

Hva sier Norges Blindeforbunds Synslikestillingsbarometer om digital kompetanse, arbeid og digitale produkter og tjenester?



Rapportnr.
Forfattere
Dato

1062
Till Halbach, Kristin Skeide Fuglerud
25. august 2023

Dokumentinformasjon

Tittel	Hva sier Norges Blindeforbunds Synslikestillingsbarometer om digital kompetanse, arbeid og digitale produkter og tjenester?
Forfattere	Till Halbach, Kristin Skeide Fuglerud
Dato	25. august 2023
ISBN	978-82-539-0572-3
Emneord	Digital inkludering, e-inkludering, arbeid, arbeidsinkludering, universell utforming, teknisk tilgjengelighet, likestilling, statusmåling, data, IKT, IT, teknologi, tekniske hjelpemidler, nedsatt syn, blind, svaksynt, synshemmet, nedsatt funksjonsevne
Tilgjengelighet	Åpen
Antall sider	49

© Copyright: Norsk Regnesentral

Sammendrag

I denne rapporten har vi analysert data fra Norges Blindeforbunds spørreundersøkelse om levekår for blinde og svaksynte personer i Norge i 2023, det såkalte Synslikestillingsbarometeret. Analysen er avgrenset til temaene digital kompetanse, arbeid, samt digitale produkter og tjenester.

Når gjelder utfordringsbildet bekrefter Barometeret tidligere forskning i stor grad. Samtidig leverer det oppdaterte tall som gjenspeiler status i samfunnet i dag. Viktige nye innsikter er disse: (1) Flere enn 1 av 3 føler seg begrenset i bevegelsesfriheten på grunn av utfordringer med digitale rute- og billettsystemer. (2) Nesten 2 av 3 har vansker med å følge opp barnas barnehage- eller skolegang på grunn av utfordringer med lære- og kommunikasjonsplattformer. (3) Rundt 1 av 5 har ikke IKT-utstyret de trenger i det daglige. Mange av problemstillingene og utfordringene rundt digital kompetanse, IKT-hjelpemidler og manglende universell utforming er dokumentert gjennom mange år. Den enkeltes digitale kompetanse står sentralt for å kunne hansktes med tekniske utfordringer, både i arbeidslivet og utenom, så alle tiltak for å øke den enkeltes kompetanse i form av bedre og tidligere opplæring bør derfor ha høy prioritet. Like viktig er det å fortsette arbeidet for mer teknisk tilgjengelige løsninger, bedre tilgang på teknisk støtte og heving av støttefunksjonenes kompetanse på IKT-hjelpemidler. Et lovpålagt krav om universell utforming av IKT-løsninger i arbeidslivet forventes til å ha en betydelig positiv effekt for arbeidsdeltakelsen til synshemmede, personer med nedsatt funksjonsevne generelt og enhver arbeidstaker.

Det er fortsatt behov for mer kunnskap om effektene av universell utforming i IT- og IKT-systemer, både i arbeidslivet og i samfunnet forøvrig. Studiene som kan påvise en sammenheng mellom teknologiske barrierer og mangel på universell utforming bør bli bedre kjent blant offentlige utvalg og myndigheter. Det bør også arbeides med hvordan man kan øke kompetanse på universell utforming blant utviklere, innkjøpere, ledere og aktører som tildeler midler til forskning, utvikling og innovasjon.

Det er vanskelig å si noe sikkert om situasjonen på de enkelte områdene har endret seg ettersom tidligere studier har ulike utvalg og formuleringer. Inntrykket er at situasjonen på de tre hovedområdene for vår rapport ikke ser ut til å ha bedret seg nevneverdig det siste tiåret. Ved å gjenta barometer-undersøkelsen regelmessig vil man kunne følge utviklingen på en mye bedre måte.

I analysen har vi videre identifisert enkelte begrensninger av Synslikestillingsbarometeret og kommet med forbedringsforslag.

Executive summary

In this report we have analyzed data from a survey of the Norwegian Association of the Blind and Partially Sighted regarding the living conditions of blind and partially sighted people in Norway in 2023, the so-called Vision Equality Monitor. The analysis is limited to the topics of digital competence, work, as well as digital products and services.

The survey confirms previous research to a large extent and at the same time delivers updated figures that reflect the status in society today. Important new insights are these: (1) More than 1 in 3 feel restricted in their freedom of movement due to challenges with digital route and ticket systems. (2) Almost 2 out of 3 have difficulties in following up their children's kindergarten or school attendance due to challenges with learning and communication platforms. (3) Around 1 in 5 do not have the ICT equipment they need on a daily basis.

The individual's digital competence is central to being able to deal with technical challenges, both in working life and outside, so all measures to increase the individual's competence in the form of better and earlier training should therefore have a high priority. It is equally important to continue the work for more technically accessible solutions, better access to technical support, and raising the IT-support's competence in assistive technology. A legal requirement for universal design of ICT solutions in working life is expected to have a significantly positive effect on the work participation of the visually impaired, people with reduced functional abilities in general and any employee.

There is still a need for more knowledge about the effects of universal design in IT and ICT systems, both in working life and in society in general. The studies that can demonstrate a connection between technological barriers and a lack of universal design should become better known among public committees and authorities. Work should also be done regarding how to increase competence in universal design among developers, purchasers, managers and entities that allocate funds for research, development, and innovation.

It is difficult to say for sure whether the situation in the individual areas has changed, as previous studies have different populations and formulations. The impression is that the situation in the three main areas for our report does not seem to have improved significantly in the last decade. By repeating the survey regularly, it should be possible to follow the development in a much better way.

Finally, we have identified certain limitations of the Vision Equality Monitor and come up with suggestions for improvement.

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. NR er ledende i Norge innen utvalgte deler av informasjons- og kommunikasjonsteknologi. Innen IKT-området har NR innsatsområdene digital inkludering, digital sikkerhet og digital transformasjon. NR er et av Europas største miljøer innen anvendt statistisk-matematisk modellering og har et senter for forskningsdrevet innovasjon, Big Insight, med finansiering fra Norges forskningsråd og private selskaper. NRs visjon er forskningsresultater som brukes og synes.

Finansiering & takk

Denne rapporten utarbeidet på oppdrag fra Norges Blindforbund ved generalsekretær Per-Inge Bjerknes og nestleder på interessepolitisk avdeling Stian M. Innerdal.

Norsk Regnesentral takker Norges Blindforbund for tilliten ved å få lov til å gjennomføre dette spennende prosjektet, samt et godt samarbeid.

Rapporten bygger også på litteratursøk og arbeid utført i IDA-prosjektet - Inclusive Digital Application, Prosjektnummer: 336573, som har finansiell støtte fra Norges Forskningsråd.

Utførende

Rapporten er utarbeidet av NRs seniorforsker Till Halbach og sjefsforsker Kristin Skeide Fuglerud.

Forkortelser

- AR: augmented reality, eller utvidet virkelighet
- BPA: brukerstyrt personlig assistent
- CRPD: Convention of the Rights of People with Disabilities / Konvensjon om rettighetene til mennesker med nedsatt funksjonsevne
- DFØ: Direktoratet for forvaltning og økonomistyring
- FHI: Folkehelseinstituttet
- IKT: informasjons- og kommunikasjonsteknologi
- IT: informasjonsteknologi
- NBF: Norges Blindeforbund
- NOVA: Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring
- NR: Norsk Regnesentral
- SLB: Synslikestillingsbarometer
- SSB: Statistisk sentralbyrå
- TT: transporttjeneste
- VR: virtual reality, eller virtuell virkelighet

Innhold

Dokumentinformasjon	2
Sammendrag	3
Executive summary.....	4
Norsk Regnesentral.....	5
Finansiering & takk.....	5
Utførende	5
Forkortelser	6
1 Introduksjon & bakgrunn.....	9
2 Analyse og fortolkning	10
2.1 Digital kompetanse og opplæring.....	10
2.1.1 Analyse.....	12
2.1.1.1 Digitale ferdigheter	12
2.1.1.2 Universelt utformede digitale løsninger og digitale ferdigheter henger sammen	13
2.1.1.3 Synshemmedes behov for opplæring i IKT	14
2.1.1.4 Kommunenes opplæringstilbud i grunnleggende digitale ferdigheter for voksne.....	15
2.1.1.5 Tilgang til synsfaglige kompetanse.....	17
2.1.1.6 Konsekvenser av (digitale) barrierer i utdanningen og manglende digital kompetanse.....	19
2.1.1.7 Utdanning og digitale ferdigheter.....	20
2.1.1.8 Synshemmede foreldres muligheter for digital oppfølging av barn i skolen.....	21
2.2 Arbeid og assistanse.....	21
2.2.1 Analyse.....	23
2.2.1.1 Sysselsettingsgrad	23
2.2.1.2 Digital kompetanse, utdanningsnivå og sysselsetting	25
2.2.1.3 Hvordan komme inn på arbeidsmarkedet?.....	27
2.2.1.4 Universell utforming og tilrettelegging på arbeidsplassen	27
2.2.1.5 Utvikling i sysselsettingsgrad.....	28
2.2.1.6 Assistanse	29
2.3 Bruk av digitale produkter og tjenester og universell utforming	30

2.3.1	Analyse.....	31
2.3.1.1	Generell tilgang til informasjon og digitale produkter og tjenester.....	31
2.3.1.2	Læringsplattformer	32
2.3.1.3	Kommunikasjonsplattformer	32
2.3.1.4	Digitale tjenester, tekniske barrierer og behov for hjelp.....	33
2.4	Begrensninger.....	35
3	Avsluttende diskusjon	36
4	Konklusjon	40
4.1	Hvilke motsetninger finnes mellom funn i Barometeret og andre undersøkelser?	40
4.2	Hvilke tiltak fremstår som særlig viktige for å øke andelen synshemmede i arbeid?	41
4.3	Hva er rapportens begrensninger og eventuelle mangler?	41
4.4	På hvilke områder knyttet til synshemmede og arbeid er det særlig viktig med økt kunnskap fremover?	42
	Referanser	43

1 Introduksjon & bakgrunn

I denne studien har vi analysert data fra Norges Blindeforbunds spørreundersøkelse om levekår til blinde og svaksynte personer i Norge i dag, det såkalte Synslikestillingsbarometeret. Spørreundersøkelsen ble gjennomført av Respons Analyse i tidsrommet november 2022 til januar 2023 blant et tilfeldig utvalg av medlemmer i Norges Blindeforbund, totalt 700 respondenter. Undersøkelsen og funnene er omtalt i en rapport fra Respons Analyse (Respons Analyse, 2023). Respons Analyse har sammenlignet svarene med data fra en rekke kilder:

- Cint: «Sinful» (2022)
- DFØ: «Innbyggerundersøkelsen» (2021)
- EU: Levekårsundersøkelsen EU-SILC (2017)
- FHI og Vestland Fylke: «Folkehelseundersøkinga i Vestland» (2022)
- FHI: «Livskvalitet og psykisk helse under koronapandemien november-desember 2020» (2020)
- FHI: «Psykisk helse i Norge» (2018)
- Helsedirektoratet: «Deltaking, støtte, tillit og tilhørighet» (2015)
- Helsedirektoratet: «Gode liv i Norge» (2016)
- Kompetanse Norge: Befolkningens digitale kompetanse og deltakelse (2021)
- NOVA: Levekår blant voksne med ADHD (2019)
- Normann: «Svekket helse – mindre sosial kontakt» (2010)
- Pallesen: «A 10 year trend of insomnia prevalence in the adult Norwegian population» (2014)
- Rambøll: «IT i praksis» (2022)
- SSB: Levekårundersøkelsen (2017)
- SSB: Norsk mediebarometer (2021)
- SSB: Statistikkbanken SSB: «900 000 nordmenn vil ikke klare en stor uforutsett utgift» (2022)
- SSB: «Befolkningens utdanningsnivå for personer 16 år og eldre» (ukjent år)
- SSB: «En av fem opplever diskriminering» (2022)
- SSB: «Synshemmedes levekår» (2018)
- Sentio Research Norge: «Bruk av kollektivtransport i befolkningen og blant personer med nedsatt funksjonsevne» (2017)

I tillegg har vi mottatt et datasett som inneholder tabeller med svarandelene for hvert spørsmål, delt opp i henhold til bakgrunnsvariabler som kjønn, alder, region osv. (Data response, 2023).

I denne rapporten supplerer vi Respons Analyses tolkning med vår egen analyse. Den fokuserer på å avdekke sammenhenger i dataene, og det er valgt ut enkelte temaer hvor vi har prøvd å sette tallene og svarene inn i en større (kvalitativ) sammenheng og sammenholde dem med tidligere forskning. I denne analysen er vi spesielt opptatt av følgende spørsmål:

- Hvilken ny kunnskap om synshemmede og arbeid gir Synsligestillingsbarometeret?
- Hvilke motsetninger finnes mellom funn i Barometeret og andre undersøkelser?
- Gitt at Barometeret tegner et riktig bilde, hvilke tiltak fremstår som særlig viktige for å øke andelen synshemmede i arbeid?
- På hvilke områder knyttet til synshemmede og arbeid er det særlig viktig med økt kunnskap fremover?

Å se på undersøkelsens begrensninger har også vært en del av mandatet.

2 Analyse og fortolkning

Følgende tre temaer fra Respons-rapporten er undersøkt nærmere:

- Digital kompetanse og opplæring
- Arbeid og assistanse
- Bruk av digitale produkter og tjenester, og universell utforming

Det bemerkes at «Digital kompetanse og opplæring» er et område som går på tvers, så her er det en viss overlapp med både «arbeid» og «digitale produkter og tjenester».

2.1 Digital kompetanse og opplæring

I stortingsmeldingen Digital agenda for Norge blir digital kompetanse definert som følger:

«Digital kompetanse er evnen til å forholde seg til og bruke digitale verktøy og medier på en trygg, kritisk og kreativ måte. Digital kompetanse handler både om kunnskaper, ferdigheter og holdninger. Det dreier seg om å kunne utføre praktiske oppgaver, kommunisere, innhente eller behandle informasjon. Digital dømmekraft, slik som personvern, kildekritikk og informasjonssikkerhet, er også en viktig del av den digitale kompetansen» (Meld. St. 23 (2012–2013): 18).

