



Norges Blindforbund
Synshemmedes organisasjon

Motvirkning av ensomhet gjennom inkludering i informasjonssamfunnet

iStøtet sluttrapport

Rapport



Foto: Popsenteret i Oslo

Rapportnr

1061

Forfattere

Kristin Skeide Fuglerud, Joshua Thomas Simon-Liedtke,
Till Halbach, Kristin Kjæret og Eva Elida Skråmestø

Dato

03.07.2023

ISBN-13

978-82-539-0571-6

Dokumentinformasjon

Tittel	Motvirkning av ensomhet gjennom inkludering i informasjonssamfunnet– iStøtet sluttrapport
Forfattere	Kristin Skeide Fuglerud, Joschua Thomas Simon-Liedtke, Till Halbach, Kristin Kjæret og Eva Elida Skråmestø
Dato	03.07.2023
Rapportnummer	1061
ISBN	978-82-539-0571-6
Emneord	inkludering i informasjonssamfunnet, digital kompetanse, voksenopplæring, hjelpemidler, universell utforming, personer med nedsatt syn, smartteknologi, smarttelefon, sosial kontakt
Målgruppe	myndigheter, kommuner, eldre, personer med nedsatt syn, frivillige organisasjoner
Tilgjengelighet	Åpen
Antall sider	135
© Copyright	Norsk Regnesentral og Norges Blindforbund,

Samarbeid



Norsk Regnesentral

Norsk Regnesentral (NR) er en privat, uavhengig stiftelse som utfører oppdragsforskning for bedrifter og det offentlige i det norske og internasjonale markedet. NR ble etablert i 1952 og har kontorer i Kristen Nygaards hus ved Universitetet i Oslo. Forskningsområdene er statistisk modellering, geomodellering, jordobservasjon, maskinlæring, bildeanalyse, kunstig intelligens, språkteknologi, digital sikkerhet, digital inkludering og digital transformasjon. NR er et av Europas største miljøer innen anvendt statistisk modellering. Instituttet leverer samfunnsnyttige tjenester og skaper nye verdier for kunder og partnere innen et vidt spekter av bransjer: Teknologi og industri, Finans og forsikring, Klima og miljø, Naturressurser, Hav, Helse og Samfunn. Våre oppdragsgivere er privat næringsliv og offentlige virksomheter både i Norge og internasjonalt, EU og Norges forskningsråd. Innen digital inkludering jobber NR med universell utforming og tilrettelegging av ulike typer digitale løsninger og teknologier. Dette omfatter nettsider, apper, tingenes internett, roboter og virtuell virkelighet. NR har erfaring fra samarbeid med mange ulike grupper, for eksempel barn og eldre og personer med sensoriske, fysiske og kognitive utfordringer og ulike kroniske sykdommer. NRs visjon er forskningsresultater som brukes og synes.

Norges Blindeforbund



Norges Blindeforbund er en landsdekkende service- og interesseorganisasjon for svaksynte og blinde. Organisasjonen har over 9000 medlemmer, har 18 fylkeslag (ett i Trøndelag, ellers etter tidligere fylkesgrenser). Norges Blindeforbund har som overordnet mål å kjempe for samfunnsmessig likestilling for svaksynte og blinde og andre grupper av funksjonshemmede. Organisasjonen er opptatt av å arbeide for å bedre synshemmedes situasjon og rettigheter på ulike områder. En viktig barriere er digitale løsninger med manglende universell utforming og tilgjengelighet.

Norges Blindeforbund har vært prosjekteier. Prosjektet underbygger direkte Norges Blindeforbunds målsetning om økt samfunnsmessig likestilling og inkludering av mennesker med nedsatt syn og resultatene vil være verdifulle i dette arbeidet. Det er ofte bred alderssammensetning på ulike arrangementer, med deltakere fra 20 til over 80 år.

Finansiering



Dette prosjektet har fått støtte fra tilskuddsordningen «Utvikling og utprøving av teknologiske verktøy for å mobilisere mot ensomhet blant eldre» i Helsedirektoratet. Målet med denne tilskuddsordningen er å motvirke ensomhet blant eldre ved å utvikle og utprøve teknologiske verktøy som kan bidra til å vedlikeholde og styrke eldres muligheter til å opprettholde sitt sosiale nettverk. Tiltakene skal mobilisere unge, eldre og pårørende, ved for eksempel å tilrettelegge for møteplasser og samhandling mellom generasjoner, f.eks. gjennom tilbud om datahjelp fra unge til eldre mennesker.

Den primære målgruppen i denne ordningen er seniorer som ikke lengre er yrkesaktive, og som kan gis styrket mulighet til å opprettholde sitt sosiale nettverk.

Forord

Vi vil takke alle som har deltatt i prosjektet, personer som har deltatt i møter, intervjuer og spørreundersøkelse i forbindelse med prosjektet. Tusen takk til Norges Blindforbund sine fylkeslag i Vestfold og Telemark. Takk også til de tre fylkeslagene Sogn- og Fjordane, Akershus og Hedmark i prosjektet Digitale synshemmede eldre som vi har samarbeidet med. Fylkeslagenes innsats har vært svært viktig for å få til dialog med andre aktører og for å skaffe innsikt i lokale forskjeller, erfaringer og muligheter.

Takk også til de mange ansatte i Norges Blindforbund som har vært involvert og bidratt, Interessepolitisk avdeling, Rehabiliteringsavdelingen, Lokalt arbeid Kommunikasjonsavdelingen, fylkeslag og andre.

Tusen takk til medlemmer av ressursgruppa for innspill og diskusjoner gjennom hele høsten 2022. En spesiell takk til voksenopplæringen i Nydalen og Trondheim for at vi fikk delta på Fagseminar Syn. Tusen takk til Evenes Syn og mestringssenter for at vi fikk besøke senteret, observere og gjennomføre intervjuer i løpet av et av deres IKT-kurs. Alt dette har gitt viktig kunnskap om metodikk for opplæring av synshemmede og oversikt over ressurser. Her kom også nyttige innspill til hvordan jobbe målrettet for å sikre synshemmede et godt og brukertilpasset opplæringstilbud innen smartteknologi.

Takk også til KS for samarbeidet om et webinar om hvordan styrke den digitale kompetansen til personer med synsnedsettelse. Takk til Nasjonalt senter for e-helseforskning for at vi fikk delta med et innlegg i deres webinarserie. Her fikk vi snakke om viktigheten av at digitale helseteknologier er universelt utformet og at personer med funksjonsnedsettelser generelt og synshemmede spesielt får opplæring i bruk av smartteknologi. Takk også til NorVis nettverket hvor vi deltok for å sette fokus på viktigheten av opplæring i digitale ferdigheter som en del av rehabiliteringen av personer med nedsatt syn.

Vi vil også igjen få takke medlemmene i referansegruppa for nyttige innspill, og alle enkeltpersoner som vi har diskutert med.

Sist, men ikke minst, en stor takk til Helsedirektoratet for tilskudd til prosjektet.

Innhold

Dokumentinformasjon	ii
Samarbeid.....	iii
Finansiering	iv
Forord	v
Innhold	1
Sammendrag	5
1 Introduksjon	7
1.1 Prosjektets hovedmål og delmål	7
1.2 Om synshemmede og risiko for ensomhet	7
1.3 Teknologibruk i befolkningen	9
1.4 Digitalisering og grunnleggende digitale ferdigheter	9
1.5 Universell utforming som forutsetning for digital inkludering	10
1.6 Universell utforming, grunnleggende digitale ferdigheter og bærekraftige helse- og velferdstjenester	11
2 Prosjektets arbeid og metoder	12
3 Prosjektgruppe.....	14
4 Lokal dialog og påvirkningsarbeid.....	14
4.1 Samarbeid mellom kommuner og frivillighet	14
5 Norges Blindforbund Vestfold arrangerte Dagskonferanse i samarbeid med NAV	15
6 Oppsummering og konklusjon fra fagfelleverdert artikkel	16
7 Utviklet case historier ved hjelp av personas og brukerreiser	18
8 Spørreundersøkelse om opplæring i digitale ferdigheter	21
8.1 Relaterte undersøkelser	21
8.2 Del 1: Bakgrunnsspørsmål.....	23
8.3 Del 2: Dagens tilbud, læringsressurser og kompetanse	26
8.4 Del 3: Informasjon, motivasjon og søknadsprosessen.....	38
8.5 Del 4: Kommunens kompetanse innen opplæring av voksne blinde og svaksynte innbyggere	46
8.6 Oppsummering og kommentarer til spørreundersøkelsen	49

9	Demobrukere til opplæringsformål	51
10	Informasjons- og kompetansespredning.....	53
10.1	Kompetansespredning til egen organisasjon og utad	53
10.2	Film om gleden ved å være digital	54
10.3	Webinar om hvordan styrke kompetansen for synshemmede i samarbeid med KS	54
10.4	Deltakelse på fagdag syn	55
10.5	Webinar om universell utforming og tilgjengelighet i digitale helsetjenester.....	56
10.6	Deltakelse i panelsamtale på Arendalsuka 2022	56
10.7	Møte om koordinering av læringsressurser fra Statped og Digidel	56
10.8	Deltakelse på NorVIS fagkonferanse.....	57
10.9	Deltakelse i standardiseringsarbeid	57
11	Opplæringsressurser.....	57
11.1	Oversikt over tilgjengelige læringsressurser	58
11.2	Vil en app for trening av fingerbevegelser være nyttig?	59
12	Smarttelefon som et universelt hjelpemiddel.....	64
13	Oppsummering og anbefalinger	65
13.1	Anbefalinger til kommunene	66
13.2	Anbefalinger til nasjonale myndigheter	67
14	Konklusjon	68
15	Referanser	71
Vedlegg 1.	Case historier	75
Vedlegg 2.	Detaljer fra utredning om en treningsapp.....	99
Vedlegg 3.	Læringsressurser.....	127

Figur- og tabelloversikt

Figur 1: Plenumsdiskusjon på konferansen "Inkluderende arbeidsliv"	16
Tabell 1: Hva er din stilling i kommunen?	23
Tabell 2: Antall innbyggere i kommunen.....	24
Figur 2: Hvor mange innbyggere har kommunen du representerer?	24
Tabell 3: I hvilket fylke ligger kommunen?	25
Figur 3: Har kommunen et opplæringstilbud i grunnleggende digitale ferdigheter for voksne innbyggere?	26
Tabell 4: Opplæringstilbud fordelt på grupper.....	27
Tabell 5: Hvem gir opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter i din kommune.....	28
Figur 4: Har kommunen et spesielt opplæringstilbud i grunnleggende digitale ferdigheter til voksne blinde og svaksynte innbyggere?	29
Tabell 6: Hovedårsaker til at kommunen ikke har et tilbud i grunnleggende digitale ferdigheter for blinde og svaksynte innbyggere	30
Tabell 7: Hvem gir opplæring til blinde og svaksynte innbyggere?	31
Tabell 8: Kompetansen til de som gir opplæring til blinde og svaksynte personer.....	33
Tabell 9: Hvilke ressurser benyttes i utvikling av opplæringstilbudet for blinde og svaksynte	34
Tabell 10: Ventetid på å få opplæring for voksne blinde og svaksynte	35
Figur 5: Gis det oppfølging i etterkant av opplæring av blinde og svaksynte innbyggere?	36
Tabell 11: Antall undervisningstimer for blinde og svaksynte	37
Tabell 12: Antall synshemmede som fikk opplæring det siste året	37
Tabell 13: Hvem gir informasjon om muligheter for kommunal opplæring	39
Figur 6: Hvor finner blinde og svaksynte innbyggere i din kommune informasjon om opplæringstilbudet i grunnleggende digitale ferdigheter?	40
Figur 7: Har kommunen spesielle tiltak for å motivere blinde og svaksynte til å søke opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter?	41
Tabell 14: Type digital opplæring for blinde og svaksynte innbyggere.....	42
Figur 8: Finnes det et søknadsskjema som er egnet til å søke om opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter for blinde og svaksynte?	42

Tabell 15: Hvordan kan blinde og svaksynte få tilgang til søknadsskjemaet?	43
Tabell 16: Hvilke paragrafer i opplæringsloven benyttes for å fatte vedtak om opplæring for blinde og svaksynte i din kommune?	45
Figur 9: Er PPT vanligvis involvert i beslutnings-prosessen om opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter skal gis til blinde og svaksynte innbyggere?	45
Figur 10: Har kommunen personell med særlig ansvar for blinde og svaksynte innbyggere?	46
Tabell 17: Hvilken type personell har særlig ansvar for blinde og svaksynte innbyggere?	47
Figur 11: Samarbeider din kommune med andre kommuner om opplæring av synshemmede?	47
Figur 12: Har dere samarbeid med Norges Blindforbund lokalt om opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter?.....	49

Sammendrag

Eldre personer med nedsatt syn opplever mer ensomhet enn andre og er mindre digitale. Det å være en del av informasjonssamfunnet gjennom å ha tilgang til og å kunne bruke digitale verktøy har betydning for den enkeltes mulighet for deltakelse i samfunnet. Det gir tilgang til viktig informasjon og muligheter for å benytte digitale tjenester. Det kan gi muligheter til å vedlikeholde eller styrke sosialt nettverk. Man blir bedre rustet til å ta i bruk helse- og velferdsteknologi. Digital kompetanse er viktig for å kunne få tilgang til oppdatert helseinformasjon, noe vi har sett er viktig i en pandemisituasjon, men som også er en forutsetning for å opparbeide helsekompetanse. Tilgang til informasjon er en forutsetning for ytringsfriheten og for å kunne ta del i den offentlige og politisk samtalen på lik linje med andre. Det å ha tilgang til og å kunne bruke smartteknologi åpner for egenmestring og mulighet for å leve frie og selvstendige liv.

iStøttet-prosjektene fra 2019-2022 har pekt på at opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter er nødvendig for å forhindre digitalt utenforskap. Et viktig tiltak for å styrke inkludering av eldre personer med nedsatt syn vil derfor være å sikre tilgang til undervisning i grunnleggende digitale ferdigheter. Undervisningen bør starte som en-til-en undervisning og være gratis. Det er viktig med oppfølging i etterkant av opplæring, både for å friske opp kunnskap og for å identifisere årsaker til digitale barrierer. Digitale barrierer kan oppstå på grunn av oppdateringer og mangelfull universell utforming.

Prosjektet har avdekket en rekke barrierer som hindrer personer med nedsatt syn i lære seg ny teknologi, spesielt å kunne bruke dagens smartteknologiske løsninger. Disse kan kort oppsummeres slik:

- Flertallet av kommunene har ikke et opplæringstilbud i grunnleggende digitale ferdigheter i regi av voksenopplæringen.
- En stor andel av kommunene har ikke oversikt over eget opplæringstilbud for personer med nedsatt syn. Det gjør at det er vanskelig for denne gruppen å få informasjon og å bli henvist til rett person i kommunen.
- Det er mangel på synsfaglig kompetanse i hele landet.
- Det er mangel på undervisningstilbud for å utdanne synspedagoger og annen synsfaglig kompetanse.
- Ikke-visuell bruk av smarttelefon krever egen tilnærming, og man har derfor mindre muligheter for å få uformell hjelp fra familien, venner eller bekjente.
- Det tar tid å lære nye interaksjons- og innlæringsmetoder hovedsakelig basert på auditiv og taktil informasjon.
- Vedtak som gir opplæring en-til-en tar ofte lang tid, særlig i kommuner som benytter Opplæringslovens §4A-2 og sakkyndig vurdering
- Det er manglende koordinering / samhandling innad i kommunene. Spesielt er det manglende koordinering mellom opplærings- og helse/rehabiliteringssektoren.

- Det er manglende kunnskap om og samhandling mellom det kommunale voksenopplæringstilbudet og rehabiliteringskurs i regi av Norges Blindforbund

Videre har prosjektene synliggjort tiltak som kan ytterligere styrke opplæringen:

- Det er behov for utdanningstilbud for synspedagoger og styrking av det kommunale voksenopplæringstilbudet
- Det er behov for tiltak som styrker motivasjon, inkludert styrking av kompetanse blant kommunale synskontakter
- Det er behov for teknisk bistand / support underveis og etter kurs/opplæring
- Det er behov for tydelig ansvarsfordeling mellom offentlige instanser slik at ikke personer med nedsatt syn faller mellom flere stoler
- Ansatte i kommunene som møter personer med nedsatt syn må kunne henvise videre til de som har ansvar for å følge opp denne gruppen i kommunen. Det betyr at de må vite hvem de er.
- Det er behov for eksempel/demobrukere som ikke krever at lærer og/eller elev benytter egne personopplysninger i opplæringssituasjonen
- Digitale læringsressurser, som f.eks. innloggingssimulatorer, må være universelt utformet
- En tilrettelagt og universelt utformet treningsapp kan trolig bidra til økt egentrening og mer effektiv læringstid hos Voksenopplæringa

Et manglende opplæringstilbud er en stor utfordring med tanke på myndighetenes mål om at alle innbyggere som har lav eller manglende digital kompetanse skal få muligheter til å tilegne seg grunnleggende digitale ferdigheter (KMD, 2021). I vår spørreundersøkelsen blant over 90 kommuner var det en av tre kommuner som svarte at de har et tilbud i grunnleggende digitale ferdigheter for voksne personer med synsnedsettelse. Blant disse er det ulik kompetanse for å gjennomføre opplæringen, og de har i svært liten grad tiltak for å gjøre tilbudet kjent. Kommunene har svært ulik praksis når det gjelder hvor man kan få informasjon, hvor man skal henvende seg og hvordan man skal søke om opplæring. Mange av respondentene i undersøkelsen visste ikke selv svaret på spørsmål rundt dette. Under halvparten av de kommunene som har et opplæringstilbud til synshemmede har tilbud om oppfølging i etterkant av opplæring. Videre er det ulik praksis når det gjelder hvilke paragrafer i Opplæringsloven som benyttes for å fatte vedtak om opplæring av synshemmede eldre. Kun 7% av kommunene oppgir å samarbeide med Norges Blindforbunds lokallag om opplæringen.

1 Introduksjon

1.1 Prosjektets hovedmål og delmål

Prosjektets hovedmål har vært å bidra til at synshemmede eldre bruker teknologi for å motvirke ensomhet. Dette ville vi oppnå gjennom prosjektets delmål:

- 1) Motivasjon slik at synshemmede eldre som opplever ensomhet søker opplæring i digitale ferdigheter.
- 2) Bevisstgjøre og ansvarliggjøre kommuner til å gi opplæring i digitale ferdigheter for eldre med nedsatt syn.
- 3) Utvikle og tilgjengeliggjøre læringsressurser for lærere og elever ved Voksenopplæringene og andre læringsarenaer

Formålet med prosjektet i 2021-22 har vært å fortsette å jobbe for at synshemmede eldre får opplæring i digitale ferdigheter. Dette gjennom å styrke opplæringstilbudet gjennom bevisstgjøring og ansvarliggjøring av kommuner, ved å forenkle tilgang til læringsressurser og å undersøke behov og muligheter for utvikling av en ny læringsapp. I tidligere prosjektperioder har vi vist at det er store forskjeller i kommunenes opplæringstilbud, og at flere kommuner bryter Opplæringsloven (Fuglerud & Kjæret, 2021). I denne prosjektperioden har vi spesielt gjennomført en spørreundersøkelse rettet mot landets kommuner for å dokumentere status.

Bakgrunnsteppet for prosjektet er at synshemmede eldre opplever ensomhet i langt større grad enn resten av befolkningen (Brunes et al., 2019). Forskning tyder på at opplæring i digitale verktøy kan styrke selvstendighet, egenmestring og sosial kontakt (Fuglerud & Kjæret, 2021; Holm & Fagerlund, 2018; Thorsen & Magnhild, 2014). I det følgende gir vi en oversikt over relevant dokumentasjon og kunnskap på området.

1.2 Om synshemmede og risiko for ensomhet

Det finnes ingen nasjonal oversikt over antall synshemmede i Norge (Sæther, 2021). Norges Blindforbund viser til statistikk som tyder på at det var mer enn 380.000 synshemmede i Norge i 2018 (Norge Blindforbund, 2022). Men mangelfull avdekking, feildiagnostisering og klassifisering av synshemming kan bety at det er et betydelige mørketall (Sæther, 2021). Alder er i seg selv en risikofaktor for å utvikle sykdom som kan medføre nedsatt syn. 70 prosent av alle over 70 år får grå stær. Når antallet eldre i befolkningen øker, er det sannsynlig at antallet synshemmede også øker. Nyere studier tyder også på at synshemming ved nevrologiske sykdommer er mer utbredt enn man tidligere har vært klar over (Sæther, 2021). Hjerneslag rammer rundt 10.000 til 11.000 personer i Norge hvert år (SKDE, 2021). Nedsatt syn er en av mange komplikasjoner etter

hjerneslag og rammer opptil 60 prosent av de som overlever hjerneslag (Mathisen et al., 2021). Antall personer som får hjerneslag forventes å øke i takt med stadig flere eldre i befolkningen. I tillegg til å være en hyppig dødsårsak, er hjerneslag en viktig årsak til alvorlig funksjonshemming med store belastninger for pasienter, pårørende og samfunn.

Synshemmede eldre er en gruppe med stor risiko for å oppleve ensomhet, og fysisk og psykisk uhelse på grunn av redusert mobilitet og tilgang på informasjon. Denne gruppen opplever ensomhet i langt større grad enn befolkningen generelt (Brunes et al., 2019). Bruk av smartteknologi i denne gruppen er lavere enn blant seende eldre, samtidig som nytten kan være større (Fuglerud, 2012; Tollefsen et al., 2011).

I en undersøkelse fra 2018 mente omtrent halvparten av eldre generelt at det å beherske digitale verktøy gir dem flere muligheter til å delta i samfunnslivet (Slettebakk et al., 2018). For rundt 40 prosent var det å holde kontakt med familie og venner en hovedgrunn til å bruke digitale tjenester. I tillegg kan mestring av smartteknologi både gi tilgang til viktig informasjon og til nyttige funksjoner som kan lette hverdagen.

Det å ha tilgang på informasjon er en grunnleggende rettighet etter Grunnloven § 100 (NIM, 2022). Det henger sammen med muligheten til å ta del i det politiske og offentlige liv, rett til å leve frie og selvstendige liv og til å være en del av samfunnet. Allikevel er dette en av de største utfordringene som synshemmede og andre personer med funksjonsnedsettelse opplever (NIM, 2022).

Opplæring i bruk av digitale verktøy kan styrke egenmestring, selvstendighet og sosial kontakt (Fuglerud & Kjæret, 2021; Holm & Fagerlund, 2018; Thorsen & Magnhild, 2014). For mange eldre generelt, og synshemmede spesielt, er det en forutsetning for bruk at de digitale tjenestene er universelt utformet, og at de som har behov for det får tilpasset opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter. Bruk av digitale verktøy med sterkt redusert syn innebærer at man må bruke teknologien på andre måter enn med godt syn. Man vil være avhengig av å endre innstillinger på smartteknologien slik at man får større skrift, bedre kontraster, og gjerne også et talebasert brukergrensesnitt. Selv om dette er innstillinger som finnes på de fleste smarttelefoner og nettbrett, vil det å bruke telefonen med slike innstillinger på, ofte kreve tilpasset opplæring. Man kan ha behov for opplæring i å finne og bruke innstillingene på en god måte, og spesielt vil de som trenger et talebasert grensesnitt ha behov for opplæring i de spesielle fingerbevegelsene som kreves.

I tidligere prosjekter har vi vist at mange synshemmede eldre har behov for spesielt tilrettelagt opplæring og lett tilgjengelig teknologihjelp og oppfølging i etterkant av kurs/opplæring (Kristin S. Fuglerud et al., 2018; Kristin Skeide Fuglerud et al., 2019; Kristin Skeide Fuglerud & Kjæret, 2021).

Vi har også funnet at seende venner eller andre i hjemmemiljøet, inkludert ungdom, har lite kunnskap om måten synshemmede bruker smartteknologi på. Det er derfor ikke er så lett for synshemmede eldre å få uformell hjelp fra omgivelsene.

1.3 Teknologibruk i befolkningen

Den norske befolkningen ligger langt framme i bruk av teknologi, og nordmenn ligger i europatoppen i bruk av offentlige nettjenester (SSB, 2019). Tall fra 2021 viste at 98 prosent av den norske befolkningen har tilgang til internett hjemme og 96 prosent hadde tilgang til smarttelefon (SSB, 2022). 94 prosent bruker internett hver dag eller nesten hver dag, og 93 prosent av nordmenn bruker internett flere ganger daglig (digdir, 2023).

Koronapandemien har tvunget fram ytterligere digitalisering og endringer i måten vi samhandler på (SSB, 2021). Epidemien har også vist hvordan disse endringene kan skape nye skillelinjer og utenforskap dersom vi ikke aktivt arbeider for digital inkludering. Dette er noe av bakgrunnen for at temaet digitalt utenforskap har fått økt oppmerksomhet. En rekke enkelthistorier om utfordringene som digitaliseringen medfører har kommet fram i mediene den siste tiden, se f.eks. (Tønset, 2023).

Rundt 600.000 kan ikke nyttiggjøre seg av vanlige digitale tjenester. Man regner at ca 3 prosent av befolkningen er helt digitalt utenfor, dvs. at de hverken bruker smarttelefon, nettbrett eller PC (Bjønness et al., 2021). Blant personer over 60 år er det omkring 10 prosent som ikke er digitale.

De viktigste faktorene som øker sannsynligheten for digitalt utenforskap er alder, det å være utenfor arbeid og utdanning og det å ha en funksjonsnedsettelse (digdir, 2023). Det at så mange nordmenn er digitale kan gjøre det å være ikke-digital ekstra belastende. Rådet for et aldersvennlig Norge, som ble oppnevnt av Solberg-regjeringen, har sett med bekymring på hvordan den raske digitaliseringen av samfunnet påvirker Eldres samfunnsdeltakelse. De mener at digitalt utenforskap er en trussel mot demokratiet og mot velferdsstaten (RFAN, 2022). De ser at en del eldre ikke henger med i den raske utviklingen, og at mange eldre opplever digitaliseringen som en form for diskriminering.

1.4 Digitalisering og grunnleggende digitale ferdigheter

Den raske digitaliseringen har aktualisert behovet for opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter, slik at alle som ønsker det kan ta del i den digitale utviklingen. I en kartlegging fra Kompetanse Norge fant man at omtrent 20 prosent av befolkningen oppgir at mangel på opplæringstilbud er noe som hindrer utvikling av digitale ferdigheter. Samtidig oppgir 10 prosent at det mangler et opplæringstilbud hvor man kan lære å bruke hjelpemidler eller spesialinnstillinger. 17 prosent oppgir at manglende universell utforming av løsninger også er et hinder (Bjønness et al., 2021).

Fra myndighetenes side erkjennes det også at det å ha grunnleggende digital kompetanse er viktig for innbyggernes muligheter for å kunne ta i bruk offentlige digitale tjenester og forhindre digitalt utenforskap. Dette reflekteres i myndighetenes digitaliseringsstrategi for offentlig sektor 2019-2025. Her står det at

«alle innbyggere som har lav eller manglende digital kompetanse skal gis muligheter til å tilegne seg de grunnleggende digitale ferdigheter som trengs for å for å ta i bruk digitale verktøy og de mest sentrale digitale tjenester fra stat, kommune og næringsliv»
(KMD, 2021).

Det er varierende og manglende datagrunnlag om opplæringstilbudet knyttet til synshemming (Sæther, 2021). Dette var noe vi ønsket å belyse gjennom en spørreundersøkelse rettet til kommunene, se kapittel 8 Spørreundersøkelse om opplæring i digitale ferdigheter. I tillegg til den kvantitative undersøkelsen har Norges Blindforbund sine fylkeslag bidratt med erfaringsbasert kunnskap om det lokale opplæringstilbudet, se kapittel 4 Lokal dialog og påvirkningsarbeid.

1.5 Universell utforming som forutsetning for digital inkludering

Med universell utforming menes utforming av produkter, omgivelser, programmer og tjenester på en slik måte at de kan brukes av alle mennesker, i så stor utstrekning som mulig, uten behov for tilpassing og en spesiell utforming¹.

Etter norsk lovgiving skal nettsteder, mobilapplikasjoner, digitale læremidler og automater som er rettet mot allmennheten, for eksempel innbyggere eller kunder, være universelt utformet. IKT-løsninger i grunnskole, videregående skole, fagskole og høyere utdanning må også være universelt utformet (Departementene, 2021). Både private og offentlige virksomheter, lag og organisasjoner må følge regelverket. Fra 1. januar 2021 ble kravet til universell utforming utvidet fra kun å gjelde nye løsninger, til å gjelde alle IKT-løsninger som er omfattet av reglene.

Forskrift om universell utforming av IKT beskriver i detalj hva som skal til for å oppfylle kravet om universell utforming². Forskriften viser til standarder som skal følges. For nettløsninger og apper handler det om at løsningene skal følge retningslinjer for tilgjengelig webinnhold (WCAG)(W3C, 2011). Disse retningslinjene er bygd opp av 4 hovedprinsipper:

- Mulig å oppfatte
- Mulig å betjene
- Forståelig
- Robust

¹ Lov om likestilling og forbud mot diskriminering (likestillings- og diskrimineringsloven)

² <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2013-06-21-732/%C2%A74b#%C2%A74b>

For hvert av hovedprinsippene finnes det en rekke konkrete retningslinjer og testbare suksesskriterier. Ved å følge kravene vil IKT-løsningene bli enklere for de fleste, og i tillegg mulig å bruke for personer med funksjonsnedsettelse innen syn, hørsel, motorikk og kognisjon.

Vi vil understreke at universell utforming ikke handler om å lage spesialløsninger for enkeltgrupper, slik som personer med synsnedsettelse. Når løsninger overholder standardene som det henvises til i forskriften, blir det mulig for personer med synsnedsettelse og andre med funksjonsnedsettelse å bruke løsningene.

Overholdelse av standarden gjør blant annet at løsningen blir kompatibel med spesielle hjelpemidler som en del personer med nedsatt funksjonsevne er avhengig av for å kunne bruke nettløsninger. Noen ganger er slike hjelpemidler bygget inn i teknologien, mens noen typer hjelpemidler kan skaffes til veie gjennom NAV Hjelpemiddelsentral. Dette vil være avhengig av type og grad av funksjonsnedsettelse. Eksempler på slike (tekniske) hjelpemidler kan være programvare som gir ekstra forstørrelse og tilpassede kontraster, f.eks. gul på sort bakgrunn, og som kan lese opp informasjon ved hjelp av en syntetisk stemme (tekst-til-tale). Det siste er en nyttig funksjon for flere ulike grupper, f.eks. personer med synsnedsettelse, dysleksi, samt personer som i ulike situasjoner trenger synet til andre ting enn å se på en skjerm, f.eks. når man er i trafikken. Et annet hjelpemiddel mange blinde bruker er en enhet som i kombinasjon med programvare kan vise tekst som punktskrift (Braille), som blinde kan lese ved hjelp av fingrene. Personer med nedsatt håndfunksjon kan f.eks. benytte spesialtastatur eller en joystick-lignende mus som gjør det enklere for dem å navigere.

Universell utforming omfatter ikke utvikling av slike spesielle hjelpemidler, men «robust»-prinsippet nevnt over skal blant annet sikre at løsningene blir kompatible med slike hjelpemidler.

Studier viser at nettløsninger som følger WCAG-kravene er fordelaktig for alle, uavhengig av alder og funksjonsevne. Man har funnet at det gir bedre tilgjengelighet, raskere gjennomføring av oppgaver og økt tilfredshet både for personer med funksjonsnedsettelse, og for personer uten funksjonsnedsettelse (Schmutz, Sonderegger og Sauer, 2017, 2018).

1.6 Universell utforming, grunnleggende digitale ferdigheter og bærekraftige helse- og velferdstjenester

Myndighetene ønsker at omsorgstjenestene skal legge til rette for at innbyggere i større grad blir en ressurs i eget liv (Meld. St. 29, 2012-2013). Økt bruk av helse- og velferdsteknologier er en av flere faktorer som skal bidra til bærekraftige helse- og omsorgstjenester i fremtiden. Kvalitetsreformen for eldre, «Leve hele livet» (Meld. St. 15,

2017–2018), peker på at velferdsteknologi kan styrke eldres muligheter til å bo hjemme lenger, og samtidig bevare livskvalitet, mestring og selvstendighet.

Dette forutsetter at man samtidig stiller krav til at velferdsteknologien kan benyttes av personer med ulike typer funksjonsnedsettelse. For å få full uttelling av investeringer i velferdsteknologi er det derfor helt essensielt at denne teknologien er universelt utformet. Mange av de som har størst behov for helse- og omsorgstjenester har også kroniske sykdommer og funksjonsnedsettelse. Eksempelvis vet vi at senkomplikasjoner ved diabetes kan være nedsatt syn og førlighet, og at en stor andel av personer med slag får sensoriske og fysiske funksjonsnedsettelse.

Når teknologien er universelt utformet kan også de med nedsatt syn, hørsel og motorikk bruke teknologien. Universelt utformet teknologi vil være enklere å bruke for personer med kognitive funksjonsnedsettelse, som f.eks. med dysleksi, autisme, ADHD, utviklingshemming, begynnende demens osv. Videre bør teknologien kunne brukes av personer med ulik kulturell og språklig bakgrunn. Som påpekt i seksjon 1.5, vil universelt utformet teknologi være nødvendig for mange, og det vil være nyttig for alle.

Det er altså fullt ut mulig for synshemmede eldre å bruke nettløsninger og apper, og mulighetene øker med økende bevissthet rundt universell utforming av IKT. Men selv med universelt utformede digitale løsninger er det mer krevende uten syn enn med syn, å lære seg å bruke f.eks. PC og smarttelefon. Dette fordi nesten alle digitale løsninger hovedsakelig er utviklet for de som ser hva som skjer på skjermen. En person med synsnedsettelse må derfor, i tillegg til de vanlige funksjonene alle må lære, også lære seg å bruke spesielle innstillinger eller hjelpemidler som kan forstørre skrift, justere kontraster, spille av tekst som syntetisk tale eller presentere tekst som punktskrift (Braille).

Personer som har nedsatt funksjonsevne vil ofte ha behov for tilpasset opplæring i hvordan bruke teknologien. Dette gjelder særlig for personer som er avhengig av tekniske hjelpemidler og innstillinger, personer med liten IKT-erfaring, og personer med kognitive utfordringer.

2 Prosjektets arbeid og metoder

I det følgende gis en kort oversikt over prosjektets arbeidsmetoder og gjennomføring. Flere detaljer om de enkelte aktivitetene kommer i egne avsnitt nedenfor. Prosjektet har benyttet ulike skriftlige kilder til informasjon og data, som prosjektrapporter og vitenskapelige artikler.

For å oppnå prosjektets mål har vi:

- 1) Hatt jevnlig videomøter i prosjektgruppen for å sørge for god fremdrift og samarbeid.

- 2) Bidratt til å styrke den lokale dialogen og samarbeidet mellom Blindeforbundet og kommunale aktører i Vestfold og Telemark, noe som bidrar til bedre opplæring for målgruppen. Dialogen tydeliggjør behovet for koordinering, økt samhandling og tydelig ansvarsfordeling mellom kommunale virksomheter. Prosjektets dokumenterte funn og anbefalinger er viktige ressurser for Blindeforbundets øvrige fylkeslag og kan åpne dører og bidra til økt samarbeid mellom kommuner og frivilligheten.
- 3) Fylkeslaget i Vestfold arrangerte en felles konferanse med NAV om muligheter for synshemmedes til samfunns- og arbeidsdeltakelse.
- 4) Utarbeidet og publisert en fagfelleurdert artikkel som ble presentert på den internasjonale konferansen Universal Design 2021 (Fuglerud et al., 2021). Artikkelen presenterer funn om barrierer og mulige løsninger fra intervjuer og møter med ulike interessenter.
- 5) Jobbet for å oppnå bedre situasjonsforståelse gjennom involvering av synshemmede eldre i bruk av personas og brukerreise som er populære metoder innen tjenstedesign. Dette har resultert i fem case-historier som kan benyttes i videre dialog med offentlige aktører for å finne mulige løsninger og forbedringspunkter.
- 6) Utarbeidet og gjennomført en kvantitativ spørreundersøkelse rettet mot ansatte i voksenopplæringen i norske kommuner. Spørreundersøkelsen dokumenterer status når det gjelder opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter i kommunene. Resultatene kan benyttes av myndigheter i deres arbeid med å redusere digitalt utenforskap.
- 7) Etablert en ressursgruppe med erfarne fagpersoner som har utarbeidet oversikt over tilgjengelige læringsressurser og kompetansehevingstilbud.
- 8) Undersøkt viktigheten av og mulighetene for å bruke "demobrukere" til opplæringsformål.
- 9) Utforsket behov for og eventuell nytte av en ny læringsapp for å øve fingerbevegelser for personer som har behov for å kunne bruke smartteknologi ved hjelp av et talebasert brukergrensesnitt.
- 10) Utarbeidet en kortfilm om Elna for å vise muligheter ved bruk av nettbrett for synshemmede eldre.
- 11) Jobbet med kompetansespredning og informasjonsarbeid.

3 Prosjektgruppe

Prosjektgruppen med deltakere fra Norges Blindforbund sine fylkeslag i Vestfold og Telemark, Norges Blindforbund sentralt og Norsk Regnesentral er videreført fra forrige prosjekt. Prosjektgruppen har hatt jevnlig videomøter gjennom prosjektperioden. Prosjektet har samarbeidet tett med prosjektet «Digitale synshemmede eldre» som var et prosjekt med tilskuddsmidler fra Helsedirektoratet (Referanse: 17/5802-32) som pågikk omtrent i samme periode. Her deltok fylkeslagene Sogn og Fjordane, Hedmark og Oppland og Akershus.

4 Lokal dialog og påvirkningsarbeid

Fylkeslagene Telemark og Vestfold har videreført det lokale påvirkningsarbeidet fra forrige prosjektperiode. Blindforbundets fylkeslag har vært viktige bindeledd mellom prosjektet og lokale aktører. I prosjektet Digitale Synshemmede eldre har fylkeslagene jobbet med å etablere kontakt og kartlegge opplæringstilbudet i utvalgte kommuner.

I 2021 opplevde fylkeslagene at det var utfordrende å holde kontakten med flere av kommunene, og det ble færre aktiviteter enn planlagt. Dette fordi koronasituasjonen førte til at de kommunale aktørene måtte prioritere andre forhold. De opplevde at kommuner ikke hadde tid til å svare på henvendelser og at de ikke kunne oppgi en kontaktperson for spørsmål rundt digital opplæring av synshemmede. Kommuner som ikke hadde opplæringstilbud kunne heller ikke vise til planer for å etablere et slikt tilbud.

Fylkeslagene rapporterer om at enkelte frivillighetssentraler har begrenset opplæring på digitale plattformer. Dette mener de er positivt da det viser initiativ og sånn sett fortjener anerkjennelse. Samtidig ser de at slike tilbud ofte er veldig avhengig av enkeltpersoner, og langt fra det som bør være kommunale tilbud når det gjelder opplæringskvalitet, systematisk tilnærming og antall personer som får opplæring. Alt i alt opplever fylkeslagene at opplæringen for blinde og svaksynte ofte ikke er prioritert eller tenkt på, og dermed ikke tilstrekkelig tilgjengelig.

Samtidig har flere av fylkeslagene også hatt kontakt med synskontakter i kommunene. Disse er stort sett er veldig positive til å etablere et samarbeid med Norges Blindforbund. Enkelte steder har fylkeslagene fått gode erfaringer med et slikt samarbeid, se neste avsnitt.

4.1 Samarbeid mellom kommuner og frivillighet

En type samarbeidstiltak som av flere trekkes fram som vellykket er såkalt digital kafé, nettkafé eller synskafé. Dette handler om å etablere lokale møteplasser for sosial kontakt, opplæring og erfaringsutveksling. For eksempel har Telemark fylkeslag hatt et godt

samarbeid med Voksenopplæringa på Notodden om Digital kafé hvor det har det kommer til flere nye deltakere, se også (Fuglerud & Kjæret, 2021). Det har også vært ekstra fokus på digital opplæring i fylkeslagets styre, der det har vært gitt informasjon om prosjektet og mulighetene til å få opplæring. Prosjektets styremedlemmer har vært på digitale kurs via Voksenopplæringa og fått styrket sin digitale kompetanse.

