

En digital førstehjelpstjeneste med mål om å gjøre folk tryggere i nødssituasjoner.

Prosessbok



Innhold

1.0 Innsikt om førstehjelp

1.1 Kilder til informasjon om førstehjelp	05
1.1.1 Norsk resuscitasjonråd	05
1.1.2 NHI.no	05
1.1.3 Helsedirektoratet	05
1.1.4 Røde Kors	05
1.1.5 Helsenorge.no	05
1.2 Hjerte- og lungeredning	06
1.2.1 Steg i HLR-prosessen	06
1.2.2 Hvor relevant er hjerte-lunge-redning?	06
1.2.3 Hvordan stiller vanlige folk seg til HLR?	06
1.2.4 Hjertestarter	06
1.2.5 Hvordan fungerer en hjertestarter?	06
1.3 Nyttig statistikk om hjerte-lunge-redning	07
1.4 Hjertestarter	08
1.4.1 Hvordan fungerer en hjertestarter?	08
1.4.2 Hvor finner man en hjertestarter?	08
1.5 Akuttmedisinsk kommunikasjonsentral	09
1.5.1 Viktigheten av AMK	09
1.5.2 Dokumentarserie: 113 på NRK TV	09
1.6 Observasjon av førstehjelp	10

2.0 Innsikt om brukere

2.1 Undersøkelser	12
2.1.1 Spørreundersøkelse	12
2.1.2 Spørsmål	12
2.1.3 Svar på undersøkelsen	12
2.1.4 Dybdeintervjuer	13
2.1.5 Konklusjoner fra undersøkelsene	13
2.2 Målgruppekartlegging	14
2.2.1 Hvem er målgruppen?	14
2.2.2 Data om målgruppen	14
2.2.3 Andre statistiske undersøkelser	14
2.2.4 Målgruppens bruk av mobiltelefonen	15
2.2.5 Hvem er den endelige målgruppen?	15
2.4 Personas	16

3.0 Research om design

3.1 Innsikt om UX i helsetjenesten	20
3.1.1 Notater fra «A Look at UX in Healthcare»	20
3.1.2 Konklusjon av «A Look at UX in Healthcare» for mitt prosjekt	20
3.1.3 Notater fra «Visual Design in Healthcare for Low-Literate Users – A Case Study of Healthcare Leaflets for New Immigrants in Taiwan»	20
3.1.4 Konklusjon av «Visual Design in Healthcare for Low-Literate Users – A Case Study of Healthcare Leaflets for New Immigrants in Taiwan»	20
3.1.5 Notater fra «Service Design in Healthcare: our top 5 takeaways from the PULS conference – Livework»	20
3.2 WCAG 2.0-standarden	21
3.3 Konkurrenter	22
3.3.1 iFirstAid	23
3.3.2 First Aid – IFRC	24
3.3.3 Livredning	25
3.3.4 Metronome (CPR)	26
3.3.5 TrygFonden Hjertestart	27
3.4 Visuell kartlegging	28
3.5 Illustrasjoner i førstehjelp	31

4.0 Skissefase

4.1 Brukerreise	33
4.2 Informasjonsarkitektur	35
4.3 Lo-fi wireframes	38
4.3.1 Analoge wireframes	38
4.3.2 Digitale wireframes	38
4.4 Farger og formspråk	40
4.4.1 Farger	40
4.4.2 Fargepalett 1	41
4.4.3 Fargepalett 2	42
4.4.4 Valg av fargepalett	43
4.4.5 Formspråk	44
4.5 Hi-fi wireframes	45
4.6 Ikoner og illustrasjoner	50
4.6.1 Ikoner	50
4.6.2 Illustrasjoner	51
4.7 Ferdig app med illustrasjoner	53
4.8 Prototype	57
4.9 Brukertesting	58
4.9.1 Formålet med brukertesting	58
4.9.2 Konklusjoner fra brukertesting	58

5.0 Litteraturliste

5.1 Litteraturliste	60
---------------------	----

1.0

Innsikt om førstehjelp

1.1 Kilder til informasjon om førstehjelp

For å starte prosjektet trengte jeg en del informasjon om temaet førstehjelp. Først og fremst måtte jeg finne ut hvordan man gjorde førstehjelp, for å få en forståelse for temaet. I denne anledning har jeg hatt hyppige samtaler med en medisinstudent som har hatt kurs i førstehjelp flere ganger, samt kurs i avansert førstehjelp. I tillegg trengte jeg informasjon om hvordan førstehjelp vanligvis utspilte seg. Norsk Resuscitasjonsråd (NRR), NHI.no, Helsedirektoratet og Røde Kors var viktige kilder til informasjon om temaet. Flere av disse kildene hadde mye av den samme informasjonen, men fortalt på ulike måter.

1.1.1 Norsk resuscitasjonsråd

NRR er et felles, faglig, og nasjonalt referanseorgan når det kommer til resuscitering (hjerte-lunge-redning), som er dannet av Den norske lægeforening spesialforeninger Norsk Anestesiologisk Forening og Norsk Cardiologisk Selskap (Norsk resuscitasjonsråd). NRR er Norges faglige representasjon i Skandinavisk resuscitasjonsråd og European Resuscitation Council. Til daglig er de også kursholdere, og jobber med kvalitetssikring av opplæring i HLR. På siden deres har de en egen opplæringsportal, med blant annet flere informasjonsplakater om HLR.

1.1.2 NHI.no

NHI.no er skandinavias største helsenettsted for både privatpersoner og helsepersonell, og er basert på oppslagsverket Norsk elektronisk legehåndbok. Siden spesialiserer seg på opplysning om symptomer, sykdommer og førstehjelp. Denne siden bidro med mer informasjon om førstehjelp.

1.1.3 Helsedirektoratet

Helsedirektoratet jobber først og fremst med å styrke befolkningens helse og utvikle gode helsetjenester, men er også en god kilde til informasjon om statistikk rundt alt som omhandler Nordmenns helse og offentlig helsesektor. Gjennom helsedirektoratets sider har jeg fått tak i mye rådata rundt førstehjelp, og spesielt hjerte- og lungeredning.

1.1.4 Røde Kors

Røde Kors driver først og fremst humanitært arbeid, og er den norske nasjonalforeningen i verdens største humanitære organisasjon, Røde Kors. Røde Kors er også en stor informasjonskilde innen forskjellige ulykker, som for eksempel førstehjelp, fjellvett, pandemier osv.

1.1.5 Helsenorge.no

Helsenorge.no er en fantastisk kilde om alt som omhandler om nordmenns helse, og har en rekke informasjonssider om ulike temaer. Siden er opprinnelig opprettet for å gi pasienter og pårørende et enklere møte med helsetjenesten, og hjelpe de med å øke mestring, styrke pasientrollen og få en bedre helse (Helsenorge.no, 2020). De har også for eksempel tilgang til å bytte fastlege, og andre helserelaterte tjenester.

1.2 Hjerte- og lungeredning

1.2.1 Steg i HLR-prosessen

Hvordan man gjør hjerte-lunge-redning var noe av den mest grunnleggende kunnskapen jeg måtte forstå. For å tilegne med denne informasjon brukte jeg flere av kildene jeg nevnte i 1.1, som for eksempel Røde Kors og NRR.

1. **Se etter tegn til liv.**
Dette kan gjøres ved å riste forsiktig i pasienten og rope høyt: «Er du våken?».
2. **Gi frie luftveier.**
Løft opp haken, og legg en hånd på pannen og bøy hodet bakover. Sjekk dermed om pasienten puster normalt. Ring 1-1-3 hvis pasienten ikke puster.
3. **Gi 30 brystkompresjoner.**
Trykk midt på brystet mellom brystvortene. Trykk ned ca. 5 cm. Trykk med en takt på 100 kompresjoner pr. minutt.
4. **Gi 2 innblåsninger.**
Hold for pasientens nese og blås bare til brystet hever seg.

Man skal også få hjelp av andre til å hente hjertestarter der som det kan fås tak i, som har sine egne steg.

5. **Få noen til å starte hjerte-lunge-redning frem til hjertestarteren er på plass.**

6. **Slå på hjertestarteren og fest elektrodene.**
Fortsett hjerte-lunge-redning til hjertestarteren er slått på. Den første elektroden skal festes nedenfor pasientens høyre kragebein. Den andre skal festes nedenfor pasientens venstre armhule.

(Norsk Resuscitasjonsråd 2016; Røde Kors)

1.2.2 Hvor relevant er hjerte-lunge-redning?

HLR er som kjent det viktigste tiltaket for å øke overlevelsessjansene til en person med hjertestans (utenom hjertestarter), og vil alltid være relevant til en viss grad. Det som var interessant å finne ut av er hvor ofte hjerte-lunge-redning blir startet av tilstedeværende, og hvordan kvaliteten på dette er. Tid er noe av det mest avgjørende når det kommer til hjertestans, og i følge Underwood og Cross begynner hjernen å dø etter et par minutter uten oksygen (Underwood og Cross 2009, 157). Derfor er det utrolig viktig å komme tidlig i gang med HLR, slik at man hjelper til med å pumpe blodet rundt i kroppen frem til ambulansen kommer.

Kvaliteten på hjerte-lunge-redning er naturligvis ganske vanskelig å finne ut av, ettersom man må være til stede for å få et ordentlig inntrykk. Uansett, det er bedre å gjøre HLR med lav kvalitet, enn å ikke gjøre noe i det hele tatt, og derfor er det spesielt interessant å finne ut av hvor ofte det blir gjort. I følge årsrapporten fra Norsk hjertestansregister var det i løpet av 2019, var det 3405 registrerte hjertestanser utenfor sykehus, og det ble startet HLR i 82% av disse tilfellene (Tjelmeland m.fl. 2019, 5).

1.2.3 Hvordan stiller vanlige folk seg til HLR?

Noe av inspirasjonen til dette temaet kom fra at jeg selv hadde vært usikker hvis jeg hadde havnet i en situasjon der jeg fikk bruk for førstehjelpskunnskapene mine, selv om jeg på papiret vet hva jeg skal gjøre. I følge en undersøkelse fra Røde Kors, er én av fire redde for å gjøre førstehjelp. I den samme undersøkelsen nevner de at sjansen for å overleve hjertestans øker 3-4 ganger hvis man kommer raskt i gang med HLR (Røde Kors).

1.2.4 Hjertestarter

Før jeg startet med å gjøre research visste jeg ikke så mye om hjertestarter, og hvor viktig dette er for overlevelsessjansen til en pasient. I følge Helsenorge.no, er hjertestarter sammen med hjerte-lunge-redning den viktigste faktoren for overlevelse etter hjertestans (Helsenorge.no, 2019). Jeg ville i hovedsak finne ut to ting om hjertestartere: hvordan de fungerer og hvor man finner de.

1.2.5 Hvordan fungerer en hjertestarter?

Det første man må starte med er å ringe 113, slik at de kan guide deg til nærmeste hjertestarter, dersom det er noen i nærheten. I tillegg er det veldig viktig å fortsette med HLR til hjertestarteren er koblet til. Hjertestarteren kobles til med elektroder, som skal plasseres på bar hud. Den ene elektroden skal plasseres under høyre kragebein, og den andre skal plasseres under venstre armhule. Deretter analyserer hjertestarteren personen, og forteller deg om et støt er anbefalt eller ikke. Dersom personen har en hjerterytmе der strømstøt ikke vil ha noen effekt, vil hjertestarteren be deg om å fortsette hjerte-lunge-redning (Helsenorge.no, 2019).

1.3 Nyttig statistikk om hjerte-lunge-redning

62%

av all hjertestans skjer i eget eller andres hjem.

61%

er gjennomsnittstallet på tilfeller der AMK har gitt instruksjoner over telefon.

13%

hadde fått tilkoblet hjertestarter før ambulansen kom frem.

Notater:

1. At 62% av alle tilfellene skjer i et hjem, vil si at hjertestarter ofte ikke er tilgjengelig.
2. På grunn av manglende informasjon er det vanskelig å få noe spesielt ut av tallet på instruksjoner over telefon.
3. Hjertestarter skal helst brukes om mulig, så tjenesten min må ha en mulighet for å finne ut om det er en hjertestarter i nærheten. Prosentandelen for tilkoblet hjertestarter kan bli høyere. Mange vet heller ikke hvor nærmeste hjertestarter er.

Men tallet varierer mellom 9% og 88% ulike steder i landet.

23 personer fikk tilbake egen hjerterytme etter å ha fått støt med hjertestarter.

(Tall hentet fra Norsk Hjertestansregisters årsrapport, 2018)

1.4 Hjertestarter

Før jeg startet med å gjøre research visste jeg ikke så mye om hjertestarter, og hvor viktig dette er for overlevelsessjansen til en pasient. I følge Helsenorge.no, er hjertestarter sammen med hjerte-lunge-redning den viktigste faktoren for overlevelse etter hjertestans (Helsenorge.no, 2019). Jeg ville i hovedsak finne ut to ting om hjertestartere: hvordan de fungerer og hvor man finner de.

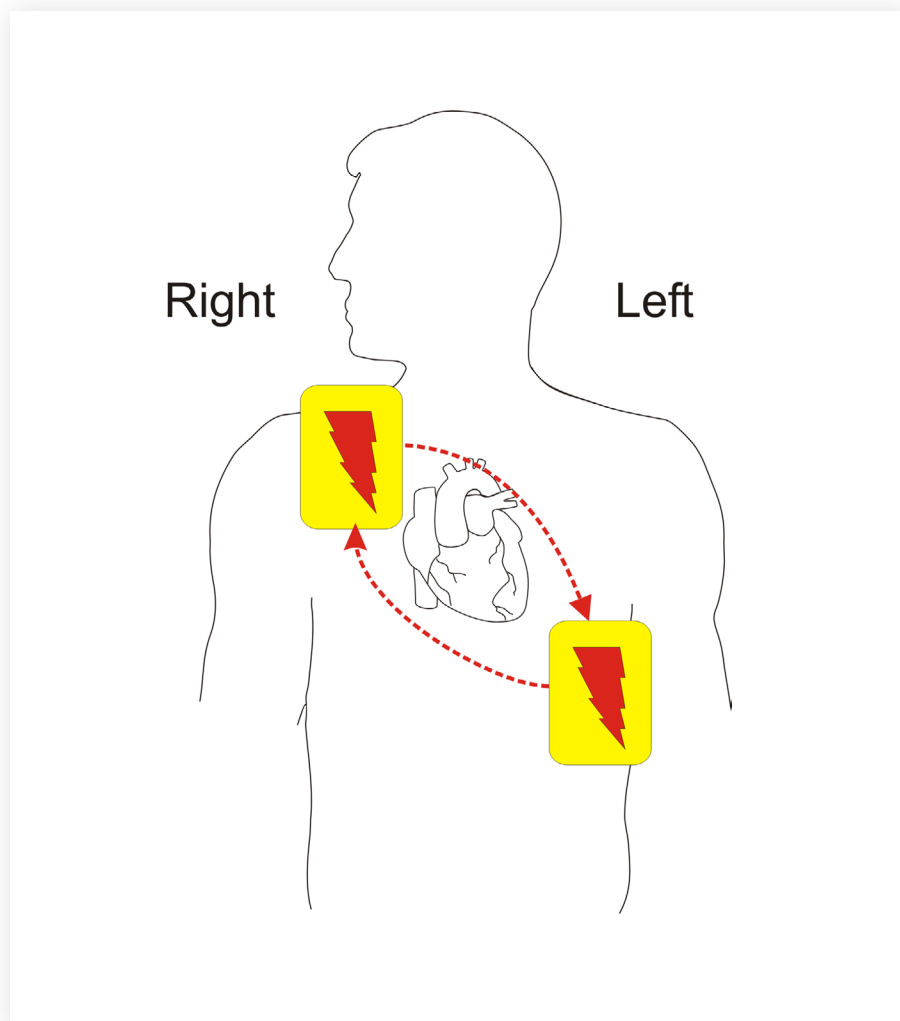


Fig 1.1 Plassering av hjertestarters elektroder. Kilde: (Wikimedia Commons)

1.4.1 Hvordan fungerer en hjertestarter?

Det første man må starte med er å ringe 113, slik at de kan guide deg til nærmeste hjertestarter, dersom det er noen i nærheten. I tillegg er det veldig viktig å fortsette med HLR til hjertestarteren er koblet til. Hjertestarteren kobles til med elektroder, som skal plasseres på bar hud. Den ene elektroden skal plasseres under høyre kragebein, og den andre skal plasseres under venstre armhule. Deretter analyserer hjertestarteren personen, og forteller deg om et støt er anbefalt eller ikke. Dersom personen har en hjerterytme der strømstøt ikke vil ha noen effekt, vil hjertestarteren be deg om å fortsette hjerte-lunge-redning (Helsenorge.no, 2019).

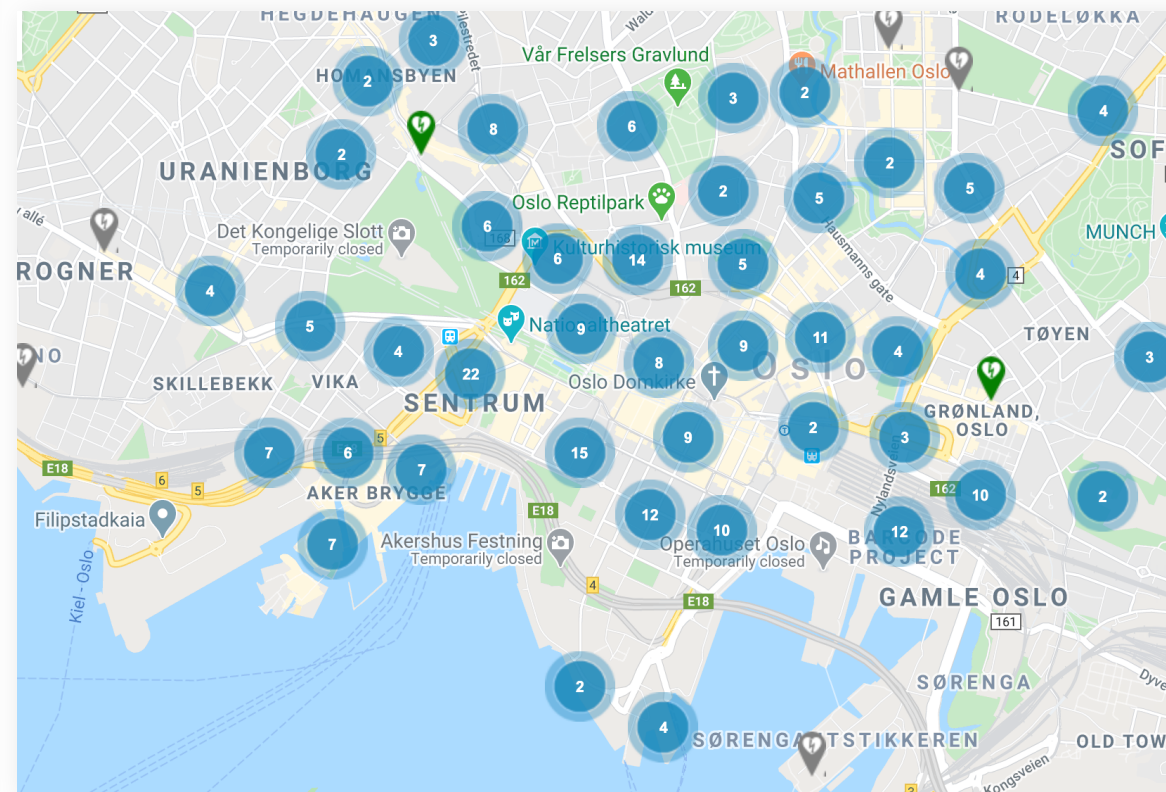


Fig. 1.2 Kart over hjertestartere. Kilde: (113.no)

1.4.2 Hvor finner man hjertestarter?

Oversikt over hjertestartere kan man finne flere steder. Hjertestarterregisteret.no er en nettsiden dedikert til alt som har med hjertestartere å gjøre. Man kan både registrere, kjøpe og se oversikt over hjertestartere på et kart. Det samme kan man på 113.no, og i Stiftelsen Norsk Luftambulanses app Hjelp113. Hjertestartere finnes i hovedsak på offentlige steder der det er mange mennesker, som for eksempel kjøpesentre, men det kan også finnes i for eksempel ulike nabolag.

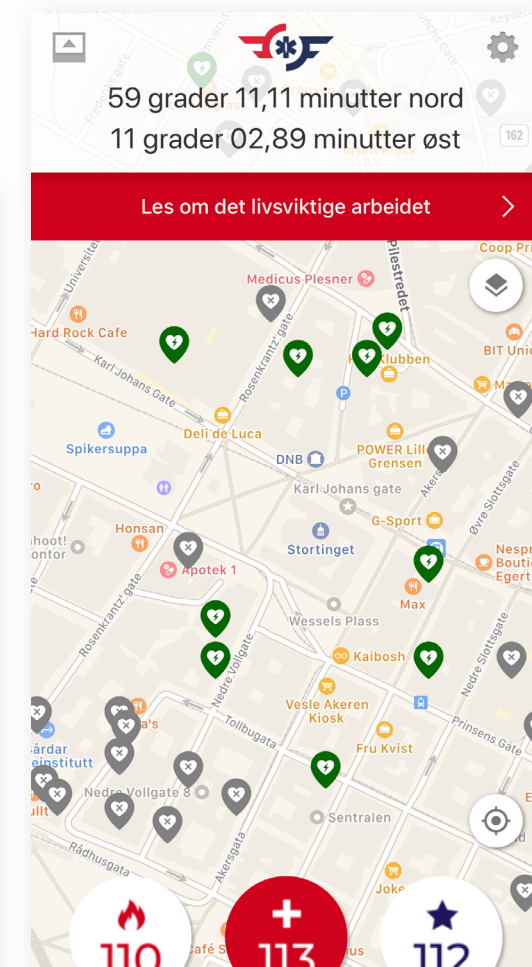


Fig. 1.3 Skjermdump fra appen Hjelp113 med kart over hjertestartere.

1.5 Akuttmedisinsk kommunikasjonsentral

1.5.1 Viktigheten av AMK

I løpet av innsiktsprosessen om førstehjelp, har jeg lagt mye merke til hvor mye AMK er involvert når nødssituasjoner. Jeg har derfor sett at det ville vært umulig for meg å designe en app uten å ta med AMK i ligningen. Derfor blir spørsmålet hvordan jeg kan designe en app der AMK har en sentral rolle i informasjonsarkitekturen til appen. For å finne ut hvordan de jobbet, ville jeg intervjue noen som har jobbet i AMK en stund, og som har en del erfaring med å forklare ulik førstehjelp over telefon. På grunn av den pågående situasjonen med covid-19, har det vært utrolig vanskelig å få tak i personer fra helsetjenesten generelt, og med manglende kontakter klarte jeg ikke å få tak i noen fra AMK.

1.5.2 Dokumentarserie: 113 på NRK

Som en liten redning fant jeg dokumentarserien 113 på NRK TV, som tar for seg ulike situasjoner som skjer i AMK ved Universitetssykehuset Nord-Norge. I episode 2, har en mann fått hjertestans, og de pårørende har ringt 113. Her må AMK-operatøren forklare hjerte-lunge-redning over telefon, til noen som sliter litt med å forstå hvordan man gjør det, og også har oppgitt feil adresse, noe som gjør situasjonen enda mer dramatisk. Med tanke på research til prosjektet mitt, passet dette bra, slik at jeg fikk sett en av de verre situasjonene der flere ting går galt på en gang. Jeg kan dermed utforske hvordan jeg kan løse noen av de mer skjulte problemene i min digitale løsning.

1.6 Observasjon av førstehjelp

Som en del av researchen gjorde jeg også en observasjon av hvordan man gjør HLR. Jeg tok kontakt med en medisinstudent jeg kjenner, og fikk hun til å gi meg et førstehjelpskurs. Medisinstudenten har tatt flere HLR-kurs, og har både hadde vanlige førstehjelpskurs og avansert HLR. Gjennom denne observasjonen fikk jeg sett nært på hvordan man gjør førstehjelp, og fikk prøvd ut litt selv også, slik at også jeg vet hvordan man gjør det.



2.0

Innsikt om brukere

2.1 Undersøkelser

2.1.1 Spørreundersøkelse

I løpet av prosessen gjorde jeg en kvantitativ undersøkelse for å finne ut om respondentene selv følte at de visste hva de skulle gjøre i ulike førstehjelpssituasjoner. For å finne ut dette, lagde jeg ulike scenarioer som de skulle sette seg inn i. De skulle ikke skrive noe om hva de ville gjort, bare om de følte selv at de visste hva de skulle gjøre. Scenarioene var drukning, blødning, bevisstløshet og kvelning.