Temaet digital kompetanse og opplæring går på tvers av mange områder, som arbeid og yrkesliv, utdanning og læring / opplæring, transport og reise, assistanse og ledsaging og så videre. Følgelig kommer temaet opp svært mange steder i Responsrapporten. Følgende liste inneholder det som oppfattes som hovedfunnene til disse temaene:

- 1-1) Mange yngre og yrkesaktive synshemmede har gode digitale ferdigheter som er på nivå med befolkningen ellers. (s. 7)
- 1-2) Av de som har under middels digital kompetanse, sier halvparten at digitale rute- og billettsystem begrenser bevegelsesfriheten deres i stor grad. For hele utvalget er det 1 av 3. (s. 9)
- 1-3) Som gruppe har personer med nedsatt syn lavere digital kompetanse enn befolkningen som helhet, spesielt de som er over 45 år. Mange har behov for mer opplæring i bruk av IKT og IKT-utstyr. 6 av 10 sier at mer opplæring i IKT ville gjort hverdagen deres enklere. (s. 9)
- 1-4) Lav digital kompetanse, så vel som manglende universell utforming på nett, gjør synshemmede mer avhengige av hjelp fra andre for å utføre digitale gjøremål. [...] Økende digitalisering av offentlige tjenester gjør også at personer med nedsatt syn må få assistanse til å utføre oppgaver der sensitive opplysninger behandles. (s. 9)
- 1-5) Av de som har hatt nedsatt syn mesteparten av livet, har halvparten fått tilstrekkelig tilbud om opplæring i bruk av IKT-utstyr, mens det kun er 1 av 3 for de som fikk nedsatt syn for under 5 år siden. (s. 10)
- 1-6) 53% oppgir å ha fått et bra tilbud om opplæring i bruk av hjelpemidler, mens 46% har fått nok tilbud om bruk av IKT (smarttelefon, datamaskin). Sterkt svaksynte får oftere tilstrekkelig tilbud innen bruk av hjelpemidler (62%) og veiledning i kompenserende teknikker (38%). De som har gått gjennom en relativt nylig synsnedsettelse har i minst grad fått tilstrekkelig tilbud. Personer med under middels digitale ferdigheter sier signifikant sjeldnere at de har fått opplæring. (s. 23)
- 1-7) 63% har opplevd vansker med å følge opp barnas barnehage- eller skolegang på grunn av synsnedsettelsen. 55% har opplevd at læreplattformer ikke er tilgjengelige, 48% har opplevd at kommunikasjon foregår på plattformer de har vansker med å bruke, og 47% har opplevd å få informasjon / skjema på papir som de ikke kan lese / fylle ut. (s. 49)
- 1-8) Personer med lav digital kompetanse har sjeldnere fullført høyere utdanning – 38%, mot 65% blant de som har over middels digital kompetanse. (s. 51)
- 1-9) 1 av 4 (26%) oppgir at de ikke har fått opplæring i tilretteleggingstiltak eller -utstyr på arbeidsplassen. (s. 58)
- 1-10) 44% har ikke fått opplæringen de trenger for å bruke IKT-utstyr i hverdagen. Spesielt de som er mellom 70-79 år rapporterer å ikke ha hatt opplæringen de behøver. Blant de som har under middels digitale ferdigheter, sier 63% at de ikke har fått opplæringen de trenger. (s. 60 / 61)
- 1-11) 61% har behov for mer opplæring i IKT-bruk i hverdagen. Etter grad av synsnedsettelse er det sterkt svaksynte og blinde som oftest mener at

mer opplæring i IKT hadde vært nyttig. Blant de som har lave eller middels digitale ferdigheter, sier 7 av 10 at mer opplæringen ville hjulpet dem i hverdagen. Personer som er arbeidsuføre sier spesielt ofte at de har behov for mer opplæring i IKT-bruk. Vi ser også at de som benytter seg av assistanse og de som har fysiske eller psykiske helseutfordringer har større behov for opplæring i IKT-bruk. (s. 61)

- 1-12) 27% er ikke kjent med hva slags IKT-utstyr som kan hjelpe dem i hverdagen. Kjennskapen til IKT-utstyr er størst blant blinde personer. Har man fått opplæring i IKT-utstyr, er man også langt mer tilbøyelig til å vite hva slags IKT-utstyr man trenger. Blant de som har lave digitale ferdigheter, sier halvparten at de ikke vet hva slags IKT-utstyr som kan hjelpe dem. (s. 61 / 62)
- 1-13) 66% av de som bruker IKT-utstyr i jobben regner sine digitale ferdigheter som over middels. (s. 66)
- 1-14) 28% vurderer sine ferdigheter som under middels, 40% vurderer de som middels, og 31% vurderer at de har over middels digitale ferdigheter. Blinde personer og de som har hatt nedsatt syn fra fødsel / tidlig barndom vurderer oftest sine digitale ferdigheter som gode. Yrkesaktive som gruppe er også på nivå med befolkningen som helhet – 90% har middels eller bedre digitale ferdigheter. (s. 60)

2.1.1 Analyse

I denne delen analyseres hovedfunnene fra Respons-rapporten som gjelder digital kompetanse. Når det refereres til opplæring, menes opplæring i tilretteleggingstiltak, kompenserende teknikker, IKT-hjelpemidler og IKT generelt. Det understrekes at det er flytende grenser mellom opplæring og rehabilitering, som ofte er av en mer uformell karakter, og utdanning, som regel er en formalisert prosess.

2.1.1.1 Digitale ferdigheter

Ifølge en undersøkelse fra Kompetanse Norge har de aller fleste nordmenn gode grunnleggende digitale ferdigheter (Bjønness et al., 2021). Den digitale kompetansen i befolkningen øker selv om kravene til hva som regnes som gode digitale ferdigheter også øker. Dette gjelder også blant synshemmede hvor man ser en økning i digitale ferdigheter. Det er en større andel eldre blant utvalget i Respons-rapporten enn i befolkningen som helhet. Prosenttallene er ikke vektet, og derfor anbefaler Respons analyse å splitte analysen opp i aldersgrupper, heller enn å se på totalnivå blant synshemmede opp mot totalnivå i befolkningen.

Selv om synshemmede som gruppe har lavere digital kompetanse enn befolkningen som helhet (pkt. 1-3 og 1-14), gjelder dette i første rekke eldre synshemmede og ikke-yrkesaktive. Eldre personer med nedsatt syn har lavere digital kompetanse enn eldre i befolkningen generelt (Fuglerud et al., 2020). Respons-rapporten viser at yngre og yrkesaktive synshemmede har gode selvrapporterte digitale ferdigheter på nivå med befolkningen (pkt. 1-1 og 1-14). Det at yngre synshemmede har gode

selvrapporterte digitale ferdigheter, bekreftes også av annen forskning. For eksempel fant en studie blant 60 tyrkiske studenter med synsnedsettelse (35 blinde og 25 svaksynte) i høyere utdanning at de hadde gode selvrapporterte digitale ferdigheter (Arslantas & Gul, 2022).

Arslantas & Gui (2022) fant at det er svært viktig å begynne å trene med teknologi fra en tidlig alder. Jo tidligere man begynner å bruke teknologi, jo bedre vil de digitale ferdighetene være når man begynner på høyere studier. De fant også at synshemmede studenter er mer kompetente i bruk av smarttelefoner sammenlignet med bruk av stasjonære og / eller bærbare datamaskiner. Mens studentene brukte smartteknologi daglig, ble datamaskiner kun brukt til spesielle oppgaver. Når det gjaldt bruk av kontorprogramvare oppga de fleste å ha grunnleggende ferdigheter i tekstredigering, mens bare to hadde grunnleggende ferdigheter i bruk av regneark, og ingen hadde kunnskap om eller erfaring med bruk av programvare for å lage presentasjoner. Respons-rapporten finner også at det er en større andel som bruker, og derved har kompetanse på smartteknologi enn på datamaskin, noe som også gjelder i befolkningen generelt (hhv. 87% synshemmede bruker smarttelefon mot 92% i befolkningen, og 70% bruker datamaskin vs. 88% i befolkningen) (Respons Analyse, 2023). Videre er det en sammenheng mellom gode digitale ferdigheter og utdannelsesnivå; se mer om dette lenger nede.

2.1.1.2 Universelt utformede digitale løsninger og digitale ferdigheter henger sammen

Mange studier har vist at digital kompetanse er svært viktig for at synshemmede skal lykkes innen høyere utdanning (Arslantas & Gul, 2022). Den digitale kompetansen henger blant annet sammen med i hvilken grad man har hatt muligheter til å trene på å bruke digitale verktøy gjennom skolegangen. Dette henger igjen sammen med opplæring i IKT-bruk og i hvilken grad man har hatt tilgang til tilgjengelige og universelt utformede digitale læremidler og verktøy i skolen.

Generelt sett har det vært og er fortsatt betydelige barrierer og utfordringer knyttet til manglende universell utforming av digitale læremidler som benyttes i grunnskolen (Oslo Economics, 2022b). I en undersøkelse med 535 skoler gjennomført av Unge funksjonshemmede, oppga 47% av skolene at de har utfordringer med manglende universell utforming av læremidler eller mangel på hjelpemidler. Skolene opplever at mange digitale læremidler ikke er universelt utformet, og spesielt at de ikke tar hensyn til elever med nedsatt syn (Fuglesang, 2021). Kun 17 prosent av skolene oppga at de har en tiltaksplan, strategi eller retningslinjer for å bedre tilgjengeligheten for personer med funksjonsnedsettelse på skolen sin. Samtidig påpekes det at digitale løsninger og verktøy også kan bidra til inkludering ved at det gjør det enklere å tilpasse undervisningen til den enkeltes nivå.

Brudd på kravene i forskrift om universell utforming av IKT bekreftes også ved tekniske undersøkelser av løsninger i skolen. Mange læremidler, apper og

læreplattformer bryter med kravene. Spesielt finner man at mange digitale læremidler og læreplattformer ikke er kompatible med IKT-hjelpemidler og at dette er særlig utfordrende for elever med nedsatt syn (Oslo Economics, 2022b). I denne studien fant man også at lærere, foreldre og elever savner manualer og bruksanvisninger og forklaring på hvordan læremidlene kan brukes av elever med nedsatt syn, og et behov for mer kursing og opplæring i digitale ferdigheter og universell utforming. Utfordringene med manglende universell utforming av digitale læremidler er forsterket etter overgang til ny læreplan, da dette har medført økt bruk av digitale læremidler. Tilrettelagt læremateriell basert på papirbøker er dermed mindre egnet i undervisningsopplegget. Manglende tilrettelegging og universell utforming kan også påvirke elevenes læringsutbytte, trivsel og selvfølelse, ved at det kan ta lengre tid å gjennomføre en oppgave sammenlignet med andre elever. Elevene kan føle på forskjellsbehandling, utenforskap og de kan føle seg som en belastning fordi læreren må bruke ekstra tid på å lage et alternativt undervisningsopplegg. Dette fører også til at foreldre bruker mye tid og ressurser på å følge opp ulike instanser for å sikre at barnet får tilstrekkelig tilrettelegging (ibid.).

Forskrift om universell utforming av IKT ble i 2018 utvidet til å omfatte utdanningssektoren, og kravene trådte i kraft fra januar 2019. Dette er såpass kort tid siden at de fleste personer med synsnedsettelse som er i yrkesaktiv alder har gjennomgått grunnskole uten likeverdig tilgang til digitale læremidler og verktøy. Mange har derfor vært nødt til å få hjelp, f.eks. ved å bruke assistent (evt. foreldre, lærere, etc) eller lese- og sekretærhjelp. Mulighetene til å tilegne seg tilsvarende digitale erfaringer som andre elever har derfor vært redusert. Arslantas & Gul (2022) fant at den formelle opplæringen i digitale ferdigheter som de synshemmede studentene hadde fått gjennom skolegangen, hadde vært lite effektiv. Samtidig hadde hjelp fra familie, venner, interesseorganisasjoner og online grupper vært av stor betydning for studentene med gode digitale ferdigheter.

En studie blant synshemmede i Canada fant at hjelp og læring via uformelle nettverk er svært viktig for utvikling av digitale ferdigheter, særlig når det gjelder bruk av smarttelefon (Martiniello et al., 2022). Denne studien tyder på at yngre personer med synsnedsettelse i større grad enn eldre, vil kunne dra nytte av universelt utformede, nettbaserte læringsressurser for å øke egen kompetanse på bruk av smarttelefon. Dette kan henge sammen med at de i utgangspunktet har opparbeidet grunnleggende digitale ferdigheter i å bruke IKT-utstyr i tillegg til at yngre i større grad enn eldre benytter seg av hjelp fra andre synshemmede, også via digitale sosiale nettverk.

2.1.1.3 Synshemmedes behov for opplæring i IKT

I Respons-undersøkelsen svarer 53% at de har fått nok opplæring i hhv bruk av hjelpemidler og 46% har fått nok opplæring i bruk av IKT. 44% oppgir at de ikke har fått den opplæringen de trenger for å bruke IKT-utstyr i hverdagen. Yngre har i større grad enn eldre fått denne typen opplæring.

Ifølge Respons-rapporten har blinde og svaksynte mer behov for opplæring i tekniske sammenhenger enn befolkningen for øvrig (pkt. 1-3). Det er påvist at synshemmede eldre har et ekstra stort behov for spesielt tilrettelagt opplæring og lett tilgjengelig teknologihjelp, samt oppfølging i etterkant av kurs / opplæring (Fuglerud et al., 2018a, 2019, 2020; Fuglerud & Kjæret, 2021; Holm & Fagerlund, 2018; Solheim, 2015). Det at synshemmede har behov for mer opplæring i bruk av IKT-hjelpemidler, IKT og digitale ferdigheter generelt enn befolkningen har vært kjent lenge (Fuglerud, 2006; Walday et al., 2016). Dette er også vist i nyere studier (Fuglerud et al., 2023; Halbach & Tunold, 2020). Forskningen kan bidra til å forklare hvorfor det er slik. Behovet kommer blant annet fra nødvendigheten av å vite om relevante enheter og spesialisert programvare / tekniske hjelpemidler, som kan brukes av personer med nedsatt syn, hvordan disse kan stilles inn riktig og brukes, hvordan de lar seg kombinere med annen programvare og operativsystemer, og nødvendigheten av å vite om og forstå operativsystemenes muligheter og innstillinger for tilgjengelighet (Halbach & Tunold, 2020). Det bør også nevnes at det er stor variasjon i opplæringstilbudet for hjelpemiddelbrukere, og mange opplever at det ikke er optimalt organisert (Fuglerud, Fyhn, et al., 2021).