I Vestfold har et lokalt opplæringsprosjekt gitt gode resultater. Her har Larvik lokallag av Norges Blindforbund, Voksenopplæringen, NAV og Lions samarbeidet for å legge forholdene til rette for blinde og svaksynte som ønsker å lære IKT og mobilbruk. Her har alle parter virkelig sett menneskene og mulighetene. Kommunen har gitt en synshemmet person med gode digitale ferdigheter et engasjement som lærer. En gang i måneden inviterer de til nettkafé på Lavik bibliotek. Prosjektet er omtalt i Østlandsposten der blinde Wesam Blaidi forteller om sin rolle som ressursperson og lærer i prosjektet (Ringnes, 2023). Vestfold fylkeslag håper at andre kommuner kan lære av dette samarbeidet. Sogn og Fjordane har også jobbet med synskafé hvor de har invitert politikere. Her har de belyst de utfordringene personer med nedsatt syn har når de ikke har digital kompetanse og hvilke konsekvenser dette kan gi for samfunnet, For eksempel at hjemmehjelpen må bruke tid på hjelpe med digitale oppgaver.

Videre har Vestfold fylkeslag har hatt kontinuerlig dialog med alle kommunene i Vestfold om opplæring i digitale ferdigheter, inkludert en tett dialog med Voksenopplæringene i to kommuner, samt at de har samarbeidet med NAV Hjelpemiddelsentral, blant annet om å utarbeide nye rutiner om IKT-opplæring. De har også gjennomført en Dagskonferanse i samarbeid med NAV, se neste avsnitt.

5 Norges Blindforbund Vestfold arrangerte Dagskonferanse i samarbeid med NAV

Norges Blindforbund Vestfold en dagskonferanse for å bygge ned barrierer i arbeidslivet for blinde og svaksynte. iStøtet prosjektet holdt et innlegg om digital inkludering. Digital inkludering er en forutsetning for svært mange typer arbeid i dagens informasjonssamfunn. Arbeid er viktig for helse, mestring og livskvalitet. Deltakelse i arbeidslivet er en viktig arena for å opparbeide digitale ferdigheter som er nyttig for å unngå digitalt utenforskap når man blir eldre. Opptak av konferansen er tilgjengelig på Youtube³.

³ <https://www.youtube.com/watch?v=uUo5d9-siao>



Figur 1: Plenumsdiskusjon på konferansen "Inkluderende arbeidsliv" i Tønsberg 30. september 2022

6 Oppsummering og konklusjon fra fagfellevurdert artikkel

Myndigheter i mange land investerer i digitale helsetjenester, helseapper og velferdsteknologier for å løse utfordringer knyttet til en aldrende befolkning. Digitale løsninger kan bidra til økt sosial kontakt og selvstendighet blant eldre. Med økende levealder øker også antallet personer med nedsatt syn.

Universell utforming er en viktig strategi for å bidra til økt inkludering av personer med funksjonsnedsettelse i samfunnet. Universell utforming handler om å gjøre produkter og tjenester tilgjengelige og brukervennlige for flest mulig uavhengig av funksjonsevne. I mange land spiller politikktutvikling og lovarbeid en nøkkelrolle i å fremme og stille krav til universell utforming av digitale løsninger og deres tilgjengelighet. Det er en økning i antall nyttige apper og velferdsteknologi som er universelt utformet og dermed også tilgjengelig for personer med nedsatt syn. Selv om de digitale løsningene er universelt utformet, er det nødvendig at brukeren har grunnleggende digitale ferdigheter for å kunne bruke dem. For å realisere menneskerettighetene til personer med nedsatt funksjonsevne i tråd med CRPD (UNCRPD, 2006), må myndigheter både sikre at de digitale løsningene er universelt utformet og at brukerne får muligheter til å opparbeide digitale ferdigheter.

Prosjektet har gjennomført intervjuer og møter med ulike interessenter og nøkkelaktører, og har identifisert en rekke barrierer som hindrer effektiv inkludering av eldre med nedsatt syn i informasjonssamfunnet. Vi vil understreke at det er fullt ut mulig for synshemmede eldre å delta i informasjonssamfunnet, men det er mer krevende å bruke digitale verktøy og tjenester uten syn enn med syn. De fleste eldre er derfor helt avhengig av tilrettelagt opplæring for å tilegne seg nødvendige ferdigheter for å kunne bruke utbredte digitale tjenester. Likevel er f.eks. kurs i bruk av smarttelefon sjeldent tilrettelagt for personer med nedsatt syn. Det mangler passende kurstilbud innen grunnleggende digitale ferdigheter for eldre med nedsatt syn. Blant barrierene som hindrer eldre med nedsatt syn i å skaffe seg nødvendige digitale ferdigheter, er 1) mangel på informasjon som er tilpasset målgruppen om teknologiens relevans, nytte og opplæringstilbud, 2) uklare ansvarsforhold innad i kommunene om hvem som har ansvar for å motivere og informere målgruppen om kommunale opplæringstilbud, 3) varierende tilbud og kompetanse på opplæring for synshemmede på tvers av kommunene, 4) mangel på kommunale ressurser for å sikre kompetanseutvikling innen området, 5) varierende og ulik prioritering innad i kommunene; og 6) mangel på rutiner for systematisk oppfølging og støttesystemer i etterkant av opplæringen av personer med nedsatt syn.

Å finne løsninger som reduserer disse barrierene kan bidra til økt mestring og livskvalitet for eldre med nedsatt syn og derigjennom redusert opplevelse av ensomhet, og også for egenmestring. Dette krever at kommunale ledere jobber strategisk med å investere i kompetanse og med å allokere tilstrekkelig med opplæringsressurser. Artikkelen presenterer også forslag til tiltak for å redusere disse barrierene. Dette inkluderer utvikling av informasjons- og motivasjonsmateriell både rettet mot personer med nedsatt syn og deres pårørende, og rettet kommunale ledere og opplæringspersonell. Videre forslag er presentasjon og diskusjon ved seminar for Voksenopplæringer og lignende, samt viktigheten og nytten av å etablere en permanent offentlig støttetjeneste for bruk av teknologi for personer med nedsatt syn.

Vi konkluderer med at det er behov for å sikre tilgang til tilpasset opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter blant eldre generelt, og blant eldre med nedsatt syn spesielt. Dette vil gjøre det mulig for dem å bruke apper og velferdsteknologi som er universelt utformet⁴. Det kan bidra til økt sosial kontakt, uavhengighet og en opplevelse av mestring. Det vil også bidra til økt bærekraft for en lang rekke digitale helse- og velferdsløsninger gjennom at det blir mulig for flere, inkludert eldre og personer med funksjonsnedsettelse, å bruke tjenestene. Noe som blir viktigere og viktigere på grunn av økende digitalisering og økende aldring av befolkningen.

⁴ Det at teknologien er universelt utformet gir mer effektive og brukervennlige tjenester for alle, og kan være avgjørende for at synshemmede i det hele tatt skal kunne bruke løsningene.

7 Utviklet case historier ved hjelp av personas og brukerreiser

Personas betegner en fiktiv karakter eller beskrivelse av individuelle brukere av produkter eller tjenester. Metodikken er basert på Alan Cooper's «The Inmates are Running the Asylum» (Cooper, 2000; Pruitt & Grudin, 2003). Personaser var opprinnelig grove skisser som ble brukt i markedsføring (Pruitt & Grudin, 2003). Men disse opprinnelige personasene var ofte ikke troverdige nok, og hadde ingen klar instruksjon for bruk. Etter hvert utviklet man mer detaljerte representanter for ulike målgrupper.

Personasbeskrivelsene ble ofte basert på statistiske data, anekdoter og observasjoner fra intervjuer med representanter fra målgruppen (Pruitt & Grudin, 2003). I tillegg ble personas bedre integrert i designprosessen, og det ble utviklet klare instruksjoner om hvorfor, når og hvordan personas kan brukes (Fuglerud et al., 2020; Pruitt & Grudin, 2003; Schulz & Fuglerud, 2012).

Personas kan gi en rekke fordeler og ulemper: På den ene siden kan personas skape et sterkt fokus på brukere av tjenester og de kan bidra til å gjøre antakelser om målgruppen mer eksplisitte (Pruitt & Grudin, 2003). På den andre siden kan det være utfordrende å lage troverdige personas for en bestemt målgruppe, og dersom man ikke har god nok kjennskap til målgruppen risikerer man å lage stereotype beskrivelser basert på antakelser. Dessuten kan overbruk av personas medføre større avstand til brukerne ved at de erstatter andre metoder som involverer brukere mer direkte.

For å lage mest mulig troverdige personas og brukerreisebeskrivelser involverte eldre personer med nedsatt syn i utviklingen av personaser med synsnedsettelse og deres opplevelser i forbindelse med opplæring og bruk av smartteknologi. Ved å involvere målgruppen direkte i utvikling i dette kan man få økt kunnskap om synshemmedes opplevelser, synliggjøre barrierer de ofte møter, og få fram deres behov og følelser rundt dette. Personasene er formidlet skriftlig og som lydbaserte fortellinger gjennom en podcast-serie. Personasene kan presenteres og diskuteres videre, f.eks. i møter med lokale og nasjonale myndigheter og offentligheten generelt, for å finne forbedringspunkter og utvikle bedre tjenester.

Metodikken for personas-workshopene som ble gjennomført i prosjektet er basert på erfaringer fra tidligere prosjekter (Fuglerud et al., 2020; Schulz & Fuglerud, 2012).

Formålet med beskrivelsene i denne sammenhengen var å fortelle relevante deler av livshistorien til den fiktive personen relatert til opplæring og bruk av smartteknologi. Vår metodikk inneholdt fire hovedtrinn:

- Samle informasjon om og fra mennesker i målgruppen for å forberede personas-workshopen: I denne konkrete sammenhengen omfatter dette informasjon om informasjon, opplæringstilbud, digitale hjelpemidler, samt potensielle barrierer, muligheter og begrensninger. Formålet med informasjonsinnsamlingen er å kunne

tilby et utgangspunkt for arbeidet i workshopen. Forarbeidet er ikke ment som fullstendig liste eller manus. Det kan være nyttig i tilfelle deltakerne holder tilbake, er usikre eller ikke vet hvordan starte samtalen.

- Lage utkast til en mal til bruk under workshoper: Dette inkluderte stikkord for beskrivelse av personasen og stikkord for brukerreisen med tanke på opplæring og bruk av smartteknologi. Malen inneholdt elementer som kjønn, navn, alder, bilde, livssituasjon, personlighet, holdninger, hjelpemiddelbruk, eventuelle sykdommer, funksjonsnedsettelse og andre utfordringer, utdanning / arbeid, erfaringer med IKT-bruk og -opplæring, samt et sitat.
- Organisere og gjennomføre en personas-workshop: Deltakere ble rekruttert av Vestfold og Telemark fylkeslag, og workshopen ble gjennomført i lokaler som var lett tilgjengelige for deltakerne. Vi bestemte oss for en ramme på tre til fire timer, med en pause midtveis med servering. I starten ble deltakerne introdusert til formålet med øvelsen. Vi la vekt på at fortellingene skulle være basert på ekte opplevelser som deltakerne enten hadde opplevd selv eller som de vet andre har opplevd. I tillegg er det viktig å lage historien så sammenhengende som mulig. Deretter ble vi enige om hovedtrekkene for deres konkrete personas. Dette inkluderte å definere kjønn og aldersspenn for personasene. Så ble deltakerne delt i grupper. En gruppeleder fra prosjektgruppen ledet deltakerne, ved hjelp av malen, gjennom å gi en detaljert beskrivelse av en fiktiv person i målgruppen og en sannsynlig og konkret brukerreise basert på kunnskap og erfaringer fra egne og andre synshemmedes opplevelser.
- Ferdigstille personasene og kundereisebeskrivelsene: Etter workshopen jobbet prosjektgruppen med å renskrive beskrivelsene med utgangspunkt i notatene fra workshopen. Basert på deltakernes beskrivelser av personaser ble det valgt bilder fra åpne arkivfotodatabaser som for eksempel Freemages eller Pexels (Freemages, 2022; Pexels, 2022). Det kom mye informasjon i løpet av workshopen, og noe av utfordringen er å organisere dette til en sammenhengende og konsistent historie. Det er også en utfordring å finne en passende detaljeringsgrad, da det kom fram mye informasjon og detaljer, samtidig som det i dagens raske informasjonsbilde kan være vanskelig å formidle for lange historier.

Vi gjennomførte to workshoper i samarbeid med Telemark fylkeslag og Vestfold fylkeslag. Den første workshopen ble gjennomført i Skien i Telemark den 4. november 2021, den andre workshopen ble gjennomført i Sandefjord i Vestfold den 2. desember 2021. Blindeforbundets fylkeslag rekrutterte deltakere og stod ansvarlig for vertskap og servering. Norsk Regnesentral var ansvarlig for å gjennomføre workshopen. Deltakerne ble rekruttert blant styremedlemmene i de respektive fylkeslagene. Fylkeslaget i Telemark

stilte sine lokaler til disposisjon for workshopen, mens fylkeslaget i Vestfold ble avholdt på Park Hotel i Sandefjord i tilknytning til et styreseminar.

Vi hadde til sammen 11 deltakere. På hvert sted ble deltakerne delt opp i to grupper på 2 til 4 personer. Før oppdelingen utforsket vi kort personlige erfaringer og forventninger til deltakerne for å gruppere deltakere med liknende erfaringer. Dette førte til de følgende gruppene:

- I Skien: En gruppe med 2 kvinner, og en gruppe med 3 menn. Hver gruppe ble ledet av en forsker med støtte av en prosjektmedarbeider fra Norges Blindforbund.
- I Sandefjord: En gruppe med 2 kvinner og en gruppe med 3 kvinner og 1 mann. Den første gruppen ble ledet av en forsker, og den andre gruppen ble ledet av en forsker med støtte av en prosjektmedarbeider fra Norges Blindforbund.

Hver workshop varte cirka i 3,5 timer og hadde en time lunsjpause i tillegg etter cirka 2,5 timer.

Det er utarbeidet en personas for hver gruppe. Utkastet til ferdige beskrivelser ble sendt til fylkeslagene for eventuelle korrigeringer og kommentarer. Beskrivelsene er lagt ved i Vedlegg 1: Case historier.

8 Spørreundersøkelse om opplæring i digitale ferdigheter

Vi sendte ut invitasjon til alle landets kommuner om å delta i en spørreundersøkelse opplæringstilbud i grunnleggende digitale ferdigheter generelt. Forespørselen ble sendt til kommunenes postmottak. Formålet med undersøkelsen var å få en bedre forståelse av voksenopplæringens rolle i opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter for voksne og eldre innbyggere generelt, og for blinde og svaksynte innbyggere spesielt.

Deltakelse i undersøkelsen var frivillig og anonym. Den tekniske løsningen for å gjennomføre spørreundersøkelsen er utviklet og eid av TSD (Tjeneste for Sensitive Data) ved Universitetet i Oslo, TSD oppfyller personvernforordningens strenge krav til behandling og lagring av forskningsdata.

Det var i alt 93 kommuner som svarte, det vil si rundt en fjerdedel. Det er vanskelig å si noe om representativitet og eventuelle skjevheter ut fra svarprosent alene (Hellevik, 2016). Ulike metoder, som nettbasert eller telefonbasert, kan gi ulike skjevheter. For eksempel kan nettbaserte undersøkelser ha tendens til å tiltrekke seg bestemte demografiske grupper, mens telefonundersøkelser kan ha begrensninger knyttet til gjennomføringen og påvirkning fra intervjueren. Derfor kan det være nyttig å se på resultatene fra en undersøkelse i lys av andre undersøkelser med relatert tematikk og som kanskje har benyttet litt andre metoder.

I det følgende omtales resultatene fra spørreundersøkelsen. Antall avgitte svar varierer ettersom noen spørsmål kun ble stilt avhengig av hva respondenten tidligere svarte. Der det var mulig å avgi flere svaralternativer, overstiger summen av alle andeler 100%. Prosenttallene er avrundet til nærmeste hele tall.

8.1 Relaterte undersøkelser

I 2021 ble det gjennomført en kartlegging av kommunenes kompetanse på syn (Opinion, 2021). Dette var en telefonundersøkelsen som Opinion gjennomførte på oppdrag fra Norges Blindforbund. Målgruppen var ledere i koordinerende enhet for habilitering og rehabilitering i norske kommuner (primært), helse- og sosialsjefer (sekundært) og andre i ledende stillinger med forutsetninger for å svare på spørsmål om kommunens kompetanse på syn. Det var 83 kommuner som svarte. Mens Opinion-kartleggingen hovedsakelig henvendte seg til ansatte i den kommunale helsesektoren var den primære målgruppen i vår undersøkelse den kommunale opplæringssektoren.

Samme år ble det også gjennomført en kartlegging av tjenestetilbudet for synshemmede i Norge, med mål om å bidra til et oppdatert kunnskapsgrunnlag om habiliterings- og rehabiliteringstilbudet til synshemmede. Denne undersøkelsen ble gjennomført av Oslo Economics på oppdrag fra Helsedirektoratet (Sæther, 2021). Som en del av denne

utredningen ble det gjennomført digitale spørreundersøkelser distribuert på e-post til øyeleger, optikere, synshemmede og synskontakter. Det var lav svarprosent i disse spørreundersøkelsene og forfatteren advarer derfor mot å tolke resultatene som representative funn for de ulike aktørgruppene. Spørreundersøkelsene ble supplert med informasjon fra registerdata og dokumentstudier.

I rapporten oppsummeres det med at mange synshemmede får gode enkelttilbud, men at tilbudene bør koordineres bedre. Synsrehabilitering er sjelden inkludert i helseforetakenes tilbud om habilitering og rehabilitering og det kan det ta lang tid før synshemmede får informasjon og tilbud om rehabilitering eller habilitering. Tilbud fra kommuner og frivillige aktører kan ha stor betydning. I denne rapporten om kunnskapsgrunnlag om synshemmede konkluderes det med at det framover er viktig å sikre et helhetlig rehabiliterings- og habiliteringsforløp med klar ansvarsfordeling og god koordinering. For å kunne leve selvstendige liv og delta i daglige aktiviteter, skole og arbeidsliv, understrekes også nødvendigheten av opplæring og tilgang til hjelpemidler (Sæther, 2021).

I det følgende viser vi til resultater fra disse to rapportene der vi mener det er særlig relevant.

8.2 Del 1: Bakgrunnsspørsmål

Spm. 1: Hva er din stilling i kommunen?








Antall svar: 93.

54% av respondentene oppgir å være rektor for voksenopplæringen, og 15% er pedagogisk ansatt i voksenopplæringen. 10% har en annen lederstilling, 8% er ansatt i voksenopplæringen, 7% skolesjef, og 5% ønsket ikke å gi svar på dette spørsmålet, muligens for å ivareta anonymitet. Se Tabell 1 for oversikt over antall og prosent.

Blant de med andre stillinger nevnes: inspektør, avdelingsleder, leder voksenopplæring, flyktningskoordinator, underviser / veileder, ansatt i oppvekst og utdanning, rådgiver, fagleder, frivillighet- og folkehelsekoordinator samt frivillig som har arbeidet med digital opplæring.

Ser man bort fra stillingen «rektor» varierer respondentenes stillinger en del, noe som påvirker respondentenes svar videre i undersøkelsen. Blant annet kan det være en mulig forklaring på noen «vet ikke» svar på spørsmål som de fleste rektorer antagelig ville kunne svare på.

Tabell 1: Hva er din stilling i kommunen?

Svar	Antall	% av svar	
Rektor for voksenopplæringa	50	54%	 53.8%
Pedagogisk ansatt i voksenopplæringen	14	15%	 15.1%
Annen lederstilling	10	11%	 10.8%
Ansatt i voksenopplæringen	7	8%	 7.5%
Skolesjef	7	8%	 7.5%
Annet / ønsker ikke å oppgi	5	5%	 5.4%
Rådmann / kommunedirektør / bydelsdirektør	0	0%	 0%

Spm. 2: Hvor mange innbyggere har kommunen du representerer?

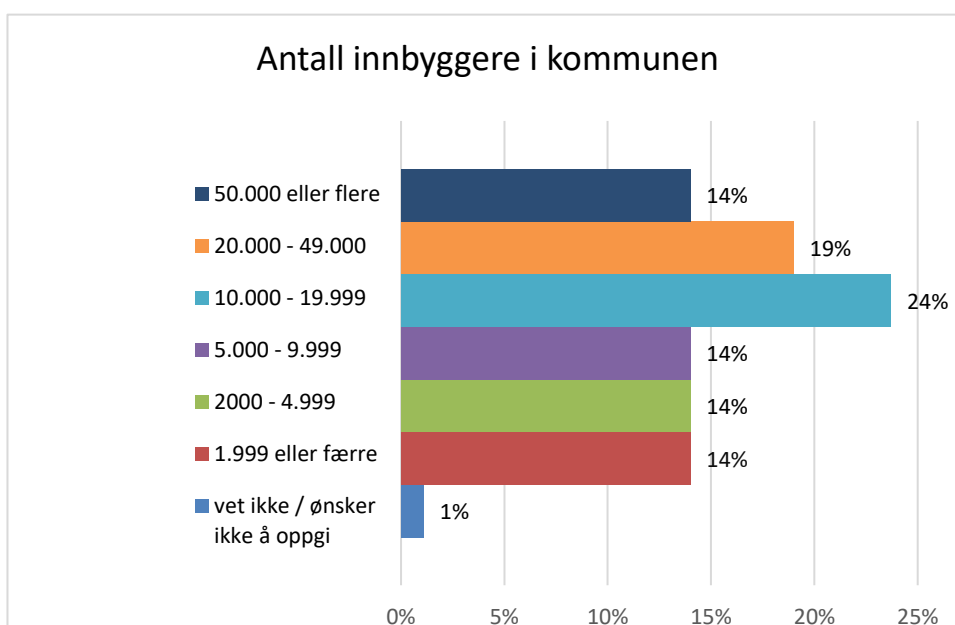
Antall svar: 93.

29% oppgir at de har færre enn 5.000 innbyggere, 14% har mellom 5.000 og 10.000, 24% mellom 10.000 og 20.000, og 19% mellom 20.000 og 50.000 innbyggere. 14% har 50.000 eller flere innbyggere. 1% svarte «vet ikke / ønsker ikke å oppgi». Se Tabell 2 for oversikt over antall og prosenter og Figur 2 for en grafisk fremstilling.

Kommunene som respondentene representerer er dermed alt fra ganske små til ganske store. Det er verdt å merke seg at mange små kommuner er godt representert i undersøkelsen. 14% av de som svarte har en kommunestørrelse på under 2.000 innbyggere.

Tabell 2: Antall innbyggere i kommunen

Svar	Antall	% av svar
50.000 innbyggere eller flere	13	14%
20.000 - 49.000 innbyggere	18	19%
10.000 - 19.999 innbyggere	22	24%
5.000 - 9.999 innbyggere	13	14%
2000 - 4.999 innbyggere	13	14%
1.999 innbyggere eller færre	13	14%
vet ikke / ønsker ikke å oppgi	1	1%



Figur 2: Søylediagram med svarandelene for spørsmålet «Hvor mange innbyggere har kommunen du representerer?»

Sammenlignet med Opinion-kartleggingen var det en større andel store kommuner i denne undersøkelsen. Andelen kommuner med flere enn 10000 innbyggere var 57%, mens det i Opinion undersøkelsen var 34% av kommunene som hadde flere enn 10000 innbyggere. Andelen kommuner med færre enn 5000 innbyggere var her 28%, mens det i Opinion-kartleggingen var 57%. (Se omtale av Opinion-kartleggingen i innledningen til kapittel 8).

Spm. 3: I hvilket fylke ligger kommunen?

Antall svar: 92. Vi brukte planlagt fylkesinndeling⁵.

Svarandelene her er 13% for henholdsvis Finnmark og Nordland, 12% for Akershus, 11% for Vestland, 8% for Telemark, 7% for henholdsvis Agder, Rogaland og Trøndelag, 5% for henholdsvis Buskerud og Møre og Romsdal, 4% for Troms, 3% for Innlandet, 2% for Vestfold og Vet ikke eller ønsker ikke å oppgi, 1% for Østfold, og 0% for Oslo. Vi oppsummerer med at distriktene er godt representert i undersøkelsen. Se Tabell 3 for oversikt over antall og procenter.

Tabell 3: I hvilket fylke ligger kommunen?

Svar	Antall	% av svar	
Agder	6	7%	6.5%
Akershus	11	12%	12%
Buskerud	5	5%	5.4%
Finnmark	12	13%	13%
Innlandet	3	3%	3.3%
Møre og Romsdal	5	5%	5.4%
Nordland	12	13%	13%
Oslo	0	0%	0%
Rogaland	6	7%	6.5%
Telemark	7	8%	7.6%
Troms	4	4%	4.3%
Trøndelag	6	7%	6.5%
Vestfold	2	2%	2.2%
Vestland	10	11%	10.9%
Østfold	1	1%	2.2%
Vet ikke / ønsker ikke å oppgi	2	2%	1.1%

⁵ <https://www.regjeringen.no/no/tema/kommuner-og-regioner/kommunestruktur/fylkesinndelingen-fra-2024/id2922222/>

8.3 Del 2: Dagens tilbud, læringsressurser og kompetanse

Spm. 4: Har kommunen et opplæringstilbud i grunnleggende digitale ferdigheter for voksne innbyggere?

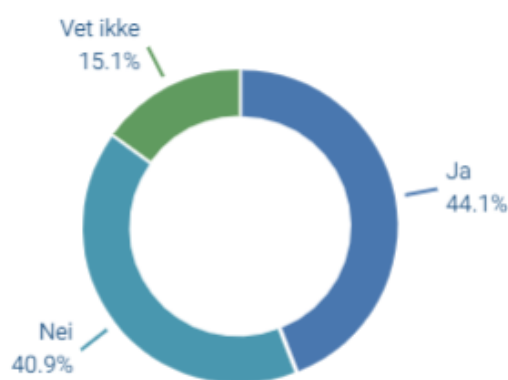
Antall svar: 93.

44% av respondentene oppgir å ha et opplæringstilbud i grunnleggende digitale ferdigheter for voksne innbyggere i kommunen, mens 41% har ikke det. Rundt 15% vet ikke. Se Figur 3 for en grafisk fremstilling.

Bildet som tegnes her er at tilbudet i kommunene varierer.

Det er betenkelig at en stor andel av norske kommuner oppgir ikke å ha et opplæringstilbud i grunnleggende digitale ferdigheter, ettersom det er lovfestet i Opplæringsloven at kommunene skal ha et slikt tilbud.

En spørreundersøkelse som ble rettet til synshemmede medlemmer av Norges Blindforbund (Sæther, 2021) oppga rundt 30% av synshemmede at de ikke har fått tilstrekkelig opplæring i bruk av synshjelpemidler, og om lag 40% hadde ikke deltatt på kurs eller opplæringstilbud. Tallene er ikke helt sammenlignbare da spørsmålstillingen her gjaldt opplæring i synshjelpemidler. Her vil man kanskje forvente at hjelpemiddelsentralen snarere enn voksenopplæringen har hovedansvaret. (Se mer om den nevnte spørreundersøkelsen som inngår i rapport fra Oslo Economics i avsnitt 8.1)



Figur 3: Smultringdiagram med svarandelene for spørsmålet «Har kommunen et opplæringstilbud i grunnleggende digitale ferdigheter for voksne innbyggere?»







Spm. 5: Hvilke grupper har kommunen har et opplæringstilbud til?

Spørsmålet ble bare vist til de som svarte «ja» ved spørsmål 4. Antall svar: 41. Det var mulig å krysse av for flere svaralternativer.

Målgruppen med den største andelen på 80% er førstegenerasjons innvandrere fra ikke-vestlige land, fulgt av mennesker med nedsatt funksjonsevne med 37%, og eldre over 65 år med 22%.

Andelen andre grupper, se flere detaljer nedenfor, er også på 22%. De som står utenfor arbeidslivet, blant andre trygdede eller hjemmeværende nevnes i 12% av svarene. 5% vet ikke. Se Tabell 4 for oversikt over antall og prosent.

Tabell 4: Opplæringstilbud fordelt på grupper

Svar	Antall	% av svar	
Førstegenerasjons innvandrere fra ikke-vestlige land	33	80.5%	
Mennesker med nedsatt funksjonsevne	15	36.6%	
Andre	9	22.0%	
Eldre over 65 år	9	22.0%	
De som står utenfor arbeidslivet, blant andre trygdede eller hjemmeværende	5	12.2%	
vet ikke	2	4.9%	

De som svarte «Andre» fikk spørsmål om å utdype. Her ble følgende nevnt:

- Kurs for eldre finansiert av Elkjøpfondet
- Norsk- og grunnskoleelever
- Voksne som får opplæring etter opplæringsloven
- Søknad spes.ped. (kan tolkes som at dette er personer som får tilbud etter spesialpedagogisk vurdering og vedtak)
- Arbeidsinnvandrere og deres familier, personer som mottar norskopplæring og deltakere i introduksjonsprogram
- Arbeidstakere som mangler digitale grunnleggende ferdigheter for å stå videre i jobb





Kommunenes fokus ligger altså klart på innvandrere, med en mer enn dobbelt så stor andel som mennesker med nedsatt funksjonsevne. Eldre kommer lengre ned. Det kan være noe usikkerhet omkring hvordan respondentene vektet svaret sitt dersom deres kommune har gitt tilbud til personer som har tilhørighet til flere av avkrysningsalternativene, for eksempel til eldre innvandrere med nedsatt funksjonsevne.

Spm. 6: Hvem gir opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter til voksne personer i din kommune?

Spørsmålet ble bare vist til dem som svarte «ja» ved spørsmål 4. Antall svar: 41. Det var mulig å krysse av flere svaralternativer.

I de aller fleste kommuner, 93% er det kommunal voksenopplæring som gir opplæringen, fulgt av frivillige organisasjoner i 20% av tilfellene. I 10% av kommunene står folkebibliotek for opplæringen, og i 5% NAV Hjelpemiddelsentral. Ingen av kommunene som svarte har innleid eksterne aktører. Se Tabell 5 for oversikt over antall og prosent. Altså oppgis det at voksenopplæringen i all hovedsak står for opplæringen, mens både frivillige organisasjoner og bibliotekene har en ikke helt ubetydelig rolle. Se Tabell 5 for oversikt over antall og prosent.

Tabell 5: Hvem gir opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter i din kommune

Svar	Antall	% av svar	
Kommunal voksenopplæring	38	93%	
Frivillige organisasjoner	8	20%	
Folkebibliotek	4	10%	
NAV Hjelpemiddelsentral	2	5%	
Andre	0	0%	0%
Kommunen betaler eksterne aktører	0	0%	0%

Spm. 7: Har kommunen et spesielt opplæringstilbud i grunnleggende digitale ferdigheter til voksne blinde og svaksynte innbyggere?

Det ble presisert at vi med et spesielt opplæringstilbud til blinde og svaksynte mener opplæring som vektlegger bruk av tale, forstørring og taktile elementer.

Antall svar: 93.

Rundt 31% av kommunene som svarte har et spesielt tilbud innen voksenopplæring til blinde og svaksynte, mens 43% svarte at de ikke har det. 26% vet ikke. Se Figur 4 for en grafisk fremstilling.

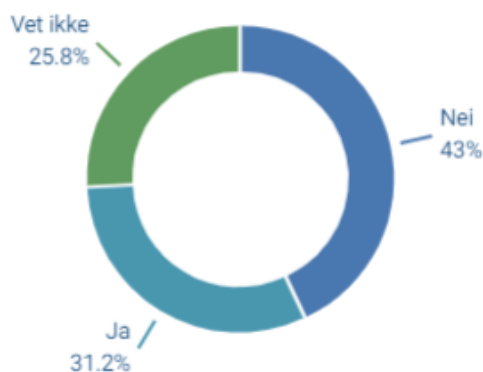
I Opinion-kartleggingen (Opinion 2021) svarte 55% av kommunene at de gir opplæring i digitale ferdigheter til svaksynte og blinde, mens 20% av kommunene i utvalget sa at de ikke gjør det.

Det kan være flere årsaker til forskjellen i svarprosenten mellom undersøkelsene. Dette kan handle om hvilken sektor respondentene tilhørte, forskjell i andelen store versus små kommuner, at spørsmålene ikke var avgrenset til voksne, samt hvilken metode som ble brukt i undersøkelsene.

Et opplæringstilbud som ikke er kjent og som man ikke får informasjon om ved henvendelse til kommunen har liten verdi. Dersom vi gjør et forsiktig anslag om at omtrent halvparten av «vet ikke»-svarene kan tilregnes «nei»-siden, betyr det at mer enn halvparten av kommunene ikke har et spesielt opplæringstilbud for blinde og svaksynte voksne i regi av voksenopplæringen.

Et noe relatert spørsmål ble rettet til synshemmede medlemmer av Norges

Blindeforbund (Sæther, 2021). (Se også omtale av relaterte undersøkelser i avsnitt 8.1.) Her oppga rundt 30% av synshemmede at de ikke har fått tilstrekkelig opplæring i bruk av synshjelpemidler, og om lag 40% hadde ikke deltatt på kurs eller opplæringstilbud. Tallene er ikke helt sammenlignbare da spørsmålstillingen her gjaldt opplæring i synshjelpemidler. Her vil man kanskje forvente at hjelpemiddelsentralen snarere enn voksenopplæringen har hovedansvaret. Videre ble det bemerket at også frivillige spiller en viktig rolle med tanke på opplæring. Uansett kan vi konkludere med at en betydelig andel av kommunen ikke har et godt nok opplæringstilbud i grunnleggende digitale ferdigheter for voksne personer med synsnedsettelse.






Figur 4: Smultringdiagram med svarandelene for spørsmålet «Har kommunen et spesielt opplæringstilbud i grunnleggende digitale ferdigheter til voksne blinde og svaksynte innbyggere?»

Spm. 8: Hva er hovedårsaken til at kommunen ikke har et tilbud i grunnleggende digitale ferdigheter for blinde og svaksynte innbyggere?

Spørsmålet ble bare vist til dem som svarte «nei» ved spørsmål 7. Antall svar: 40.

63% oppga at det ikke er etterspørsel etter slik opplæring fra blinde og svaksynte innbyggere. En relativt høy andel på 25% svarte «vet ikke», og 10% mener at kommunen ikke har nok kompetanse til å gi slik opplæring. Ingen sa at kommunen ikke har nok ressurser til å gi slik opplæring. Se Tabell 6 for oversikt over antall og prosent.

Tabell 6: Hovedårsaker til at kommunen ikke har et tilbud i grunnleggende digitale ferdigheter for blinde og svaksynte innbyggere

Svar	Antall	% av svar	
Det er ikke etterspørsel etter slik opplæring fra blinde og svaksynte innbyggere	25	62.5%	
Vet ikke	10	25.0%	
Kommunen har ikke nok kompetanse til å gi slik opplæring	4	10.0%	
Annet	1	2.5%	
Kommunen har ikke nok ressurser til å gi slik opplæring	0	0.0%	

Vi oppsummerer at kommunene melder om få eller ingen med nedsatt syn blant innbyggerne sine som tilkjenner behov for opplæring. Til sammenligning antar man at det i Norge i dag er mellom 330.000 og 540.000 personer med større eller mindre grad av svekket syn⁶, hvorav de fleste er voksne. Rundt 3,1 prosent har moderat eller alvorlig synshemming og 0,2% prosent er blinde (Oslo Economics, 2021). I antall betyr dette at ca 11000 blinde og rundt 180.000 har en moderat eller alvorlig synshemming⁷. Vi ville derfor forventet at kommunene ville melde om et større behov for denne type opplæring. I en telefonundersøkelse utført av Opinion sa 32% av kommunene at de i stor grad har oversikt over antall innbyggere med sterkt redusert syn eller som er helt blinde. 35% sa at de i liten grad har en slik oversikt (Opinion, 2021). Videre sa 26% av kommunene i Opinionundersøkelsen at de har tilstrekkelig kompetanse på syn, og omtrent like mange mente at de i liten eller svært liten grad har tilstrekkelige ressurser til å ivareta svaksynte og blinde innbyggere.

Spm. 9: Hvem i kommunen gir opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter til voksne blinde og svaksynte innbyggere?

Spørsmålet ble kun stilt til de som svarte «ja» i spørsmål 7, altså til 31% av respondentene. Antall svar: 29. Det var mulig å krysse av flere svaralternativer.





86% av de kommunene som har et opplæringstilbud til voksne blinde og svaksynte innbyggere svarte at kommunal voksenopplæring tar seg av denne opplæringen, mens 21% benytter seg av eksterne aktører (se spm. 10 for detaljer). 7% oppgir at NAV Hjelpemiddelsentral tar seg av opplæringen, mens 3% oppgir at frivillige organisasjoner gir

⁶ <https://www.blindeforbundet.no/oyehelse-og-synshemninger>

⁷ <https://sml.snl.no/synshemning>

opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter til voksne blinde og svaksynte innbyggere. Ingen svarer at bibliotekene tar seg av slik opplæring. Se Tabell 7 for oversikt over antall og prosenter.

Tabell 7: Hvem gir opplæring til blinde og svaksynte innbyggere?

Svar	Antall	% av svar	
Kommunal voksenopplæring	25	86.2%	 86.2%
Kommunen betaler eksterne aktører	6	20.7%	 20.7%
NAV Hjelpemiddelsentral	2	6.9%	 6.9%
Frivillige organisasjoner	1	3.4%	 3.4%
Andre	0	0.0%	0%
Folkebibliotek	0	0.0%	0%

Trenden blant svarene her er som i spørsmål 6, altså en lignende organisering av opplæring for voksne blinde og svaksynte som for voksenopplæring generelt. I det store flertallet av kommunene er det voksenopplæringen som tar seg av opplæringens, mens de i en av fem tilfeller velger å leie inn eksterne aktører for å gjennomføre opplæringen.

Opinion fant på sin side at 76% av kommunene har synskontakt(er) og at det i 48% av disse kommunene er synskontakten som gir opplæring i digitale ferdigheter til svaksynte og blinde, mens 22% sa at det er ergoterapeuten som gjør det (Opinion 2021). I forrige prosjektperiode har vi dokumentert at mange synskontakter ikke ser det som sin oppgave å gi opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter, og at de har liten bevissthet om viktigheten og nytten i å tilegne seg digitale ferdigheter (Fuglerud & Kjæret 2021). Dessuten har mange synskontakter små stillingsandeler og liten mulighet til å opparbeide kompetanse på dette.

Synskontakter er NAV hjelpemiddelsentralens forlengede arm i kommunene. Det er en relativt liten andel av utvalget i vår spørreundersøkelse som svarte at opplæringen gis av NAV hjelpemiddelsentral. Dette kan kanskje ha sammenheng med at våre informanter i stor grad representerer voksenopplæringen, og at det her kan være en oppfatning om en ansvarsfordeling hvor NAV gir opplæring i digitale hjelpemidler, mens voksenopplæringen gir opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter.

I Oslo Economics sin spørreundersøkelse blant synshemmede tydet fritekstsvarene på at de ofte opplever at av aktørene de er i kontakt med mangler kunnskap om synshemming. De mente at både synskontakter, fastleger og NAV har utilstrekkelig kompetanse på dette området. På den annen side ga de uttrykk for at synspedagoger har god forståelse for utfordringene ved synstap, men de bemerker at det er svært få synspedagoger tilgjengelig

i Norge (Sæther, 2021). Faktisk var det kun to av de 83 kommunene i utvalget (2 %) som oppga at kommunen har ansatt synspedagog (Opinion 2021).

Norges Blindeforbund frykter en større mangel på synspedagoger framover (Norges Blindeforbund, 2023). Dette fordi NTNU har varslet at deres utdanningstilbudet innen synspedagogikk legges etter at kullet som starter høsten 2023 er ferdig. Sammen med flere andre organisasjoner har de sendt brev til kunnskapsministeren der de ber om at dette studiet videreføres.

Spm. 10: Hvilke eksterne aktører gir opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter for voksne blinde og svaksynte innbyggere?

Spørsmålet ble stilt til de som svarte «Kommunen betaler eksterne aktører» spørsmål 9: Hvem i kommunen gir opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter til voksne blinde og svaksynte innbyggere? Følgende andre aktører ble oppgitt:

- Blindeforbundets syn- og mestringssenter
- Firma med spesialkompetanse
- Privat synspedagog / spesialist
- Kjøper tjenester fra andre kommuner

Bildet som tegnes består altså av en blanding av enkeltpersonsforetak, andre private aktører, samt interkommunal tjenesteutveksling.

Spm. 11: Hvilken relevant kompetanse har de som gir opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter til blinde og svaksynte personer?

Spørsmålet ble kun stilt til de som svarte «Ja» i spørsmål 7 «Har kommunen et spesielt opplæringstilbud i grunnleggende digitale ferdigheter til voksne blinde og svaksynte innbyggere?». Antall svar: 29. Det var mulig å krysse av flere svaralternativer.











