservice prøvde å finne svar digitalt først, før de ringte kundeservice. Dette gjelder i enda større grad de under 50 år med 54 %, som «alltid» starter med å søke på nett og vil fortsette med det.

Informasjon, som er lettere å finne og lettere å forstå vil redusere presset og stresset på kundeservice. Det er interesse for å bli informert fra Tensio på digitale flater, i økende grad i takt med at yngre kunder blir eldre. Den spissende problemstillingen, *mer informasjon til privatkundene ved strømstans* er viktig for at Tensio skal lykkes med dette. Ved å rekruttere

nok privatkunder inn på nye kommunikasjonsflater, med informasjon som er etterspurt og relevant (for mer detaljer, se vedlegg 3, side 12-45).

3.2 DEFINERE

Etter å ha samlet innsikt er vi over i *definere*-fasen. Som viser hvordan vi har diskutert oss fram til det spesifikke problemet for prosjektet.

Definere-fasen startet med å utarbeide en research wall hvor funn fra desk research og spørreundersøkelsen ble hengt opp og strukturert på en fysisk vegg. Som innledning til arbeidet i denne fasen, hvor resultatet av diskusjonene gjennom ble dokumentert på denne veggen etter som vi beveget oss framover (se vedlegg 4).

Ved hjelp av funnene fra innsiktsarbeidet er det utformet fire personas; Svein, Anne, Tore og Sarah (se vedlegg 5). Etter innsiktsarbeidet delte vi opp fire brukergrupper med ulike behov. Disse fire brukergruppene er (1) personer som eier to eiendommer, (2) personer med eiendom som tilbringer mye tid i utlandet, (3) personer som leier en leilighet og (4) personer med bolig som har et utleieforhold. Dette er personas som representerer brukergrupper med forskjellig bakgrunn og behov. Alle personas er bygd opp med generell beskrivelse, mål og scenario.

For å definere hvilke brukerbehov løsningen må ta hensyn til ble det laget 12 brukerhistorier. Disse ble brukt til å formulere de faktiske problemene som skal løses og var utgangspunktet i ideerings-fasen. Under er fem av brukerhistorier fra dette prosjektet:

- **Som en** eier av leilighet **trenger jeg** tidspunkt på når strømmen er tilbake **fordi** jeg ofte sitter hjemme på viktige jobbmøter over Teams.
- **Som en** privatkunde med leilighet og hytte **trenger jeg** å få varsling ved strømbrudd med informasjon om hvilken eiendom det gjelder, **fordi** jeg må planlegge ut i fra hvor det er.
- **Som ei** dame som er opptatt av trygghet, **trenger jeg** å vite hva som var feil, **fordi** jeg er opptatt av leveringskvaliteten på strømmettet i område jeg bor.

- **Som en pensjonist** som oppholder seg mye i Spania, **trenger jeg** å vite når strømbruddet er, **fordi** jeg må vurdere om noen jeg kjenner må kontrollere min bolig i etterkant.
- **Som en eier av hytte** **trenger jeg** å bli oppdatert underveis, **fordi** jeg og familien feirer jul på hytten og jeg må ha kontroll på ribba når den er i ovnen.

På slutten av *definere*-fasen besluttet teamet at det spesifikke problemet som skal løses er: ***Hvordan kan vi holde privatkunder oppdatert før, under og etter strømstans.***

3.3 UTVIKLE IDEER

Etter å ha definert det spesifikke problemet skal vi i denne fasen åpne opp diamanten og jobbe oss fram til valgt idé. Metodene som er gjort i denne fasen er redegjort i kapittel 2.3.

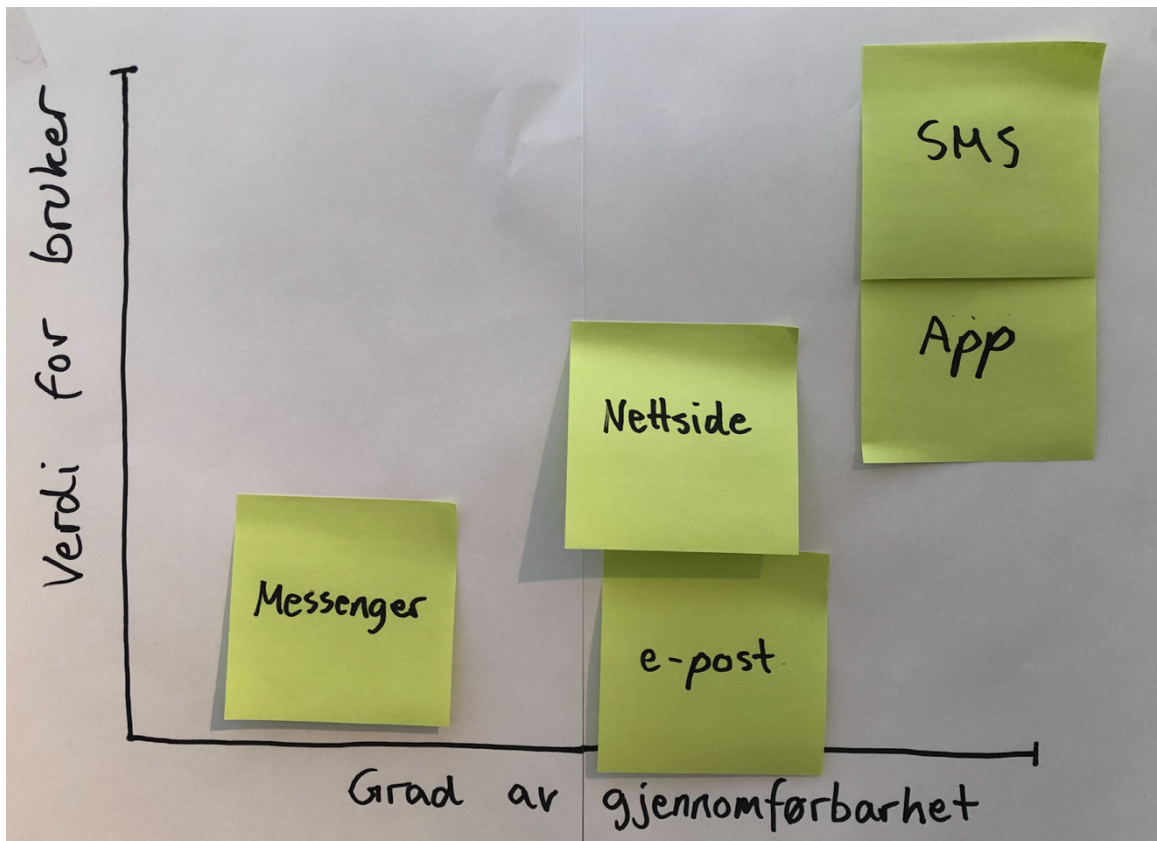
Med utgangspunkt i brukerhistoriene ble det utformet 31 hvordan kan vi-spørsmål. Spørsmålene ble kategorisert ut fra hvor de ligger i kundereisen, altså i forkant, underveis og i etterkant av et strømbrudd. Videre ble det de mest relevante spørsmålene prioritert og valgt. Under er fem eksempler på hvordan kan vi-spørsmål:

- Hvordan kan vi dekke brukernes informasjonsbehov ved et planlagt strømbrudd.
- Hvordan kan vi påminne brukerne om et planlagt strømbrudd.
- Hvordan kan vi oppdatere kundene underveis i hendelsen?
- Hvordan kan vi forklare årsak til et strømbrudd?
- Hvordan kan vi gjøre brukerne trygge på at problemet er reparert?

Disse hvordan kan vi-spørsmålene danner utgangspunkt for en brainwriting for å generere så mange idéer som mulig. Til sammen ble det generert 103 idéer. Her er det viktig å skrive ned alle idéene, selv om alle ikke er like gode. I etterkant av ble noen idéer lagt bort og de mest relevante tatt med videre.

På grunn av begrenset tid i prosjektet ble det ikke tid til å skissere de ulike ideene. Derfor ble de mest relevante idéene fra brainwriting tatt med inn i en idéleksjon gjennom metoden idea

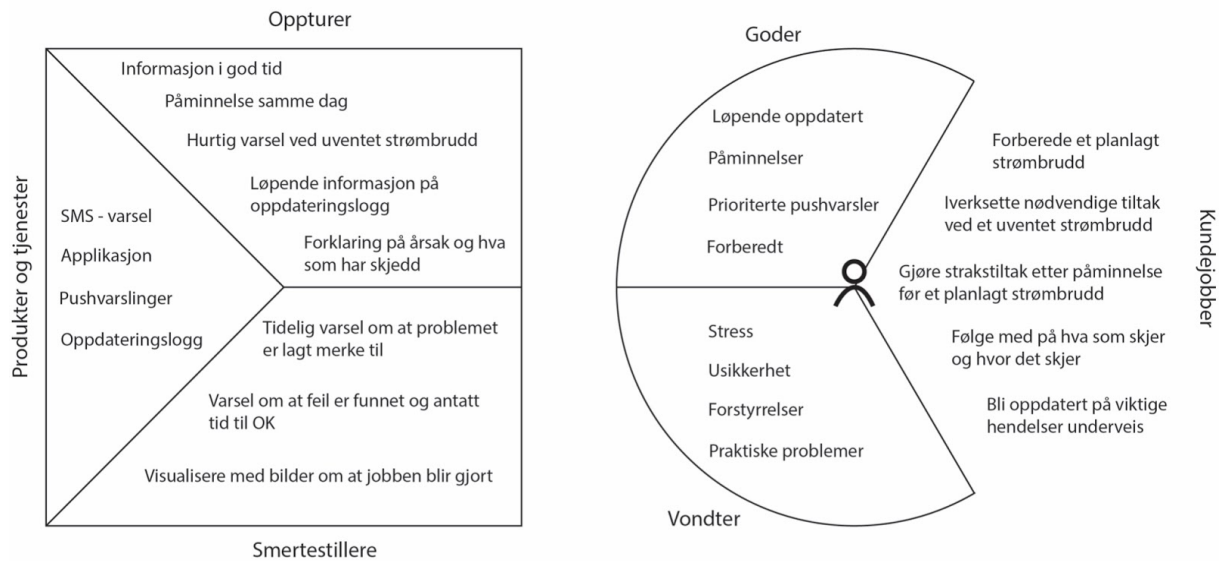
portpolio (se figur 6). Ideene ble målt opp og vurdert etter verdi for kunde og grad av gjennomføring, på temaet kanalvalg.



FIGUR 6: IDELEKSJON

Prosjektet bestemte seg for å gå videre med konseptet SMS og applikasjon. Grunnen til dette er at SMS som første varsling ved strømbrudd fungerer veldig bra og at det er noe brukerne er fornøyde med. Når det kommer til å gi brukerne mer informasjon om strømbruddet underveis er det veldig likt mellom applikasjon og nettside. Forskjellen er at brukerne kan motta push-varslinger på applikasjonen. Oppsummert vurderte prosjektet at dette konseptet vil kunne fungere som verktøy for å holde kundene oppdatert i forkant, underveis og etterkant av strømbrudd.

I neste steg det utarbeidet et verdiforslagslerret for applikasjonen med en brukerprofil og verdikartet (se figur 7).



FIGUR 7: VALUE PROPOSITION CANVAS

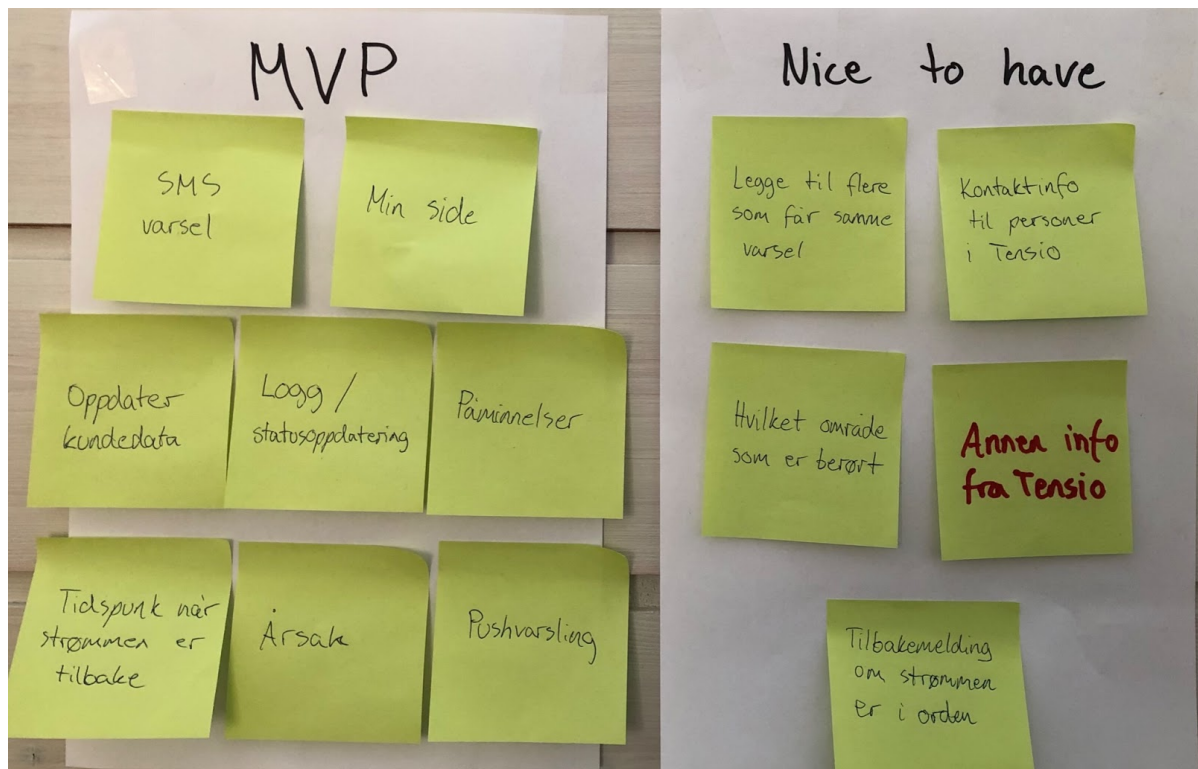
Med utgangspunkt i verdiforslagslerretet ble det laget et verdiforslag:

«Vår **applikasjon** hjelper **strømkunder** som ønsker å få **utfyllende informasjon om strømbrudd**, ved å holde de **løpende oppdatert og forberedt** for å redusere **stress, usikkerhet, forstyrrelser, og problemer i hus eller hytte.**»

3.4 PROTOTYPING OG TESTING

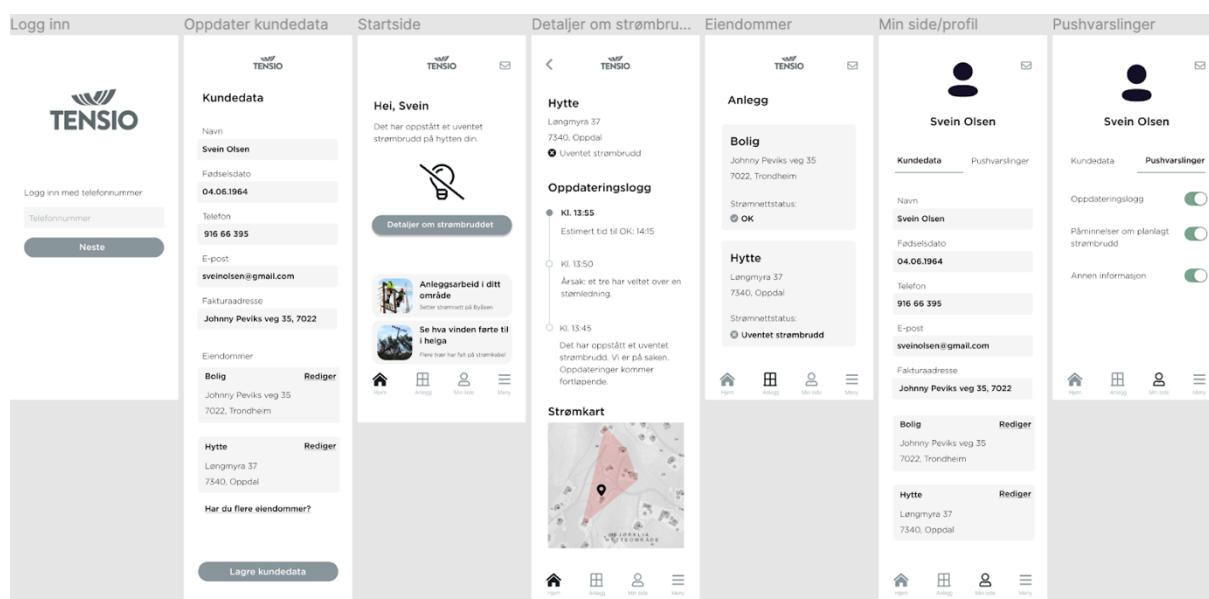
I denne delen lukkes den siste diamanten. Fram mot en løsning skal gi svar på den spesifikke problemstillingen. Metoder for denne delen er beskrevet i kapittel 2.4.

For å begrense omfanget og velge ut de viktigste elementene som skal bli med i applikasjonen ble det lagd en MVP (minimum viable product) og «Nice to have» (se figur 8).



FIGUR 8: MVP og NICE TO HAVE

MVP-funksjonaliteten ble utgangspunkt for trådkisser for konseptet. Her handler det om å finne struktur i løsningen og få på plass de viktigste elementene. I med at det ble litt knapt med tid mot slutten av prosjektet ble elementer av Tensio sin profilmanual allerede tatt i bruk ved utforming av trådkissene (se figur 9).