Ezismart og iStøtet-prosjektene delfinansiert av Helsedirektoratet har i perioden 2017-2022 jobbet med problemstillinger knyttet til egenmestring, digital kontakt og opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter for synshemmede eldre (Fuglerud et al., 2018, 2019, 2020, 2023; Fuglerud & Kjæret, 2021). Bakgrunnen for prosjektene var at økte muligheter for egenmestring og digital sosial kontakt kan bidra til å motvirke ensomhet (Fuglerud et al., 2018; Holm & Fagerlund, 2018) Det at opplæringsbehovet er størst blant eldre med nedsatt syn (pkt. 1-1 og 1-3) bekreftes også i denne forskningen. Dette skyldes antagelig at synshemmede eldre, som eldre generelt, har fått mindre opplæring i bruk av IKT gjennom skolegangen, at færre har vært i jobb og færre i heltidsjobb, at det tidligere fantes flere yrker hvor IKT ikke var nødvendig, og at de dermed har vært mindre eksponert for digitale verktøy i jobbsammenheng enn yngre. Alder synes dermed å være en viktigere faktor for graden av digital kompetanse enn synsnedsettelse. Dette vises også i Kompetanse Norge sin rapport om befolkningens digitale kompetanse, der det trekkes frem særlig tre grupper med høy sannsynlighet for å ha svake digitale ferdigheter og dermed høy risiko for å falle utenfor den digitale utviklingen. Dette er seniorer, personer utenfor arbeidsstyrken og de med lav inntekt (Kompetanse Norge, 2021).

2.1.1.4 Kommunenes opplæringstilbud i grunnleggende digitale ferdigheter for voksne

Covid-19-pandemien førte til et økt behov for digitale ferdigheter hos nesten halvparten av den norske befolkningen (Bjønnes et al., 2021). I en ny undersøkelse fra SSB oppgir 60% av kommunene at de har et opplæringstilbud for å styrke digitale ferdigheter (Denisova, 2023). I iStøtet prosjektet ble det gjennomført en web-basert spørreundersøkelse om kommunenes opplæringstilbud i grunnleggende digitale

ferdigheter for voksne personer generelt, og for voksne med synsnedsettelse spesielt (Fuglerud et al., 2023). Lenke til undersøkelsen ble sendt på e-post til kommunenes postmottak med forespørsel om å videresende til ansvarlige for kommunenes voksenopplæring. Blant de i overkant 90 kommunene som svarte var det 44% som oppga å ha et opplæringstilbud i grunnleggende digitale ferdigheter for voksne innbyggere, mens 41% svarte at de ikke har det, og rundt 15% svarte «vet ikke». Blant de kommunene som oppga å ha et opplæringstilbud var det ca. én av tre som svarte at de har et opplæringstilbud i grunnleggende digitale ferdigheter for synshemmede. Kun én av kommunene hadde tiltak for å motivere synshemmede eldre til å søke om opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter. Under halvparten av de kommunene som har et opplæringstilbud til synshemmede oppga å ha tilbud om oppfølging i etterkant av opplæring.

I en relatert telefonundersøkelse som Opinion gjennomførte på oppdrag fra Norges Blindforbund var målgruppen helsesektoren i norske kommuner (Opinion, 2021). Det vil si, undersøkelsen rettet seg primært til ledere i koordinerende enhet for habilitering og rehabilitering, helse- og sosialsjefer (sekundært) og andre i ledende stillinger med forutsetninger for å svare på spørsmål om kommunens kompetanse på syn. Denne undersøkelsen var ikke begrenset til voksenopplæring, men omfattet synshemmede i alle aldre. Det var i alt 83 kommuner som deltok i telefonundersøkelsen til Opinion. Her oppga 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.

Kommunene har svært ulik praksis når det gjelder hvor man kan få informasjon om opplæring, hvor man skal henvende seg og hvordan man kan søke om opplæring i grunnleggende digitale ferdigheter. Mange av respondentene i iStøtet-undersøkelsen visste ikke svaret på disse spørsmålene (Fuglerud et al., 2023). For eksempel svarte 45% av kommunene «vet ikke» på hvor synshemmede kunne få informasjon om opplæringstilbudet, og 51% svarte «vet ikke» på om kommunen har personell med særlig ansvar for blinde og svaksynte innbyggere. Funnene samsvarer også ganske godt med en undersøkelse blant synskontakter utført av Oslo Economics. Her mente 40% av respondentene at synskontakt-ordningen ikke er tilstrekkelig kjent blant andre aktører som er i kontakt med synshemmede (Sæther, 2021).

Flere av Norges Blindforbund sine fylkeslag har rapportert om at når man henvender seg til enkelte kommuner kan det være vanskelig å få informasjon, og at man ikke blir satt i kontakt med ansatte som kan svare på spørsmål om opplæring digitale ferdigheter (Fuglerud et al., 2023). Generelt sett opplever synshemmede ofte at det er vanskelig å få oversikt over tjenestetilbud og rettigheter (Sæther, 2021). På spørsmål til kommunene om hvor synshemmede kan finne informasjon om opplæringstilbudet i grunnleggende digitale ferdigheter svarte 48% kommunens nettsider og 14% informasjonsbrev og 10% annet, som for eksempel møter og henvisninger. En hovedutfordring i Opinion-undersøkelsen nevnt over var å komme fram til rett person (Opinion, 2021). Når man først kom fram til en person var det hele

37% som ikke ønsket å delta i undersøkelsen. Vanlige grunner til ikke å delta var «har ikke tid» og «ønsker ikke å delta / ikke interessert i temaet». Spørsmålet er om noe av årsaken til manglende interesse for å delta i en undersøkelse om kompetanse på syn rett og slett bunner i manglende kompetanse, og dermed manglende tilbud til personer med nedsatt syn?

Det er også interessant å merke seg at over 60% av kommunene som oppga at de ikke har et opplæringstilbud i digitale ferdigheter for synshemmede, oppgir manglende etterspørsel som en viktig grunn til dette (Fuglerud et al., 2023). Et sentralt spørsmål blir dermed hvorvidt kommunene som ikke kunne svare på spørsmål om hvor synshemmede kan finne informasjon, eller om kommunen har synskontakter eller andre med oppfølgingsansvar overfor synshemmede, faktisk fanger opp en eventuell etterspørsel etter opplæring i digitale ferdigheter.

2.1.1.5 Tilgang til synsfaglige kompetanse

Det er altså varierende og til dels svært mangelfullt IKT-opplærings- og oppfølgings-tilbud for synshemmede i kommuner rundt om i landet. Blant kommunene som oppgir å ha et tilbud i grunnleggende digitale ferdigheter for synshemmede er det ulik kompetanse for å gjennomføre opplæringen. Varierende kvalitet på opplæring i IKT og uklare ansvarsforhold mellom hjelpemiddelapparatet, kommunen og eventuelle arbeidsgivere har vært en problemstilling i lang tid, og nyere studier belyser igjen denne problemstillingen (Fuglerud et al., 2023; Fuglerud, Fyhn, et al., 2021; Fuglerud & Solheim, 2008). Blant offentlige aktører som gir opplæring i digitale ferdigheter til synshemmede oppgis NAV Hjelpemiddelsentralen og synskontakter, Voksenopplæringen og synspedagoger / -koordinator i kommunen og Folkebibliotekene. En del får også opplæring av private aktører som er hyret inn av kommunen eller på kurs i regi av Norges Blindeforbund (Fuglerud et al., 2023). Uformell opplæring er også en betydelig faktor (Halbach, Fuglerud, & Snaprud, 2022). Eksempler kan være pårørende, venner, assistenter og frivillige (f.eks. via interesseorganisasjoner, Frivillighetssentralen og sosiale medier) og i noen tilfeller fra IT-avdelingen på jobben. Vi drar paralleller til opplæring av personer med nedsatt hørsel og deres pårørende, et område som er like fragmentert (Halbach, 2022a, 2022b). Det at det er så mange aktører kan føre med seg flere ulemper: Det er vanskelig og ressurskrevende for de som har et opplæringsbehov å få oversikt og å organisere opplæringen selv, og ansvaret for opplæringen står i fare for å bli pulverisert mellom de ulike aktørene (Halbach, 2022b).

En vurdering av den samfunnsmessige lønnsomheten av synsrehabilitering tyder på at dette er svært lønnsomt, at det bidrar til at synshemmede blir mer selvstendige og får økt livsutfoldelse. Samtidig fant man at tilbudet var svært mangelfullt mange steder i landet (Proba, 2012). Respons-rapporten finner at mange synshemmede har fått tilstrekkelig tilbud om minst én form for rehabilitering eller opplæring. Samtidig er det kun innen opplæring knyttet til mobilitet / orientering at over halvparten føler de har fått et tilstrekkelig tilbud. Det er de som har fått nedsatt syn for relativt kort tid

siden som i minst grad har fått tilstrekkelig tilbud om opplæring / rehabilitering, både når det gjelder mobilitet og orientering (44%), bruk av IKT-utstyr (34%), punktskrift (23%) og veiledning fra likepersoner (29%) (Respons Analyse, 2023, s. 23). Det er etablert kunnskap innen rehabilitering at desto raskere rehabiliteringen starter etter et funksjonsfall, jo bedre blir resultatet (HOD, 2016). I februar 2021 vedtok Stortinget at helseforetakene skal sørge for en fast praksis der alle pasienter med påvist synsnedsettelse blir henvist til nødvendig rehabilitering (Helse- og omsorgskomiteen, 2020). De skal også sørge for at alle personer som blir innlagt etter hjerneslag får undersøkt synsfunksjonen.

Rehabilitering av synshemmede ligger i skjæringspunktet mellom helse / rehabilitering og utdanning / opplæring. Det dreier seg stor grad om opplæring og trening, blant annet innenfor mobilitet og i bruk av lyd, IKT og hjelpemidler. Personer som mister synet må lære seg å tilegne seg informasjon og å bruke teknologi på nye måter. Dessuten gir bruk av teknologi mange muligheter til egenmestring og bruk av digitale tjenester som f.eks. reduserer behovet for transport / reiser som kan utgjøre en barriere. Derfor bør både opplæring i bruk av IKT-hjelpemidler og digitale ferdigheter være sentrale elementer i synshemmedes rehabilitering og habilitering (Fuglerud, Fyhn, et al., 2021).

Noen av utfordringene knyttet til rehabilitering belyses i en utredning om tjenestetilbudet for synshemmede i Norge. Utredningen ble foretatt av Oslo Economics på oppdrag fra Helsedirektoratet (Sæther, 2021). Her ble det gjennomført digitale spørreundersøkelser distribuert på e-post til øyeleger, optikere, synshemmede og synskontakter. Spørreundersøkelsene ble supplert med informasjon fra registerdata og dokumentstudier. I utredningen oppsummeres det med at mange synshemmede får gode enkelttilbud, men at tilbudene bør koordineres bedre. Videre er det store variasjoner i det kommunale rehabiliteringstilbudet og utfordrende å sikre kompetanse. Samtidig ser man at tjenestetilbudet til synshemmede er fordelt på mange ulike aktører, på tvers av sektorer og tjenestenivåer. Dette bidrar til at tilbudet blir uoversiktlig, både for brukerne og aktørene.

Sæther (2021) peker på at det har vært en utfordring at synsrehabilitering sjelden har vært inkludert i helseforetakenes tilbud om habilitering og rehabilitering og at det for mange har tatt lang tid før synshemmede har fått informasjon og tilbud om rehabilitering eller habilitering. Tilbud fra kommuner og frivillige aktører kan derfor ha stor betydning. Det konkluderes med at det framover er viktig å sikre et helhetlig habiliterings- og rehabiliteringsforløp 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). Tilsvarende er behovet for bedre koordinerte tjenestetilbud for synshemmede også blant hovedkonklusjonene i oppsummering av kunnskapsgrunnlaget om teknologi og synshemmede i arbeidslivet (Fuglerud, Fyhn, et al., 2021) og fra iStøtet-prosjektet om hvordan styrke egenmestring og inkludering i informasjonssamfunnet

for synshemmede eldre (Fuglerud et al., 2023; Fuglerud, Tunold, et al., 2021; Fuglerud & Kjæret, 2021).

Synshemmede opplever at det er for få synskontakter, og at de har begrenset kompetanse (Fuglerud et al., 2020). Deres hovedfokus er gjerne grunnleggende fysiske hjelpemidler for å kunne fungere hjemme i hverdagen, og de har gjerne begrenset kompetanse om IKT-hjelpemidler. Både synshemmede og fagpersonell etterspør synspedagogisk kompetanse i vurdering av rehabiliteringsbehov og en bredere behovsutredning (Sæther, 2021). I spørreundersøkelsen rettet mot kommunenes voksenopplæring svarte 23% av kommunene at de har ansatte med særlig ansvar for personer med nedsatt syn. Det ble også spurt om deres faglige bakgrunn. Her ble synskontakter og synspedagoger nevnt av omtrent halvparten av kommunene, mens 38% også benytter personell med annen bakgrunn til dette (Fuglerud et al., 2023). Dette står i kontrast til Opinion-undersøkelsen som ble rettet til kommunenes rehabiliteringstjeneste, hvor 76% av kommunene som deltok svarte at de har synskontakt(er) i kommunen, mens 14% svarte at de verken har synskontakt(er) eller andre i kommunen med et særlig ansvar for personer med nedsatt syn (Opinion, 2021). I denne undersøkelsen oppga 48% av kommunene at det er synskontakten som gir opplæring i digitale ferdigheter til svaksynte og blinde, mens 22% svarte at det er ergoterapeuten som gjør det. Det at svarene og prosentene spriker såpass mye kan tyde på at personer innen samme kommune, men henholdsvis innen helse- og sosialsektoren og opplæringssektoren, ikke kjenner til hverandres tilbud for personer med nedsatt syn. Samtidig kan det også være et uttrykk for at kommunene har et veldig variabelt tilbud, og det kan være at kommunene har et bedre opplæringstilbud i digitale ferdigheter til barn enn til voksne.