I mange tilfeller er den formelle kompetansen til de som gir opplæring synspedagog (59%), spesialpedagog (59%) eller pedagog (35%), og i 28% av tilfellene har vedkommende fått opplæring i regi av Statped. Rundt 14% er selvlærte, det vil si har ingen formell utdanning innen opplæring av personer med synsnedsettelse, mens 10% er ergoterapeuter. 7% har tatt e-læringskurset «grunnkurs syn» i regi av NAV Hjelpemidler og tilrettelegging, og like mange har tatt videreutdanning innen digital kompetanse og synshemming ved NTNU. 7% vet ikke. En liten andel, 3%, har videreutdanning fra USN om synspedagogikk og synsrehabilitering. Se tabell

Tabell 8.

Det konkluderes med at det er mye variasjon i kompetansen til de som gir opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter til blinde og svaksynte personer. De fleste har bakgrunn som pedagog eller ergoterapeut, men en ikke ubetydelig andel har «bare» tatt et enkelt kurs eller er selvlærte.

26% av kommunene i Opinion-undersøkelsen mente at de har tilstrekkelig kompetanse på syn, og omtrent like mange mente at de i liten eller svært liten grad har tilstrekkelige ressurser til å ivareta svaksynte og blinde innbyggere. (Opinion, 2021).

Tabell 8: Kompetansen til de som gir opplæring til blinde og svaksynte personer

Svar	Antall	% av svar	
Synspedagog	17	59%	 58.6%
Spesialpedagog	17	59%	 58.6%
Pedagog	10	35%	 34.5%
Har fått opplæring i regi av Statped	8	28%	 27.6%
Selvlært	4	14%	 13.8%
Ergoterapeut	3	10%	 10.3%
Vet ikke	2	7%	 6.9%
E-læringskurset "Grunnkurs syn" i regi av NAV Hjelpemidler og tilrettelegging	2	7%	 6.9%
Har videreutdanning ved NTNU om digital kompetanse og synshemming	2	7%	 6.9%
Har videreutdanning fra USN om synspedagogikk og synsrehabilitering	1	3%	 3.4%
Annet	0	0%	0%

Spm. 12: Benytter kommunen noen av de følgende ressursene i utvikling av opplæringstilbudet for blinde og svaksynte voksne?











Spørsmålet ble kun stilt til de som svarte «Ja» i spørsmål 7 «Har kommunen et spesielt opplæringstilbud i grunnleggende digitale ferdigheter til voksne blinde og svaksynte innbyggere?». Antall svar: 28. Det var mulig å krysse av flere svaralternativer.

Flertallet på 75% benytter ressurser fra Statped. 43% av kommunene oppgir å ha utviklet egne ressurser eller at det brukes ressurser utviklet i andre kommuner (7%). 29% benytter publikasjoner fra eller nettstedet til Norges Blindforbund. 25% benytter ressurser med

opphav fra den årlige «Fagdag syn», 21% benytter ressurser fra private aktører og 11% benytter materiell fra Digidel, og 4% fra universiteter og høyskoler. Se Tabell 9.

18% svarte «annet», og det spesifiseres som følger: Ressurser fra Nav Hjelpemiddelsentral, tilpasset utfra den enkeltes behov og/eller basert på søknad med påfølgende sakkyndig vurdering. Noen samarbeider med deltakeren, NAV og Norges Blindforbund, og det gis f.eks. opplæring i Supernova-forstørrelse, skjermleseren Magnilink, samt lese-tv med OCR⁸.

Tabell 9: Hvilke ressurser benyttes i utvikling av opplæringstilbudet for blinde og svaksynte

Svar	Antall	% av svar	
Statped	21	75%	 75%
Egenutviklet	12	43%	 42.9%
Norges Blindforbund sine ressurser	8	29%	 28.6%
Fagdag syn - årlig konferanse	7	25%	 25%
Ressurser utviklet av private aktører	6	21%	 21.4%
Vet ikke	5	18%	 17.9%
Annet	5	18%	 17.9%
Digidel	3	11%	 10.7%
Ressurser utviklet av andre kommuner	2	7%	 7.1%
Publikasjon fra universitet/høyskole	1	4%	 3.6%

Det konkluderes med at det er stor variasjon i ressursene og materialet som brukes i utvikling av opplæringstilbudet til blinde og svaksynte voksne. Flertallet benytter ressurser fra Statped. Det ser ut til at det er mye egenutviklet og spesialtilpasset. En god del bruker også ressurser fra eksterne, som Norges Blindforbund, «Fagdag syn» og private aktører.

Spm. 13: Hvor lang ventetid er det for tiden på å få opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter for voksne blinde og svaksynte innbyggere?

Spørsmålet ble kun stilt til de som svarte «Ja» på spørsmål 7 «Har kommunen et spesielt opplæringstilbud i grunnleggende digitale ferdigheter til voksne blinde og svaksynte innbyggere?». Antall svar: 27.

⁸ OCR står for *optical character recognition*, det vil si automatisk gjenkjenning av bokstaver.

Kommunene rapporterer om at flertallet, 56%, av blinde og svaksynte voksne må vente mellom 1 og 3 måneder på å få opplæring. I 22% av kommunene er ventetiden mellom 2 uker og 1 måned, mens rundt 7% må vente mindre enn 2 uker. Ca. 15% oppgir en ventetid på opptil 6 måneder, som synes å være det lengste noen må vente, for ingen krysset av for enda lengre tider. Se Tabell 10.

Tabell 10: Ventetid på å få opplæring for voksne blinde og svaksynte

Svar	Antall	% av svar
over 1 år	0	0%
6 måneder til 12 måneder	0	0%
3 måneder - 6 måneder	4	15%
1 måned - 3 måneder	15	56%
2 uker - 1 måned	6	22%
under 2 uker	2	7%

Det må tas med i betraktning at kommunene kan beregne ventetiden litt forskjellig. Vi antar at den starter når søknad foreligger. Bildet som tegnes er at majoriteten må vente mellom 1 og 3 måneder på å få opplæring.

I følge Opinionundersøken oppgir ca 76% av kommunene at det tar mindre enn en måned før voksne personer får komme i kontakt med en synskontakt eller annen i kommunen (Opinion 2021). De fant også at jo mindre kommunen er, jo kortere ser det ut til at ventetiden er. Men det betyr altså ikke nødvendigvis at man får tilbud om opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter like raskt.

Spm. 14: Gis det en-til-en-undervisning til voksne blinde og svaksynte innbyggere?

Spørsmålet ble kun stilt til de som svarte «Ja» på spørsmålet «Har kommunen et spesielt opplæringstilbud i grunnleggende digitale ferdigheter til voksne blinde og svaksynte innbyggere?». Antall svar var 28.

Alle kommuner svarte enstemmig «ja, det gis en-til-en-undervisning».

Opplæring av synshemmede i grunnleggende digitale ferdigheter forutsetter en-til-en undervisning. Når den synshemmede behersker det helt grunnleggende kan noe undervisning foregå i små grupper. Denne forutsetningen er på plass i de kommunene som gir et undervisningstilbud.

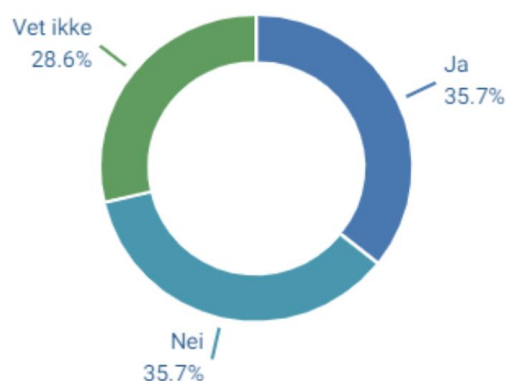
Spm. 15: Gis det oppfølging i etterkant av opplæringen av blinde og svaksynte innbyggere?

Spørsmålet ble kun stilt til de som svarte «Ja» på spørsmål 7 «Har kommunen et spesielt opplæringstilbud i grunnleggende digitale ferdigheter til voksne blinde og svaksynte innbyggere?». Antall svar: 28.

I dette punktet er kommunene delt. 36% svarte «ja», og like mange svarte «nei». Resten, rundt 28%, oppga «vet ikke». Figur 5 for en grafisk fremstilling.

De som svarte «ja» her fikk muligheten til å beskrive hvordan det følges opp etter opplæring. Noen nevner at det kan gis oppfølging ved behov for repetisjon eller mer kompetanse, eller hjelp til installasjon og oppgradering av programvare. Noen ganger er det voksenopplæringen, kommunenes hjemmetjenester eller ergoterapeuter og andre ganger pedagog eller synspedagog som følger opp. Også Statped kan spille en rolle ved å gi oppfølging av lærere.

Noen kommuner synes å være mer proaktive enn andre. De skriver at tjenestemottaker ikke «slippes» eller at de tar kontakt med vedkommende og tilbyr oppfølging, andre uttaler at tjenestemottaker «får hjelp om de tar kontakt», og at oppfølging gis «ved behov», det vil si uten at det finnes konkrete rutiner for dette. En annen nevner at dersom det er gjort et enkeltvedtak om et visst antall timer gjennom en sakkyndig vurdering, spares noen av disse timene til oppfølging og repetisjon. Oppfølging i kjølvannet av opplæringen er altså ingen selvfølge og varierer en del fra kommune til kommune. Det ble også tydelig at det kan hjelpe at de som har behov for oppfølging er proaktive og etterlyser nettopp det.



Figur 5: Smultringdiagram med svarandeler for spørsmålet «Gis det oppfølging i etterkant av opplæring av blinde og svaksynte innbyggere?»







Spm. 16: Hvor mange timer undervisning i grunnleggende digitale ferdigheter gis vanligvis til blinde og svaksynte innbyggere?

Spørsmålet ble kun stilt til de som svarte «Ja» i spørsmål 7 «Har kommunen et spesielt opplæringstilbud i grunnleggende digitale ferdigheter til voksne blinde og svaksynte innbyggere?». Antall svar: 28. Det var mulig å krysse av flere svaralternativer.

I 39% av kommunene som svarte tilpasses antall timer individuelt, det vil si til den enkeltes behov. I 36% av kommunene får personer i målgruppen mellom 1 og 9 timer, 21% får 10

til 19 timer, og 20% får 20 til 29 timer. Etter dette faller andelene betraktelig: 4% får mellom 30 og 39 timer, og like få får 50 timer eller mer. Ingen respondent krysset av for «40-49 timer». Se Tabell 11 for oversikt over antall og prosent.

Tabell 11: Antall undervisningstimer for blinde og svaksynte






Svar	Antall	% av svar	
1-9 timer	10	36%	 35.7%
10-19 timer	6	21%	 21.4%
20-29 timer	5	18%	 17.9%
30-39 timer	1	4%	 3.6%
40-49 timer	0	0%	0%
50 og flere timer	1	4%	 3.6%
Antall timer tilpasses individuelt	11	39%	 39.3%

Det oppsummeres at undervisningen i grunnleggende digitale ferdigheter i en god del kommuner er relativt begrenset i antall timer. Blinde og svaksynte innbyggere får som oftest mellom 1 og 9 timer opplæring, men opptil 30 timer er ikke helt uvanlig.

Spm. 17: Anslå hvor mange synshemmede som fikk opplæring i din kommune i løpet av det siste året?

Spørsmålet ble kun stilt til de som svarte «Ja» på spørsmål 7 «Har kommunen et spesielt opplæringstilbud i grunnleggende digitale ferdigheter til voksne blinde og svaksynte innbyggere?» Antall svar: 27.

Tabell 12: Antall synshemmede som fikk opplæring det siste året

Svar	Antall	% av svar	
20 eller fler	4	15%	 14.8%
10 - 19	2	7%	 7.4%
5 - 9	3	11%	 11.1%
1 - 4	17	63%	 63%
Ingen	1	4%	 3.7%

Her fremgår det at i de fleste av kommunene som svarte, 63%, gjaldt opplæringen 1 til 4 blinde eller svaksynte det siste året. I 11% av kommunene var det mellom 5 og 9, og for

7% mellom 10 og 19 i målgruppen. Rundt 15% gav opplæring til 20 eller flere blinde og svaksynte personer. En kommune, dvs. ca 4% av kommunene som har et opplæringstilbud til blinde og svaksynte hadde ingen opplæring for denne målgruppen det siste året. Se Tabell 12 for oversikt over antall og prosent.

Vi oppsummerer med at det i mange kommuner har det vært få deltakere, mens det i noen (større) kommuner har vært flere enn 20 deltakere.

8.4 Del 3: Informasjon, motivasjon og søknadsprosessen

Spm. 18: Fra hvem får voksne blinde og svaksynte innbyggere i din kommune informasjon om muligheter for kommunal opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter?

Antall svar: 93. Det var mulig å krysse av flere svaralternativer.

Halvparten av respondentene svarte «vet ikke» på dette spørsmålet, og 1% «ingen». Kommunal voksenopplæring er hyppigst nevnt i 28% av tilfellene, fulgt av PP-tjenesten (24%), synskontakt eller syn- og audiopedagogisk tjeneste (22%), NAV hjelpemiddelsentral (19%). og fastlege med 17%. Videre blir Norges Blindforbund og kommunal rehabiliteringsavdeling / rehabiliteringsinstitusjon nevnt av 16%, koordinerende enhet for habilitering og rehabilitering oppgis av 11%, «øyelege» er krysset av i 10% av tilfellene, og «Statped» og «optiker» har en hyppighet på henholdsvis 9% og 4%. Sist følger andre pasient- eller interesseorganisasjoner (3%), nasjonal behandlingstjeneste for sansetap og psykisk helse (2%), kommunalt rådgivningskontor / ressurscenter for syn og hørsel (2%), folkebibliotek (1%) og regionalt kompetansesenter for habilitering og rehabilitering / regional koordinerende enhet / spesialisthelsetjeneste (1%). Blant «andre» (3%) listes det opp: Servicesenter i kommunen, venner, ergoterapitjeneste, sykehus og frivillige. Se Tabell 13 for oversikt over antall og prosent.

Vi ser ingen klar trend når det gjelder hvem som har kunnskap om og henviser til opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter i kommunene, men trekløveret Voksenopplæringen, PP-tjenesten og syn- / audiopedagogisk tjeneste nevnes oftest. Det kan slås fast det er stor variasjon i hvordan kommunene organiserer seg gitt bredden i svarene. Den store «vet ikke»-kategorien kan gi inntrykk av at det mangler en klar strategi for dette i omtrent halvparten av landets kommuner.

Tabell 13: Hvem gir informasjon om muligheter for kommunal opplæring

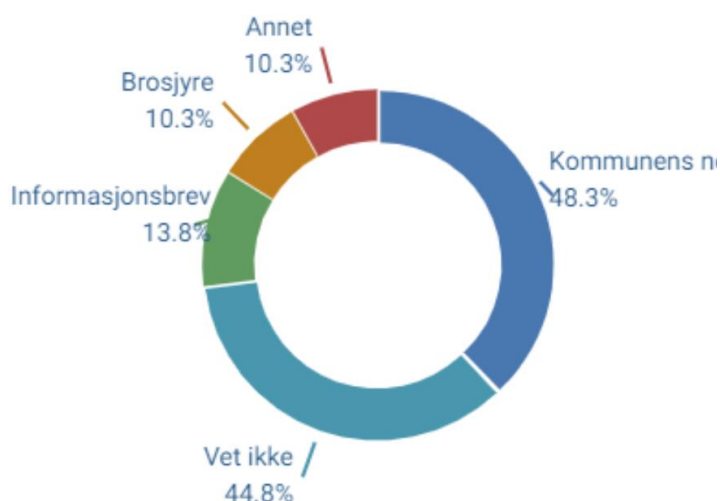
Svar	Antall	% av svar	
Vet ikke	47	51%	50.5%
Ingen	2	2%	2.2%
Andre	3	3%	3.2%
Andre pasient- eller interesseorganisasjoner	3	3%	3.2%
Norges Blindeforbund	14	15%	15.1%
Folkebibliotek	1	1%	1.1%
Statped	8	9%	8.6%
Nasjonalt behandlingstjeneste for sansetap og psykisk helse (etablert mai 2021)	2	2%	2.2%
Regionalt kompetansesenter for habilitering og rehabilitering/Regional koordinerende enhet (spesialisthelsetjenesten)	1	1%	1.1%
Koordinerende enhet for habilitering og rehabilitering i kommunen	10	11%	10.8%
Kommunalt rådgivningskontor / ressurscenter for syn og hørsel	2	2%	2.2%
Kommunal rehabiliteringsavdeling / rehabiliteringsinstitusjon	14	15%	15.1%
Synskontakt eller syn- og audiopedagogisk tjeneste i kommunen	20	22%	21.5%
NAV hjelpemiddelsentralen	17	18%	18.3%
PP-tjenesten	22	24%	23.7%
Kommunal voksenopplæring	25	27%	26.9%
Øyelege	10	11%	10.8%
Optiker	5	5%	5.4%
Fastlege	16	17%	17.2%

Spm. 19: Hvor finner blinde og svaksynte innbyggere i din kommune informasjon om opplæringstilbudet i grunnleggende digitale ferdigheter?

Spørsmålet ble kun stilt til de som svarte «Ja» på spørsmål 7 «Har kommunen et spesielt opplæringstilbud i grunnleggende digitale ferdigheter til voksne blinde og svaksynte innbyggere?» Antall svar: 29. Det var mulig å krysse av flere svaralternativer.

Her pekte respondentene til kommunens nettsider (48%), informasjonsbrev (14%) og brosjyrer (10%). Blant «annet» (10%) finner vi «informasjon fra Blindeforbundet», «gjennom møter med skole og deltaker» og «informasjon av henvisende instans». 45% svarte «vet ikke». Se Figur 6 for en grafisk fremstilling.

Det konkluderes med at kommunenes nettsider er den desidert mest brukte kilden med informasjon om opplæringstilbudet i grunnleggende digitale ferdigheter for blinde og svaksynte innbyggere i kommunen. Siden vi antar at det med informasjonsbrev og brosjyrer dreier seg om fysiske ting, er det problematisk at en ikke ubetydelig andel informasjon kun er tilgjengelig på papir når blinde og svaksynte er blant de som skal nås.



Figur 6: Smultringdiagram med svarandelene for spørsmålet «Hvor finner blinde og svaksynte innbyggere i din kommune informasjon om opplæringstilbudet i grunnleggende digitale ferdigheter?»

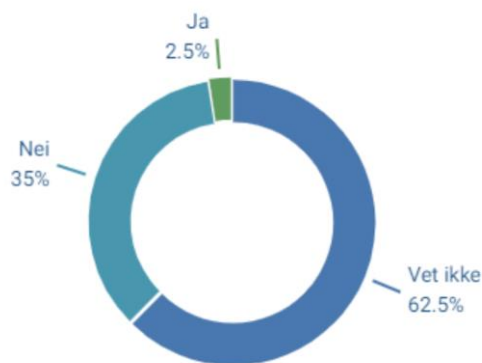
Spm. 20: Har kommunen spesielle tiltak for å motivere blinde og svaksynte til å søke opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter?

Spørsmålet ble kun stilt til de som svarte «Ja» er valgt i spørsmål 4 «Har kommunen et opplæringstilbud i grunnleggende digitale ferdigheter for voksne innbyggere?».

Antall svar: 40.

63% av respondentene visste ikke om kommunen har spesielle tiltak for dette, og 35% svarte «nei». Kun 3% (som tilsvarer én kommune) har altså tiltak for å motivere innbyggere om å be om opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter». Se Figur 7 for en grafisk fremstilling.

Det oppsummeres at det er svært sjelden at en kommune har satt inn ekstra tiltak for å motivere blinde og svaksynte til å søke opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter.



Figur 7: Smultringdiagram med svarandelene for spørsmålet «Har kommunen spesielle tiltak for å motivere blinde og svaksynte til å søke opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter?»

Spm. 21: Hvilken type digital opplæring kan blinde og svaksynte innbyggere søke om i din kommune?





Spørsmålet ble kun stilt til de som svarte «Ja» i spørsmål 7 «Har kommunen et spesielt opplæringstilbud i grunnleggende digitale ferdigheter til voksne blinde og svaksynte innbyggere?» Antall svar: 29. Det var mulig å krysse av flere svaralternativer.

79% av kommunene som svarte krysset av for opplæring i å lese og skrive ved hjelp av smarttelefon, og 76% for opplæring i PC-støttefunksjoner⁹, mens 66% oppga bruk av spesifikke programmer utlevert fra NAV¹⁰. Blant «annet», som 10% av respondentene valgte, finner vi opplæring i punktskrift og ADL (aktivitet i dagliglivet). Se Tabell 14 for oversikt over antall og prosenter.

⁹ F.eks. med tale og / eller forstørrelse.

¹⁰ F.eks. Daisy.

Tabell 14: Type digital opplæring for blinde og svaksynte innbyggere

Svar	Antall	% av svar	
Lese og skrive ved hjelp av smarttelefon med tale og/eller forstørrelse	23	79%	 79.3%
Lese og skrive ved hjelp av PC med tale, og/eller forstørrelse	22	76%	 75.9%
Bruk av spesifikke programmer som er utlevert fra NAV (f.eks. Daisy)	19	66%	 65.5%
Annet	3	10%	 10.3%

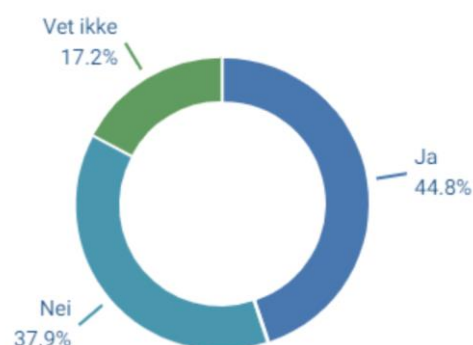
Smarttelefon og PC står altså sentralt i kommunale opplæringen av blinde og svaksynte voksne i digitale ferdigheter, men også tekniske hjelpemidler fra NAV er et vanlig tema i opplæringen.

Spm. 22: Finnes det et søknadsskjema som er egnet til å søke om opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter for blinde og svaksynte?

Spørsmålet ble kun stilt til de som svarte «Ja» i spørsmål 7 «Har kommunen et spesielt opplæringstilbud i grunnleggende digitale ferdigheter til voksne blinde og svaksynte innbyggere?». Antall svar: 29.

45% av kommunene som svarte sa «ja, det finnes», mens 28% svarte «nei». 17% svarte «vet ikke». Se Figur 8 for en grafisk fremstilling.

Vi kan ikke si noe om søknadsskjemaene hos de kommunene som ikke vet om de er egnet eller ikke. Det er usikkert om respondentene har oversikt over om søknadsskjemaene er tilgjengelige for alle i betydningen universelt utformet. Men det kan fastslås at en stor del av kommunene ikke har søknadsskjema som er egnet til å søke om opplæring i digitale ferdigheter for blinde og svaksynte.









Figur 8: Smultringdiagram med svarandelene for spørsmålet «Finnes det et søknadsskjema som er egnet til å søke om opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter for blinde og svaksynte?»

Spm. 23: Hvordan får blinde og svaksynte innbyggere tilgang til søknadsskjemaet?

Spørsmålet ble kun stilt til de som svarte «Ja» på spørsmål 22 «Finnes det et søknadsskjema som er egnet til å søke om opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter for blinde og svaksynte?». Antall svar: 13. Det var mulig å krysse av flere svaralternativer.

85% rapporterer om et webskjema på kommunens nettsider til dette formålet, mens 39% melder om et tekst-dokument¹¹ som lastes ned fra kommunes nettsider. 8% krysset av for at dokumentet er i PDF-format. 23% oppga at innbyggeren kan få en papirutgave av skjemaet hvis de henvender seg fysisk til kommuneadministrasjonen eller voksenopplæringen, og 15% sier at det finnes et dokument på papir som kan sendes i posten til innbyggeren. Blant andre måter (8%) nevnes at innbyggere kan ringe sentralbordet til voksenopplæringen og få hjelp. Se Tabell 15 for oversikt over antall og prosenter.

Tabell 15: Hvordan kan blinde og svaksynte få tilgang til søknadsskjemaet?

Svar	Antall	% av svar	
Et webskjema på kommunens nettsider	11	85%	 84.6%
Et tekst-dokument som kan lastes ned fra kommunes nettsider	5	39%	 38.5%
Innbyggeren kan få en papirutgave hvis de henvender seg fysisk til kommuneadministrasjonen eller voksenopplæringen	3	23%	 23.1%
Et papir-dokument som kan sendes i posten til innbyggeren	2	15%	 15.4%
Annet	1	8%	 7.7%
Et pdf-dokument som kan lastes ned fra kommunens nettsider	1	8%	 7.7%

Det konkluderes med at de fleste av de kommunene som har et opplæringstilbud også har web-baserte skjemaer, men bruk av dette forutsetter grunnleggende digitale ferdigheter. I noen kommuner tilbys ikke-digitale søknadsskjema, men mye av dette er papir-basert, så især blinde og sterkt svaksynte vil ikke kunne bruke det. Kun én respondent oppga en lydbasert måte å søke på. Uansett gjør den lave svarraten at konklusjonene fra dette spørsmål må tolkes med varsomhet.

¹¹ F.eks. i Word-format.

Spm. 24: Er det tilgjengelig personell som kan bistå med utfylling av søknad, og hva slags hjelp tilbys?

Spørsmålet ble kun stilt til de som svarte «Ja» i spørsmål 7 «Har kommunen et spesielt opplæringstilbud i grunnleggende digitale ferdigheter til voksne blinde og svaksynte innbyggere?» spørsmål. Antall svar: 28.

Flertallet, 79%, svarte «ja» på dette spørsmålet, og 21% «vet ikke». Ingen svarte «nei».

Kommunene spesifiserte så hvor blinde og svaksynte kan få hjelp til utfylling av søknad om opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter. Her listes det opp følgende steder.

- Kommunal voksenopplæring
- Kommunens servicesenter / servicetorg / lokalt rådgivningskontor
- PPT
- NAV / Hjelpemiddelsentralen
- Kommunal synskontakt
- Læringscenter
- Skolen
- Kommunal voksenopplæring
- Flyktningsjeneste
- Blindeforbundet

Kommunen har alminnelig veiledningsplikt etter forvaltningsloven § 11 (UDIR, 2012). Stedene der hjelp er å få, varierer mye fra kommune til kommune. Dette gjør at det er vanskelig for innbyggere å vite hvor man kan henvende seg. Norges Blindeforbund sine fylkeslag erfarer at det i noen kommuner kan være svært vanskelig å finne ut hvor man skal henvende seg for å få informasjon om hvordan søke om opplæring. Dette fordi personer på kommunens sentralbord ikke klarer å sette videre til rette vedkommende, og hvor pårørende og andre hjelpere ikke klarer å finne informasjon om dette på kommunens nettsted.

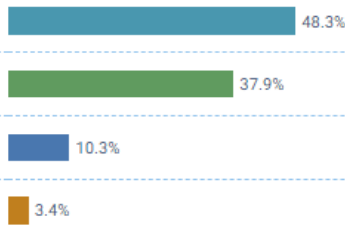
Spm. 25: Hvilke paragrafer i opplæringsloven benyttes hovedsakelig for å fatte vedtak om opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter for blinde og svaksynte innbyggere i din kommune?

Spørsmålet ble kun stilt til de som svarte «Ja» i spørsmål 7 «Har kommunen et spesielt opplæringstilbud i grunnleggende digitale ferdigheter til voksne blinde og svaksynte innbyggere?». Antall svar: 29.

Her oppga 10% av kommunene paragraf 4A1, og 48% paragraf 4A2. Ca. 38% sier at både 4A1 og 4A2 benyttes. 3% av kommunene vet ikke. Se også Tabell 16 for oversikt.

Tabell 16: Hvilke paragrafer i opplæringsloven benyttes for å fatte vedtak om opplæring for blinde og svaksynte i din kommune?

Svar	Antall	% av svar
4A2	14	48%
Både 4A1 og 4A2	11	38%
4A1	3	10%
Vet ikke	1	3%



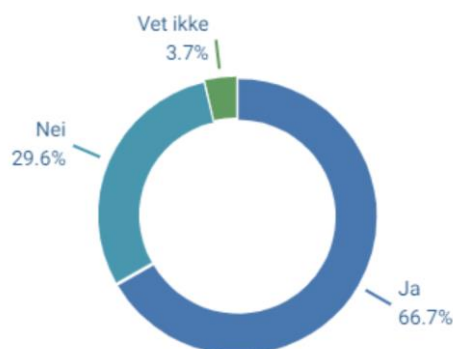
Det oppsummeres at kommunene har ulik praksis også på dette punktet. Dette bekrefter funn i tidligere rapporter (Fuglerud & Kjæret, 2020, 2021). Her fant vi at det å tilby synshemmede eldre opplæring på bakgrunn av §4A-1 kan gi en enklere og smidigere saksgang da man ikke er avhengig av en vurdering fra PP-tjenesten.

Spm. 26: Er PPT vanligvis involvert i beslutningsprosessen om opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter skal gis til blinde og svaksynte innbyggere?

Spørsmålet ble kun stilt til de som svarte i spørsmål 7 «Har kommunen et spesielt opplæringstilbud i grunnleggende digitale ferdigheter til voksne blinde og svaksynte innbyggere?», men unntatt de som svarte «Vet ikke på forrige spørsmål, det vil si spørsmål 25 Hvilke paragrafer i opplæringsloven benyttes for å fatte vedtak om opplæring for blinde og svaksynte i din kommune?»

Antall svar: 27.

Her svarte rundt 67% «ja» og 30% «nei», mens 4% vet ikke. Se Figur 9 for en grafisk fremstilling.



Figur 9: Smultringdiagram med svarandelene for spørsmålet «Er PPT vanligvis involvert i beslutningsprosessen om opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter skal gis til blinde og svaksynte innbyggere?»

Både ja- og nei-siden kommenterte beslutningsprosessen ytterligere:

- PPT skriver sakkyndig vurdering
- PPT er ikke involvert i beslutningen, men skriver sakkyndig vurdering/tilråding og anbefaling om timer.
- PPT involveres ved timeantall utover 20 timer.

- PPT er alltid involvert.
- Voksenopplæring mottar søknad og sender henvisning til PPT, som undersøker, har samtale med søker og skriver sakkyndig vurdering. Voksenopplæringa gjør enkeltvedtak og organiserer opplæring.
- Etter søknaden har skolen, søker og PPT møter for å kartlegge behov, interesser osv.

I ca. 2 av 3 kommuner er altså PPT involvert i beslutningsprosessen, mens de i 1 av 3 kommuner ikke er det.

Erfaringer fra Norges Blindeforbund sine fylkeslag tyder på at opplæringen kan komme i gang raskere og gå smidigere i kommuner som benytter både paragraf §4A-1 og §4A-2. Dette ser ut til å være i tråd med UDIR sine regelverkstolkninger (UDIR 2020) hvor det heter «*Voksne som trenger grunnskoleopplæring for å holde ved like eller utvikle grunnleggende ferdigheter på grunn av sykdom eller skade, må vurderes særskilt. I disse tilfellene må oppl. §§ 4A-1 og 4A-2 andre ledd ses i sammenheng.*»

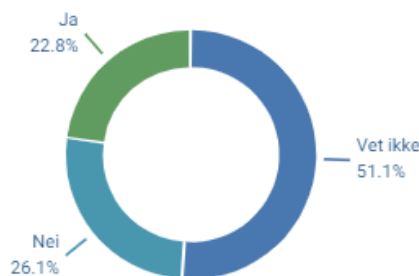
8.5 Del 4: Kommunens kompetanse innen opplæring av voksne blinde og svaksynte innbyggere

Spm. 27: Har kommunen personell med særlig ansvar for blinde og svaksynte innbyggere?

Antall svar: 92.

23% svarte at de har personell med særlig ansvar for blinde og svaksynte, mens 26% ikke har det. Hele 51% svarte at de ikke vet svaret på spørsmålet. Se Figur 10 for en grafisk fremstilling.

I undersøkelsen fra Opinion fant man at 76% av kommunene har synskontakter, mens 14% hverken har synskontakt(er) eller andre med særlig ansvar for personer med nedsatt syn (Opinion, 2021). Tallene tyder på at ordningen med synskontakter ikke er godt nok kjent, og at det er manglende kontakt mellom rehabiliterings- og opplæringstjenesten i kommunene.





Figur 10: Smultringdiagram med svar-andelene for spørsmålet «Har kommunen personell med særlig ansvar for blinde og svaksynte innbyggere?»

Spm. 28: Hvilken type personell har særlig ansvar for blinde og svaksynte innbyggere?

De som svarte bekreftende på spørsmål 27 «Har kommunen personell med særlig ansvar for blinde og svaksynte» (altså 23%, dvs. 21 kommuner) ble videre bedt om å utdype dette. Her kom følgende frem (mulig med flere svar): 52% av kommunene har en eller flere synspedagoger, og 48% har en eller flere synskontakter. I rundt 38% av tilfellene har kommunen andre med særlig ansvar for blinde og svaksynte innbyggere, uten at dette ble nærmere utgreid i denne spørreundersøkelsen. Se Tabell 17 for antall og prosenter.

Tabell 17: Hvilken type personell har særlig ansvar for blinde og svaksynte innbyggere?

Svar	Antall	% av svar	
Kommunen har andre med særlig ansvar for blinde og svaksynte innbyggere	8	38%	 38.1%
Kommunen har synspedagog(er)	11	52%	 52.4%
Kommunen har synskontakt(er)	10	48%	 47.6%

Både synspedagoger og synskontakter synes å være like mye brukt, men kommunene kan også ha personer med annen type bakgrunn som ansvarlige til dette formålet. I en utredning bestilt av Helsedirektoratet

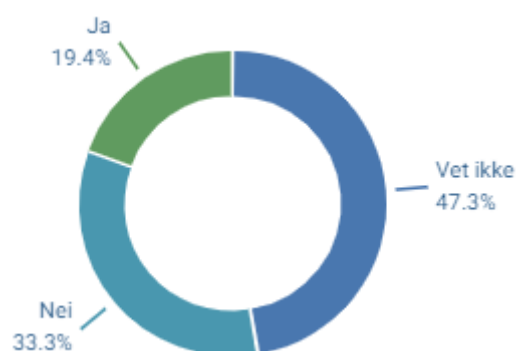
Spm. 28: Samarbeider din kommune med andre kommuner om opplæring av synshemmede, og hvordan?

Antall svar: 93.

19% av kommunene som svarte har samarbeid. Flertallet, 33% har ikke det. Også her er det en stor andel på 47% som ikke vet. Se Figur 11 for en grafisk fremstilling.

De som svarte «ja» ble videre bedt om å utdype svaret. Noen av disse svarene er lettere modifisert for å ivaretar anonymiteten.

- Nærliggende kommuner ønsker å kjøpe tjenester av oss
- Andre kommuner kjøper opplæring fra vår voksenopplæring



Figur 11: Smultringdiagram med svarandelene for spørsmålet «Samarbeider din kommune med andre kommuner om opplæring av synshemmede?»

- Fagpersoner fra vår voksenopplæring har reist til flere andre kommuner for å gi opplæring
- Våre nabokommuner kjøper tjenester av oss ved behov.
- Interkommunalt samarbeid med spes.ped og / eller voksenopplæringen
- Samarbeid med omkringliggende kommuner med tilsvarende fagpersoner. Har nettverk for synspedagoger som møtes til faglig utveksling 1-2 ganger årlig
- Felles voksenopplæring med annen kommune
- Vi kjøper opplæring fra annen kommune
- Låner synspedagog fra annen kommune
- Fylkesnettverket for kommunal voksenopplæring
- Utveksler erfaringer ved behov

Med den store «vet-ikke» andelen er det usikkerhet rundt tolkningen her. Dersom man antar at det ikke er samarbeid i de fleste kommunene som har svart «vet ikke», tyder svarene på at det er samarbeid på tvers om opplæring av synshemmede i rundt 20% av kommunene.

De som samarbeider har enten kontaktnettverk for å utveksle kompetanse og erfaringer, eller de kjøper opplæringstjeneste fra / tilbyr slike tjenester til andre kommuner.

Spm. 29: Er det samarbeid mellom voksenopplæringen og ansatte med særlig ansvar for blinde og svaksynte?

Spørsmålet ble kun stilt til de som krysset av for minst ett av alternativene «Kommunen har synskontakt(er)», «Kommunen har andre med særlig ansvar for blinde og svaksynte innbyggere» eller «Kommunen har synspedagog(er)» i spørsmål 28 «Hvilken type personell har særlig ansvar for blinde og svaksynte innbyggere?». Antall svar: 21.

81% av de som svarte meldte at det er samarbeid, mens resten (19%) sa at dette ikke er tilfellet.

De som svarte «ja, det er samarbeid» ble bedt om å utdype ytterligere, med følgende opplysninger som resultat:

- Synspedagogen er ansatt ved voksenopplæringen, og vi har god kontakt med kommunens synskontakt.
- Utveksling av kompetanse
- [Oppfølging av] svaksynte og blinde flyktninger
- Har samarbeid på generelt grunnlag innen ulike vanskeområder, ikke spesielt [for] blinde / svaksynte.

- Synspedagogen har samme lokasjon som voksenopplæringen, og i tilfeller der det er mistanke om synsrelaterte vansker, tar VO kontakt med synspedagog mtp. utredning av deltakeren.
- Kjenner til hvor en kan henvende seg
- [Samarbeid] går gjennom PPT, etter hvert med Statped
- Det finnes synspedagoger i grunnskolen i kommunen, men [de har] ikke samarbeid med Voksenopplæringen. [Det er også] samarbeid med Hjelpemiddelsentralen m.m.
- Lærer ved Voksenopplæringen har i tillegg til norskopplæring også ansvar for opplæring av blinde og svaksynte
- Har samarbeidsmøter

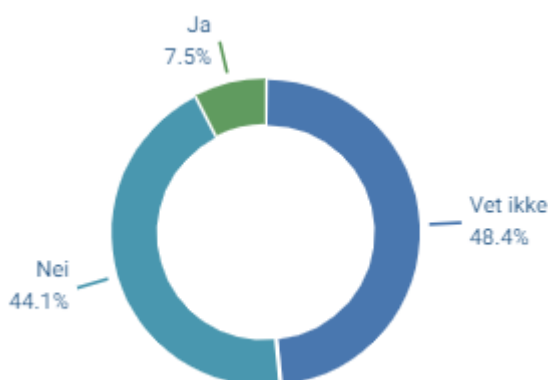
Samarbeid mellom voksenopplæringen og ansatte med særlig ansvar for blinde og svaksynte er altså ganske vanlig der det finnes slikt personell. Samarbeidsform kan variere en del fra kommune til kommune og være både formalisert og uformell.

Spm. 30: Har dere samarbeid med Norges Blindeforbund lokalt om opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter?

Antall svar: 93.

7% av kommunene svarte «ja» her, mens 41% svarte «nei». En relativt høy andel, 45%, vet ikke om dette er tilfellet. Se Figur 12 for en grafisk fremstilling.

Dersom man antar at det i kommunene der respondenten svarte «vet ikke», sannsynligvis ikke er samarbeid kan det oppsummeres at kommunene i liten grad benytter seg av kompetansen til Norges Blindeforbund.



Figur 12: Smultringdiagram med svarandelene for spørsmålet «Har dere samarbeid med Norges Blindeforbund lokalt om opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter?»

8.6 Oppsummering og kommentarer til spørreundersøkelsen

Svarene i spørreundersøkelsen bekrefter rapporterte utfordringer fra fylkeslagene som har vært tilknyttet prosjektet. Samtidig som Norges Blindeforbund sine fylkeslag kan peke på kommuner med et godt opplæringstilbud, erfarer de at tilbudet varierer mye, og at det i

mange kommuner ikke eksisterer. Fylkeslagene erfarer også at tilbudene i kommunene er personavhengige, og at opplæringstilbudet til personer med nedsatt syn varierer over tid. Dette samsvarer med andre undersøkelser om tjenestetilbud i kommunene. For eksempel finner Mordal et al. (2020) stor variasjon mellom ulike kommuner og mellom ulike regioner når det gjelder samarbeidsrutiner, søkeprosesser og rutiner vedrørende hjelpemidler (Mordal et al., 2020, p. 74). Fylkeslagene har også erfart at opplæringstilbudet i større kommuner er mindre personavhengig. Allikevel finner man generelt sett liten eller ingen sammenheng mellom kommunestørrelse og kvalitet på tjenestetilbudet (Brox & Holbæk, 2022).