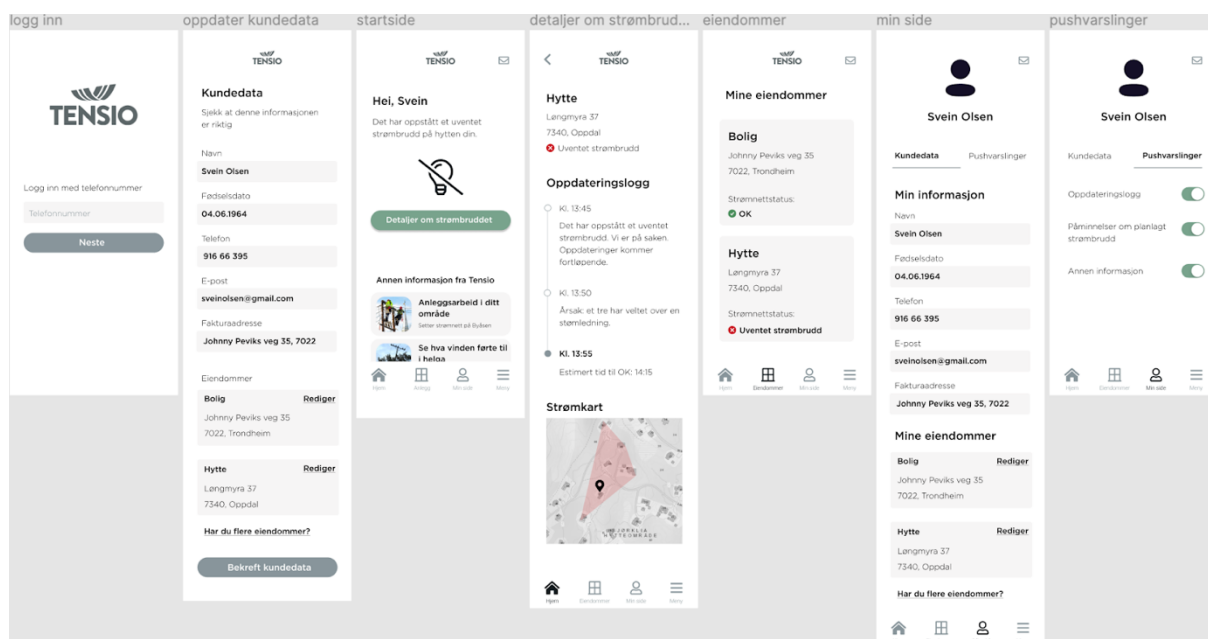


FIGUR 9: FØRSTE VERSJON TRÅDSKISSER

Etter å ha laget trådskeer ble det gjennomført åtte brukertester i to omganger ved hjelp av en intervjuguide (se vedlegg 6). Testpersonene ble presentert til en persona og et scenario (se vedlegg 5) som ble grunnlaget for oppgaver i brukertesten. Optimalt sett skulle det blitt utformet flere oppgaver fra innsiktsarbeidet i trådskeerene.

Første runde med brukertesting ga raskt en pekepinn på hva som fungerte og ikke. Et sitat fra første testbruker var: «Rart at jeg må trykke lagre når jeg ikke har gjort noen endringer i kundedataen». Et annet funn fra brukertestene var at de to boksene med annen informasjon på startside, tok oppmerksomheten fra hovedbudskapet. Neste side som viser detaljer om strømbruddet har en oppdateringslogg, nevnte to testbrukere at det var unaturlig med siste hendelse øverst i loggen. Et annet sitat fra første runde med brukertesting var: «Hvorfor heter det anlegg og ikke eiendom?»

I etterkant av første runde brukertesting ble det gjort endringer ut i fra funnene og resultatene (se figur 10).



FIGUR 10: ANDRE VERSJON TRÅDSKISSER

Det ble igjen gjort brukertesting på fire nye testpersoner for å se om endringene løftet flyten i løsningen. Resultatet ble mye bedre hvor alle fire gjennomførte testen feilfritt. To sitater fra brukertestene var: «Prosessen med å finne frem til mer informasjon var enkel og oversiktlig» og «Fin mengde med informasjon i løsningen. Ikke for mye, ikke for lite.»

Med en avklaring på at løsningens innhold og flyt fungerer ble det utarbeidet en høynivå prototype i Figma. Bruk av farger i prototypen er valgt ut i fra Tensio sin profilmal og hvordan Tensio selv bruker farger på sin nettside. Det er gjort små endringer på noen toner i fargepaletten for at kontrasten fyller WCAG sine krav.

3.5 LØSNINGSFORSLAG – VARSLING VED STRØMBRUDD

Det spesifikke problemet som skal løses i dette prosjektet er: *Hvordan kan vi holde privatkundene oppdatert før, under og etter strømstans?*

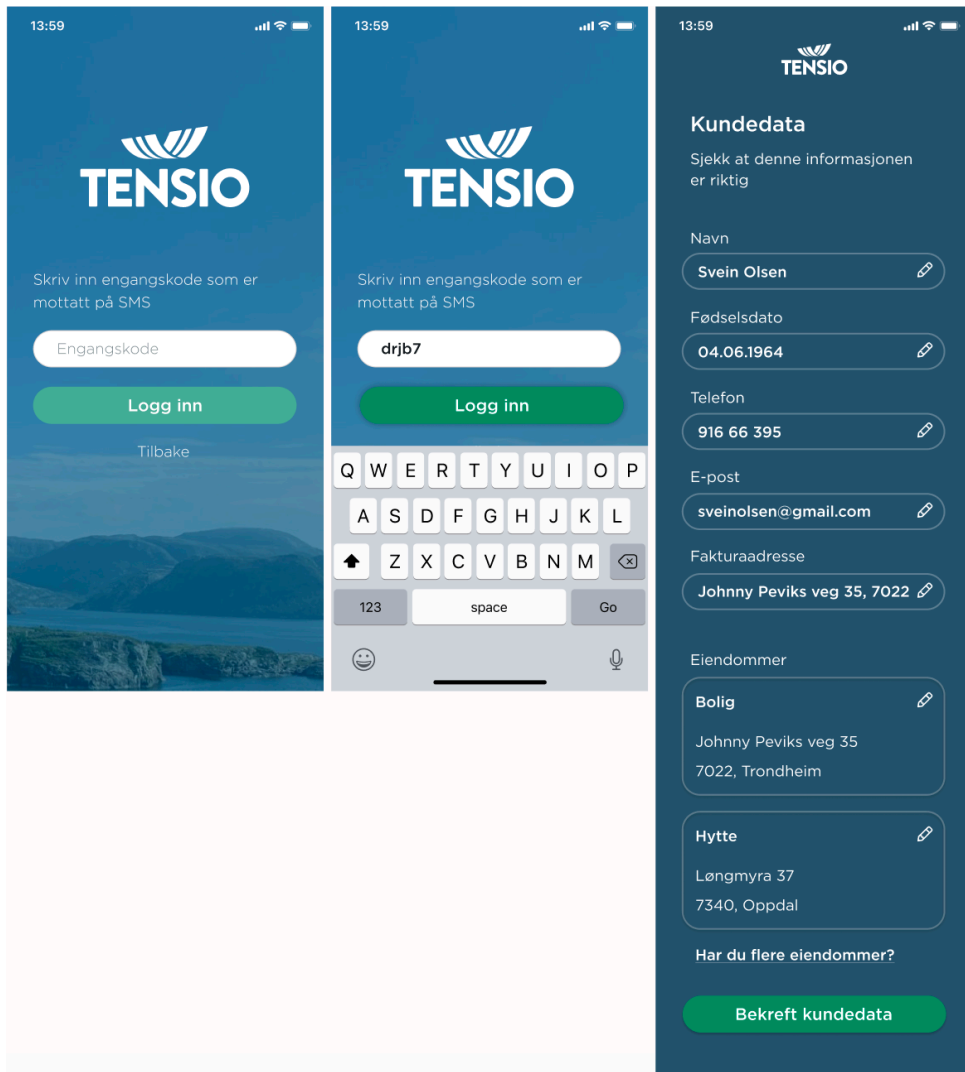
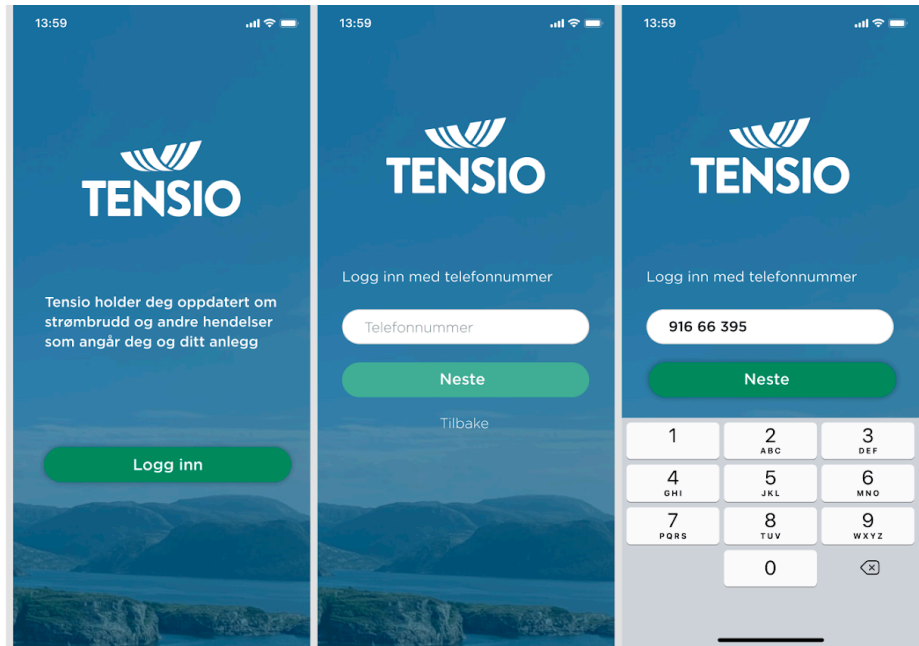
Løsningsforslaget for dette problemet er en applikasjon på mobil som skal holde kunder oppdatert om strømbrudd og andre hendelser som angår de og eiendommen. Applikasjonen inneholder en oppdateringslogg som sender push-varslinger som er spesielt viktig å få for brukerne, ved kommende eller nye hendelser.

Når kundene mottar SMS varsel om strømbrudd er det tenkt å invitere dem inn via en lenke i tekstmeldingen for mer informasjon om situasjonen. Etter å ha lastet ned applikasjonen logger kundene inn med telefonnummer og engangskode, hvor de blir bedt om å se over og bekrefte at kundedata er korrekt. Når kundedata er bekreftet kommer man inn på hjemmesiden, hvor viktige hendelser som angår eiendommene presenteres. Ved et uventet strømbrudd vil det stå en klar melding og en knapp for «detaljer om strømbruddet». Siden med detaljer om strømbruddet inneholder driftsstatus på eiendom og en oppdateringslogg som kontinuerlig oppdateres med informasjon som årsak og estimert tid til strømmen er tilbake. Under oppdateringsloggen ligger et strømkart som viser området som er berørt av strømbruddet.

Videre inneholder applikasjonen en oversikt over eiendommer, min side med kundedata og en meny som er tenkt skal inneholde annen type informasjon. Menyen har ikke vært hovedfokuset i dette prosjektet og inneholder heller ikke noen funksjoner i denne prototypen.

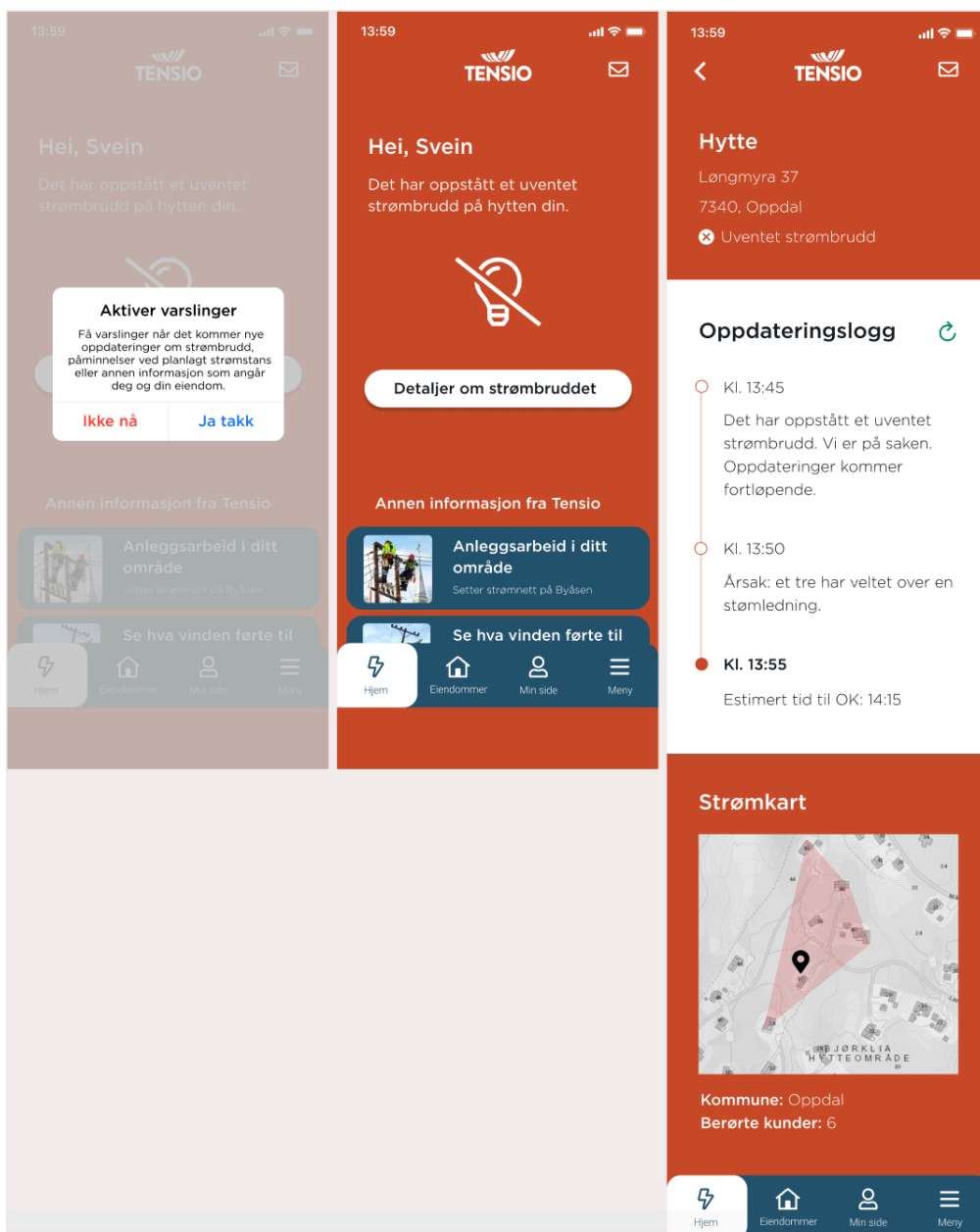
SMS om strømbrudd

[Link til app for mer informasjon](#)



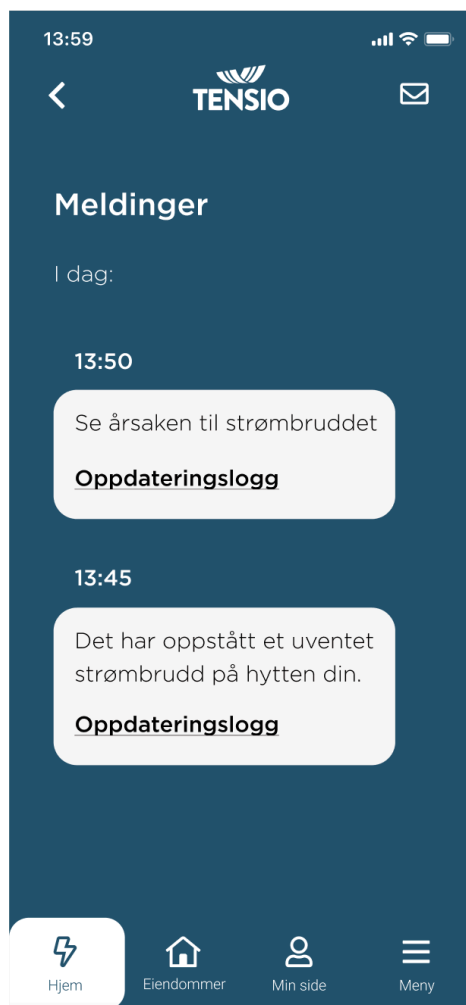
FIGUR 11: INNLOGGING OG BEKREFTELSE AV KUNDEDATA

I figur 12 får brukerne spørsmål om å aktivere varslinger før man kommer inn på hjem-siden. Hjem-siden er første side i navigasjonsbaren og viser her en viktig melding om et uventet strømbrudd og en knapp for detaljer om strømbruddet. Alt som omhandler strømbrudd er oransje og er gjort på bakgrunn av at Tensio bruker denne fargen på sin nettside på denne typen hendelser. Oransje fargen er også veldig sterk og kan gi et inntrykk på at noe er «feil». Når brukerne er inne på detaljer om strømbruddet ser vi øverst hvilken eiendom dette gjelder. Figur 12 er oppdateringsloggen som inneholder informasjon om situasjonen. Nederst på denne siden ligger strømkartet som viser område og antall eiendommer som er berørt av strømbruddet.



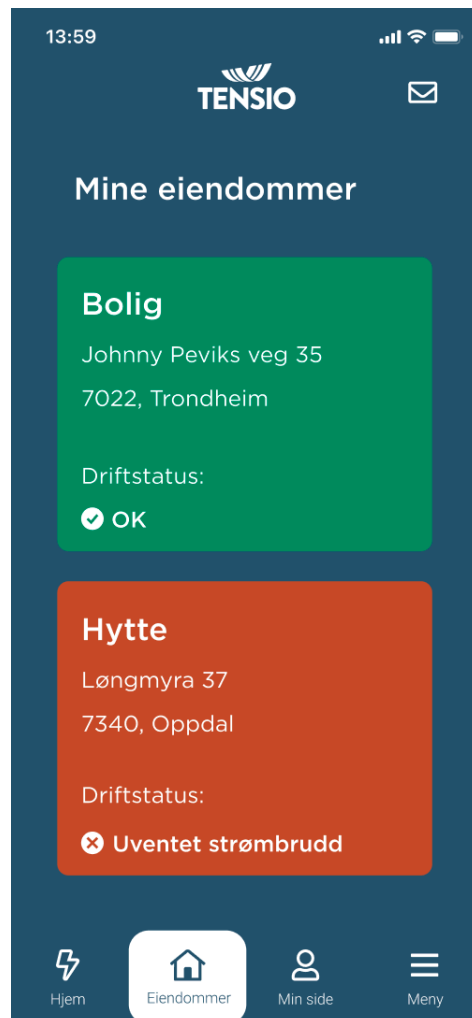
FIGUR 12: AKTIVER VARSLING, HJEM-SIDEN OG DETALJER (SKJERMDUMP FRA PROTOTYPE)

Oppe i høyre hjørne ligger det et ikon for meldinger. På denne siden er det tenkt at alle push-varslinger vil komme inn som meldinger. Figur 13 viser hvordan en melding om strømbrudd blir presentert. Meldingene er kort og konkret og inneholder en lenke til oppdateringsloggen i figur 12.