2.1.2 Spørsmål

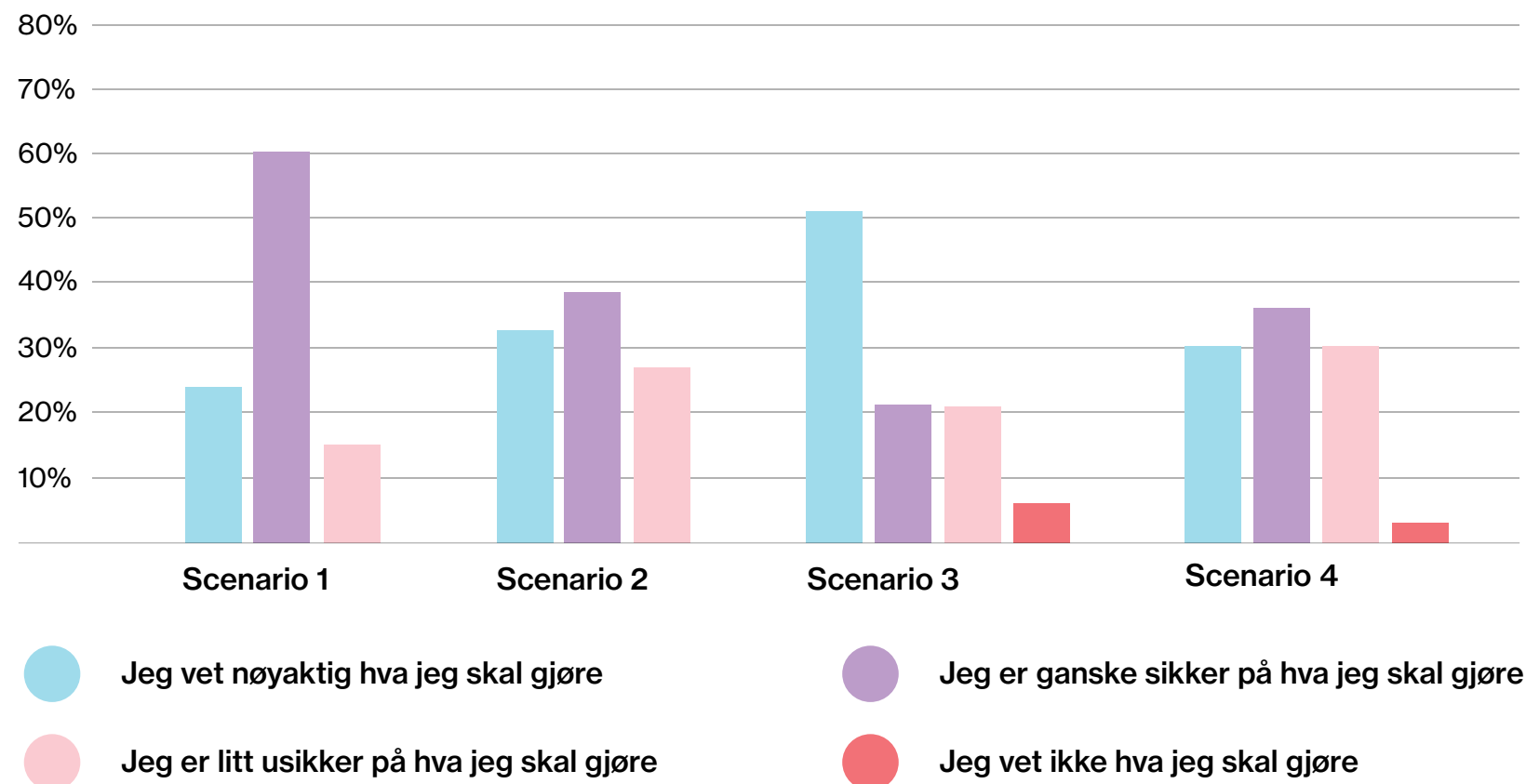
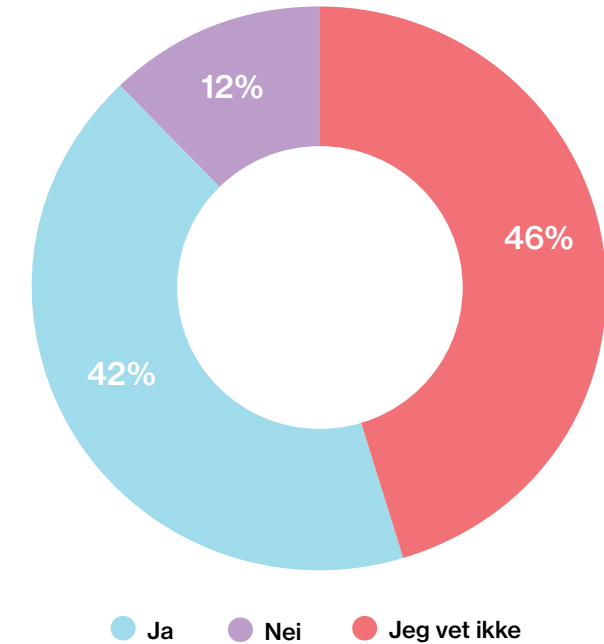
Spørsmålene de skulle svare på var:

1. Du er første person på stedet etter en bilulykke. Du får den skadde sjåføren ut av bilen. Personen er våken, men har kraftige blødninger fra låret. Vet du hva du skal gjøre i en slik situasjon?
2. Du spiser lunsj ute. Du ser at en av de andre gjestene setter en matbit i halsen, og får ikke puste. Vet du hva du skal gjøre i en slik situasjon?
3. Du er på stranda og hører et rop om hjelp lengre ute på havet. Du får øye på en person som er i ferd med å drukne. Du får dratt personen inn på land, men personen er bevisstløs, og puster ikke. Vet du hva du skal gjøre i en slik situasjon?
4. Du går på gaten og er på vei for å handle. På veien ser du en eldre mann falle om og bli liggende på bakken. Du er den eneste personen på stedet. Vet du hva du skal gjøre i en slik situasjon?
5. Føler du selv at du har kunnskapen og selvtilliten til å handle i en alvorlig nødssituasjon?

2.1.3 Svar på undersøkelsen

Her kan du se resultatene fra de ulike scenarioene, og om de har selvtilliten til å handle i en nødssituasjon presentert som diagrammer. Jeg fikk totalt 33 svar av personer i forskjellige aldersgrupper, fra 18 til 63 år. Svarene tyder på at de fleste er ganske sikre på hva de skal gjøre i de forskjellige situasjonene, men at de fleste ikke vet om de hadde turt å handle. Siden så mange har svart «Vet ikke» på undersøkelsen blir det vanskelig å sammenligne med undersøkelsen fra Røde Kors, men svarene tyder på at de aller fleste er usikre på om de hadde klart å handle, og ikke vet om de skal svare «ja» eller «nei».

Føler du selv at du har kunnskapen og selvtilliten til å handle i en alvorlig nødssituasjon?



2.1.4 Dybdeintervjuer

I tillegg til den kvantitative metoden, gjennomførte jeg et dybdeintervju med flere av deltakerne fra spørreundersøkelsen, der jeg så etter utdypede svar på de samme scenarioene som i spørreundersøkelsen. Intervjuobjektene måtte derfor beskrive hva de hadde gjort i de ulike scenarioene, fortelle hvor sikre de var på dette, hvor de hadde lært dette og om de hadde turt å bruke denne kunnskapen hvis de havnet i en lignende situasjon. Bakgrunnen for dybdeintervjuene er å finne ut om det er en forskjell på hva folk sier at de vet, og hva de faktisk vet.

I dybdeintervjuene intervjuet jeg totalt fire personer i ulike aldersgrupper. I hensyn til personvern valgte jeg å ta notater fra intervjuene i stedet for å ta lydopptak, og dermed heller ikke samle inn personinformasjon. Personene var en mann på 36 år, en mann på 56 år, en dame på 57 år, og en dame på 27 år.

Svarene fra disse dybdeintervjuene tydet ikke på det samme som spørreundersøkelsen, og intervjuobjektene virket mindre sikre på svarene sine da jeg ba de om å forklare hva de hadde gjort i de ulike situasjonene. Det som gikk igjen var de at aller fleste hadde vært avhengige av informasjonen de får fra 113, men at de hadde grunnleggende kunnskap om hva de skulle gjøre. Intervjuobjektene kunne altså det mest grunnleggende, men manglet en del på detaljene. Flere visste ikke hvor mange hjertekompresjoner man skulle ta, for eksempel. Dette er ganske vesentlig kunnskap man må kunne hvis man havner i en slik situasjon.

2.1.5 Konklusjoner fra undersøkelsene

I den kvantitative undersøkelsen ser jeg at de aller fleste

oppgir å være helt sikre, eller ganske sikre, på hva de skal gjøre i de forskjellige nødssituasjonene. Den situasjonen de fleste sa seg helt sikre på hva de skulle gjøre var ved drukning. Dette scenarioet fikk også klare svar i den kvalitative undersøkelsen. Her begrunnet intervjuobjektene hvorfor de husket så godt hva de skulle gjøre i denne situasjonen. Årsaken skal ha vært mye repetisjon på skolen, bruk av treningsdukke under opplæringen, samt at situasjonen ofte rekonstrueres i filmer og andre medier. Ellers i den kvalitative undersøkelsen fant jeg ut mer om hvilke situasjoner de husket best, samt mer om hvorfor det var akkurat disse situasjonene som hadde satt seg. Jeg fikk også sett nærmere på hvor riktig svarene de ga var, og dermed sammenlignet dette med hvor sikre de var på at det de sa var riktig.

Det scenarioet der flest oppga å være «litt usikker» var nr. 4. Etter å ha sett på dybdeintervjuene ser jeg at dette også reflekteres i hva de hadde gjort og hvordan de hadde handlet. Begge intervjuobjektene svarer at de ikke er sikre på hva de skulle gjort, og heller hadde ringt 113 for veiledning og hjelp. De hadde ikke hatt selvtilliten til å handle på egen hånd. Hvis jeg skal ta en titt på årsaken til dette, så sier intervjuobjektene at de ikke kan huske å ha lært hva de skal gjøre i en slik situasjon. Det ene intervjuobjektet nevner også at årsaken til fallet kan være mye forskjellig, og at det derfor kan være vanskelig å vite akkurat hva man skal gjøre.

På det femte spørsmålet, om kunnskap, selvtillit og handlingsevne, svarte 45,5 % «Vet ikke», mens nesten like mange svarte «Ja» (42,4%). Dette er et klart tegn på at selv om mange vet veldig godt hva man skal gjøre i de ulike situasjonene, er det ikke alle som er selvsikre nok til å utføre førstehjelp i de situasjonene det var nødvendig. Hvis jeg skal

se på årsakene til dette, kan mye av grunnen være at disse personene aldri har vært oppe i en slik situasjon. I dybdeintervjuene fant jeg ut at det ene intervjuobjektet visste omtrent hva som skulle gjøres, men likevel trodde at han/hun ville handle dårligere under slikt press. Dermed kan vi trekke konklusjoner om at en god del av personene som svarte «Vet ikke», også tror de hadde handlet dårligere enn hva de egentlig kan under press.

2.2 Målgruppekartlegging

2.2.1 Hvem er målgruppen?

I hovedsak skal appen min designes for en hel populasjon, altså hele Norges befolkning. Hvem som helst kan få bruk for appen, når som helst og hvor som helst. Man vet aldri hvor en førstehjelpssituasjon kan oppstå. Allikevel ligger hovedfokuset på én målgruppe. Hovedfokuset i appen er hjerte- og lungeredning, og som i de fleste andre førstehjelpstemaer, er det noen grupper som har mest sannsynlighet for å bli utsatt hjerte- og karsykdommer. I følge Helsenorge.no (2017), kan hvem som helst få hjerteinfarkt, men forekommer hyppigere hos personer over 65 år. Derfor vil min app være mer relevant for personer i den aldersgruppen enn for andre. I tillegg vil det være naturlig at personene også har en smarttelefon, og er litt vant med å laste ned og bruke forskjellige apper på mobilen sin.

I første omgang er målgruppen som følger:

1. 55 – 69 år gamle.
2. Godt vant med smarttelefon for alderen.
3. Bor sammen med ektefelle.
4. Har iPhone.
5. Er i risikogruppe for hjerte- og karsykdommer.
6. Har voksne barn, og er kanskje besteforeldre.

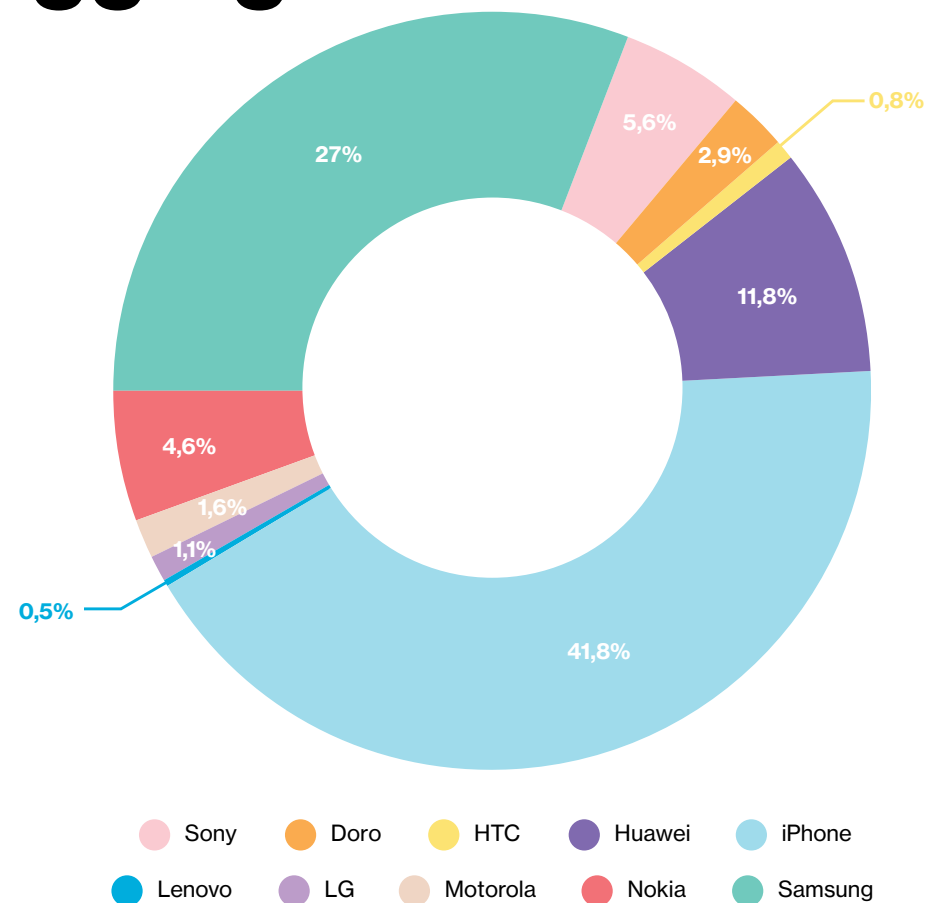


Fig 2.1 De mest brukte mobiltelefonene blant nordmenn mellom 55 og 69 år. Kilde: (Kantar TNS 2020).

2.2.2 Data om målgruppen

For å finne ut hva som kjennetegner denne aldersgruppen har jeg brukt ulike statistiske sider og rådata. Først og fremst har jeg brukt undersøkelsen *Forbruker og Media* fra Kantar TNS, der jeg har brukt den nyeste statistikken tilgjengelig, fra Mars 2020. *Forbruker og Media* er Kantars TNS' markedsundersøkelse om Nordmenns medie-, internett- og forbruksvarer (Høyskolen Kristiania). Denne undersøkelsen gir meg tilgang til en haug med rådata, der jeg kan sette sammen ulike filtre og lage en krysstabell. I dette tilfellet brukte jeg undersøkelsen til å finne hvilke mobiltelefoner som var mest populære blant aldersgruppene 55–59 år, 60–64 år og 65–69 år. Dermed tok jeg totalen og fant ut hvor stor prosentandel hvert mobiltelefonmerke hadde.

2.2.3 Andre statistiske undersøkelser

Jeg ville også hvilke apper som var mest populære blant aldersgruppen, slik at jeg kan kartlegge hvilke apper målgruppen vet hvordan man bruker, og prøve å gi de noe som ser kjent ut. Til dette, fant jeg en undersøkelse foretatt av AudienceProject, som fant ut hvilke apper folk i ulike land ikke hadde klart seg uten. Undersøkelsen hadde totalt 13 000 respondenter, men dette var fordelt på Norge, Sverige, Danmark, Finland, USA, Tyskland og Storbritannia. Det er usikkert hvor mange nordmenn som svarte, og hvor mange av disse som var over 56. Svarene bekreftet uansett forhåndskunnskapen og hypotesen m, så jeg velger å tro at svarene fra denne undersøkelsen ikke er så langt unna det reelle svaret. De mest populære appene var: Facebook, Yr, Vipps, RuterBillett og Messenger (AudienceProject, 2019).

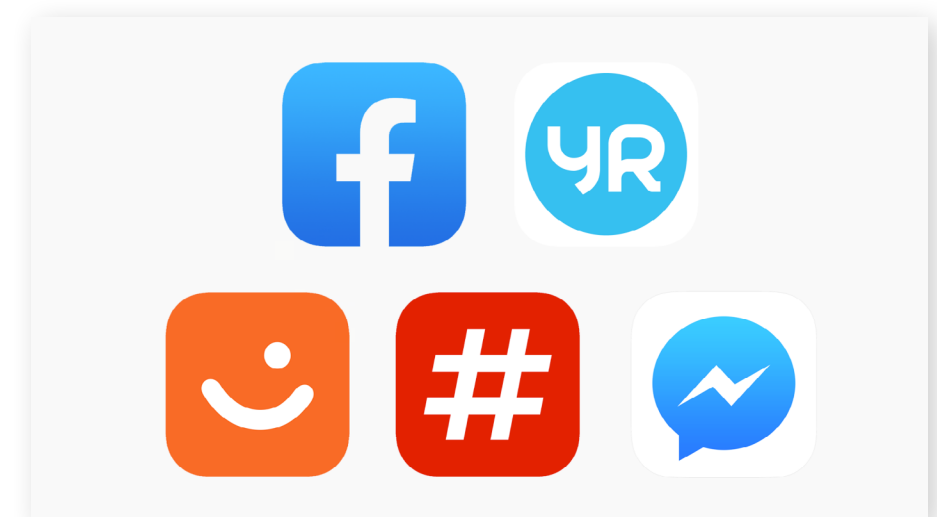


Fig 2.2 Appikonene til de mest populære appene blant nordmenn over 56 år. Kilde: (AudienceProject, 2019).

2.2.4 Målgruppens bruk av mobiltelefonen

Det er ingen hemmelighet at målgruppen jeg sikter meg inn på, ikke er den målgruppen med de beste tekniske ferdighetene. De har kjøpt seg iPhone etter anbefaling fra barna sine, og laster ikke ned stort med apper, men vet hvordan app store fungerer, og har de mest essensielle appen for sitt eget bruk. Yr, Facebook og Vipps er de mest brukte appene på deres telefon. De klarer seg fint med telefonen sin på egenhånd, og holder kontakten med barn og barnebarn på meldinger. De er også på populære apper blant unge, som Snapchat og Instagram, der de også holder kontakt med familien. Livet deres på sosiale medier dreier seg for det meste bare om å holde kontakten med familien, og de er sjeldent på mobilen for underholdning, men bruker den som et nyttig hjelpemiddel for enten å holde kontakt med familien, eller utforske nyttige apper, som for eksempel VG og Yr.

Det er noen karakterstikker som er typisk for denne målgruppen. Denne målgruppen har ofte dårlig selvtillit når det kommer til bruk av mobiltelefon, og spesielt nye apper. De står i sterk kontrast til unge, som har veldig høy selvtillit. I følge en undersøkelse fra Nielsen Norman Group (2016), er personer i denne aldersgruppen ofte redde for å trykke feil, og tenker ofte «hva skjer hvis jeg trykker her?» (Moran 2016). De eldre sliter også ofte med at de trykker feil, og sliter spesielt med skriving (Kane, 2019) De er mye mer forsiktige enn unge voksne for eksempel, som trykker først og stiller spørsmål siden. Dette fører til at de skylder på seg selv oftere enn de skylder på siden eller appen (Nielsen Norman Group, 2016). I tillegg sliter de eldre ofte med syn, hørsel og fingerferdigheter, spesielt hvis man sammenligner med de yngre. I appsammenheng vil dette si at de sliter med små knapper og små fontstørrelser (Nielsen Norman Group,

2019), og derfor vil det være viktig for meg når jeg kommer i gang med appen at dette er noe jeg passer på. Jeg må ha store nok knapper og fonter, samt ha nok luft.

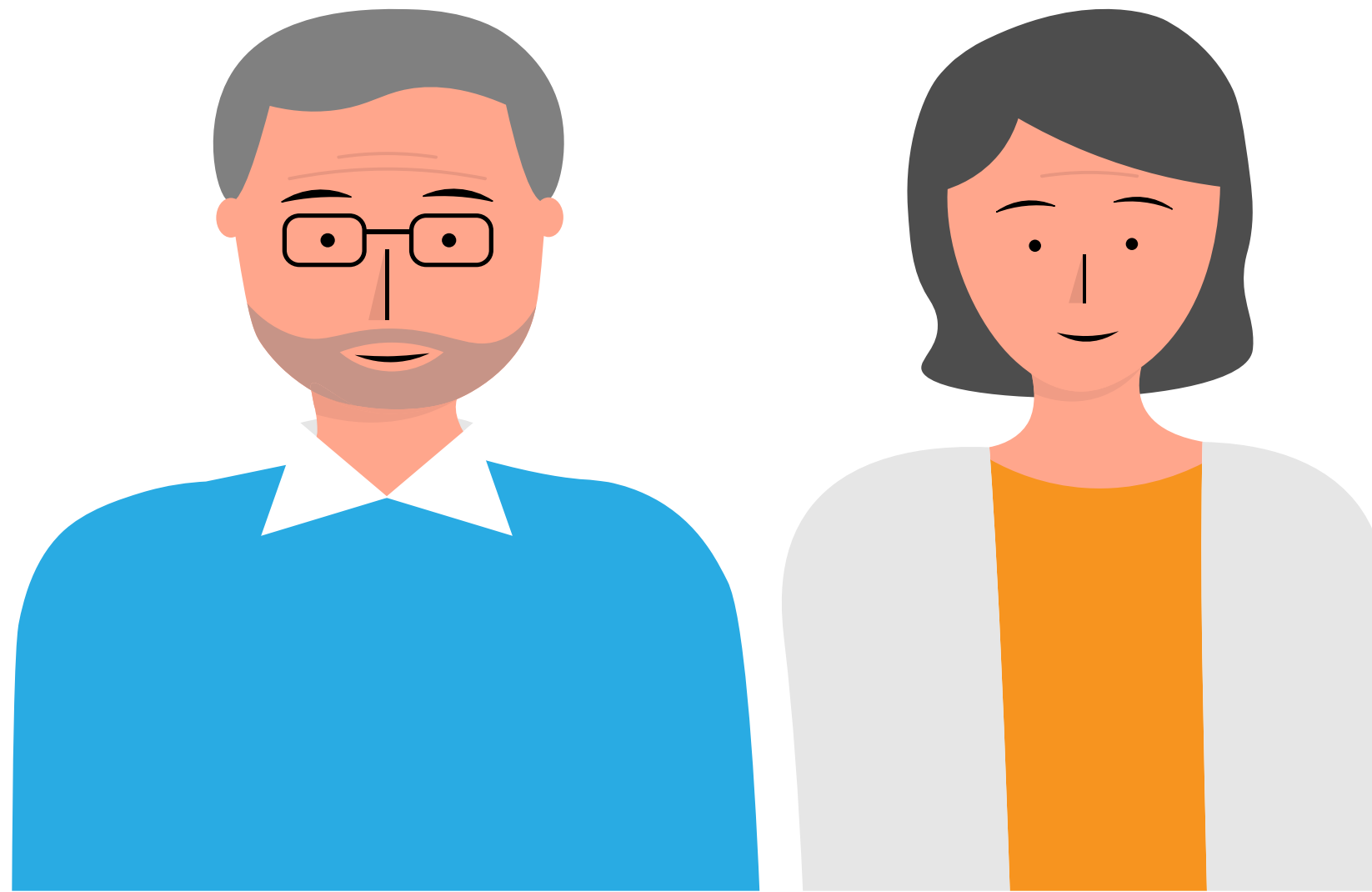
2.2.5 Hvem er den endelige målgruppen?