Spørreundersøkelsen vår viser at kun en av tre kommuner har et opplæringstilbud i grunnleggende digitale ferdigheter for voksne synshemmede. I en undersøkelse gjennomført av Opinion på oppdrag fra Norges Blindforbund var andelen med opplæringstilbud på 55% mens 20% svarte at de ikke hadde et slikt tilbud. Denne undersøkelsen var ikke begrenset til voksne. Dette var en telefonundersøkelse blant ledere i koordinerende enhet for habilitering og rehabilitering i norske kommuner (primært), helse- og sosialsjefer (sekundært) og andre i ledende stillinger med forutsetninger for å svare på spørsmål om kommunens kompetanse på syn (Opinion, 2021). En hovedutfordring i Opinion-undersøkelsen var å komme fram til rett person. Når man først kom fram til en person var det hele 37% som ikke ønsket å delta. Vanlige grunner til ikke å delta var «har ikke tid» og «ønsker ikke å delta/ikke interessert i temaet». Det var til slutt 83 kommuner som deltok i telefonundersøkelsen til Opinion. Spørsmålet er om noe av årsaken til manglende interesse for å delta i en telefonundersøkelse om kompetanse på syn rett og slett bærer i manglende kompetanse, og dermed manglende tilbud til personer med nedsatt syn. Vi tror noen av de nevnte faktorene kan forklare forskjellen i prosentandel som sier at de har et opplæringstilbud, altså at Opinion-undersøkelsen ikke var begrenset til voksne, at den hovedsakelig henvendte seg til helse- og sosialsektoren og at det var en telefonundersøkelse.

Generelt sett opplever synshemmede ofte at det er vanskelig å få oversikt over tjenestetilbud og rettigheter (Sæther, 2021). Flere av fylkeslagene har også erfart at når man henvender seg til enkelte kommuner kan det være vanskelig å få informasjon og at man ikke blir satt i kontakt med noen som kan svare på spørsmål om opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter for synshemmede.

Spørreundersøkelsen viser at kommunene har svært ulik praksis når det gjelder hvor man kan få informasjon, hvem som kan bistå og hvordan man skal søke om opplæring. 45% av respondentene i undersøkelsen kunne ikke svare på hvor blinde og svaksynte kan finne slik informasjon. Over 50% av kommunene kunne heller ikke svare på om kommunen har personell med særlig ansvar for å følge opp synshemmede. Også i Opinion-undersøkelse nevnt over var det en utfordring å komme fram til rett person (Opinion, 2021). Funnene samsvarer også ganske godt med en undersøkelse blant synskontakter utført av Oslo

Economics. Her mente 40% av respondentene at synskontaktordningen ikke er tilstrekkelig kjent blant andre aktører som er i kontakt med synshemmede (Sæther, 2021).

Blant de 23% som i vår spørreundersøkelse svarte bekreftende på at de har personell med særlig ansvar for personer med nedsatt syn, ble synskontakter og synspedagoger nevnt av omtrent halvparten av kommunene, mens 38% også benytter personell med annen bakgrunn til dette. Dette står i kontrast til Opinion-undersøkelsen hvor 76 % av kommunene som deltok svarte at de har synskontakt(er) i kommunen, mens 14% svarte at de verken har synskontakt(er) eller har andre i kommunen som har et særlig ansvar for personer med nedsatt syn. I Opinion-undersøkelsen oppga 48 % av kommunene at det er synskontakten som gir opplæring i digitale ferdigheter til svaksynte og blinde, mens 22 % sa at det er ergoterapeuten som gjør det. Det kan også være slik at personer innen samme kommune, men henholdsvis innen helse- og sosialsektoren og opplæringssektoren ikke kjenner til hverandres tilbud med tanke på opplæringstilbudet for voksne personer med nedsatt syn.

Det er interessant å merke seg at over 60% angir manglende etterspørsel som en viktig grunn til at de ikke har et opplæringstilbud til synshemmede. Et sentralt spørsmål er om kommunene som ikke kunne svare på spørsmål om hvor synshemmede kan finne informasjon, eller om kommunen har personell med oppfølgingsansvar overfor synshemmede, faktisk fanger opp en eventuell etterspørsel etter opplæring.

Et hovedproblem ser altså ut til å være manglende kjennskap til tjenestetilbudet på tvers av opplærings- og rehabiliteringssektoren og i kommunenes førstelinjer.

Det var kun en kommune som oppga å aktivt gi informasjon for å motivere synshemmede til å søke opplæring i grunnleggende digital ferdigheter.

Under halvparten av de kommunene som har et opplæringstilbud til synshemmede har tilbud om oppfølging i etterkant av opplæring. Videre er det ulik praksis når det gjelder hvilke paragrafer i Opplæringsloven som benyttes for å fatte vedtak om opplæring av synshemmede eldre. Kun 7% av kommunene oppgir å samarbeide med Norges Blindforbunds lokallag om opplæringen.

9 Demobrukere til opplæringsformål

Ved opplæring i digitale ferdigheter er det viktig å ta opp temaet innlogging, som er til bry for mange, især eldre og synshemmede. Innlogging er videre essensielt for å komme seg inn på så og si alle offentlige tjenester, det vil si at – skal man for eksempel lære bort hvordan ulike tjenester på helsenorge.no fungerer, så må noen, enten kursdeltagere eller kursinstruktører, logge seg inn med sin egen bruker. Det er selvsagt svært uheldig om instruktøren skulle få sine egne data og opplysninger eksponert overfor andre. Vi vet videre fra interesseorganisasjoner at mange hjelpere ikke ønsker å bli eksponert for

personlige opplysninger til de som skal få hjelp (Halbach et al., 2022). I tilfellet brukernavn, passord og koder er deling ikke ønskelig fra tjenesteeieren sin side heller.

Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse har laget en simulator for innlogging til offentlige tjenester¹². Tanken er at den skal kunne brukes til under opplæring uten å måtte bruke personlig informasjon. Utfordringen er at simulatoren ikke er universelt utformet, og dermed ikke egner seg for alle, og kanskje ikke for de som trenger den aller mest.

Dette gjør at det per i dag er svært vanskelig, om ikke umulig, å undervise i bruk av MinID eller BankID uten å benytte personlig informasjon. MinID har sikkerhetsnivå 3 og kan eksempelvis brukes til tjenester som Digipost og Altinn, mens BankID med sitt sikkerhetsnivå 4 for eksempel brukes til å logge inn på Helsenorge. Digdir har blant annet ansvar for å utvikle og drifte digital infrastruktur som ID-porten, som i sin tur integrerer autentiseringsmekanismer som MinID, BankID og andre, mens Skatteetaten blant annet gir tilgang til register- og testdata gjennom sin Tenor-tjeneste¹³.

Vi har vært i kontakt med Skatteetaten med en forespørsel om demobrukere til opplæringsformål, og Skatteetaten viser til at det per i dag finnes syntetiske data til ulike offentlige tjenester (Tenor), og det finnes også testbrukere til ID-porten¹⁴. Etter det vi forstår kan begge kombineres for å teste (og undervise i) offentlige tjenester. Samtidig vil det å benytte demobrukere for å teste løsninger og det å benytte demobrukere i forbindelse med opplæring være forskjellig på en del punkter.

I samtaler med Norsk Helsenett kom det fram at det er en del ting som må på plass før denne typen demobrukere er egnet for opplæringsformål i stor skala. Det er blant annet viktig at demobrukeren har sammenhengende og konsistent informasjon knyttet til seg, slik at informasjonen som vises er logisk for brukeren. Dessuten må testdata resettes etter bruk, for å unngå rot og f.eks. personlig data fra personer i en opplærings situasjon. Ettersom de fleste digitale løsninger er i kontinuerlig utvikling må testdata stadig oppdateres, kvalitetssikres og vedlikeholdes, i takt med versjonsoppdateringer. Dessuten er det nødvendig med egne versjoner og versjonshåndtering for opplæringsformål versus versjoner for testformål. Mens utviklere og testere gjerne benytter demobrukere for å teste nye versjoner av løsningen som ikke er publisert ennå, vil det være naturlig å drive opplæring på den versjonen som er i bruk til enhver tid. Det å utvikle system og rutiner for å håndtere dette har vært utenfor prosjektets mandat, og det henstilles å gjøre det i et oppfølgingsprosjekt.

12

<http://innloggingoffentligetjenester.hkdir.no/?fbclid=IwAR3lgNZt7gesu9F6p3Pm0IjcBfHi36YtNUKwMvNo2f-KXZLf3MRXpedPkbc>

13 <https://www.skatteetaten.no/skjema/testdata/>

14 https://docs.digdir.no/docs/idporten/idporten/idporten_testbrukere.html

10 Informasjons- og kompetansespredning

10.1 Kompetansespredning til egen organisasjon og utad

Prosjektet har drevet aktivt informasjonsarbeid for å formidle kunnskap og anbefalinger basert på prosjektets funn til synshemmede personer, frivillige organisasjoner, relevante fagmiljø, ulike kommunale aktører og nasjonale myndigheter. Erfaringene fra prosjektet er delt med alle Blindeforbundets fylkeslag og styrende organer. Dette har bidratt til økt kompetanse blant ansatte, tillitsvalgte og medlemmer. Det har også vært anledninger hvor prosjektet har mottatt innspill og tilbakemeldinger. Dette inkluderer presentasjoner på seminarer, oppdatert innhold på Blindeforbundets nettsider, kortfilmen om Elna om gleden av å være digital, samt ny nettside på Digidel.no¹⁵, som er et nettsted initiert av Kommunal- og moderniseringsdepartementet og som driftes av Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse. Digidel tilbyr gratis læringsressurser for de som driver opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter.

Prosjektet har dannet kunnskapsgrunnlag som Norges Blindeforbund har benyttet i sine høringsinnspill¹⁶ til Kommunal og moderniseringsdepartementets strategi «Digital hele livet» (KMD, 2021). Kunnskap fra prosjektet ble sendt til Kommunal og moderniseringsdepartementet, Likestillings- og diskrimineringsombudet og FFO i 2021. Dette ble fulgt opp i september 2022 i et innspillsmøte til Regjeringens kommende handlingsplan for denne strategien. Blant punkter som ble vektlagt av Norges Blindeforbund er viktigheten av å håndheve regelverket om universelt utformede IKT-løsninger, involvering av og brukertesting med personer med funksjonsnedsettelse, og viktigheten av et forbedret samarbeid på tvers av sektorer for å koordinere opplæringstilbudet i grunnleggende digitale ferdigheter. Helt konkret foreslo Norges Blindeforbund at strategien burde bygge på følgende punkter:

1. Innledningsvis synliggjøre hvordan den er forankret i CRPD
2. Fremme metoder for konsultasjonsprosesser med organisasjoner av mennesker med funksjonsnedsettelse
3. Styrke den kommunale voksenopplæringen, spesielt innen sansetap
4. Utdanne flere synspedagoger nasjonalt
5. Se på muligheter for interkommunalt samarbeid for å styrke kommunens kompetansemiljø innen syn

¹⁵ <https://www.digidel.no/kurs/nybegynner/https-www-statped-no-laringsressurser-syn-opplaring-i-mobil-og-nettbrett/>

¹⁶ Se høringsuttalelser her: <https://www.blindeforbundet.no/om-blindeforbundet/horingsuttalelser>

6. Heve kompetansen om universell utforming i kommunene
7. Tydeliggjøre krav om universell utforming i maler for offentlige anskaffelser
8. Styrke organisasjoner av funksjonshemmede slik at de bedre kan bidra som ressurser i inkluderende designprosesser
9. Bidra til tydelig ansvarsfordeling og økt samhandling og koordinering mellom ulike sektorer
10. Fremme nye samarbeidsmåter som inkluderer frivilligheten, spesielt organisasjoner for funksjonshemmede

10.2 Film om gleden ved å være digital

Prosjektet har produsert en film om Elna som benytter smartteknologi. Filmen viser hvordan Elna, som er svaksynt, bruker teknologien. Hun forteller litt om egne tanker og erfaringer. I tillegg er det et intervju med Ingeborg Kulseng, avdelingsleder ved Larvik Læringsssenter, som forteller om viktigheten av opplæring i bruk av smartteknologi. Filmen om Elna utfyller filmen om Randi¹⁷ som er blind. Denne ble produsert i en tidligere prosjektperiode. Begge filmene viser hvor viktig smartteknologi kan være i hverdagen for personer med nedsatt syn. Samtidig er de to hovedpersonene ganske forskjellige. De har ulike interesser, ulik grad av synsnedsettelse og bruker henholdsvis smarttelefon og nettbrett.

Filmen om Elna er tekstet og synstolket for å være mest mulig universelt utformet. Filmen er tilgjengelig i to versjoner, en med og en uten synstolking:

- Elna bruker smartteknologi synstolket og tekstet versjon: <https://youtu.be/9XHp16ljtD0>
- Elna bruker smartteknologi tekstet versjon: https://youtu.be/vp_3uzBE9Zc

10.3 Webinar om hvordan styrke kompetansen for synshemmede i samarbeid med KS

I samarbeid med Kommunenes Sentralforbund (KS) gjennomførte vi 9. juni 2021 webinarret «Hvordan styrke digital kompetanse for synshemmede?». Temaet for webinarret var kommunalt samarbeid om å øke den digitale kompetanse hos innbyggere med nedsatt syn. Sammen med Kompetanse Norge¹⁸, Statped og flere informerte vi om behovet for, mulighetene og gevinstene ved å gi personer med synsnedsettelse opplæring i

¹⁷ Randi bruker smarttelefon i hverdagen: <https://www.youtube.com/watch?v=D-KQitOUTV8>

¹⁸ Nå en del av Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse (HK-dir).

grunnleggende digitale ferdigheter for mestring, selvstendighet, livskvalitet og muligheter til å bo lengre hjemme.

Opptaket, som er et resultat av prosjektet¹⁹, finnes tilgjengelig på Norges Blindforbund sine nettsider. Opptaket ble også teksten for å gjøre det mest mulig universelt utformet.

Under webinarer ble det gjennomført flere mini-undersøkelser for å engasjere deltakerne, samt et gruppearbeid om hva som skal til for å få til forbedret opplæring av synshemmede i digitale ferdigheter i egen kommune. Blant tilbakemeldingene var:

- Det er behov for politisk forankring og å ansvarliggjøre politikere, og å få inkluderingskrav inn i strategiske planer.
- Voksenopplæringen bør være en sentral aktør og noen har gode erfaringer med å søke om støtte til opplæring fra Statped og Hjelpemiddelsentralen.
- Det er viktig med samarbeid med Norges Blindforbund. Noen foreslo også samarbeid med Eldrerådet eller Seniornett.
- Det ble foreslått å utforske interkommunale samarbeid, det vil si at kommuner kjøper tjenester av hverandre, samt kompetanseoverføring mellom kommunene.
- Noen har erfart at frivillige ikke uten videre kan gi slik opplæring til personer med synsnedsettelse, og at de i så fall må ha grundig opplæring.

10.4 Deltakelse på fagdag syn

Fagdag syn er en nasjonal fagdag for synspedagoger og andre ansatte som gir opplæring til voksne med synsvansker. Arrangementet går på rundgang i norske kommuner. Medlemmer fra prosjektgruppen deltok med innlegg på Oslo Nydalens arrangement i 2021 (Fuglerud, 2021; Oslo VO Nydalen, 2021) og deltok også på Fagdag syn i Trondheim i 2022.

Forhelse er et Senter for Forskningsdrevet innovasjon (SFI) finansiert av Norges Forskningsråd via SFI-programmet. Senteret har som mål å øke bruken og effekten av digitale psykiske helsetjenester. Haukeland Universitetssykehus er vertskap for senteret. Etersom personer med nedsatt syn har større sannsynlighet for å oppleve ensomhet og psykisk uhelse enn befolkningen generelt, er det svært viktig at apper og digitale løsninger for å styrke den psykiske helsen er universelt utformet og tilgjengelig for personer med synsnedsettelse. Medlemmer fra prosjektgruppen holdt i mai 2022 innlegg på en to-dagers workshop i regi av Forhelse (Fuglerud & Thon, 2022b), og bistod også i workshopens gruppearbeid ved å sette fokus på universell utforming og tilgjengelighet for

¹⁹ <https://www.blindeforbundet.no/hjelpemidler-og-produkter/hvordan-styrke-digital-kompetanse-for-synshemmede>

personer med nedsatt syn. Dette resulterte også i et intervju og nyhetsoppslag²⁰ på Forhelse sine nettsider (Fuglerud & Thon, 2022a).

10.5 Webinar om universell utforming og tilgjengelighet i digitale helsetjenester.

Medlemmer fra prosjektgruppen deltok på et online webinar med tittel Digitale helsetjenester for alle - hva må til? (Fuglerud & Kjæret, 2022). Vi pekte på barrierer i digitale helseløsninger for personer med nedsatt funksjonsevne generelt, og personer med nedsatt syn spesielt, og noen årsaker til at synshemmede er en sårbar gruppe når det gjelder helse. Vi pekte på muligheter ved universelt utformede og tilgjengelige løsninger. Foredraget var et innslag på Nasjonalt senter for e-helseforskning sin webinarserie om digital hjemmeoppfølging Opptaket er tilgjengelig på Nasjonalt senter for e-helseforskning sine nettsider²¹.

10.6 Deltakelse i panelsamtale på Arendalsuka 2022

Digitalt utenforskap var et tema på flere arrangementer på Arendalsuka. Det som preget debatten var et fokus på behovet for opplæring, men også på muligheten til å få manuell hjelp dersom man trenger det. Vi mener det er nødvendig å løfte viktigheten av at løsningene er universelt utformet. Mange av de som er digitalt utenfor er også de som har størst behov for at løsningene er universelt utformet. Dette var fokuset for prosjektets bidrag til panelsamtalen med tittel Digitalisering: Økt deltagelse eller økt utenforskap? (Fuglerud et al., 2022). Opptaket er tilgjengelig på IKT Norge sine nettsider²².

10.7 Møte om koordinering av læringsressurser fra Statped og Digidel

Digitaliseringsrundskrivet (Kommunal- og distriktsdepartementet, 2022) oppfordrer virksomheter som utvikler kurs- og veiledningsmateriell for bruk av publikumsrettede digitale tjenester, til å dele dette på Kompetanse Norge sin Digidel side (www.digidel.no). Disse ressursene kan benyttes av de kommunale Digihjelp-tilbudene som tilbyr kurs- og opplæring i grunnleggende digital kompetanse til sine innbyggere. Imidlertid manglet det informasjon om opplæringsmateriell som er tilrettelagt for personer med nedsatt syn og andre funksjonsnedsettelse. Samtidig har Statped utarbeidet materiell for opplæring av personer med nedsatt syn (Statped, n.d., 2022). Prosjektet tok derfor i 2021 initiativ til et møte mellom Statped og Kompetanse Norge for å diskutere om noen av disse ressursene

²⁰ <https://forhelse.no/meir-universell-utforming-for-alle/>

²¹ <https://ehealthresearch.no/nyheter/2022/webinar-digitale-helsetjenester-for-alle-hva-ma-til>

²² <https://ikt-norge.no/arrangementer/arendalsuka-2022-torsdag-18-8/>

kunne deles via Digidel. Møtet resulterte i at Statpeds ressurser ble delt på Digidel. Dessverre er disse i etterkant fjernet igjen fra Digidel.

10.8 Deltakelse på NorVIS fagkonferanse

Norsk nettverk for syn og slag (Norwegian Vision in Stroke – NorVIS) ble etablert i 2019 med midler fra Norges Forskningsråd. Etableringen er et ledd i Nasjonal Hjernehelsestrategi (2018-2024). Prosjektet var til stede og holdt et innlegg på NorVIS fagkonferanse i desember 2022, med fokus på opplæring i digitale ferdigheter som en viktig del av rehabiliteringen av personer med nedsatt syn (Fuglerud, 2022).

10.9 Deltakelse i standardiseringsarbeid

Medlem fra prosjektgruppa har deltatt i standardiseringskomité SN592, som i 2022 ferdigstilte to standarder, «NS 11039:2022 Universell utforming og digitalisering – Smartbyer» og «NS 11038:2022 Universell utforming og digitalisering – tingenes internett». Begge standardene ble publisert våren 2022 og inkluderer referanser til iStøttet-publikasjoner.

11 Opplæringsressurser

Prosjektet har tidligere dokumentert at det er et mangelfullt tilbud innen opplæring av synshemmede eldre. Det er både mangel på lærere med kompetanse på opplæring av denne gruppen og på tilgjengelige opplæringsressurser.

Derfor samlet vi en arbeidsgruppe av erfarne fagpersoner for å dokumentere sine anbefalinger om motiverende, effektiv og god opplæring, samt å kartlegge og tilgjengeliggjøre eksisterende læringsressurser for målgruppen. Ressursgruppens arbeid og resultater er beskrevet nærmere i avsnitt 11.1 Oversikt over tilgjengelige læringsressurser,

I tillegg har vi utredet behovet for en ny læringsapp for synshemmede eldre som fokuserer på å lære å bruke talefunksjoner på smarttelefoner. Ideen er at en slik app med gode instruksjoner og motivasjonselementer vil kunne være et verdifullt bidrag til egentrening. Dette har vi utforsket sammen med de aktuelle brukergruppene, nemlig lærere og synshemmede eldre elever. Formålet med undersøkelsen var å få en dypere forståelse både for motivasjonselementer, behov og preferanser, Resultatene fra denne målgruppeundersøkelsen er beskrevet nærmere i kapittel 11.2 Vil en app for trening av fingerbevegelser være nyttig?

Tilgjengeliggjøring og utvikling av læringsressurser vil kunne styrke både de kommunale tilbudene og synshemmede eldres egentrening.

11.1 Oversikt over tilgjengelige læringsressurser

For å dokumentere sine anbefalinger om motiverende, effektiv og god opplæring, samt å kartlegge og tilgjengeliggjøre eksisterende læringsressurser samlet vi en ressursgruppe av erfarne fagpersoner.

Ressursgruppen har bestått av pedagog i voksnes læring fra Evenes Syn- og Mestringssenter, Adjunkt og IKT-instruktør fra Trondheim kommune Voksenopplæring, Synspedagog fra Oslo Voksenopplæring samt pedagog og spesialpedagog i Norges Blindforbund. Det har vært avholdt 6 møter med temaer som læringsressurser, motivasjon, samarbeid og henvisninger, kartlegging samt nettverk og kompetanseheving for undervisere/instruktører.

Gruppen understreker viktigheten av at synshemmede får tilgang til opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter fordi dette både er en døråpner til informasjon og deltakelse i samfunnet, og fordi smartteknologien nå har integrert og forbedret et mangfold av hjelpemidler.

For at synshemmede skal ha godt utbytte av opplæringen er det en forutsetning at den synshemmede er motivert. Hva som skaper denne motivasjonen kan være ytre motivasjon i form av for eksempel påvirkning fra venner og familie og digitale betjeningsløsninger som erstatter tidligere manuelle skrankeløsninger, eller indre motivasjon i form av å oppleve mestring og bruksnytte. Det er særlig denne indre motivasjonen som er avgjørende for om den synshemmede eleven opplever progresjon i læringen og det er viktig å styrke denne gjennom hele opplæringsprosessen.

Gruppen har samlet læringsressurser, hovedsakelig nettressurser, til bruk for egen støtte og kompetanseheving samt til bruk i undervisning. Dette er hovedsakelig instruksjonsvideoer, steg-for-steg forklaringer og korte og lengre tekster. Ressursene gir innføringer i grunnleggende opplæring og er i hovedsak en oppskrift på hvordan man utfører en funksjon eller gjennomfører en serie med operasjoner. Ressursene i seg selv er gode som støtte og inspirasjon, men gruppen savner medfølgende synspedagogisk formidlingspedagogikk som de mener er en forutsetning i undervisning av synshemmede.

Kartlegging er også et tema som gruppen har vært opptatt av. Dette gjelder kartlegging av blant annet elevens forkunnskaper, motivasjon og forutsetninger, herunder læringsstrategier. Det er fem læringsstrategier som er viktig i pedagogisk sammenheng, visuell – læring gjennom synet, auditiv – læring gjennom hørselen, taktil – læring gjennom det som kan tas og føles på, kinestetisk – læring gjennom bevegelse og aktivitet og metakognitiv – som er en indre forestillingsevne. De aller fleste lærer gjennom å kombinere alle læringsstrategiene i varierende grad, men ofte er det synet og en visuell læringsstrategi som er fremtredende. Dersom man har i stor grad i store deler av livet har benyttet en visuell læringsstrategi, for så å oppleve et synstap, er følgende både at man

må lære å gjøre ting annerledes – og man må også lære å lære på nytt ved å øve opp en annen læringsstrategi. En kinestetisk læringsstrategi vil kunne gi utfordringer i form av at et synstap fort kan begrense en bevegelsesradius og bevegelsesutfoldelse. Gruppen mener at en oppøvd læringsstrategi er en forutsetning for ny innlæring.

11.2 Vil en app for trening av fingerbevegelser være nyttig?

I tidligere prosjekter har vi funnet at eldre personer med nedsatt syn trenger spesialopplæring og lett tilgjengelig teknologiassistanse og oppfølging etter opplæringen (Fuglerud et al., 2021). Videre har vi vist at det kan være mer krevende å lære og bruke smarttelefon for synshemmede enn for seende mennesker. Derfor trenger de fleste synshemmede eldre en-til-en-opplæring. Videre er motivasjon, tålmodighet og repetisjon svært viktig. I tidligere prosjekter fant vi også at seende venner og andre i hjemmemiljøet, inkludert ungdom, ofte har for liten kunnskap om hvordan man bruker innstillingene og funksjonaliteten som gjør at synshemmede kan bruke smarttelefon. Derfor er det ikke alltid så enkelt for eldre med nedsatt syn å få uformell hjelp fra venner eller slektninger.

Personer som er sterkt svaksynte eller blinde er avhengige av en såkalt skjermleser for å kunne bruke smartteknologi. En skjermleser kan lese opp tekst og informasjon som vises på skjermen med syntetisk tale og la brukeren interagere med applikasjonen eller nettsiden ved hjelp av lyd og spesielle fingerbevegelser. Eksempler på slike skjermlesere er VoiceOver på Apple iOS og TalkBack på Android. Ved å gå til Innstillinger og deretter Tilgjengelighet på en smarttelefon eller et nettbrett kan man aktivere disse skjermleserne. Med disse funksjonene aktivert, kan man bruke telefonen uten å se det som er på skjermen. Men det krever at man lærer en rekke hånd- og fingerbevegelser. Eksempler på slike bevegelser er sveiping og tæpping (trykk), samt bruk av hhv en, to og tre fingre i ulike retninger på skjermen.

Det er vanskelig å trene på dette uten å få direkte respons på om det gjøres riktig. Dette får man ved en-til-en undervisning, men det er behov for å trene mellom undervisningstimer for å automatisere fingerbevegelser.

Med bakgrunn i dette ønsket vi å utrede behovet for og potensialet ved utvikling av en treningsapp som kan gi synshemmede muligheter til å trene på slike fingerbevegelser på egenhånd. Trening mellom undervisningstimer vil effektivisere undervisningen. For å gi motivasjon for å trene kan man benytte musikk og spill-elementer. Målgruppen for en slik app vil være lærere og elever ved Voksenopplæringene og evt. andre læringsarenaer hvor personer med nedsatt syn får opplæring.

Ideen er altså at en slik app kan gjøre det lettere, mer motiverende, effektivt og kanskje morsommere å lære seg digitale ferdigheter. Appen må kunne brukes av nybegynnere. Videre må den kunne gi informasjon og gode instruksjoner om hvilke hånd- og fingerbevegelser man trenger til hva, og direkte respons på om man gjør bevegelsene riktig.

Spørsmålet er i hvilken grad lærere og synshemmede eldre vurderer at en slik app kan være nyttig. For å undersøke dette har vi undersøkt opplærings situasjonen nærmere gjennom å besøke et kurs i IKT for synshemmede. For å utforske mulige motivasjonsmekanismer for en slik app gjennomførte vi et besøk på Popsenteret i Oslo sammen med flere deltakere fra målgruppen.

Nedenfor oppsummeres dette utredningsarbeidet. En rekke detaljer som kan være nyttige i et eventuelt videre arbeid med utvikling av en slik app er dokumentert i Vedlegg 2: Detaljer fra utredning om en treningsapp.

11.2.1 Erfaringer fra opplærings situasjonen

Prosjektgruppen besøkte et IKT-kurs arrangert av Norges Blindforbund på Evenes syn- og mestringssenter høsten 2022. Formålet med besøket var å få en dypere forståelse for undervisningssituasjonen, og å kartlegge behov, utfordringer og muligheter for en treningsapp.

IKT-kurset hadde mellom 10 og 15 deltakere i varierende alder fra slutten av 20-årene til 70-årene. I tillegg var det mellom 4 og 6 assistenter og 1 til 2 instruktører fra Blindforbundet. Det var også tre observatører fra prosjektgruppen som observerte kurset. Både kursdeltakerne og assistentene var personer med varierende grad av synsnedsettelse fra svaksynt til blinde. Kurslederen hadde også nedsatt syn.

Under kurset ønsket vi å undersøke hvordan digitale ferdigheter undervises og finne ut hvilke læringselementer som kan egne seg for en treningsapp. Appen skal kunne brukes i egenlæring mellom kurs og undervisningstimer. I tillegg ønsket vi å få innsikt i samarbeidet mellom deltakerne, instruktørene og assistentene, spesielt med tanke på elementer som kan være motiverende og gjøre ting lettere. Tre prosjektdeltakere observerte undervisningen. Vi fokuserte på fem områder:

- Hva motiverer deltakere til å lære seg IKT-ferdigheter?
- Hvordan underviser instruktørene i ferdighetene? Hovedfokus var undervisning i bruk av VoiceOver.
- Hva slags utfordringer møter deltakerne i opplæringen? Både når det gjelder generell IKT og VoiceOver.
- Hvordan overvinner deltakerne og instruktørene utfordringene?
- Hvordan kan en treningsapp motivere deltakerne til å øve seg på å bruke VoiceOver?

Flere detaljer fra dette besøket er beskrevet i Vedlegg 2: Detaljer fra utredning om en treningsapp.

11.2.2 Motivasjonselementer i en treningsapp

Mange apper og spill bruker ulike typer belønningssystemer for å motivere brukerne til å fortsette å bruke appen eller spillet ved å gi dem en følelse av fremgang og prestasjon. Belønningssystemer kan også brukes til å øke engasjementet og motivasjonen til brukerne ved å skape en følelse av konkurranse eller samarbeid. For eksempel kan spillerne konkurrere om poeng eller rangeringer, eller samarbeide for å nå felles mål. Ofte består belønningene av såkalte «badger» eller merker som brukeren får ved å fullføre visse handlinger eller oppgaver (Easley & Ghosh, 2016; Hamari, 2017). Disse vises ofte som bilder, grafikk eller ikoner. Eksempler kan være stjerner, medaljer eller troféer. Slike visuelle belønninger kan være mindre egnet for svaksynte eller blinde brukere. Derfor ønsket vi å utforske målgruppens synspunkter på musikk eller auditive elementer som belønning i en treningsapp. Dette gjorde vi gjennom et besøk på Popsenteret i Oslo.

Popsenteret i Oslo er et interaktivt opplevelsessenter og museum for norsk populærmusikk gjennom hundre år. Popsenteret tilbyr faste og skiftende utstillinger og musikkrelaterte arrangementer. Museet presenterer bilder, videoer og musikknutter av kjente musikere. Museet viser også musikinstrumenter fra ulike tider og har instrumenter de besøkende kan spille på.

Prosjektgruppen besøkte Popsenteret sammen med seks representanter fra Norges Blindforbund den 22. september 2022. Fire av deltakerne hadde nedsatt syn og en var blind. Ved slutten av turen kunne besøksgruppen ta opp en egen låt i et musikkstudio og lage bilder til et platecover. Dette bildet er benyttet til forsiden av rapporten.

Formålet med å besøke Popsenteret var å få inspirasjon til motivasjonselementer for treningsappen. Vi utforsket hvilke auditive elementer som kan brukes og hvordan. Etter omvisningen intervjuet vi deltakerne om hvordan de auditive elementene påvirket dem, hva de synes var positivt eller interessant og hva som eventuelt var negativt eller kjedelig. Vi diskuterte også ideen om en treningsapp og hvordan musikk kan brukes som belønning.

For flere detaljer, se Vedlegg 2: Detaljer fra utredning om en treningsapp.

11.2.3 Anbefalinger for en treningsapp

Med tilbakemeldinger fra ressursgruppen, observasjonene fra IKT-kurset på Evenes syn- og mestringscenter og erfaringene fra besøket hos Popsenteret i Oslo, oppsummerer vi anbefalingene for utforming av en framtidig treningsapp som kan hjelpe brukere til å øve seg i bruk av skjermleseren VoiceOver. Anbefalingen gjelder i utgangspunktet også andre skjermlesere, som TalkBack på Android.

Brukere med mye erfaring i VoiceOver understreker viktigheten av å øve på de ulike fingerbevegelsene som er nødvendige for å lese informasjon og å utføre handlinger på

mobilen. Instruktørene fremhevet at det er spesielt tålmodighet og presisjon som bør øves i en slik app. Samtidig er det viktig å ikke å utmatte brukeren med for mange funksjoner.

Vi anbefaler derfor å utvikle en app som fokuserer på de mest brukte funksjonene (se Vedlegg 2, side 111). Appen bør i utgangspunktet bestå av to elementer: En introduksjonsdel (*tutorial*) med forklaringer for nybegynnere og en øvingsdel.

I introduksjonsdel bør brukeren få en beskrivelse og forklaring på hva en gitt bevegelse består av, og hvordan den kan gjennomføres. Forklaringen bør enten leses opp høyt eller være tilgjengelig som ren tekst slik at den kan leses av en skjermleser. Under intervjuene har vi diskutert mulighet for å inkludere mobilvibrasjoner. Vibrasjonene kan for eksempel brukes til å indikere om brukeren berører et ønsket punkt på skjermen eller følger en ønsket linje. Forklaringene bør også være tilgjengelig utenfor selve introduksjonen gjennom et lett tilgjengelig oppslagsverk både på hjem-siden og alle underliggende sider til appen. Det kan tenkes at man kan bruke en knapp med et stort spørsmålstegn som er tilgjengelig på alle sider i appen.

I øvingsdelen bør brukerne få en del varierende og engasjerende øvelser og oppgaver for å øve inn bevegelser. Øvelsene kan bli utformet på ulike måter som beskrevet nedenfor. Oppgavene kan kategoriseres i tre kategorier:

1. Som oppgave med belønning: Brukere kan enten velge å øve på en bevegelse selv, eller be appen å velge en bevegelse automatisk. Ved riktig utførelse av bevegelsen riktig får man en akustisk effekt / tilbakemelding som belønning.
2. Som ren puggingsøvelse: Man velger en bevegelse man vil øve på, og appen ber om at øvelsen utføres flere ganger på rad. Appen bør gi tilbakemelding om brukeren har utført bevegelsen på riktig måte. Hvis mulig bør appen også gi tilbakemelding om hva som ble feil, f.eks. «nå har du brukt tre fingre i stedet for to».
3. Som oppgave med quiz-elementer: Brukeren får en oppgave eller spørsmål som har flere svaralternativer. Hvert alternativ er knyttet til en VoiceOver-bevegelse. Brukeren blir bedt om å svare på oppgaven ved å utføre bevegelsen til det passende svaralternativ.

Hovedforskjellen mellom kategori 1 og 2 er bruk og hyppighet av akustiske tilbakemeldinger som belønning. Selv om musikk og andre lyder også brukes som belønning i kategori 2, for eksempel etter at brukeren har gjennomført bevegelsen riktig 5 ganger på rad, så kommer belønningen hyppigere i kategori 1 enn kategori 2. Kategori 1 kan hjelpe nybegynnere som ikke føler seg komfortable nok i bruk med smarttelefonen og de som sliter med indre motivasjon til å lære seg bruk av skjermleseren. Kategori 2 kan hjelpe dem som vil øve mye og fort.

Appen bør ha en progresjon med ulike vanskelighetsgrader. Den bør være forståelig og enkel for nybegynnere, og engasjerende og motiverende nok for viderekomne brukere.

Dette kan gjøres med å etablere ulike nivåer, og ved å variere på oppgavene. Oppgavene kan eksempelvis hente inspirasjon gjennom ulike quizelementer som beskrevet ovenfor.

Selve belønningen kan komme i form av sanger og lyder. For musikken bør brukeren velge sjangere selv, samtidig som brukeren bør få mulighet til å velge en blandet kategori. Det bør også være mulig å velge bort uønskede eller framheve ønskede sjangere. Alle disse preferansene bør kunne velges globalt gjennom innstillinger.

Gjennom samtaler med instruktørene og deltakerne på IKT-kurset på Evenes landet vi på de følgende belønningsmekanismer: I tillegg til musikk bør det være mulig å velge andre akustiske elementer som naturlyder eller egne lydsnutter. Naturlyder kan være havvind, rusling av løvblad, fugler eller havet. Brukeren bør også kunne spille inn egne lydsnutter med positive assosiasjoner. Slik lydsnutter kan være stemmer fra familiemedlemmer, venner eller andre kursdeltakere som virker støttende, f.eks. at et barnebarn sier noe oppmuntrende som «supert bestemor». Ved å høre stemmer fra andre kan man vekke positive minner. Man kan f.eks. ta med den positive gruppedynamikken fra IKT-kurset ved at instruktøren sier «Jeg ser at du har øvd. Bra jobba!»

Appen bør også inkludere ulike sosiale elementer. Man kan for eksempel lage et grensesnitt for en sosial møteplass der man kan møte og komme i kontakt med andre i samme situasjon. Dette kan eventuelt gjøres ved å koble til grupper i Messenger, Whatsapp og liknende. På slike grupper kan brukerne for eksempel holde kontakt med andre deltakere fra IKT-kurset. Det kan tenkes å iverksette muligheten for å ha grupper med ulike nivåer eller grupper på tvers av mange ulike nivåer. Da har svakere brukere noe å strekke seg etter. På den ville det være mulig å konkurrere for å bli best i klassen (*genius*). Vinnere fra ulike grupper kunne konkurrere videre for å bli *supergenius*. Det kunne også inkludere andre konkurranseaspekter som å samle poeng for de som ønsker det.

Under samtalene diskuterte vi også ulike utfordringer relatert til framtidig arbeid. Det mest tidkrevende arbeidet ville være programmering av appen eller nettsiden. Siden universell utforming står i fokus samtidig som at målgruppen er svaksynte og blinde, er bruker-involvering viktigst i denne prosessen. Brukere bør inkluderes helt fra begynnelsen og teste og gi tilbakemeldinger jevnlig. Noe av det viktigste vil være å gjøre det mulig å bruke appen med et minimum av hånd- og fingerbevegelser, siden det er det man skal lære. En av de mest komplekse utfordringene vil være å gi tilbakemelding for ulike hånd- og fingerbevegelser. Appen bør ikke bare gjenkjenne om en bevegelse ble gjennomført på riktig måte, men også si ifra hva som gikk galt hvis bevegelsen ble utført feil. Samtidig bør den gi tilbakemelding om hva brukeren kan gjøre bedre. Appen bør også kunne avdekke upresise bevegelser. For belønningssystemet bør det modereres en database med egnete sanger og låter. Musikken bør kategoriseres i ulike sjangere. Det bør være mulig å velge favorittsjanger. Når det gjelder samling av sangene og lydene, må spørsmål rundt opphavsrett avklares. Dette kan gjøres enten ved å velge sanger som er gratis offentlig tilgjengelig eller ved å ha en avtale med et stort musikkforlag.

12 Smarttelefon som et universelt hjelpemiddel

Både ressursgruppen og intervjuene med instruktører og deltakere på IKT-kurset bekrefter at smarttelefonen tilbyr mange muligheter for å gjøre hverdagen til brukere med synsnedsettelse eller andre funksjonsnedsettelse enklere og mer tilgjengelig. Motivasjonen for mange deltakere er å bli mer selvstendige; kunne styre egen økonomi, ha tilgang på informasjon og tjenester og å kommunisere med familie og venner.

Med god opplæring kan smarttelefonen bli et universelt hjelpemiddel som kan hjelpe brukerne med å bli mer selvstendige. Smarttelefonen kan for eksempel brukes til å styre andre elektroniske enheter og hjelpemidler. Ved hjelp av Bluetooth kan den for eksempel kobles til baderomsvekten, og man kan få lest opp vekten via smarttelefonen. Tilsvarende kan den kobles til et blodtrykksapparat eller en blodsuktermåler. På den måten kan man få tilgang til en lang rekke apparater som i dag er utilgjengelige eller hvor man må ha spesialutviklede løsninger. Det kan gjelde husholdningsapparater, lyd og media og hjemmeautomatisering som temperatur og luftstyring som har berøringsskjerm og display som kan være mer eller mindre utilgjengelige for synshemmede.

Gjennom smarttelefonen kan man samle mange funksjoner i én enhet. For eksempel kan en lydbokapp benyttes istedenfor en Daisy-spiller som er et eget hjelpemiddel for å spille av lydbøker, og det finnes apper som kan forstørre eller endre farger og kontraster på tekst man fokuserer på med kameraet på smarttelefonen²³. På denne måten kan smarttelefonen erstatte mange andre spesialiserte hjelpemidler, noe som også kan være økonomisk lønnsomt, både med tanke på anskaffelse, utlevering, opplæring, vedlikehold osv. Allikevel kan det være en utfordring at slike apper ikke defineres som hjelpemidler, og dermed ikke utløser de samme rettighetene til økonomisk støtte, opplæring og support som tradisjonelle hjelpemidler gjør. Dermed kan det føles tryggere å holde seg til de tradisjonelle hjelpemidlene, særlig for personer som ikke har IKT-kyndige personer i sin omgangskrets.