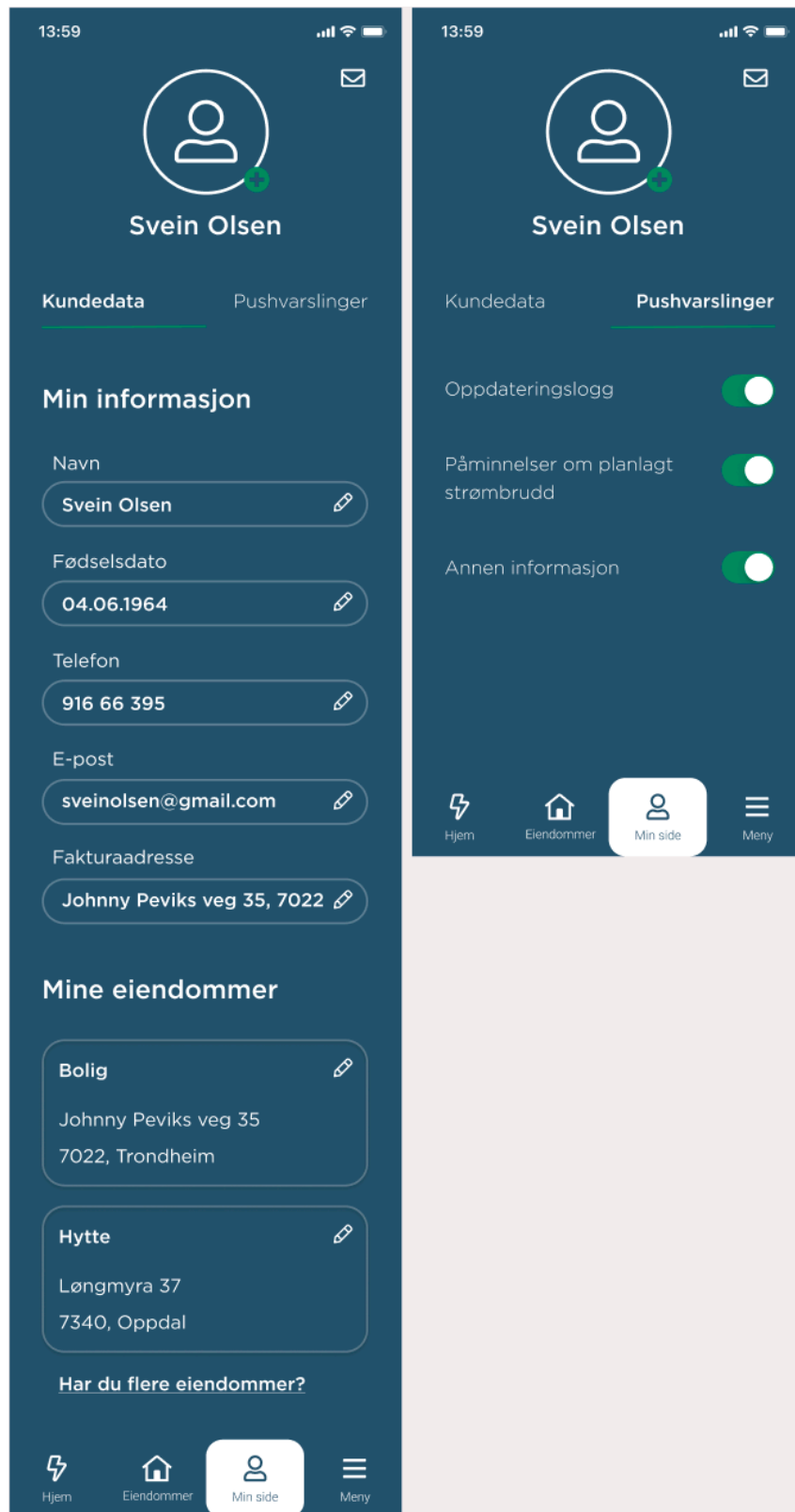
FIGUR 13: MELDINGER (SKJERMDUMP FRA PROTOTYPE)

Side nummer to i navigasjonsbaren er en oversikt over eiendommer (se figur 14). Driftsstatusen på de ulike eiendommene vises også ved bruk av farge, hvor grønn indikerer at driftsstatusen er OK og oransje strømbrydd.



FIGUR 14: EIENDOMMER (SKJERMDUMP FRA PROTOTYPE)

Tredje side i navigasjonsbaren er «min side» (se figur 15). Min side inneholder to faner; kundedata og pushvarslinger. Kundedataen ligger lett tilgjengelig hvor brukerne enkelt kan gå inn å redigere dersom noe er utdatert. Under pushvarslinger har brukerne mulighet til å styre hvilke varslinger de vil motta.



FIGUR 15: MIN SIDE (SKJERMDUMP FRA PROTOTYPE)

Meny er den siste siden i navigasjonsbaren (se figur 16). Her er det tenkt at annen informasjon som anleggsarbeid på egen eiendom, betaling/faktura, kontaktinformasjon og annen etterspurt info fra innsiktsarbeidet kan være.



FIGUR 16: MENY (SKJERMDUMP FRA PROTOTYPE)

4. DISKUSJON

Når det kommer til valg av metode for innsiktsarbeid sto det mellom spørreundersøkelse eller dybdeintervju, altså kvantitativ eller kvalitativ metode. På den ene siden ville det vært bra å få gjort strukturerte intervjuer med brukere i målgruppen, for å få kvalitativ innsikt om hva de egentlig ønsker og ikke. På den andre siden kan man risikere å bruke mye tid på intervjuer med brukere med helt spesielle krav og behov, som ikke er representative for målgruppen og som derfor er misvisende feil å bruke som innsikt alene. Hensikten med å samle inn mer innsikt var å finne ut hvor stor interesse det var for mer informasjon ved strømbrudd. Med en spørreundersøkelse kan man effektivt nå ut til mange brukere. Optimalt sett ville det vært lurt å kombinere begge to, men på grunn av begrenset tid og ressurser i prosjektet måtte en av de prioriteres. Det ble derfor valgt å gjennomføre en spørreundersøkelse for å nå ut til et representativt utvalg av Tensio sine kunder.

For å for å få flest mulig svar på spørreundersøkelsen, var første tanke å legge ut lenke til spørreskjemaet på selskapets Facebook og nettside. Slik at brukere som besøker disse sidene kunne gå inn i spørreskjemaet og gi sine svar. Denne måten er kostnadsfri og er en veldig vanlig måte gjennomføre datainnsamling på. En generell utfordring med denne metoden er at den kun fanger opp de brukerne som av andre årsaker oppsøker Facebook- eller nettsidene, og som derfor ikke kan sies å være representative for den definerte brukergruppen. Videre, på grunn av liten aktivitet på Tensio sin Facebook- og nettside ville ikke denne metoden samle inn nok svar.

Det andre forslaget til innsamling av kundedata var å sende ut spørreundersøkelsen via e-post, som kan besvares via pc eller smarttelefon, som folk flest har disse dager. E-post er på lik måte som Facebook og nettside kostnadsfritt, i tillegg til at den har en form for push-varsling. Utfordringen med e-post er at det er for få som svarer, og folk generelt mottar mye e-post og så fort meldingen er utenfor skjermen blir den glemt. For Tensio er det i tillegg en spesiell utfordring ved at selskapsnavnet har lav kjennskap og enda lavere kunnskap, som gjør at enda færre leser det enn hva som er «normalt».

Tredje og siste forslag var å bruke SMS med lenke til spørreskjemaet. SMS treffer rett i lomma til brukerne, og når raskt fram til de som har smarttelefon. 96% av den norske befolkningen har tilgang til smarttelefon (Statistisk sentralbyrå, 2020) og er noe «alle» holder mye på med,

uavhengig av tid og sted. Med dette er det mindre risiko for at SMS-invitasjonen til spørreskjemaet blir borte og glemt. Utfordringen er at SMS oppfattes som en veldig privat kanal av brukerne, noe leverandører av varer og tjenester bør til å misbruke. Videre har også SMS en ikke ubetydelig kostnad, som blir et relativt stort beløp ved utsendelse av SMS til store kundebaser. Et annet problem er at SMS-formatet kun tillater korte og konkrete budskap, hvor en melding må være i underkant av 160 tegn. Hvis en melding inneholder over 160 tegn regnes det som to meldinger. Allikevel ble det konkludert at utsendelse av lenke til spørreundersøkelsen skal skje via SMS. Forsterket av at Tensio ønsker et så solid datagrunnlag at de kunne bruke datagrunnlag og rapport til egen forretningsutvikling.

Når det kommer til den spissede problemstillingen om å holde brukerne informert før, under og etter strømbrudd på best mulig måte, var det flere mulige løsninger. Første varsel må bli på SMS, både for planlagt og uventet strømbrudd. Ulempen med SMS er at det er en kostnad, samtidig som brukerne ser på det som en veldig privat kanal. På den andre siden sier nesten alle brukerne at de liker å få varsling ved strømbrudd på SMS, fordi når raskt frem og er vanskelig å misforstå. I med at brukerne sier de er fornøyd med første varsling på SMS er det hensiktsmessig å fortsette med det fremover.

For å informere underveis og etter et strømbrudd landet prosjektet tidlig på applikasjon som kanal. En applikasjon har de samme egenskapene som nettside hvor man kan ha ubegrenset med innhold. I tillegg kan man med en applikasjon sende kostnadsfrie push-meldinger. Den aller første utfordringen man støter på med en applikasjon er at brukerne selv må ta initiativ til å laste den ned. Som kan være et problem for Tensio i den forbindelse med at navnet på selskapet er lite kjent, og at kunnskapen om selskapet er enda svakere. Det krever at man bruker litt plass på å forklare hvem og hva selskapet er før man ber brukerne om å laste ned applikasjonen. For dette prosjektet er dette løst ved å bruke SMS varsling ved strømbrudd med en link som inngang, som er en etablert aktivitet som fungerer og som forteller om hva og hvem selskapet er i dette steget i kundereisen.

Utfordringen med push-meldinger er at brukerne må gi aksept til å motta dette spesifikt, i kombinasjon med at det skal være mulig å slå av funksjonen push-varsel i applikasjonen når brukeren måtte ønske det. For å beholde tilliten til brukerne må Tensio som avsender begrense seg strengt og bruke push-meldinger på de absolutt viktigste budskapene, for brukerne. Som krever at det finnes en streng «redaktør» med et sterkt eierskap til, og høy kunnskap om

rammene for Tensio sitt kommunikasjonskonsept. Med makt og myndighet til å bestemme hva er så viktig at det kan sendes push-melding.

En annen utfordring er at veldig mange applikasjoner kjemper om plassen på smarttelefonen til brukerne. Hvor de som taper kampen om oppmerksomhet blir slettet. Det krever at Tensio ikke kan se på oppdraget som utført så snart applikasjonen er lansert. Det er da den viktige jobben starter, med å opprettholde interesse over tid med relevante nyheter og nyttig informasjon. I med at strømbrudd skjer relativt sjeldent vil det alene ikke klare å holde liv i applikasjonen. Innholdet må da suppleres med annen relevant og nyttig informasjon om Tensio.

Relevant og nyttig informasjon er sterkt forbundet med oppdatert informasjon. Dette er spesielt viktig i forbindelse med strømbrudd. Mangelfull og feil informasjon river all tillit mellom de berørte brukerne og Tensio, og applikasjonen som viktig informasjonskanal. Da blir det helt nødvendig at de i Tensio som sitter på informasjon og kunnskap om hendelsen forstår viktigheten av å informere fortløpende i stil med avtalte løp for dette. Og at dette er like viktig som å få reparert strømbruddet. Innholdet i en slik applikasjon som alltid er oppdatert vil i tillegg være til stor hjelp ved speiling for andre interne miljøer som får bedre arbeidsforhold ved å være oppdatert, som for eksempel kundeservice.

Det ble også diskutert alternative kanaler før applikasjon ble valgt som den beste løsningen for informasjon underveis og etter et strømbrudd. E-post var en av alternativene, men problemet er at meldingene ofte blir slettet eller avglemt uten at den blir lest. Spesielt når det kommer fra en avsender som er litt ukjent. SMS var andre alternativ, ulempen er at den har en kostnad i tillegg til begrenset innhold per melding. Egen nettside er også en mulighet, med tilpasninger av dagens «min side». Utfordringen her er at en slik side vil forsvinne inn i dagens kompliserte og rotete struktur med tre ulike nettsted. På bakgrunn av dette ble applikasjon valgt som løsning.

Applikasjonens innhold er ikke noe som er nytt for Tensio sine kunder. Kvaliteten på applikasjonen er så bra som informasjonen er i dag. Fordelen er at all informasjon samles på ett sted som vil gjøre det enklere å finne fram til informasjon, i motsetning til dagens løsning hvor informasjonen er spredt utover flere plattformer.

5. KONKLUSJON

Oppgaven har vært å utvikle et konsept som tar tak i strømnetselskapet Tensio sitt opplevde problem, som er at de kommuniserer for lite i kundereisens driftsfase. Kundene opplever at informasjon er vanskelig å finne og vanskelig å forstå, i tillegg til at det informeres for lite. Etter å ha samlet inn innsikt og bearbeidet ble det utarbeidet et spesifisert problem for dette prosjektet: *Hvordan kan vi holde privatkundene oppdatert før, under og etter strømbrudd?*

Med innsikt fra utforske-fasen ble det tydelig at varsling ved strømbrudd er det beste, og kanskje eneste kommunikasjonstiltaket som egner seg til utvikling av et nytt konsept for å formidle informasjon. I og med at varsling ved strømbrudd berører en stor andel kunder relativt ofte og at kundene er fornøyd med varslingen de får i dag. Videre i utforske-fasen ble det gjennomført en spørreundersøkelse for å kartlegge interessen for mer informasjon ved strømbrudd. Resultatene viste at halvparten av kundene er interessert i mer informasjon ved strømstans, på en applikasjon eller innlogget på nettside. Og at interessen dobles til 98% når vi utdyper hva slags informasjon dette er snakk om.

Ved bruk av ulike metoder som er beskrevet i rapporten, gikk prosjektet for at en ny applikasjon kan være løsning på det spesifikke problemet, for å holde privatkunder oppdatert før, under og etter strømbrudd. Løsningen tar utgangspunkt i dagens SMS varsel ved strømbrudd, hvor brukerne blir invitert inn i applikasjonen via en lenke. Ved å logge inn på applikasjonen med telefonnummer og engangskode får brukerne en oversikt over eiendommene sine. Løsningen vil presentere viktige meldinger som angår brukeren, og ved strømbrudd vil det komme fortløpende informasjon om situasjonen på en oppdateringslogg.

Med dagens løsning får brukerne kun én SMS om hendelsen. Ved et uventet strømbrudd får de en tekstmelding om «strømbrudd i ditt område» og en lenke til et strømkart på nettsiden til Tensio. Ved planlagt strømbrudd mottar brukerne en SMS et par dager i forkant.

Løsningsforslaget for prosjektet framstår nå som en prototype klar for videre utvikling og testing. Selv om konseptet ikke er ferdig utviklet, ser vi et stort potensial. Hvor utgangspunktet er at prototypen skal bygges og driftes på innhold levert fra ulike interne kilder, innhold som ikke er ukjent for Tensio. Utfordringen er derimot at informasjon om strømbrudd er spredd og

gjemt i ulike deler av organisasjonen. Med denne løsningen skal all informasjon samles på ett sted og gjøre det enklere for brukerne under strømbrydd.

5.1 Forslag til videre arbeid

Avslutter rapporten med å komme med et par forslag til Tensio for videre arbeid. Med bakgrunn i konklusjoner og funn er løsningsforslaget et konsept som er basert etter brukernes behov og ønsker. Derfor anbefaler jeg at Tensio viderefører prosjektet.

Første steg vil være å fortsette utvikling av prototypen med mer brukertesting på ulike brukergrupper. Prototypen bør absolutt være en felles løsning for hele Tensio, slik at brukere med eiendom i både Tensio TS og Tensio TN for oversikt i den samme applikasjonen. Deretter anbefales det å kjøre en pilotteat på en utvalgt brukergruppe, for å se hvordan den vil fungere i praksis.

Det er kritisk viktig å holde brukerne oppdater med presis informasjon som alltid er siste nytt. En applikasjon vil ikke være effektiv om Tensio ikke pusher den nyeste informasjonen direkte inn i applikasjonen. Mangelfull eller feil informasjon, eller at kundene får informasjonen fra andre kilder vil utfordre forholdet mellom bruker og leverandør. Svikter Tensio på å dette er det stor fare for at brukerne forlater applikasjonen.

En siste anbefaling er at det bør utarbeides og besluttes en stram ramme for bruk av løsningen, som regulerer innhold, form, format og frekvens med utgangspunkt i dette prosjektets formål. Dette er viktig for å unngå at annen type informasjon som er mindre viktig for brukerne, tar oppmerksomheten fra det som er viktig. Hvis dette skjer er det fare for at Tensio vil skremme bort brukerne fra en viktig informasjonskanal med stort potensial.

6. REFERANSER

Energifakta Norge (2019) *Regulering av nettvirksomheten*. Tilgjengelig fra: <https://energifaktanorge.no/regulering-av-energisektoren/> (Hentet: 26. april 2021).

Nordbø, T. (2017) *Introduksjon til interaksjonsdesign*. Oslo: Universitetsforlaget.

Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., Smith, A. og Papadacos, T. (2014) *Vinnende verdiforslag*. Oversatt fra Value Proposition Design: How to Create Products and Services Customers Want av Engetrøen, R. 1. utg. Latvia: Cappelen Damm AS.

Statistisk sentralbyrå (2020) *Fakta om internett og mobil*. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/teknologi-og-innovasjon/faktaside> (Hentet: 10. mai 2021).

Stickdorn, M., Hormess, M., Lawrence, A. og Schneider, J. (2018a) *This is Service Design Doing*. Sebastopol: O'ReillyMedia Inc.

Stickdorn, M., Hormess, M., Lawrence, A. og Schneider, J. (2018b) *This is Service Design Methods*. Sebastopol: O'ReillyMedia Inc.