1. 55–69 år.
2. Bor i Norge.
3. Har voksne barn.
4. God økonomi – råd til dyr mat og søtsaker.
5. Godt kjent med smarttelefon.
6. Moderne for alderen.
7. Liker å samle familien.

2.3 Personas

Til målgruppen har jeg designet noen fiktive brukere, eller «personas», for å få et bilde på hvordan noen potensielle brukere kan være. Jeg har laget to personaer. Dette er relevant fordi ettersom de fleste hjertestanser skjer i hjemmet, vil ektefelle/samboer og barn være de som har størst sannsynlighet for å være i nærheten (og andre familiemedlemmer). På de tre neste sidene kan du se en presentasjon av de to personaene.

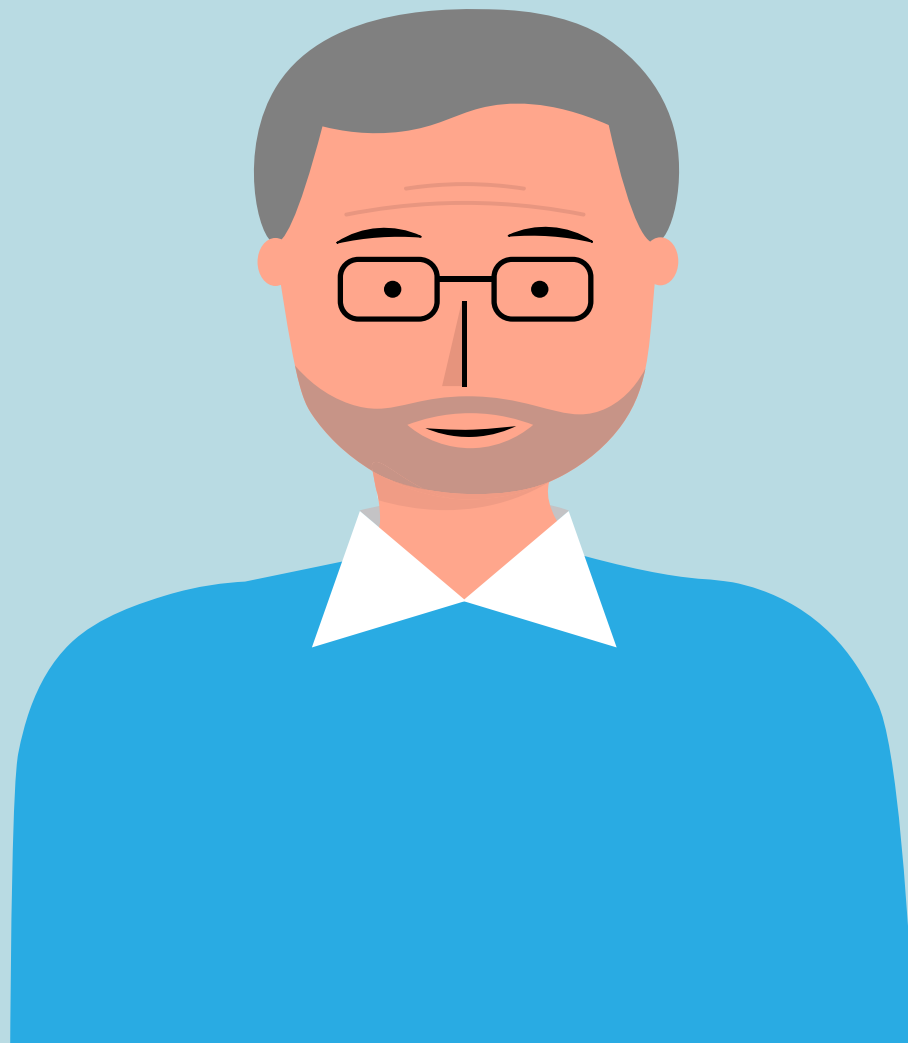
Personas fra målgruppen



Rune, 61 år

Persona

Navn:	Rune Andersen
Alder:	61 år
Bosted:	Oslo
Sivilstatus:	Gift, har en sønn på 28 år
Utdannelse:	Mastergrad i rettsvitenskap
Jobb:	Advokat



Om Rune

Rune er 61 år gammel, og kommer fra Oslo. Han er gift med Hanne Andersen, og har sønnen Sigurd. Rune jobber som advokat, et yrke som til tider kan være veldig stressende. Han og kona er glade i å lage mat, og har råd til å kose seg litt ekstra. Det går ofte i rødt kjøtt, med ulikt tilbehør og sauser. Kvelden tilbringer de ofte på sofaen foran TV-en, men kun når begge har tid, ettersom de begge har yrker som tar en del av fritiden deres.

Teknologikunnskaper

Rune er ganske opptatt av teknologi, og bruker penger på å kjøpe ulike duppeditter en gang i blant. Han har ganske god kunnskap om teknologi for alderen, men kan ikke måle seg med de yngre generasjonene. Han har iPhone, men har ikke brukt noe tid på å lære seg den, og bruker den primært til å ringe og sende meldinger med. Han er på sosiale medier som Facebook, Snapchat og Instagram, men bruker disse sjeldent. Han laster ikke så ofte ned nye apper, men slår til en gang i blant. Ved siden av mobilen har han også en Mac og en iPad.

Motivasjon for tjenesten

Rune opptatt av at de rundt han skal være forberedt hvis det skjer nå, og anbefaler hjelpsomme apper sporadisk til familien sin, slik at de skal være bedre forberedt.

På grunn av alderen har Rune litt problemer med synet sitt, og må derfor bruke briller. I tillegg har han ikke like bra motorikk som han en gang hadde, og trykker ofte feil når han skriver på telefonen for eksempel. Han er ganske godt vant til konvensjoner i apper, spesielt de ferdiginstallerte appene på iPhone.

Hanne, 58 år

Persona

Navn:	Hanne Andersen
Alder:	58 år
Bosted:	Oslo
Sivilstatus:	Gift, har en sønn på 28 år
Utdannelse:	Bachelorgrad i eiendomsmegling
Jobb:	Eiendomsmegler



Om Hanne

Hanne er 58 år gammel, og bor i Oslo med ektemannen, Rune. Sammen har de sønnen Sigurd, som har flyttet ut for lenge siden, men fortsatt bor i Oslo. Til daglig jobber hun i eiendomsmeglerbransjen, som hun trives godt med. Hun er ganske bekymret person, og bekymrer seg for at Rune, som hun vet har hjerteproblemer i familien, siden han stresser så mye i jobben. Hun har nylig hatt førstehjelpskurs, men er redd for at hun blir stresset under press.

Teknologikunnskaper

Hanne har i likhet med Rune både Mac og iPhone. Macen brukes mest i jobbsammenheng, mens iPhone brukes stort sett på samme måte som Rune – til å ringe og sende meldinger, og laste ned nye apper en gang i blant. Hun er også på sosiale medier, og er litt mer aktiv enn Rune. Hun sender «snapper» til familien sin, og kommenterer og legger ut bilder på Instagram. Hun klarer også det meste på telefonen selv, men det hender at hun trenger hjelp til innstillinger og lignende av sønnen sin, Sigurd. Hennes mest brukte apper er Yr, Meldinger og Facebook. Hun er også kjent med helseappen på iPhone, som hun kobler til smartklokken sin.

Bruk for tjenesten

Siden Hanne er bekymret for ektemannens genetiske hjerteproblemer, og egen evne til gjenoppliving, trenger hun noe som kan gjøre det trygge for hun å utføre dette, hvis det en gang skulle bli aktuelt. Hun er spesielt engstelig for at det skal skje mens hun er hjemme med han alene.

Hanne begynner også å få dårligere syn, selv om hun nekter å innrømme det selv. Dette betyr at hun sliter med å se liten skrift og små ikoner. Derfor trenger hun tydelige kontraster med stor nok fontstørrelse, slik at hun kan se hva det står, selv om hun står langt unna for å gjøre hjertekompresjoner.

3.0

Research om design

3.1 Innsikt om UX i helsetjenesten

3.1.1 Notater fra «A Look at UX in Healthcare» (Stein 2019)

Unge er utsatte for feil når de navigerer seg gjennom digitale løsninger, pga. overdreven selvtillit, mens eldre mennesker har dårligere selvtillit og dermed mer redd for å trykke på feil knapper for eksempel. Derfor må UX i helsesektoren må designes slik at yngre generasjoner ikke gjør feil på grunnlag av overdreven selvtillit, og slik at eldre ikke synes det er skummelt å bruke Artikkelen sier også at det er viktig å bruke alle muligheter man har til å snakke med brukerne når de er i situasjonene, selv om dette blir vanskelig i min oppgave, ettersom man ikke havner nødssituasjoner så ofte, og de er umulige å kartlegge.

Under testing er det viktig å minne de på at det ikke er noe riktig og galt, og at de på at de er en representativ gruppe, og at du prøver å designe noe for alle. I tillegg er det viktig at funksjoner i designløsningen må være mulige til å angre, i stedet for å bekrefte og dermed ikke kunne angre senere. De nevner også at det er viktig å bruke leselige fonter og fontstørrelser.

3.1.2 Konklusjon av «A Look at UX in Healthcare» for mitt prosjekt:

1. Ta alderen på brukerne av appen på alvor, slik at ikke unge faller for sin egen selvtillit, og eldre ikke blir usikre på grunn av sin mangel på selvtillit.
2. Være enkelt å angre hvis man trykker feil eller gjør noe feil.
3. Bruke leselige fonter og fontstørrelser, og ikke bruke trender som ikke gjør appen lettere å forstå.

3.1.3 Notater fra «Visual Design in Healthcare for Low-Literate Users – A Case Study of Healthcare Leaflets for New Immigrants in Taiwan»

Innvandrere har ofte signifikante problemer med språk og lesing av informasjon om helsehjelp. Dette kombinert med kulturelle forskjeller og økonomiske problemer, gjør at de kan ha store problemer med å forstå seg på relevant informasjon om helse i landet de har innvandret til.

De skriver:

«Recent research suggests that good health educational materials can help to reduce the literacy barrier and enhance health outcome, because they can help modify attitudes, shape positive behaviours, and improve patients' self-prevention.» (Hung og Stones, 2014)

Videre skriver de at problemet er at dette er laget for høyt utdannede, i stedet for de som har lese- og skrivevansker. Research har vist at visuell kommunikasjon er den mest effektive formen for kommunikasjon. Choi & Bakken skriver at den mest effektive formen for visuell kommunikasjon er å bruke tydelige og realistiske bilder og piktogrammer med tydelige og konsise bildetekster.

3.1.4 Konklusjon av «Visual Design in Healthcare for Low-Literate Users – A Case Study of Healthcare Leaflets for New Immigrants in Taiwan»

I slutten av artikkelen gikk forskerne mer inn på deltakernes mening om følgende temaer: kreative ideer, layout på forside, layout på innhold, typografi, fargepalett, illustrasjon, fotografi og kulturelle faktorer. Resultatene de kom frem til

som er mest relevant for mitt prosjekt er:

1. Gjør ting så enkelt som mulig.
2. Unngå metaforer og markeringsføringstriks.
3. Bruk mye luft.
4. Bruk symmetrisk komposisjon.
5. Bruk klare og ulike farger.

3.1.5 Notater fra «Service Design in Healthcare: our top 5 takeaways from the PULS conference – Livework»

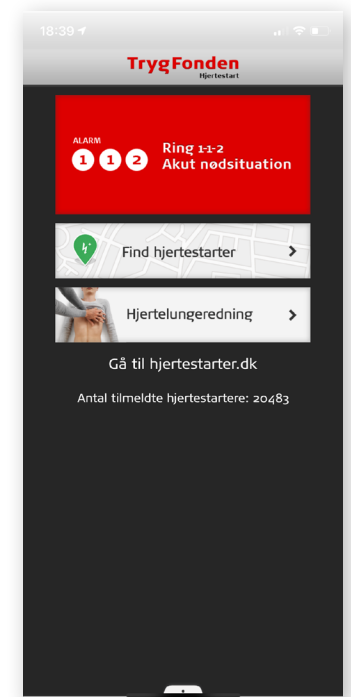
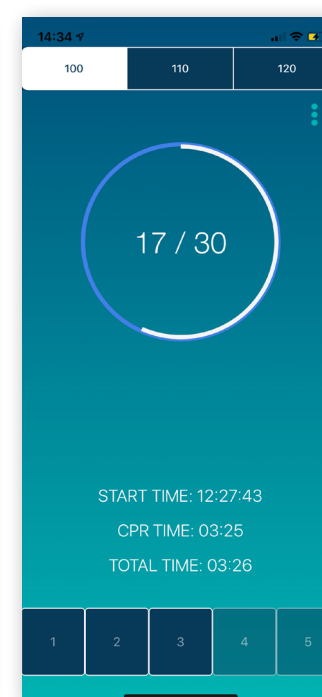
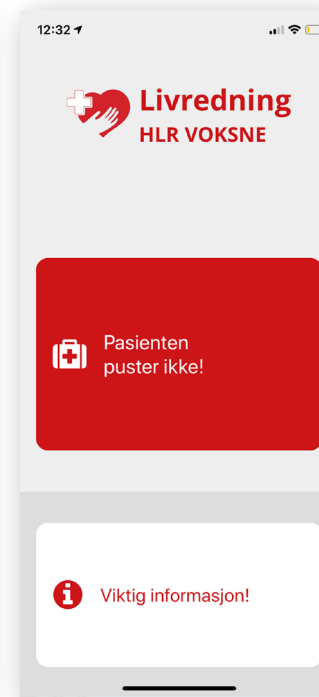
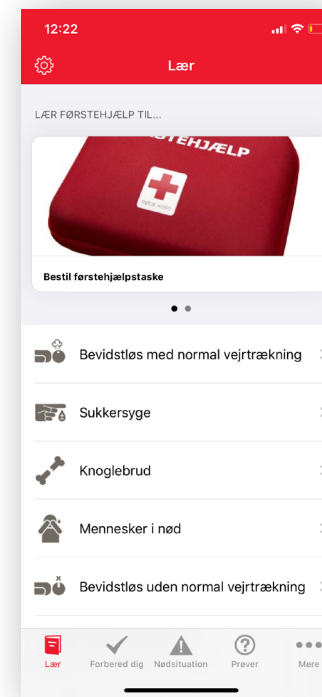
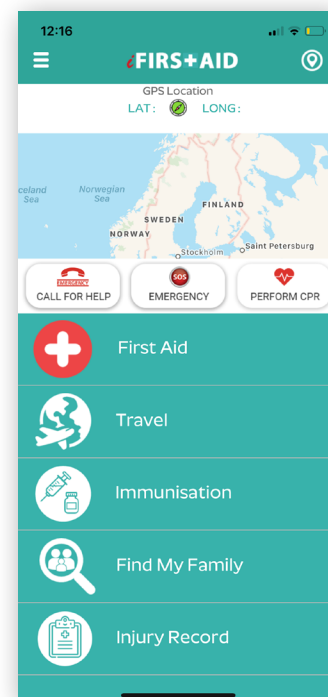
Teksten handler om konferansen PULS, som dreier seg om hvordan tjenstedesign brukes i helsetjenesten. Tjenstedesignbyrået Livework har tatt frem det de mener er de fem viktigste punktene fra konferansen. Teksten hadde ikke så mye relevans for mitt prosjekt, men det var fortsatt én ting som var veldig relevant. De skriver at teknologi skal brukes for å tilrettelegge for bedre muligheter, og ikke skape de. Teknologi kan ikke erstatte det menneskelige, men det kan gjøre det lettere. Å bruke pasienter til å skaffe seg informasjon gjennom hele prosessen er den beste måten å skape gode tjenester på.

3.2 WCAG 2.0-standarden

WCAG 2.0-standarden er retningslinjer for tilgjengelighet for nettsider, og inneholder noen interessante punkter for designer av nettsider først og fremst, men omhandler også apper. Det er lovpålagt å følge noen av kravene i WCAG 2.0-standarden når man designer digitale tjenester. I tillegg finnes det forskjellige nivåer for tilgjengelighet (Digitaliseringsdirektoratet). Denne standarden er spesielt relevant for meg, ettersom målgruppen ofte har noen problemer når det kommer til syn og motorikk, for eksempel. Jeg kommer spesielt til å følge kravene om kontrast, fontstørrelse og bruk av farge.

3.3 Konkurrenter

Det finnes noen førstehjelpsapper med lignende funksjoner fra før, men disse skiller seg fra mitt konsept på flere måter. De fleste av appene har ingen form for akutthjelp, annet enn at noen av appen har en funksjon der man kan ringe nødnummer. De fleste av appene er dårlig designet, og er enten helt udaterte, eller med stort rom for forbedring. Jeg fant totalt fem konkurrenter i førstehjelpssjangeren. Det finnes flere lignende apper, men mange av disse er så ufullstendige at jeg ikke synes det var nødvendig å kartlegge disse. I tillegg til dette har jeg også sett på Hjelp 113 appen fra Luftambulansen, og én app kun for hjertestartere. På høyre side kan du se en collage av de ulike appene jeg har kartlagt. På de neste sidene skal jeg gå nærmere inn på hver enkelt app.



3.3.1 iFirstAid

Førstehjelpsapp utgitt av Survival Emergency Products.

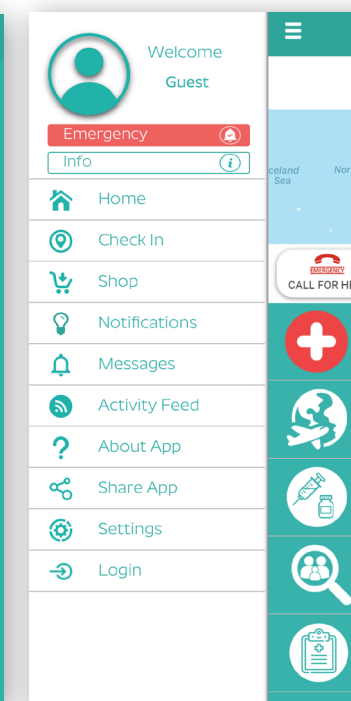
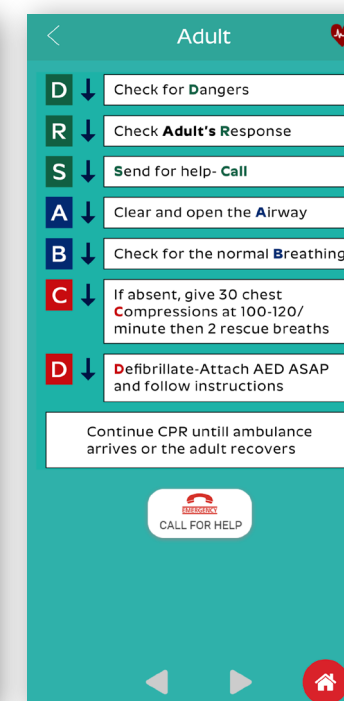
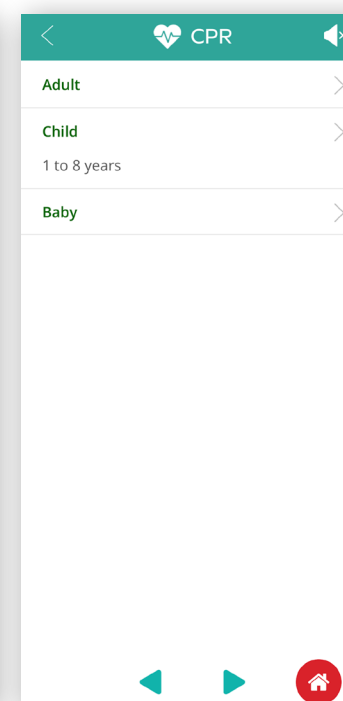
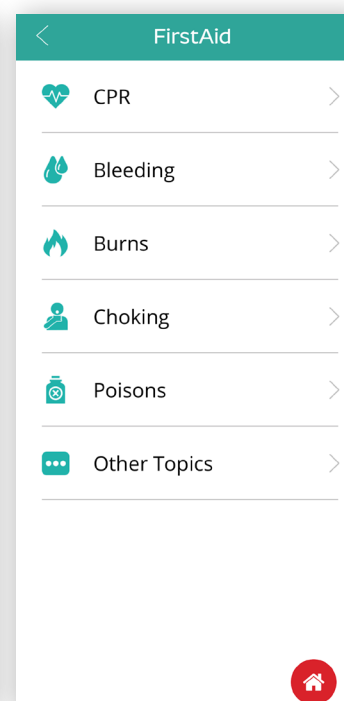
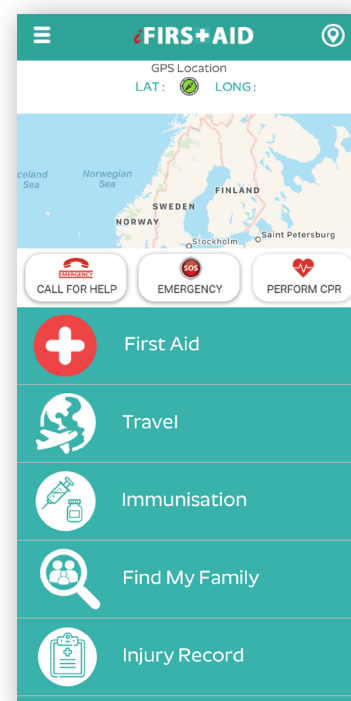
iFirstAid er en førstehjelpsapp med flere funksjoner, som skal fungere uansett hvor du er i verden. Jeg skal derimot se mest på førstehjelpsdelen av appen. I denne appen har man tilgang på instruksjoner til alle førstehjelpstemaer man kan tenke seg, men legger mest vekt på hjerte-lunge-redning, blødning, brannskader, kvelning og forgiftning, mens resten er gjemt bak enda en side. Knappene er tilstrekkelig store, selv om ikonene er lavoppløslige. Når man trykker seg inn på HLR, kan man velge mellom voksen, barn og baby. Instruksjonene har derimot ingenting visuelt å vise til, noe som jeg ser på som et stort minus. Research fra tidligere i prosessboka viser til at visuelle virkemidler er mange ganger mer effektivt enn tekst. I likhet med mange andre nødhjelpsapper sporer appen deg, slik at helsetjenester finner deg lettere. Derimot føles det som man har lite grunn til å gå inn på appen, istedet for å bare ringe nødnummer, med mindre man er i utlandet og ikke kan det nasjonale nødnummeret.



iFirstAid 4+
Survival Emergency Products

★★★★★ 5.0, 1 Rating

Free



3.3.2 First Aid – IFRC

Førstehjelpsapp utgitt av The International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC)

First Aid er en førstehjelpsapp som Røde Kors står bak. Appen finnes på 35 forskjellige språk, men norsk er ikke en av disse, så jeg testet appen på dansk. I motsetning til iFirstAid, er denne appen mer rettet mot nødssituasjoner. Denne appen har også en rekke forskjellige temaer man både kan lære seg på forhånd, og hjelp etter at en nøds-situasjoner. Derimot er det ikke så stor forskjell på disse, og det er ikke så intuitivt hvilken av sidene man er på. I tillegg har «nødssituasjon»-siden litt unaturlig hierarki, der de mest akutte situasjonene ikke skiller seg noe ut fra resten eller er lengst opp. Man må for eksempel scrolle nesten helt ned på bunnen før man finner blodpropp, mens forstuing er helt på toppen. Temaene er heller ikke satt opp i alfabetisk rekkefølge, så hvordan strukturen er her er jeg fortsatt litt usikker på.