²³ Flere eksempler: <https://rpf.no/info/nyttige-apper-for-synshemmede/>

13 Oppsummering og anbefalinger

Synshemmede eldre er en gruppe med større risiko for å oppleve ensomhet enn befolkningen generelt. Bruk av smartteknologi i denne gruppen er lavere enn blant seende eldre, samtidig som nytten kan være større. Det å beherske smartteknologi kan bidra til økt egenmestring og økt mulighet for å delta i samfunnslivet generelt, noe som kan motvirke opplevelsen av ensomhet.

Denne rapporten bygger på resultater fra iStøtet-prosjektet som startet i 2019 og ble videreført fram til 2022. Vi utvider her anbefalingene fra tidligere prosjektperioder (Fuglerud et al., 2020; Fuglerud & Kjæret, 2021), med oppdateringer basert på erfaringene fra den siste prosjektperioden.

Kommunene er lovpålagt å sørge for et godt og forsvarlig opplæringstilbud i grunnleggende digitale ferdigheter for befolkningen. Kommunenes ansvar fastsettes i Lov om helsetjenester i kommunen, Forskrift om habilitering og rehabilitering, individuell plan og koordinator. Opplæringsloven og Lov om folketrygd gir personer med synsnedsettelse rettigheter til slik opplæring. I mange kommuner er dette tilbudet for dårlig eller fraværende.

Allmennkurs i IKT/smartteknologi kan ikke uten videre benyttes av synshemmede, da disse kursene baserer seg på at deltakerne bruker synet. For de fleste er det nødvendig med tilpasset opplæring og det er viktig med en-til-en-opplæring, spesielt i starten.

Status i kommunene:

- 31% av kommunene i vår spørreundersøkelse oppgir at de ikke har et opplæringstilbud i grunnleggende digitale ferdigheter for blinde og svaksynte.
- Over 60% av de som ikke har et opplæringstilbud oppgir manglende etterspørsel som en viktig grunn til dette. Rundt 45% av respondentene vet ikke hvor synshemmede kan finne informasjon om opplæringstilbudet i egen kommune og rundt 50% vet ikke om kommunen har ansatte med særlig ansvar for oppfølging av personer med synsnedsettelse. Et viktig spørsmål er om den reelle etterspørselen blir registrert.

Behov for å styrke kompetansen i kommunene:

- Det er et ledelsesansvar å få bygd opp nødvendig spesialkompetanse slik at kommunen innfrir lovfestede krav til gratis opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter. Det krever målrettet arbeid. Statlige aktører som HKDir, Statped og NAV kan bistå kommunene i deres arbeid med kompetansebygging. Disse ressursene er ikke godt nok kjent i kommunene.
- Det er mange instanser som har delansvar for iverksetting av tiltak for personer med nedsatt syn. Det kan være nødvendig at kommunene undersøker nærmere hvordan håndtere overlappende lovgiving for å klargjøre ansvarsforhold, og for å

sikre innbyggere med synsnedsettelse gode, helhetlige og sammenhengende tjenester.

13.1 Anbefalinger til kommunene

- Sikre tverrfaglig og tverrsektoriell samhandling mellom helse, rehabilitering og opplæring i kommunen, med tydelig ansvarsfordeling og gode henvisningsrutiner.
- Utvikle en strategi for bærekraftige helse- og velferdstjenester i kommunen, som inkluderer tiltak for opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter og tydelige krav til universelt utformede digitale helse- og velferdsløsninger.
- Sikre at ansatte i kommunen som tar imot henvendelser fra innbyggere kan gi informasjon om hvem som har oppfølgingsansvar for personer med nedsatt syn i kommunen.
- Sørge for at synskontakter har grunnleggende kunnskap om bruk av smartteknologi for synshemmede, at de kan demonstrere enkle og nyttige funksjoner for synshemmede, f.eks. bruke Siri til å lese opp nyheter, været, eller annen info som vekker interesse hos synshemmede eldre.
- Sørge for at synskontakter eller andre fra kommunen som er tett på eldre personer med synsnedsettelse motiverer og bistår synshemmede med søknad om opplæring i bruk av smartteknologi til kommunens voksenopplæring.
- Ha synspedagog eller ansatte med tilsvarende synsfaglig kompetanse. For små kommuner kan dette løses gjennom interkommunalt samarbeid.
- Det er nødvendig at læreren har teknisk kunnskap om hvordan man kan bruke smartteknologi som synshemmet. I tillegg er det viktig med tilstrekkelig pedagogisk kompetanse for å kunne lære bort de grunnfunksjonene man bør kunne som synshemmet. Ansatte i pedagogisk-psykologisk tjeneste (PPT) og i voksenopplæringen (VO) bekrefter behovet for et eget opplæringstilbud i bruk av smartteknologi for synshemmede eldre og nødvendigheten av spesialkompetanse.
- Legge vekt på pedagogikk tilpasset målgruppen. Blant viktige aspekter er fokus på hva som motiverer, en-til-en-læring, god tid og tålmodighet, samt at elevene tidlig gjøres i stand til å utforske videre på egenhånd. Undervisningen bør bruke fleksible læringsformer, f.eks. ved hjelp av digitale plattformer (når eleven har opparbeidet seg ferdigheter til dette) for å redusere reisetid og utnytte ressursene best mulig.
- Kommuneledelsen støtter voksenopplæringens satsing på systematisk og langsiktig kompetanseoppbygging innen dette feltet. Ansatte får relevant videreutdanning. Man utnytter de statlige læringsressursene, og det settes av dedikert tid til å heve kompetansen.

- Blindeforbundet inviteres inn på samhandlingsmøter, minst en gang i året, som har fokus på koordinering av kommunens oppfølging og tilbud til blinde og svaksynte personer.
- Kommuner og lokallag i Blindeforbundet kan samarbeide om aktiviteter som bidrar til motivasjon og opplæring, f.eks. digital café hvor man kommer sammen, utveksler erfaringer og hjelper hverandre.
- I mangel av en nasjonal supporttjeneste bør kommunen sikre personell med nødvendig kompetanse på synshemmedes bruk av smartteknologi slik at ikke bruken av teknologien stopper helt opp på grunn av tekniske problemer. Synshemmede har ekstra behov for en slik tjeneste fordi problemstillingene kan være sammensatte. For eksempel er hjelpe- og instruksjonsmateriell ofte ikke tilgjengelig for synshemmede, problemer kan oppstå på grunn av manglende universell utforming og manglende kompatibilitet med hjelpemidler, eller spesialutstillinger som tilbakestilles etter oppdateringer.

13.2 Anbefalinger til nasjonale myndigheter

For å redusere det digitale utenforskapet er det viktig at det målrettede og systematiske arbeidet for å sikre at digitale løsninger er universelt utformet i tråd med dagens lovkrav styrkes. Videre må departementene systematisk innhente informasjon fra kommunene, slik at de har oversikt over hvorvidt de kommunale opplæringstilbudene når alle, uavhengig av funksjonsevne. Det må sikres et nasjonalt utdanningstilbud, slik at kommunene har tilgang på kompetanse som kan gi opplæring i digitale ferdigheter til dagens seniorer, inkludert kompetanse om ikke-visuell bruk av digitale løsninger. Det er spesielt viktig at det utdannes synspedagoger. Det bør sikres godt finansierte tilskuddsordninger som frivillige organisasjoner kan søke på for å bistå med økt motivasjon og kunnskap om digitale muligheter hos den ikke-digitale befolkningen.

Prosjektets utprøving av en sentral telefontjeneste og samarbeid med Smarthjelp supporttjeneste viser at dette er et nyttig og viktig tiltak som fyller et behov. Nødvendigheten av en telefontjeneste/supporttjeneste forsterkes av at synshemmede bruker smartteknologi på en annerledes måte enn andre i nærmiljøet og at problemstillingene kan være mer sammensatte. Målgruppen for en slik tjeneste er derfor de som har grunnleggende digitale ferdigheter og som trenger hjelp til å løse tekniske utfordringer når ting har endret seg etter oppdatering eller til å identifisere om tekniske utfordringer skyldes mangel på universell utforming, manglende kompatibilitet med hjelpemidler eller annet. Dette er viktig for å unngå at bruken av digitale løsninger stopper helt opp i lengre perioder. Digital kompetanse er i stor grad ferskvare, og må brukes for å kunne vedlikeholdes og oppdateres i takt med den generelle teknologiske utviklingen. Det er behov for å finne en langsiktig organisering og finansiering av en slik ordning.

Videre er det behov for universelt utformede opplæringsressurser, slik som innloggingssimulatorer og demobrukere, slik at de kan benyttes av flest mulig og særlig av eldre personer med funksjonsnedsettelse, som antagelig er blant de med størst behov for slike ressurser.

14 Konklusjon

Synshemmede eldre ligger etter den øvrige befolkningen når det gjelder grunnleggende digital kompetanse. For at denne gruppen skal kunne delta i informasjonssamfunnet på lik linje med andre, i tråd med Norges forpliktelser under FNs konvensjon om rettighetene til mennesker med funksjonsnedsettelse (CRPD), er det nødvendig med et tilpasset opplæringstilbud for denne gruppen. Dette er sikret gjennom Kunnskapsdepartementet tolkning av Opplæringsloven, samt lovgiving innen folketrygden og rehabilitering. Likevel opplever mange synshemmede at deres rettigheter ikke oppfylles i praksis av kommunene.

Stadig flere offentlige og private tjenester blir digitalisert. Opplæring i bruk av smartteknologi for synshemmede eldre er nødvendig for å unngå at denne gruppen blir akterutseilt og ekskludert fra informasjonssamfunnet.

Ferdigheter i å bruke smartteknologi gir tilgang til et stadig økende antall nyttige og universelt utformede apper som kan benyttes alene eller sammen med velferdsteknologi og e-helseløsninger. Bruken av slik teknologi kan gi nye muligheter for sosial kontakt, økt selvstendighet og bedre livskvalitet.

Spørreundersøkelsen som ble gjennomført i prosjektet viser at flertallet av norske kommuner ikke har et opplæringstilbud til eldre personer med nedsatt syn. Den støtter også viktigheten av en-til-en-opplæring og viser at det i svært liten grad gjøres tiltak for å motivere synshemmede eldre til å lære seg digitale ferdigheter. Arbeidet og kunnskapen som prosjektet har generert understreker behovet for at kommunene styrker opplæringstilbudet i bruk av smarttelefon og nettbrett for synshemmede eldre. Det er et viktig tiltak for å redusere ensomhet, bidra til økt egenmestring og livskvalitet, og å fremme inkludering og likestilling i samfunnet. Det vil også bidra til økt bærekraft på lengre sikt ved at målgruppen kan få tilgang til universelt utformede digitale tjenester, inkludert helse- og velferdsteknologiske løsninger, som kan bidra til økt mestring og selvstendighet, og muligheten til å klare seg hjemme lengre.

Et hovedproblem ser ut til å være manglende kjennskap til og koordinering av informasjons- og opplæringstilbudet på tvers av opplærings- og helse- og rehabiliteringssektoren i kommunenes førstelinjetjenester.

For å styrke det kommunale opplæringstilbudet er det nødvendig med en systematisk satsing på utdanning av synspedagoger, styrking av kommunenes synskontakter, ansette flere synspedagoger ved kommunale voksenopplæringer og økt informasjonsarbeid om

digitale muligheter og opplæringstilbud, samt bedre samarbeid og koordineringen mellom ulike aktører som er i kontakt med synshemmede innbyggere. Det kan også være nyttig med økt interkommunalt samarbeid og samarbeid mellom kommuner og Norges Blindforbund.

Like viktig som opplæring er det at kommuner og andre tjenesteeiere følger opp lovpålagte krav om universell utforming. Uten dette vil det være vanskelig og i mange tilfeller umulig for personer med synsnedsettelse å bruke løsningene, uansett hvor gode digitale ferdigheter de har.

Selv om spesialløsninger vil være nødvendig i enkelte sammenhenger, vil det å legge til rette for bruk av universelt utformede løsninger være hensiktsmessig og viktig i et bærekraftperspektiv. Smartteknologi gir muligheter for å samle mange hjelpemiddelfunksjoner i en og samme enhet, samtidig som den kan være et grensesnitt som gjør det mulig å styre en rekke ulike apparater. Dette kan ha mange fordeler med tanke på distribusjon, opplæring, vedlikehold og support.

Å legge til rette for digitale hjelpere kan være en del av spesialløsninger for å bøte på digitalt utenforskap. iStøtet-prosjektene har ikke sett i detalj på dette. Vi mener det er viktig at dette ikke kommer istedenfor opplæringstilbud og universelt utformede løsninger, da det er kompensierende tiltak som ikke bidrar til muligheten til egenmestring og til å kunne leve selvstendige liv.

For å få til en ønsket dreining mot bruk av universelt utformet helse-, velferds, og allmennteknologi, er det behov for en overordnet felles strategi som ser på formidling av hjelpemidler, velferdsteknologi, og tjenester innen rehabilitering og opplæring i sammenheng. En slik strategi bør ha et overordnet fokus på helse- og livsmestring for den enkelte, og på hvordan dette kan understøttes på en god og hensiktsmessig måte gjennom samarbeid på tvers av kommunens ansvarsområder og opp mot NAV og spesialisthelsetjenesten.

Dette krever også et samarbeid mellom statlige aktører, inkludert NAV, Statped, Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse²⁴, Helsedirektoratet (inklusive e-helse området). Kommunal- og moderniseringsdepartementet, Kunnskapsdepartementet og Helsedepartementet slik at de best mulig kan støtte kommunene i å gi et likestilt tilbud til alle sine innbyggere.

²⁴ <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/direktorat/id2831466/>

15 Referanser

- Bjønness, A. M., Midtbø, T., Størset, H. & Ulven, C. H. (2021). *Befolkningens digitale kompetanse og deltakelse: Med et ekstra blikk på seniorer og ikke-sysselsatte*. Kompetanse Norge. <https://www.kompetansenorge.no/statistikk-og-analyse/publikasjoner/befolkningens-digitale-kompetanse-og-deltakelse/>
- Brox, B. A. & Holbæk, R. (2022). Norges best styrte kommuner - Kommuneindeksen 2022 (Nr. 1021868; s. 41). Agenda Kaupang for Storebrand Livsforsikring AS.
- Brunes, A., B Hansen, M. & Heir, T. (2019). Loneliness among adults with visual impairment: prevalence, associated factors, and relationship to life satisfaction. *Health and Quality of Life Outcomes*, 17(1), 24.
- Cooper, A. (2000). *The Inmates Are Running the Asylum, 1999*. Indianapolis, Indiana: SAMS, A Division of Macmillan Computer Publishing.
- Departementene (2021). *Bærekraft og like muligheter – et universelt utformet Norge (2021–2025)*. Handlingsplan (06/2021). Kulturdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/barekraft-og-like-muligheter-et-universelt-utformet-norge/id2867676/>
- digdir (2023). *Hyppighet på internettbruk i 2021, nordmenn mellom 16 og 79 år*. Digdir.no / Rikets digitale tilstand / Dette har vi fokus på i 2023 / Digitalt utenforskap / Bruk av digitale verktøy og tjenester. <https://www.digdir.no/rikets-digitale-tilstand/bruk-av-digitale-verktoy-og-tjenester/3571>
- Easley, D. & Ghosh, A. (2016). Incentives, Gamification, and Game Theory: An Economic Approach to Badge Design. *ACM Trans. Econ. Comput.*, 4(3), 1–26.
- Freemages (2022). *Freemages - Free Stock Photos & Images*. <https://www.freeimages.com/>
- Fuglerud, K. S. (2021). *Kunnskapsoppsummering og refleksjon om inkludering og deltakelse i arbeidslivet for personer med synshemmede*. Fagdag syn, VO Nydalen. <https://nydalen.oslovo.no/nyhetsarkiv/fagdag-syn/>
- Fuglerud, K. S. (2022, 5. oktober). *Rehabilitering av synshemmede i informasjonssamfunnet: barrierer og muligheter*. Fagkonferanse og årsmøte i NorVIS, KRONA, USN Campus Kongsberg.
- Fuglerud, K. S., Chan, R. & Sørli, H. T. (2018). *EziSmart - verktøy for mestring og sosial samhandling mellom synshemmede eldre, pårørende og andre*. Prosjektrapport (No. 1037). Norsk Regnesentral.
- Fuglerud, K. S., Chan, R. & Sørli, H. T. (2018). Studying Older People with Visual Impairments Using Mainstream Smartphones with the Aid of the EziSmart Keypad and Apps. *Studies in Health Technology and Informatics*, 256, 802–810.
- Fuglerud, K. S. & Kjæret, K. (2021). *iStøtet – IT-støtte for synshemmede eldre 2020: Inkludering i informasjonssamfunnet – motivasjon, opplæring og oppfølging* (Rapport nr. 1053). Norsk Regnesentral og Norges Blindforbund.
- Fuglerud, K. S. & Kjæret, K. (2022, 8. april). *Digitale helsetjenester for alle - erfaringer og refleksjoner fra prosjekter om digital inkludering av synshemmede*. Digitale helsetjenester for alle - hva må til? et arrangement i Nasjonalt senter for e-helseforskning sin webinarserie om digital hjemmeoppfølging. Online -Zoom. <https://ehealthresearch.no/nyheter/2022/webinar-digitale-helsetjenester-for-alle-hva-ma-til>

- Fuglerud, K. S., Kjæret, K. & Tunold, S. (2020). *iStøtet – IT-støtte for synshemmede eldre: Inkludering i informasjonssamfunnet – motivasjon, opplæring og oppfølging* (Rapport nr. 1048). Norsk Regnesentral og Norges Blindforbund.
https://www.nr.no/directdownload/1585640846/Fuglerud-et-al_2020_iStoetet-prosjektrapport.pdf
- Fuglerud, K. S., Schulz, T., Janson, A. L. & Moen, A. (2020). Co-creating Persona Scenarios with Diverse Users Enriching Inclusive Design. *Universal Access in Human-Computer Interaction. Design Approaches and Supporting Technologies*, 48–59.
- Fuglerud, K. S., Sørli, H. T., Ottem, I. K. L. & Chan, R. (2019). *EziSmart videreføring: Sosial kontakt for synshemmede eldre gjennom mestring av smarttelefon, Prosjektrapport* (No. 1043). Norsk Regnesentral.
- Fuglerud, K. S., Thon, B. E. & Lubna, L. G. J. (2022). Digitalisering: Økt deltagelse eller økt utenforskap? (intervju ved E. R. Gjuvsland) [Panelsamtale]. I *ikt-norge.no*. Digitalisering: Økt deltagelse eller økt utenforskap?, Arendalsuka, Arendal. <https://ikt-norge.no/arrangementer/arendalsuka-2022-torsdag-18-8/>
- Fuglerud, K. S. & Thon, C. (2022a). Meir universell utforming for alle [Intervju]. Forhelse workshop, Solstrand. <https://forhelse.no/meir-universell-utforming-for-alle/>
- Fuglerud, K. S. & Thon, C. (2022b). *Universell utforming, rammer og lovverk, samt arbeid med case/personhistorier og brukerreiser*. Forhelse workshop, Solstrand Hotell, Os, Norge.
- Fuglerud, K. S., Tjøstheim, I., Gunnarsson, B. R. & Tollefsen, M. (2012). Use of social media by people with visual impairments: Usage levels, attitudes, and barriers. In K. Miesenberger, A. Karshmer, P. Penaz & W. Zagler (Eds.), *Computers Helping People with Special Needs* (Vol. 7382, pp. 565–572). Springer Berlin Heidelberg.
- Fuglerud, K. S., Tunold, S. & Kjæret, K. (2021). Social Contact for Older People with Visual Impairment Through Mastery of Smartphones: Barriers and Suggested Solutions. In I. Verma (Ed.), *Studies in Health Technology and Informatics*. IOS Press.
- Halbach, T., Fuglerud, K. S. & Snaprud, M. (2022). *Sluttrapport for TiTi-prosjektet – Tilgjengelige tilbakemeldinger*. Norsk Regnesentral.
- Hamari, J. (2017). Do badges increase user activity? A field experiment on the effects of gamification. *Computers in Human Behaviour*, 71, 469–478.
- Hellevik, O. (2016). Lave svarprosenter fører ikke nødvendigvis til skjeve resultater [Forskning.no>Kronikk]. <https://forskning.no/statistikk-innvandring-kronikk/kronikk-lave-svarprosenter-forer-ikke-nodvendigvis-til-skjeve-resultater/1167716>
- Holm, I. M. & Fagerlund, A. J. (2018). *Sosial digital kontakt: Mobilisering mot ensomhet blant eldre* (No. 02-2018). Nasjonalt senter for e-helseforskning.
- KMD. (2021). *Digital hele livet: Nasjonal strategi for økt digital deltagelse og kompetanse i befolkningen: Nasjonal strategi for økt digital deltagelse og kompetanse i befolkningen* (H-2512 B). Kommunal- og moderniseringsdepartementet.
<https://www.regjeringen.no/contentassets/8f8751780e9749bfa8946526b51f10f4/digital-hele-livet.pdf>
- Kommunal- og distriktsdepartementet (2022, 11. januar). *Digitaliseringsrundskrivet* [Brev til Departementene, Underliggende forvaltningsorganer, Statsministerens kontor]. [regjeringen.no; Nr: H-5/21.](https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/digitaliseringsrundskrivet/id2895185/)
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/digitaliseringsrundskrivet/id2895185/>

- Mathisen, T. S., Eilertsen, G., Ormstad, H. & Falkenberg, H. K. (2021). Barriers and facilitators to the implementation of a structured visual assessment after stroke in municipal health care services. *BMC Health Services Research*, 21(1), 497.
- Meld. St. 15. (2017–2018). *Leve hele livet — En kvalitetsreform for eldre*. Helse- og omsorgsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-15-20172018/id2599850/>
- Meld. St. 29. (2012-2013). *Morgendagens omsorg*. Det kongelige helse og omsorgsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/contentassets/34c8183cc5cd43e2bd341e34e326dbd8/no/pdfs/stm201220130029000dddpdfs.pdf>
- NIM (2022). *Funksjonshemmedes yringsfrihet - åtte utfordringer*. Norges institusjon for menneskerettigheter. <https://www.nhri.no/rapport/funksjonshemmedes-ytringsfrihet/?showall=true>
- Norges Blindforbund.(2022). *Fakta og statistikk om synshemninger*. Norges Blindforbund / Øyehelse Og Synshemninger. <https://www.blindforbundet.no/oyehelse-og-synshemninger/fakta-og-statistikk-om-synshemninger>
- Norges Blindforbund. (2023, 17. februar). Fare for at ingen kan undervise blinde elever! [Pressemelding]. Kommunikasjon.ntb.no. <https://kommunikasjon.ntb.no/pressemelding/fare-for-at-ingen-kan-undervise-blinde-elever?publisherId=90128&releasId=17956740>
- Oslo Economics (2021). Kunnskapsgrunnlag om synshemmede i Norge: Pasientgrupper, aktører og muligheter for å styrke tjenestetilbudet (Oslo Economics, s. 74). Utredning gjennomført av Oslo Economics for Helsedirektoratet. <https://osloeconomics.no/wp-content/uploads/2021/09/Kunnskapsgrunnlag-om-synshemmede-i-Norge-1.pdf>
- Oslo VO Nydalen (2021). *Fagdag syn*. Oslo VO Nydalen / Nyhetsarkiv. <https://nydalen.oslovo.no/nyhetsarkiv/fagdag-syn/>
- Opinion. (2021). Kartlegging av kommunenes kompetanse på syn. Gjennomført for Norges Blindforbund (s. 26). Opinion AS.
- Pexels. (2022). *Pexels - Free Stock Photos, Royalty Free Stock Images & Copyright Free Pictures*. <https://www.pexels.com/>
- Pruitt, J. & Grudin, J. (2003). Personas: practice and theory. *Proceedings of the 2003 Conference on Designing for User Experiences*, 1–15.
- RFAN (2022). *Et aldersvennlig Norge på agendaen*. Rådet for et aldersvennlig Norge . <https://www.aldersvennlig.no/app/uploads/2022/02/Et-aldersvennlig-Norge-p%C3%A5-agendaen.pdf>
- Ringnes, S. (2023, 30. januar). Blinde Wesam gjør livet enklere for mange i Larvik: – Det har vært en revolusjon. Østlandsposten. <https://www.op.no/blinde-wesam-gjor-livet-enklere-for-mange-i-larvik-det-har-vart-en-revolusjon/f/5-36-1369828?key=2023-01-30T12%3A00%3A56.0%E2%80%A6>
- Schulz, T. & Fuglerud, K. S. (2012). Creating Personas with Disabilities. *Computers Helping People with Special Needs*, 145–152.
- SKDE. (2021). *Norsk hjerneslagregister*. Nasjonalt servicemiljø for medisinske kvalitetsregistre; Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering (SKDE). <https://www.kvalitetsregistre.no/register/hjerte-og-karsykdommer/norsk-hjerneslagregister>
- Slettemeås, D., Mainsah, H. & Berg, L. (2018). *Eldres digitale hverdag: En landsdekkende undersøkelse om tilgang, mestring og utfordringer i informasjonssamfunnet* (Oppdragsrapport nr. 18). Forbruksforskningsinstituttet SIFO OsloMet – storbyuniversitetet. <https://fagarkivet-hioa.archive.knowledgearc.net/handle/20.500.12199/1309?show=full>

- Schmutz, S., Sonderegger, A. og Sauer, J. (2017) «Implementing Recommendations From Web Accessibility Guidelines: A Comparative Study of Nondisabled Users and Users With Visual Impairments», *Human factors*, 59(6), s. 956–972.
- Schmutz, S., Sonderegger, A. og Sauer, J. (2018) «Effects of accessible website design on nondisabled users: age and device as moderating factors», *Ergonomics*, 61(5), s. 697–709.
- SSB (2019). *Norge i europa-toppen i bruk av offentlige nettjenester*. ssb.no > Teknologi og innovasjon. <https://www.ssb.no/teknologi-og-innovasjon/artikler-og-publikasjoner/norge-i-europatoppen-i-bruk-av-offentlige-nettjenester>
- SSB (2021). *Økt digitalisering i offentlig sektor som følge av koronapandemien*. ssb.no > Teknologi og innovasjon. <https://www.ssb.no/teknologi-og-innovasjon/artikler-og-publikasjoner/okt-digitalisering-i-offentlig-sektor-som-folge-av-koronapandemien>
- SSB (2022). *Fakta om internett og mobiltelefon*. SSB. <https://www.ssb.no/teknologi-og-innovasjon/faktaside/internett-og-mobil>
- Statped (n.d.). *Syn og teknologi*. Statped.no / Synsnedsettelse / Syn og teknologi; Statlig pedagogisk tjeneste. Lest 19 mars, 2022, from <https://www.statped.no/syn/syn-og-teknologi/>
- Statped (2022). *Nettbrett og smarttelefoner*. Statped.no / Læringsressurser / Opplæring i mobil og nettbrett for synshemmede; Statlig spesialpedagogisk tjeneste. <https://www.statped.no/syn/syn-og-teknologi/nettbrett-og-smarttelefoner/>
- Sæther, E. M. (2021). *Kunnskapsgrunnlag om synshemmede i Norge: Pasientgrupper, aktører og muligheter for å styrke tjenestetilbudet*. Utredning gjennomført av Oslo Economics for Helsedirektoratet. <https://osloeconomics.no/wp-content/uploads/2021/09/Kunnskapsgrunnlag-om-synshemmede-i-Norge-1.pdf>
- Thorsen, K. & Nicolaisen, M. (2014). Funksjonshemning og ensomhet i eldre år. Hva betyr mestring? *Demens & Alderspsykiatri*, 18(3), 11–16.
- Tollefsen, M., Dale, Ø., Berg, M. & Nordby, R. (2011). *På nett! Et notat om funksjonshemmede og bruk av sosiale medier* (p. 54). MediaLT. http://www.medialt.no/rapport/status_sosiale_medier_2010.pdf
- Tønset, S. (2023, 4. januar). *Hjalp svigermor med nettbanken – fikk beskjed om at det ikke var greit*. <https://www.nrk.no/norge/kan-vaere-ulovlig-a-hjelpe-eldre-med-nettbank-1.16238374>
- UNCRPD (2006). *Convention on the rights of persons with disabilities (CRPD)*. United Nations. Department of Economic and Social Affairs. Disability; United Nations. <https://www.un.org/development/desa/disabilities/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities.html>
- W3C (2011). *Retningslinjer for tilgjengelig webinnhold (WCAG) 2.0*. Norsk autorisert oversettelse. <https://www.w3.org/Translations/WCAG20-no/>
- World Wide Web Consortium (W3C) (2008. December). *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0*. <https://www.w3.org/TR/WCAG20/>
- World Wide Web Consortium (W3C). (2018. June). *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1*. <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>

Vedlegg 1. Case historier

Edith, 76 år og blind

Navn: Edith
Alder: 76
Kjønn: Kvinne
Sivilstatus: Gift, to voksne barn (sønn og datter) og to barnebarn, som bor flere timers reise unna.
Bosted: Vestfold, leilighet
Utdannelse: Handel og kontor
Jobb: Pensjonist, uføretrygdet da hun var ca 55. Var kontormedarbeider før det.



Foto: Colourbox 2021

Personlighet og interesser

Personlighet: Litt forsiktig, utfordringer med å gå ut på egenhånd. Liker ikke å spørre om hjelp. Liker ikke å snakke om helseutfordringer med resten av familien, og særlig ikke om de psykologiske utfordringene hun opplever.

Interesser: Glad i å lese bøker, å lage mat, og i håndarbeid

Helseutfordringer

Syn: Edith har grønn stær. Dette ble oppdaget i starten av 50 åra, og synet gikk sakte nedover helt til hun mistet synet helt da hun var 61.

Diagnose: Diabetes 1.

Vekt: Litt utfordringer med vekt, trøstespiste en god del i den perioden hun mistet synet, og legger fort på seg.

Aktivitetsnivå: Hun liker ikke å bevege seg utendørs, føler seg utrygg. Er ikke vant til å ta kollektivtransport, da hun og mannen alltid har reist mye med bil.

Psykisk: Hun sliter i perioder med depresjon/angst, særlig hvis hun blir stresset eller føler at hun mister kontroll.

Medisiner: Hun bruker 3 forskjellige sorter dråper mot trykk i øynene. Bruker både insulin og tablett for å stabilisere blodsukkeret

Personlig historie

Edith har hatt diabetes type 1 siden hun var i tenårene, og er avhengig av å måle blodsukker (glukose) hyppig da hun sliter med å holde det stabilt. Etter at hun ble helt blind i starten av 60 årene har hun vært avhengig av mannen sin for å få lest opp blodsukkerverdier fra glukosemålinger.

I den senere tid har hun brukt en måler som varsler om blodsukkernivå ved hjelp av pipelyder (eksempelvis 3 pip – for lavt og 2 pip – for høyt blodsukker). Problemet med den var at hun ikke alltid fikk det med seg antall pip, for eksempel om natten eller hvis hun var i støyende omgivelser. Dessuten kunne hun ikke vite de eksakte verdiene. Hun var derfor avhengig av å ha ektefellen i nærheten for å få sjekket dette.

For noen få år siden fikk Edith høre om muligheten for å få lest opp glukoseverdier ved hjelp av en sensor på armen kombinert med smarttelefon²⁵. Hun hørte om andre synshemmede som rapporterte at dette fungerte veldig bra. Hun ble derfor motivert til å skaffet seg en iPhone for å kunne få tilgang til dette. Etter å ha ventet på opplæring i mange måneder fikk hun endelig tildelt timer til en-til-en opplæring i regi av voksenopplæringen i kommunen, noe som har vært helt nødvendig for å komme i gang. Hun var veldig glad for at hun fikk til dette, for selv om det å få opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter er en rettighet, vet hun at tilbudet varierer sterkt fra kommune til kommune.

Appen for å få lest opp blodsukkerverdier fungerer slik at hun først gir en talekommando til Siri om å åpne appen, så holder hun smarttelefonen opp mot sensoren på armen og deretter leser Siri blodverdiene høyt. Etter en innkjøringsperiode hvor det ikke alltid fungerte, føler hun seg nå veldig trygg. Hun får lest opp nøyaktige blodverdier, noe som gir henne bedre kontroll og trygghet og hun er ikke lenger avhengig av å ha pårørende i nærheten når hun skal gjøre dette. Hun slipper å vekke noen om natten, dessuten slipper hun å stikke seg i fingeren, noe som ikke er heldig da hun som blind trenger god følsomhet i fingeren når hun skal orientere seg og når hun driver med håndarbeid.

Etter at Edith lærte seg å bruke smarttelefon har hun blitt mye mer selvstendig, og hun er ikke avhengig av å ha ektemannen til stede til enhver tid. Etter opplæring fra kommunen begynte hun å få større forståelse for hvilke muligheter som åpner seg med en smarttelefon. En seende venninne har skrytt av kurs hun har tatt i regi av Seniornett, men slike kurs passer ikke for synshemmede, da de bruker telefonen på en annen måte enn seende, med tale aktivert, og spesielle fingerbevegelser. Derfor er spesielt tilrettelagt opplæring viktig og nødvendig. Hun meldte seg på kurs for videre opplæring i regi av Norges Blindforbund. Her fikk hun blant annet tips og opplæring i å bruke appen til felleskatalogen for å skanne strekkoden på medisinpakker. Det er veldig nyttig når hun får

²⁵ Eksempler på slike løsninger: Libre Link og DexCom

nye medisiner eller innpakningen forandrer seg. Da er det ikke alltid hun vet hvilken pakke som inneholder hvilken medisin. Det kan være vanskelig å treffe strekkoden, men hun får det som regel til. Det å kunne finne ut av slike ting på egenhånd, når hun ønsker det, gir en veldig god mestringsfølelse. Hun har også fått bedre kontakt med barnebarna etter at hun lærte seg å bruke Messenger. Her får hun stadig vekk små meldinger fra dem. Dette har vært gull verdt under koronaen, hvor det har vært færre muligheter til å treffe familie og venner.

Hun føler at smarttelefonen har åpnet en verden av muligheter. Hun vil si det så sterkt som at både hun og mannen har fått et helt nytt liv.

Utfordringer i helsevesenet

Edith har nå vært helt blind i 15 år, men må allikevel dokumentere dette hver gang det er noe med hjelpemidler eller tjenester fra NAV og taxikort. Dette er frustrerende, hvorfor må det dokumenteres hver gang når hun ikke kan få synet tilbake?

I tillegg til fastlegen går hun en-to ganger i året til en diabeteslege, og hver 3 mnd til øyelege for å måle trykk, og to ganger i året til diabetessykepleier. Diabeteslege og diabetessykepleier har heldigvis felles journal. Edith sliter ofte med at informasjon fra helsevesenet ikke er tilgjengelig for henne. Av og til må hun f.eks. fylle ut opplysninger på et papirskjema. Det er også vanskelig å finne fram til riktig oppmøtested, f.eks. når hun skal på sykehuset. Det fører til at hun nesten alltid må ha med seg et familiemedlem når hun har time.

Beskrivelse av bruken av IKT

Edith har brukt iPhone de siste 3 årene. I starten brukte hun den til å ta telefonen, blodsukkerappen, og SMS. Etter videre opplæring, har hun begynt å ta i bruk flere apper, blant annet FK (Felleskatalogen), Messenger, Lydhør (lydbøker) og Yr.

Mannen hennes har ikke hatt særlig behov for eller interesse for data. Han har vært sjåfør og er nå pensjonert. Han kan bruke PC på en enkel måte, og bruker den blant annet til nettbank. Han har en billigere Android telefon, og bruker den egentlig stort sett bare til ringing og SMS.

Edith har ikke kunnet bruke nettbank selv. For litt siden ble hun overtalt av datteren til å forsøke å bruke Vipps. Hun fikk hjelp til å komme i gang og har nå blitt veldig begeistret for dette.

Av og til, for eksempel når det har skjedd oppdateringer på smarttelefonen, hender det at ting ikke virker som det skal. En gang ville ikke Siri starte, og hverken hun eller mannen hennes klarte å finne ut av det. Edith hadde heldigvis fått informasjon fra Norges Blindforbund om at det finnes en telefontjeneste for synshemmede hvor man kan ringe for å få hjelp til slikt. Vanligvis er Edith litt for sjenert til å ringe slike tjenester, men akkurat

da var hun desperat. Hun ringte og det gikk faktisk veldig bra, hun fikk god hjelp!²⁶ Det var noen innstillinger som hadde endret seg, og hun fikk hjelp til å finne ut hvordan hun kunne slå på Siri igjen. Det var utrolig heldig at det skjedde i åpningstiden deres og at det gikk så greit å fikse det.

Utfordringer knyttet til informasjon og helsetjenester

Noen få ganger har hun vært nødt til å reise til sykehuset alene. Hun synes dette er ekstremt stressende da hun er urolig for om hun finner fram til luken hvor hun kan be om å bli fulgt til undersøkelsen. I slike tilfeller er viktig å ha et telefonnummer å ringe hvor hun kan be om å bli hentet. En gang satte taxien henne av på feil sted, og hun fant ikke ut hvor hun skulle gå etter at taxien hadde kjørt.

En annen gang fikk hun et brev med innkalling til time mens mannen var borte noen dager. Hun la det til side for at mannen skulle lese det for henne når han kom hjem, men så glemte hun det og dermed mistet hun timen.

Hun tar jevnlig blodprøver om langtidssukker, ekg, og leververdier. Hun tar ofte blodprøve i forkant av at hun har time. Hun får svarene muntlig når hun kommer til legen, men hun ønsker å få prøvesvar skriftlig på en form som er tilgjengelig for henne. Ettersom hun bruker blodsuktermåler med sensor under huden har hun fått beskjed om at hun ikke kan bruke Paracet, men må ta Ibux, fordi Paracet kan påvirke måleresultatene. Hun skulle ønske seg en enkel måte å samle denne typen informasjon på, hva man skal unngå osv., for av og til blir hun usikker på om hun husker riktig. Hun glemmer også av og til å fornye resepter og ønsker å enkelt kunne fornye. Hun synes det ofte er vanskelig å komme gjennom på telefon hos fastlegen. Hun kunne ønske seg en enkel og universelt utformet app for å bestille time og fornye resepter hos fastlegen. Per i dag er nettløsningen fastlegen bruker ikke universelt utforming, og umulig å bruke for henne.

Scenarier og behov for universelt utformet velferdsteknologi

Forskjellige ting kan skje, og hva kan gjøres slik at Edith skal ha muligheter for å bo hjemme lenger?

- Mannen får et drypp og kommer på sykehus. På grunn av den stressende situasjonen får Edith større problemer med å kontrollere blodsukkeret.
- Hun får trygghetsalarm. Den virker bare inne i leiligheten hennes. Hun er livredd for at noe skal skje med teknologien eller nettverket, særlig med tanke på

²⁶ SmartHjelp prosjektet som støttes av Stiftelsen Dam og ledes av MediaLT tilbyr Brukerstøtte til synshemmede, men det er usikkert om tjenesten vil videreføres etter prosjektslutt ca medio 2021: https://www.smartja.no/smarthjelp/?fbclid=IwAR2z4vPw9IIE0VzlgEga9uc-QwTAdZc_KXz31Avg8Gn0yubEwzO9dUZev6Y

blodsuktermålingene. For Edith vil det være ekstremt viktig med døgnåpen teknisk support.

- Er det mulig å få noe oppfølging hjemme, så hun slipper å reise til sykehus så ofte? Er apper for hjemmeoppfølging universelt utformet?
- Hvordan organisere transport på en enkel måte?

Mange kommuner har i dag for liten kunnskap om hvilken betydning opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter og universell utforming har for den enkeltes livskvalitet og mulighet for å klare seg selv og bo lengst mulig hjemme. Med god og tilstrekkelig digital opplæring kan Edith f.eks. bli i stand til å bestille dagligvarer og apotekvarer på egenhånd. Etterhvert som hun blir eldre kan hun få flere helseutfordringer. Fordi Edith har kommet i gang med bruk av smarttelefon, så kan også hun benytte kommunens økende tilbud innen velferdsteknologi, såfremt kommunen sørger for å stille krav til universell utforming ved anskaffelse av slik teknologi.