Storingsvedtaket om henvisning til synsrehabilitering er fortsatt ganske nytt, men vil forhåpentligvis føre til at flere av de som trenger synsrehabilitering får henvisning til dette, og at personer blir henvist raskere enn tidligere. Dette vil sannsynligvis føre til større etterspørsel etter rehabiliteringstjenester og et enda større behov for at aktørene koordinerer seg bedre. Etersom NTNU har varslet at deres utdanningstilbud innen synspedagogikk skal legges ned (NTNU, 2023), er det behov for å vurdere hvordan man kan sikre nødvendig kompetanse framover.

2.1.1.6 Konsekvenser av (digitale) barrierer i utdanningen og manglende digital kompetanse

Respons-rapporten viser tydelig at en av konsekvensene av lav digital kompetanse er at mange er avhengige av hjelp fra andre og tyr til assistanse for å utføre digitale gjøremål (pkt. 1-4 og 1-11). Det kan også føre til begrensninger og hindringer i hverdagen (pkt. 1-2) og på arbeidsplassen (se eget avsnitt om arbeid og assistanse). Vi har ikke sett at punktet med begrenset bevegelsesfrihet på grunn av utfordringer med digitale rute- og billettsystemer har vært formulert slik tidligere, men det er på

generelt grunnlag dokumentert i en rapport fra 2017, der det skrives om: «[...] konsekvenser som handler om isolasjon, problemer med komme til / fra det man ønsker, samt å føle seg som en belastning for andre» (Sentio Research Norge, 2017). Aspektet fortjener oppmerksomhet ettersom det er påvist at mange synshemmede, omtrent 6 av 10, reiser kollektivt daglig eller ukentlig, mot 3 av 10 i befolkningen (Respons Analyse, 2023, s. 43). Som påpekt i Respons-rapporten er mange av funnene mest egnet som en kartlegging og mindre egnet til å finne årsakssammenhenger (Respons Analyse, 2023, s. 11). Ofte vil sammenhengene være komplekse, slik at når man finner at de som benytter seg av assistanse og de som har fysiske eller psykiske helseutfordringer har større behov for opplæring i IKT-bruk, kan det også være slik at personer som ikke får tilstrekkelig opplæring oftere tyr til hjelp eller får helseutfordringer.

2.1.1.7 Utdanning og digitale ferdigheter

Utdanning ser ut til å være en viktig faktor for synshemmedes muligheter til å komme i jobb og å beholde jobb (T. K. Andersen & Skarholt, 2014). Forskning har også vist at effekten av utdanning, målt opp mot sannsynligheten for å komme i jobb, er adskillig større for funksjonshemmede generelt, sett i forhold til tilsvarende tall for ikke-funksjonshemmede (Gjertsen & Olsen, Terje, 2013)

Personer med nedsatt syn som gruppe har høyere utdanning enn befolkningen, hvor 52% har fullført høyskole / universitet sammenlignet med 36% i befolkningen (Respons Analyse, 2023, s. 6,50). Tilsvarende trend er dokumentert i 2014 hvor 41% prosent av synshemmede hadde høyskole / universitet, mot 31% i befolkningen (T. K. Andersen & Skarholt, 2014). Levekårsundersøkelsen blant synshemmede fra 2017 fant også at flere synshemmede har høyere utdanning som høyeste fullførte utdanningsnivå, sammenlignet med hele befolkningen. Men ved vektning av tallene med tanke på alderssammensetning opp mot befolkningen, var forskjellen liten og ikke signifikant.

Respons-rapporten viser at 71% hadde behov for tilrettelegging under utdannelsen, mens 27% ikke hadde behov for tilrettelegging. Av disse fikk 61% i stor grad den tilretteleggingen de hadde behov for, mens 18% fikk i liten grad eller ikke i det hele tatt tilretteleggingen de hadde behov for (Respons Analyse, 2023, s. 52). Blant personer som hadde nedsatt syn fra fødsel eller tidlig barndom oppga 93% å ha hatt behov for ekstra tilrettelegging eller assistanse. 9 av 10 som i dag er blinde hadde behov for ekstra tilrettelegging på skolen (Respons Analyse, 2023, s. 51).

Grad av utdanning (pkt. 1-8), yrkesaktivitet (pkt. 1-1, 1-11 og 1-13) og opplæring i digitale ferdigheter (pkt. 1-3, 1-5, 1-6, 1-9, 1-10, 1-11 og 1-12) henger sammen med nivået på digital kompetanse. Respons-rapporten har som regel vinklet det slik at lav digital kompetanse er en bakgrunnsvariabel, for eksempel i formuleringen «Personer med lav digital kompetanse har sjeldnere fullført høyere utdanning». Dette betyr ikke nødvendigvis at det er en direkte årsakssammenheng. Vi tenker at påvirkningen

går i begge retninger, det vil si at det ikke nøyaktig kan skilles mellom årsak og virkning: Lav digital kompetanse kan være blant årsakene til at noen ikke tar utdanning og fullfører den, eller er yrkesaktiv, spesielt om de opplever barrierer eller ulike utfordringer knyttet til tekniske forhold. På den andre siden kan lav digital kompetanse også være en konsekvens av manglende utdanning eller yrkesaktivitet ettersom opplæring i digitale verktøy og teknologi og hyppig bruk som oftest er en del av utdanningen og jobben. Med andre ord kan ekskludering fra utdanning og arbeidsliv føre til lavere digital kompetanse.

2.1.1.8 Synshemmede foreldres muligheter for digital oppfølging av barn i skolen

Aspektet med vansker i forbindelse med oppfølging av barn (pkt. 1-7) har oss bekjent ikke vært belyst før. En tidligere rapport om universell utforming av digitale læremidler i grunnskolen belyser utfordringer for elever med nedsatt syn, men her belyses ikke utfordringer for foresatte med funksjonsnedsettelse (Oslo Economics, 2022a). Det er heller ikke tatt høyde for dette i en samfunnsøkonomisk analyse om effektene av innføring av universell utforming i grunnskolen (Oslo Economics, 2018). Vi mener dessuten at svaralternativene er noe uheldig formulert, i og med at vanskelighetene skyldes manglende universell utforming / utilgjengelige tekniske systemer fremfor nedsatt syn. Ved utforming av neste undersøkelse kan man vurdere å endre dette.

2.2 Arbeid og assistanse

Listen under inneholder det vi mener er hovedpunktene i Respons-rapporten som gjelder arbeid, sysselsetting, yrkesaktivitet og beskjeftigelse. Assistanse er tatt med som et beslektet tema.

- 2-1) Likevel er det mange som opplever betydelige hindringer i arbeidsutførelse som resultat av tekniske barrierer. Halvparten opplever forsinkelser eller hindringer i arbeidsutførelsen, og 4 av 10 blir avhengig av hjelp fra andre på grunn av tekniske barrierer. (s. 9)
- 2-2) 7 av 10 sier at de har benyttet personer i sin omgangskrets som ledsager / hjelper, som oftest venner, familie, kolleger eller lignende. Lese- og sekretærhjelp brukes av 18%, som oftest sterkt svaksynte og blinde. BPA brukes også oftest av personer som er sterkt svaksynte (12%) eller er blinde (32%). (s. 15)
- 2-3) 2 av 10 sier at de ikke får den assistansen de har behov for i det daglige. (s. 16)
- 2-4) Blant de som får assistansen de trenger er 57% sysselsatt, mot 41% av de som har et udekket behov. (s. 22)
- 2-5) Blant yrkesaktive personer med nedsatt syn har 22% av respondentene lese- og sekretærhjelp, 16% en fast funksjonsassistent og 10% en fast assistent. Blinde arbeidstakere er de som oftest har fått tilbud og benytter seg av ordningene. (s. 22)

- 2-6) Vi finner at om lag halvparten av personer med nedsatt syn i arbeidsfør alder er sysselsatt, som er langt lavere enn for totalbefolkningen. (s. 53)
- 2-7) 47% har ikke hatt arbeid den siste uken og var heller ikke midlertidig borte fra arbeid. I befolkningen i samme aldersgruppe er 81% definert som sysselsatt ut ifra dette. (s. 53)
- 2-8) Andelen som er uføre er høyere blant personer med lav digital kompetanse (48%) eller fysiske helseutfordringer (40%), eller benytter assistanse i hverdagen (36%). (s. 53)
- 2-9) 37% av sysselsatte mellom 20-64 år jobber deltid, vs. 21% i befolkningen (s. 55)
- 2-10) 18% totalt har opplevd å ikke få respons på søknader der de opplyser om at de har nedsatt syn. (s. 56)
- 2-11) I alt har over 1 av 3 blinde opplevd å ikke få en jobb på grunn av manglende evne eller vilje til tilrettelegging. Personer som har lang høyere utdanning har sjeldnere opplevd at arbeidsgiver ikke kunne eller ville tilrettelegge. (s. 57)
- 2-12) Totalt sier 15% at de har sluttet i en jobb fordi arbeidsgiver ikke ville eller kunne tilrettelegge for synsnedsettelsen. (s. 57)
- 2-13) I hovedsak er majoriteten fornøyd med tilretteleggingen på sin nåværende arbeidsplass, men om lag 1 av 6 har utfordringer enten med generell eller teknisk tilrettelegging, eller fysisk utforming. De som arbeider i heltidsstillinger får oftere tilretteleggingen de har behov for – 91% av heltidsansatte, mot 76% av deltidsansatte. (s. 58)
- 2-14) 86% har fått tilbud om utstyr, og 68% enten har eller har fått tilbud om enten lese- og sekretærhjelp, fast funksjonsassistent og / eller fast assistent. (s. 58 / 59)
- 2-15) Andelen uføre i aldersgruppen 30-61 år er høyere blant de som har lav digital kompetanse (48%), enn de som har høy digital kompetanse. (s. 65)
- 2-16) Selv om de som bruker IKT-utstyr har digitale ferdigheter på nivå med befolkningen som helhet, er det likevel mange som opplever betydelige hindringer i arbeidsutførelse som resultat av tekniske barrierer. (s. 65)
- 2-17) 88% av yrkesaktive personer med nedsatt syn bruker IKT-utstyr i jobben. Andelen som bruker IKT-utstyr i jobben øker med utdanningsnivå. (s. 65)
- 2-18) 49% opplever forsinkelser eller hindringer i arbeidsutførelse på grunn av tekniske barrierer, 40% blir avhengig av hjelp fra andre på grunn av tekniske barrierer, 21% opplever at tekniske barrierer fører til at kolleger overtar arbeidsoppgaver fordi de ikke kan utføre dem selv, 23% sier at tekniske barrierer gjør at de har eller har vurdert å gå ned i stilling. (s. 66)
- 2-19) 45% av de som har over middels digitale ferdigheter sier at utførelsen av jobben hindres eller forsinkes på grunn av tekniske barrierer, 34% av disse blir avhengige av hjelp fra andre, 18% har eller har vurdert å gå ned i stilling på grunn av dette, og 15% sier at tekniske barrierer gjør at kolleger overtar arbeidsoppgaver. (s. 67)

2.2.1 Analyse

I denne delen analyseres hovedfunnene fra Respons-rapporten som gjelder arbeid og assistanse.

2.2.1.1 Sysselsettingsgrad

Hovedkonklusjonen av en analyse av kostnader og verdiskaping ved økt sysselsetting blant personer med funksjonsnedsettelse er at det vil gi store samfunnsøkonomiske gevinster. I «NOU 2023:13 På høy tid - Realisering av funksjonshindrede rettigheter», anslås det at dersom man klarer å sysselsette 15 prosent flere personer med funksjonshindringer, vil det over en 10-års periode gi en samfunnsøkonomisk gevinst på 26,7 milliarder Norske kroner (KUD, 2023, s. 240). (NOU'en bruker «personer med funksjonshindringer» som begrep i stedet for «personer med funksjonsnedsettelse»).

Omtrent halvparten av personer med synsnedsettelse i arbeidsfør alder er sysselsatt (pkt. 2-6, 2-7, 2-8, 2-9). Tallet er langt lavere enn for befolkningen, med 51% blant personer med nedsatt syn versus 81% i befolkningen (Respons Analyse, 2023, s. 54). Dette til tross for at personer med nedsatt syn som gruppe har høyere utdanning enn befolkningen (Respons Analyse, 2023, s. 6). Som i befolkningen som helhet er det kjønnsforskjeller: Det er flere menn (61%) enn kvinner (46%) som er sysselsatt (Data response, 2023), noe som i stor grad henger sammen med at det er flere kvinner enn menn (38% vs. 28%) som oppgir å være arbeidsuføre. Samtidig finner man at synshemmede med flerårig høyere utdanning (4 års grad eller mer) oftere arbeider heltid, og dette er på nivå med befolkningen som helhet. Her er det ingen signifikant forskjell mellom menn og kvinner: Gjennomsnittlig antall arbeidstimer per uke for menn er 32,6 og 31,2 for kvinner. Ifølge «NOU 2023:13 På høy tid», har personer med funksjonsnedsettelse 4,5 ganger høyere sjans for å være i arbeid dersom de har tatt høyere utdanning (KUD, 2023, s. 271).

I Levekårsundersøkelsen fra 2017 fant man at 32% av synshemmede var sysselsatt mot 55% i befolkningen. Tallene i Levekårsundersøkelsen fra 2017 kan ikke sammenlignes direkte med tallene i Respons-rapporten. Dette både fordi aldersgruppen i utvalgene er forskjellig og fordi resultatene i Levekårsundersøkelsen er vektet. Aldersgruppen i Levekårsundersøkelsen var fra 16 år og eldre, mens Respons-rapporten har sett på de som er i arbeidsfør alder, altså et mindre aldersspenn. Resultatene i Levekårsundersøkelsen er vektet slik at fordelingen av enkelte kjennetegn, slik som alder, kjønn og utdanning er lik som i befolkningen (Lotte Rustad Thorsen, 2017).