7. VEDLEGG

Vedlegg 1: Underrapport KU2020

Analyse for Tensio Personmarked		Underrapport fra KU 2020				
Totalt Tensio Konsern Privat (TKP), ca	170000					
Totalt Tensio TN Privat (TNP), ca	?					
Totalt Tensio TS Privat (TSP), ca	?					
Utvalg?	N1=2719					
Hvor mer enn 100 % på enkelte spørsmål?	Når flere svar mulig. Og ved avrundning.					
		Var feil i prosentene i TS/TN				
Har du fått varsel om om strømbrudd de siste 6 månedene? N1=2719		TNP %	TNP antall	TSP %	TSP antall	TKP %
Planlagt		20	236	20	385	20
Uventet		14	164	21	304	19
Totalt		30	350	34	592	33
						TKP antall
						942
<i>Stor andel som mottar varsling forløpende. Involverer mange kunder.</i>						
På hvilken måte har du fått varsel om strømbrudd? Flere svar mulig. N2=942 (147 begge deler, 321 uventet, 474 planlagt)		TNP %	TNP antall	TSP %	TSP antall	TKP %
SMS		95	332	95	570	95
e-post		6	23	6	32	6
Annet		2	6	1	5	1
Husker ikke		2	7	2	11	2
						TKP antall
						902
<i>De aller fleste får varsling på SMS, og en mindre andel på e-post. Andre kommunikasjonsflater er en ubetydelig andel.</i>						
Hvordan opplevde du informasjonsflyten i fbm. strømbrudd? N2=942 (147 begge deler, 321 uventet, 474 planlagt)		TNP %	TNP antall	TSP %	TSP antall	TKP %
Veldig fornøyd/fornøyd		89	315	83	524	85
Litt fornøyd (nøytral)		7	20	9	38	9
Misfornøyd/veldig misfornøyd		3	10	3	11	3
Vet ikke		1	5	4	19	4
						TKP antall
						839
<i>De aller fleste er fornøyd med informasjonsflyten ved varsling. Når de vurderer den ene SMS som melder varsling, en kort beskjed som er vanskelig å misforstå.</i>						
Viktigste årsakene til at du er <u>fornøyd</u> med varslingen ved strømbrudd? (N=839, 524 i sør og 315 i nord)		TNP %	TNP antall	TSP %	TSP antall	TKP %
Varsel i god tid		42	134	38	212	39
Riktig informasjonskanal (SMS, e-post, brev)		45	138	49	250	48
Riktig informasjon		45	140	41	217	42
Løpende informasjon på nettside/nettkart		13	38	9	31	10
Løpende informasjon på sosiale medier		2	6	1	5	1
Beskjed om når strømmen skulle komme tilbake		19	61	32	170	28
Ny beskjed ved forsinkelse		7	21	8	38	7
Beskjed om at arbeidet var avsluttet		7	22	6	29	6
Informasjon om årsak til feil		5	16	7	36	7
Annet		0	0	1	6	1
Ingen spesiell grunn/Vet ikke		2	7	2	12	2
						TKP antall
						346
<i>De 3 første svarealternativer får høye score. Det 4. svaralternativet ligger i høyt i TSP hvor det legges inn standard "om 3 timer". Øvrige svaralternativer bruke tilfeilidig, og er derfor vanskelig å vurdere. Usikker på om det gjelder nettkart, som må sjekkes.</i>						
<i>Kunder som er fornøyd med varsling ved strømbrudd peker under "annet" også på forbedringer og etterspør mer informasjon etter at det er varslet en gang.</i>						
<i>> Bør varsle på nytt dagen det gjelder (for planlagt strømbrudd) som påminnelse</i>						
<i>> Ønsker melding om antatt tidspunkt når strømmen er tilbake, spesielt for fritidseiendommen</i>						
Viktigste årsakene til at du er <u>misfornøyd</u> med varslingen ved strømbrudd? N3=21 (11 i sør og 10 i nord)		TNP %	TNP antall	TSP %	TSP antall	TKP %
For sent varsel		24	3	41	3	35
Feil informasjonskanal (SMS, e-post, brev)		22	2	14	1	16
Feil informasjon		11	1	0	0	4
Manglende informasjon på nettside/nettkart		24	3	15	2	18
Manglende informasjon på sosiale medier		11	1	0	0	4
Manglende beskjed om når strømmen skulle komme tilbake		33	3	15	2	21
Manglende beskjed ved forsinkelse		11	1	0	0	4
Manglende beskjed om at arbeidet var avsluttet		46	5	2	1	16
Manglende informasjon om årsak til feil		22	2	15	2	17
Annet		11	1	31	5	24
Ingen spesiell grunn/Vet ikke		0	0	14	1	9
						TKP antall
						6
<i>Under "annet" peker noen kunder som er misfornøyd spesielt på et ønsket forbedringsområde.</i>						
<i>> I SMS står det strømstans "i ditt område", som blir upresisist for folk med flere kundeforhold (på jobben, på hytta eller hjemme...)</i>						

Vedlegg 2: Innstilling, format og spørreskjema for datainnsamling

Datainnsamling – formål, datauttrekk, innstilling og spørreskjema

Beslutningsunderlag og opplegg for spørreundersøkelse er utarbeidet i samarbeid med operativ prosjektgruppe for Tensio sitt Prosjekt Kundeundersøkelse 2020, da denne oppgaven er en forlengelse av prosjektet. Denne operative prosjektgruppen har vært bemannet med intern prosjektleder, som også er kontaktperson for dette bachelorprosjektet, sammen med 2-3 eksterne konsulenter fra flere små selskaper i samarbeid (tnanalyse og Nordfakta).

1. Spørreundersøkelse for Tensio (kunden)

Formål/ undersøkelsesspørsmål:

- Hvor stor er interessen fra kunder for mer informasjon ved strømbrudd enn den ene varslingen på SMS-en?
- Hvor stor er interessen fra kunder for å få annen informasjon fra Tensio på samme kommunikasjonsflate som for strømbrudd?
- Hvilke variasjoner er det i svarene mellom ulike kundegrupper blant kundene?

Datauttrekk (ca. samme kriterier som for kundeundersøkelsen 2020):

- Et samlet uttrekk i excel
- Tilfeldig utvalg av 1.500 privatkunder fra 18-79 år som er registrert på anlegg (kundenivå) med mobilnummer
 - 750 fra TN (nord) og 750 fra TS
 - Overrepresentasjon i alderen 18-34 år med 300 i TN og 300 i TS. For å få nok svar fra de unge som svarer i mindre grad.
 - I alderen 35-79 år 450 i TN og 450 i TS.
- Ikke invitert til kundeundersøkelsen 2020
- Har fått varsling om strømbrudd i løpet av de siste 6 månedene, planlagt eller uventet
- Minus personkunder med restanse (ubetalte regninger) eller stengt anlegg
- Minus kunder med estimert forbruk under 1.000 kWh per år

Ønskede registerdata:

- Alder/ fødselsår (helst alder i hele år)
- Tensio-ID, ikke personnummer (Bare som sikkerhet hvis det skulle være feil i registerdata eller andre behov som gjør det nødvendig å koble til nye data)
- Mobilnummer
- Selskap (Tensio TS eller Tensio TN)
- Kommune
- Kontaktperson for flere strømanlegg, i flere områder (kommuner) – Ja/Nei
- Antall varslinger om planlagt strømbrudd i løpet av de siste 6 månedene
- Antall varslinger om uventet strømbrudd i løpet av de siste 6 månedene

2. Innstilling fremmet for beslutningstagere i Tensio (kunden)

Innstillingen ble fremmet for beslutning ved Hans (konserndirektør Utvikling) og Bengt (konserndirektør Kommunikasjon), samt kontaktperson hos kunde Ståle (senior rådgiver)

Det er to aktuelle metoder for datainnsamling, SMS med lenke til spørreskjema eller e-post. SMS med lenke til spørreskjema er det beste alternativet for å få nok svar uten å belaste kundebasen mer enn nødvendig. Det gjelder spesielt for privatkunder.

På andre oppdrag kan det legges ut en invitasjon til spørreskjema på selskapets nett- eller Facebook-side. Dette vil ikke fungere for Tensio fordi det er for lite besøk på disse sidene.

Fikk vurdert tre alternative formater, hvor c) er en reserveløsning hvis a) eller b) ikke lar seg gjennomføre pga. kostnaden:

- | | | |
|----|---------------------------------------|--------------------------------------|
| a. | Bachelor-format | - Uttrekk 500, 100 svar (20%) |
| b. | Format for bruk til forbedringsarbeid | - Uttrekk 1.500, 300 svar (20%) |
| c. | Skrivebord format | - Beskrive opplegget og tenkt utfall |

Anslått kostnad for datainnsamling for a) kr. 11.000 og b) kr. 23.000, tall eks. mva. Som er kostander for SMS, lisenser og tilrettelegging ved Norfakta.

Uttrekkspremie er et virkemiddel som bidrar til økt svarprosent. Vi ønsker å trekke 2 gavekort på kr. 1.000. Som er viktigere for (b) format for bruk til forbedringsarbeid enn for (a) bachelor-format.

Framdriftsplan for spørreundersøkelsen:

- 31/3; Beslutte nivå for datainnsamling (Tensio) – **OK til alternativ B**
- 6/4; Arbeidsmøte kl. 12:00 med Kamilla (Tensio), Tina (Kantga) og Adrian
- 6/4; Siste runde spørreskjema kl. 15:00 med Truls (tnanalyse) og Adrian
- 6/4; Bestille registerdata – Ståle (Tensio) via Trond Sundseth (Tensio TS)
- 7/4; Koding av spørreskjema ved Nils Olav (Norfakta)
- 8/4; Intern test av spørreskjema ved Truls (tnanalyse) før kl. 15:00.
- 8/4; Test av spørreskjema ved 100 kunder ved Nils Olav (Norfakta) kl. 12:00
- 9/4; Få levert registerdata (Tensio) – til Truls (tnanalyse) før kl. 10:00
- 19/4; Datainnsamling ved Nils Olav (Norfakta)
 - 12/4 kl. 10:00; Utsendelse av SMS med lenke til spørreskjema
 - 13/4 kl. 15:00; Purring nr. 1 på SMS med lenke til spørreskjema
 - 15/4 kl. 09:00; Utsendelse av purring nr. 2 med lenke til spørreskjema
 - 16/4; Utlekking av data for analyse
 - 19/4; Bearbeiding og analyse
- 21/4; Analyse og rapport ved Truls (tnanalyse) og Adrian
- 22/4; Arbeidsmøte rapport med Kamilla (Tensio), Tina (Kantga) og Adrian
- 23/4; Gjennomgang av analyse og rapport for beslutningstagerne i Tensio.

3. SMS invitasjon til undersøkelsen

Tabell totalt datauttrekk i stil med bestilling:

		Alder		Bosted		Total
		18-34 år	35-77 år	Trøndelag	Annet	Total
		Count	Count	Count	Count	Count
SELSKAP	Tensio TN	310	469	773	6	779
	Tensio TS	310	460	701	69	770
Total	Total	620	929	1474	75	1549

Invitasjon:

Hei. Din mening er viktig, så vi inviterer til en kort undersøkelse for strømnetselskapet Tensio (tidligere **XX**) om varsling ved strømbrudd. Deltagerne er med i trekning av 2 gavekort à 1 000 kr. Trykk her:

Purring 1:

Påminnelse. Din mening er viktig, så vi inviterer til en kort undersøkelse for strømnetselskapet for Tensio (tidligere **XX**) om varsling ved strømbrudd. Deltagerne er med i trekningen av 2 gavekort à 1 000kr. Trykk her:

Purring 2:

Siste påminnelse. Din mening er viktig, så vi inviterer til en kort undersøkelse for strømnetselskapet for Tensio (tidligere **XX**) om varsling ved strømbrudd. Deltagerne er med i trekningen av 2 gavekort à 1 000 kr. Trykk her:

Lenke til spørreskjema (bør ses på fra telefon):

<https://interviewing.nfieldmr.com/Interviews/rUQNA/04ouh6UHJ5IHf0GbZ1HS>

4. Spørreskjema

Intro/ infoside:

Dette er en undersøkelse som det tar 4-5 minutter å svare på. Vi ønsker å høre om dine erfaringer og meninger som privatperson når det gjelder varslinger ved strømbrudd fra strømnetselskapet i ditt område (Tensio - tidligere **XX**). Det er ingen spesielle krav om kjennskap til selskapet for å delta.

Benevning avhengig av kundes adresse (registerdata):

XX

NTE Nett

TrønderEnergi Nett

Oppdal Everk

Kvikne og Rennebu Kraftlag

Gauldal Energi

Selbu Energiverk

Tydal kommunale Energiverk

Alle:

Q1; Hadde du tidligere hørt om navnet Tensio?

1. Ja
2. Nei/Vet ikke

Alle:

Q2; Hvor godt vil du si at du kjenner til Tensio (tidligere **XX**)?

1. Kjenner godt til
2. Kjenner til
3. Kjenner litt til
4. Har hørt om
5. Har ikke hørt om

Alle:

Q3; Har du hatt strømbrudd i løpet av de siste 6 månedene?

1. Ja
2. Nei
3. Vet/Husker ikke

Alle:

Q4; Har du fått varsling om strømbrudd i løpet av de siste 6 månedene?

1. Ja
2. Nei
3. Vet/Husker ikke

1 i Q4:

Q5; Hvor mange ganger har du fått varsel om strømbrudd de siste 6 månedene?

1. 1 gang
2. 2 ganger
3. 3 eller flere ganger
4. Vet/Husker ikke

1 i Q4:

Q6; På hvilken måte har du fått varsel om strømbrudd?

(Til Nils Olav: Flere svar mulig, uten å flagge dette)

1. SMS
2. E-post
3. Annet, notér:
4. Vet/Husker ikke

1 i Q6:

Q7; Benyttet du deg av strømkartet (link i SMS varslingen)?

1. Ja
2. Nei
3. Husker ikke

1 i Q3 eller i Q4:

Q8; Hvor fornøyd er du med varslingen i forbindelse med strømbrudd?

1. Veldig fornøyd
2. Fornøyd
3. Litt fornøyd
4. Misfornøyd
5. Veldig misfornøyd
6. Vet ikke

4-5 i Q8:

Q9; Hvorfor er du misfornøyd med varslingen?

1. Mangler påminnelse samme dag ved planlagt strømbrudd
2. Mangler informasjon om tidspunkt for når strømmen er tilbake
3. Ingen forklaring på hvilket område som er berørt av strømbruddet
4. Ingen forklaring på hvorfor strømbrudd
5. Ingen oppdatering underveis i hendelsen
6. Andre i husholdningen får ikke samme informasjon
7. Leietakere får ikke samme informasjon
8. Annet, notér:
9. Ingen spesiell grunn/vet ikke

Alle:

Q10; Hvor mange dager i forkant av planlagt strømbrudd ønsker du varsling?

Flere svar mulig

1. 1 dag
2. 2 dager
3. 3 dager
4. 4 dager
5. 5 dager eller tidligere
6. Vet ikke/Har ingen mening om dette

Alle:

Q11; Hvor raskt forventer du å bli varslet ved **uventet** strømbrudd, dvs. strømbrudd som oppstår plutselig og ikke kan forhåndsvarsles?

1. Innen 5 minutter
2. Innen 10 minutter
3. Innen 30 minutter
4. Innen 1 time

5. Innen 2 timer eller senere
6. Vet ikke/Har ingen mening om dette

Alle:

Q12; De fleste mottar varsling ved strømbrudd på en SMS. På hvilke måter foretrekker du å få varsel om strømbrudd **i framtiden?**

Merk av for alle du foretrekker

Nils Olav: 1-3 i tilfeldig rekkefølge

1. På SMS
2. På e-post
3. Fra en app som du har lastet ned
4. Annet, notér:
5. Ønsker ikke å få varsel
6. Vet ikke

Alle unntatt 5 i Q12:

Q13 a; I dag inneholder varslingen ved strømbrudd lite informasjon, på grunn av SMS-formatets begrensninger. Hvor interessant er det å få utfyllende informasjon om strømbrudd som angår deg i følgende kanaler ...

på en nettside hvor du må logge inn selv

1. Svært interessant
2. Interessant
3. Verken/eller
4. Lite interessant
5. Helt uinteressant
6. Vet ikke

Alle unntatt 5 i Q12:

Q13 b; I dag inneholder varslingen ved strømbrudd lite informasjon, på grunn av SMS-formatets begrensninger. Hvor interessant er det å få utfyllende informasjon om strømbrudd som angår deg i følgende kanaler ...

I en app som du har installert på telefonen din

1. Svært interessant
2. Interessant
3. Verken/eller
4. Lite interessant
5. Helt uinteressant
6. Vet ikke

Alle unntatt 5 i Q12 og Q13:

Q14; Hvilken tilleggsinformasjon kan du være interessert i ved strømbrudd?

Flere svar mulig

1. Påminnelse samme dag ved planlagt strømbrudd
2. Planlagt tidspunkt for når strømmen er tilbake
3. Forklaring på hvilket område som er berørt av strømbruddet
4. Forklaring på hvorfor strømbrudd
5. Oppdatering underveis i hendelsen
6. En eller flere i husholdningen din får samme informasjon
7. En eller flere av dine leietakere får samme informasjon
8. Annet, notér:
9. Ingen av disse/Ikke interessert i mer informasjon
10. Vet ikke

9 i Q14:

Q15; Kan du kort forklare hvorfor du ikke er interessert i å få mer informasjon om et pågående strømbrudd?

1. Fornøyd som det er i dag
2. Ønsker ikke enda en app

3. Trenger ikke mer informasjon
4. Annet, notér:
5. Vet ikke

Alle:

Q16; Har du vært i kontakt med Tensio kundeservice i løpet av de siste 12 månedene?

1. Ja
2. Nei
3. Husker ikke

1 i Q16:

Q17; Hva handlet forespørselen om da du kontaktet kundeservice?

Flere svar mulig

1. Strømbrudd
2. Anleggsarbeid på egen eiendom
3. Betaling og fakturaspørsmål
4. Forbruk, måler og målerstand
5. Annet, notér:
6. Vet/Husker ikke

1 i Q16:

Q18; Prøvde du å finne svar på Tensio sin nettside, søkemotorer eller lignende før du kontaktet kundeservice?

1. Ja
2. Nei
3. Vet/Husker ikke

Alle:

Q19; Hvilken annen informasjon kunne du tenke deg å finne på digitale flater (nettside eller app)?

Flere svar mulig

1. Hvem Tensio er
2. Hva Tensio gjør
3. Kontaktinformasjon til folk i Tensio
4. Arbeid på egen eiendom
5. Arbeid i nærområde
6. Status på klagesaker
7. Betaling/faktura
8. Forbruk, måling og måler
9. Tensio sin rolle i det grønne skiftet
10. Ny teknologi i Tensio
11. Annet, notér:
12. Ingen av disse
13. Vet ikke

Q20: For å være med i trekning av gavekort, fyll inn mobilnummer. Vinnerne vil få tilsendt gevinsten via Vipps

Mobilnr:

Takk for at du svarte!

Vedlegg 3: Resultater fra spørreundersøkelse



Om undersøkelsen



Formålet med undersøkelsen er: 1) å kartlegge interessen for informasjon ved strømbrudd i tillegg til den tradisjonelle SMS-varslingen, samt 2) interessen for å motta annen informasjon fra Tensio på samme kommunikasjonsflate som for strømbrudd, og 3) hvordan dette varierer mellom ulike grupper blant kundene.

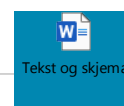
Målgruppen er privatkunder som har mottatt varsel om strømbrudd i løpet av en 4-ukers periode.