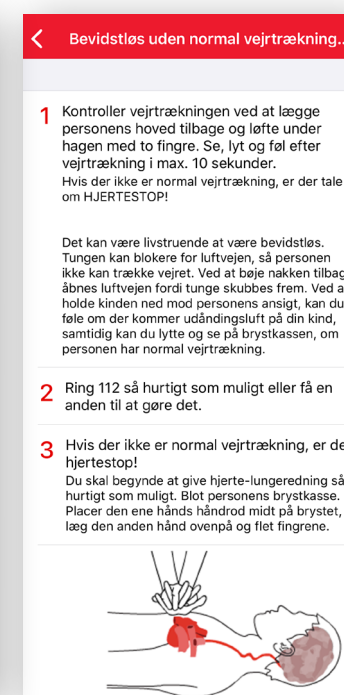
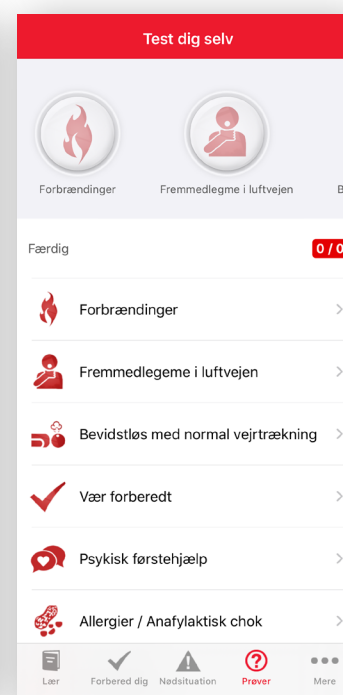
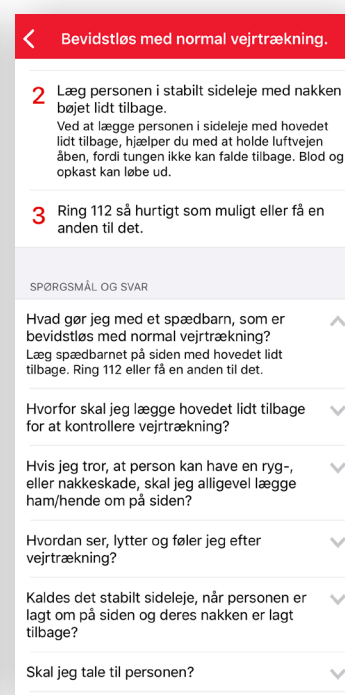
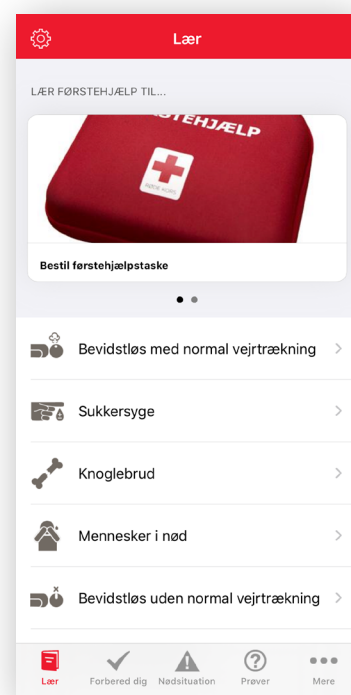
First Aid - IFRC 4+

Save lives, be a hero.

[The International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies \(IFRC\)](https://www.ifrc.org/)

★★★★★ 4.1, 16 Ratings

Free



3.3.3 Livredning

Førstehjelpsapp uttgitt av Appivate AS på vegne av foreningen Rein Rus.

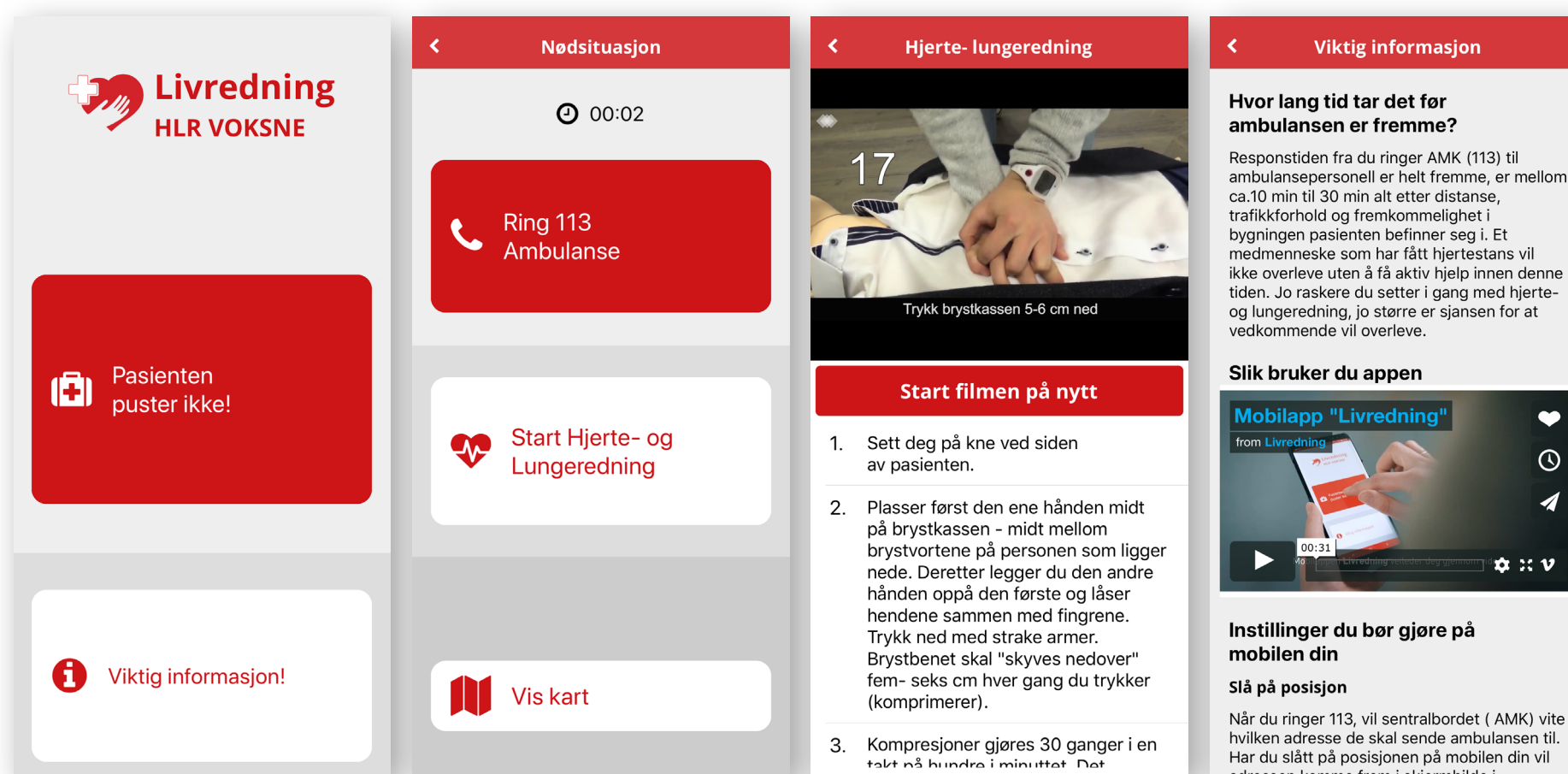
Livredning er en ganske enkel app med få funksjoner, og er laget kun for HLR. På førstesiden er det kun to knapper, den første starter livredning, mens den andre kun inneholder informasjon. Siden har altså ingen dedikert lærings-side, slik som noen av andre. Når man kommer inn på livredningssiden, er det også få knapper, da man enten kan ringe ambulanse, starte hjerte-lunge-redning, og den siste viser deg hvor du er på kartet. Denne appen har en av de bedre hjerte-lunge-redningsinstruksjonene, og vises i både video og tekst. Hjerte-lunge-redningen er godt forklart, og er skrevet kort og konsist, og det er ganske lett å forstå hva man skal gjøre. Selv om appen er ganske enkel, synes jeg denne er den beste av konkurrentene når det kommer til HLR.



Livredning 4+

Appivate AS

Free



3.3.4 Metronome (CPR)

Førstehjelpsapp utgitt av Sergey Burd.

Denne appen er også veldig enkel, og hovedpoenget med denne appen er å hjelpe deg med hastigheten på hjerte-kompresjonene. Appen har også tre forskjellige hastigheter, 100, 110 og 120 kompresjoner per minutt. I appen har de også en litt skjult navigasjonsmeny, der man finner flere funksjoner, og en av disse er instruksjoner for HLR. Denne navigasjonsmenyen er ukonvensjonell, og veldig lite intuitiv. Appen gir ingen indikasjoner på at den inneholder instruksjoner for HLR, før man med flaks kommer inn på siden. Instruksjonen i seg selv er egentlig ganske god, med korte og konsise steg. Siden inneholder også noen ikoner på toppen, men disse er rett og slett ganske unyttige.

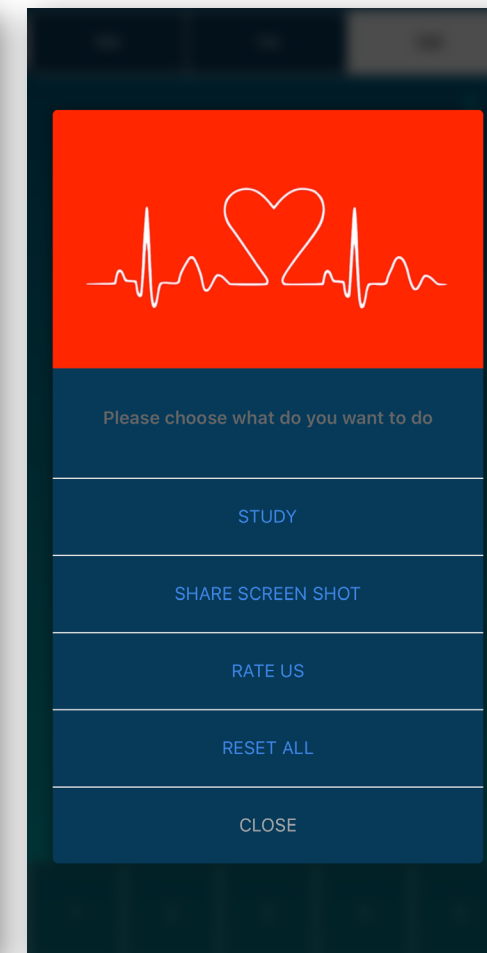
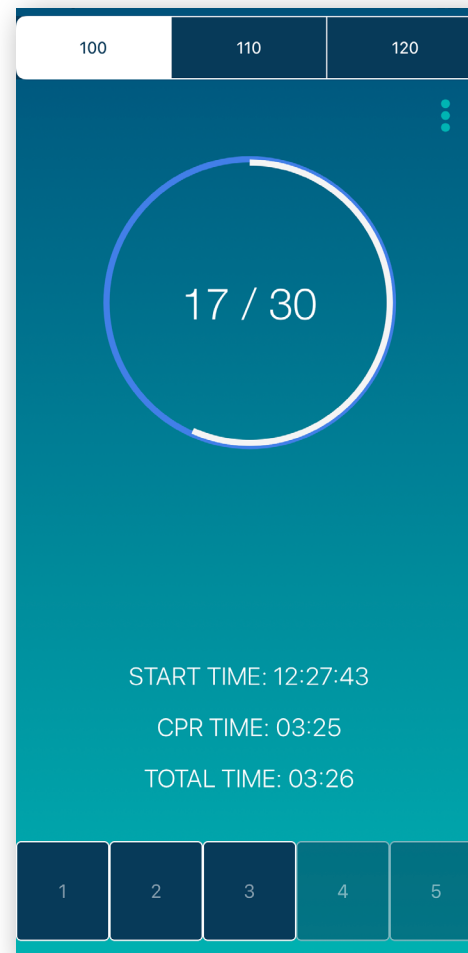


Metronome(CPR) 4+

CardioPulmonary Resuscitation
Sergey Burd

★ ★ ★ ★ 2.1, 9 Ratings

Free



3.3.5 TrygFonden Hjertestart

Førstehjelpsapp utgitt av TrygFonden smba.

TrygFonden Hjertestart er enda en dansk app innen temæt førstehjelp. Til å starte med ser appen ganske utdatert ut, med gradienter, bevel and emboss på teksten, og skygge på innsiden på boksene. Jeg testet denne appen med en iPhone X, og en av knappene har forsvunnet under indikatoren på bunnen av skjermen, og er derfor heller ikke optimalisert for Apples nyere telefonmodeller. Appen i seg selv har kun tre funksjoner: ringe nødnummer, finne hjertestartere og HLR. Som jeg nevnte ved iFirstAid, har man lite insentiv for å gå inn på en app for å ringe nødnummer, med mindre man ikke vet hva det lokale nødnummeret er. I tillegg er denne appen kun tilpasset Danmark, da det kun er det danske nødnummeret, 112, man kan velge. Appen har også bare oversikt over hjertestartere i Danmark. Når det kommer til instruksjonene for HLR, virker dette mer som en huskeliste, enn en instruksjoner. Det er lite utdypende informasjon eller underpunkter på de ulike stegene i prosessen. Bilde er gode, og er bilder tatt av ekte mennesker, fremfor illustrasjoner som de fleste andre bruker. Det er derimot ikke noen form for levende bilder eller animasjoner.



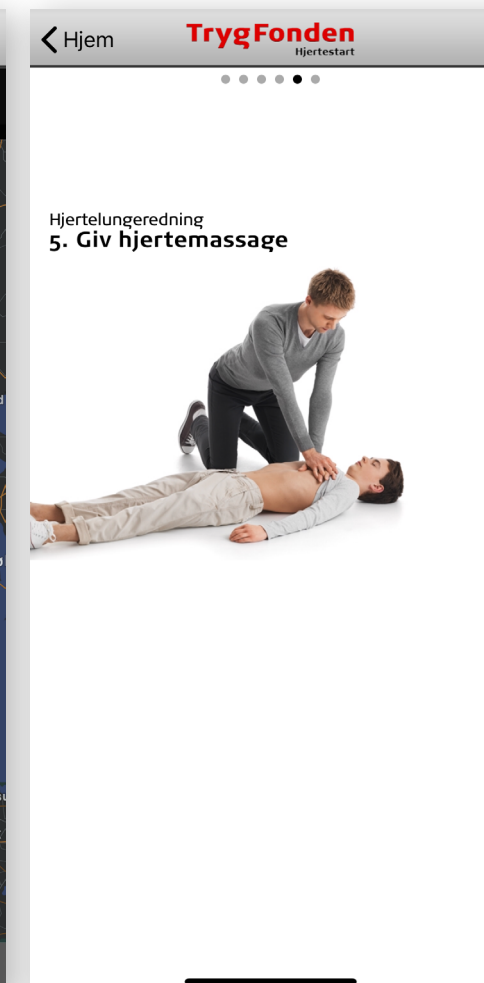
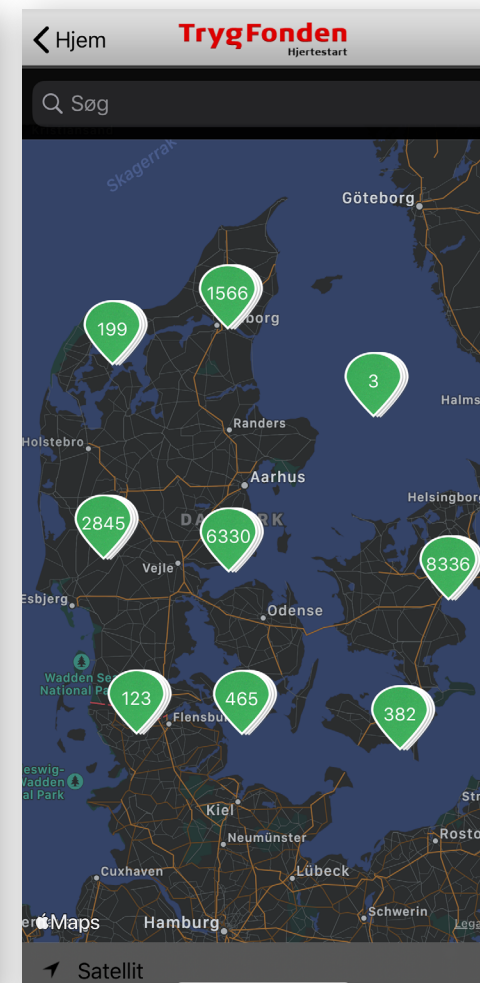
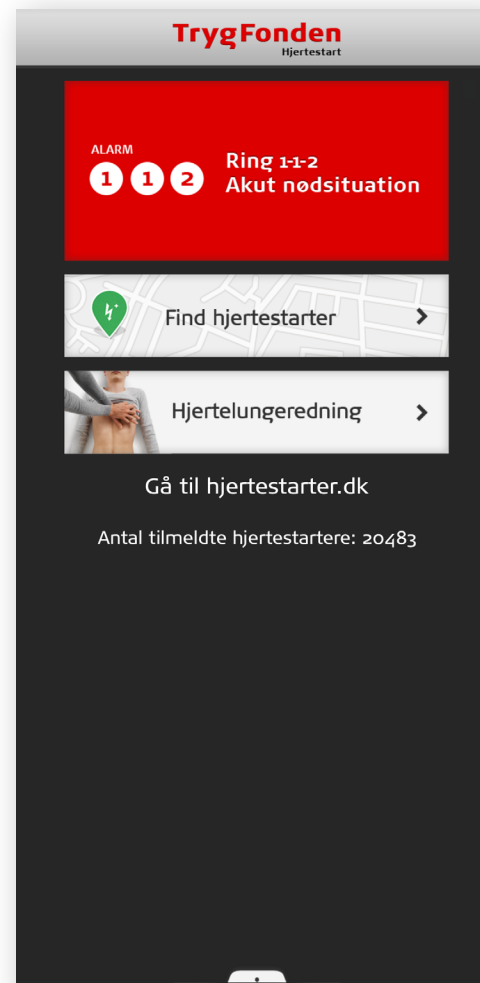
Trygfonden Hjertestart 17+

TrygFonden smba

#87 in Medisin

★ ★ ★ ★ ★ 2.0, 1 Rating

Free



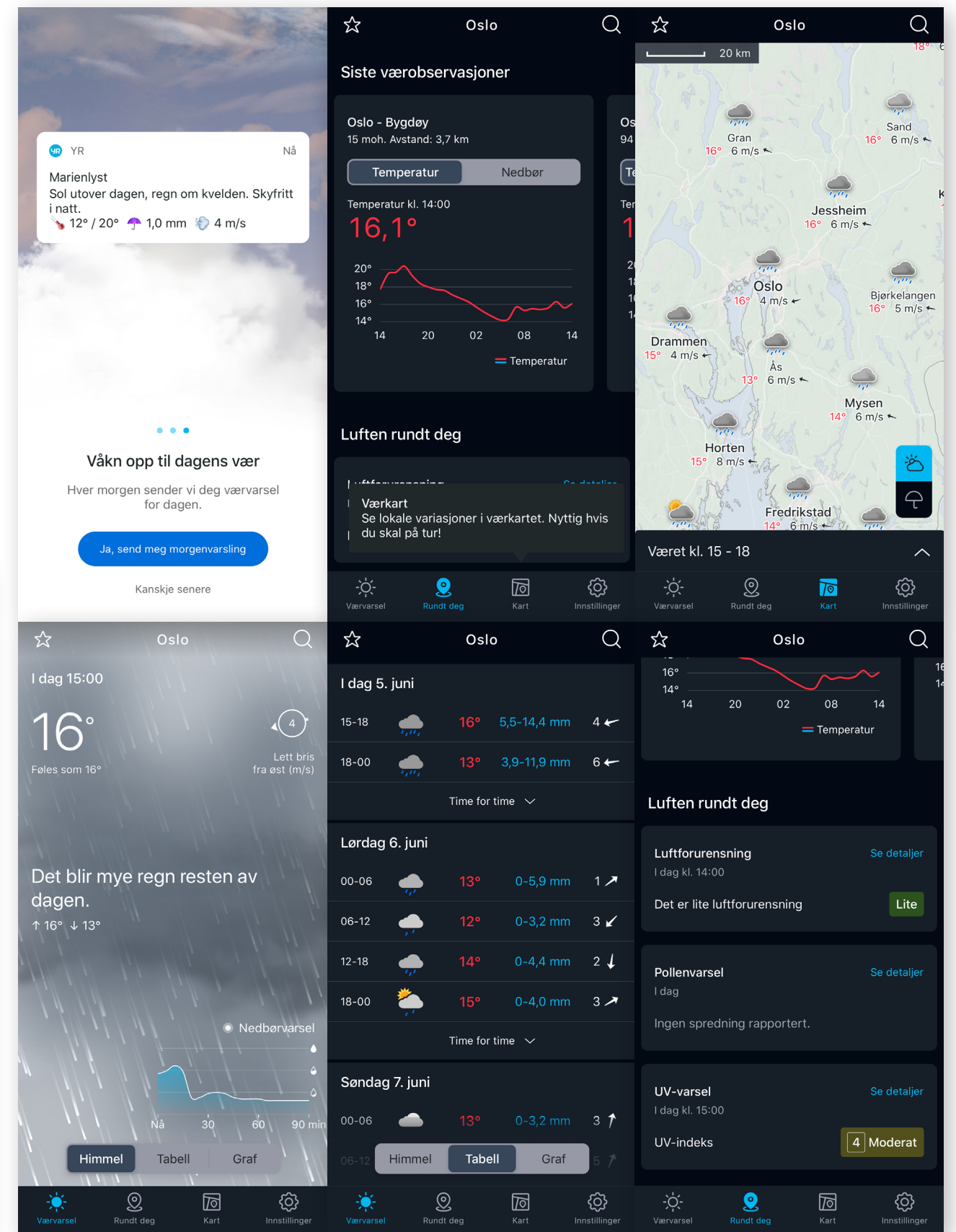
3.4 Visuell kartlegging

I dette kapittelet har jeg sett på visuelle sjangerkjennetegn blant førstehjelpsapper, andre helseapper, og apper som målgruppen er kjent med, som for eksempel Yr, Facebook, Vipps og RuterBillett. Noen av helseappene jeg har sett på er Apples innebygde app, «Helse», og appene til diverse treningsklokker, som for eksempel Garmin. I tillegg har jeg også tatt med helt andre apper med funksjoner som kan være interessante å bruke i min tjeneste.