Ifølge SSB ønsker over 100 000 ikke-yrkesaktive personer med nedsatt funksjonsevne å komme i arbeid (SSB, 2019). Hvor mange av disse som har nedsatt syn kan ikke leses ut av rapporten. Her supplerer en tidligere rapport med tall for synshemmede (Halbach & Tunold, 2020): 7 av 10 blant de som ikke har vært i arbeid ønsker å få seg jobb, og 1 av 3 som jobber redusert er åpne for større

yrkesdeltakelse (Halbach & Tunold, 2020). I Respons-rapporten er det 3% av respondentene i aldersgruppen 30-61 år som regner seg som arbeidsledige, versus 1% i befolkningen (Respons Analyse, 2023, s. 54). I en tidligere undersøkelse blant synshemmede i alderen 25-66 år svarte 4% synshemmede versus 1% i befolkningen at de var arbeidssøkende, mens 57% var uføre versus 10% i befolkningen (T. K. Andersen & Skarholt, 2014). Årsaken til forskjeller i prosentandelen i de ulike undersøkelsene kan skyldes flere ting. Det handler både om forskjeller i utvalget og forskjell i spørsmålsstillingen. Det kan være stor forskjell på å oppgi status som arbeidsledig / arbeidssøkende, og det å ønske å komme i jobb på sikt.

Blant sysselsatte med nedsatt syn mellom 20 og 64 år jobbet 63% heltid og 37% deltid (Respons Analyse, 2023, s. 55). Halbach & Tunold (2020) fant en lignende fordeling, hvor ca. 2 av 3 jobbet heltid, mens 1 av 3 jobbet deltid. Respons-rapporten viser at personer med psykiske og fysiske helseutfordringer oftere jobber deltid.

Andelen synshemmede som er uføre eller som går på AAP er 36% versus 10% i befolkningen. I levekårsundersøkelsen, som var vektet i henhold til befolkningen, fant man at 27% av synshemmede var uføre versus 6% i befolkningen (Lotte Rustad Thorsen, 2017, s. 39–41). Her var andelen synshemmede som oppga at de var arbeidsledige like stor som i befolkningen.

Respons-rapporten finner at andelen arbeidsledige er høyere blant blinde personer (7%) enn blant svaksynte (4%). Dette mønsteret fant man også i Levekårsundersøkelsen, med 13% arbeidsledighet blant blinde versus 4% blant svaksynte. Her fant man også en relativt mye større andel synshemmede kvinner som er uføre i forhold til menn. Et lignende resultat finner vi i studien til Halbach & Tunold (2020) hvor 33% av de synshemmede kvinnene sier at de ikke ønsker å jobbe i det hele tatt, versus 21% av mennene. I både Respons-rapporten og Levekårsundersøkelsen finner man en høyere andel sysselsatte blant de som har en medfødt synshemming og de som har fått nedsatt syn tidligere i livet, enn de som får nedsatt syn senere i livet.

I en telefonundersøkelse blant 99 medlemmer av Norges Blindeforbund mellom 23 og 36 år fant man at 34% var uføre (D. Andersen, 2018). I denne telefonundersøkelsen hadde 29% av respondentene søkt om uføretrygd som 18 åring og 20% som 20-åring. Av de som hadde uføretrygd var det NAV som hadde foreslått at de skulle søke om dette i halvparten av tilfellene. 17% av de som ikke var uføretrygdet hadde også fått forslag om å søke uføretrygd fra NAV. NAV har ofte ikke lokal kunnskap om hva som finnes av muligheter for synshemmede. Med bedre kunnskap om dette kunne flere fått innpass i arbeidslivet (T. K. Andersen & Skarholt, 2014, s. 70).

Andelen som er uføre er ifølge Respons-rapporten høyere blant personer med lav digital kompetanse (48%), blant de med fysiske helseutfordringer (40%), og blant de som benytter assistanse i hverdagen (36%). Andelen uføre er også høyere blant de som bor i små kommuner enn i store, hhv 42% versus 26%, og blant de som bor i

landkommuner 41% versus bykommuner 53%. Dette mønsteret passer med studien til Andersen og Skarholt (2014, s. 72). Her pekes det på at byer gir flere arbeidsgivere, arbeidsplasser og oppgaver, og dermed flere muligheter. Det er derfor viktig at synshemmede er fleksible med tanke på bosted for å få seg jobb, samtidig som det erkjennes at flytting ikke alltid er ønskelig eller mulig. Det foreslås også at man bør bevisstgjøre og utfordre lokale arbeidsgivere og synshemmede på å tenke alternativer og mulige løsninger for å øke sysselsettingen.

Relatert til sysselsetting er transportmuligheter for å komme seg til jobb. I Responsrapporten fant man at yrkesaktive oftere opplever god tilgjengelighet til offentlig transport enn uføre. Nesten halvparten av de yrkesaktive synshemmede i studien til Andersen og Skarholt (2014, s. 72) sa at en god transportordning til/fra jobb var viktig for å komme seg i jobb. På den andre siden var det bare drøye én av ti av de som ønsket å komme i jobb som sa at en bedre transportordning ville hjulpet. Dette kan, ifølge forfatterne, bety at det er andre barrierer som er mer kritiske når det gjelder yrkesdeltakelse.

2.2.1.2 Digital kompetanse, utdanningsnivå og sysselsetting

Som pekt på over viser flere studier en sammenheng mellom utdanningsnivå, digital kompetanse og sysselsetting.

Hva gjelder digital kompetanse er det ifølge datasettet (Data response, 2023) langt flere menn som oppgir å ha «over middels» digitale ferdigheter enn kvinner, 40% vs. 23%, mens andelene med middels digitale ferdigheter er noenlunde like, 38% hos menn og 42% hos kvinnene. Videre kan spørsmålene «Jeg har fått opplæringen jeg trenger for å bruke IKT-utstyr i hverdagen» (1), «Jeg vet hva slags IKT-utstyr som kan hjelpe meg i hverdagen» (2), «Jeg har det jeg trenger av IKT-utstyr» (3) og «Mer opplæring i IKT-bruk ville gjort hverdagen min enklere» (4) også leses slik: «Jeg har god digital kompetanse». (Spørsmål (4) må i så fall negeres). Her ser vi at gjennomgående flere menn enn kvinner sier seg helt eller delvis enig, henholdsvis 57% vs. 47% for spm. (1), 75% vs. 59% (2) og 79% vs 68%. Dessuten mener færre menn at de trenger opplæring (56% vs. 65%). Tallene synes dermed å være konsistente. I prinsippet kan de gi et korrekt bilde av kjønnes digitale kompetanse, men det kan også være at kvinner enten er mer forsiktig eller muligens mer realistisk i egenvurdering av kompetansen. Her gir det som står om bruk av IKT i datasettet flere hint. Mange flere menn enn kvinner oppgir å bruke datamaskin (81% vs. 61%), smart-tv (56% vs. 46%) og smart-assistent (39% vs. 29%), mens forskjellene for smarttelefon, nettbrett og smart-klokke ikke er så store, selv om i de er favoritter for mennene. Det er altså rimelig å anta at mennenes teknologiaffinitet er en vesentlig årsak til (påstått eller reell) høy digital kompetanse. Nyere undersøkelser om digital kompetanse i befolkningen viser få klare kjønnsforskjeller (Bjønnes et al., 2021; Slette-meås & Storm-Mathisen, 2020). Det at vi finner større forskjeller i digital kompetanse mellom synshemmede menn og kvinner enn i befolkningen kan kanskje henge sammen med en eldre alderssammensetning i Barometerutvalget.

Hvordan påvirker utdanningsnivå ens digitale kompetanse? Det er generelt kjent at det i Norge er flere kvinner enn menn som fullfører høyere utdanning, 41,9% versus 31,8% per 2022 (SSB, 2022). Denne forskjellen er ikke så utpreget i datasettet til Respons Analyse; her er det 53% vs. 50%, det vil si at vi kan anta en noenlunde lik fordeling mellom kjønnene. Vi finner at de med lav («under middels») digital kompetanse mest sjelden har tatt høyere utdanning (38%), og de med middels og høy («over middels») kompetanse har i 80% av tilfellene tatt høyere utdanning. Det er flere med mer en fireårig utdanning blant de med høy kompetanse enn blant de med middels kompetanse. Alt dette støtter opp under antagelsen at utdanningens varighet er en betydelig (positiv) faktor for ens digitale kompetanse, og at denne effekten åpenbart ikke er vesentlig påvirket av det faktum at flere kvinner enn menn tar høyere utdanning.

Hvordan påvirker så sysselsetting ens digitale kompetanse? Ifølge datasettet til Respons Analyse mente pensjonistene blant respondentene selv at de som regel har lav (41%) eller middels (43%) kompetanse og ikke fullt så ofte (14%) høy. Hos uføre var det ingen klar trend, mens yrkesaktive anser seg selv å ha lav, middels eller høy kompetanse i henholdsvis 10%, 30% og 60% av tilfellene. Sammenhengen mellom yrkesaktivitet og digital kompetanse er sterkest hos de som jobber heltid sammenlignet med de som jobber deltid, henholdsvis 1%, 26% og 73% vs. 20%, 39% og 40%. Vi konkluderer med at sysselsetting er en viktigere faktor for den digitale kompetansen enn utdanning (om man ser bort fra at man trenger utdanningen for å bli sysselsatt). I datasettet er det flere kvinner enn menn blant pensjonistene (49% vs. 40%) og blant uføre og arbeidsledige (akkumulert 24% vs. 20%) og de er dermed ikke overraskende i mindre grad representert som yrkesaktive, inklusive selvstendig næringsdrivende, med 20% vs. 31%. Som nevnt tidligere er det i utvalget ikke signifikant forskjell mellom menn og kvinner når det kommer til antall arbeidstimer per uke. Sysselsettingen ser dermed, ved siden av teknologiaffinitet, ut til å være en av faktorene for at kvinner har lavere digital kompetanse enn menn.

Kvalitative studier framhever at synshemmede trenger mer utdanning og kompetanse enn seende for å bli vurdert til en jobb, og ikke minst mye datakunnskap for å kunne fungere godt i et arbeidsforhold. Samtidig er det kun 11% av norske arbeidstakere generelt som oppgir at de ikke har et behov for å styrke sine digitale ferdigheter (Bjønness et al., 2021).

Blant andre suksessfaktorer for å komme i arbeid er at den synshemmede er initiativrik og selv sørger for å oppdatere seg på hva som finnes av hjelpemidler, selv bidrar til å skaffe dem til veie, og at de er proaktive og løsningsorienterte (T. K. Andersen & Skarholt, 2014; Chhabra, 2021a). Det er også viktig at ledelsen er villige til å tilrettelegge oppgaver når IKT-systemene ikke er tilgjengelige og / eller universelt utformede. Noen forteller at de bruker mye fritid for å lære seg å bruke IKT-systemer sammen med IKT-hjelpemidler, for eksempel etter oppdateringer (Fuglerud & Solheim, 2008). Disse faktorene kan være bakgrunnen for at noen mener at man

legger for mye ansvar på den enkelte med synshemming for å løse problemer og fikse nødvendig tilrettelegging i arbeidslivet (T. K. Andersen & Skarholt, 2014, s. 67).

Synshemmede forteller også at de blir slitne av manglende universell utforming fordi det da er mer krevende å bruke systemene (T. K. Andersen & Skarholt, 2014). Det er også en sammenheng mellom lav digital kompetanse og flere tilfeller av uføre (pkt. 2-8). En mulig forklaring er at manglende kompetanse kan føre til flere uløste tekniske barrierer, som igjen kan resultere i flere tilfeller med at folk slutter i jobben. Se også diskusjonen av barrierers konsekvenser lenger nede.

2.2.1.3 Hvordan komme inn på arbeidsmarkedet?

Respons-rapporten dokumenterer at 18% har opplevd ikke å få respons på søknader der de opplyser om at de har nedsatt syn (Respons Analyse, 2023, s. 56). Blant unge yrkesaktive 18-44 år har hele 41% opplevd dette. Lignende funn finner man i andre studier, og det skyldes primært negative holdninger og antagelser om synshemmede (Chhabra, 2021a, 2021b; Fyhn et al., 2022; Spooner, 2018; Walday et al., 2016; Østerud, 2022). Denne forskningen beskriver hvordan mangel på erfaring og kunnskap om hvilke oppgaver funksjonshemmede, og spesielt synshemmede mennesker kan utføre, får arbeidsgivere til å tvile på om en søker vil være i stand til å utføre jobben. Arbeidsgivere mangler også kunnskap om hjelpemidler, arbeidsevne med nedsatt syn og aktuelle støtteordninger. Selv om man kommer gjennom nåløyet og blir innkalt til intervju, beskrives utfordringer med å få vist fram sine ferdigheter, hvordan intervjuer blir avbrutt, og hvordan stillinger plutselig «fylles» når arbeidsgivere blir kjent med søkerens funksjonsnedsettelse.

2.2.1.4 Universell utforming og tilrettelegging på arbeidsplassen

Et annet hinder på veien mot arbeid for en rekke mennesker med nedsatt syn er arbeidsgivernes manglende vilje eller evne til å tilrettelegge (pkt. 2-11 og 2-12). Dette støttes av funnene i en undersøkelse blant arbeidsgivere, der mange ledere uttrykte lave forventninger til synshemmede arbeidstakere og mente at nedsatt syn er den funksjonsnedsettelsen det er vanskeligst å tilrettelegge for (Fyhn et al., 2022). På den andre siden finner internasjonale studier en positiv sammenheng mellom å ha tidligere erfaring med ansatte med nedsatt syn og det å ansette flere personer med synsnedsettelse. I tillegg er kunnskap om hjelpemidler også assosiert med en mer positiv innstilling til å ansette en person med synsnedsettelse, samtidig som det er relativt få arbeidsgivere (8%) som har slik kunnskap (Fyhn et al., 2022).

Men, selv om man blir ansatt er det ikke sikkert at tilretteleggingen vil være god nok til at man kan bli værende i jobben (Respons Analyse, 2023, s. 56). Dette gjelder også dersom man får nedsatt syn mens man er i jobb. En tidligere studie fant at rundt 10 prosent personer med synsnedsettelse mente at de hadde mistet jobben på grunn av synsnedsettelsen (T. K. Andersen & Skarholt, 2014). Respons-rapporten

finner at rundt 1 av 3 av arbeidsuføre med nedsatt syn oppgir at de har sluttet på grunn av manglende tilrettelegging. Halbach & Tunold (2020) fant at 7% vurderer å slutte i jobben på grunn av IKT-relaterte barrierer i arbeidshverdagen, mens 1 av 3 allerede hadde sluttet på grunn av slike barrierer.