Datainnsamlingen er gjennomført av Norfakta med invitasjon på SMS i perioden 12.-16. april 2021, etter en test (utsending til 100) 9. april. Det ble gjennomført 2 purringer (13. og 15. april).

1549 ble invitert og 447 svarte, dvs. en svarandel på 29 %.

Undersøkelsen er gjennomført som del av en bachelor-oppgave i Interaksjonsdesign av Adrian Sæther Stadsøy, i samarbeid med – og finansiert av Tensio. Ståle Rian har vært kontaktperson i Tensio.

	N	%
Utsendt	1549	100
Åpnet lenke	600	39
Besvart 1. spm.	468	30
Besvart 4. spm.	460	30
Besvart 10. spm.	455	29
Besvart alle spm.	447	29



Det tok i gjennomsnitt 4,6 min. å besvare undersøkelsen, og medianen er 3,9 minutter.

3

Utvalg og svarandel



Merk at dette ikke er et representativt utvalg av alle Tensio sine privatkunder, men av de som har mottatt varslings over en 4-ukers periode. Den geografiske fordelingen (se neste side) vil dermed også reflektere dette, dvs. være knyttet til hvor det har vært strømprudd. Dette vil også variere over tid.

Tabellen til høyre viser antall intervju i undergrupper, og variasjonen i svarprosent. De eldste svarer i dobbelt så stor grad som de yngste.

Dette er det indirekte tatt hensyn til ved å overrepresentere aldersgruppen 19-34 år i bruttoutvalget (se tabell under), såkalt stratifisering. De utgjør 14 % av de som har fått varslings, men 40 % av de inviterte til undersøkelsen. Av de som har svart utgjør denne aldersgruppen 25 % (N=113). Dette er gjort for å sikre et godt rapporteringsgrunnlag i alle aldersgruppene. De eldre er tilsvarende underrepresentert i bruttoutvalget, ut fra forventning om høyere svarandel.

Dataene er til sist vektet på basis av kombinasjonen av selskap og aldersgrupper, slik at de er sammensatt som i populasjonen («virkeligheten»).

N	Utsendte	19-34 år	35-77 år
TS	770	310	460
TN	779	310	469

	Utsendt (N)	Svar (N)	Svar (%)
Total	1549	447	29
19-34 år	310	58	19
TS 35-49 år	117	42	36
50-64 år	209	69	33
65-77 år	134	54	40
19-34 år	310	55	18
TN 35-49 år	131	37	28
50-64 år	186	67	36
65-77 år	152	65	43
Anlegg i flere	194	68	35
Kun i én komm.	1355	379	28

- Målgruppe: privatkunder 19-77 år som har fått varsel om strømprudd mellom 17. mars og 8. april 2021. Ekskl. årsforbruk < 1000 kWh, restanse, stengt anlegg, effektledd.
- Registerdata med 1 549 kunder i målgruppa mottatt fra Tensio.
- Datainnsamling gjennomført på kryptert lenke i SMS av Norfakta, med 2 purringer.
- Antall intervju: 447. Svarandel 29 %.

4

Geografi



Resultatene er brutt ned på sentralitet basert på kundens bostedskommune, med utgangspunkt i en grovinndeling av SSB-indeksen ¹⁾.

Trondheim er eneste sentrale kommune, og resten av tidligere Sør-Trøndelag er samlet i en egen kategori. I tidligere Nord-Trøndelag er det skilt mellom mellomsentrale (Steinkjer, Namsos, Stjørdal, Frosta, Levanger, Verdal, Inderøy) og resten, som er mindre sentrale kommuner.

I tillegg omfatter utvalget 25 respondenter som er bosatt utenfor Trøndelag, og disse er rapportert for seg. Merk lav base.

¹⁾ SSB sin sentralitetsindeksen er basert på reisetid til arbeidsplasser og servicefunksjoner fra alle bebodde grunnkretser. Indeksen er satt sammen av to del-indeks basert på a) antall arbeidsplasser de som bor i den enkelte grunnkrets kan nå med bil i løpet av 90 minutter, og b) hvor mange ulike typer servicefunksjoner (varer og tjenester) de som bor i den enkelte grunnkrets kan nå med bil i løpet av 90 minutter. Antallet vektet, slik at en arbeidsplass eller servicefunksjon som ligger nær bostedet teller mer enn en som ligger lenger bort.

Total	N=447
Trondheim	N=140
Rest S-Trl.	N=61
M.sentr. N-Trl.	N=159
Rest N-Trl.	N=62
Utenfor Trl.	N=25

5

Innledende oppsummering før detaljert rapport

6

Undersøkelsens formål



- Kundernes svar på undersøkelsesspørsmålene

- **51 %** er svært interessert eller interessert i mer informasjon ved strømbrudd enn den ene varslingen på SMS
 - Mange kan tenke seg å finne annen informasjon fra Tensio på samme kommunikasjonsflate som for strømbrudd, med følgende tall på de 6 største temaene:
 - **39 %** på tema arbeide i nærområdet
 - **39 %** på tema forbruk, måling og måler
 - **29 %** på tema betaling/faktura
 - **28 %** på tema arbeid på egen eiendom
 - **27 %** på tema kontaktinformasjon
 - **21 %** på tema hva gjør Tensio (som overlapper med flere tema over)
 - Små variasjoner mellom ulike kundegrupper, med noe økt interesse fra kunder som er mer involvert
-

7

Nesten alle husker å ha mottatt varsel om strømbrudd



- I et utvalg hvor alle er registrert med strømbrudd i løpet av de siste 4 ukene

- **98 %** av de som har mottatt varsel om strømbrudd har fått det på SMS
 - **53 %** av de som har mottatt varsel om strømbrudd har hatt strømbrudd mer mer enn 1 gang
 - **35 %** av de som har mottatt SMS om varsling har benyttet seg av strømkartet på linken
-

8

Høy kjennskap blant kunder som har mottatt varsling



- Også sammenlignet med privatkundernes svar i kundeundersøkelsen 2020

- **80 %** har tidligere hørt om navnet Tensio, mot 64 % i kundeundersøkelsen 2020.
 - **62 %** kjenner godt til eller kjenner til Tensio når det knyttes til tidligere selskapsnavn, som er litt over kundeundersøkelsen 2020 med 58 %. Å fylle den høye kjennskapen med mer kunnskap om Tensio er et forbedringsområde.
 - Små variasjoner mellom de fleste kundegruppene, med kunder som bosatt utenfor Trøndelag på et lavere nivå og ulike former for høy involvering på et høyere nivå (flere strømbrudd, brukt strømkart og strømanlegg i flere kommuner).
-

9

De aller fleste er fornøyd med varslingen ved strømbrudd, samtidig forventer de mer framover



- **89 %** er veldig fornøyd eller fornøyd ved varslingen i dag, som handler om formatet på den ene SMS-en som er treffer presist med et budskap som i liten grad kan misforstås.
- **79 %** ønsker å få varsling ved planlagt strømbrudd opp til 2 dager før. Økes dette til 3 dager før dekkes 95 %. Settes 2 dager som standard, og det blir informert om det blir sannsynligvis «alle» fornøyde.
- **77 %** forventer å få varesl ved uventet strømbrudd fra 10 minutter og oppover. Hva som er realistisk responstid vet Tensio internt, men klarer vi 10 minutter er det sannsynligvis noe alle kan akseptere hvis det blir regelen.

10

Alle vil ha første varsling om strømbrudd på SMS, og mange er interessert utfyllende informasjon på nettside eller app



- **99 %** foretrekker varsling på SMS i framtiden også, som er naturlig ettersom det er et kjent format de liker.
- **53 %** sier det er svært interessant eller interessant å få utfyllende informasjon om strømbrudd som angår seg på en nettside hvor man må logge inn selv, med de på 19-34 år litt mer kritisk på 40 %.
- **48 %** sier det er svært interessant eller interessant å få utfyllende informasjon om strømbrudd som angår seg i en app de har installert på telefonen sin, med de utenfor Trondheim i sør litt mer kritisk på 38 %.
- **Ca. 98 %**, enten de var interessert eller ikke i utfyllende informasjon om strømbrudd på nettside eller app kan være interessert i tilleggsinformasjon ved strømbrudd når dette blir presentert med støtte i konkrete eksempler (planlagt tidspunkt for når strømmen er tilbake, påminnelse samme da ved planlagt strømbrudd, forklaring på hvor strømbrudd osv.)

11

Mange kunder har prøvd å finne svar på spørsmål på søkemotorer og nettsider før de kontaktet kundeservice



- 17 % har vært i kontakt med kundeservice i løpet av de siste 12 månedene.
- Forespørslene til kundeservice handlet for det meste om betaling og fakturaspørsmål, og strømbrudd. Etterfulgt av anleggsarbeid på egen eiendom og forbruk, måler og målerstand.
- 35 % av de som kontaktet kundeservice prøvde å finne svar digitalt først, før de ringte kundeservice. Dette gjelder i enda større grad de under 50 år med 54 %. Informasjon som er lettere å finn og lettere å forstå vil redusere presset på kundeservice, også indirekte ved at andelen irriterte kunder som har brukt tid på å lete digitalt uten å få svar reduseres.

12



Undersøkelse om varslings ved strømbrudd 2021

Mottatt varslings

13

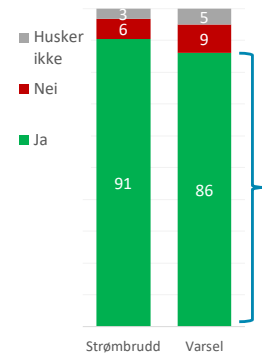
Mottatt varsling (%)



Har du hatt strømbrudd i løpet av de siste 6 månedene? Alle: N=447

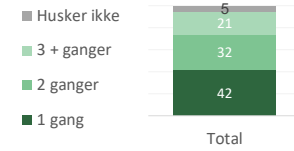
Har du fått varsling om strømbrudd i løpet av de siste 6 månedene? Alle: N=447

Alle: N=447



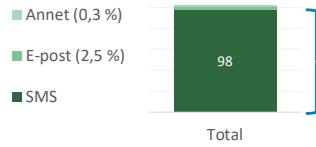
Hvor mange ganger har du fått varsel om strømbrudd de siste 6 månedene? De som har fått varsling: N=386

De som har fått varsling: N=386



På hvilken måte har du fått varsel om strømbrudd? De som har fått varsling: N=386

De som har fått varsling: N=386

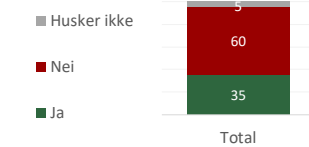


Tilnærmet alle som har mottatt varsling sier at de har fått den/dem på SMS. Her var det mulig å avgi flere svar for de som har mottatt varsling i flere kanaler (gjelder 1 %).

Iht. registerdata har alle mottatt varsling. 14 % sier likevel at de ikke husker det, eller at de ikke har mottatt varslingen (fått dem med seg).

Benyttet du deg av strømkartet (link i SMS varslingen)? De som har fått varsling på SMS: N=377

De som har fått varsling på SMS: N=377



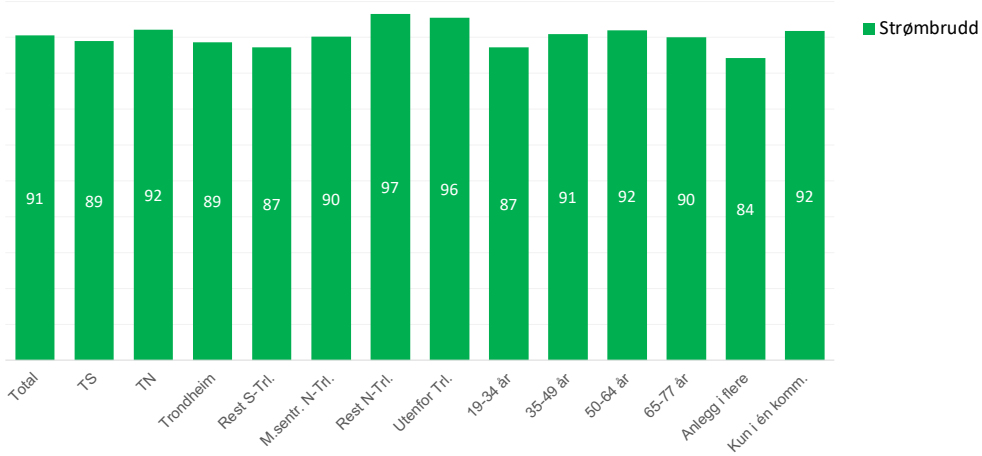
44 % av de som ikke har/husker varsel sier også at de ikke har hatt strømbrudd.

1 respondent svarer «Annet» på spørsmål om hvordan varselet er mottatt, og spesifiserer dette som «Alarm».

14

Har du hatt strømbrudd i løpet av de siste 6 månedene? (%)

Alle: N=447

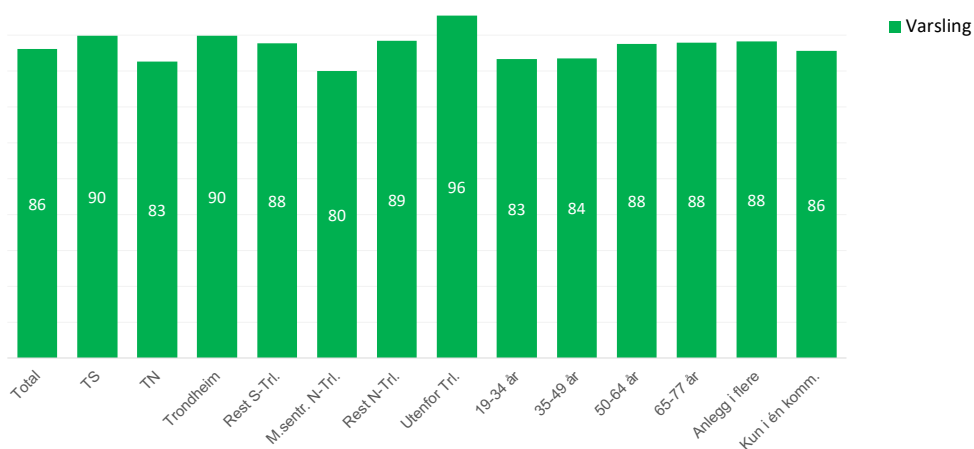


«Husker ikke» er lagt sammen med «Nei» (ikke vist i figuren)

15

Har du fått varsling om strømbrudd i løpet av de siste 6 månedene? (%)

Alle: N=447

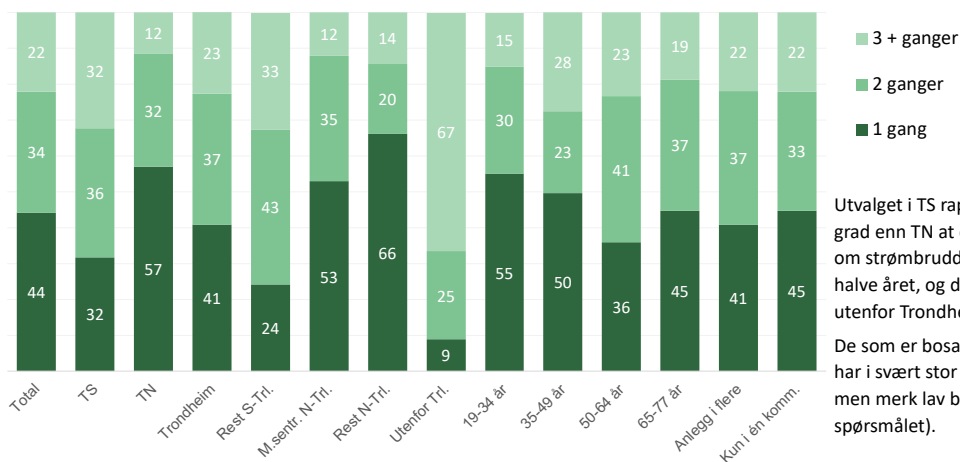


«Husker ikke» er lagt sammen med «Nei» (ikke vist i figuren)

16

Hvor mange ganger har du fått varsel om strømbrudd de siste 6 månedene? (%)

De som har fått varsling: N=386



Utvalget i TS rapporterer i langt større grad enn TN at de har fått flere varsler om strømbrudd i løpet av det siste halve året, og dette har størst omfang utenfor Trondheim.

De som er bosatt utenfor Trøndelag har i svært stor grad fått flere varsler, men merk lav base (N=24 på dette spørsmålet).

«Husker ikke» er holdt utenfor beregningsgrunnlaget

17

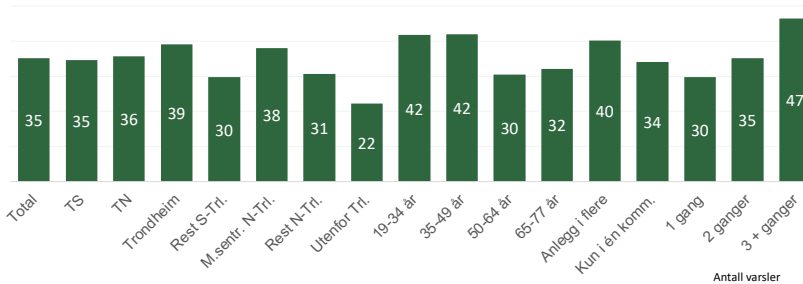
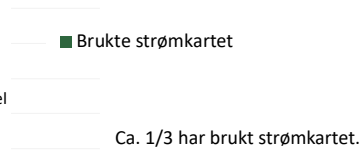
Benyttet du deg av strømkartet (link i SMS varslingen)? (%)



De som har fått varsling på SMS: N=377

Folk under 50 år benytter i større grad strømkartet enn eldre. Bruken av strømkartet har sammenheng med antall varsler kunden har mottatt, og om hen har anlegg i flere kommuner.

Det er variasjoner mellom de geografiske områdene. Dette kan ha en viss sammenheng med forskjeller i antall varsler som er mottatt, men det er ikke en entydig slik sammenheng. For eksempel har bosatte i området «Rest Sør-Trøndelag» i stor grad fått flere varsler (se forrige side), men de bruker likevel i mindre grad strømkartet enn snittet av kundene som mottar varsel.



Ca. 1/3 har brukt strømkartet.

Andelen som brukte strømkartet er likevel lik i de to selskapene. Selv om, som vist på forrige side rapporterer utvalget i TS i langt større grad enn TN at de har fått flere varsler om strømbrudd i løpet av det siste halve året.