Hverdagsmestring

En del synshemmede kan bestille dagligvarer på kolonial.no, da denne nettbutikken har lagt vekt på universell utforming. Er det mulig for Edith å få timer fra kommunen til å lære seg dette, og kanskje samtidig lære seg å benytte nettapotek? Hvordan skal Edith kunne vite hvilke nettapoteket som egner seg for henne og er universelt utformet? Med EUs nye web-direktiv om universell utforming (WAD) som skal innføres i norsk lov løpet av 2021, skal alle nettsteder som retter seg mot allmennheten være universelt utformet, og i tillegg ha en tilgjengelighetserklæring og en tilbakemeldingsfunksjon. Dermed blir det mulig å sjekke om nettstedet overholder kravene og å gi tilbakemelding og klage dersom ting ikke fungerer som forventet. Da har man krav på svar innen rimelig tid.

Om denne casehistorien

Historien er oppdiktet, men bygger på intervju med synshemmet person med diabetes i iStøttet prosjektet, og personasworkshop i Capable prosjektet. Metodikken som ble benyttet for å samskape personas i Capable-prosjektet er beskrevet i følgende artikkel:

Fuglerud KS, Schulz T, Janson AL, Moen A (2020) Co-creating Persona Scenarios with Diverse Users Enriching Inclusive Design. In: Universal Access in Human-Computer Interaction. Design Approaches and Supporting Technologies. Springer International Publishing, pp 48–59

Liv 75 år, mat- og historieinteressert kvinne med redusert syn

Kjønn: Kvinne
Fornavn: Liv
Alder: 75
Bosted: Sentralt i Porsgrunn
Livssituasjon: Bor alene
Personlighet: Oppegående og livlig
Holdninger: Liker å være med i foreninger og frivillig arbeidet.



Foto: Colourbox

Synsutfordring: Liv mistet mye av synet sitt for ca 15 år siden på grunn av aldersrelatert makula degenerasjon (AMD) og har nå omtrent 10 prosent synsrest. Det innebærer f.eks. at det er vanskelig å orientere seg når hun går. Det er spesielt utfordrende å lese skilter og ta seg fram i trafikken.

Hjelpemidler: Liv bruker forskjellige hjelpemidler, f.eks. lupe eller lese-TV for å lese papirdokumenter, som f.eks. brev. Ellers har hun fått seg talende klokke og talende kjøkkenvekt.

Utdannelse / arbeid: Liv har tatt husmorskole. Hun jobbet mange år i restaurantbransjen.

IKT-bruk: Liv har nylig skaffet seg en Samsung smarttelefon. Hun hadde fått høre at den er like bra som iPhone.

IKT-opplæring: Selv om Liv har mange års erfaring fra arbeidslivet, har hun jobbet mest i restaurantbransjen. Det var ikke nødvendig å kunne data da hun var yrkesaktiv. Hun har derfor verken fått opplæring eller trening i å bruke data fra arbeidslivet. Da hun begynte å miste synet fikk hun heller ikke hjelpemidler, da hjelpemiddelsentralen var mye mer restriktiv med det den gang.

Sitat: «Hvis du ikke tar initiativet selv er det ingen som følger opp eller tar ansvar for deg!»

Historie

Før Liv mistet synet var hun medlem av et historielag, og hun pleide å bidra på kjøkkenet ved møter og tilstelninger. Da hun mistet synet var det flere ting som gjorde det vanskelig å fortsette i historielaget. En utfordring var å komme seg til møtene. På møtene ble også mye av informasjonen vist på skjerm. Hun følte også at synet var for dårlig til at hun kunne bidra på kjøkkenet. Etter hvert ble mye av informasjon fra historielaget formidlet via Facebook og det hadde ikke Liv tilgang til. Det var mye hun ikke fikk med seg fordi arrangementer og ting ble annonsert på nett og på Facebook. På møtene ble

informasjonen vist på en skjerm. Liv kunne ikke bidra og delta som tidligere, og hun sluttet etterhvert i historielaget. Liv synes det var veldig vanskelig og nedverdiggende å be venner om å hjelpe henne med private ting, f.eks. knyttet til helse og økonomi. Hun var ofte bekymret og usikker på hvordan hun skulle klare seg. Hun visste ikke at det finnes en ordning som heter lese- og sekretærhjelp. Hun gruet seg for sosiale settinger. Det å komme sammen med andre og ikke klare å kjenne igjen folk ble vanskelig. Hun kunne ikke lenger se hvem som var i rommet eller på den andre siden av bordet. Hun følte hun mistet mye av den spontane sosiale kommunikasjonen. Det opplevdes usikkert og litt ekkelt å komme inn i en sammenheng og ikke vite hvordan hun skulle finne noen å snakke med.

Liv ble sittende mye alene hjemme. Hun ble passiv, følte seg nedfor og ble deprimert. Selv om hun var en eldre synshemmet person som bodde alene, var det ingen fra kommunen som ringte og spurte hvordan hun hadde det og klarte seg i hverdagen. Hun hadde hørt om Norges Blindforbund, men hun var jo ikke blind! Etter 3-4 år, ble situasjonen så prekær at hun allikevel bestemte seg for å ta en telefon til dem. Det var i år 2010, og det har hun aldri angret på. Her fikk hun et sosialt fellesskap og kunne utveksle erfaringer med andre med nedsatt syn. Hun fikk høre om ulike støtteordninger og forstod etterhvert at det er fullt mulig for synshemmede å bruke data og smarttelefon ved hjelp av forstørrelse og tekst-til-tale, og at man kan få opplæring i dette.

Så i 2013, ved hjelp av informasjon fra Norges Blindforbund, tok Liv kontakt med kommunen og hjelpemiddelsentralen og forklarte at hun hadde behov for hjelpemidler og opplæring i data. Liv skaffet seg en PC og fikk hjelpemiddelprogrammet Dolphin guide fra hjelpemiddelsentralen. Dette er et program for PC som både forstørker tekst og forenkler brukergrensesnittet. Det leser også opp teksten som vises på skjermen med syntetisk tale. Det kom en synspedagog fra voksenopplæringen (VO) hjem til henne. Det viste seg at vedkommende ikke kunne bruke spesialiserte forstørrelsesprogrammer for synshemmede i utgangspunktet, men læreren var engasjert og lærte seg hjelpemiddelprogrammet parallelt med at hun ga opplæring til Liv. Det fungerte bra og Liv var veldig fornøyd med at hun nå kunne bruke e-post og lese dokumenter.

For 2-3 år siden følte Liv at hun trengte oppdatering av både PC og kunnskap for å kunne fungere digitalt. Overalt i samfunnet møter man på behovet for å bruke apper og nettløsninger. Hun kjøpte seg ny datamaskin og med informasjon fra Norges Blindforbund tok hun igjen kontakt med voksenopplæring i sin kommune. Hun hadde fått en konkret liste over ting som hun burde lære seg; Altinn, Nettbank, Digipost, Helsenorge.no, Kommunens nettside og nyheter på nett. Men, nå var det nye kontaktpersoner i kommunen og de forstod ikke behovet. Liv følte at hun møtte på motstand og hindringer overalt. De var avvisende, hadde ikke midler og stilte spørsmålstegn ved om det var nødvendig. Hun kunne be om hjelp fra familie og venner fikk hun høre. Hadde hun ikke barnebarn som kunne hjelpe? Men Liv bodde fortsatt alene og har ikke barn. Hun hadde heller ikke noen andre i nærheten som hun kunne spørre.

Hun følte seg nedprioritert og sortert bort av kommunen, men syntes det var vanskelig å argumentere med dem. Følelsen var at de ikke så på henne som en verdig innbygger. Hennes livskvalitet, hvilken informasjon hun kunne få tilgang til og hva hun kunne få ut av hverdagen var tydeligvis ikke viktig for kommunen. Var hun for gammel til at det var verdt å bruke tid på henne?

I Norges Blindforbund fikk hun oppmuntring og støtte til ikke å gi seg. Hun fikk informasjon om at man har krav på opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter etter Opplæringsloven. Liv kvinnen seg opp og tok kontakt igjen. Hun måtte insistere og bli skarp og pågående for å få hjelp - ikke en tone hun lett tok på seg, men etterhvert fikk hun gjennomslag. Det ble mye papirer og styr, men til slutt ble det fattet et vedtak om 20 timer opplæring, som hun til slutt fikk fra en leverandør av digitale hjelpemidler.

Dette fungerte greit og hun lærte seg det meste på lista. I tillegg kom hun på kurs i bruk av smarttelefon i regi av Norges Blindforbund. Her fikk hun opplæring og bevissthet rundt nyttige ting man kan bruke smarttelefonen til for bedre mestring i hverdagen. Hun har f.eks. lært seg å bruke Google og ringe til taxi ved å snakke til smarttelefonen. Hun ordner nå allting selv i nettbanken og ved hjelp av Vipps. Hun kan ordne seg bussbillett på en app, noe hun var veldig glad for at hun kunne da koronaen kom. Liv synes at hun har vokst veldig ved å lære disse tingene. Hun føler faktisk at hun har blitt litt yngre, at hun nå kan henge med igjen.

Liv er nå ganske aktiv i Blindforbundet. Hun får stadig henvendelser fra personer som nylig har fått nedsatt syn. De vet ofte ikke i hvilken ende de skal begynne, en situasjon Liv lett kan forstå med bakgrunn i egne erfaringer. Det har hendt at hun har vært på hjemmebesøk sammen med kommunen. Det hun ser er at man i slike hjemmebesøk ikke har fokus på selvstendighet, men kun på basale behov. Det synes Liv er veldig synd. Personer som har fått nedsatt syn får gjerne tilbud om hjelp til å smøre brødskiva, samtidig som kommunen ikke har tid til å gi opplæring i bruk av smarttelefon. Men, som hun sier, hvis man er i en slik situasjon at man ikke kommer seg ut alene og har veldig lite sosial kontakt, så har man behov for å ha noe å pusle med. Man har ikke behov for at kommunen kommer for å smøre brødskiva, da blir man jo bare enda mer passiv. Det å ha tilgang til informasjon og nyheter, være deltaker i samfunnet har med livskvalitet å gjøre. Kommunens helsepersonell burde være flinkere til å koble på andre fagfelt og sektorer.

Selv om Liv har blitt ganske god på å bruke både PC og smarttelefon ved hjelp av forstørrelse og tale, savner hun veldig et datakyndig menneske som hun kan ringe til, for det skjer jo stadig endringer og ting låser seg. For ikke så lenge siden hadde Liv besøk av en slektning som bor et annet sted i landet. Hun nevnte at det hadde oppstått et problem på PCen og han tilbød seg å hjelpe med det. Han er veldig datakyndig og ble interessert i måten Liv kunne bruke smarttelefonen og PCen på ved hjelp av tale og forstørrelse. Han forklarte at han kunne hjelpe henne på avstand ved å dele skjerm. Det å få slik hjelp er noe alle burde ha mulighet for mener hun.

Etter at koronaen kom fikk hun med seg at kommunen etterspurte telefonvenner og hun meldte seg. Det å kunne bidra sånn gjør at hun føler seg lettere på en måte. Hun føler seg som en deltaker og bidragsyter i samfunnet. Som venninnen hennes påpeker, så har kommunen, ved at de til slutt valgte å gi henne opplæring, trolig fått det tilbake i mangfold.

Ola 77 år, handyman med 2 prosent syn

Kjønn: Mann
Fornavn: Ola
Alder: 77
Bosted: Drangedal

Livssituasjon: Ola er enkemann. Han bor alene etter at kona døde for fem år siden. Han har en datter på 50 år og en sønn på 45 år. Han har dessuten tre barnebarn mellom 9 og 14 år.

Personlighet: Ola er sosial, tålmodig og praktisk, men har en kort lunte og blir irritert på seg selv når han ikke klarer ting som han klarte før.

Holdninger: Ola liker å bruke tid på barnebarna sine. Han liker å dele sine erfaringer og hjelpe andre med å løse problemene deres. I tillegg liker han å gå tur i bygda, og prøver å dra på fisketur med noen gamle kamerater en gang i måneden.

Synsutfordringer: Ola har aldersrelaterte macula degenerasjon (AMD). Synet begynt å bli dårligere rett etter at kona døde. Siden den gangen ble synet gradvis svakere. Nå har han omtrent 2 prosent av synet igjen, og ser bare uskarpe konturer av verden.

Hjelpemidler: Ola benytter forskjellige hjelpemidler, f.eks. vanlige briller og TV-briller som forstørrer skjermen. Ellers bruker han skjermleser på dataen og lydtekst på TV-en, i tillegg at han eier en lese-TV.

Eventuelle sykdommer, funksjonsnedsettelse og andre utfordringer:

Han er i god helse for en mann i 70-årene, men har høyt blodtrykk som han tar noen medisiner imot daglig. Ellers sliter han ofte med vond rygg.

Utdannelse / arbeid: Han var bygningsingeniør med diplom fra Osebakken tekniske fagskole i Porsgrunn. Før han ble pensjonist har han jobbet i teknisk etat i kommunen. Det siste store prosjektet hans var at han stod ansvarlig for godkjenninger osv i forbindelse med bygging av et stort samfunnshus som stod ferdig for 25 år siden.

IKT-bruk: Ola bruker for tiden en Doro mobiltelefon som han liker fordi den har en større skjerm enn andre mobiltelefoner. I tillegg har han skaffet seg en smarttelefon med Android. Han har også nettbrett for å lese e-aviser som han synes er den eneste måten å lese aviser på grunn av muligheten til å forstørre teksten.

IKT-opplæring: Han har god kunnskap med data. På slutten av 1980-tallet kjøpte han en Compaq til privat bruk. I tillegg har han jobbet med data på jobben i mange tiår. Å bruke



Foto: Pexels

moderne smarttelefoner derimot er noe helt annet. Han sleit veldig med overgang fra gammel mobiltelefon til smarttelefon. Norges Blindeforbund oppfordret ham til å ta timer hos voksenopplæring for å lære seg bruk av smarttelefon, men han har dessverre glemt de fleste av disse tingene igjen.

Sitat: «Jeg vil klare meg mest mulig selv. Jeg er som jeg er. Jeg er dårlig med synet, sånn er det!»

Historie

Ola har alltid vært en veldig praktisk og sosial mann. Han går tur hver dag, og prøver å gå på fisketur med noen gamle kamerater når det er mulig, men helst minst en gang i måneden. Det har dessverre blitt vanskeligere å arrangere disse turene siden det avhenger av hvem som er frisk og hvem som er i stand til å kjøre.

Ola jobbet med data på jobben siden slutten av 1980-tallet. Da kjøpte han også en Compaq til privat bruk. Siden den gangen har han jobbet mye med data i både profesjonelle og private sammenhenger. Han sier at han har alltid hatt gode datakunnskaper. Han har overhodet ikke noe imot teknologi generelt sett. Å bruke moderne smarttelefoner derimot er noe helt annet. Han sliter fortsatt med overgang fra gammel mobiltelefon til smarttelefon.

Hjemme bruker han et gult og sort tastatur som han kjøpte av Adaptor hjelpemidler. I tillegg har han en stor flatskjerm. Med de hjelpemidlene klarer han seg veldig bra. Ola bruker for tiden en DORO-mobiltelefon som han liker fordi den har en større skjerm enn andre mobiltelefoner. Han ser på været på mobilen før han går på tur og for å se oversikt over TV-programmer på NRK sine nettsider. I tillegg benytter han nettbrettet til å høre på lydbøker. Han har også nettbrett for å lese e-aviser. Da kan han forstørre teksten slik at han klarer å lese.



Han har hørt at han kunne bruke smarttelefonen for å få tjenester på Helsenorge.no eller Pasientsky, men han har hatt store utfordringer med å logge seg inn med BankID. Før hadde han en kodebrikke som leste opp koden, men den gikk dessverre ut for noen måneder siden. Da han spurte banken sin om ny brikke, sa de at løsningen har blitt for dyr og at de ikke kunne tilby erstatning. En kompis av Ola hadde det samme problemet, og fikk hjelp av samboeren. Dette var ikke en mulighet for Ola. Da han så oppsøkte bankens kontor, fikk han beskjed om at de ikke kunne hjelpe ham og at han måtte få hjelp av noen i familien. Det følte ekkelt. Han snakket med til sammen tre banker for å få bistand. Han synes det var vanskelig å få hjelp, spesielt siden mange banker ikke lenger har fysiske filialer i nærheten av der han bor.



BankID er dessuten også nødvendig for å få dokumenter gjennom Digipost. Ved siden av innloggingen var det også selve brukergrensesnittet i Digipost som er utfordrende. Ola synes at Digipost er veldig uoversiktlig og han finner ofte ikke brevet han leter etter. I tillegg fungerte filformatene ikke med skjermleseren han brukte. Ola ba NAV rett og slett å sende dokumentene på papir. Da var det mye enklere for ham å lese papirbrev med lupe.

Den viktigste funksjonen på smarttelefonen er alt som har med kommunikasjon å gjøre. Han leser for eksempel tekstmeldinger og har en Facebook-konto for å holde kontakt med familie og kamerater. Bruken hans er for det meste passiv, siden aktiv bruk av smarttelefon kan oppleves som slitsomt og frustrerende. Han leser for eksempel når han får meldinger og han gleder seg med det, men han svarer ikke. Dersom det er noe viktig, ringer han heller tilbake.

Ola kunne dessuten tenke seg å bruke smarttelefonen til å få kontakt med noen som er i samme situasjonen som han. Han kunne jo bruke mobilen til å få tak i en turkamerat, men han vet ikke hvordan han kan skal sette i gang med dette. Det fins jo for eksempel Turistforeningen, men de går ofte for fort og for lang. Han hadde ønsket seg et lavterskeltilbud. Ola vet rett og slett ikke hva slags muligheter som finnes der ute. Han synes kvinnene ofte er flinkere til å finne ut av sånne ting. Han som mann føler seg mer isolert og lukket. Han mangler oversikt. Han kunne tenke seg en nettside som annonserer når naboen trenger en som lufter bikkja. Det kunne han gjerne bli med på.

Han ser nytten med mobiltelefonen. Ola vet at mobilen har mange funksjoner som er nyttige. Han ville brukt smarttelefonen mer hvis den hadde mindre barrierer og han hadde bedre kompetanse. Den største motivasjonen for Ola for å lære seg om smarttelefon er mestringsfølelsen. Han har jo brukt data i flere tiår, selv om han føler at han ikke klarer seg med mobilen lenger. Det handler også om hans eget selvbilde at han ønsker å lære seg bruk av smarttelefon. I tillegg tenker han at kommunen ville ha spart masse penger dersom de hadde vært flinkere med å lære opp eldre i å bruke smarttelefon. For å kunne bo lenge hjemme, er man avhengig av å få opplæring. I tillegg ville han følt seg bedre hvis han bare kunne ringe og be om hjelp halvparten av de gangene han ringer i dag. Dersom eldre ble bedre på å bruke smarttelefon ville de nemlig ikke vært nødt til å spørre om hjelp så ofte, og man kunne klart seg selv i mye større grad.

De tre største utfordringene Ola har med smarttelefoner er relatert til brukergrensesnitt, oppdateringer, og presentasjon av innhold. For det første kan det være krevende å se relevante elementer på skjermen. Knappene for eksempel er ofte for små eller har dårlige kontraster. Det blir spesielt krevende når han må bruke hjelpemidler for å få oversikt og finne ting. Når han tvinges til å lese, holde telefonen og lupen samtidig, skrive, trykke knapp, osv., føler han at han rett og slett ikke har nok hender til å utføre alle oppgavene.

For det andre er presentasjon av innholdet ofte for lite tilrettelagt for folk som befinner seg i samme situasjon som ham. Skriftstørrelsen kan være for liten, og tekstene er veldig ofte altfor lange. Da gidder han ikke å lese dokumentene på mobilen, og prøver å få dem på papir i stedet. Han har tidligere prøvd å bruke et leseprogram, men fant ut at det programmet ikke støtter visse filformater. Dessuten blir det ofte brukt ukjente, engelsk ord som han ikke forstår hva betyr. Han ønsker seg noen gode norske ord i stedet.

For det tredje sliter han med oppdateringer som han blir tvunget til å ta. Utviklere dytter ofte oppdateringer på ham og med det følger gjerne store endringer i appene. Det har skjedd veldig ofte at når han endelig har klart å finne seg til rette i en app, kom det plutselig en oppdatering som flyttet rundt på alle knappene på skjermen. Da skjønnte han ikke lenger hvordan appen skulle brukes. En gang, for eksempel, ville han høre en lydbok med Lydhør-appen på Android nettbrett, men oppdateringen flyttet «Spill»-knappen fra den opprinnelige plasseringen. Siden han ikke hadde lupe eller briller på soverommet, måtte han springe naken fra andre til første etasje for å hente lupen. Han opplever stadig vekk liknende episoder og synes at det blir veldig frustrerende og demotiverende over tid. Han vil jo henge med på nye funksjonaliteter, men han skulle ønske at han av og til kunne velge om han foretrekker å hoppe over noen oppdateringer som ikke er så viktige.

Norges Blindforbund oppmuntret han til å søke timer hos voksenopplæringen i kommunen for å lære seg bruk av smarttelefon, men han har dessverre glemt det meste av det de gikk gjennom. Den første gangen var det en person som hadde mye kompetanse, og han kunne stille flere spørsmål. Men etter hvert sluttet vedkommende, og personen som fulgte etter hadde ikke god nok kompetanse om bruk av smarttelefon med forstørrelse, Voice over og Siri. Ola mener det alltid er en utfordring på bygda, og han synes at kommunen burde kjøpe inn denne kompetansen. Han foreslår at kommunen kanskje burde gå sammen med andre kommuner som har denne kompetansen.

Ola ønsker seg kortere, men hyppigere kurs. Det er nemlig ikke nok med bare et kurs, synes han. Etter den første opplæringen glemte han dessverre det meste ganske fort. «Det nytter ikke å få hjelp en gang. Jeg glemmer det etter fjorten dager. Vi må lære det flere ganger». Noen enkelte ting gjør han bare en gang i året, som for eksempel å sjekke skatteoppgjøret, og da synes han at det er umulig å huske det neste gang han skal gjøre det. Dette kombinert med at det stadig kommer nye oppdateringer føles veldig utfordrende. Ola har lyst til å lære mer om bruk av mobiltelefon. Og interessen er det viktigste for å lære nye ting om smarttelefon: «Hvis ikke du er interessert, så lærer du ikke. Du må være interessert». For å holde interessen oppe, hadde han ønsket seg kortere opplæringskurs med oppfølging. Han synes det bør være repetisjoner i dette.

Karin 51 år, fysioterapeut og profesjonell skjermleserbruker

Kjønn: Kvinne

Fornavn: Karin

Alder: 51

Bosted: Vestfold

Utdannelse / arbeid: Bachelor og videreutdanning i fysioterapi. Har jobbet som kommunal fysioterapeut i hele sitt yrkesaktive liv.

Livssituasjon: Gift, med to barn.

Personlighet: Karin har alltid hatt en stor egendriv for å lære nye ting. Kollegaer sier at hun setter seg fort inn alt mulig, og har stor omstillingsevne og -vilje.

Holdninger: «Jeg gir ikke opp før hver stein er snudd!»

Synsutfordring: Karin hadde helt normalt syn under utdanningen. Få år etter at hun begynte å jobbe, merket hun at synet begynte å bli dårligere, og det viste seg at hun har en progredierende øyesykdom, dvs. en kronisk sykdom med symptomer som stadig tiltar og forverres.

IKT Bruk: Karin er ikke redd for å prøve seg på digitale ting. Hun lærte tidlig å skrive touch og har hele tiden vært over gjennomsnittlig god på å bruke hurtigtaster, f.eks. i programmer som word og excel. Hun har vært den som har tatt seg av data-relaterte gjøremål hjemme, som bruk av nettbank osv. Hun er selvlært på smarttelefon, og har lært seg mye gjennom erfaringsutveksling med andre synshemmede.

IKT-hjelpemidler: Karin begynte med Zoomtekst, som er et skjermleserprogram med forstørrelse, da hun var rundt 30 år. Dette programmet brukte hun sammen med mus og hurtigtastkombinasjoner. Da hun var rundt 40 gikk hun over til skjermleseren Jaws med tekst-til-tale funksjon. Hun ble raskt veldig god på Jaws noe som blant annet kommer av at hun er vant til og god på å lære seg og utnytte hurtigtaster i programmene hun bruker.

IKT-opplæring: Karin har fått opplæring i bruk av Zoomtext og senere i bruk av Jaws fra det firmaet som leverte hjelpemiddelet. Dette var et firma som NAV hjelpemiddelsentral har avtale med, og som har mange års erfaring med å jobbe med mennesker med nedsatt syn. Karin synes det har vært en stor fordel å få denne opplæringen fra et firma som både har dybdekompetanse på det teknologiske, men også svært god forståelse på det pedagogiske og menneskelige plan. De følger med på når det kommer oppdateringer og de har også god kunnskap og oversikt over aktuelle støtteordninger. Her har hun også fått kontinuitet i opplæringen.



Foto: Pexels

Når det gjelder bruk av smarttelefon er Karin selvlært. Hun har lært seg mye gjennom erfaringsutveksling med andre synshemmede, både folk hun kjenner privat og gjennom selvhjelpsgrupper på Facebook.

Andre støtteordninger: Karin har brukt arbeids- og utdanningsreiser helt siden hun begynte å miste synet.

Historie

Karin har jobbet som fysioterapeut i samme kommune i lang tid. Hun har hatt den samme arbeidsplassen siden hun var 30 år, og hun har hatt behov for IKT-hjelpemidler siden den gang. Arbeidsgiveren kjenner derfor godt til hennes synsnedsettelse. Kommunen bruker et pasientadministrasjonssystem som benyttes av mange ulike yrkesgrupper. Alt fra fysioterapeuter, ergoterapeuter, sykepleiere, saksbehandlere, vernepleiere, miljøterapeuter, helsefagarbeidere, sekretærer, avdelingsledere og leger bruker dette systemet daglig.

I starten trengte ikke Karin opplæring, både fordi det var enklere datasystemer den gang, og fordi hun hadde de nødvendige kunnskapene da hun fikk jobben. Hun kunne Zoomtext ut og inn da kommunen innførte et elektronisk pasientjournalssystem for rundt 15 år siden. I starten var det relativt lett å komme inn i og bruke pasientjournalssystemet. Det fungerte greit til hennes behov, til å lage journalnotater og lese det som andre hadde skrevet. Ettersom Karin hadde lett for å lære data og raskt lærte seg alle hurtigtaster, ble hun en ressurs for kollegaer som syntes data var pyton. Det hendte rett som det var at de kom til Karin med sine dataspørsmål.

Etter noen få år hadde synet blitt såpass dårlig at det ikke var noe poeng å bruke skjermforstørrelsen. Da ble hun anbefalt å gå over til Jaws, som er en skjermleser med svært mange funksjoner og tilpasningsmuligheter. Dette gav henne muligheter til å kunne veksle mellom å lese og høre, noe som generelt sett gjorde henne mer effektiv. Men hun følte at Jaws fungerte dårligere sammen med pasientjournalssystemet enn det Zoomtext hadde gjort. Karin tenkte derfor at det var viktig og nødvendig å få opplæring i bruk av pasientjournalssystemet sammen med Jaws.

Heldigvis forstod den som jobbet på hjelpemiddelsentralen problemstillingen og vedkommende bestilte dermed opplæring til henne fra et firma med spesialkompetanse på Jaws. De forstod hvor viktig det var å få opplæring i det aktuelle pasientjournalssystemet, slik at hun kunne få hjelp til å finne ut hvordan bruke det på en mest mulig effektiv måte i kombinasjon med Jaws. Fordi hun var en erfaren databruker og fordi opplæringen var lagt opp profesjonelt og pedagogisk, var det ikke nødvendig med mange timer opplæring.

Gjennom årene har Karin erfart en del utfordringen når det gjelder opplæring i programvare man skal bruke på jobben. Det er egentlig arbeidsgiver som har ansvaret for

denne opplæringen. Når Karins arbeidsgiver innfører nye datasystemer blir de ansatte vanligvis invitert til felles opplæring hvor man demonstrerer bruken av programvaren på skjerm og basert på bruk av mus. Fellesopplæringen er vanligvis svært visuell.

Instruktøren sier gjerne «klikk her eller der», eller gå inn i menyen til venstre eller høyre, etc. Når man ikke ser er det ikke lett å vite hvor på skjermen de ulike elementene er. De som gir opplæringen kan vanligvis heller ikke svare på spørsmål om hurtigtaster. For at synshemmede skal kunne bruke en kompleks løsning effektivt er det helt essensielt med god kunnskap både om hjelpemiddelet og om den aktuelle programvarens funksjoner og muligheter. Det er spesielt viktig å lære seg hvordan man kan bruke snarveier og hurtigtastkombinasjoner. Fellesopplæring er som regel bortkastet tid for Karin. Samtidig opplever hun at arbeidsgiveren ikke kan tilby noen form for tilrettelagt opplæring. Det er ikke lett å få hjelp fra kollegaer da de ofte ikke kan forstå og svare på hvordan Karin kan gjøre det med sin skjermleser. Det er rett og slett ingen med kunnskap om hvordan en synshemmet arbeidstaker bruker data på Karins arbeidsplass.

Utfordringene som oppstår når hjelpemiddelet ikke fungerer godt med systemene på arbeidsplassen er ikke noe ledere og kollegaer ser så godt, og Karin ønsker ikke å være et problem, eller ikke strekke til. Hun vil jo helst jobbe selvstendig og prestere like mye som de andre. Karin har derfor brukt mye tid, også fritid, på å lære seg programmene til fingerspissen, bokstavelig talt. Hun har satt mye ære i å være rask og effektiv i bruk av datasystemer, og har også følt stolthet og mestring ved å kunne være den som kollegaene kunne spørre. Dessuten, man får jo ikke færre pasienter selv om man har dataproblemer. Hun har etterhvert innsett at det noen ganger er mest effektivt å få ordentlig opplæring.

Samtidig har hun erfart at kommunen gjerne vil bruke noen som er billigere på opplæring enn firmaet med Jaws-ekspertise som hun har fått opplæring fra i starten. Som konsekvens har det hele blitt mindre effektivt og tar lengre tid. Dette opplevde hun for eksempel da hun skulle få opplæring i bruk av Microsoft Teams. Som vanlig hadde hun ikke utbytte av den generelle innføringen som kollegaene fikk fordi denne opplæringen var visuell og forutsatte at man kunne benytte mus.

Karin følte at Teams var såpass komplekst at det ville være viktig med opplæring for å kunne bruke det på en effektiv måte. Generelt sett er det en utfordring at man kun får et begrenset antall timer til opplæring, typisk mellom 5 og 10 timer. Ikke alle saksbehandlere forstår kompleksiteten i det å lære seg kombinasjonen mellom skjermleser og et komplekst program. Karin som egentlig alltid har vært veldig rask til å lære teknologi får en følelse av at saksbehandleren i kommunen synes hun burde klare seg med mindre enn hun søker om.

Karin fikk erfare hvor viktig det er med god pedagogikk og at man ikke blander sammen tid som går til installering og tilpassing av programvaren med tid som skal være til opplæring. Hvis man ikke er nøye på det kan man, slik Karin opplevde, sitte igjen uten å ha fått tilstrekkelig opplæring. Det var i etterkant flere ting hun ikke fikk til og som ikke følte logisk. Dermed fikk hun ekstraarbeid med å søke om flere timer og å argumentere rundt

og forklare at den opprinnelige tildelte tiden delvis hadde gått med til andre ting, som tilpassing av programvaren og til at instruktøren skulle finne ut av de rette tastekombinasjonene osv. Hun søkte derfor om 10 timer til, men fikk bare 6 timer.

I de senere år har det kommet en del endringer som har gjort journalsystemet mindre og mindre tilgjengelig. For ca fem år siden ble journalsystemet lagt over i en sikker sone på server og hvor brukerne kun har tilgang via «tynne klienter». Det skapte store problemer for Karin da skjermleseren hennes, som lå lokalt, ikke lenger fungerte sammen med journalsystemet. Hun som hadde kunnet jobbe helt selvstendig og med samme effektivitet som sine kolleger måtte nå bruke lese- og sekretærhjelp for å kunne gjøre det samme som sine kollegaer. En av kollegaene fikk rollen som lese- og sekretærhjelp. Selv om kollegaen alltid var hyggelig og imøtekommende ble det en frustrerende situasjon for Karin. Dette fordi kollegaen ikke alltid var tilgjengelig når Karin hadde behov. Små oppgaver som tidligere tok et par minutter, som å gjøre raske oppslag på en pasient, kunne nå ta mye lengre tid, f.eks. når kollegaen var opptatt i en annen telefon eller borte fra plassen sin et øyeblikk.

I tillegg brukte Karin mye tid på å forklare hva som var problemet og utfordringen for ledere og IT-avdelingen. Hjelpemiddelleverandøren mente at det var nødvendig å få lagt skjermleseren inn i den sikre sonen på serveren sammen med journalsystemet. Dette ville ikke IT-avdelingen i kommunen uten videre gå med på, da de var usikre på hvilke sikkerhetskonsekvenser det kunne få. Karin måtte overbevise dem om at dette var nødvendig og at dette var en del av den individuelle tilretteleggingen som hun hadde krav på. IT-avdelingen i kommunen måtte på sin side utrede sikkerhetsaspektene først. Etersom Karin var den eneste synshemmede brukeren av journalsystemet i sin kommune, satte IT-avdelingen av mye tid på å utrede sikkerhetsaspektene. De kontaktet andre kommuner for å finne ut hvordan de hadde gjort det. Imidlertid måtte utredningsarbeidet ofte vike for hastesaker innen IT-drift. Etter mer enn 9 måneder var JAWS installert på serveren og alt var tilsynelatende på plass slik at Karin kunne søke om opplæring.

Karin søkte da om opplæring direkte til voksenopplæring uten å gå veien om pedagogisk-psykologisk tjeneste (PPT). Hadde hun gjort det ville det tatt ytterligere 6 måneder å få søknaden innvilget. Voksenopplæringen innvilget opplæring og kjøpte inn tjenester fra synspedagogen i firmaet som leverte Jaws, ettersom de var kjent for å være veldig gode på både å tilpasse systemer og finne løsninger. Først et drøyt år etter at kommunen innførte tynne klienter kunne hun begynne med opplæring. Men, etter mye prøving og feiling fant de ut at det ikke var mulig å bruke journalsystemet med skjermleseren allikevel. Dette på tross av at både Jaws-eksperten og Karin er to personer som ikke gir seg før de har prøvd alle muligheter.

Dette ble en stor skuffelse. Karin hadde brukt veldig mye tid og krefter på å få forståelse for nødvendigheten av å få på plass den tilrettelegging hun trengte i en faglig krevende jobb. Hun hadde også brukt mye tid og krefter på finne mellømløsninger. Selv om hun

forsøkte å legge opp dette så effektivt som mulig, var det ikke til å unngå at det ble mer tungvint og tidkrevende enn tidligere. For eksempel måtte hun samle opp alle skriveoppgaver til de tidspunktene hvor hun kunne få hjelp av lese- og skrivesekretæren. Hun måtte finne systemer for å «mellomlagre» informasjonen slik at hun fikk med alt osv.

Det å måtte gå ned i stillingsprosent ble en vanskelig prosess for Karin. Hun hadde opparbeidet lang erfaring og svært god faglig kompetanse på sitt område. Hun følte at hun kunne jobben sin veldig godt. Det var vondt å erkjenne at man blir så utslitt av de andre tingene, og at det rett og slett ble for krevende å kompensere for manglende tilrettelegging. Det var sårt og frustrerende å erkjenne at omgivelsene ikke var i stand til å legge til rette for at hun kunne fortsette å bidra med sin erfaring og fagkompetanse som tidligere. På tross av enormt pågangsmot og arbeid, stor innsats for å finne ut av nye funksjoner og endringer i systemene, så måtte hun til slutt erkjenne at hun rett og slett ikke maktet det. Hun fikk ikke lenger vist hva hun er god for. Det tok for mye kraft og energi, og hun følte seg dermed tvunget til delvis uføretrygd.

Wenche 63 år, fem prosent syn på ett øye

Kjønn: Kvinne

Fornavn: Wenche

Alder: 63

Bosted: Andebu

Livssituasjon: Wenche er enke. Hun er for tiden enslig og har ingen barn. Hun er ufrivillig ufør og må oppsøke tilbud selv. Hun er aktiv i Norges Blindforbund der hun har et tillitsverv.



Foto: Pexels

Personlighet: Wenche er utadvendt og virker som en glad person. I nye settinger kan hun derimot virke nokså introvert og innadvendt. Da bruker hun litt tid på å varme opp.

Holdninger: Wenche synes at den digitale verden går for fort. Samtidig er hun ikke redd for å spørre om hjelp. I tillegg forstår hun viktigheten av å lære seg om IKT for være del av den digitale verden.

Synsutfordringer: Wenche fikk en infeksjon i blodet som førte til netthinneavløsning i det venstre øyet da hun var 23 år gammel. Hun har kun fem prosent syn på det ene øyet, og er helt blind på det andre øyet.

Hjelpemidler: Wenche har en iPhone der hun bruker VoiceOver og Siri. Hun benytter også hvitstokk av og til.

Eventuelle sykdommer, funksjonsnedsettelse og andre utfordringer:

Wenche har litt dårlig hjerte og en del aldersrelatert slitasje. Samtidig synes hun det er viktig med trening. Hun går for eksempel turer med staver og hun går på treningsstudio hvor hun trener med fysioterapeut to ganger i uken.

Utdannelse / arbeid: Wenche begynte som møbeltapetserer på Blindeskolen, men fikk ikke jobb. Så ble hun ufrivillig uføretrygdet.

IKT-bruk: Wenche har lært seg IKT fordi hun var nødt til det. «Dersom du vil klare deg i samfunnet, må du kunne IKT». Men kravene har dessverre eskalert. Hun bruker iPhone for å få oversikt over e-post, og har profiler i ulike sosiale medier. Generelt foretrekker hun å snakke i telefon, men skriver tekstmeldinger av og til når det er nødvendig.

IKT-opplæring: Wenche kjøpte iPhone for fem år siden. Hun meldte seg på kurs på Hurdal gjennom fylkeslaget fire ganger, men følte at hun ikke lærte noen ting. Hun synes det er bra med en-til-en opplæring, og hun føler seg som en evighetsstudent når det

gjelder digitale verktøy. Hun føler seg heldig fordi hun vet at det er store forskjeller mellom kommunene. Hun vet for eksempel at en annen venn i Sandefjord ikke har noe tilbud om opplæring.

Sitat: «Jeg er en evig student som stadig lærer noe nytt, hele livet. Jeg ser lysere på livet enn jeg gjorde før. Jeg liker å hjelpe andre svaksynte og blinde, og vil bidra i vårt lille samfunn. Jeg vil være en likeperson».

Historie

Wenche er enke, enslig og har ingen barn. Da er det enkelt å isolere seg ettersom hun ikke har familie som oppsøker henne. Hun er ufrivillig ufør og må oppsøke tilbud selv. Hun følger med på tilbudene til Norges Blindforbund sitt fylkeslag, som for eksempel turer eller onsdagsklubber med quiz, og Midt-i-livet-klubben. I tillegg er hun med i yrkesaktivklubben en gang i måneden, selv om hun ikke er yrkesaktiv selv. Hun synes av og til at det er vanskelig å bruke penger på arrangementer.

Wenche var 23 år gammel da hun ble skadet. Det skjedde på 80-tallet. Hun ble 70 prosent forbrønt og lå på Ullevål i ti måneder. Deretter fikk hun en infeksjon i blodet som førte til netthinneavløsning i det venstre øyet. Hun har kun fem prosent syn på det ene øyet, og er helt blind på det andre.

Wenche har litt dårlig hjerte og en del aldersrelatert slitasje. Hun har bl.a. artrose i nakke og skuldre fordi hun kompenserer for dårlig syn med kroppen, for eksempel når hun jobber på kjøkkenet. Dette fører til spenninger i kroppen siden hun bruker kroppen på en feil måte. Blant annet blir balansen dårligere. Hun er av og til svimmel, kan sjangle og det føles som om hun ikke er edru. Samtidig synes hun det er viktig med trening. Hun går turer med staver, og hun går på treningsstudio hvor hun trener med fysioterapeut to ganger i uken. Der øver hun seg på balanse og å styrke beina. I tillegg har hun vært på pilateskurs.

Wenche begynte som møbeltapetserer på Blindeskolen, men fikk ikke jobb. Hun mener at det skyldes at arbeidsgivere feilaktig tror at svaksynte ofte jobber saktere og trenger mer hjelp. Så ble hun uføretrygdet. Wenche sier at hun må oppsøke virksomheter selv for å få tilbud om utdanning, videreutdanning, osv. Hun mener at kommunen burde være flinkere til å formidle jobber aktiviteter, hjemmehjelpere osv. Et positivt eksempel er Kulturetaten som er flink til å kommunisere hjemmehjelpere. Øyeleger derimot bør være flinkere til å formidle tilbud for rehabilitering. Samtidig framhever hun viktighet av sosiale sammenkomst av svaksynte og blinde som for eksempel på Blindeskolen. Å være sammen med folk i samme situasjonen, ga et stort løft. «De var som meg», tenkte hun første gang hun var på Blindeskolen. Før hun ble svaksynt, skulle hun søke kunst- og håndverksskolen, men etter ulykken ble det ikke noe av. Deretter fikk hun jobbtilbud på en tilrettelagt arbeidsplass der hun skulle klippe pappstriper. Dette takket hun nei til.