Bruken av IKT-utstyr på jobben er utbredt også blant blinde og svaksynte (pkt. 2-17). Selv om mange med nedsatt syn tidligere ble rådet til å søke jobber fortrinnsvis med manuelt arbeid, som fysioterapeut, har utbredelsen av IKT i arbeidslivet gjort at også de som før prøvde å unngå IT og IKT er nødt til å forholde seg til det (Hansen, 2008). Det at en betydelig andel av respondentene opplever at arbeidsforholdet har blitt avvirket som følge av utfordringer med digitale løsninger, har også blitt belyst tidligere (Walday et al., 2016). Disse faktorene er dermed med på å belyse synshemmedes vanskeligheter med å komme og bli værende i arbeid.

Punktene 2-11, 2-12, 2-13 og 2-14 gjelder først og fremst tilrettelegging på arbeidsplassen eller mangel på sådan, og dette inkluderer tilgang til utstyr, opplæring og teknisk støtte. Det påvises at mange ansatte med nedsatt syn enten ikke får tilrettelegging, eller at tilretteleggingen ikke er god nok. Tidligere rapporter om disse problemstillingene går minst 15 år tilbake (Fuglerud & Solheim, 2008, s. 200; Hansen, 2008). Der rapporteres det om underutnyttelse av teknologi for å bygge ned barrierer og mangler på universell utforming, som igjen utløser behov for tilrettelegging. Vi har også tidligere dokumentert manglende universell utforming av IKT i utdanning og arbeidsliv samt manglende kompetanse på dette blant utviklere av IKT-systemer (Fuglerud, 2006). Utfordringer i forbindelse med mangelfull tilrettelegging og manglende universell utforming i arbeidslivet har siden blitt bekreftet gjennom flere studier (Halbach, Fuglerud, Kjæret, et al., 2022; Halbach & Tunold, 2020). Manglende tilrettelegging kan delvis bli kompensert for gjennom bruk av assistent; dette er diskutert lenger nede. Behovet for tilrettelegging belyses også i en annen rapport: En av fem oppgir at tilbudet de får som følge av synsutfordringene «i liten grad» eller «ikke i det hele tatt» bidrar til at de kan delta i aktiviteter i dagliglivet eller i utdanning eller arbeidsliv (Sæther, 2021).

Mange av aspektene i Respons-rapporten gjelder barrierer / hindringer i arbeidsutførelse og videre konsekvenser av disse (pkt. 2-1, 2-8, 2-9, 2-12, 2-16, 2-18, 2-19). Det nevnes forsinkelser eller hindringer i arbeidsutførelsen, at man trenger hjelp / assistent til å løse oppgavene, noen jobber deltid, andre slutter i jobb eller vurderer å gjøre det, og i atter andre situasjoner overtar kollegaer arbeidsoppgaver. Alle disse følgene av barrierer har også vært belyst tidligere (Halbach & Tunold, 2020). Denne rapporten kunne også påvise at noen hadde fått beskjed om at de er en byrde for foretaket, og andre følte seg som en byrde i egne øyne.

2.2.1.5 Utvikling i sysselsettingsgrad

Utfordringer med manglende tilgjengelighet til IKT for personer med nedsatt syn i utdanning og arbeidsliv, samt manglende kompetanse om universell utforming blant

utviklere av løsninger, har vært påpekt i lang tid (Fuglerud, 2006; Fuglerud, Fyhn, et al., 2021; Lazar et al., 2007). Samtidig har arbeidsdeltakelsen blant personer med nedsatt funksjonsevne holdt seg ganske stabil. Dette til tross for arbeidet med rettighetene til mennesker med nedsatt funksjonsevne (CRPD) og endringer i Likestillings- og diskrimineringsloven, handlingsplaner om universell utforming, samt tiltak som Inkluderende arbeidsliv og Inkluderingsdugnaden (Fuglerud, Fyhn, et al., 2021). I NOU 2023:13 «På høy tid - Realisering av funksjonshindrede rettigheter» heter det:

«Tross sterk satsing på arbeidsrettede tiltak gjennom flere årtier, har norske myndigheter ikke lykkes med å utvikle et samlet sett av virkemidler som sikrer funksjonshindrede inkludering i arbeidslivet». (KUD, 2023)

I dagens digitaliserte samfunns- og arbeidsliv synes vi derfor det er overraskende at NOU'en ikke viser til de mange studiene som problematiserer manglende krav til universell utforming av IKT-løsninger i arbeidslivet for ulike grupper, som eldre og personer med funksjonsnedsettelse.

2.2.1.6 Assistanse

Det neste tema som diskuteres her er menneskelig hjelp, assistanse og bistand (pkt. 2-2, 2-3, 2-4, 2-5, 2-14). Dette kan være så mangt og inkluderer både uformell hjelp via pårørende og personlig nettverk, og formell bistand gjennom offentlige ordninger. Sistnevnte kan deles inn i assistanse til arbeidsliv, for eksempel lese- og sekretærhjelp og personlig funksjonsassistanse eller bare vanlig assistent og assistanse utenom, for eksempel brukerstyrt personlig assistent (BPA). Personer under 67 år med langvarig og stort behov for personlig assistanse har rett til BPA. Dette kan omfatte praktisk bistand, opplæring og støttekontakt (Sæther, 2021). Synshemmede kan også ha rett til stønad til bedring av funksjonsevnen i dagliglivet og arbeidslivet. Dette kan f.eks. omfatte støtte til hjelpemidler, lese- og sekretærhjelp, funksjonsassistent i arbeidslivet, opplæring, transport og ledsaging (Opinion, 2021; Sæther, 2021).

Respons-rapporten viser at 7 av 10 har benyttet personer i sin omgangskrets som ledsager / hjelper, at 18% bruker Lese- og sekretærhjelp og at 12% bruker BPA (pkt. 2-2). Blant yrkesaktive benytter 22% av respondentene lese- og sekretærhjelp, 16% har en fast funksjonsassistent og 10% har en fast assistent (pkt. 2-5). Det betyr at det er noe vanligere å ha lese- og sekretærhjelp blant yrkesaktive. Det er en positiv sammenheng mellom det å få den assistansen man har behov for og å være sysselsatt. For å dra en parallell fra assistent for synshemmede til tolk, så vet vi fra intervjuer med personer med nedsatt hørsel at det kan være lettere å få tolk til arbeid enn i fritiden (Halbach, 2022a). Man bør vurdere om fremtidige barometre kan gjøre et tydeligere skille på om det er et udekket behov for assistanse i dagliglivet versus på arbeidsplassen.

Behovet for menneskelig bistand i det daglige og på arbeidsplassen og graden av assistentbruk er kjent gjennom annen forskning (Halbach et al., 2020; Halbach, Fuglerud, Kjæret, et al., 2022). Mange støtteordninger har ifølge forskningen god effekt, men noen er ikke godt nok kjent eller brukt, og det er forbedringspotensiale hva gjelder organiseringen av ordningene på tvers av støtteinstanser (Fuglerud, Fyhn, et al., 2021; Halbach, Fuglerud, Kjæret, et al., 2022). Behovet for assistent kan også påvirkes av hvor universelt utformet IT- og IKT-systemene på arbeidsplassen er (Halbach et al., 2020). Universelt utformede systemer i kombinasjon med tekniske hjelpemidler vil kunne gjøre den enkelte med nedsatt syn mer selvhjulpent, på den måten at vedkommende kan utføre de samme digitale arbeidsoppgavene som en seende uten behov for bistand. Man bør vurdere om denne sammenhengen kan belyses bedre i fremtidige barometre. Når man følger denne tankegangen, vil de med lav digital kompetanse sannsynligvis oftere / i større grad ha behov for bistand.

2.3 Bruk av digitale produkter og tjenester og universell utforming

Listen under viser hovedfunnene i Respons-rapporten som gjelder digitale produkter og (private og offentlige) tjenester, samt universell utforming generelt. Beslektede temaer er transport, bygg, fritid, kultur, sosial deltakelse, demokrati og lignende, og videre tilrettelegging, tilgjengelighet og inkludering generelt, samt diskriminering.

- 3-1) Om lag halvparten av respondentene sliter med at lærings- og kommunikasjonsplattformer som brukes er lite tilgjengelige, så vel som at informasjon deles ut på papir. (s. 8)
- 3-2) De som har få nære personer opplever i større grad hindringer i bevegelsesfriheten sin når det gjelder digitale rute- og billettsystemer, manglende ledsaging og dårlig tilgjengelighet på kollektivtransporten eller transporttjeneste for funksjonshemmede. (s. 22)
- 3-3) Personer med lite sosialt nettverk (2 eller færre nære kontakter) sier oftere at de ikke bruker digitale tjenester. Eksempelvis gjelder dette andelen som bruker internett til sosiale medier (58%), banktjenester (73%), e-post (70%), handling (53%), få tilgang til helseopplysninger (62%) og kontakt med helsetjenester (35%). De bruker ikke assistanse til dette formålet oftere enn personer med større nettverk, men lar altså heller være å bruke den digitale løsningen. (s. 22)
- 3-4) 39% betaler digitalt (i app, med vipps eller lignende) ved betaling på offentlig transport. Andelen som betaler digitalt er i noen situasjoner signifikant høyere blant personer med redusert synsevne (54%) og lavere i de øvrige gruppene. Blinde personer er de som oftest får andre til å betale for seg (13%). De som har lav digital kompetanse unngår å betale digitalt – kun 12% i denne gruppen betaler via digitale løsninger, mot 66% av de som har over middels digital kompetanse. (s. 43 og 44)
- 3-5) 36% oppfatter at digitale rute- og billettsystem i stor grad begrenser bevegelsesfrihet. (s. 45)

- 3-6) 71% hadde behov for tilrettelegging under utdannelsen. 18% fikk i liten grad eller ikke i det hele tatt tilretteleggingen de hadde behov for, og 20% svarte i hverken stor eller liten grad (s. 51)
- 3-7) 22% har ikke IKT-utstyret de trenger. Blant de som har kjennskap til hvilket IKT-utstyr som kan hjelpe i hverdagen, er det langt flere som har det de trenger enn blant de som har dårlig kjennskap. Har man fått opplæring i IKT-utstyr, er man også langt mer tilbøyelig til å vite hva slags IKT-utstyr man trenger. (s. 62)
- 3-8) Hva gjelder bruk av digitale verktøy, bruker 87% smarttelefon (vs. 92% i befolkningen), og 70% bruker datamaskin (88% i befolkningen). Dette gjelder også når man tar høyde for alderssammensetning. (s. 62)
- 3-9) Vi finner at andelen som bruker digitale tjenester er i de fleste tilfeller lavere enn i befolkningen som helhet. (s. 63 / 64)
- 3-10) I de aller fleste kategorier ser vi at personer som har under middels digitale ferdigheter, er mer avhengige av hjelp til å utføre digitale gjøremål. Det inkluderer behandling av sensitive data, som tilgang til helseopplysninger, søke etter helselatert informasjon og bruk av banktjenester. (s. 64)
- 3-11) 36% av personer med nedsatt syn oppfatter at digitale rute- og billettsystem i stor grad begrenser bevegelsesfrihet. Problemet forverres av lav digital kompetanse. Av de som har under middels digital kompetanse, sier 51% at digitale ruter- og billettsystem begrenser bevegelsesfriheten deres i stor grad. 23% av de som har over middels digital kompetanse sier det samme. (s. 64 / 65)
- 3-12) Vi finner at de som har lav digital kompetanse unngår å betale digitalt. (s. 65)
- 3-13) 41% oppgir lav tiltro (0-5 av 10) om at informasjonen fra en offentlig tjeneste vil være enkelt tilgjengelig (vs. 46% i befolkningen). (s. 68)

2.3.1 Analyse

I denne delen analyseres hovedfunnene fra Respons-rapporten som gjelder digitale produkter og tjenester, samt universell utforming.

2.3.1.1 Generell tilgang til informasjon og digitale produkter og tjenester

6 av 10 sier at mer opplæring i IKT ville gjort hverdagen deres enklere. Lav digital kompetanse, så vel som manglende universell utforming av digitale produkter og tjenester, gjør synshemmede mer avhengige av hjelp fra andre for å utføre vanlige digitale gjøremål. Økende digitalisering av offentlige tjenester gjør også at personer med nedsatt syn må få assistanse til å utføre oppgaver der sensitive opplysninger behandles. Det inkluderer tilgang til private helseopplysninger, søk etter helselatert informasjon og bruk av banktjenester.

2.3.1.2 Læringsplattformer

Tilgjengeligheten og grad av universell utforming i læringsplattformer (pkt. 3-1) har blitt undersøkt flere ganger, hvorav det her bare skal trekkes frem et lite utvalg. En vitenskapelig artikkel kom i 2016 til konklusjonen, etter blant annet å ha intervjuet flere synshemmede, at mange av systemene kun overholder ca. halvparten av kriteriene for universell utforming for læring (Park et al., 2016). En annen studie fra 2017 dokumenterer en rekke barrierer for mangfoldige brukergrupper og især brukere med nedsatt syn med en av de mest populære systemene på markedet (Królak et al., 2017). En spørreundersøkelse gjennomført i 2020 rettet mot elever og lærere fant at de mest brukte læringsplattformene hadde flere brudd på de lovpålagte kravene. (Andersson et al., 2020). De fant også at plattformene hadde barrierer som kunne gjøre det umulig for personer med motoriske funksjonsnedsettelse eller synsnedsettelse å bruke dem.