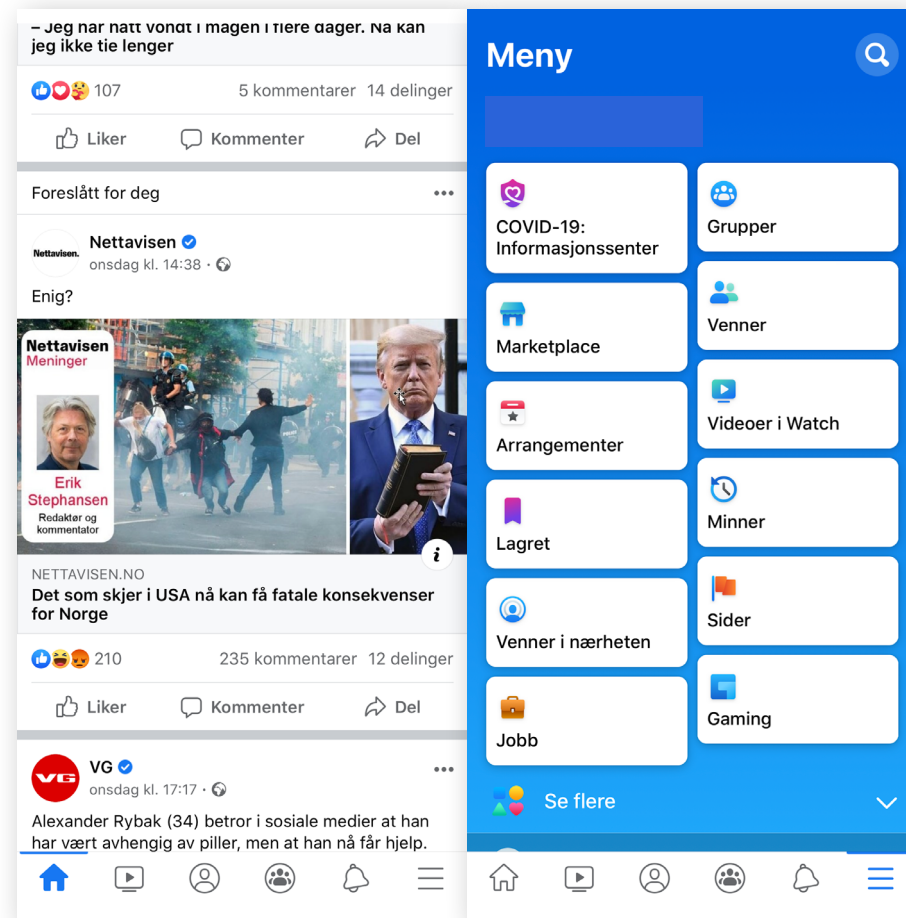
Helse (iPhone)



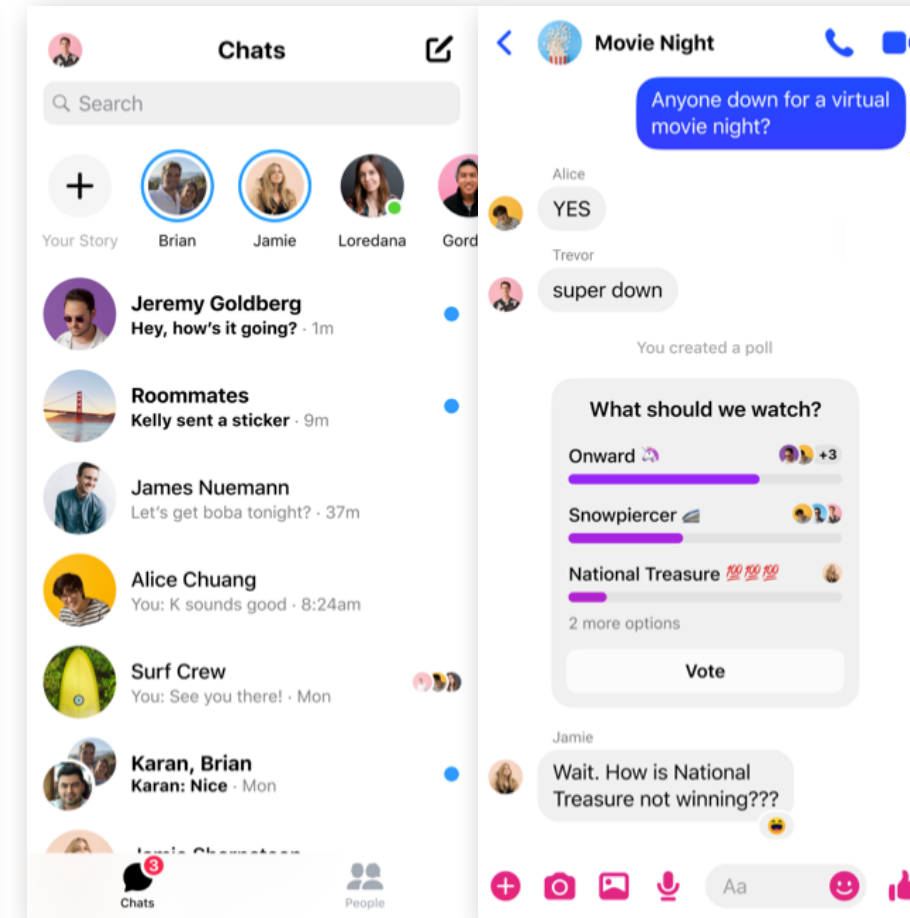
Yr



Facebook



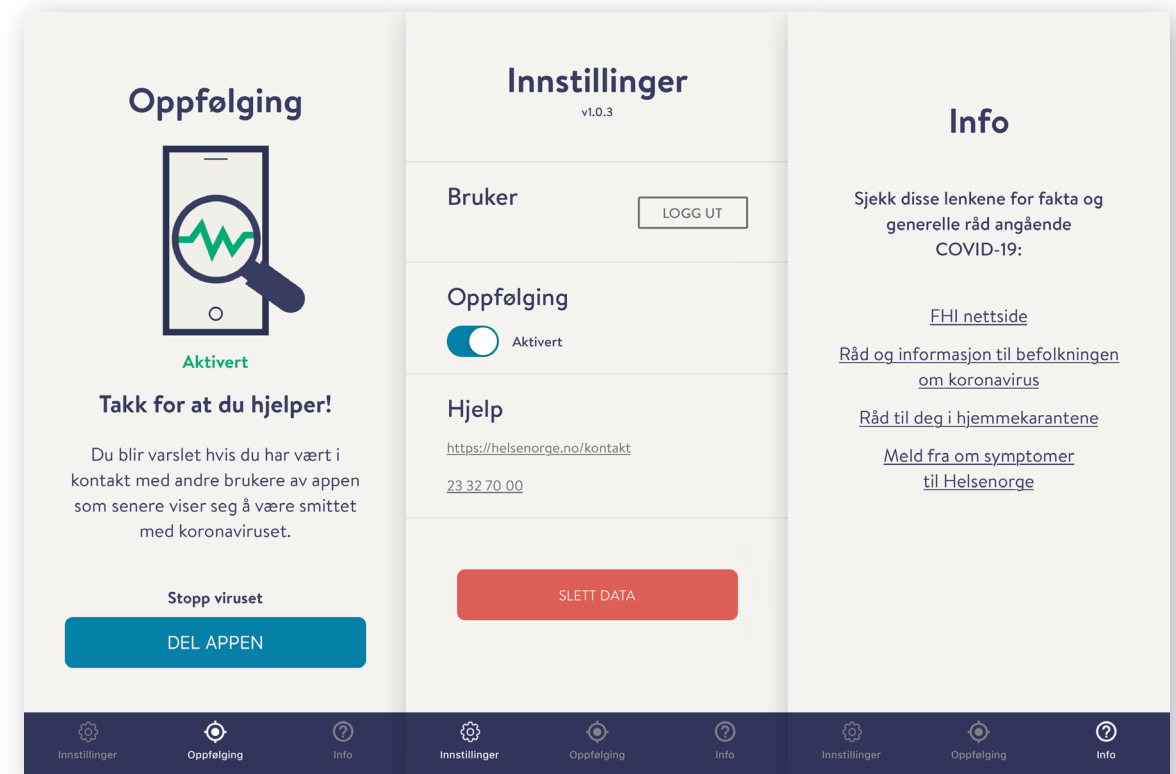
Messenger



Garmin Connect



Smittestopp



RuterBillett

The first screenshot shows the 'Enkeltbillett' screen with a red 'Utløpt' (Expired) banner. Below it, the expiration date is '1. feb. 2020, 20:57:08'. The user is logged in as '1 voksen' (1 adult) and the ticket is valid for '2 soner fra sone 2V'. There are buttons for 'Slett' (Delete) and 'Gjenta kjøp' (Buy again). A 'VIS DETALJER' (View details) link is also present.

The second screenshot shows the 'Enkeltbillett' screen with configuration options. It includes fields for 'Stoppesteder' (Stations) and 'Soner' (Zones). The 'Antall soner' (Number of zones) is set to 1. The 'FRA' (From) section shows 'Sone 1'. The 'VELG REISENDE' (Select traveler) section includes 'Voksen' (1), 'Barn 6-17 år.' (2), and 'Honnør' (0). The total price is '75,-'. A green 'Neste' (Next) button is at the bottom.

The third screenshot shows the 'Billetter' (Tickets) screen with the message 'Du har ingen gyldige billetter' (You have no valid tickets). A modal window titled '# Velg billett' (Select ticket) is open, showing options for 'Enkeltbillett' (Single ticket) and 'Periodebillett' (Periodic ticket), and a 'Kjøp til andre' (Buy for someone else) option.

Vipps

The first screenshot shows the Vipps home screen with account types: 'Brukskonto' (Current account) and 'Sparekonto' (Savings account). There are three main action buttons: 'Send' (Send), 'Be om' (Request), and 'Skann' (Scan). Below are transaction history items: 'Vippset deg - onsdag +500 kr', 'Du vippset - onsdag 1 399 kr', 'Vippset deg - tirsdag +100 kr', 'Du vippset - 08.05.2020 40 kr', and 'Vinnset deg - 23.04.2020 +89 kr'.

The second screenshot shows a large QR code for scanning. Below it is a menu with options: 'Personlig informasjon', 'Kode og Face ID', 'Kontoer og kort', 'Regninger og eFaktura', and 'Legg til barn'.

The third screenshot shows the 'Betaling' (Payment) screen with the message 'Så digg! Du har ingen nye regninger.' (Great! You have no new bills). Below the message is a list of payment options: 'Faste betalinger' (Recurring payments) and 'Historikk' (History).

3.5 Illustrasjoner i førstehjelp

Se etter tegn til liv

Er du våken?
HJELP!
Se, lytt og føl etter pust

Bevisstløs og puster ikke normalt

Sideleie: Bare hvis normal pust i et helt minutt

Skaff hjelp - Ring 1-1-3

Start HLR 30:2

Trykk i denne takten: 1-2-3-4-5

Fortsett til noen andre kan overta

Slå på hjertestarteren og fest elektrodene
Følg hjertestarterens råd

Fortsett HLR mens hjertestarteren slås på og elektrodene festes

En elektrode nedenfor pasientens høyre kragebein

En elektrode en håndsbredde nedenfor



- 1 Call 911 or ask someone else to
- 2 Lay the person on their back and open their airways
- 3 If they are not breathing, start CPR
- 4 30 chest compressions
- 5 Two rescue breaths
- 6 Repeat until an ambulance or AED arrives

EMERGENCY FIRST AID

- 1 CALL EMERGENCY NUMBER
- 2 CHECK VITAL SIGNS
- 3 CHECK BREATHING
- 4 GIVE RESCUE BREATHS
- 5 PERFORM CPR
- 6 TURN ON SIDE

alamy stock photo

- 1 Call Emergency Number
- 2 Check Vital Signs
- 3 Check Breathing
- 4 Give Rescue Breaths
- 5 Perform CPR
- 6 Turn On Side

4.0

Skissephase

4.1 Brukerreise

For å planlegge og finne ut hvordan appen skal brukes i det virkelige liv, har jeg laget en brukereise med alle berøringspunkter mellom brukeren og appen. Denne appen har en ganske enkel funksjon – den skal brukes i førstehjelpssituasjoner. Jeg ville derfor kartlegge hvordan appen kommer i kontakt med brukerne i ulike situasjoner, selv om jeg kun skal designe HLR-delen av appen. Brukerreisen omhandler hvordan personaene fra målgruppen kommer i kontakt med appen, og deres motivasjon for å laste ned og bruke den.

Rune er klar over at han er utsatt for hjertestans pga. alder og genetikk og laster ned appen.

Han oppfordrer også kona si og sønnen sin om å gjøre det sammen. Kona hans er allerede bekymret, men har ikke hatt førstehjelpskurs før, så hun har vært redd for hva hun skal gjøre.

Rune godtar tillatelsene appen trenger for å kunne fungere ordentlig.

Han registrerer også telefonnummeret sitt, slik at han også kan spores på steder med dårlig dekning. Kona gjør det samme.

En dag faller Rune om hjemme i sitt eget hjem, men heldigvis er kona tilstede. Hun er veldig stresset, men tar opp appen.

Hun går inn på «Bevisstløshet» på appen, og går gjennom instruksjonene.

Her må hun svare på om mannen hennes svarer når hun roper eller gjør smertestimuli, og deretter om han puster.

Appen kontakter AMK, og sjekker automatisk om hun er i nærheten av hjertestarter, noe hun ikke er. Dermed går appen rett til hjerte-lunge-redning.

AMK bestemmer når hun skal starte med HLR. AMK leser opp instruksjonene for hun, og hun blir bedt om å gjøre seg klar.

Samtidig sender AMK ambulansepersoneell til stedet hun befinner seg på. Dette vet de gjennom stedstjenester og GPS-sporing av mobilnummeret.

Når hun er klar, starter AMK animasjonen og klikkelyden, som begge er i optimalt tempo for HLR, 100 kompresjoner per minutt.

Etter 30 kompresjoner går appen automatisk videre til innblåsninger.

Går noe galt, er det mulig for AMK å angre, og starte kompresjoner på nytt.

Denne syklusen fortsetter frem til ambulansen er på stedet.

Heldigvis våkner mannen hennes, og de slapp med skrekken. AMK avslutter førstehjelpen, og kona til Rune blir sendt til en avslutningsskjerm.

4.2 Informasjonsarkitektur

For å planlegge appens innhold, har jeg brukt post-it-lapper for å sette opp innholdet, og strukturere det under hverandre. På denne måten kunne jeg se hvilket innhold som passet best hvor. Jeg var litt usikker på hva innholdet skulle være, så jeg valgte å lage flere versjoner av informasjonsarkitekturen. På de neste sidene kan du se de ulike versjonene av informasjonsarkitekturen.

Introduksjon av appen

Hvordan fungerer appen?

Hjerte- og lungeredning

Andre funksjoner

Innstillinger

HLR - voksen

HLR - barn

Kun kompresjoner?

Kurs / lær fjerde hjelp

Kontakt 113

Øi smertestimul

Kontakt 113..

Øi Gi frie luftveier

Puster personen?

Kart over hjertestartere

Starte HLR

Hjerte- og lungeredning

Brudd

Drulning

Bledning

OsV

Introduksjon

Start førstehjelp

Kontakt 113

Innstillinger

Hjerte- og
lungeredning

Kontakter 113

Bleeding

Brudd

Brannskade

BH Bilulykke

Angstfall

Drulning

Annet (kontakt 113)

Instruksjoner for
valgt førstehjelp

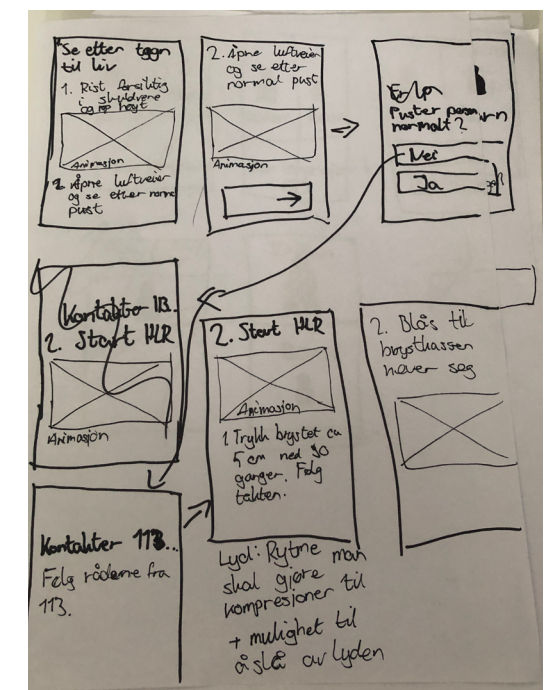
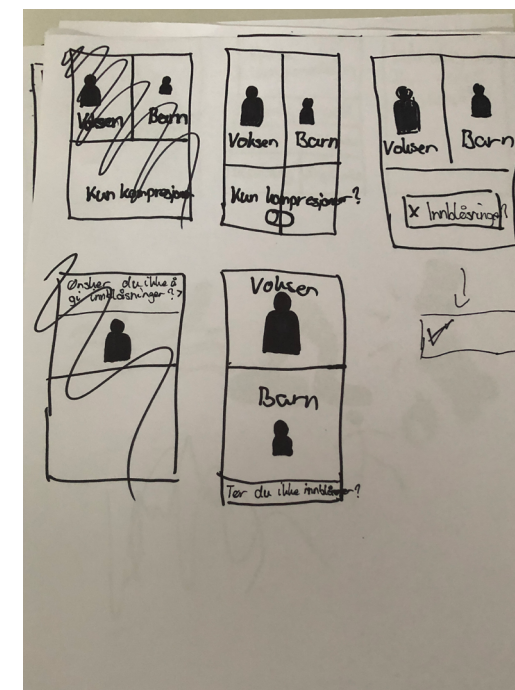
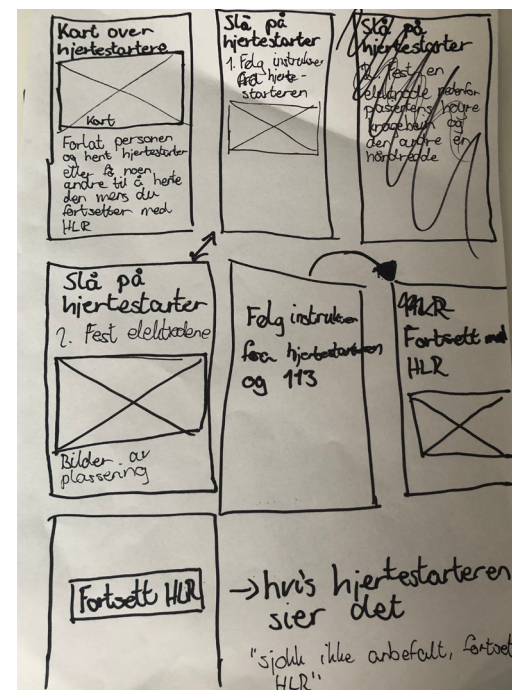
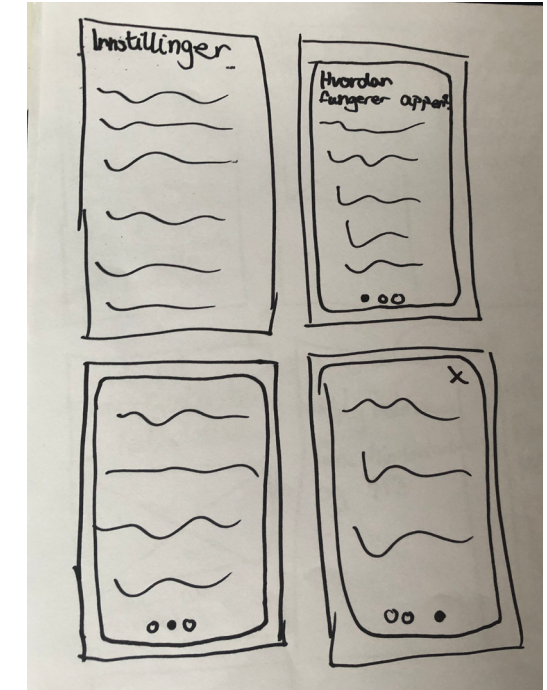
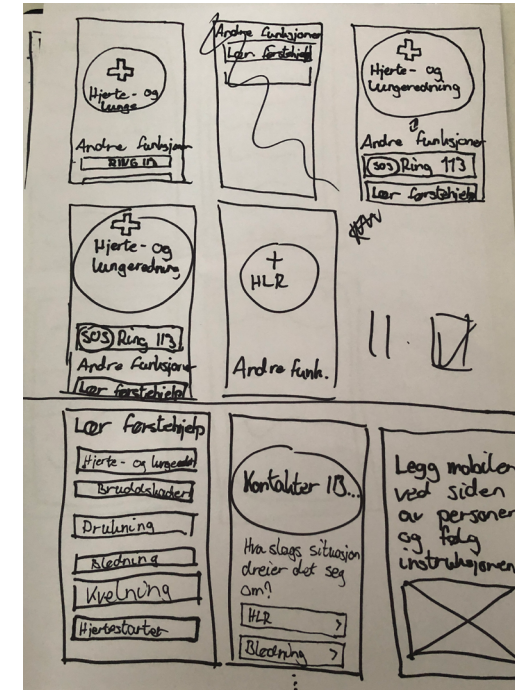
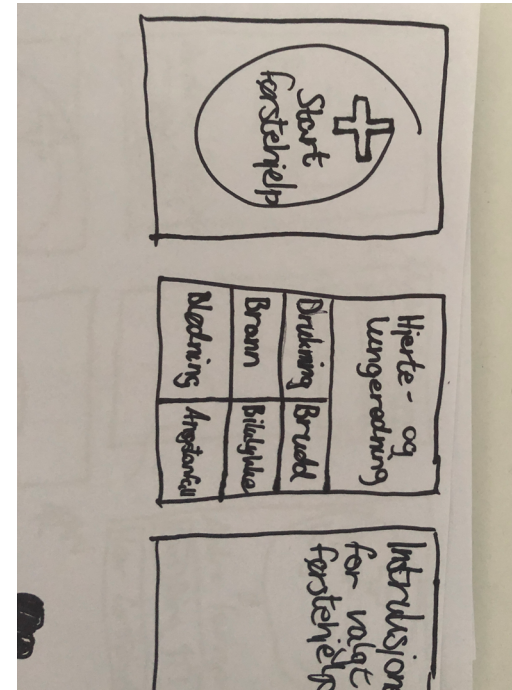
4.3 Lo-fi wireframes

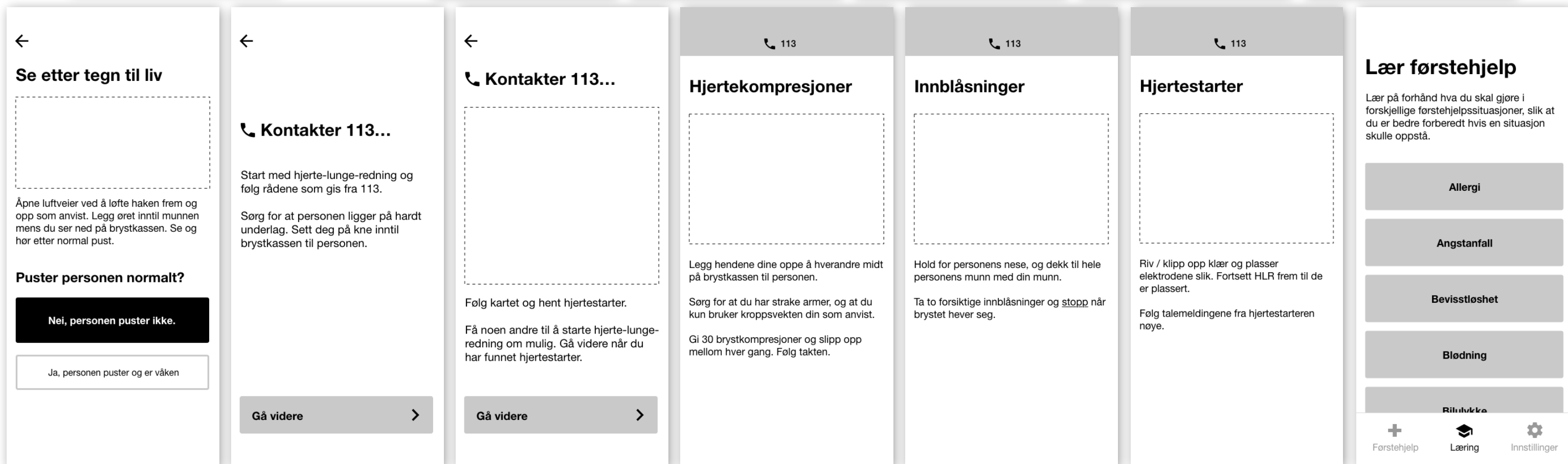
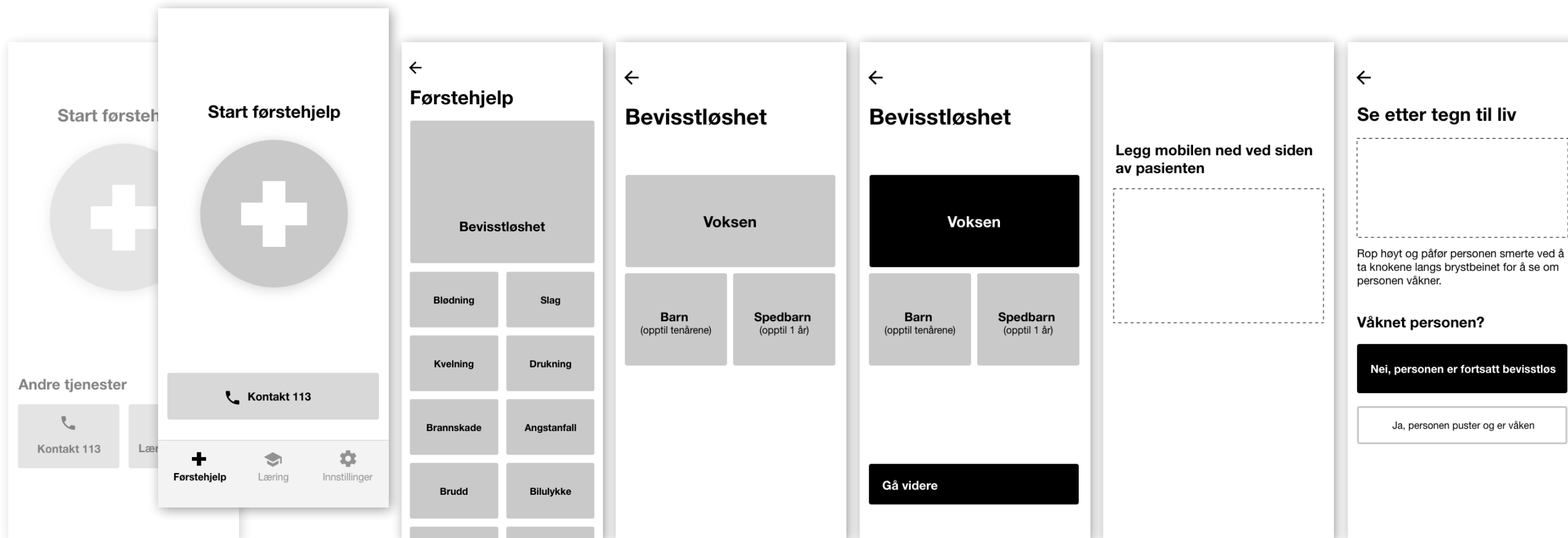
4.3.1 Analoge wireframes

For å planlegge appens ulike sider, startet jeg med å skisse ned wireframes for hånd, slik at jeg raskt kunne se hvordan layout jeg skulle ha på de forskjellige sidene i appen. I tillegg planla jeg noe av hvordan prototypen skulle være, og hvordan navigasjonen i prototypen skulle være. Ved hjelp av de analoge wireframene, visste jeg nøyaktig hva jeg skulle gjøre da jeg startet i Adobe XD.