Wenche er utadvendt og virker som en glad person. Hun har alltid godt humør og synes det er lett å bli kjent med folk. I tillegg er hun flink til å hjelpe andre. I nye settinger kan hun derimot virke nokså introvert og innadvendt. Da bruker hun litt tid på å varme opp og hun venter til andre tar det første skrittet. Wenche er ganske aktiv. Hun holder seg i form ved å trene. Hun går for eksempel på Mensendieck. Wenche er skarp til å orientere seg i hverdagen. Hun kan for eksempel hjelpe andre på blindeskolen og hun synes det er flott å kunne hjelpe andre. Siden hun fortsatt har litt syn på det ene øyet, kan hun fortelle hva slags mat som ligger på tallerkenen, og hun kan ledsage andre som er helt blinde.

Wenche synes at den digitale verden går for fort. «Stopp verden, jeg vil av!» spøker hun. Spesielt som svaksynt er det mer vanskelig nå enn det var før. Selv om det har kommet hjelpemidler, er det ofte vanskelig å holde tritt. Når hun står på bussholdeplassen, kan hun for eksempel ta et bilde av busskjøreplanen for å forstørre det. Men når hun endelig har fått informasjonen hun har lett etter, har bussen gått for lengst. Samtidig er hun ikke redd for å spørre om hjelp. Når hun venter i kø på apoteket med kølapp, synes hun at lystavlene er vanskelig å se. I slike tilfeller spør hun om hjelp.

Wenche kjøpte iPhone for fem år siden. Hun bruker VoiceOver og Siri. Med Siri kan man gi talekommandoer til telefonen, og med VoiceOver kan man få opplest alt som står på skjermen. Hun føler at hun må bruke iPhone, selv om den ikke alltid fungerer som den skal. Hun ville gjerne ha brukt Samsung som hun synes tar bedre bilder, men hun kjenner ikke til at svaksynte kan få opplæring i Android.

I gamle tider har hun lært seg punktskrift, selv om hun ikke bruker den nå lenger. Hun sier at hun ble svaksynt på en tid der det kom andre hjelpemidler. Det hjelper også at hun fikk bedre briller med lupe innfelt i brilleglasset. Før hadde hun en kikkert som hun måtte skru fast etter behov. Nå kan hun lese alt uten å være avhengig av punktskrift. Samtidig synes hun at det er synd fordi hun føler at hun mister skriftspråket sitt, selv om hun vet at en del studenter fortsatt bruker punktskrift. I tillegg benytter hun lupe sammen med forskjellige lamper og lupelamper. Et annet hjelpemiddel er diktering og voice command på iPad og iPhone, men ikke på dataen. Det er som om maskinen snakker til henne ler Wenche. Hun har lært om disse funksjonen på kurset på Hurdal. Hun sier at hun for eksempel bruker tastaturet med VoiceOver som leser opp hva hun skriver. Hun kan ikke skrive med touch, men hun vet hvor cirka bokstavene er. Hun har også et dupperedskap som hun kan bruke etter behov. Av og til tar Wenche et bilde av tekster for å forstørre dem på skjermen.

Hun meldte seg på kurs på Hurdal gjennom fylkeslaget fire ganger, men følte at hun ikke lærte så mye. Spesielt syntes hun formen med gruppeundervisning var uheldig. Hun syntes hun lærer mer av andre på kveldstid. I tillegg hadde mange elevene svært ulik bakgrunn. Noen deltakere kunne ingenting, mens andre kunne noe. For det andre var det for mange deltakere på Hurdal og læreren måtte springe for mye mellom deltakerne. Wenche synes at en-til-en-opplæring er alltid best. I tillegg var det under denne opplæringen slik at blinde bare samarbeidet med andre blinde, og svaksynte samarbeidet bare med andre svaksynte. Hun ble regnet som blind og synes det gikk veldig dårlig med

å lære med blinde. Hun har alltid sett seg som svaksynt. Hun hadde fortsatt noe av synet igjen og ville derfor også bruke dette lille synet. Etter opplæringen på Hurdal sendte hun inn noen evalueringer, men tilbakemeldingene ble aldri fulgt opp.

Så prøvde hun voksenopplæringen i Tønsberg. En svaksynt venninne, Cecilie, gikk til voksenopplæring i Porsgrunn. Hun tipset Liv om muligheten til å oppsøke vanlig voksenopplæring. Liv fikk første undervisning hos Voksenopplæringa da hun var 45. Hun gikk en gang i uken, så halvannen time hver fjortende dag. Nå går hun halvannen time en gang i uka. Hun synes det er bra med en-til-en opplæring, og hun føler seg som en evighetsstudent når det gjelder digitale verktøy. Hun føler seg heldig fordi hun vet at det er store forskjeller mellom kommunene. Hun vet for eksempel at en annen venn i Sandefjord ikke har noe tilbud om opplæring.

For å komme seg til Voksenopplæringen tar Wenche bussen eller bruker TT-drosjen for å komme seg rundt. Det hadde vært for langt å gå. Wenche synes at voksenopplæringen ligger greit og det er greit nok å finne fram. Hun liker allikevel å gå turer, men det er avhengig av været. Wenche synes det er greit å finne fram. Hun har lært seg å spørre folk. Voksenopplæringen ligger greit. Det er greit å finne fram. Men det tok lang tid å komme ut av synskapet.

Wenche har lært seg IKT fordi hun var nødt til det. «Dersom du vil klare deg i samfunnet, må du kunne IKT». Men kravene har dessverre eskalert. Hun bruker iPhone for å få oversikt over e-post, men ser at hun samtidig får mye reklame. Hun har søkt om lese- og sekretærhjelp for å få hjelp til å lese og skrive brev. I tillegg legger hun ut videoer på SnapChat. Wenche har også en Tinder-profil og er av og til på Facebook. Facebook Messenger benytter hun for å kommunisere med utenlandske venninner. Generelt foretrekker hun å snakke i telefon, men skriver tekstmeldinger av og til når det er nødvendig. Wenche har søkt om lese- og sekretærhjelp som leser og skriver e-poster. Hun får hjelpen seks timer for profesjonelle oppgaver som tillitsverv i Blindeforbundet og to timer privat. Det var Blindeforbundet som anbefalte sekretæren og det synes Wenche var bra. Hun synes at alle skulle få denne hjelpen.

Wenche er en flittig bruker av en del apper. Hun benytter Lydhør for å høre på lydbøker og podcaster, samtidig som hun har Radio NRK for nyhetene. Lydbøker kan hun få fra Norsk lyd- og blindeskriftbibliotek. Hun har også Daisy-spillere for lese lydbøker og Be My Eyes hvor hun kan få hjelp fra seende frivillige til å tolke eller lese tekster i omgivelsene, f.eks. innholdsfortegnelser eller datostempling på matvarer.

Wenche er ofte på sosiale medier som for eksempel Facebook eller Snap for å se hva venninnene hennes gjør. Hun er flink til å legge ut videoer på snap. Dette lærte hun om på en fest. Hun synes at dette er gøy og spennende, selv om hun ser masse flekker. På sin Tinder-profil sveiper Wenche aldri til høyre fordi da må hun svare. Hun vil bare se på profilbilder av menn og snakke om profilene med andre damer. Av og til bruker Wenche Facebook, ikke aktivt, men bare for å se på bilder. Messenger benytter hun for å

kommunisere med venninner som bor i utlandet. Generelt foretrekker hun å snakke i telefon, men skriver tekstmeldinger av og til når det er nødvendig. Wenche har vært på kino to ganger etter at hun ble svaksynt. Den ene gangen så de Shirley Temple og den andre gangen Olsenbanden.

Wenche vet akkurat hva hun ønsker å få kunnskap til, bl.a. hvordan å slette e-poster, legge ut snaps, osv. Mye av denne informasjonen har hun fått fra voksenopplæringen. I starten av opplæringen viste de hva som er mulig å lære. I tillegg var hun på opplæring på Hurdal og har besøkt kurs arrangert av Blindeforbundet som for eksempel «App meg her og app meg der». På Hurdal synes Wenche at hun har lært mye av andre på kvelden. Mens deltakerne satt sammen om kvelden, snakket hun med venner om ulike funksjoner som hun ikke kjente til. Hun ler at det er jo en evighetsutdanning! Men dette er ikke lett for alle. Hun har nemlig en venninne som ofte ikke vet hva hun ville spurt om. Venninna til Wenche vet nemlig ikke hva som er mulig på mobilen. «App meg her og app meg der» er et kurs finansiert av Stiftelsen Dam og blir arrangert på ulike steder i fylket, som regel på biblioteket. Det er ofte fire samlinger der en superbruker forteller hvordan svaksynte og blinde kan bruke telefonen i hverdagen. Samlingen er som et dialogmøte med lav terskel der deltakerne kan spørre ulike ting om funksjonene som blir presentert.

Wenche synes synskontaktene får for få timer. Synskontaktene i kommunen kommer nemlig bare én gang hver fjortende dag. Dette er altfor lite og burde være oftere, synes hun. En grunn for dette er at det finnes bare noen få synskontakter som er ansvarlig for ulike steder i kommunen og som er nødt til å reise rundt i kommunen. Hørselskontaktene hadde flere timer i kommunen hennes. En annen problem er at synskontaktene skifter for ofte. Samtidig finnes det store forskjeller i utdanningen til synskontaktene. Wenche sier at mange synskontakter har dette vervet som tilleggsjobb, og hun husker at noen synskontakter i nabokommunen ikke hadde veldig mye kunnskap om IKT i det hele tatt. Wenche synes at alle synskontakter burde få et kurs innen IKT. Selv er hun veldig fornøyd med synskontakten hun har i Sandefjord kommune.

Det var synskontakten som hjalp Wenche med søknaden til voksenopplæring. Før kunne man søke aleine, men nå må man søke hos synskontaktene. Wenche synes dette er greit fordi hun har en fantastisk synskontakt med mye kunnskap. Samtidig kjenner hun noen i Sandefjord som må vente i månedsvis. Det er for store forskjeller fra kommune til kommune. En annen venninne hadde tenkt seg å søke om voksenopplæring med avsto fra dette fordi det tok åtte måneder for å få hjelp. Det er dessverre alt for avhengig av hvor man bor for å få god hjelp, innrømmer Wenche.

En annen utfordring er at hun som synshemmede må innhente informasjon fra mange forskjellige hold. Wenche sier at hun er i stand til å klare det. Og det må hun for å få oversikt. Hun sier at hun for eksempel må ringe til Rådgivningskontor for syn. Hun forstår at det kan være vanskelig å få oversikt: Hva har du krav på? Hva gjelder i min kommune? Hvem kan jeg snakke med? Ingen informerer om at det finnes et sånt kontor. Det var bare flaks at hun fikk vite om det! Det var nemlig en venninne som henviste henne til dette

tilbudet. Etter at Wenche tok kontakt med kontoret, måtte hun ikke vente lenge for å få svar og hjelp. Wenche hadde også noen samlinger på hjelpemiddelsentralen. Samtidig har Blindeforbundet rehabiliteringskontakt som hjelper med å søke om hjelpemidler. Wenche visste ikke at hun kunne bli medlem i Blindeforbundet fordi hun bare var svaksynt.

Wenche sier at hun har problemer når hun mottar meldinger fra NAV gjennom DigiPost. Spesielt vedlegg kan være vanskelige. Wenche synes at DigiPost er helt håpløst. Det er umulig å finne relevant informasjon. I tillegg er navigering vanskelig og det mangler oversikt. Hun må lete for mye for å komme fram til den informasjonen hun er ute etter. I tillegg er innholdet vanskelig å forstå fordi språket er for vanskelig. NAV skriver ofte for tungvint. I tillegg forstår VoiceOver ikke språket som NAV-bruker. VoiceOver legger intonasjon ofte på feil sted. Generelt er det vanskelig å komme seg inn med hjelp av VoiceOver. Wenche sier at hun trenger hjelp for å komme seg inn. Prosessen er for vanskelig sier hun og hun blir frustrert. Av og til får hun hodepine og gidder ikke. Nå gjør hun det ikke selv.

Wenche sier at universell utforming er for dårlig på mange nettsted. Wenche synes det gjelder de fleste kommunene samt offentlige etater som NAV eller HelseNorge. Mange nettsteder har så mange elementer på siden at det tar lang tid før man kommer inn på den funksjonen man ser etter. Hun har for eksempel prøvd å logge seg inn på helsenorge.no, men hun måtte gå gjennom for mange spørsmål at det ble for mye. Det ble vanskelig å orientere seg. I tillegg forandrer grensesnittet seg for ofte. Hun husker en nettside der menyen var helt øverst på siden. Men en dag logget hun seg inn og menyen hadde blitt flyttet rundt på siden. Wenche måtte da lete på hele skjermen før hun fant denne menyen igjen. Et annet problem er skriftstørrelsen. Hun bruker et forstørrelsesfilter, men bruken av denne forstørrelsen er veldig tungvint.

Vedlegg 2. Detaljer fra utredning om en treningsapp

Prosjektgruppen besøkte et IKT-kurs arrangert av Norges Blindforbund på Evenes syn- og mestringscenter. Formålet med besøket var å kartlegge behov, utfordringer og muligheter for en trenings- / sveipeapp. Tre observatører fulgte deltakerne i ikke-deltakende observasjoner for å se hvordan digitale ferdigheter undervises på kurset. Vi fokuserte på fem områder:

- Hva motiverer deltakere til å lære seg IKT-ferdigheter?
- Hvordan underviser instruktørene ferdighetene? Hovedfokuset var undervisning i VoiceOver.
- Hva slags utfordringer møter deltakerne i opplæringen? Både innen generell IKT og VoiceOver.
- Hvordan overvinner deltakerne og instruktørene utfordringene?
- Hvordan kan en trenings- / sveipeapp motivere deltakerne til å øve seg på VoiceOver?

Om IKT-kurset

IKT-kurset ble avholdt i perioden fra den 30. september til 3. oktober 2022 på Evenes syn- og mestringscenter. Undervisningen foregikk hver dag fra kl. 09:30 til 15:30 med pauser. Dagen var delt opp i tre økter:

- fra kl.09:30 til kl.11:00,
- fra kl.11:30 til kl.13:00, og
- fra kl.14:00 til kl.15:30.

I tillegg ble det arrangert en kveldskaffe kl. 20:30 med fellesøkt eller diskusjoner. Opplæringen foregikk i én-til-én opplæring mellom en instruktør og en deltaker. Siden det var færre instruktører enn deltakere, hadde noen deltakere fri under noen av øktene. Noen økter var delt opp i to 45-minutters økter for de deltakerne som hadde behov for det. Undervisningen ble ledet av IKT-instruktørene og assistentene. IKT-instruktører er fast ansatte ved Blindforbundet med utdanning og kompetanse innen IKT. Assistentene er likepersoner, dvs. personer med nedsatt syn som ofte har vært deltakere i tidligere IKT-kurs og som nå underviser andre i digitale IKT-ferdigheter.

I undervisningen har instruktøren først en samtale med deltakeren om motivasjonen hans. Grundige motivasjonssamtaler har blitt gjennomført før IKT-kurset via Zoom. I det første fysiske møtet ser instruktøren sammen med deltakeren på motivasjonen igjen. I noen tilfeller setter de noen konkrete mål som de ønsker å oppnå ved slutten av kurset. For eksempel kan en deltaker avtale med instruktøren at hen ønsker å kunne lese, svare og sende meldinger når kurset er over.

Om kursdeltakerne

IKT-kurset hadde mellom 10 og 15 deltakere med varierende alder fra slutten av 20-årene til 70-årene. I tillegg var det mellom 4 og 6 assistenter og 1 til 2 instruktører fra Blindeforbundet. Det var også tre observatører fra prosjektgruppen som observerte kurset. Kursdeltakerne og assistentene var personer med nedsatt syn. Synsevnen blant deltagere varierte noe. Noen er blinde, andre har noe restsyn. Kurslederen selv har nedsatt syn.

Forskernes formål under kurset

For å kunne bruke mobilen sin er mange med nedsatt syn, og især blinde brukere, avhengig av en såkalt skjermleser. Eksempler for slike skjermlesere er VoiceOver på Apple iOS og TalkBack på Android. En skjermleser leser opp tekst fra skjermen til brukeren med en syntetisk stemme og lar bruker interagere med en applikasjon eller nettside. VoiceOver krever at man er kjent med en rekke hånd- og fingerbevegelser. Eksempler for grunnleggende bevegelser er sveiping og tæpping (trykk). Disse bevegelsene må øves opp.

I prosjektet har vi sett på muligheter for en trenings- / sveipeapp som hjelper brukerne til å bli mer komfortable med bevegelsene. Appen skal gjøre det lettere og kanskje morsommere å lære seg digitale ferdigheter. Under kurset ønsket vi å være tilskuere for å se hvordan digitale ferdigheter undervises og få innspill til hvordan man kan overføre den positive gruppedynamikken fra det fysiske kurset til en app. Vi ønsket også å finne innovative former av belønning (f.eks. lydsnutter) som kan motivere appbrukerne. Appen skal kunne brukes i egenlæring mellom kursene. I tillegg ønsket vi å få innsikt i samarbeidet mellom deltakerne, instruktørene og assistentene, spesielt hva gjelder grep som er motiverende og som gjør ting lettere.

Deltakernes erfaring med IKT generelt og VoiceOver spesielt

Deltakerne hadde blandet erfaring med IKT. De fleste har brukt data, nettbrett og smarttelefon før kurset, spesielt de yngre, men også mange av de eldre. For noen få var kurset derimot den første anledningen for å bruke en mobil. De fleste deltakere hadde produkter fra Apple, som iPhone og iPad. Mange assistenter anbefaler å bruke Apple-produkter fordi de anses for å ha en høy grad av universell utforming. Noen få deltakere

bruker Android-enheter, for eksempel Samsung-produkter. Spesielt blant assistentene og instruktørene var det vanlig å ha en blanding av enheter fra både Samsung og Apple.

Noen kursdeltakere hadde allerede noen erfaring med VoiceOver, og noen bruker den kun for å lese opp elementer i apper. En deltaker fortalte at hen finner fram til appen ved å bruke restsynet, for å så bruke VoiceOver til å lese tekst i appen.

En annen bruker VoiceOver bare for å åpne apper. Hen leser innholdet så med hjelp av en lupe. Disse deltakerne ønsket å fordype seg i VoiceOver og å lære seg nye funksjoner. Atter andre bruker VoiceOver til alt: for å finne fram til appen, åpne den, lese opp elementer og skrive tekst. Disse deltakerne hadde ofte konkrete spørsmål rundt ulike funksjoner i VoiceOver og ønsket å lære seg nyttige triks.

IKT som mulighet

Smarttelefonen og andre elektroniske enheter tilbyr mange muligheter for å gjøre hverdagen til brukere med visuelle funksjonsnedsettelse enklere og mer tilgjengelig. En deltaker beskrev mobilen som det universelle hjelpemiddelet som kan hjelpe brukerne med å bli mer selvstendig. Smarttelefonen kan for eksempel brukes til å styre andre elektroniske enheter og hjelpemidler. Mobilen innebærer også apper som støtter brukere i hverdagen ved å erstatte noen funksjoner relatert til syn. En deltaker fortalte at smarttelefonen har blitt til det største hjelpemidlet som erstatter mange av de gamle hjelpemidlene vedkommende hadde brukt gjennom årene. Hen påpekte at svaksynte og blinde brukere ofte var avhengige av flere ulike hjelpemidler med ulike funksjoner. Smarttelefonen derimot har blitt til et enkelt alternativ som samler mange funksjoner i én enhet. Med andre ord har mobilen blitt til et rimelig alternativ som erstatter mange andre (spesialiserte) hjelpemidler. Det kan lette brukerne også økonomisk. Deltakeren understreket at mange brukere med nedsatt syn til en viss grad er ufør og ikke har råd til å kjøpe seg dyre hjelpemidler.

Deltakernes motivasjon for å lære om IKT

Deltakerne forklarte under introduksjonsrunden og selve opplæringen hvorfor de ønsket å lære seg nye og forbedre eksisterende IKT-ferdigheter. De fleste forklarte at de ønsket å klare seg i hverdagen. Smarttelefonen skulle hjelpe dem til å håndtere hverdagslige ting, som å lese, sende meldinger og e-poster eller logge seg inn i nettbanken.

Hovedmotivasjonen var å bli mer selvstendige. Mange bekreftet at det å lære om IKT kunne være krevende og frustrerende, men at utbyttet på sikt var verdt disse utfordringer. En sa: «Jeg vil jo ha frihet og være selvstendig. Da er jeg nødt til å bli frustrert, og å slite og feile for å lære meg det».

- Mange ønsker å lære om IKT for å kunne lese.

- En deltaker med aldersrelatert makula degenerasjon (AMD) fortalte at det ikke lenger var mulig å lese vanlig skrift. Ved å bruke skjermlesere kan vedkommende lese digitale utgaver av aviser, nettsteder og digitale bøker.
- Mange ønsker å kommunisere med familie og venner.
 - De fleste brukte telefonen for å ringe til venner og familie for å holde kontakt. En vanlig utfordring for disse er å lagre kontakter med telefonnummer og e-postadresse og annen informasjon. Mange gir i slike situasjoner mobilen til seende fordi de mener det er enklere for dem å utføre disse handlingene.
 - Noen ønsker å bruke tekst- eller Messenger-meldinger. Det var ønskelig å få mobilen til å lese opp meldinger og å lese inn svar.
 - Mange ønsker å sende, motta og lese e-poster, samt å kunne sortere og organisere disse. For eksempel var det et ønske om å kunne organisere e-poster i mapper, eller lære om filtre i Googles Gmail, for å sortere innkommende e-poster automatisk.
 - Andre ville lære om sosiale medier. En rapporterte at hen ønsket å ta imot meldinger i Snapchat fra barnebarna sine. En annen fortalte at hen allerede brukte Snapchat, både med bilder og videoer. Hen forklarte at hen for eksempel tok imot tekstmeldinger som hen besvarte med videoer. Hen ønsket å lære mer om ulike funksjoner i Snapchat-appen. Atter en annen ønsket å legge ut bilder på Facebook.
- Mange ønsker å styre økonomien.
 - En ønsket å logge seg inn i nettbanken og bruke Vipps. For å kunne bruke Vipps, må man lære seg innlogging med BankID først, fortalte en.
- Noen ønsker seg mobilen av sikkerhetsmessige årsaker.
 - En uttalte at hen bruker mobilen når hen er på tur, som backup i tilfellet det skulle skjer noe og å be om hjelp.
- Noen deltakere ønsker å lære om spesifikke funksjoner:
 - En ønsket å lære om diktering. Hen understreket at diktering kunne bidra til å mestre skrive- og lesevansker.
 - En annen ønsket å bruke emoji'er. Mange mobiltelefoner har et eget tastatur for emoji'er. Hen forklarte at VoiceOver leste opp en beskrivelse av emoji'ene.
- Noen deltakere ønsker å lære om VoiceOver.

- En fortalte at hen bruker VoiceOver for å lese aviser eller styre andre hjelpemidler som høreapparatet.
- En annen ønsket å bruke VoiceOver helt uten syn, siden det var for anstrengende med dagens strategi og restsynet.
- Noen ønsker å se på bilder.
 - En med noe restsyn fortalte at hen likte å se på bilder hen fikk fra familiemedlemmer. Hen foretrekker en enhet med stor skjerm, dvs. en iPad fremfor en iPhone.
- Noen deltakere ønsker å bruke smarttelefon for å surfe på nettet.
 - En ønsket å få inspirasjon for matlaging, en annen å finne oppskrifter til retter på nettet. Atter en annen ønsket å få inspirasjon for nye retter.

Nyttige apper

Under IKT-kurset forklarte instruktørene «apper», en forkortning av «applikasjon», som et dataprogram som gjør noe. Instruktørene henviste til at App Store har en fane som heter «Apper som støtter VoiceOver». Denne fanen inneholder en liste med nyttige apper for VoiceOver-brukere.

Nyttige apper som kan installeres på mobiltelefonen inkluderer:

- Apper knyttet til kommunikasjon med det offentlige:
 - Digipost er en digital postkasse som kan brukes for å sende og motta digitale brev.
 - Helsenorge.no er både en nettside og en app med informasjon om medisiner og helseopplysninger, samt funksjoner for å håndtere helse-relaterte aspekter. Noen bruker nettsiden også til å bestille timer med fastlegen.
 - Hjelp113 kan brukes for å tilkalle hjelp i tilfellet en ulykke skjer. Appen forteller ambulansen nøyaktig hvor personen befinner seg.
- Apper knyttet til underholdning:
 - Lydhør tilbyr et flertall av podkaster og lydbøker, både for skjønn- og faglitteratur.
 - Andre podcast-apper som Spotify, Apple Podcasts, eller Google Podcasts gir brukeren et rikt utvalg av ulike podkaster og lydbøker.

- Apper knyttet til personlig økonomi:
 - Vipps kan brukes til å betale for tjenester både på nett, i butikken og på farten, for å ta imot og sende penger. Med Vipps kan man også lage et oppgjør etter reiser. Den brukes stort sett kun i Norge, men det er mulig å sende penger når man befinner seg i utlandet. Man kan betale blant annet for foreninger og billetter. Mange butikker og utesteder bruker Vipps.
 - Apple Pay kan brukes på mobil og AppleWatch på steder som støtter dette. Dette kan være til god hjelp for svaksynte fremfor vanlige kredittkort. Blant annet slår man inn koden på mobilen eller AppleWatch fremfor å taste den inn i terminalen. Da kan man unngå forvirring med terminaler som har ulik utforming og rekkefølge på tallene. Man kan legge inn og bytte mellom ulike kort. Å registrere et kredittkort er så enkelt som å ta et bilde av kortet.
- Apper som tolker bilder eller videoer:
 - Be My Eyes er en app som skanner omgivelsen for så å sende bilde av dette til frivillige som tolker bildene eller videoene.
 - TapTapSee og SuperSense tolker bilder med hjelp av kunstig intelligens (KI).
 - Cash Reader og SeeingAI kan brukes for å identifisere penger.
 - Lookout er en app som kan lese tekst.
- Apper som identifiserer lyskilder og farger.
 - Mange av disse appene kan måle enkelte bølgelengder og lysstyrker.
- Apper knyttet til mobilitet:
 - BlindSquare tilbyr GPS for brukere med nedsatt syn.
 - Avinor-appen kan brukes for å samle informasjon om flyreiser, for eksempel å finne en gate, å lokalisere bagasjebåndet, innsjekking, avganger, utganger (gate), samt endringer og oppdateringer underveis. Appen er ikke eksplisitt rettet mot brukere med nedsatt funksjonsevne.
 - Ut.no er både en nettside og en app og kan brukes for å finne turer ute i naturen. En deltaker mente at nettsiden ikke er universelt utformet.

Nyttige dingser

Instruktørene på IKT-kurset fremhevet at smarttelefonen kan hjelpe med å styre andre elektroniske hjelpemidler og dingser som kan gjøre hverdagen enklere for blinde og svaksynte. Det er mulig å koble mobilen til andre enheter med hjelp av Bluetooth, for eksempel baderomsvekten. Da får man lest opp vekten uten at andre kan høre det. Eller den kan kobles til et blodtrykksapparat.

Dingser som kan styres med hjelp av mobiltelefon inkluderer:

- Enheter som kan brukes for GPS-lokalisering:
 - AirTags kan brukes til å lokalisere bagasje og andre gjenstander, bl.a. elektronisk utstyr og smykker. Ved hjelp av en app kan man la tagene gi en lyd, som dermed kan lokaliseres av bruker. I tillegg kan man aktivere en pipelyd gjennom appen når man kommer nær taggen. På iPad og iPhone kan AirTag'er kombineres med «Hvor Er»-appen. Den viser et kart med posisjonen AirTag'ene befinner seg. En AirTag kan kommunisere med andre enheter, slik at man kan bruke dette nettverket for å lokalisere AirTag'er gjennom «Hvor er»-appen. AirTag'er kan også spores Android.
- En HDMI-adapter kan koble en smarttelefon direkte til en TV-skjerm for å speile en skjermen til en smarttelefon på TV-en eller en projektor, sammen med lyd. Adapteren kan henge permanent på siden av TV-en. TV har som regel større skjermer med bedre oppløsning og bedre kontraster.
- Hjelpemidler for å lese tekst:
 - OrCam MyEye er et verktøy for å skanne og lese tekst.
- Øretelefoner for å høre output fra skjermlesere:
 - AirPods er små og praktiske øreplugger fra Apple som er mest brukt blant deltakerne i kurset.
 - Headsettet fra Aftershokz (Trekz Titanium) ligger utenfor øret og sender vibrasjoner gjennom beinet. Brukere kan dermed høre lyder fra omgivelsen. Aftershokz ble opprinnelig utviklet for maratonløper som skal kunne høre hva som skjer rundt dem.
 - Sonys øretelefoner kan styres med fingerbevegelser ved siden av øret.
- Tastaturer som kan kobles til smarttelefoner og nettbrett.

- Noen deltakere likte å bruke tastatur i stedet for diktering, fordi de ønsker å ha noe å skrive med. Tastaturet kan søkes om gjennom hjelpemiddelsentralen.

Begrensninger ved IKT

Dette avsnittet inneholder uttalelsene fra deltakerne av Blindeforbundets IKT-kurs og generaliserende betraktninger.

Fokus på det grafiske grensesnittet og manglende kompatibilitet med tekniske hjelpemidler, som f.eks. skjermlesere, er en av de største utfordringene brukere med nedsatt syn møter når de benytter smarttelefon. Dette kan hindre dem delvis eller helt til å ta i bruk mobil og annen teknologi. I tillegg er det ikke et godt nok tilbud om IKT-opplæring i mange kommuner. Dette kan føre til mye frustrasjon og resignasjon blant brukerne. Barrierene for denne målgruppen kan kategoriseres slik:

- Manglende universell utforming eller andre tekniske begrensninger,
- kompetanse-relaterte og strukturelle utfordringer,
- utfordringer relatert til egne holdninger og motivasjon, og
- sikkerhetsmessige utfordringer.

Manglende universell utforming og tekniske utfordringer

Manglende universell utforming av smarttelefoner og apper er en av hovedbarrierene som hindrer brukere med nedsatt syn til å dra nytte av teknologien.

- Plassering av knapper kan være forskjellig fra app til app.
 - Deltakerne fortalte at noen apper plasserte knappen for å bekrefte et valg i hjørne helt øverst til høyre, andre apper plasserte den i hjørnet helt nederst til høyre. Knappen for å gå tilbake befant seg av og til øverst til venstre eller nederst til venstre. En deltaker sa at hen opplevde at knappene hoppet til ulike steder i samme appen. En ulik plassering gjør det vanskelig å finne seg til rette, spesielt for brukere som ser dårlig eller er helt uten syn. Deltakerne ønsket seg en fast og konsistent plassering innenfor og på tvers av appene.
- Språket brukt på tvers appene er ikke konsistent.
 - Betegnelsen av knapper kan være forskjellig fra app til app. En deltaker sa at noen apper brukte en «Ok»-knapp for å bekrefte et valg, noen andre knapper brukte en «Ferdig»-knapp og andre en «Neste»-knapp. Dette kunne

virke forvirrende for mange deltakere. Deltakerne ønsket seg at alle apper følger samme konvensjon.

- Kombinasjonen av bakgrunnsbilde, dårlige kontraster og liten skrift kan gjøre det vanskelig å lese en tekst eller et ord.
 - En deltager fortalte at bakgrunnen på Hjem-skjermen ofte er for rotete. Da blir det vanskelig å se hva som er app-ikon og hva som er bakgrunnen. Deltaker ønsket seg da svart bakgrunn.
 - Små skriftstørrelser kan være en barriere. Skriften på appene blir for liten for noen. Løsningen er å øke skriftstørrelsen for alt av tekst på telefonen.
- Dikteringsfunksjonen kan svikte
 - Bruk av diktering kan være utfordrende for de med sterk dialekt eller aksent.
- Mange nettsider og apper har ingen tilbakemeldingsfunksjon som brukeren kan henvende seg til ved utfordringer på nettsiden eller i appen:
 - Mange nettsider og apper er ikke godt nok universelt utformet. En instruktør oppfordret deltakerne til å sende inn tilbakemeldinger når de brukte offentlige nettsteder eller apper og har møtt barrierer. Hen understreket samtidig at det kan være vanskelig å finne kontaktadresser på nettsider eller i apper.
- Funksjonaliteten på enhetene kan variere fra versjon til versjon.
 - Ulike operativsystemer og ulike versjoner av samme operativsystem kan ha ulike innstillinger og funksjoner. Fra og med 2021 kvittet for eksempel Apple seg med Hjem-knappen på iPad. I stedet for å trykke på en fysisk knapp for å komme seg til Hjem-skjermen, må brukeren nå stryke på skjermen.

Strukturelle utfordringer

Opplæring og hjelpetjenester er ofte manglende eller mangelfulle. Dette er blant hovedutfordringene for svaksynte og blinde for å kunne nyttiggjøre seg IKT-teknologi fullt ut.

- Tilbud om voksenopplæring mangler i mange kommuner.
 - Flere deltakere kommenterte at mange kommuner ikke tilbyr opplæring. De mistenker at hovedårsaken for dette er at mange kommuner mangler folk med den riktige kompetansen.
- Høye økonomiske kostnader.

- En deltaker bemerket at mange apper som kan hjelpe folk med nedsatt syn, koster penger. Det skal være mulig å spørre NAV om inntil for tiden 2075 kr hvert fjerde år for innkjøp av mindre hjelpemidler²⁷. Hen sa at det ofte ikke er mulig å få dekket alle appene med offentlige midler.
- Noen brukere kan bli overveldet av en elektronisk verden som alltid er i forandring.
 - Deltakere fortalte at de måtte oppdatere seg hele tiden. Også systemet må kontinuerlig oppdateres. Dette kan være overveldende for mange.
- Krav til sikkerhet og personvern kan være utfordrende
 - Mange steder må man identifisere seg og håndtere passord.
- Manglende support kan hindre brukere til å løse problemer de møter underveis.
 - Mange deltakere sa at de trengte hjelp fra eksperter, men visste ikke hvordan de kunne få tak i disse. En deltaker sa at de hadde ringt til Blindeforbundets hjelpelinje, men de kunne ikke se det samme som brukeren nettopp så og dermed klarte de ikke å løse problemet.

Utfordringer relatert til motivasjon og holdninger

Deltakerne rapporterte flere begrensninger relatert til holdninger, motivasjon og personlige erfaringer.

- Noen er generelt skeptiske til IKT.
 - En uttalte at hen ofte gikk på tur uten smarttelefonen selv om hen visste at mobilen kan hjelpe i nødsituasjoner. Hen forklarte at hen ikke ønsket at mobilen tok oppmerksomheten fra naturopplevelsen og at hen var fornøyd med minst mulig bruk.
- Noen vil ikke bli for avhengig av mobilen.
 - En deltaker uttalte at hen ofte observerer sin seende ektefelle klistret til mobilen. Deltakeren forklarte at han trivdes med ikke å være avhengig.
- Noen er ikke komfortabel med å bruke smarttelefon.
 - En fortalte at hen ikke var komfortabel med touch-skjermen.

²⁷ <https://www.nav.no/no/person/hjelpemidler/hjelpemidler-og-tilrettelegging/hjelpemidler/om-hjelpemidler/tilskuddsordning-for-rimelige-hjelpemidler-smahjelpemidler>

- Mange er avhengig av familie og venner for å oppnå noe i den digitale verden.
 - Noen mente at en blir fort avhengige av hjelp fra venner og familiemedlemmer.
- Noen ser ikke nødvendighet eller behovet med mobilteknologien i det hele tatt.
 - En deltaker sa at hen foretrekker å være i trygge omgivelser hen kjenner godt. Hen så ikke behovet til å bruke mobiltelefon. En annen fortalte at hen fikk hjelp av ektefellen når hen brukte mobilen. Hen forklarte at hen ikke hadde behov for egen e-post, selv om det var nødvendig for registrering på noen nettsider. Deltakeren var da avhengig av hjelpen til seende familiemedlemmer, dvs. e-postadressen til ektefellen.
- Noen er redd for å gi for mye egne opplysninger fra seg.
- Noen synes det er vanskelig å lære seg nye ting.
 - En forklarte at det blir vanskeligere å lære seg nye ting når man blir eldre. Hen mente at det var enklere når hen var yngre.

Sikkerhetsmessige utfordringer

Med nye muligheter kommer det også nye utfordringer. Mange kriminelle handlinger foregår også i den digitale verden i dag. De fleste av disse kriminelle utfordringene rammer også personer med nedsatt syn. Selv om utfordringene er nokså like for brukere med og uten nedsatt syn, kan det føles mer skummelt og truende for en utsatt gruppe som svaksynte og blinde mennesker.

- Brukere kan bli utsatt for phishing og ID-tyveri:
 - Dette betyr at kriminelle prøver å lure til seg fødselsdato, navn på pårørende eller kjæledyr eller barndomsadressen for å kunne besvare sikkerhetsspørsmål som kreves for innlogging på noen nettsider. Når de kriminelle har nok informasjon av brukeren, kan de til og med ta opp lån i brukerens navn. Instruktørene fortalte at det ofte er folk som utgir seg for å være venner eller i familie med noen. De anbefalte alltid å sjekke avsenderen. Brukeren burde spesielt være obs på forespørsler på Facebook. Videre anbefalte instruktørene å ikke gi fra seg telefonnummer eller fødselsnummer. De understreket at ingen fremmede ville trenge denne informasjonen enn de selv. De fremhevet også at brukerne aldri må sende slike opplysninger i en epost eller SMS, eller si det i telefon. For å begrense informasjonsdeling med fremmede, anbefalte instruktørene å sjekke synlighet av Facebook-profilen, og om man er søkbar på Google.

- Brukere kan bli utsatt for datingsvindel:
 - I noen typer svindel utgir folk seg for å være rike offiserer eller spreke idrettsdamer. Svindleren kommuniserer med brukeren gjerne over lengre tid for å skape tillit. Etter en stund vil svindleren ofte be brukeren til å sende penger for flybilletter eller for å frigjøre penger. Instruktørene anbefalte å ha sunn skepsis («Stopp, tenk og sjekk») og å lytte til magefølelsen.
- Mange svindelforsøk kommer fra grupper i utlandet.
 - Instruktørene forklarte at bankkort kunne regionsperres. Banken kan sperre bruk av kort for regioner utenfor visse geografiske områder, som for eksempel Europa og USA. Hvis kortnummer og sikkerhetskode havner i utlandet, vil svindleren ikke kunne bruke penger fra dette kortet.
 - Instruktørene oppfordret deltakerne til aldri å ringe tilbake når et ukjent utenlandsk nummer ringte dem først, ettersom dette kan være et svindelforsøk av kriminelle til å få brukeren til å ringe et dyrt betalingsnummer i utlandet.

Skjermlesere

Moderne smarttelefoner har et grafisk brukergrensesnitt. Grensesnittet organiserer innholdet visuelt og sender brukeren visuelle signaler. For svaksynte og blinde brukere kan denne visuelle presentasjons- og navigasjonsmåten by på mange utfordringer og barrierer. Heldigvis finnes det tilgjengelighetsfunksjoner som kan hjelpe brukerne med synsutfordringer. Stemmeassistenter som for eksempel Google Assistant and Siri og skjermlesere TalkBack og VoiceOver finnes innebygd for både Android og Apple iOS [1–4]. Disse kan hjelpe svaksynte og blinde til å overvinne disse barrierene.

Selv om Android-enheter har en større andel av markedet enn iOS generelt, ca. 85 prosent mot 15 prosent [4], så har enheter som støtter Apple iOS vært mest populære blant brukere med nedsatt syn sammenliknet med enheter som støtter Android, ca. 80 prosent vs. 20 prosent [1–3, 5]. Dette gjelder spesielt i den vestlige verden. I utviklingsland som India er tallene snudd i favør til Android sammenliknet med Apple iOS, 97 prosent vs. 3 prosent [6]. Populariteten til Apple iOS enheter har blitt bekreftet i våre samtaler med representanter fra Norges Blindforbundet. Instruktørene under IKT-kurset rapporterte at de fleste brukerne som deltar på IKT-kursene benytter Apple iOS systemer som iPhone og iPad. Vi har derfor valgt å fokusere på iOS og VoiceOver i dette prosjektet.