«Husker ikke» er lagt sammen med «Nei» (ikke vist i figuren)

18



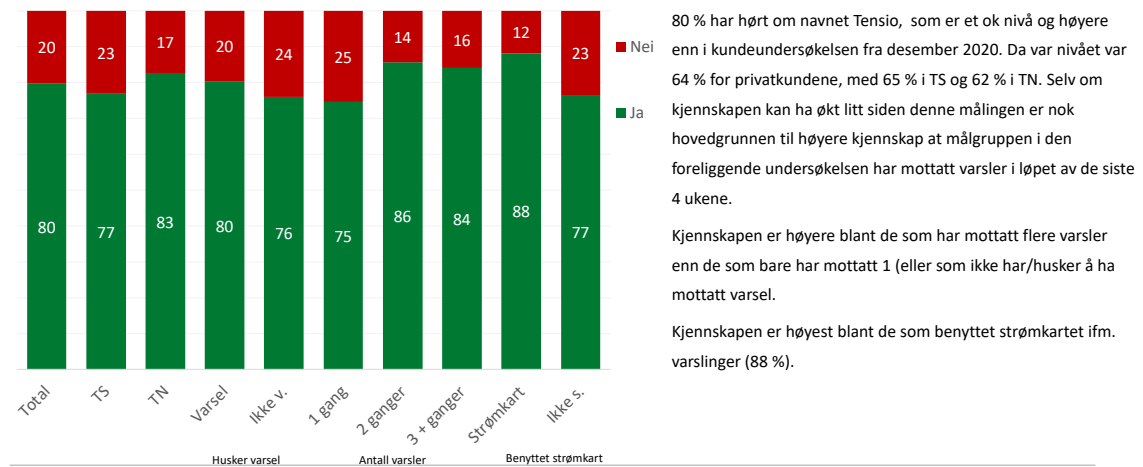
Undersøkelse om varsling ved strømbrudd 2021

Kjennskap til Tensio

19

Hadde du tidligere hørt om navnet Tensio? (%)

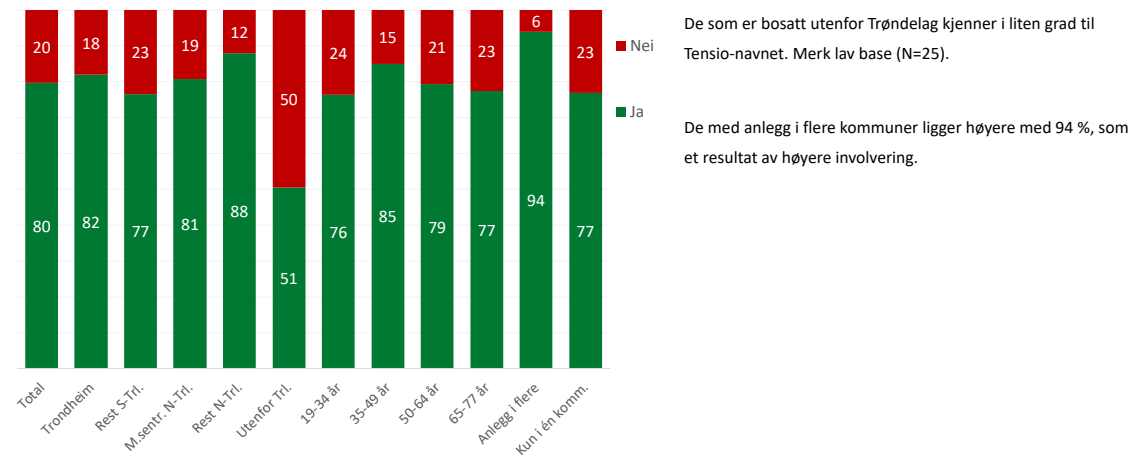
Alle: N=447



20

Hadde du tidligere hørt om navnet Tensio? (%)

Alle: N=447

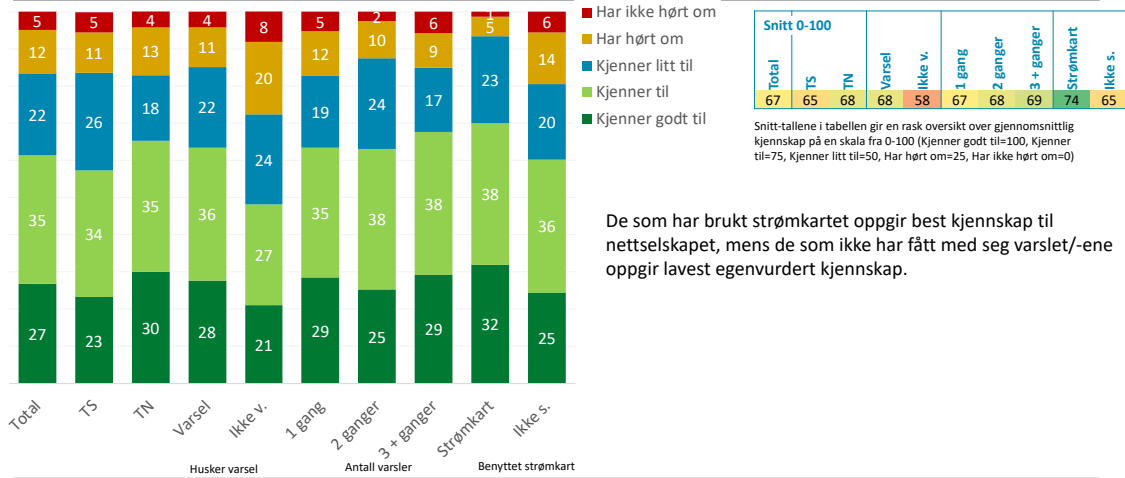


21

Hvor godt vil du si at du kjenner til Tensio (tidligere xx)? (%)

Alle: N=447

XX er definert av kundens bosted: NTE Nett, TrønderEnergi Nett, Oppdal Everk, Kvikne og Rennebu Kraftlag, Gauldal Energi, Selbu Energiverk, Tydal kommunale Energiverk.



Snitt 0-100	
Total	67
TS	65
TN	68
Varsel	68
Ikke v.	58
1 gang	67
2 ganger	68
3 + ganger	69
Strømkart	74
Ikke s.	65

Snitt-tallene i tabellen gir en rask oversikt over gjennomsnittlig kjennskap på en skala fra 0-100 (Kjenner godt til=100, Kjenner til=75, Kjenner litt til=50, Har hørt om=25, Har ikke hørt om=0)

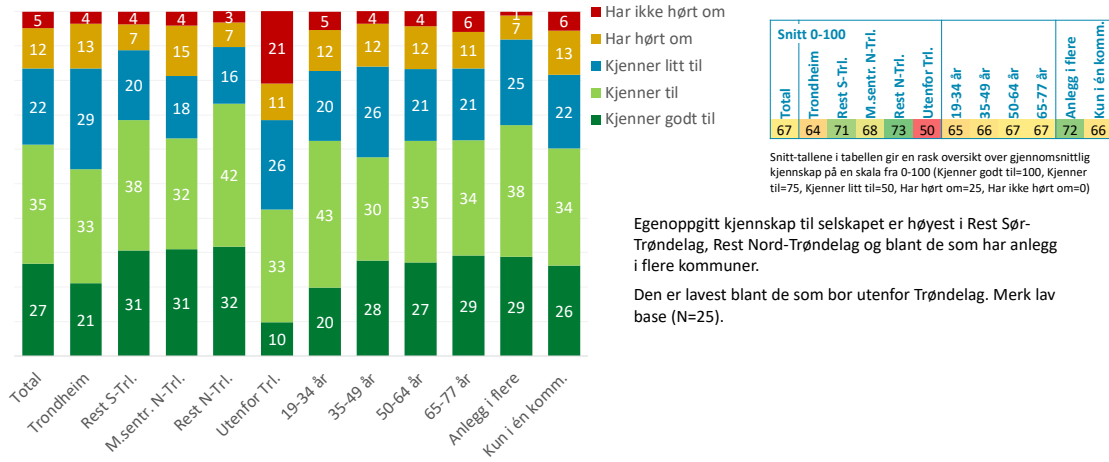
De som har brukt strømkartet oppgir best kjennskap til nettselskapet, mens de som ikke har fått med seg varslert/ene oppgir lavest egenvurdert kjennskap.

22

Hvor godt vil du si at du kjenner til Tensio (tidligere xx)? (%)

Alle: N=447

XX er definert av kundens bosted: NTE Nett, TrønderEnergi Nett, Oppdal Everk, Kvikne og Rennebu Kraftlag, Gauldal Energi, Selbu Energiverk, Tydal kommunale Energiverk.



Snitt 0-100	
Total	67
Trondheim	64
Rest S-Trl.	71
M.sentr. N-Trl.	68
Rest N-Trl.	73
Utenfor Trl.	50
19-34 år	65
35-49 år	66
50-64 år	67
65-77 år	67
Anlegg i flere kommuner	72
Kun i én komm.	66

Snitt-tallene i tabellen gir en rask oversikt over gjennomsnittlig kjennskap på en skala fra 0-100 (Kjenner godt til=100, Kjenner til=75, Kjenner litt til=50, Har hørt om=25, Har ikke hørt om=0)

Egenoppgitt kjennskap til selskapet er høyest i Rest Sør-Trøndelag, Rest Nord-Trøndelag og blant de som har anlegg i flere kommuner.

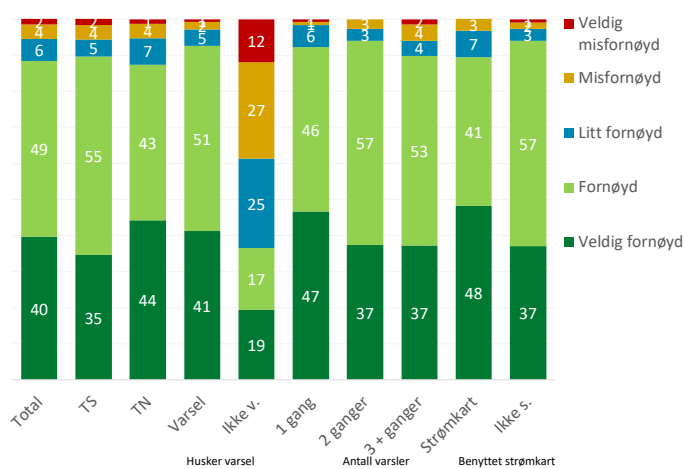
Den er lavest blant de som bor utenfor Trøndelag. Merk lav base (N=25).

23

Tilfredshet med – og forventninger til varsling

Hvor fornøyd er du med varslingen i forbindelse med strømbrudd? (%)

De som har hatt strømbrudd eller har fått varsling siste 6 mnd.: N=419



Snitt 0-100	Husker varsling		Antall varsler		Benyttet strømkart	
	T5	TN	Varsel	ikke v.	1. gang	2. ganger
80	79	81	83	51	84	82
					80	80
					84	82

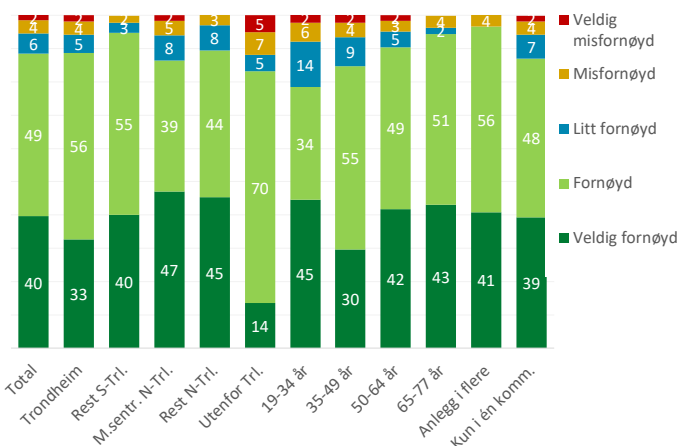
Snitt-tallene i tabellen gir en rask oversikt over gjennomsnittlig tilfredshetsnivå på en skala fra 0-100 (Veldig fornøyd=100, Fornøyd=75, Litt fornøyd=50, Misfornøyd=25, Veldig misfornøyd=0)

Tilfredsheten med varslingen er svært høy, unntatt blant de som ikke opplever at de har fått varsling (ikke har mottatt det av ulike årsaker, eller som ikke husker at de har fått det).

2,6 % svarer «Vet ikke», og disse er holdt utenfor beregningsgrunnlaget

Hvor fornøyd er du med varslingen i forbindelse med strømbrudd? (%)

De som har hatt strømbrudd eller har fått varsling siste 6 mnd.: N=419



Gruppe	Total	Trondheim	Rest S-Trl.	M.sentr. N-Trl.	Rest N-Trl.	Utenfor Trl.	19-34 år	35-49 år	50-64 år	65-77 år	Anlegg i flere	Kun i én komm.
Snitt-tallene i tabellen gir en rask oversikt over gjennomsnittlig tilfredshetsnivå på en skala fra 0-100 (Veldig fornøyd=100, Fornøyd=75, Litt fornøyd=50, Misfornøyd=25, Veldig misfornøyd=0)	80	78	83	81	83	70	78	76	81	83	83	80

Snitt-tallene i tabellen gir en rask oversikt over gjennomsnittlig tilfredshetsnivå på en skala fra 0-100 (Veldig fornøyd=100, Fornøyd=75, Litt fornøyd=50, Misfornøyd=25, Veldig misfornøyd=0)

Tilfredsheten med varslingen er høy på tvers av gruppene, men blant de som bor utenfor Trøndelag er det ikke så mange som er veldig fornøyd. Merk lav base (N=24 på dette spørsmålet).

2,6 % svarer «Vet ikke», og disse er holdt utenfor beregningsgrunnlaget

26

Hvorfor er du misfornøyd med varslingen? (%)

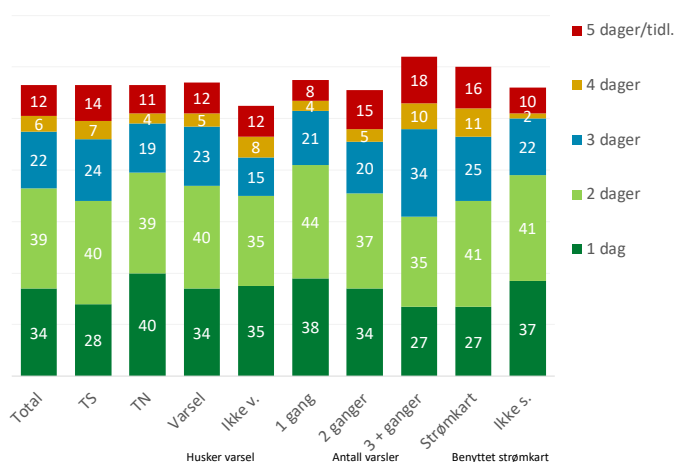
De som er misfornøyd med varslingen: N=23. Lav base



27

Hvor mange dager i forkant av planlagt strømbrudd ønsker du varsling? (%)

Alle: N=447



En stor majoritet (3/4) ønsker varsel minst 2 dager før planlagt strømbrudd.

Her er det mulig å avgi flere svar, og summen av prosentene overstiger derfor 100 % (samme person kan telle flere ganger).

Det er 11 % som oppgir flere svar, og ønsker varsling på ulike tidspunkt (se tabell nede til høyre for deres svarfordeling).

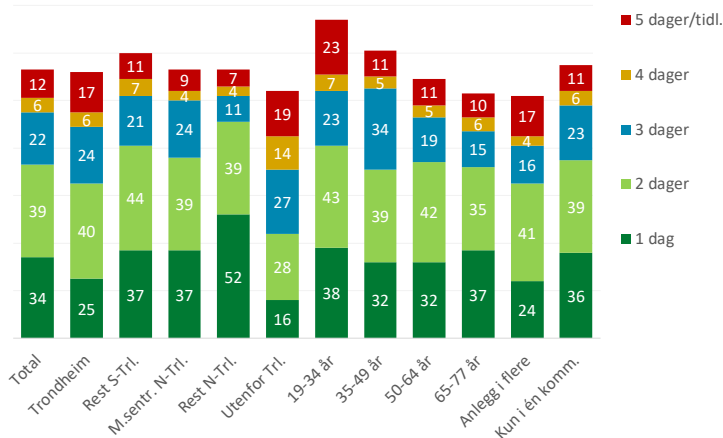
De som ønsker varsling på fl. tidspkt.	%
1 dag	64
2 dager	58
3 dager	51
4 dager	21
5 dager/tidl.	31

5 % svarer at de ikke har noen mening om dette, og disse er holdt utenfor beregningsgrunnlaget

28

Hvor mange dager i forkant av planlagt strømbrudd ønsker du varsling? (%)

Alle: N=447



Andelen som ønsker varsel på flere tidspunkt synker med alder.

De som er bosatt utenfor Trøndelag ønsker tidligere varsel enn andre. Merk lav base (N=25). Sannsynligvis for å kunne planlegge med tiltak selv eller med hjelp fra andre.