2.3.1.3 Kommunikasjonsplattformer

Hva angår tilgjengeligheten av kommunikasjonsplattformer (pkt. 3-1), finnes det flere studier, hvorav det bare presenteres et fåtall her. En undersøkelse av den tekniske tilgjengeligheten av Teams, Zoom og Meet på ulike plattformer med konteksten bruk i grunnskolen, både som app og tjeneste, ble gjennomført i 2022 (Oslo Economics, 2022a). Til tross for at det ble funnet brudd på de formelle kravene på alle verktøy, mener forfatterne at verktøyene vil fungere godt for mange. Dette står dermed i kontrast til den høye andelen respondenter som sliter med dette ifølge Responsrapporten, men kan ses i lys av at tilgjengelighetssjekkene ble gjennomført uten brukertester og kun ved hjelp av tilgjengelighetseksperter. MediaLT og universell* testet i 2020 ut Zoom og Teams og har – basert på det – laget en veileder om universell utforming av videomøter med tips for bedre tilgjengelighet (Tollefsen et al., 2020). Testen kan ikke betegnes som fullverdig gjennomgang, men la snarere vekt på behovene til blinde og svaksynte ved å teste om verktøyenes app-versjon ville fungere sammen skjermleser eller skjermforstørring, og ved betjening gjennom tastatur. Forfatterne skriver at begge løsningene har høy grad av universell utforming, men ulik brukervennlighet. Det mest alvorlige bruddet på universell utforming gjelder begge løsningene og er relatert til deling av skjerm, som i kombinasjon med skjermleser betegnes som nytteløst. Fire av de mest brukte applikasjonene for videokonferanser, Zoom, Microsoft Teams, Google Meet og Cisco WebEx har blitt undersøkt i 2023 i henhold til om WCAG-anbefalingen (versjon 2.1 på nivåene A, AA og AAA) overholdes (Acosta et al., 2023). Studien konkluderer med at ingen av applikasjonene oppfyller behovene for personer med nedsatt syn. Det kan dermed sies at resultatene på dette punktet spriker en del.

2.3.1.4 Digitale tjenester, tekniske barrierer og behov for hjelp

Tilgjengeligheten av digitale tjenester står mer og mer sentralt for personer med nedsatt syn med den økende digitaliseringstrenden i samfunnet. Rute- og billettsystemer er en naturlig del av dette (pkt. 3-2, 3-5 og 3-11, samt pkt. 1-2). Vi vet fra annen forskning at brukere tyr til ulike strategier når de opplever utfordringer med systemene, som dårlig brukskvalitet og utilgjengelighet (Halbach, Fuglerud, & Snarud, 2022): Noen ønsker å løse utfordringene selv eller er nødt til det, delvis hjulpet av offisielle kanaler som brukerstøtte, behandler / saksbehandler og lignende. Det er opplagt at nivået på den digitale kompetansen påvirker hvor ofte og hvor lett vedkommende klarer å løse problemene selv (pkt. 3-11). Samtidig kan manglende tilgjengelighet i løsningene kombinert med manglende kompetanse om universell utforming og bruk av IKT-hjelpemidler hos tjenesteeier og eventuell brukerstøtte og support være en utfordring. Dette kan føre til mye tidsbruk og forsinket problemløsning for synshemmede. Dersom utfordringene ikke løses, så kan en av konsekvensene være at bevegelsesfriheten begrenses (pkt. 3-5). Funnene i de nevnte punktene støttes altså av annen forskning.

Som diskutert under avsnittet om arbeid, er det mange som opplever betydelige hindringer i utførelsen av oppgaver på grunn av tekniske barrierer. Responsundersøkelsen fant at omtrent halvparten opplever forsinkelser eller hindringer i arbeidsutførelsen og at omtrent 40% blir avhengig av hjelp fra andre på grunn av tekniske barrierer (Respons Analyse, 2023, s. 9). Personer som ikke er i arbeid har ofte lavere digital kompetanse og kan dermed ha et enda større behov for hjelp til å utføre digitale oppgaver (pkt. 3-10). For eksempel har 23% av de som har over middels digital kompetanse så store utfordringer med digitale rute- og billettsystemer at det begrenser deres bevegelsesfrihet i stor grad (Respons Analyse, 2023, s. 64–65).

Behovet for å få hjelp til tekniske utfordringer fra noen som har kunnskap om hvordan synshemmede bruker teknologi, var bakgrunnen for at iStøtet-prosjektet fra oktober 2019 til mai 2020 prøvde ut en nasjonal IT-støttetjeneste for bruk av smartteknologi (Fuglerud & Kjæret, 2021). Denne telefontjenesten var rettet mot personer som hadde fått opplæring i bruk av smartteknologi. På tross av en relativt kort utprøvningsperiode på et drøyt halvår, noe som kan ha medført at tjenesten ikke ble godt nok kjent, fikk den ca. 325 henvendelser. Man var i stand til å løse problemet ca. 88% av tilfellene. Både antallet henvendelser og det at man faktisk kunne løse en stor andel av problemstillingene som kom, viste at tjenesten fylte et behov for personer med nedsatt syn i alle aldre, ikke minst for eldre. Tilbakemeldingene på tjenesten fra brukerne var svært positive, og fagpersoner i både statlige og kommunale virksomheter mente at tjenesten var nyttig og nødvendig. Konklusjonen fra utprøvingen var at en slik tjeneste kan være en investering i å beholde, vedlikeholde og øke den digitale kompetansen etter opplæring. En slik tjeneste er egnet for å løse enklere tekniske problemstillinger.

Samtidig vil det fortsatt være behov for lokal oppfølging når det oppstår ting som ikke lar seg løse på avstand og via telefon eller digitale kanaler. Dessverre har det ennå ikke lyktes å finne finansiering for å videreføre tjenesten.

Vi vet også at svært mange, i tilfellet de støter på utfordringer, vil benytte seg av hjelp (pkt. 3-10) fra sine nærmeste eller venner / bekjente (H. Korsgaard & J. Ludvigsen, 2019; Halbach, Fuglerud, & Snaprud, 2022), og da vil mindre sosiale nettverk være en ulempe (Midtgård et al., 2022). Med andre ord kan et begrenset personlig nettverk bety flere og / eller større utfordringer (pkt. 3-2, 3-3 og 3-4). Dette bekrefter også funn i tidligere forskning (DiMaggio et al., 2001). Om problemene da ikke kan løses gjennom selvhjelp, noe som igjen henger sammen med digital kompetanse (pkt. 3-4 og 3-10), vil brukerne stå i fare for å ikke kunne bruke de digitale tjenestene og på sikt bli ekskludert fra en rekke private og offentlige tjenester (pkt. 3-3 og 3-12). Dette er især bekymringsverdig på grunn av tendensen til flere enslige i samfunnet (Tømmerås, 2021). Blant personer med nedsatt syn er det enda flere som bor alene enn i befolkningen (49% vs. 40%). Dette kan dermed også bidra til å forklare hvorfor andelen som bruker digitale produkter og tjenester er lavere blant personer med nedsatt syn enn i befolkningen som helhet (pkt. 3-8 og 3-9) (Respons Analyse, 2023, s. 62–64). Det understrekes videre at ikke all hjelp er god hjelp. Som påvist av annen forskning har kvaliteten på bistanden betydning for hvor godt digitalt inkludert en føler seg (Helsper & Van Deursen, 2017). Siden synshemmede bruker teknologi på en annen måte enn seende, er det ofte nødvendig med kompetanse på IKT-hjelpemidlenes funksjon og tilgjengelighet for å kunne gi god hjelp.

Rapportene om NAVs digitale tjenester kan også bidra til å forklare hvorfor folk har lav tiltro til at informasjon fra offentlige tjenester kan være enkelt tilgjengelig (pkt. 3-13) (Halbach, Fuglerud, & Snaprud, 2022). Det rapporteres blant annet om utfordringer av teknisk art, som problemer med innloggingen og for liten grad av universell utforming, mens andre utfordringer skyldes saks- og brukerbehandlingen generelt. Mer enn halvparten av respondentene i denne rapporten fant ikke informasjonen de trengte, og mer enn halvparten sa at løsningene er vanskelig å forstå. Listen kan suppleres med brukernes erfaringer som gjelder språklige barrierer, situasjoner «som skaper avmakt», manglende fysisk og relasjonell kontakt, med flere (Midtgård et al., 2022).

Sammenlignet med tidligere undersøkelser blant Blindeforbundets medlemmer (Opinion AS, 2019) er spørsmålet om man har IKT-utstyret man trenger nytt så langt vi kjenner til (pkt. 3-7). Det henger selvsagt sammen med spørsmålet om man kjenner til IKT-utstyr som kan hjelpe dem i hverdagen. Her vil det være interessant å vite om hvilke behov som ikke blir dekket av IKT-utstyret en har, og det anbefales å ta med et tilsvarende spørsmål ved neste spørreundersøkelse.

Både behovet for tilrettelegging under utdannelsen og mangel på sådan (pkt. 3-6) er kjent fra tidligere studier (Proba samfunnsanalyse, 2018). Mange mener at bedre tilrettelegging kunne redusert problemene. Temaet henger sammen med

systemenes grad av universell utforming. Jo høyere grad av universell utforming, desto mindre behov for spesialiserte hjelpemidler og individuell tilrettelegging (Fuglerud, 2014). Dette er kjernen i den såkalte Disability Gap-modellen, som tematiserer gapet mellom egne evner og kravene som stilles til en fra omgivelsene. Strategien går ut på enten å øke egen funksjonsevne eller redusere kravene fra omgivelsene, eller begge deler.

2.4 Begrensninger

Som påpekt i Respons-rapporten (s. 5) er ikke alle synshemmede i Norge medlem i Norges Blindforbund eller oppført i deres registre, men i mangel av et offentlig synsregister i Norge er bruk av registeret til Norges Blindforbund den beste tilnærmingen per dags dato for å få et bredt bilde av synshemmede i Norge.

Det er, som nevnt i Respons-rapporten, flere eldre i utvalget enn i befolkningen for øvrig, og dette øker sannsynligheten for noen skjevheter i fremstillingen av temaer som læring, utdanning, familier med barn og IKT-ferdigheter i forhold til befolkningen. Videre viser tallmaterialet at landsdeler som Trøndelag og Nord-Norge er underrepresentert. Dette kan gi utslag for områder som transport, offentlige tjenester og livstilfredshet. Anbefalingen er å rette dette opp i fremtidige undersøkelser, ved å forsøke å rekruttere flere i de yngste aldersgruppene. Om dette ikke er mulig, kan man vurdere å vekte funnene i tallmaterialet for å utligne skjevheten. Ellers gjelder for SLB de samme begrensningene som for spørreundersøkelser ellers, noe som må tas med i betraktning ved generalisering av funnene. Enkelte skjevheter i utvalget kan ikke utelukkes. Det er noen flere kvinner enn menn som har svart, men dette anses ikke å gi store utslag. Alt i alt mener vi at (N=) 700 respondenter er et solid tallgrunnlag som gir funnene bred gyldighet. I noen tilfeller er tallgrunnlaget tynnere, f.eks. for de yngste aldersgruppene, og siden noen av spørsmålene ikke var relevante for alle. Antall respondenter for hvert spørsmål, det såkalte N-tallet, er ikke dokumentert i selve Respons-rapporten, men fremkommer av et separat datasett med tall som vi har fått oversendt (Data response, 2023). Generelt sett gjelder det at undersøkelsene vi har referert til og sammenlignet med, stort sett ikke er vektet i forhold til befolkningen. Det betyr at undersøkelsene ofte varierer med tanke på sentrale parametere som alder, kjønn, utdanning og annet. Generelt sett bør man derfor heller se på tendenser og trender heller enn nøyaktige prosenter.

Ved tolkning av svarene må det også tas høyde for egenskapene ved spørreundersøkelser og ulike psykologiske effekter. Respondentene har vanligvis brukt sine egne definisjoner av begrep og egne mentale modeller, og disse sammenfaller ikke nødvendigvis med modellene til de som har formulert spørsmålene, eller de som leser rapportene for den saks skyld. For eksempel kan spørsmål rundt bruk av hjelpemidler og bruk av IKT være ment å handle mest om ferdigheter i å operere teknologien, mens spørsmål om digitale kompetanse gjerne handler mer om hva man kan bruke IKT-utstyret til, slik som informasjonsbehandling, kommunikasjon,

innholdsproduksjon, sikkerhet, kildevurdering, problemløsning osv. Her kan det være en del sprik i de mentale modellene.

Rekkefølgen på spørsmålene og hvordan de er formulert påvirker også svarene til en viss grad. Ulike datainnsamlingsmetoder, som nettbasert eller telefonbasert, kan også gi ulike skjevheter. For eksempel kan nettbaserte undersøkelser ha tendens til å tiltrekke seg bestemte demografiske grupper, mens telefonundersøkelser kan ha andre begrensninger. Gjennomsnittlig intervjuetid ifølge Respons-rapporten var 32 minutter, mens maksimal intervjuetid har vært i nærheten av to timer. En slik varighet kan redusere svarenes pålitelighet i henhold til det som betegnes som spørsmåls-trøtthet. Beste praksis her er 15 til 20 minutter eller 20 til 30 spørsmål (driverresearch, 2018).

Det kan være et gap mellom det respondentene svarer og hva de virkelig tenker. Man kan heller ikke utelukke en viss skjevhet i svarene gjennom effekten av at respondentene svarer det de mener er forventet av dem å svare. Ved intervjuundersøkelser kan også personligheten til spørsmålsstiller ha en viss effekt.

3 Avsluttende diskusjon

Vi har først og fremst sett Respons-rapporten i lys av egen og annen forskning på digital tilgjengelighet og bruk av digitale produkter og tjenester i ulike sammenhenger og i arbeidslivet. Når disse områdene ses under ett, blir det tydelig at individets digitale kompetanse står sentralt. Denne kompetansen er helt nødvendig på grunn av rammebetingelsene for oss alle: Økt digitalisering i samfunnet og flere digitale produkter og tjenester.

Men bruk av IT og IKT medfører som regel dessverre også tekniske utfordringer som må løses. Disse kan være av svært ulik karakter. Det som angår alle er eksempelvis problemer med systemenes sikkerhet, personvern og brukskvalitet. For personer med nedsatt funksjonsevne (syn) og kroniske tilstander, oppstår det i tillegg ofte utfordringer knyttet til bruk av spesialiserte hjelpemidler, mangel på universell utforming av systemene, samt mangelfull tilrettelegging (Fuglerud, Fyhn, et al., 2021). Utfordringene er rett og slett mer komplekse for disse gruppene, som at hjelpemidler må kombineres med operativsystem og annen programvare. Som et eksempel er det svært vanskelig å finne ut om et gitt problem med en nettløsning skyldes en feil hos leverandør, det vil si de som har laget nettløsningen. Det kan også skyldes en feil i nettleseren eller i en nettleserutvidelse eller skjermleseren som brukeren benytter seg av, eller en kombinasjon av flere faktorer. Manglende tilgjengelighet av feilmeldinger og dokumentasjon spiller også inn.