Om VoiceOver

VoiceOver er en skjermleser utgitt av Apple, dvs. på iOS på iPhone og iPad [7]. VoiceOver er en bevegelsesbasert skjermleser, dvs. en skjermleser som gir hørbare beskrivelser av det hva som er på skjermen [8]. Den leser ikoner, tekster, knapper, alternative beskrivelser av knapper, osv. Bevegelsesbasert betyr at brukeren kan gjøre håndbevegelser til å velge enkeltelementer. Typiske bevegelser er sveiping, tæpping eller rotering med fingrene. VoiceOver kom først på Mac i 2005 og så på iPhone i 2009 [9]. VoiceOver er forskjellig fra Siri, som er den digitale assistenten til Apple [9]. Brukere må derfor lære funksjonaliteten til VoiceOver uavhengig eller ved siden av Siri.

De viktigste funksjonene i VoiceOver

Navigasjon i VoiceOver er basert på et sett av hånd- og fingerbevegelser [8]. Det fins ca. et dusin ulike bevegelser fra sveiping til tæpping. Hver bevegelse er nokså enkel, men noen funksjoner kan være ganske vanskelig siden det kreves at ulike bevegelser kombineres til mer komplekse bevegelser, for eksempel sveiping med dobbelttæpping. Mange bevegelser er også ganske like andre bevegelser. Det finns for eksempel dobbel- og trippeltæpping eller dobbelttæpping med to eller tre fingre. Nokså like bevegelser kan derfor resultere i veldig ulike utfall. Instruktørene på IKT-kurset rapporterer at mange deltakere sliter med opplæringen fordi de ikke bare må lære seg ukjente bevegelser, men også hvordan bevegelsene settes sammen.

Deltakerne og instruktørene foreslår derfor å dele bevegelsene opp i ulike nivåer. Nivå én kan inneholde de mest grunnleggende bevegelsene for å bruke VoiceOver og inkludere for eksempel sveiping og dobbelttæpping som brukes for å velge og åpne apper. Instruktørene forklarte at de fleste deltakere klarer seg godt med bevegelsene kategorisert på nivå én. Nivå to kan inneholde vanlige snarveier for handlinger som ofte utføres i appen. Disse bevegelsene er nyttig for viderekommende brukere av VoiceOver. Handlingene utføres her på annen måte enn bevegelsene kategorisert på nivå én. Tilbakebevegelsen kan oppnås ved å sveipe til tilbakeknappen for så å dobbelttæppe. Nivå tre kan inneholde de mest avanserte bevegelsene som gjør bruken av VoiceOver fortere. Disse funksjonene er mest interessante for brukere som er mye på mobilen og ønsker å spare tid. Bevegelsene kan stort sett utføres med kombinasjoner av bevegelser kategorisert på nivå én. Scrolling opp og ned kan for eksempel gjennomføres ved enkelt å sveipe til venstre eller høyre.

Vi spurte instruktørene om de ti mest populære bevegelsene som de lærer bort under IKT-kursene. De foreslo følgende inndeling:

- Nivå én:
 - Slå av og på VoiceOver: trippeltrykk på Hjem-knappen eller side-knappen

- Slå av og på skjermteppe²⁸: tre fingre tre ganger
- Slå av og på stemme: tre fingre to ganger
- Hjem-bevegelsen: (på nyere enheter)
- Sveipe høyre og venstre: en finger til hhv. høyre og venstre
- Dobbelttapping med en finger
- Nivå to:
 - Diktering av og på: to fingre to ganger (brukeren må befinne seg i et tekstfelt)
 - Tilbake: z-bevegelse med to fingre
- Nivå tre: (Mange av disse bevegelsene kan erstattes med bevegelser fra nivå en. F.eks. scrolling med tre fingre kan erstattes med sveiping med en finger):
 - Scrolle til venstre høyre: tre fingre til høyre venstre
 - Scrolle opp og nedover: tre fingre ned og oppover
 - Rotorfunksjon: korrektur av skrivefeil

Opplæring av VoiceOver i Norges Blindforbund

Vi fulgte instruktørene og deltakerne under IKT-Kurset på Evenes syn- og mestringscenter for å observere hvordan instruktørene underviser IKT-kunnskap generelt og VoiceOver spesielt. Vi ville se hva som fungerer bra og hvordan instruktørene møter spørsmål til deltakerne. Vi ville også utforske hvordan instruktørene møter utfordringer under opplæringen.

På de første øktene hadde instruktørene en samtale med deltakerne om hva de ønsker å lære. Instruktørene spurte om hva deltakerne hadde behov for. For deltakerne som var interesserte i VoiceOver, introduserte instruktørene denne ved å vise noen funksjoner, som for eksempel å lese meldinger, lagre kontakter eller lese nettsider. Deltakerne kunne da spørre når de så noe som de syntes var interessant og nyttig.

I noen tilfeller satt instruktørene og deltakerne seg noen konkrete mål for IKT-kurset under disse samtalen: I slutten av kurset skulle deltakeren klare å sende melding for eksempel eller bruke VoiceOver for å lese aviser. Det ble gjennomført som en uformell avtale mellom instruktøren og deltakeren.

²⁸ Som «skjermteppe» betegnes funksjonaliteten til å mørklegge skjermen og fremdeles bruke den som normalt.

I noen sjeldne tilfeller begynte instruktørene helt fra bunnen av for deltakere med liten erfaring eller som aldri hadde brukt smarttelefon før. Instruktøren begynte da å forklare hvordan deltakeren kunne holde mobilen i hånda. Instruktørene mente at det (for høyrehendte) var mest praktisk å holde den i venstre hånda mellom tommel- og lillefingrene med skjermen pekende oppover, mens pekefingeren til høyre hånda utførte bevegelser på skjermen.

Så forklarte instruktøren tre grunnbegreper som trengtes til å forstå bruk av smarttelefon: navigasjon, handlinger, fingerstilling og -bevegelser. Navigasjon er for å navigere mellom ulike funksjonaliteter og elementer, mens handlinger eksempelvis er å skrive meldinger og å sette alarmer. Og så finnes det fingerstillinger og -bevegelser som brukes for å navigere mellom applikasjoner og utføre handlinger.

Så begynte instruktørene opplæring i VoiceOver ved å avgrense VoiceOver fra Siri. VoiceOver skal lese høyt det deltakeren ønsker, mens Siri er en virtuell assistent for å utføre handlinger. Siri kan operere ganske selvstendig og uavhengig av brukeren. VoiceOver leser derimot bare det brukeren kontrollerer vha. fingrene. Brukeren må altså gi kommandoer for at VoiceOver fungerer.

Så forklarte instruktørene hvordan VoiceOver aktiveres og deaktiveres. Dette kan gjøres enten gjennom innstillinger eller ved å bruke Siri. Brukeren kan slå på Siri og si «Siri, slå på VoiceOver». Det er også mulig å konfigurere en tilgjengelighetssnarvei slik at man trippeltrykker på side- eller Hjem-knappen [8].

Instruktørene fortsatt med opplæringen på Hjem-skjermen, spesielt for nye VoiceOver-brukere. Formålet var at deltakerne skulle lære seg å sveipe til høyre og venstre. Sveiping er én av to grunnleggende håndbevegelser. Den andre er tæpping. Sidemålet med sveiping på Hjem-skjermen var at deltakerne skulle lære seg å lytte til VoiceOver. Mange deltakere ble nemlig utålmodige og hoppet over enkelte apper, forklarte instruktørene fra egen erfaring. De hørte ikke hvor de skulle stoppe. Etter at deltakerne ble vant til sveiping, gikk instruktørene over til temaet dobbeltæpping. Dette brukes for å gå inn i apper og menyer eller for å aktivere knapper.

Instruktørene viste også bevegelsen for å komme seg tilbake. Denne bevegelsen beskrev instruktørene som en z-bevegelse. Bevegelsen kan erstatte tilbake-knappen som oftest er helt øverst i venstre hjørnet på skjermen. Et alternativ er å trykke på Hjem-knappen.

Noen instruktører viste bevegelsene direkte på mobilen eller på en annen overflate, f.eks. et bord. For de med lite eller helt uten syn kunne instruktøren vise bevegelsen på kroppen til deltakeren. For eksempel ved å stryke over armen, beinet eller skulderen. I noen få tilfeller viste instruktørene bevegelsene ved å dirigere fingeren til deltakeren.

Vanlige utfordringer i bruk av VoiceOver

Vi observerte en del utfordringer som deltakerne møttes under opplæringen. I tillegg fikk vi tilbakemelding om utfordringer fra instruktørene:

- Utfordringer relatert til bevegelser og prosesser
 - Det finnes mange forskjellige bevegelser som lett kan blandes: for eksempel dobbelttapping med to fingre, dobbelttapping med tre fingre og trippeltapping med tre fingre. Mange bevegelser er så like at brukeren lett kan forveksle dem. I praksis fører det til at brukeren mener hen utfører en bevegelse mens hen egentlig utfører en annen bevegelse. Dette kan skyldes at brukeren enten husker feil eller utfører bevegelsen på en feil måte. For eksempel kan brukeren tro at hen må dobbelttappe med to fingre for å slå på lyden for VoiceOver der hen egentlig burde dobbelttappe med tre fingre. Eller brukeren dobbelttapper med to fingre for å aktivere et markert objekt, men ønsket egentlig å dobbelttappe med en finger. For noen brukere kan det rett og slett være for mange ting de må lære seg. En deltaker fortalte: «Det er litt kaos. Det er så mye i hodet».
 - For det andre kan bevegelsene utføres upresist: En prøvde for eksempel å utføre opplåsbevegelsen som brukes på nyere iPhone-modeller i stedet for Hjem-knappen for å komme til Hjem-skjermen. I denne bevegelsen plasseres en finger helt nederst på midten av skjermen. Så drar man fingeren opp inntil en hører to signallyder. Mange deltakere sliter med denne bevegelsen fordi de plasserer ikke fingeren på riktig startpunkt, stryker for fort eller for sakte eller stryker for høyt opp på skjermen.
 - For det tredje er prosessene for å utføre handlinger i VoiceOver ofte veldig komplekse. Det er ikke nok å vite om bevegelsene, men brukeren må også lære seg hvor hen finner menyer, opsjoner og parametere i appen. Selv om man kan bevegelsene, kan det være vanskelig å huske alle steg for å gjennomføre en funksjon, og funksjonen kan til og med bestå av ulike steg: En kan for eksempel opprette en ny kontakt gjennom telefonlista eller en tekstmelding. Prosessen for dette er derimot ulik i meldingsappen og telefonlista. Dette kan virke forvirrende på brukerne. En fortalte at mange prosesser var for vanskelige. Hen nevnte eksempelet med å opprette en ny kontakt ved at man går gjennom ulike menyer og opsjoner. Hen mente at det burde være bare noen få steg for å utføre denne handlingen.
- Utfordringer relatert til holdninger

- Deltakerne er ofte utålmodige eller går for fort frem. En instruktør uttalte ganske beskrivende: «Du må høre hvor du er først. Den tålmodigheten må du ha». Brukeren må sveipe for å gå fra et element til det neste. Hvis hen ser etter et element helt nederst på eksempelvis Hjem-siden, må hen gå gjennom alle elementene på skjermen først. Mange deltakere sveiper derfor veldig fort. Ofte hopper de da over viktige elementer. Mange brukere venter ikke til VoiceOver leser opp en knapp, app eller funksjon. Det hender ofte at en bruker hopper over det de ser etter. Noen kan også trykke på en knapp ved et uhell og starte en annen app. En deltaker rapporterte at det ofte hender at hen ikke vet hvor hen er fordi hen ikke hører etter.
- Manglende tilbakemeldinger:
 - Det fins ofte ingen tilbakemelding på hva som skjedde når noe går galt. En tæppet for eksempel tre ganger med to fingre i stedet to ganger med to fingre. VoiceOver gav ingen tilbakemelding og deltakeren visste ikke hva hen gjorde galt.
 - Det finnes ingen mulighet til å si fra om feil i funksjonaliteten. En instruktør rapporterte at hen hadde observert en feil i VoiceOver og ønsket å si fra om den til Apple. Hen fant derimot ingen mulighet til å kontakte Apple og lot siden være å melde feilen inn.
- Utfordringer relatert til korrekturfunksjonen:
 - Autokorrektur fungerer ikke optimalt med VoiceOver. Det er vanskelig å korrigere feilstavete ord med VoiceOver. Det finnes riktignok en korrekturfunksjon, men den oppfattes ofte som upresist og vanskelig å bruke. En deltaker viste at hen heller slettet hele ord for så å skrive det på nytt.
 - I tillegg er det vanskelig å legge til ord i autokorrektur.
- Utfordringer relatert til bruk av tastatur:
 - Bruk av skjermtastatur kan oppfattes som å være kronglete med VoiceOver. Det kreves ofte at man bekrefter hver eneste bokstav med dobbelttapping. Det er mulig å trykke, holde inne og slippe fingeren for å velge en bokstav, men denne metoden kan være upresis når man ikke ser.
 - Etter at en deltaker var ferdig med å skrive på tastatur, måtte hen få fokuset vekk fra tastaturet for å fortsette med andre handlinger. Mange brukere

sveiper derimot med en gang og skifter da bare bokstaven på tastaturet. Brukeren kan dermed fort overse at fokuset fortsatt er på skjermtastaturet.

- Utfordringer relatert til «rotorfunksjonen»:
 - VoiceOver-rotoren er en funksjon som kan brukes til å navigere direkte til et element i en app eller på en nettside [10]. Ved å føre to fingre i en sirkelbevegelse, kan brukeren velge mellom flere ulike funksjoner. Uønsket aktivering av rotorfunksjonen, som skjer relativt ofte, kan føre til uventede handlinger. Funksjonalitet i rotoren hindrer visse VoiceOver-funksjoner. Når brukeren for eksempel utfører flikk-bevegelsen²⁹ oppover for å velge en opsjon i en meny på nettsiden, kan det være at de snarere bytter språk i rotormenyen i stedet. Dette er uønsket, og brukeren er ofte ikke bevisst på hva som skjer. I tillegg opplever mange utfordringer med Hjem-bevegelsen på nyere iPhone-modeller der man har en oppover-bevegelse for å komme til Hjem-skjermen. Bevegelsen konkurrerer dermed med bevegelsen for å velge funksjoner i rotormenyen.
- Utfordringer relatert til innstillinger:
 - VoiceOver har en innstilling som samler alle menyelementer under ett. VoiceOver leser da ikke alle menyopsjoner, men bare overskriften. For brukerne som ikke er kjent med innstillingen, forsvinner da disse menyopsjonene fordi de ikke leses høyt. En deltaker opplevde for eksempel at «Ferdig»-knappen forsvant i menyen og menyen ble da fullstendig ubrukelig. En annen klarte ikke å komme seg inn i menygruppen for å velge enkelte opsjoner.
 - Det er ofte vanskelig og kronglete å endre innstillinger selv. Mange vet ikke om hva slags innstillinger som finnes og hvordan de kan endres. Det er ikke mulig å få en lett tilgjengelig oversikt over opsjoner i tilgjengelighetsmenyen. En deltaker klarte for eksempel ikke å endre innstillingen slik at opsjoner i menyen ikke ble samlet under et. Dermed ble menyen ikke navigerbar for vedkommende.
- Utfordringer relatert til manglende hjelp eller støttefunksjoner:
 - Det finnes ikke noe lett tilgjengelig oppslagsverk som beskriver de ulike finger- og håndbevegelsene. Noen deltakere ønsker seg en kort liste med de viktigste funksjonene, en huskelapp («*cheat sheet*»). Den bør forklare hvilke

²⁹ Dvs. en kort og rask sveip oppover.

fingre man bruker for å utføre ulike bevegelser. Listen bør være lett tilgjengelig. En foreslo at det kunne være en stor knapp med et spørsmålstegn. Forklaringen bør selvsagt leses opp.

- Utfordringer relatert til akustiske tilbakemeldinger:
 - Det er strengt tatt to forskjellige stemmer for VoiceOver og Siri. Siden mange svaksynte og blinde bruker Siri, kan det oppfattes som forvirrende når brukeren hører to forskjellige stemmer. Det er mulig å velge den samme stemmen under innstillingen for VoiceOver og Siri. En ønsket seg derimot forskjellige stemmer for å bedre kunne skille mellom VoiceOver og Siri.
 - Mange deltakere er ikke bevisst på de akustiske tilbakemeldingene fra VoiceOver. VoiceOver har for eksempel ulike lyder som indikerer at man har hoppet over elementer eller kommet til siste eller første element på en side eller i en meny. Mange er ikke bevisste på disse lydene eller registrerer dem ikke.
 - VoiceOver-stemmen kan være irriterende for omgivelsene når VoiceOver brukes uten hodetelefoner eller øreplugger, og høytlesing kan også innebære at sensitive personopplysninger kompromitteres. Noen deltakere rapporterte at de følte seg utsatt når de var ute blant mennesker og VoiceOver leser tekster høyt. Det hadde hendt at VoiceOver leste opp sensitive, personlige eller private ting. Mange deltaker ønsket seg da at VoiceOver bare leste overskriften. Noen andre deltakere ønsker å bruke ørepropper eller hodetelefoner i stedet. En annen fortalte at hen vegret seg til å bruke ørepropper som AirPods fordi hen var redd for å miste dem.
- Utfordringer relatert til universell utforming av nettsteder eller apper
 - Av og til leser VoiceOver ikke alt som er på skjermen. Det skyldes ofte at utviklere ikke har tilrettelagt nettsiden eller appen for bruk med skjermleser. Deltakere trengte da hjelp av noen som er mer sakkyndige eller noen som kan se.
- Utfordringer relatert til opplæring av IKT
 - Mange deltakere rapporterte at de manglet mulighet for IKT-opplæring i kommunen. Hver kommune burde ha 1-2 synskontakter, men per i dag er antallet forskjellig fra kommune til kommune. En deltaker fortalte at kommunene burde se at det er penger å spare ved å investere i opplæringen for svaksynte og blinde slik at disse er mer selvstendige og deres behov for hjelp går ned. Deltakeren mente at kommunen ikke ser behovet fordi

svaksynte ikke er så synlige som blinde. En mente at man kan se og fortsatt være blind. Samtidig ville mange svaksynte ikke miste ansiktet ved å spørre om hjelp.

- Stadig endrende apper kan være overveldende for noen brukere. Noen apper og programvare oppgraderes hyppig. Dette kan innebære at funksjonaliteten blir annerledes, og i mange tilfeller blir brukergrensesnittet annerledes. Dette kan være utfordrende for noen brukere som må lære seg å navigere gjennom en app på nytt. Endringene er ofte ekstra krevende for blinde og svaksynte. En uttalte: «Facebook blir dummere og dummere, jo mindre jeg ser».

Deltakerne viste eller fortalte om forskjellige reaksjoner på disse utfordringene:

- Noen blir irriterte eller frustrerte når VoiceOver ikke gjør som forventet. En rapporterte at hen slår av VoiceOver når hen blir irritert.
- For noen kan det være stressende når de ikke får ting til. De kan bli ekstra stresset når de ser at instruktørene ikke får det til heller, altså dobbel stress.
- Noen ble overnervøse når de fikk meldinger de ikke kjente. Dette gjaldt for eksempel oppdateringer.
- Noen deltakere ble overveldet når det var mye tekst som ble lest opp. Andre deltakere ble slitne av mye lyd.

Gunstige egenskaper

De beste egenskapene for å lykkes med VoiceOver synes å være presisjon og tålmodighet. Fingerpresisjon er essensielt for at bevegelsene blir detektert korrekt. Det innebærer at brukeren koordinerer finger- og håndbevegelsene for å aktivere og utføre handlinger. Tålmodighet er viktig for å høre på tilbakemeldinger fra VoiceOver. Disse tilbakemeldingene er viktige for å kunne bekrefte at handlinger har blitt utført på riktig måte og for å korrigere når noe gikk feil. En instruktør rapporterte at det var lurt å starte på Hjem-skjermen for å undervise presisjon. Hen begynte opplæringen ofte med sveiping på Hjem-skjermen eller en værapp. På denne måten kunne brukeren trene det å høre etter hver dag. Værappen har den fordelen at bruker merker med en gang om vedkommende sveiper for fort eller hopper over en dag.

Mange deltakere rapporterte at det var best å få opplæringen fra en instruktør. Kursdeltakerne kunne da spørre disse ekspertbrukerne om vanlige utfordringer de ofte har med smarttelefonen eller nye funksjoner de ønsket å lære seg. Veiledningen hjelper brukerne med å overvinne barrierene de kan møte under bruk av VoiceOver. Ved å observere instruktøren kunne deltakeren også se at vedkommende av og til sliter med

teknologien selv. En deltaker uttalte: «Jeg er så glad for at dere lærer meg dette. Selv om jeg sliter av og til. Ellers så sitter jeg bare der og sliter og sliter». En mente at uansett hvor god en med teknologien, så vil man gjøre feil. Det virket veldig beroligende på hen.

Samtidig lærte mange deltakere fra andre. En fortalte at hen hadde sett andre sende gruppemeldinger eller visittkort. Hen spurte så en annen deltaker og lærte dette av vedkommende. På kveldskaffe og i friminutter kunne deltakerne snakke med andre og utveksle erfaringer. Mange fikk nye idéer og lærte nye funksjoner i disse samtalene.

Deltakerne la også pris på én-til-én-undervisning. Noen hadde besøkt gruppekurs, men syntes at det ble for mange i en gruppe. Deltakerne har ofte ulike erfaringer og kunnskap i bruk av mobiltelefon. Nybegynnere kan bli overveldet og stresset når de er sammen kun med avanserte brukere. Avanserte brukere kunne kjede seg og miste motivasjon når de er i en gruppe med nybegynnere. Brukerne setter pris på pedagogisk og faglig flinke instruktører.

Mange deltakere og instruktører understreket også at det er lurt å utnytte eksisterende hjelpefunksjoner, f.eks. fra iOS. Ved å dobbelttæppe med to fingre får man hjelp med ulike VoiceOver-funksjoner. Det finnes undervisningsmateriale fra Statped [9] og forklaringer fra Apple [11, 12]. Deltakerne rapporterte derimot at dette undervisningsmaterialet var veldig lang og tidkrevende, samtidig som bruksanvisningen var lite kjent. Mange deltakere ønsket seg en kort, lett tilgjengelig og oversiktlig bruksanvisning. Alternativet kunne være en samling med de viktigste funksjonene som kan brukes i VoiceOver.

Instruktørene fortalte at det viktigste for deltakerne er å øve bevegelsene og prosessene. For å lykkes bør disse også repeteres. Det hjelper videre å være strukturert. Man må øve ting flere ganger for at de går på automatikk, og noen instruktører mente at det kan være nyttig å lære med skjermteppe fordi man da ikke blir påvirket av restsynet og fokuserer fullstendig på det auditive. En instruktør siterte et kjent ordtak: «Øvelsen gjør mester».

Besøk på Popsenteret i Oslo

Om Popsenteret

Prosjektgruppen besøkte Popsenteret i Oslo, et opplevelsesmuseum for norsk populærmusikk, sammen med 6 representanter fra Norges Blindforbund den 22. september 2022. 4 av deltakerne hadde en eller annen form av nedsatt syn og 1 var blind. Popsenteret er et interaktivt opplevelsessenter og museum om norsk populærmusikk gjennom hundre år. Museet presenterer bilder, videoer og musikksnutter av kjente musikere. Museet viser også musikkinstrumenter fra ulike tider og har instrumenter de besøkende kan spille på. Ved slutten av turen kunne besøksgruppen ta opp en egen låt i et musikkstudio og lage bilder til et platecover.

Formålet

Formålet med besøket hos Popsenteret i Oslo var å få inspirasjon for trenings- / sveipeappen. Vi utforsket hvilke auditive elementer som kan brukes og hvordan. Vi intervjuet deltakerne hvordan de auditive elementene påvirket dem, hva de synes var positivt / interessant og hva som var negativt / kjedelig. Etter besøket hadde vi en samtale med alle deltakere om en mulig trenings- / sveipeappen og hvordan musikk kan brukes som belønningssystem i en trenings- / sveipeapp.

Mange apper i dag bruker belønningssystemer basert på visuelle tilbakemeldinger. Disse belønningssystemer har såkalte «badger» som blir låst opp etter at brukeren fullfører visse handlinger eller oppgaver [13, 14]. Dette kan for eksempel være å låse opp flere leksjoner i en språklæringsapp etter at et visst språknivå er oppnådd. Mange badger består av bilder, grafikker eller ikoner og inneholder beskrivelser eller andre narrative elementer [13]. Slike visuelle grep er lite tilgjengelig for svaksynte eller blinde brukere. Vi mener at slike visuelle belønninger kan erstattes med belønninger i audioform, som vil være bedre tilgjengelige for blinde og svaksynte.

Generelt inntrykk

Hva synes deltakerne om utstillingen? Deltakerne syntes at det interaktive ved utstillingen var gøy, og at de vil komme til å huske den.

Blant musikken som ble presentert gjenkjente deltakerne låter fra 1930-tallet frem til i dag. En rapporterte at kjente låter var mest fengende og sannsynligvis mest egnet i en trenings- / sveipeapp. En annen bekreftet at hun fikk lyst til å synge med da hun hørte en sang hun kjente. En annen bekreftet at gjenkjenning var viktig. Favorittstilen varierte derimot fra deltaker til deltaker, avhengig av alder og personlige preferanser.

Motivasjon

Opprettholde motivasjon i en trenings- / sveipeapp

Under samtalen etter besøket diskuterte deltakerne ulike grep for å opprettholde motivasjon i en sveipe- / treningsapp. Motivasjon er viktig for at brukeren holder ut og øver hyppig og lenge. Deltakerne diskuterte hvordan musikk og lyder kunne brukes som motivasjon og nevnte også konkurranse og sosiale funksjoner.

Deltakerne nevnte at ulike konkurranseaspekter kunne virke motiverende for noen. Muligheten til å samle poeng ved å fullføre oppgaver ble diskutert. De oppsamlede poengene kunne vises i et *scoreboard* der man kan sammenligne sin egen presentasjon med andre. I tillegg kunne en låse opp ulike låter og lyder ved å samle et visst antall

poeng. Deltakerne bekreftet at mange eldre kunne like disse konkurranseelementene. En deltaker forklarte at moren hans ble svært motivert av poenggivende spill.

Deltakerne uttalte at de ønsket seg musikk og andre akustiske tilbakemeldinger som belønning. Vi diskuterte også belønninger for å øve viss håndbevegelser eller for å fullføre en oppgave i appen. Ved belønning for øving av en håndbevegelse kan brukeren ha appen som ren treningsapp. Det vil si at hen velger en håndbevegelse som hen øver om og om igjen. Etter et visst antall riktige gjennomføringer, får brukeren musikk eller en lydeffekt som belønning. Ved belønning for å ha fullført en oppgave, blir bevegelsen sekundær. Oppgaven kan gå ut på å identifisere en riktig bevegelse blant flere mulige og gjennomføre den korrekt. Brukeren får lyd / musikk som belønning når den riktige bevegelsen er utført på korrekt måte. Deltakerne mente at man for eksempel kunne spille begynnelsen av en låt man liker i tretti sekunder, men de var enige om at den nøyaktige lengden burde testes ut.

Musikk og lyder kan bli presentert på ulike måter:

- Brukeren får oppgaver eller spørsmål der den riktige bevegelsen må utføres for å få musikk eller lyd som belønning. Eksempelvis kunne bruker få høre begynnelsen av en vits, og for å høre resten må hen utføre en gitt bevegelse. Dette fungerer også ved gåter. I mer avanserte tilnærminger kan brukeren få en quiz. Svarene er koblet til ulike håndbevegelser. For eksempel spør appen «Hva er hovedstaden i Frankrike? – Dobbeltæpp for Paris, sveip opp for Berlin», osv.
- Brukeren får høre begynnelsen av en låt og er oppfordret til å utføre en bevegelse for å høre resten. Hen kan for eksempel «samle» låter for tidligere fullførte oppgaver.
- Det kunne også tenkes at man først fikk kun melodien av låten, for så å få hele låten med tekst. Altså først instrumentalt, for å så få mulighet til å høre hele sangen etter en riktig utført håndbevegelse.

Deltakerne ønsket seg også visse sosiale komponenter i appen. Det ble diskutert muligheten for å legge til venner eller bekjente fra IKT-kurs og andre samlinger. Appen kunne også vise når og hvor mye en bruker har øvd i appen. Da kunne man for eksempel sende en tommel opp / *fistbump* for å si «bra jobbet». Dette syntes deltakerne var positivt og godt egnet for å motivere andre. En deltaker rapporterte at det kan være motiverende å vite at man blir sett av eksempelvis instruktøren eller andre kursdeltakere mens man øvde eller etter at man hadde øvd.

Deltakerne ønsket seg mulighet til å være sosial. De forklarte at man ofte drar på kurs sammen, og at kontakten ofte forsvinner ved kursslutt. Mange ønsker å holde kontakten, noe appen kunne hjelpe med. En deltaker fortalte at hen ønsket seg å få med den positive dynamikken fra slike IKT-kurs inn i appen. En annen ønsket seg noe som minner om at

man var sammen på kurs. Hen etterlyste også muligheten for å legge inn personlige meldinger.

Appen kunne for eksempel tilby et grensesnitt der man kobler til grupper i meldingstjenester eller sosiale medier. Da kunne man holde kontakt til andre kursdeltakere og motivere disse etter kursslutt. Deltakerne diskuterte muligheten for å koble profilen til Whatsapp, Messenger, Instagram eller liknende. Messenger var det som fungerte best for de fleste. Deltakerne mente dessuten at det måtte testes ut hva som fungerer best. De ønsket seg derimot ikke Signal og Telegram, som mange ikke hadde hørt om.

Lyder og musikk som belønning i en trenings- / sveipeapp

Deltakerne sa enstemmige at de ønsket seg musikk og ikke bare lyder. Flere var faktisk veldig skeptiske for korte lydsnutter. En sa: «Det er rett og slett ikke nok med pling-plang lyder! Man kan bli lei av det». På samme måten var deltakerne enige i at det fort kunne bli slitsomt med applauslyder. En deltaker forklarte: «Jeg har hørt den i et barnespill og tenkte 'å nei, skrur den av'. Jeg blir aggressiv av den». Deltakerne mente at det bør være populærmusikk, og at det er viktig med gjenkjennelse og kjente låter. Det ble understreket at det var viktig å gi brukeren valg mellom ulike sjangere, som pop, rock, klassisk, viser / revylåter og en blandet kategori med Evergreens. Det kan være lurt å ha med låter uten tekst.

Når det gjelder lyder og akustiske elementer som kunne være aktuelle for en app, nevnte mange miljø- eller naturlyder, som vind, hav, rasling med blad eller fugler. Det kunne også være aktuelt å ha muligheten til å spille inn egne lydsnutter. En nevnte at man for eksempel kunne be barnebarnet sitt si «Bra jobbet bestemor».

Tekniske aspekter ved treningsappen

Deltakerne diskuterte ulike tekniske og praktiske aspekter for å gjøre appen så tilgjengelig og brukervennlig som mulig for alle. De var enige om at de ønsket seg en universelt utformet app.

Deltakerne fremhevet at man bør tenke på det visuelle for de med restsyn: For eksempel ved å bruke sterke kontraster eller store nok skrift. En deltaker nevnte at retningslinjer som WCAG 2.0 eller 2.1 bør følges [15, 16]. Hen forklarte at mange med restsyn kanskje ville velge å øve med synet først. Samtidig understreket en annen at det ikke spiller noen rolle om en kan se eller ikke. Appen bør være universelt utformet, punktum. En deltaker forklarte at man også måtte tenke på de med kognitive utfordringer. Hen minnet om at det for eksempel var mange eldre som har dårlig minne.

En understreket at appen må være tilgjengelig på ulike operativsystemer, i det minste på iPhone og Android. (Men selve siden med opplæring i VoiceOver, som kun gjelder Apple-produkter, er kun nødvendig på iPhone.)

Deltakerne ønsket seg at grensesnittet var intuitivt og enkelt å navigere i. Det bør også være enkelt å finne fram til ulike funksjoner og innstillinger. Når det for eksempel stod «Gå videre», så burde det være tydelig hvor man gikk videre. Mange ønsket seg at appen er oversiktlig.

Deltakerne diskuterte om det burde lages en app eller nettside. En app ble ansett å være enklere for brukeren. Dessuten kan Siri åpne en app, men ikke en nettside³⁰. Andre mente at man fint kan legge nettsider som knapp på Hjem-skjermen. En mente at en nettside ofte er ganske enkel når det gjelder komplekse ting.

Oppgavene kan eksempelvis hente inspirasjon gjennom ulike quizelementer som beskrevet ovenfor.

Selve belønning kan komme i form av sanger og lyder. For musikken bør brukeren velge sjangeren selv, samtidig som hen bør få mulighet til å velge en blandet kategori. Det bør også være mulig å velge bort uønskede eller framheve ønskede sjangere. Alle disse preferansene bør kunne velges globalt gjennom innstillinger.

Gjennom samtaler med instruktørene og deltakerne på IKT-kurset på Evenes landet vi på de følgende belønningsmekanismer: I tillegg til musikken burde det være mulig å velge andre akustiske elementer som naturlyder eller egne lydsnutter. Naturlyder kan være havvind, rasling av løvblad, fugler eller havet. Brukeren bør også kunne spille inn egne lydsnutter med positive assosiasjoner. Slike lydsnutter kan være oppmuntringer med stemmer fra familiemedlemmer og venner. Ved å høre stemmer fra andre kursdeltakerne kunne man eksempelvis vekke positive minner og ta med den positive gruppedynamikken fra IKT-kurset. For eksempel ved at instruktøren sier «Jeg ser at du har øvd. Bra jobba!»

Appen bør inkludere ulike sosiale elementer. Man kunne for eksempel lage et grensesnitt for en sosial møteplass der man kan møte og komme i kontakt med andre i samme situasjon. Dette kan eventuelt gjøres ved å koble til grupper i Messenger, Whatsapp eller liknende sosiale plattformer. På slike grupper kunne brukerne for eksempel holde kontakt med andre deltakerne de møttes på IKT-kurset. Det kan tenkes å iverksette muligheten for å ha grupper med ulike nivåer eller grupper på tvers av mange ulike nivåer. Da har svakere brukere noe å strekke seg etter. På noen grupper kunne det også være mulig å konkurrere innenfor gruppen til å bli best i klassen (*genius*). Disse kunne igjen konkurrere for å bli *supergenius*. Det kunne også inkludere andre konkurranseaspekter som å samle poeng for de som ønsker det.

³⁰ Dette er antagelig med vilje, etter som dette er en sikkerhetsfunksjon.

Under samtalen diskuterte vi også ulike utfordringer relatert til framtidig arbeid. Det mest tidkrevende arbeid i framtiden vil være selve programmeringen av appen eller nettsiden. Brukerinvolvering er viktigst i denne prosessen, da universell utforming vil stå i fokus samtidig som at målgruppen er svaksynte og blinde. Brukere bør involveres helt fra begynnelsen i tester og gi tilbakemeldinger jevnlig. En av de mest komplekse utfordringene i appen vil være å gi tilbakemelding for ulike hånd- og fingerbevegelser. Appen bør ikke bare gjenkjenne om en bevegelse ble gjennomført på riktig måte, men også si ifra hva som gikk galt hvis bevegelsen ble utført feil. Samtidig burde den gi tilbakemelding om hva brukeren kan gjøre bedre. Appen bør også kunne avdekke upresise bevegelser. For belønningssystemet bør det opprettes en database med egnete sanger og låter, kategorisert i ulike sjangere. Det bør være mulig å velge en favorittsjanger. Når det gjelder samling av sangene og lydene, må spørsmål rundt opphavsrett og lisenser avklares. Dette kan gjøres enten ved å velge sanger som er gratis offentlig tilgjengelig eller ved å ha en avtale med et stort musikkforlag.

Referanser

1. Martiniello N, Eisenbarth W, Lehane C, et al (2022) Exploring the use of smartphones and tablets among people with visual impairments: Are mainstream devices replacing the use of traditional visual aids? *Assist Technol* 34:34–45
2. Watanabe T, Yamaguchi T, Minatani K (2015) Advantages and Drawbacks of Smartphones and Tablets for Visually Impaired People—Analysis of ICT User Survey Results—. *IEICE Trans Inf Syst* 98:922–929
3. Morris J, Mueller J (2014) Blind and Deaf Consumer Preferences for Android and iOS Smartphones. In: *Inclusive Designing*. Springer International Publishing, pp 69–79
4. Senjam SS, Manna S, Bascaran C (2021) Smartphones-Based Assistive Technology: Accessibility Features and Apps for People with Visual Impairment, and its Usage, Challenges, and Usability Testing. *Clinical Optometry* 13:311–322
5. Griffin-Shirley N, Banda DR, Ajuwon PM, et al (2017) A Survey on the Use of Mobile Applications for People who Are Visually Impaired. *J Vis Impair Blind* 111:307–323
6. Pandey Y, Lee J, Banda DR, et al (2022) A survey of mobile app use among university students with visual impairment in India. *Br J Vis Impair* 02646196211067358
7. Apple VoiceOver User Guide. <https://support.apple.com/en-gb/guide/voiceover/welcome/mac>. Accessed 5 Nov 2021
8. Apple (2022) Slå på og øv på VoiceOver på iPhone. In: Apple Support. <https://support.apple.com/no-no/guide/iphone/iph3e2e415f/ios>. Accessed 9 Dec 2022

9. Statlig Spesialpedagogisk Tjeneste (Statped) (2022) Opplæring i mobil og nettbrett for synshemmede. In: Skjermleseren VoiceOver for iPhone og iPad. <https://www.statped.no/laringsressurser/syn/opplaring-i-mobil-og-nettbrett/ipad-og-iphone-for-synshemmede/voiceover/>. Accessed 9 Dec 2022
 10. Apple (2022) Bruk VoiceOver-rotoren på Mac. In: Apple Support. <https://support.apple.com/no-no/guide/voiceover/mchlp2719/mac>. Accessed 12 Dec 2022
 11. Apple (2022) Learn VoiceOver gestures on iPhone. In: Apple Support. <https://support.apple.com/en-gb/guide/iphone/iph3e2e2281/16.0/ios/16.0>. Accessed 12 Dec 2022
 12. Apple (2022) Lær VoiceOver-bevegelser på iPhone. In: Apple Support. <https://support.apple.com/no-no/guide/iphone/iph3e2e2281/ios>. Accessed 12 Dec 2022
 13. Hamari J (2017) Do badges increase user activity? A field experiment on the effects of gamification. *Comput Human Behav* 71:469–478
 14. Easley D, Ghosh A (2016) Incentives, Gamification, and Game Theory: An Economic Approach to Badge Design. *ACM Trans Econ Comput* 4:1–26
- UDIR (2020) Voksnes rett til grunnskoleopplæring etter opplæringsloven kapittel 4A Udir-3-2012. Rundskriv. Sist endret 16.09.2020. [udir.no](https://www.udir.no), URL: <https://www.udir.no/regelverkstolkninger/opplaring/Voksne/Udir-3-2012/2Grunnskoleopplaring-etter--4A-1/>
- W3C (2008) World Wide Web Consortium Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0. Nov 2021. URL: <https://www.w3.org/TR/WCAG20/>.
- W3C (2018) World Wide Web Consortium. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1. URL: <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>

Vedlegg 3. Læringsressurser

Introvideo til mobil og nettbrett for synshemmede. Ressursen er ment for personale i grunnopplæringen, voksen opplæringen og pedagogisk psykologisk tjeneste (PPT)
<https://www.statped.no/laringsressurser/syn/opplaring-i-mobil-og-nettbrett/>

Ressurs om IKT for punktskriftbrukere.
<https://www.tegnchat.no/blinde-og-ikt/innledning/>

Generelle opplæringsressurser i grunnleggende digitale ferdigheter
<https://digidel.no/category/undervisningsressurser/>

Tilpasningsmuligheter på Iphone og Ipad for synshemmede
<https://www.smartja.no/ios/syn/>

Ressursside på engelsk for flere fagområder innen syn.
https://hadley.edu/learn?topic_id=14

Rammeverk for grunnleggende digitale ferdigheter.
<https://www.udir.no/laring-og-trivsel/rammeverk/rammeverk-for-grunnleggende-ferdigheter/2.1-digitale-ferdigheter/>

Bruk av tekniske hjelpemidler ved synsnedsettelse. Veileder fra Statped til lærere.
<https://www.statped.no/laringsressurser/syn/opplaring-i-hjelpemiddelteknologi-for-synshemmede/>

Nettressurs på engelsk med manualer og instruksjonsvideoer for digitale enheter og programvare.
<https://www.perkins.org/resource/available-curricula-resources/>

Selvtester i digitale ferdigheter:

Testverktøy i generelle grunnleggende ferdigheter
<https://www.kompetansenorge.no/test-deg-og-tren/>

Verktøykasse for lærere for generelle grunnleggende digitale ferdighet
https://www.kompetansenorge.no/test-deg-og-tren/til-lareren_test-og-tren/