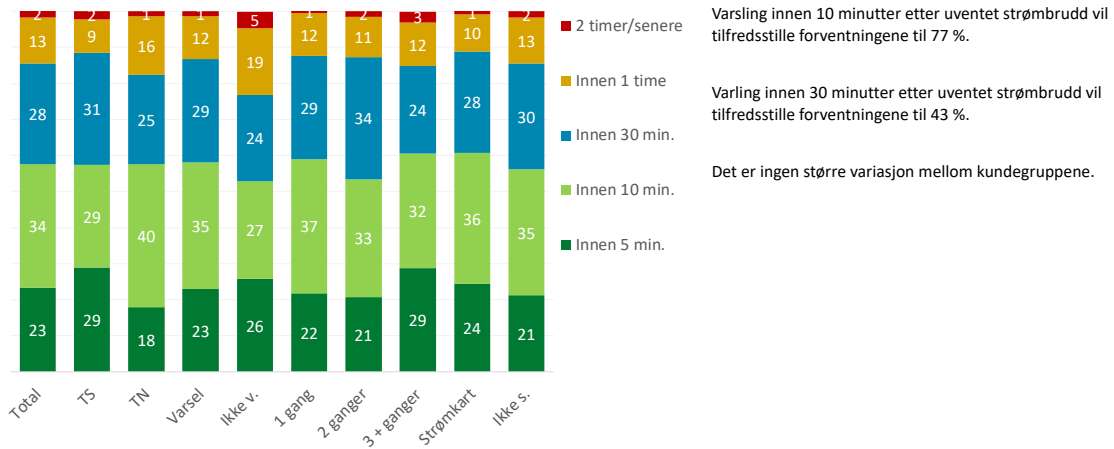
5 % svarer at de ikke har noen mening om dette, og disse er holdt utenfor beregningsgrunnlaget

29

Hvor raskt forventer du å bli varslet ved uventet strømbrudd, dvs. strømbrudd som oppstår plutselig og ikke kan forhåndsvarsles? (%)



Alle: N=447



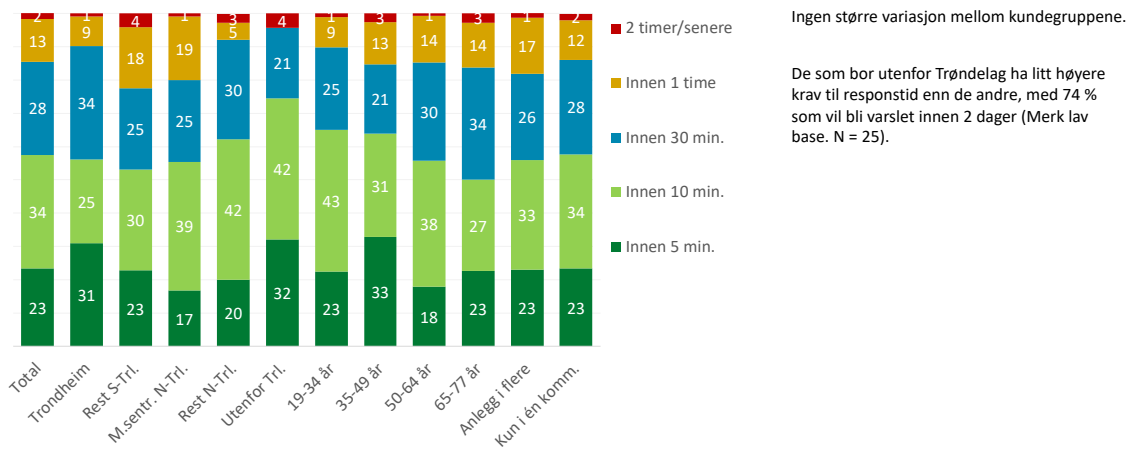
5 % svarer at de ikke har noen mening om dette, og disse er holdt utenfor beregningsgrunnlaget (stort sett de samme som ikke har en formening om hvor mange dager i forkant de forventer varsel)

30

Hvor raskt forventer du å bli varslet ved uventet strømbrudd, dvs. strømbrudd som oppstår plutselig og ikke kan forhåndsvarsles? (%)



Alle: N=447



5 % svarer at de ikke har noen mening om dette, og disse er holdt utenfor beregningsgrunnlaget (stort sett de samme som ikke har en formening om hvor mange dager i forkant de forventer varsel)

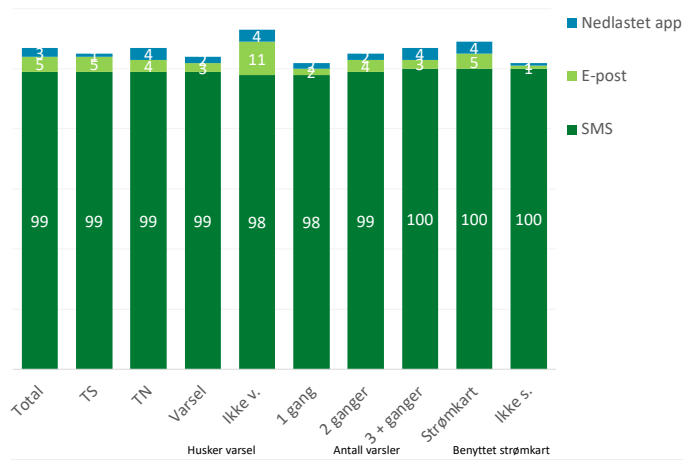
31

Foretrukne kanaler og interesse for utfyllende informasjon ifm. varsling

De fleste mottar varsling ved strømbrudd på en SMS. På hvilke måter foretrekker du å få varsel om strømbrudd i framtiden? (%)



Alle: N=447



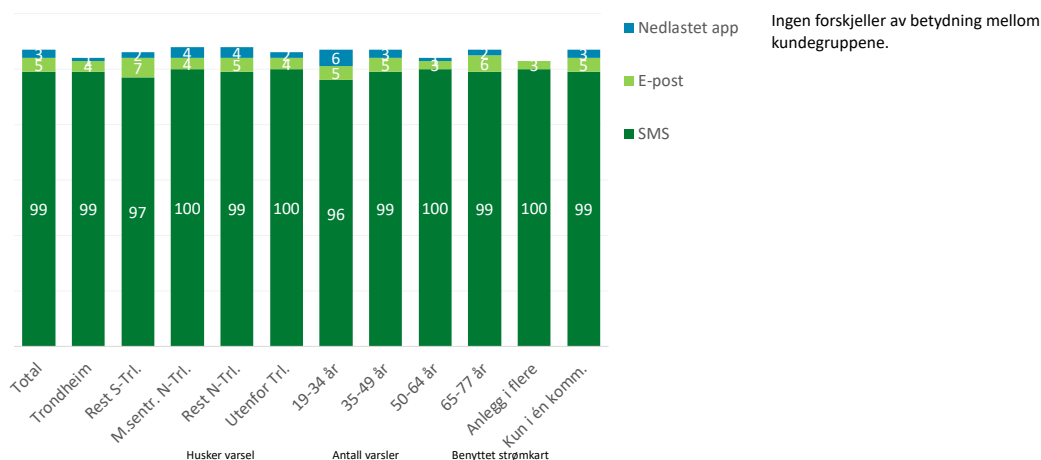
«Alle» vil ha første varsling på SMS også i framtiden. Svaralternativene er stilt i tilfeldig rekkefølge. Det var mulig å gi flere svar, og respondentene ble oppfordret til dette ved teksten «Merk av for alle du foretrekker». Det er ikke så overraskende at kundene foretrekker noe som er kjent og som de er fornøyde med, vurdert opp mot noe nytt som de ikke vet hva innebærer.

Svaralternativene inkluderte også alternativene «Ønsker ikke varsling» og «Vet ikke», som hhv. 0,5 % og 0,7 % svarte. Disse er holdt utenfor beregningsgrunnlaget. 1 respondent svarer «annet», og presiserer at dette er «Alarm».

De fleste mottar varsling ved strømbrudd på en SMS. På hvilke måter foretrekker du å få varsel om strømbrudd i framtiden? (%)



Alle: N=447



Ingen forskjeller av betydning mellom kundegruppene.

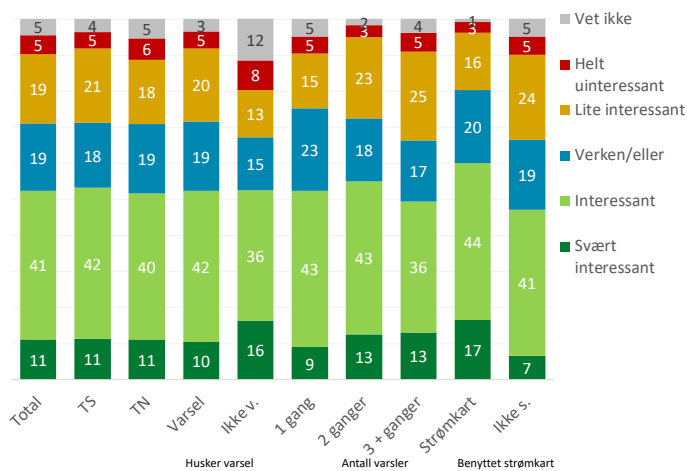
Svaralternativene inkluderte også alternativene «Ønsker ikke varsling» og «Vet ikke», som hhv. 0,5 % og 0,7 % svarte. Disse er holdt utenfor beregningsgrunnlaget. 1 respondent svarer «annet», og presiserer at dette er «Alarm».

34

I dag inneholder varslingen ved strømbrudd lite informasjon, på grunn av SMS-formatets begrensninger. Hvor interessant er det å få utfyllende informasjon om strømbrudd som angår deg på en nettside hvor du må logge inn selv (%)



Alle unntatt de som ikke ønsker å få varsel (0,5 %): N=443



Snitt 0-100	
Varsel	Ikke v.
59	61
60	60
57	57
64	55

Snitt-tallene i tabellen gir en rask oversikt over gjennomsnittlig interesse på en skala fra 0-100 (Svært interessert=100, Interessert=75, Verken/eller=50, Lite interessert=25, Helt uinteressert=0). «Vet ikke» er holdt utenfor beregningsgrunnlaget.

Mange gir uttrykk for interesse for mer utfyllende informasjon.

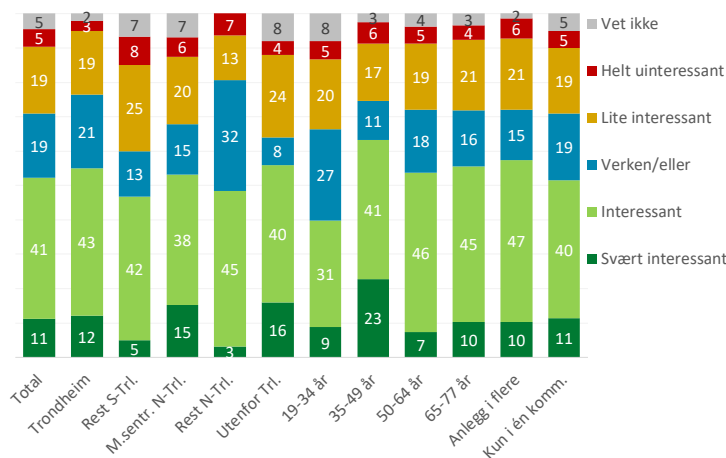
51 % gir uttrykk for at det er interessant med utfyllende informasjon om strømbrudd som angår seg på en nettside de må logge inn selv på. Med kunder som har brukt strømkart litt høyere.

35

I dag inneholder varslingen ved strømbrudd lite informasjon, på grunn av SMS-formatets begrensninger. Hvor interessant er det å få utfyllende informasjon om strømbrudd som angår deg på en nettside hvor du må logge inn selv (%)



Alle unntatt de som ikke ønsker å få varsel (0,5 %): N=443



Snitt 0-100	
Total	Trondheim
59	61
Rest S-Tri.	M.sentr. N-Tri.
53	60
Rest N-Tri.	Utenfor Tri.
56	61
19-34 år	35-49 år
55	65
50-64 år	65-77 år
58	60
Anlegg i flere	Kun i én komm.
59	59

Snitt-tallene i tabellen gir en rask oversikt over gjennomsnittlig interesse på en skala fra 0-100 (Svært interessert=100, Interessert=75, Verken/eller=50, Lite interessert=25, Helt uinteressert=0). «Vet ikke» er holdt utenfor beregningsgrunnlaget.

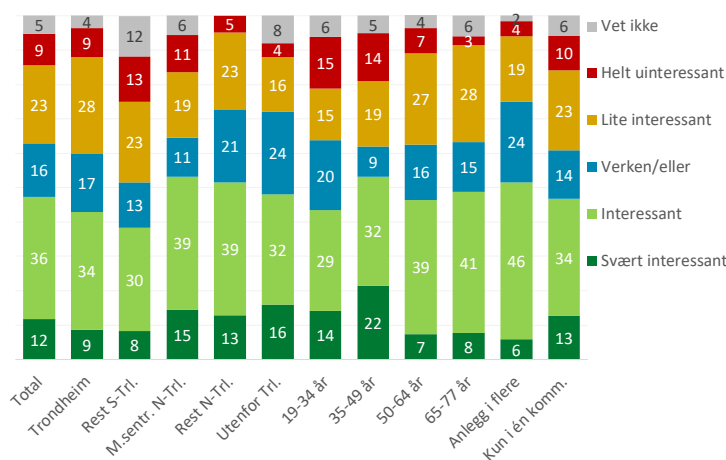
De i kundeforholdet 19-34 år er litt mindre interessert i en nettside hvor de må logge inn selv enn de andre. Det kan virke som om det er for tungtvint for de unge kundene.

36

I dag inneholder varslingen ved strømbrudd lite informasjon, på grunn av SMS-formatets begrensninger. Hvor interessant er det å få utfyllende informasjon om strømbrudd som angår deg i en app som du har installert på telefonen din (%)



Alle unntatt de som ikke ønsker å få varsel (0,5 %): N=443



Snitt 0-100	
Total	Trondheim
55	52
Rest S-Tri.	M.sentr. N-Tri.
49	57
Rest N-Tri.	Utenfor Tri.
58	61
19-34 år	35-49 år
53	57
50-64 år	65-77 år
53	56
Anlegg i flere	Kun i én komm.
57	54

Snitt-tallene i tabellen gir en rask oversikt over gjennomsnittlig interesse på en skala fra 0-100 (Svært interessert=100, Interessert=75, Verken/eller=50, Lite interessert=25, Helt uinteressert=0). «Vet ikke» er holdt utenfor beregningsgrunnlaget.

Mange gir uttrykk for interesse for mer utfyllende informasjon.

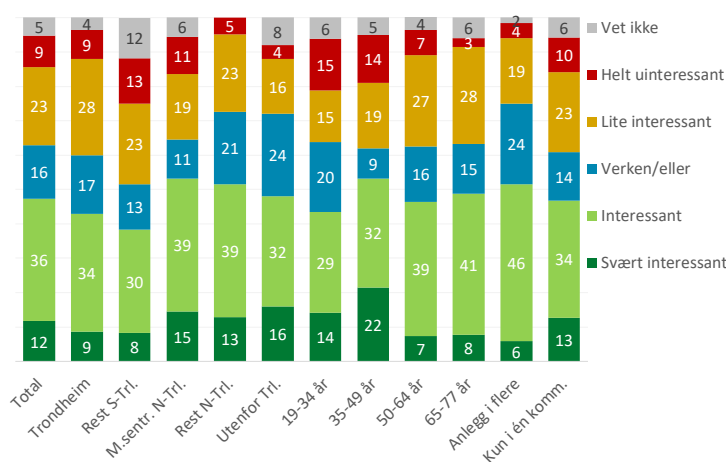
48 % gir uttrykk for at det er interessant med utfyllende informasjon om strømbrudd som angår seg i en app som de installerer på sin telefon. Med kunder i TS utenfor Trondheim litt lavere.

37

I dag inneholder varslingen ved strømbrudd lite informasjon, på grunn av SMS-formatets begrensninger. Hvor interessant er det å få utfyllende informasjon om strømbrudd som angår deg i en app som du har installert på telefonen din (%)



Alle unntatt de som ikke ønsker å få varsel (0,5 %): N=443



Snitt 0-100	Total	Trondheim	Rest S-Trl.	M.sentr. N-Trl.	Rest N-Trl.	Utenfor Trl.	19-34 år	35-49 år	50-64 år	65-77 år	Anlegg i flere	Kun i én komm.
	55	52	49	57	58	61	53	57	53	56	57	54

Snitt-tallene i tabellen gir en rask oversikt over gjennomsnittlig interesse på en skala fra 0-100 (Svært interessert=100, Interessert=75, Verken/eller=50, Lite interessert=25, Helt uinteressert=0). «Vet ikke» er holdt utenfor beregningsgrunnlaget.

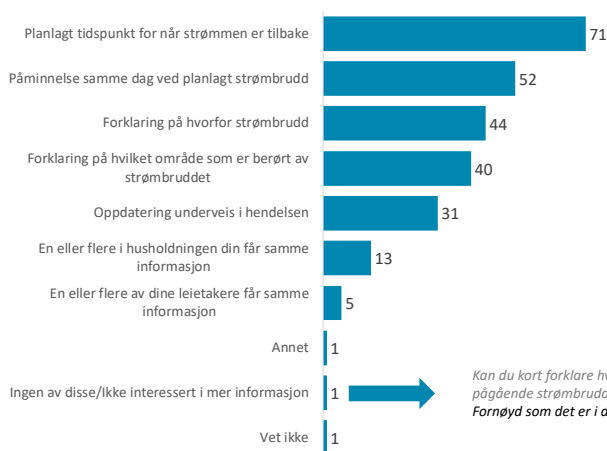
De unge i kundegruppen 19-34 er mer lik de andre kundegruppene når de vurderer app sammenlignet med nettside.

38

Hvilken tilleggsinformasjon kan du være interessert i ved strømbrudd? (%)



Alle unntatt de som ikke ønsker å få varsel (0,5 %): N=443



«ALLE» kan være interessert i tilleggsinformasjon ved strømbrudd. Også de som var mindre interessert i nettside eller app for formålet.

Når vi sier «ALLE» er det unntatt 1-2 % som tidligere har sagt at de ikke ønsker noen varsel og de som har sagt de ikke er interessert i mer informasjon. De 1,2 % som svarer «vet ikke» er tolket som at de ønsker tilleggsinformasjon, men vet ikke hva.

Det er et tydelig uttrykt behov for å holde kundene oppdatert underveis ved strømbrudd.