4.3.2 Digitale wireframes

Videre gjorde jeg flere iterasjoner av wireframes frem til jeg kom frem til en layout jeg var fornøyd med. Resultatet kan de se på neste side. Hensikten med de digitale wireframene var å ha en klarere plan for når jeg startet å designe Hi-fi wireframene, og den endelige prototypen.





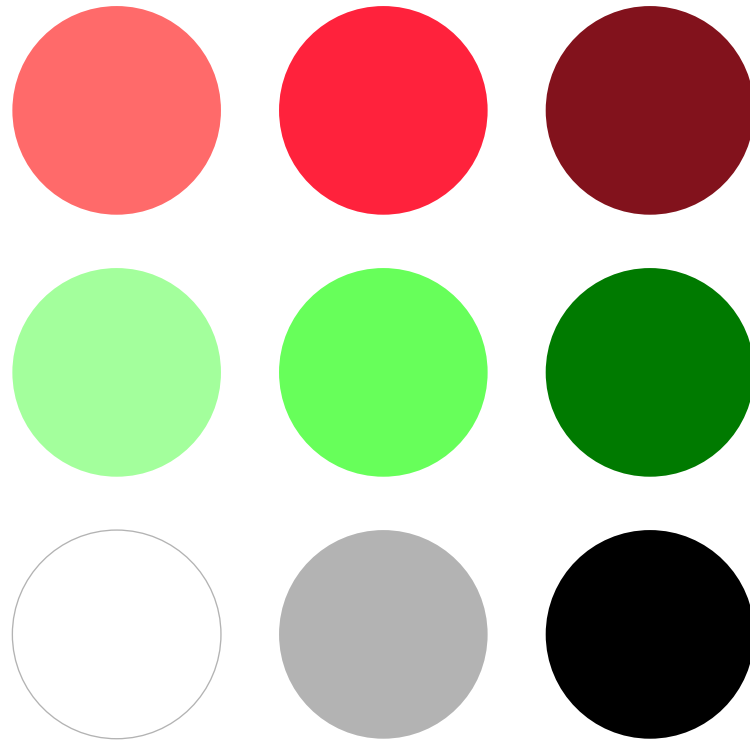
4.4 Farger og formspråk

For å utarbeide en fargepalett og et konsistent formspråk, tok jeg utgangspunkt i appene fra 3.2 Konkurrenter og 3.3 Visuell kartlegging, for å finne hvilke elementer som er mest vanlig for sjangeren, og appene som er mest brukt blant målgruppen. Fargene jeg velger skal også brukes på illustrasjonene jeg skal lage, for å gi tjenesten et mer helhetlig uttrykk.

4.4.1 Farger

Fargene som er mest brukt i førstehjelpssjangeren er rød, hvit, svart og grå, men noen bruker også ulike blåtoner. Norske sykehus bruker for eksempel mørk blå, som sin profilmarge, og det samme gjelder alle andre nettsider som ligger under sykehusene, som for eksempel hjertestansregisteret. Når det gjelder hjertestartere ellers, brukes ofte en neongrønnfarge, som matcher ikonet for hjertestartere. Det er derimot stort mangfold i fargepaletter når det kommer til andre helseapper, som for eksempel treningsapper og FHIs app, Smittestopp. Jeg endte opp med å gå for rød som min profilmarge, som er det som er mest vanlig for sjangeren, i tillegg til rød har en sterk tilknytning til førstehjelp, og brukes for eksempel av Røde Kors og ambulansarbeideres arbeidsuniformer.

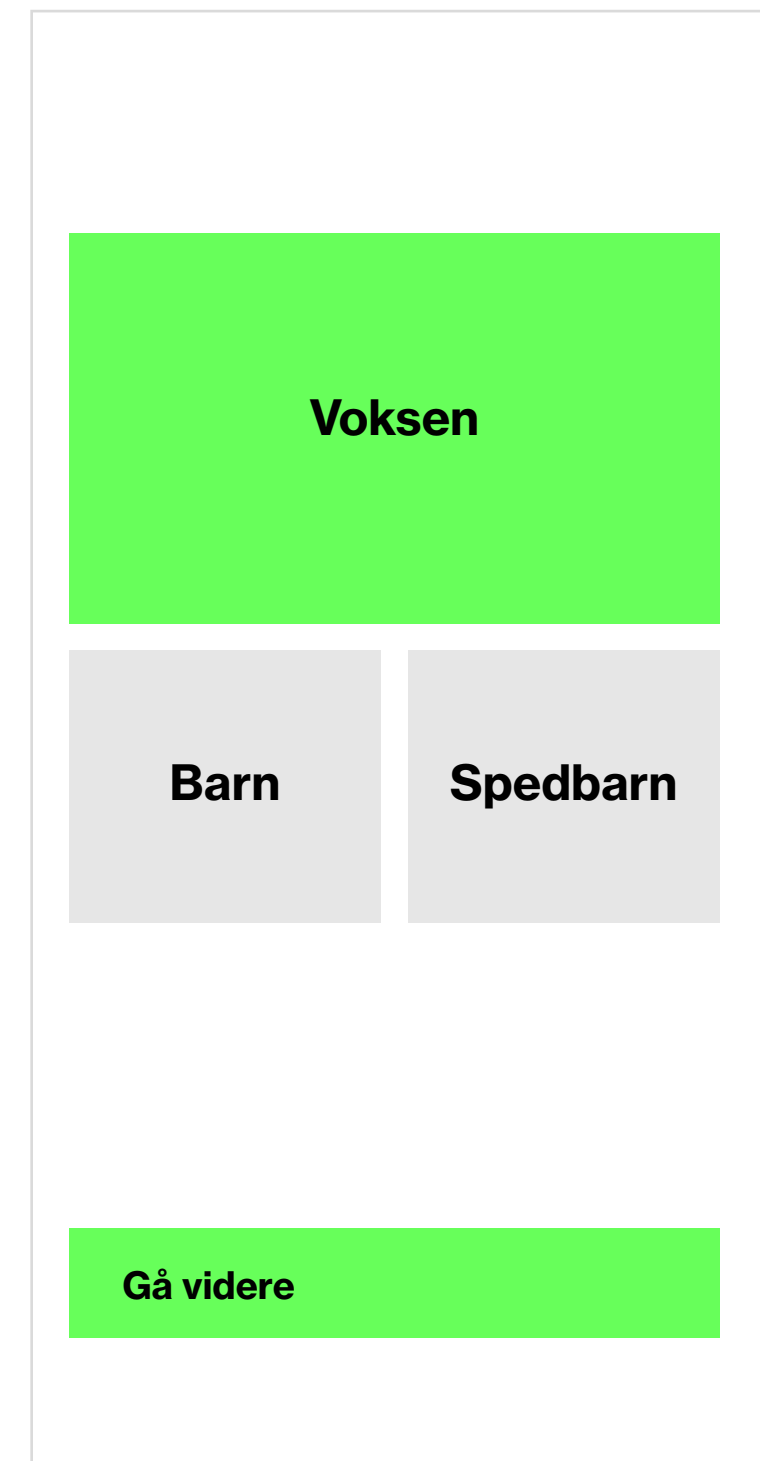
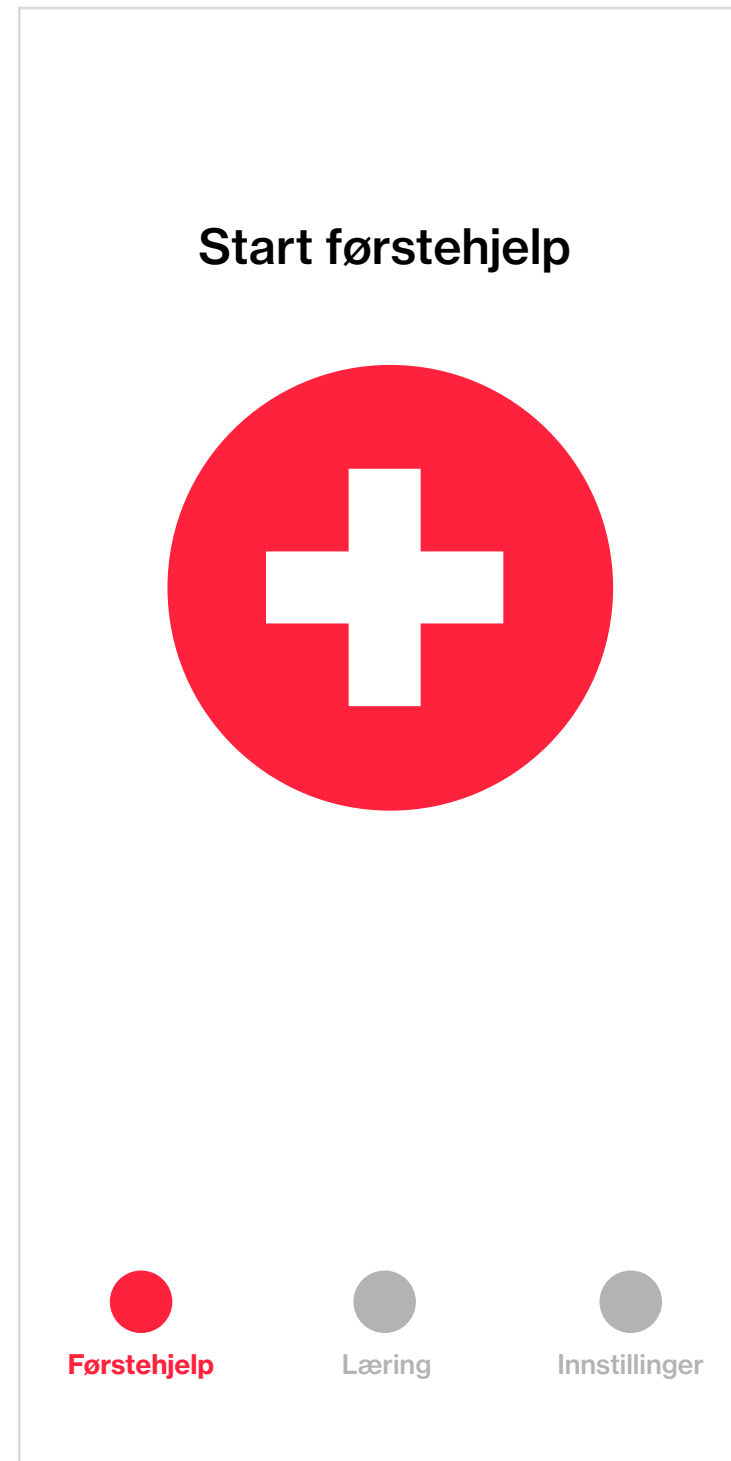
På de neste sidene skal jeg ta for meg de ulike fargepalettene jeg utarbeidet, og hva jeg valgte til slutt.

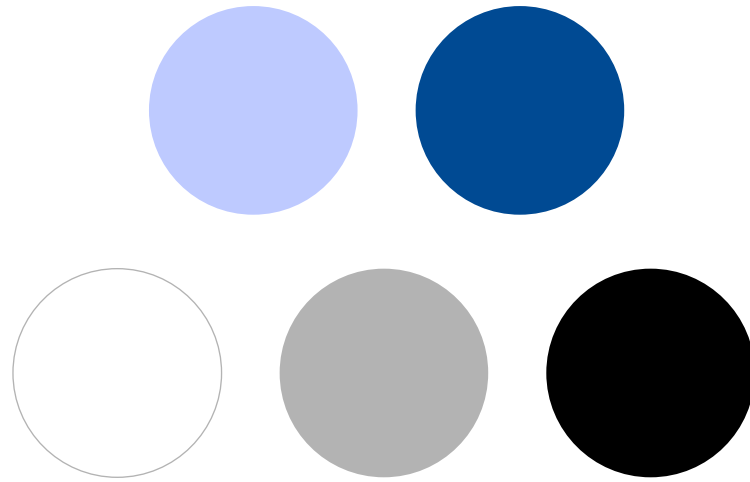


4.4.2 Fargepalett 1

Denne løsningen bygger på enkel informasjon, og bruker kun varslingsfarger, i tillegg til noen nyanser av disse fargene. Rød i seg selv har allerede sterke konnotasjoner til førstehjelp og livredning, og kan også brukes som varslingsfarge hvis noe ikke har godkjent for eksempel. I tillegg bruker fargene hvit, grå og svart.

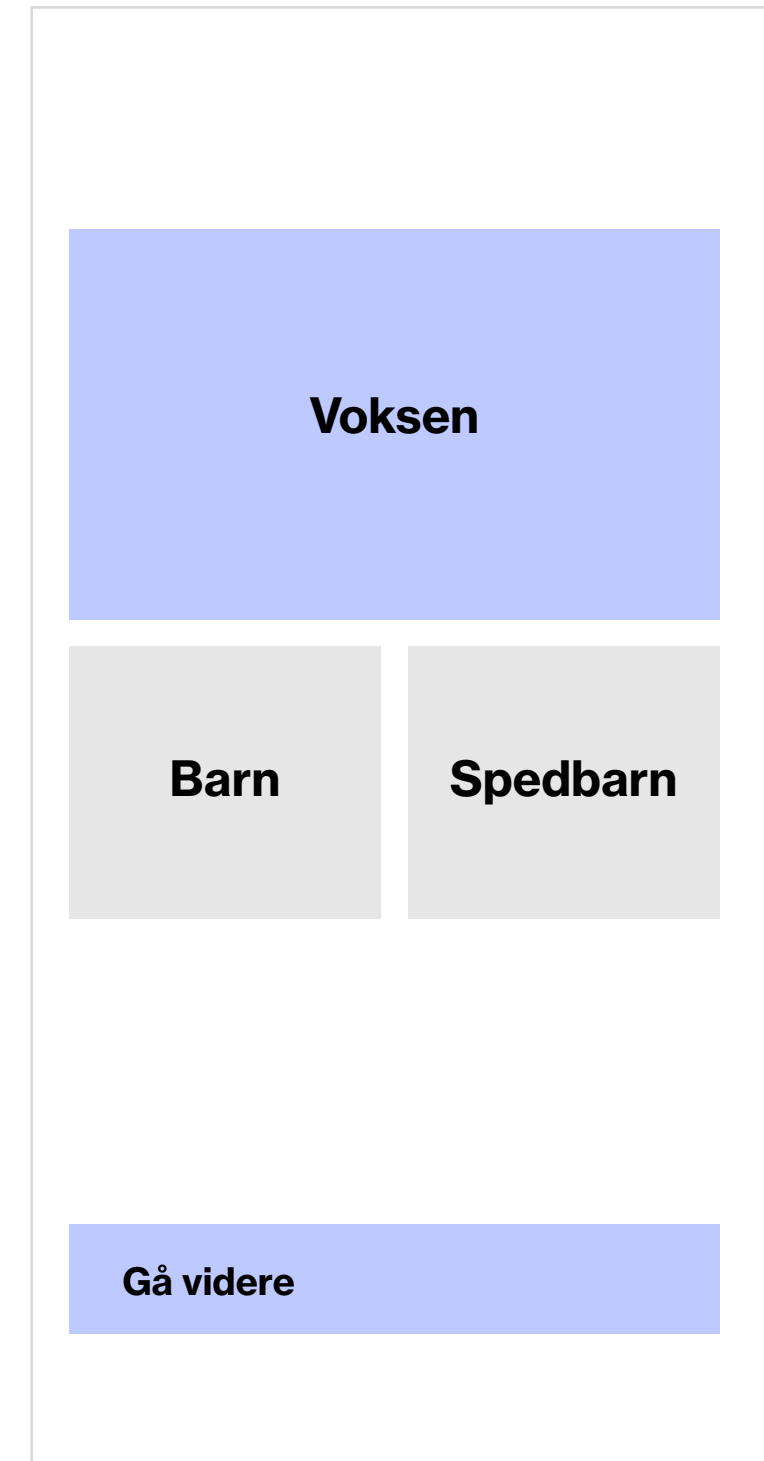
Fargene legger til rette for å fokusere mer på illustrasjoner og animasjoner, og bare bruke fargene der de har den viktigste funksjonen.





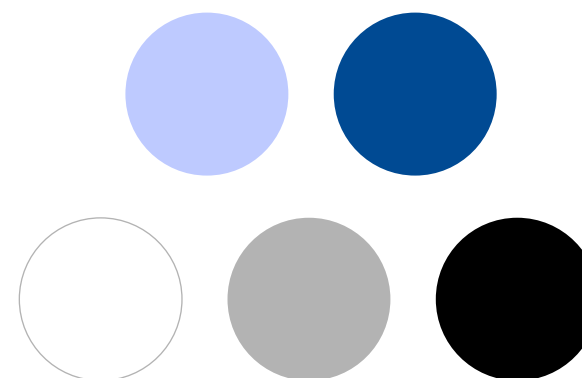
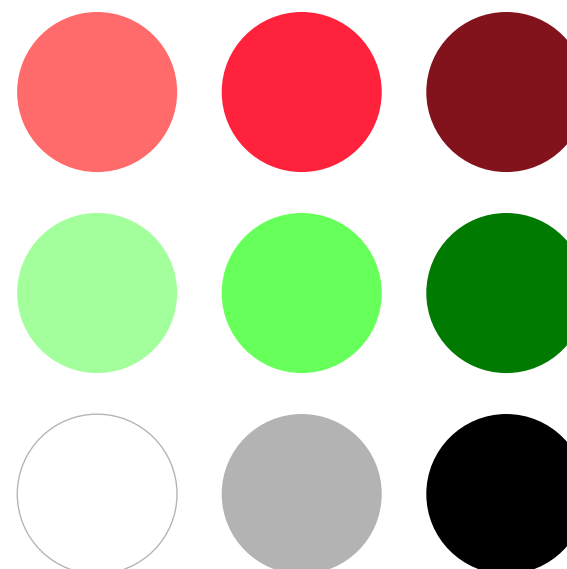
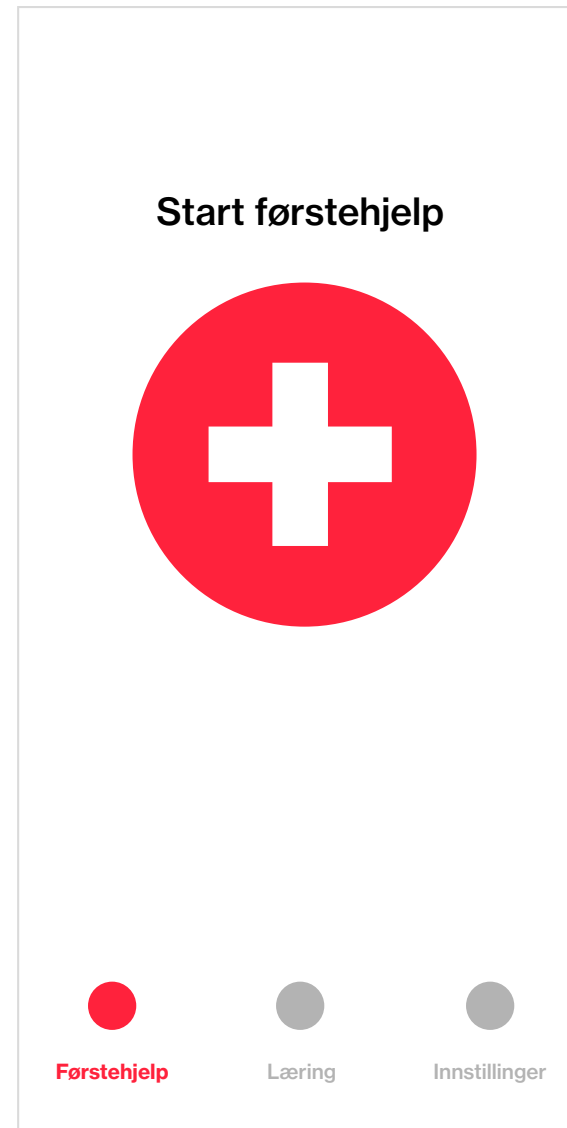
4.4.3 Fargepalett 2

Med denne fargepaletten har jeg tatt utgangspunkt i norske helseforetaks visuelle profil (Helse- og omsorgsdepartementet, 2016), for å skape en visuell identitet for appen. Grunnen til at jeg har tatt utgangspunkt i denne visuelle identiten, er at Helse- og omsorgsdepartementet, som «eier» sykehusene, hadde vært den mest sannsynlige oppdragsgiveren i dette prosjektet. Appen må være knyttet til sykehusene, ettersom det er der AMK hører til. Involvering fra AMK ville vært utrolig viktig for at denne appen skulle fungere optimalt.



4.4.4 Valg av fargepalett

Jeg endte til slutt opp med to veldig ulike fargepaletter, med to veldig forskjellige uttrykk. Selv om helseforetakenes visuelle profil fungerer veldig godt til sykehusene, følte jeg at disse fargene ikke passet så godt til en slik app. Jeg endte derfor opp med å velge den første fargepaletten. Dette var det flere grunner til. Først og fremst ble blåfargene litt for rolige for en app som skal være tilpasset akutte nødssituasjoner. Det skal sies at denne fargepaletten kunne hjulpet til med å holde brukerne roligere, men denne fargepaletten ville vært langt utenfor typiske sjangertrekk blant akutførstehjelpsapper. Ved å velge den første, holder jeg meg til sjangeren, samtidig som jeg får muligheten til å bruke flere nyanser av fargene for å skape en helhetlig uttrykk, uten at det blir for monotont.



4.4.5 Formspråk

Videre har jeg sett på hvordan knapper, tekst, input-felt, navigasjon, ikoner, og andre UI-elementer er utformet i appene som er populære blant målgruppen, samt andre hel-seapper og andre inspirasjonskilder. Noe jeg la merke til i nesten alle appene jeg har sett på, er at innhold ofte skiller seg fra bakgrunnen i avrundende bokser, slik som Apple gjør på de fleste innebygde appene sine. Både primær- og sekundærknappene er enten firkantede med runde kanter, eller helt avrundede. Dette var ikke like vanlig i førstehjelpsappen, men de fleste av disse appene ser ganske utdaterte ut, og har ikke lagt så mye vekt på design.

Det aller mest brukte når det kommer til typografi, er grotesker, som også er det mest vanlige i mobilapplikasjoner generelt. Fonten jeg har valgt en Neue Haas Grotesk, som er en grotesk font som er basert på Helvetica, og finnes i seks snitt: 55 Roman, 56 Italic, 65 Medium, 66 Medium Italic, 75 Bold og 76 Bold Italic. Dette er en god, anvendelig font som er lett å lese i både brødtekst og overskrifter.

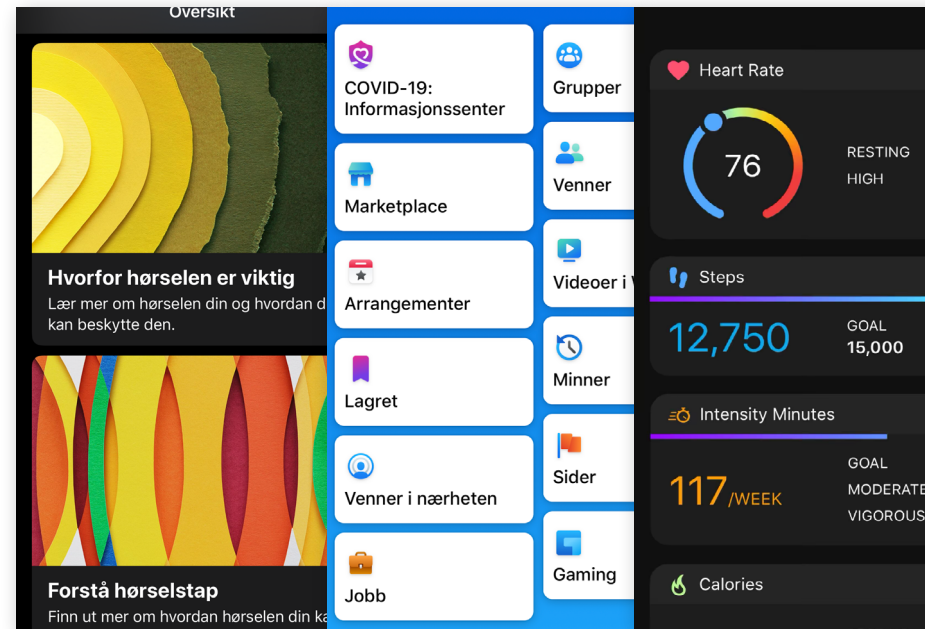


Fig. 4.1 Eksempler på hvordan knapper og innhold som skiller seg fra bakgrunnen ved hjelp av bokser.

Aa

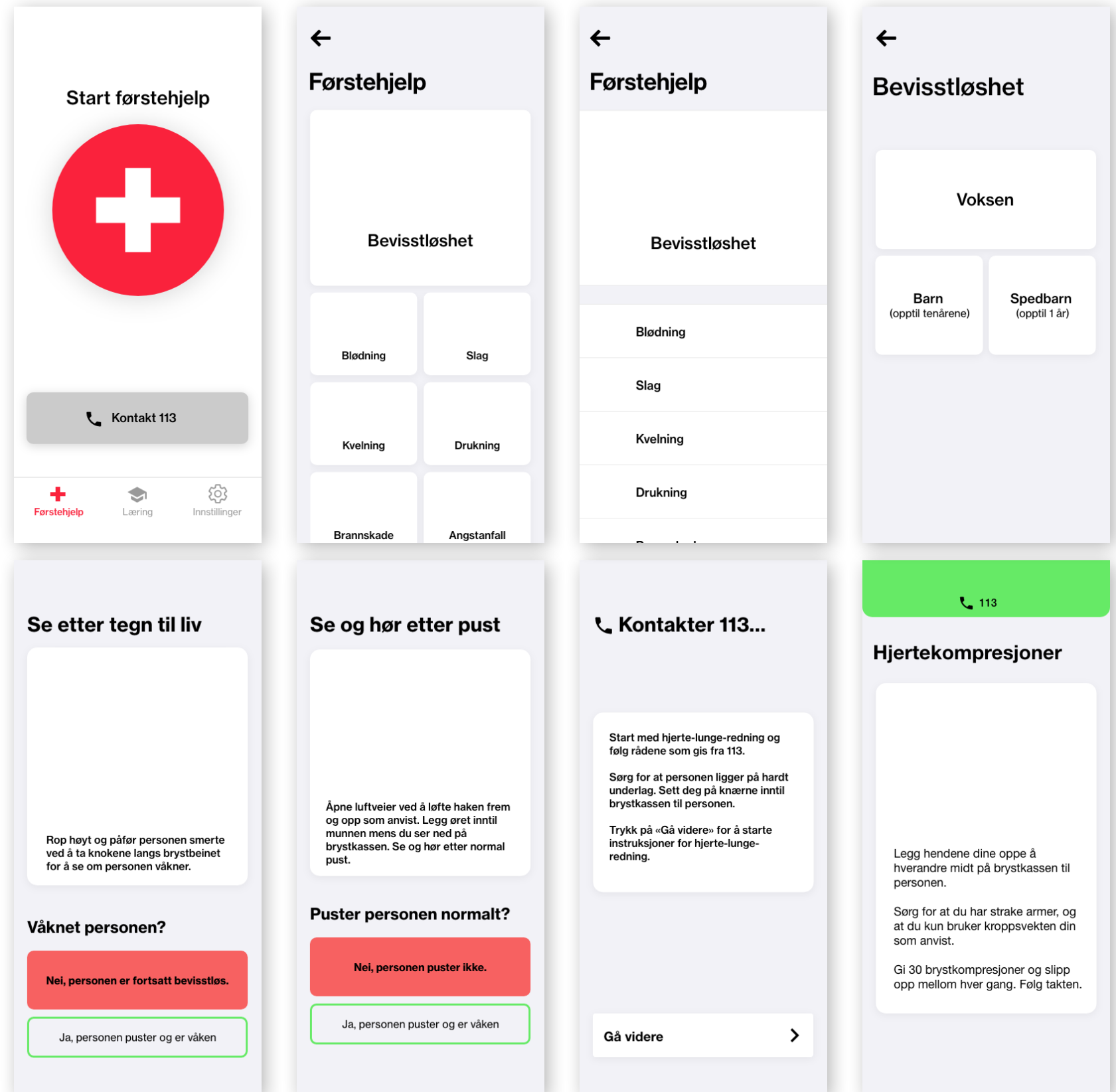
Neue Haas Grotesk

Roman	<i>Italic</i>
Medium	<i>Medium Italic</i>
Bold	<i>Bold Italic</i>

4.5 Hi-fi wireframes

Jeg startet deretter med å bruke fargepaletten og formspråket jeg hadde valgt, for å lage hi-fi wireframes av appen, som jeg senere skulle bruke til å lage prototypen. Jeg valgte først å gjøre dette uten illustrasjoner, som jeg ikke var ferdig med enda. Ved å være ferdig med alle wireframene før jeg la inn illustrasjonene, gjorde det det enklere for meg å få illustrasjonene til å passe bedre inn, og samtidig planlegge hvilket utsnitt og vinkel som passet best.

Det jeg var mest usikker på her, var om jeg skulle ha de ulike kategoriene innen førstehjelp som en liste med én og én, eller to og to. Jeg endte til slutt opp med å velge to og to, for at man ikke skulle trenge å scrolle så mye for å finne det man skulle frem til, som kunne vært spesielt vanskelig hvis man er i en stresset situasjon. På de neste sidene kan du se den ferdige versjonen, før jeg begynte med illustrasjonene og ikonene.



Nødsituasjon?
Trykk her

Takk for at du lastet ned Førstehjelp.

For at du skal få mest mulig ut av denne appen er det viktig at du følger nøye med på de neste sidene, før du begynner å bruke appen.

Er det et nødstilfelle kan du trykke på den store røde knappen ovenfor.

Trykk på «Gå videre» for å starte introduksjonen.

Gå videre



Tillatelser

Stedstjenester

For at ambulansen skal vite hvor du befinner deg, og vise deg veien til nærmeste hjertestarter.

Tillatt

Telefon

Dersom det er nødvendig, vil appen ringe 113 for deg.

Tillatt

Gå videre



Viktig informasjon

Appen har en side for nødstilfeller og en side der du kan lære deg kunnskap på forhånd. Det er viktig at du passer godt på at nødstilfelle-siden kun brukes til nødstilfeller.

I noen tilfeller vil appen automatisk tilkalle ambulanse til stedet hvor du befinner deg.

Kun nødssituasjoner Kun for læring

Førstehjelp

Læring



Dette er Kari og Ola

De vil hjelpe deg med førstehjelp i de ulike situasjonene som kan oppstå.

Gå videre



Telefonnummer

Registrer telefonnummeret ditt slik at det blir lettere for ambulansen å finne deg hvis en situasjon oppstår.

+47

97867564

Skriv inn kode fra SMS

1234

Gå videre



Trykk for å starte førstehjelp



Kontakt 113

Førstehjelp

Læring

Innstillinger

Læring

Lær på forhånd hva du skal gjøre i ulike førstehjelpssituasjoner, slik at du er bedre forberedt hvis en situasjon skulle oppstå.

Hjertestarter

Gjenoppliving

Blødning

Slag

Kvelning

Drukning

Brannskade

Bilulykke

Førstehjelp

Læring

Innstillinger

Innstillinger

Bruker

+4712345678 · Kari Nordmann

Tekststørrelse Vanlig

Språk Norsk

Tillatelser

Se introduksjon av appen på nytt

Logg ut

Førstehjelp

Læring

Innstillinger

←

Førstehjelp

Bevisstløshet

Blødning	Slag
Kvelning	Drukning

←

Bevisstløshet

Voksen

Barn (opptil tenårene)	Spedbarn (opptil 1 år)
---------------------------	---------------------------

Gå videre >

Gjør deg klar

Legg mobilen ned ved siden av personen slik at du ser det som står på skjermen.

Gå videre >

Se etter tegn til liv

Rop høyt og påfør personen smerte ved å ta knokene langs brystbeinet for å se om personen våkner.

Våknet personen?

Nei, personen er fortsatt bevisstløs.
Ja, personen puster og er våken

Se og hør etter pust

Åpne luftveier ved å løfte haken frem og opp som anvist. Legg øret inntil munnen mens du ser ned på brystkassen. Se og hør etter normal pust.

Puster personen normalt?

Nei, personen puster ikke.
Ja, personen puster og er våken

Kontakter 113...

Start med hjerte-lunge-redning og følg rådene som gis fra 113.

Sørg for at personen ligger på hardt underlag. Sett deg på knærne inntil brystkassen til personen.

Trykk på «Gå videre» for å starte instruksjoner for hjerte-lunge-redning.

Gå videre >

Kontakter 113...

Følg kartet og hent hjertestarter.

Få noen andre til å starte hjerte-lunge-redning om mulig. Gå videre når du har funnet hjertestarter.

Plassering av elektroder >

Hjerte-lunge-redning >

Akuttmedisinsk kommunikasjonssentral

Hjertekompresjoner

Legg hendene dine oppe å hverandre midt på brystkassen til personen.

Sørg for at du har strake armer, og at du kun bruker kroppsvekten din som anvist.

Gi 30 brystkompresjoner og slipp opp mellom hver gang. Følg takten.

Innblåsninger >

Akuttmedisinsk kommunikasjonssentral

Innblåsninger

Hold frie luftveier, hold deretter for personens nese, og dekk til hele personens munn med din munn.

Ta to forsiktige innblåsninger, følg nøye med på brystet og stopp når brystet hever seg.

Tilbake til startsidene >

Akuttmedisinsk kommunikasjonssentral

Hjertestarter

Riv / klipp opp klær og plasser elektrodene slik. Fortsett HLR frem til de er plassert.

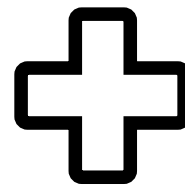
Følg talemeldingene fra hjertestarteren nøye.

4.6 Ikoner og illustrasjoner

4.6.1 Ikoner

Til appen ville jeg lage mine egne ikoner, slik at jeg kunne ha den samme stilen på alle ikonene, enten det er på navigasjonen eller ikoner for de ulike temaene. Jeg ville også at ikonene skulle samsvare godt med det overordnede formspråket for appen. Jeg ville derfor at ikonene skulle være avrundede, slik knappene og boksene, og senere også på illustrasjonene. Ikonene måtte også være enkle å forstå for en målgruppe som overtenker digitale tjenester, og er usikre når de trykker på knapper og prøver nye apper. Ikonene skulle derimot være supplert med tekst, og ikke stå alene, noe som ga meg litt friere tøyler mtp. hvor abstrakte ikonene kunne være.

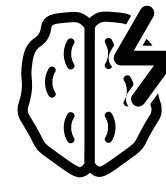
Førstehjelpsikoner:



Bevisstløshet
(Førstehjelp)



Kvelning



Slag



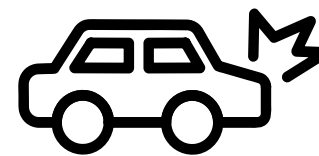
Brannskade



Blødning

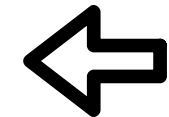
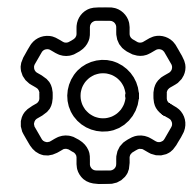


Drukning



Bilulykke

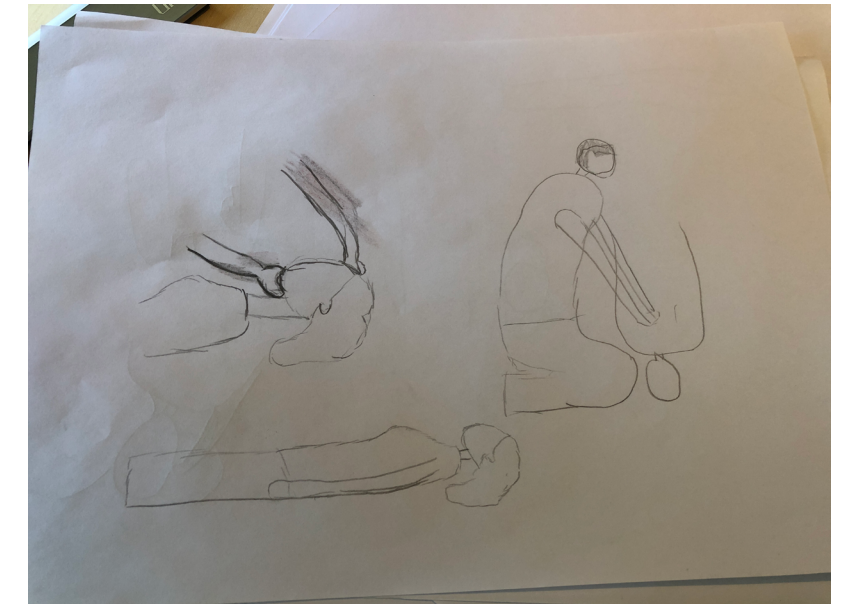
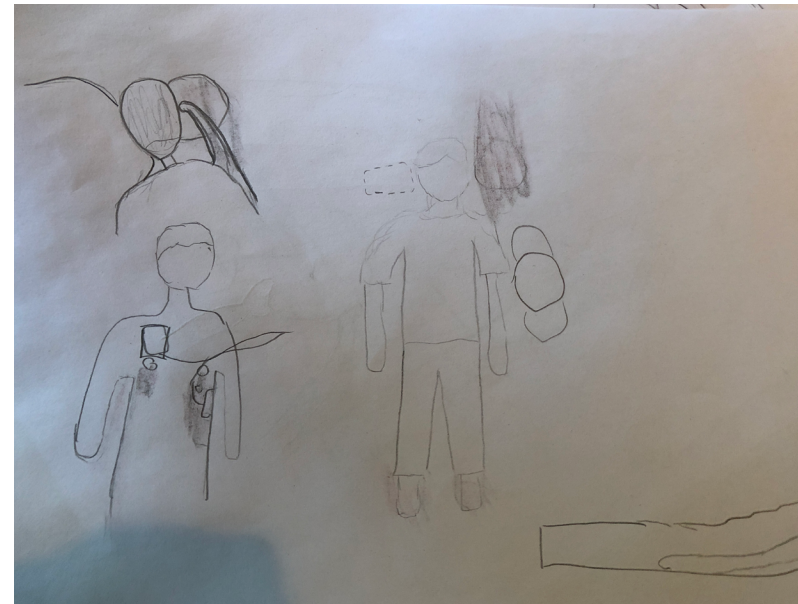
Andre ikoner:

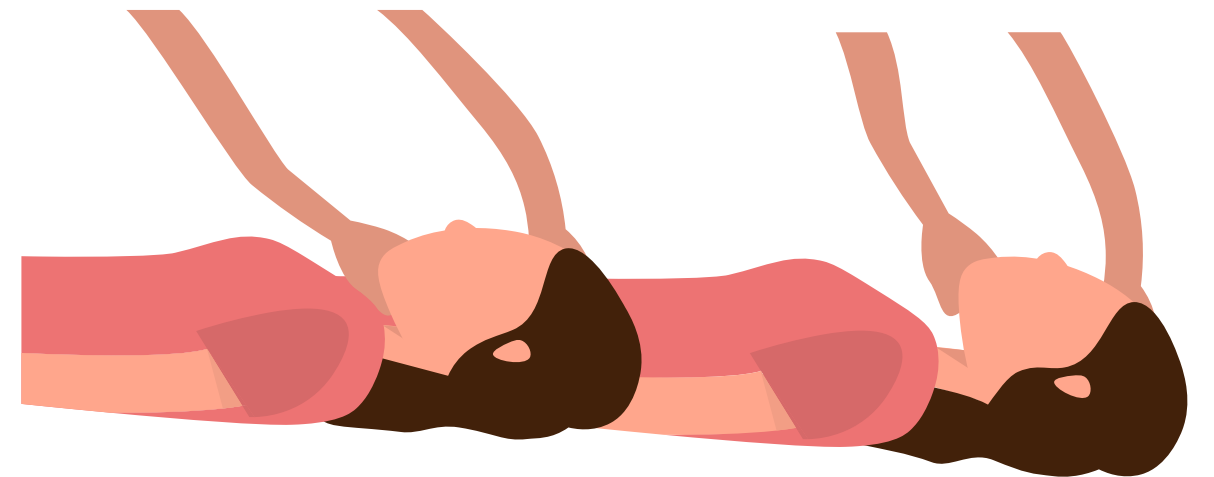
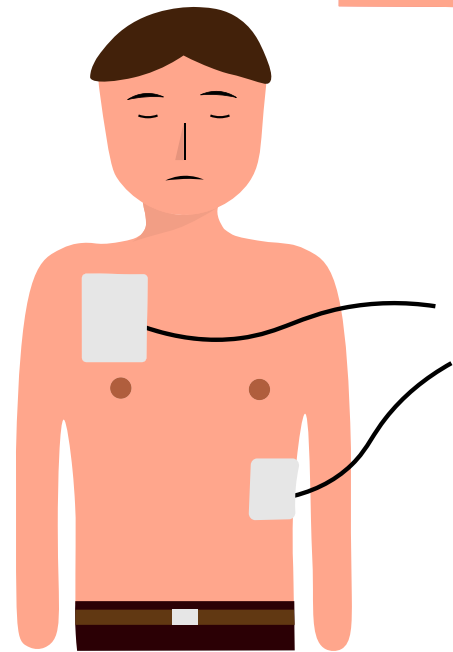
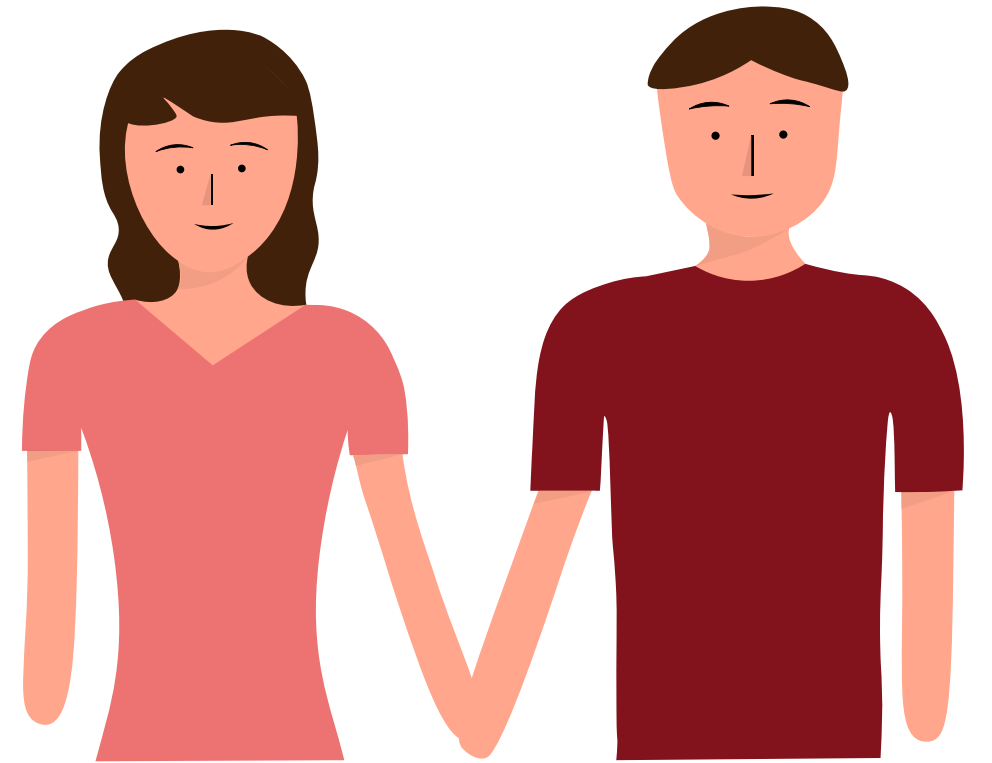
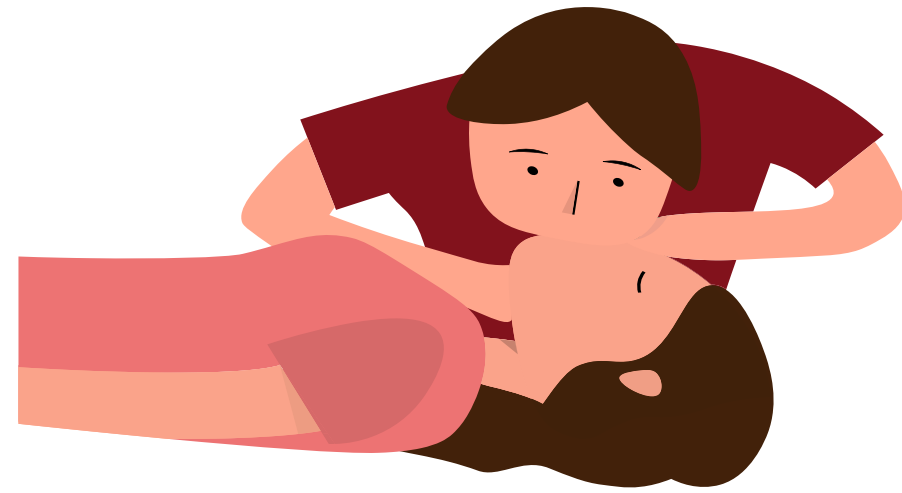
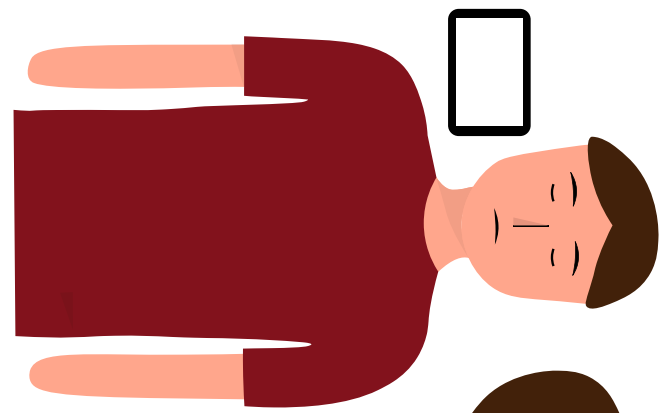


Jeg valgte å bruke førstehjelpsikonet for bevisstløshet, ettersom det er dette som er hovedfokuset i appen.