Kan du kort forklare hvorfor du ikke er interessert i å få mer informasjon om et pågående strømbrudd? N=5
Fornøyd som det er i dag (N=2), Trenger ikke mer informasjon (N=3)

39

Hvilken tilleggsinformasjon kan du være interessert i ved strømbrudd? (%)

Alle unntatt de som ikke ønsker å få varsel (0,5 %): N=443



	Total	TS	TN	Varsel	Ikke v.	1 gang	2 ganger	3 + ganger	Strømkart	Ikke s.	Trondheim	Rest S-Trl.	M.sentr. N-Trl.	Rest N-Trl.	Utenfor Trl.	19-34 år	35-49 år	50-64 år	65-77 år	Anlegg i flere	Kun i én komm.
Planlagt tid for når strømmen er tilbake	71	73	69	71	70	70	74	72	77	68	81	60	68	68	72	73	73	66	75	72	71
Påminnelse samme dag ved planlagt	52	48	57	52	53	57	47	55	57	49	47	54	55	60	49	59	64	51	41	44	54
Hvorfor strømbrudd	44	45	43	45	36	42	45	57	53	41	44	43	41	47	58	63	51	39	35	36	46
Område som er berørt av strømbruddet	40	41	38	41	30	40	39	52	43	41	37	39	40	41	50	42	52	37	31	40	40
Oppdatering underveis i hendelsen	31	31	30	32	20	31	31	36	34	33	29	33	30	30	40	36	42	27	24	19	33
Andre i hush. får samme informasjon	13	13	13	12	15	11	15	12	13	11	12	16	12	16	9	17	25	7	6	10	13
Leietakere får samme informasjon	5	6	4	5	5	4	5	4	6	4	7	5	3	6	5	15	6	2	3	6	4

40

Undersøkelse om varsling ved strømbrudd 2021

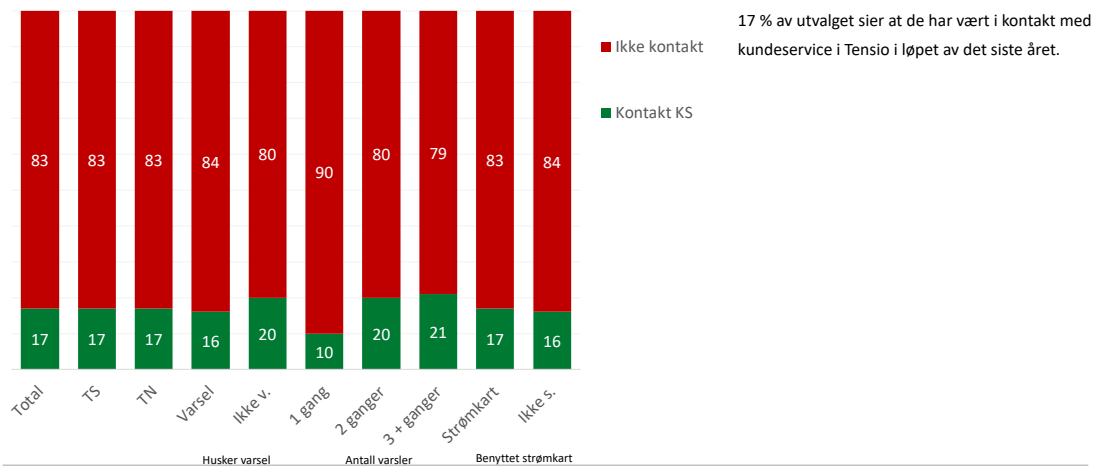


Erfaringer med kundeservice og interesse for annen informasjon fra Tensio på digitale flater

41

Har du vært i kontakt med Tensio kundeservice i løpet av de siste 12 månedene? (%)

Alle: N=427

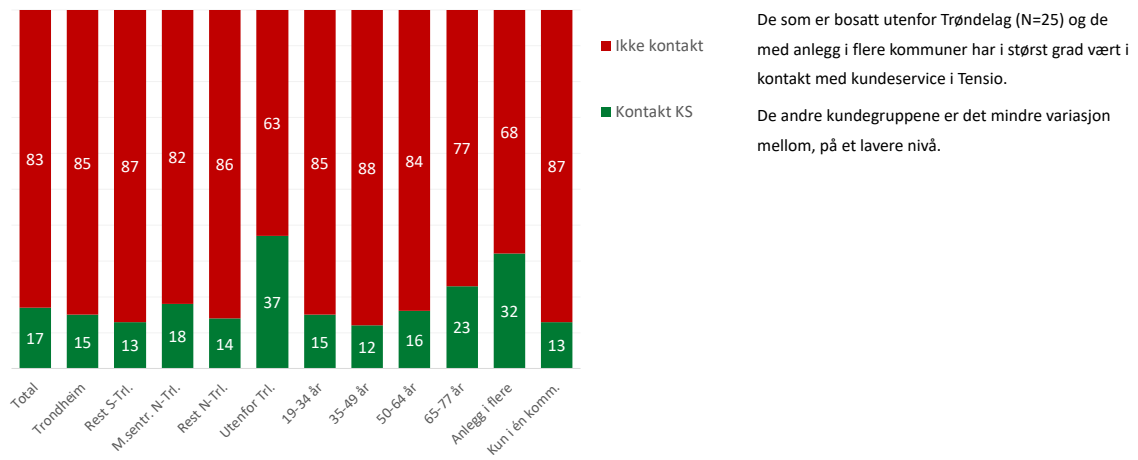


4 % svarer «Husker ikke» og disse er holdt utenfor beregningsgrunnlaget. Basen eksklusive disse er 427.

42

Har du vært i kontakt med Tensio kundeservice i løpet av de siste 12 månedene? (%)

Alle: N=427



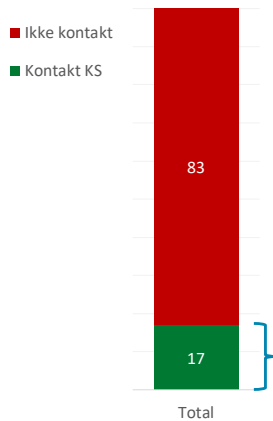
4 % svarer «Husker ikke» og disse er holdt utenfor beregningsgrunnlaget. Basen eksklusive disse er 427.

43

Kundeservice (%)

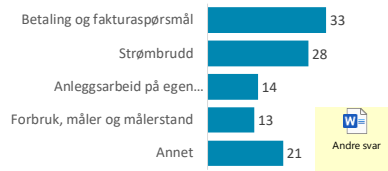


Har du vært i kontakt med Tensio kundeservice i løpet av de siste 12 månedene? Alle: N=427



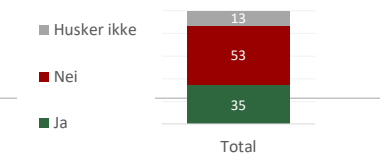
Hva handlet forespørselen om da du kontaktet kundeservice?

De som har vært i kontakt med KS: N=70



Prøvde du å finne svar på Tensio sin nettside, søkemotorer eller lignende før du kontaktet kundeservice?

De som har vært i kontakt med KS: N=70



17 % har vært i kontakt med kundeservice i Tensio i løpet av det siste året.

Disse forespørslene handler i størst grad om fakturaspørsmål og/eller anleggsarbeid på egen eiendom.

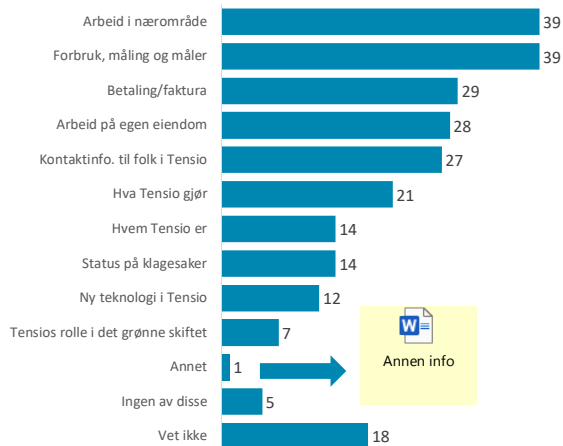
1/3 (35 %) av de som har vært i kontakt med KS prøvde å finne svar digitalt, før de ringte kundeservice. Basen er for liten til å se nærmere på undergrupper, men bakgrunnsdata indikerer ingen forskjell mellom sør og nord, og at de som har mottatt minst 3 varsler og/eller besøkte strømkartet ifm. SMS-varsling i størst grad søkte svar i digitale kanaler.

De under 50 år søkte i større grad svar digitalt (54 %) enn de som er eldre (28 %).

44

Hvilken annen informasjon kunne du tenke deg å finne på digitale flater (nettside eller app)? (%)

Alle: N=447



Mange kunder interessert i å finne annen informasjon selv, på samme digitale flater som de blir for påminnelser og oppdateringer om strømbrydd.

45

Hvilken annen informasjon kunne du tenke deg å finne på digitale flater (nettside eller app)? (%)

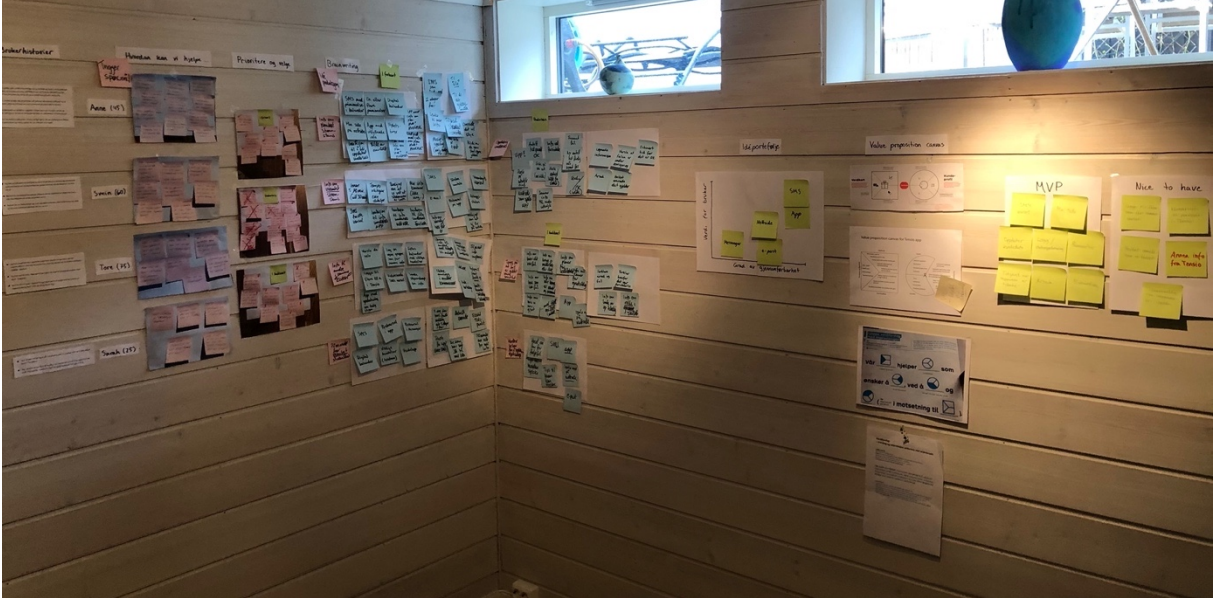
Alle: N=447



	Total	TS	TN	Varsel	Ikke v.	1 gang	2 ganger	3 + ganger	Strømkart	Ikke s.	Trondheim	Rest S-Tri.	M.sentr. N-Tri.	Rest N-Tri.	Utenfor Tri.	19-34 år	35-49 år	50-64 år	65-77 år	Anlegg i flere	Kun i én komm.
Arbeid i nærområde	39	36	42	39	34	37	36	51	48	34	32	38	40	43	59	43	50	33	34	27	41
Forbruk, måling og måler	39	40	38	40	34	38	42	45	44	38	40	39	35	45	39	50	50	35	28	38	39
Betaling/faktura	29	29	29	28	37	26	28	32	32	25	29	30	26	34	33	42	41	19	25	26	29
Arbeid på egen eiendom	28	26	30	28	28	24	29	37	33	25	18	44	32	22	34	28	30	28	26	24	29
Kontaktinfo	27	24	30	27	29	25	25	34	34	24	23	23	29	33	35	31	35	28	18	23	28
Hva Tensio gjør	21	19	23	20	29	19	20	22	23	19	19	20	22	20	29	23	26	21	16	18	22
Hvem Tensio er	14	14	15	13	25	11	13	15	15	11	12	18	15	15	14	15	14	16	12	12	15
Status på klagesaker	14	15	12	14	12	15	10	19	20	11	16	12	13	11	13	17	20	10	12	10	14
Ny teknologi i Tensio	12	11	14	11	19	14	7	17	18	8	11	11	16	9	11	15	14	13	10	10	13
Rolle i det grønne skiftet	7	8	7	6	14	7	6	6	12	4	9	8	7	6	0	11	7	7	7	10	7
Annet	1	1	2	2	0	0	0	5	1	2	0	2	1	4	0	1	3	1	1	1	1
Ingen av disse	5	5	5	5	8	7	5	1	5	5	7	2	7	3	0	4	7	4	6	3	6
Vet ikke	18	19	17	19	11	18	19	20	12	22	20	24	16	17	5	15	13	21	18	22	17

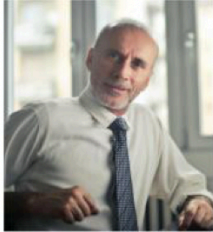
46

Vedlegg 4: Research wall



Vedlegg 5: Personas

Svein Olsen



Alder: 60 år

Sivilstatus: Gift

Yrke: Lederjobb i privat næringsliv

Mål:

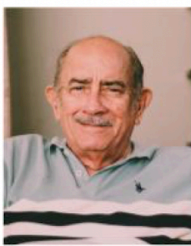
1. Spennende og fungerende opplegget for strømanlegget
2. Alltid oppdatert om strømanlegget, både hjemme og på hytta

Beskrivelse:

Svein bor i en stor leilighet sammen med sin kone Lene i Trondheim. Sammen har de en hytte i Oppdal som brukes veldig mye på vinteren, da de begge liker å stå på nedoverski. Svein er kontaktperson for leiligheten og hyttens strømnnettabonnement. Svein er veldig ordensmann som får ting gjort. Han liker service- og støttesystemer som fungerer godt, men har en tendens til å bli irritert når han opplever det motsatte. Svein har et nedsatt fargesyn, hvor han av og til sliter med å skille rød og grønn.

Scenario: Svein er på treningsstudio da han får en SMS varslings fra Tensio som sier «Det har oppstått et strømbrudd i ditt område, gå inn på lenken for mere informasjon». Svein lurte på om det er strømbrudd i leiligheten hjemme i Trondheim eller hytten i Oppdal, så han trykker seg inn på lenken og laster ned Tensio appen. Han logger seg inn og oppdaterer kundedata. Når han er inne på hjemmesiden ser han en melding om strømbrudd på hytten. Han trykker seg videre inn på detaljer om strømbruddet hvor han ser årsak og estimert tid før strømmen er tilbake.

Tore Karlsen



Alder: 75 år

Sivilstatus: Singel

Yrke: Pensjonist

Mål:

1. Trygg på at alt fungerer hjemme under langtidsopphold i Spania
2. Få andre til å sjekke om noe ikke fungerer hjemme når det er mistanke om det.

Beskrivelse:

Tore har et eldre hus i Stjørdal, og en ferieleilighet på Solkysten i Spania hvor han tilbringer mye tid. Spesielt i vinterhalvåret, fra oktober til april. Som tidligere vaktmester tenker Tore mye på hva som kan gå galt med huset mens han er bortreist, som er den tiden på året hvor det kan oppstå skader på grunn av kulde. Det bekymrer Tore. Ellers er han en nysgjerrig som liker å være oppdatert på hva som skjer i og rundt rundt huset i Stjørdal. Tore er litt svaksynt så han er avhengig av brillene sine ved bruk av telefon.

Sarah Silke



Alder: 25 år

Sivilstatus: Singel

Yrke: Student

Mål:

1. Få sjekket at alt er OK etter strømbrudd når jeg selv ikke er i Trondheim
2. Kontroll på mine strømutfgifter

Beskrivelse:

Sarah leier en 2-roms leilighet på Møllenberg i Trondheim, med egen strømmåler. Hun er nå på sitt siste år på master i økonomi. Familien hennes bor i Kongsvinger, som hun av og til besøker over lengre perioder. På fritiden er hun ofte på tur for å dyrke sine fritidsinteresser sammen med andre studenter. Som student er hun opptatt av kontroll og oversikt over sine kostnader. Sarah har veldig små hender, som regel må hun bruke to hender når hun bruker telefonen.

Anne Peviksen



Alder: 45 år

Sivilstatus: Gift

Yrke: Advokat

Mål:

1. Bedre oversikt på strømforsyningen til og i huset.
2. Oppdatere leieboer og familien ved ulike hendelser på strømanlegget.

Beskrivelse:

Anne bor i en enebolig i Trondheim sammen med sin mann og to ungdommer. Eneboligen har en ekstra leilighet som de leier ut. Anne er kontaktperson for eneboligens strømnnett-abonnement, som inkluderer utleieleiligheten. Både hun og mannen jobber som advokater, så det er mye jobb fra begge sin side. Anne er veldig strukturert og liker å ha ting på stell. De siste årene har hun hatt et større fokus på miljøvennlige løsninger og strømsparing. Når det gjelder digitale løsninger er det viktig for henne at har en god flyt og er brukervennlige.

Vedlegg 6: Intervjuguide

Intervjuguide

Brukertest av trådkisser

Målgruppe: personer mellom 19-79 år.

Hva skal testes: flyt for å finne informasjon om strømstans.

1. Introduksjon

Hensikt: Å eliminere enhver utrygghet kan ha før samtalen begynner.

Hei, jeg heter Adrian og studerer Interaksjonsdesign på NTNU i Gjøvik.

Jeg skriver nå bacheloroppgave hvor jeg lager en ny løsning for Tensio som du skal være med på å teste. Løsningen skal gjøre det lettere for kundene og holde seg oppdatert og få fortløpende informasjon ved strømbrudd.

Grunnen til at jeg tester denne løsningen på brukere er for å se om den fungerer og om jeg lager den riktig. Dette er ikke en test av deg, men en test av løsningen, så det er viktig at du gir meg din ærlige mening.

Dokumentasjon: det vil bli tatt notater gjennom hele brukertesten og vil kun brukes i prosjektet.

2. Brukerinfo

Demografisk informasjon og avdekke ferdighetsnivå.

Alder?

Sivilstatus? Barn?

Jobb?

Strømnett?

3. Innledning

Hensikt: Gi brukeren mulighet til å dele sine forventninger tidlig i dialogen for slik at jeg evt kan spille på dem senere i brukertesten.

- Har du noen gang hatt et strømbrudd?
- Hvor mange ganger har du hatt strømbrudd?
- Fikk du all informasjonen du trengte?
- Hvordan er forholdet ditt til Tensio?

4. Førsteintrykk og innlogging

Hensikt: Få tilbakemelding på førsteinntrykket av løsningen. Informanten bes om å tenke høyt gjennom prosess.

Skriv inn telefonnummer

Engangskode

Oppdater kundedata

Hvordan synes du dette fungerte?

5. Fra hjemmesiden til detaljer om strømbrudd

Hensikt: Gir første melding nok informasjon til kunden?

Kan du beskrive hva du ser på siden?

Hva er bra?

Hva kan bli bedre?

Noe du savner?

Hva ønsker du å gjøre nå? Hvorfor?

Hva er bra?

Hva kan bli bedre?

Noe du savner?

6. Oversikt over egne anlegg

Kan du beskrive hva du ser på siden?

Hva er bra?

Hva kan bli bedre?

Noe du savner?

Hva ønsker du å gjøre nå? Hvorfor?

7. Oppdatere kundedata - endre telefonnummer

Hensikt: Forstår brukeren grensesnittet og klarer å navigere seg fram til «min side»?

Hva er bra?

Hva kan bli bedre?

Noe du savner?

8. Skru av pushvarsling for annen informasjon

Hensikt: fungerer forstår brukeren grensesnittet?

9. Logg ut

Hensikt: fungerer navigasjonen til logg ut?

10. Oppsummering

Hensikt: Refleksjon, mulighet for å fange opp hva de egentlig tenker om denne løsningen med å finne mere informasjon om strømbrudd.

Tenk tilbake til innledningsvis:

- Dekker denne løsningen dine behov?

Vurder helheten av løsningen:

- Hva var bra?
- Hva kan bli bedre?
- Var det nyttig?

- Noe vi kan ta bort?

11. Historier og drømmer

Hva skulle du ønske denne løsningen ga deg som den ikke gir i dag?

Vedlegg 7: Lenke til prototype i Figma

Lenke til prototype:

<https://www.figma.com/proto/vKKIbmK2AG378VqqNuajB0/Tensio?page->