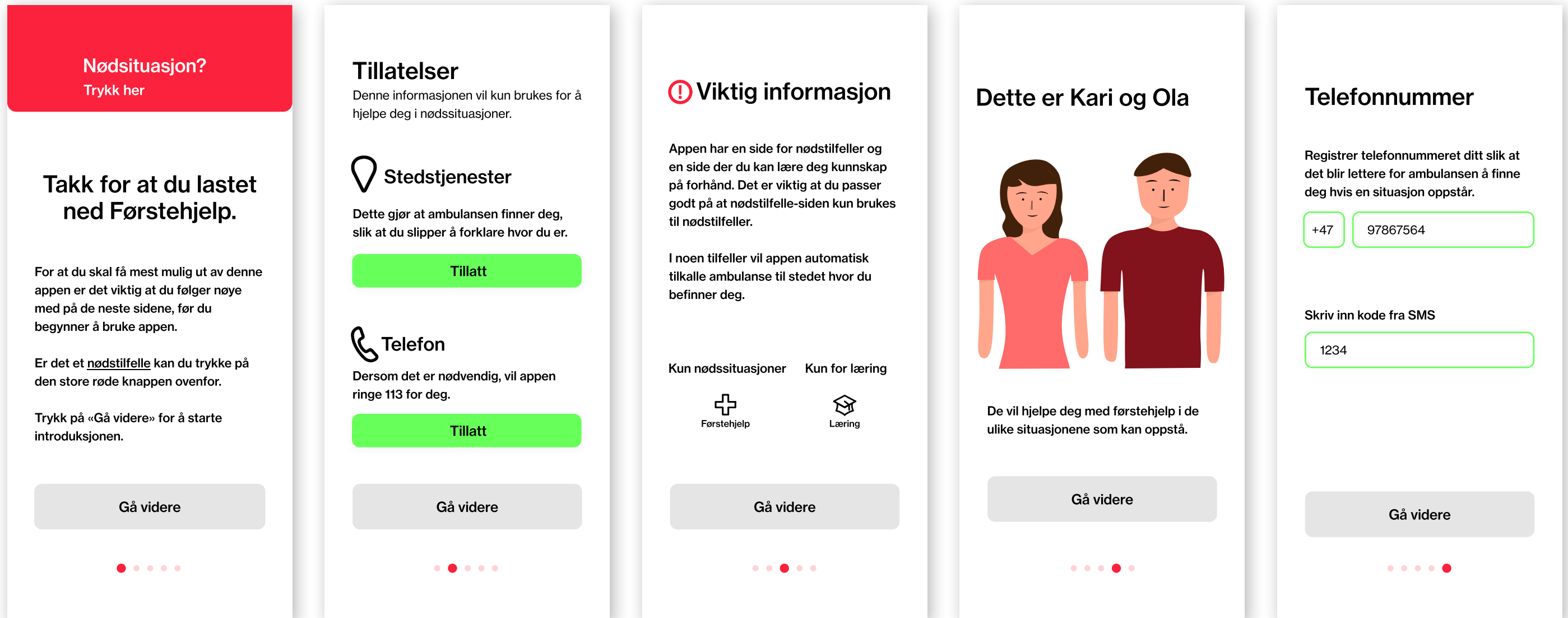
4.6.2 Illustrasjoner

Jeg startet først med å gjøre noen veldig raske skisser for hånd for å raskt prøve ut forskjellige utsnitt, før jeg startet med digitale skisser. Jeg var også litt usikker på hva som skulle være motivene på illustrasjoner, ettersom det var flere ting jeg kunne prioritere i de ulike stegene i HLR. Jeg måtte også tenke på at illustrasjonene skulle være animerte, så jeg ikke designet noe som var vanskelig å lage animasjoner av. Jeg kunne derfor ikke ha for mange kompliserte detaljer i tegningen. Jeg startet først med en enkel stil uten ansiktsuttrykk, men fant fort ut da jeg prøvde disse illustrasjonene i prototypen at det var noe som manglet. Jeg bestemte meg derfor for å fikse opp litt i formene, og legge til ansiktsuttrykk samtidig som jeg fortsatt har et enkelt uttrykk. Ansiktsuttrykk kan også muligens få en funksjon i andre førstehjelpstemaer, uten at jeg har tenkt ytterligere på dette. På neste side kan du se de endelige illustrasjonene.





4.7 Ferdig app med illustrasjoner



Trykk for å starte førstehjelp



 Kontakt 113



Førstehjelp



Læring



Innstillinger

Læring

Lær på forhånd hva du skal gjøre i ulike førstehjelpssituasjoner, slik at du er bedre forberedt hvis en situasjon skulle oppstå.



Hjertestarter



Gjenoppliving



Blødning



Slag



Kvelning



Drukning



Brannskade



Bilulykke



Førstehjelp



Læring



Innstillinger

Innstillinger

Bruker

+4712345678 · Kari Nordmann >

Tilgjengelighet >

Tekststørrelse Vanlig >

Språk Norsk >

Tillatelser >

Se introduksjon av appen på nytt >

Logg ut



Førstehjelp



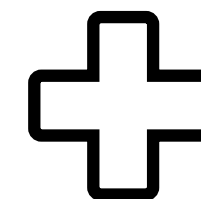
Læring



Innstillinger



Førstehjelp



Bevisstløshet



Blødning



Slag



Kvelning



Drukning



Brannskade



Bilulykke



Bevisstløshet

Voksen

Barn
(opptil tenårene)

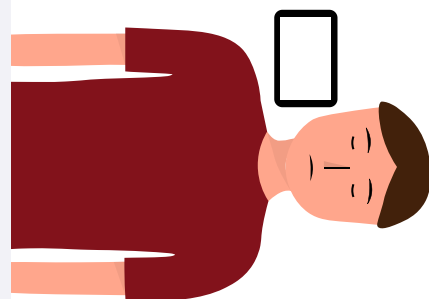
Spedbarn
(opptil 1 år)

Gå videre



Gjør deg klar

Legg mobilen ned ved siden av personen slik at du ser det som står på skjermen.



Gå videre



Se etter tegn til liv



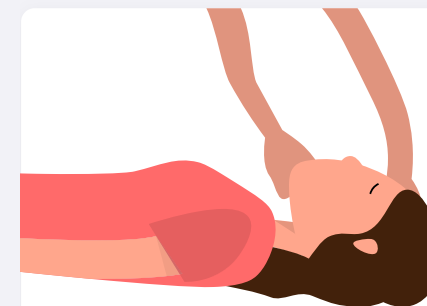
Rop høyt og påfør personen smerte ved å ta knokene langs brystbeinet for å se om personen våkner.

Våknet personen?

Nei, personen er fortsatt bevisstløs.

Ja, personen puster og er våken

Se og hør etter pust



Åpne luftveier ved å løfte haken frem og opp som anvist. Legg øret inntil munnen og se ned på brystkassen. Se og hør etter normal pust.

Puster personen normalt?

Nei, personen er fortsatt bevisstløs.

Ja, personen puster og er våken

Kontakter 113...

Start med hjerte-lunge-redning og følg rådene som gis fra 113.

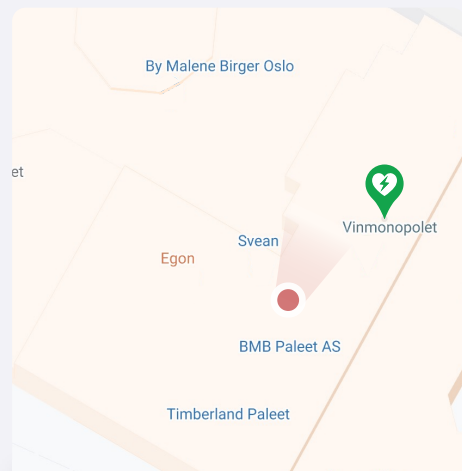
Sørg for at personen ligger på hardt underlag. Sett deg på knærne inntil brystkassen til personen.

Trykk på «Gå videre» for å starte instruksjoner for hjerte-lunge-redning.

Gå videre



Kontakter 113...



Følg kartet og hent hjertestarter.

Få noen andre til å starte hjerte-lunge-redning om mulig. Gå videre når du har funnet hjertestarter.

Plassering av elektroder >

Hjerte-lunge-redning >

Akuttmedisinsk kommunikasjonssentral

Hjertekompresjoner



Legg hendene dine oppe å hverandre midt på brystkassen til personen.

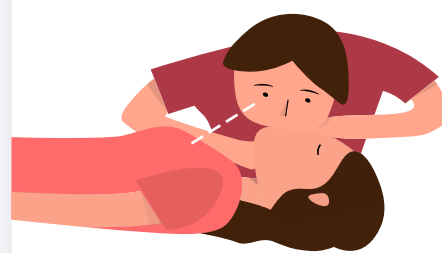
Sørg for at du har strake armer, og at du kun bruker kroppsvekten din som anvist.

Gi 30 brystkompresjoner og slipp opp mellom hver gang. Følg takten.

Innblåsninger >

Akuttmedisinsk kommunikasjonssentral

Innblåsninger



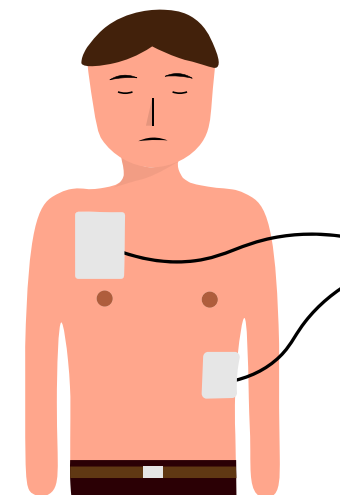
Hold frie luftveier, hold deretter for personens nese, og dekk til hele personens munn med din munn.

Ta to forsiktige innblåsninger, følg nøye med på brystet og stopp når brystet hever seg.

Tilbake til startside >

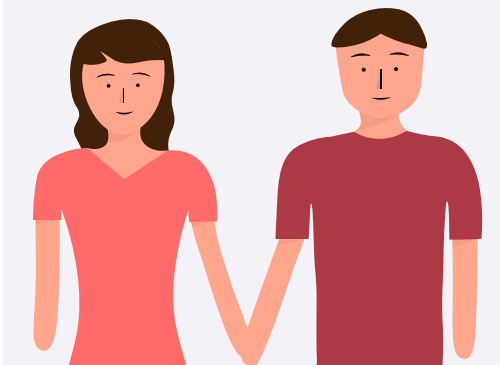
Akuttmedisinsk kommunikasjonssentral

Hjertestarter



Riv eller klipp opp klær og plassér elektrodene slik. Fortsett HLR frem til de er plassert.

Følg talemeldingene fra hjertestarteren nøye.



Takk for innsatsen!

Håper appen var til hjelp. Om du har tid til å skrive en tilbakemelding om instruksjonene eller appen generelt, hadde dette vært til stor hjelp for oss. Help oss med å gjøre appen bedre og redde flere liv!

Skriv tilbakemelding >

Tilbake til startside >

4.8 Prototype

<https://xd.adobe.com/view/6815090e-96ad-4afc-74c6-34094f421c19-1e24/>

4.9 Brukertestning

4.9.1 Formålet med brukertestingen

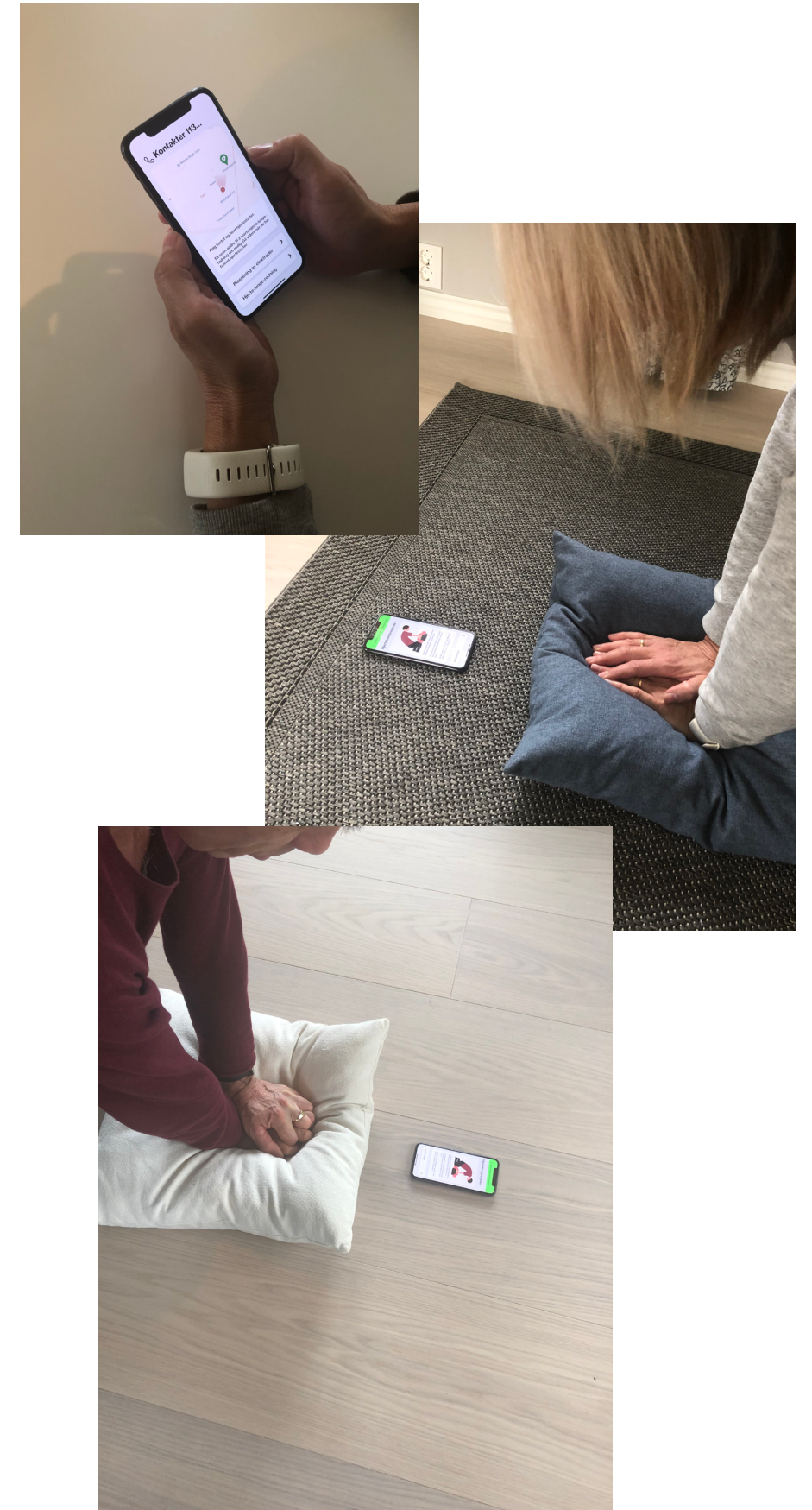
På slutten av prosjektet, utførte jeg en siste brukertest med to brukere fra målgruppen. Målet med brukertesten var å la brukere fra målgruppen få prøve appen, og dermed avdekke ulike feil og mangler som jeg kan rette opp i. Jeg ville finne ut om de bruker de ulike funksjonene riktig, og om introduksjonen til appen fungerer som ønsket. I tillegg vil jeg også finne ut om appen er både forståelig og leselig for målgruppen, med tanke på fontstørrelser og knapper. Hvis en nødssituasjon skulle oppstått ville det vært avgjørende at appen var lett å forstå og bruke. Jeg ga brukertesterne ulike oppgaver, og prøvde å gjøre det litt utfordrende for å prøve å få de til å rote seg bort. Jeg vil også sørge for å ikke guide de for mye gjennom appen, slik at jeg virkelig får se hvor godt informasjonsarkitekturen fungerer. De skal også fysisk prøve hjerte-lunge-redning, så jeg kan se om illustrasjoner er gode nok til at man skal forstå selv uten å ha hatt mange førstehjelpskurs fra før.

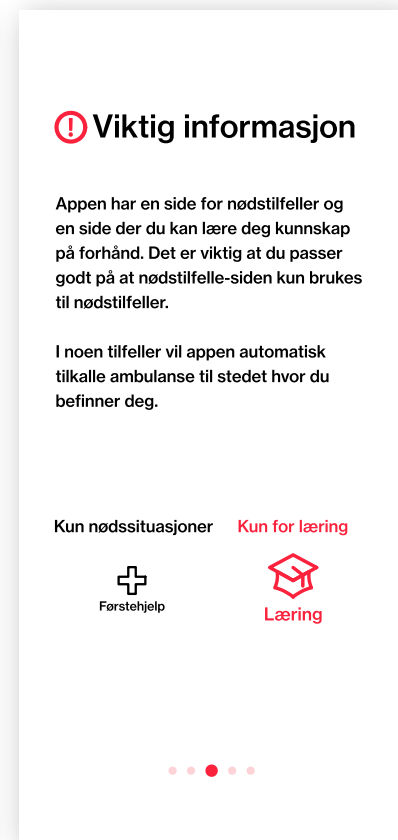
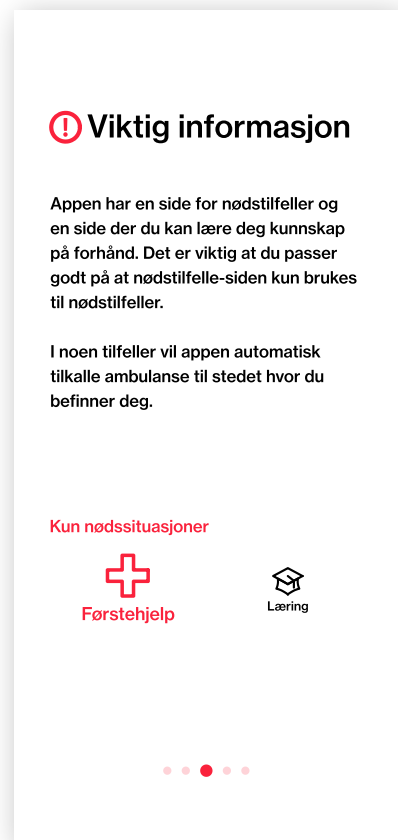
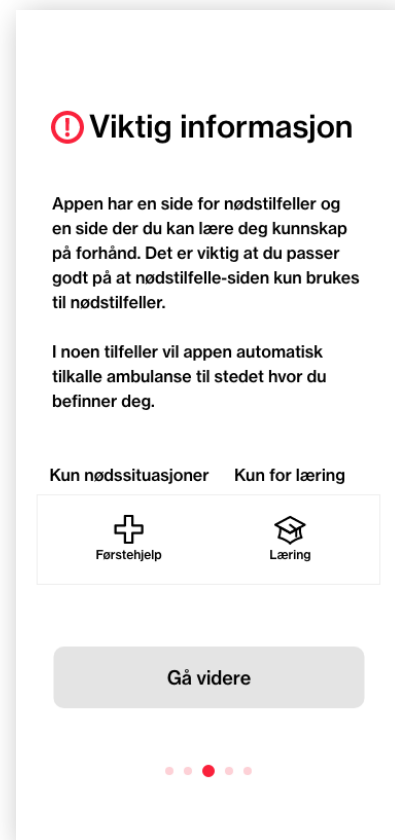
4.9.2 Resultater fra brukertestning

Brukertestingen gikk for det meste bra. Begge klarte å navigere seg godt gjennom appen, og det var ikke noe problem for de å forstå hvordan appen fungerte. Den ene testeren hadde ingen tidligere erfaring med førstehjelp, men klarte fortsatt å gjøre det meste riktig i hjerte-lunge-redningen, som er et tegn på at illustrasjonene og animasjonene fungerte.

Derimot var det noen få ting jeg måtte ta tak i. Den ene testeren forstod ikke helt forskjellen på læringssiden og førstehjelpssiden, noe som jeg må unngå. Hun prøvde også å trykke på «læring» og «førstehjelp» på introduksjonen. Den andre brukeren forstod ikke helt tillatelsene, og skjønnte ikke at han måtte gi appen tillatelser for å gå videre. Han var i tillegg

skeptisk til å gi disse tillatelse, så jeg må sannsynligvis endre litt på teksten. Han slet i tillegg med å se teksten etter at han la ned mobilen, da den ble for liten. Det samme gjelder også illustrasjonene. Appen skal ha støtte for å endre på fontstørrelsen, slik man kan i innstillingene på iPhone. Selv om brukeren kunne en del førstehjelp fra før, tror han fortsatt appen hadde kommet godt med hvis han skulle havnet i en reell situasjon. Til slutt trodde også brukeren at de røde knappene var markert. På neste side kan du endringene jeg gjorde etter brukertestingen.





Uthevet «førstehjelp» og «læring» hver for seg, slik at man skal legge mer merke til at det er forskjell på de.



Gjorde fontstørrelsen større der det var mulig, og endret på fargen på den nederste knappen, slik at de blir litt mer likestilte, og fikset problemet med at den ene knappen så markert ut.

5.0

Litteraturliste

American Health Care Academy. «Course: Health Care Provider CPR. Chapter 3: CPR - C-A-B». Lesedato 15. mai 2020. https://cpraedcourse.com/course/hc_fa/3

AudienceProject. 2019. «Insights 2019 – App & social media usage». Lesedato 14. mai 2020. https://www.audienceproject.com/wp-content/uploads/audienceproject_study_apps_social_media.pdf

Brouhard, Rod. 2019. «Why CPR Changed From A-B-C to C-A-B». Lesedato 15. mai 2020. <https://www.verywellhealth.com/why-did-cpr-change-from-a-b-c-to-c-a-b-1298426>

Bryant, Keith. 2016. «Rounded Corners and Why They Are Here to Stay». Lesedato 10. mai 2020. <https://designmodo.com/rounded-corners/>

Cross, Simon og Underwood, James. 2009. General and Systematic Pathology. London: Churchill Livingstone.

Davis, Meredith. 2012. Graphic Design Theory. London: Thams & Hudson.

Eisenberg, Harris. 2014. «Humans Process Visual Data Better». Lesedato 10. mai 2020. <http://www.t-sciences.com/news/humans-process-visual-data-better>

Grimsgaard, Wanda. 2018. Design og strategi – Prosesser og metoder for strategisk utvikling av design. Oslo: Cappelen Damm Akademisk

Helsenorge.no. «Om helsenorge.no». Lesedato 18. april 2020. <https://helsenorge.no/om-helsenorge-no>

Helsenorge.no. «Hjerte- og lungeredning (HLR). 2019. Lesedato 18. april 2020. <https://helsenorge.no/forstehjelp-og-skader/hjerte-og-lungeredning>

Hung, Yah-Ling og Catherine Stones. 2014. «Visual Design in Healthcare for Low-Literate Users – A Case Study of Healthcare Leaflets for New Immigrants in Taiwan». Design, User Experience, and Usability. User Experience Design for Everyday Life Applications and Services: Third International

Conference, DUXU 2014, Held as Part of HCI International 2014, Heraklion, Crete, Greece, June 22-27 s. 44-45.

Kane, Lexie. 2019. «Usability for Seniors: Challenges and Changes». Lesedato 25. mars 2020. <https://www.nngroup.com/articles/usability-for-senior-citizens/>

Kantar TNS. 2020. «Forbruker og media». Lesedato 19. mai 2020. <https://online.kantar.no/Citrix/StoreWeb/>

Khov, Andy. 2019. «Apple's Skeuomorphism in iOS». Lesedato 5. mai 2020. <https://medium.com/@akhov/apples-skeuomorphism-in-ios-c6e61b32e82e>

Kruger, Justin og David Dunning. 1999. Unskilled and Unaware of It: How Difficulties in Recognizing One's Own Incompetence Lead to Inflated Self-Assessments. Journal of Personality and Social Psychology.

Kupferschmied, Indra. «The Birth of a Giant». Lesedato 5. juni 2020. <http://www.fontbureau.com/nhg/history/>

Moran, Kate. 2016. «Young Adults/Millennials as Web Users (Ages 18–25)». Lesedato 25. mars 2020. <https://www.nngroup.com/articles/young-adults-ux/>

NHI.no. 2018. «Hjertestarter». Lesedato 27. april 2020. <https://nhi.no/forstehjelp/bevisstloshet/hjertestarter/>

Norsk Resuscitasjonsråd. «Om NRR». Lesedato 18. april 2020. <https://nrr.org/no/om-nrr>.

Norsk Resuscitasjonsråd. 2016. «Hjerte-lungeredning til voksne». Lesedato 18. april 2020. https://nrr.org/images/nedlasting/pdf/DHLR_plakat3.png

Rannem, Øyvinn. 2005. Typografi og skrift. Oslo: Abstrakt forlag

Røde Kors. «Førstehjelp er avgjørende for å redde liv». Lesedato 18. april 2020. <https://www.rodekors.no/vart-arbeid/beredskap/forstehjelp/>

Røde Kors. 2019. «Hver fjerde er redd for å gi førstehjelp». Lesedato 18. april 2020. <https://www.rodekors.no/aktuelt/hver-fjerde-er-redd-for-a-gi-forstehjelp/>

Shen, Shan. 2018. «Make sense of rounded corners on buttons». Lesedato 11. mai 2020. <https://uxdesign.cc/make-sense-of-rounded-corners-on-buttons-dfc8e13ea7f7>

Spies, Marco. 2015. Branded interactions – Creating the digital experience. London: Thames & Hudson.

Statistisk sentralbyrå. 2019. «11437: Bruk av sosiale medier, etter kjønn og alder (prosent) 2011 - 2019». Lesedato 29. april 2020. <https://www.ssb.no/statbank/table/11437/>

Stein, Eliana. 2019. «Designing for Generations – A Look at UX in Healthcare». Lesedato 19. mars 2020. <https://www.ux-booth.com/articles/designing-for-generations-ux-in-health-care/>

Tjelmeland, Ingvild B.M., Jo Kramer-Johansen, Jan Erik Nilsen, Kristine Mydske-Earl, Lars-Jøran Andersson, Ståle Bratland, Arne Ketil Hafstad, Bjørn Haug, Jørund Langørgen, Alf Inge Larsen, Thomas Lindner, Theresa Olasveengen og Eirik Skogvill. 2019. Årsrapport for 2018 med plan for forbedringstiltak. Lesedato 20. april 2020. https://www.kvalitetsregistre.no/sites/default/files/7_arsrapport_2018_norsk_hjertestansregister_0.pdf