Her finnes det tre hovedstrategier for å løse utfordringene. Ved selvhjelp (1) benytter individet seg av sin problemløsningsevne, sin kunnskap og sine ferdigheter. Dette inkluderer populære strategier som prøve og feile, nettsøk og annet, og er dermed avhengig av den enkeltes personlighet og evner (Halbach, Fuglerud, Kjæret, et al.,

2022). Om en ikke klarer å løse utfordringene selv, er det vanlig å spørre om hjelp (Halbach et al., 2020), både gjennom uformelle (2) og formelle (3) kanaler. IT- / teknisk avdeling er et eksempel på en formell kanal, mens pårørende og venner er eksempler på uformell bistand. Rækkefølgen kan variere; mens de fleste i det daglige vil prøve å løse et problem ved å involvere sine nærmeste først, er det på jobben som regel slik at formelle kanaler som IT-avdelingen benyttes.

Sammenlignet med gjennomsnittet i befolkningen er det altså slik at personer med nedsatt funksjonsevne (syn) er nødt til å forholde seg til flere tekniske utfordringer, noe som stiller ekstra høye krav til ens digitale kompetanse. Dette forklarer blant annet hvorfor manglende brukertilpasning i løsningene treffer de med lave digitale ferdigheter hardest (Rambøll, 2022).

Digital kompetanse er noe som påvirkes av mange faktorer, hvorav personlighet, evner og læringsstrategier står sentralt. Vi deler dette inn i fire hovedfaktorer som påvirker nivået og omfanget av kompetansen. Ved egenopplæring (1) tilegnes kunnskap uten at andre aktører er involvert. Så finnes det uformell opplæring (2), og med det menes opplæring som gis der og da, for eksempel av et datakyndig familiemedlem eller når en får instruks for hvordan et IT-problem kan løses av teknisk avdeling eller brukerstøtte. Formalisert opplæring kan ses på som en del av utdanningen (3) og gir ofte et bevis eller et sertifikat for at opplæringen har vært gjennomført og vellykket. En siste type opplæring er den som finner sted i forbindelse med yrkesaktivitet (4), for eksempel deltakelse på kurs, seminar eller konferanse. Å forstå bredden i opplæringen er viktig for å forstå hva som eventuelt kan forbedres ved den. For fra litteraturen vet vi at mangel på opplæring, opplæring som ikke er tilgjengelig eller som ikke er tilstrekkelig tilrettelagt / tilpasset eller faktisk helt uegnet for den enkelte, kan skape flere utfordringer. Det er blant annet kjent at mange IT-folk ikke har god nok kompetanse på IKT-hjelpemidler og hvordan disse kan integreres i allmennteknologi eller i foretakenes regulære systemer. Videre er det ikke nødvendigvis slik at en er ferdig opplært straks en har fått formidlet dokumentasjon eller en bruksanvisning. Dessuten forandrer teknologien seg stadig, og dette krever nye runder med opplæring, og det kan være behov for oppfølging, repetisjon og videre kompetanseutvikling. Denne oppfølgingen mangler ofte.

Om vi følger tanken med større teknisk kompleksitet og flere tekniske problemer i IT- og IKT-systemene for synshemmede, betyr dette også et større opplæringsbehov, for eksempel behov for opplæring i hjelpemiddelet i seg selv, og i kombinasjon med annen programvare. Lite kompetanse på dette hos leverandører og supporttjenester innebærer videre at synshemmede er nødt til å forstå mer selv og slik i større grad bidra til problemløsning.

Det er verdt å rette spesiell oppmerksomhet på vekselvirkningen mellom digital kompetanse og utdanning. Utdanningen skal som regel bidra til å heve den enkeltes kunnskapsnivå, inklusive den digitale kompetansen. Samtidig vet vi at også at utdanningen digitaliseres, og at elever og studenter ofte møter utfordringer med manglende universell utforming i utdanningen og mangel på tilrettelegging, samt

tekniske utfordringer og barrierer. Det kan være en viktig forklaring på at personer med lav digital kompetanse mer sjelden fullfører høyere utdanning (Respons Analyse, 2023). For lav digital kompetanse kan dermed øke frafallet i utdanningen, som igjen vil bidra til at man blir hengende ytterligere etter hva gjelder digital kompetanse. Det må understrekes at ekskludering fra utdanning er ekstra problematisk i og med at utdanning er så viktig for senere yrkesaktivitet.

Vekselvirkningen med digital kompetanse gjelder også for yrkesaktivitet. Det er kjent at yrkesaktive har middels eller bedre digital kompetanse enn de som står utenfor arbeidslivet (Respons Analyse, 2023). Dette gjelder også i befolkningen som helhet. Daglig bruk av tekniske løsninger og arbeidsrettet opplæring bidrar til dette. Samtidig er det i forskningen godt belegg for at tekniske barrierer er medvirkende årsak til at langt flere med nedsatt funksjonsevne ikke står i jobb. Digitaliseringen av ansettelsesprosessene med iboende tekniske utfordringer, samt negative holdninger, usikkerhet og uvitenhet om muligheter (men også begrensninger) bidrar ytterligere til denne situasjonen.

Økt ressursbruk for å løse tekniske utfordringer og / eller søke om støtteordninger og økt behov for opplæring og oppfølging krever ikke bare tid, men også kognitiv kapasitet. Forskning viser at slike prosesser kan være en tung mental belastning. For eksempel mente de fleste studentene med nedsatt funksjonsevne i en studie at barrierer fører til at de må jobbe hardere enn andre studenter (Proba samfunnsanalyse, 2018). En betydelig andel svarte videre at utfordringene også gikk utover arbeidskapasiteten, sånn at de måtte redusere studieprogresjonen. Dette har også blitt bekreftet gjennom intervjuer med arbeidstakere, som føler at de overprestere for å kompensere for nedsatt funksjonsevne / syn (Fuglerud & Solheim, 2008; Halbach, Fuglerud, Kjæret, et al., 2022). Om denne effekten oversettes til yrkeslivet, vil redusert arbeidskapasitet ikke bare kunne bidra til at færre arbeidsoppgaver løses og at ting tar lengre tid (Halbach & Tunold, 2020), men også til at folk går ned i stillingsandel.

Gjennom forskningen har vi etter hvert fått god dokumentasjon på barrierenes mangfoldige konsekvenser. Omfordeling av arbeidsoppgaver og økt tidsbruk for å løse oppgaver er blant de umiddelbare følgene, men også følelsesmessige reaksjoner som frustrasjon, stress, dårlig selvfølelse og mangel på mestring har blitt påvist. Dette kan videre gi negative utslag for opplevd livskvalitet og ens generelle tilfredshet med livet, og det vil også kunne ha en effekt på sykefraværet, men her er det behov for forskning. Slike faktorer kan også påvirkes av personlighet og personlig økonomi, der yrkesaktivitet og stillingsandel (om en jobber heltid eller deltid) er viktige faktorer. På den måten kan tekniske barrierer faktisk ha betydning på flere måter.

Med arbeid som kontekst, henger behovet for hjelp og bistand / assistanse til syvende og sist også sammen med om en klarer å løse arbeidsoppgaver og tekniske barrierer på egen hånd eller ikke. Bruk av manuelle ordninger, slik som Lese- og sekretærhjelp og Funksjonsassistent for å løse digitale oppgaver, vil trolig være

dyrere på sikt enn forbedring av de digitale løsningene. Investeringer i mer universelt utformede systemer vil kunne redusere behovet for og bruk av disse ordningene og dermed innebære økt selvstendighet og egenmestring for den enkelte, og besparelser for samfunnet (Halbach & Fuglerud, 2016). Bruk av slike ordninger for å kompensere for manglende tilgjengelighet kan altså bli et utilsiktet «hvileskjær» eller stå i veien for den teknologiske utvikling og bedre (mer universelt utformede) tekniske løsninger. Vi understreker samtidig at, selv med universelt utformede systemer og økt grad av selvstendighet, så kan en del synshemmede fortsatt ha behov for disse ordningene i større eller mindre grad. En evaluering fra 2000 av ordningen med funksjonsassistanse viste at den er samfunnsøkonomisk lønnsom (NOU 2021:11, 2021, s. 167).

På bakgrunn av at det fortsatt er for dårlig kunnskap om universell utforming i IKT-utdanninger, IKT-bransjen og hos beslutningstagere, er det grunn til å trekke fram dette området som et viktig innsatsområde når det gjelder bevisstgjøring og kompetanseheving. Samtidig tror vi at noen av de viktigste tiltakene for å øke sysselsettingsgraden blant personer med funksjonsnedsettelse generelt og personer med nedsatt syn spesielt, vil være å sikre gode digitale ferdigheter inkludert bruk av hjelpemidler, samt å innføre lovkrav om universell utforming av IKT-løsninger i arbeidslivet og for øvrig følge opp lovkrav på andre samfunnsområder med økt tilsynsvirksomhet.

Selv om vi i denne rapporten har pekt på studier som dokumenterer en rekke utfordrende forhold, har vi også funnet mange positive forhold, som for eksempel at mange synshemmede faktisk er i arbeid, og at mange har høy utdanning og er i jobb, og at mange er i full jobb. Hele 9 av 10 er fornøyde med tilretteleggingen på arbeidsplassen, ifølge Respons-rapporten. Vi finner også historier om inkluderende arbeidsmiljø der kollegaene glemmer at man ser dårlig, og at man føler at virksomheten ser muligheter fremfor begrensninger ved dem som arbeidstakere. Andre ansatte skryter av ledelsen for å stå på for å finne løsninger, og man finner eksempel på at administrasjonen i virksomheten var veldig fornøyd med kontakten med NAV og hjelpen de fikk der (Fyhn et al., 2022; Halbach, Fuglerud, Kjæret, et al., 2022). En studie blant synshemmede fant at 3 av 10 arbeidstakere med nedsatt syn opplevde arbeidsgiver som velmenende, men lite handlekraftige med tanke på tilrettelegging (T. K. Andersen & Skarholt, 2014). Samtidig fant man at nesten 8 av 10 opplevde arbeidsgiver som støttende, 7 av 10 at arbeidsgiver var opptatt av å finne løsninger, og 4 av 10 at arbeidsgiver var opptatt av å opparbeide seg kunnskapen for å finne løsninger. En studie blant 100 skjermleserbrukere viste at synshemmede takler tekniske utfordringer bedre og lar seg frustrere mindre enn seende (Lazar et al., 2007). Mange av de kvalitative case-historiene i litteraturen demonstrerer pågangsmot, kreativitet, løsningsevne og mangfold blant personer med nedsatt syn i arbeid eller på jakt etter arbeid.

4 Konklusjon

I 2017 gjennomførte Statistisk sentralbyrå Levekårsundersøkelsen EU-SILC med tilleggsutvalg av synshemmede (Lotte Rustad Thorsen, 2017). Undersøkelsen kan sies å ha vært det første Synslikestillingsbarometeret. Undersøkelsen kunne konstatere at mennesker med nedsatt syn skiller seg negativt ut når det gjelder helse, livskvalitet og yrkesdeltakelse, mens de på andre områder var på linje med samfunnet for øvrig. Det nyeste barometeret (Respons Analyse, 2023) oppdaterer tallene med den nyeste utviklingen og nyanserer sammenligningene.

Det må tas med i betraktningene at utvalget i undersøkelsen er noe skjevt når det gjelder aldersfordelingen og den geografiske spredningen, noe som antas å ha påvirket funnene på områdene læring, utdanning og IKT-ferdigheter, samt transport, offentlige tjenester m.fl. Men etter som de fleste delene av undersøkelsen vi har sett på bekrefter tidligere funn, for eksempel det at en stor andel av personer med nedsatt syn har behov for mer opplæring i bruk av IKT-teknologi og hjelpemidler, tror vi at barometeret tegner et godt bilde av synshemmedes situasjon. Undersøkelsen er ikke bare nyttig som en bekreftelse på tidligere forskning og som leverandør av oppdaterte tall som gjenspeiler den nyeste utviklingen i samfunnet. Den gir videre flere nye innsikter:

- Flere enn 1 av 3 føler seg begrenset i bevegelsesfriheten på grunn av utfordringer med digitale rute- og billettsystemer.
- Nesten 2 av 3 har vansker med å følge opp barnas barnehage- eller skolegang på grunn av utfordringer med lære- og kommunikasjonsplattformer.
- Rundt 1 av 5 har ikke IKT-utstyret de trenger i det daglige.

Overordnet ser vi at mange problemstillinger går igjen og er dokumentert tidligere, ofte for minst 10-15 år siden. Dette gjelder f.eks. varierende tilgang på opplæring i IT- og IKT-hjelpemidler, manglende universell utforming av digitale løsninger, manglende kompatibilitet med IKT-hjelpemidler, og manglende kunnskap hos det lokale hjelpeapparatet. Konsekvensen er at mange synshemmede i stor grad selv blir nødt til å kompensere for og organisere mye av dette selv. Det er vanskelig å peke på enkeltfaktorer som årsaker til lavere sysselsetting blant synshemmede på tross av høyt utdannelsesnivå, men vi tror at summen av disse barrierene kan bli for store for enkelte.

4.1 Hvilke motsetninger finnes mellom funn i Barometeret og andre undersøkelser?

Som nevnt under metodiske begrensninger bør man være forsiktig med direkte sammenligninger av prosenttall i Respons-rapporten og i tidligere undersøkelser. Dette fordi undersøkelsene stort sett ikke er vektet i forhold til befolkningen eller hverandre. Derfor er det krevende å vurdere nøyaktig utvikling, og det blir mer relevant å se på overordnede trender. Generelt sett har vi ikke funnet store

motsetninger i Barometeret og resultater fra tidligere studier, tvert imot bekreftes mange av funnene. Et område hvor resultatene spriker noe, handler om hvor tilgjengelig moderne programvare til kommunikasjonsformål er, uten at dette innebærer en motsetning til funn i den foreliggende Respons-rapporten.

4.2 Hvilke tiltak fremstår som særlig viktige for å øke andelen synshemmede i arbeid?

Som nevnt står den enkeltes digitale kompetanse sentralt for å kunne hantes med tekniske utfordringer. Enda bedre og tidligere opplæring for å øke digital kompetanse bør derfor ha høy prioritet. Med «bedre» menes her relevant i henhold til IKT-hjelpemidler, lærings- og kommunikasjonsplattformer. Like viktig er det å fortsette arbeidet for mer universelt utformet og teknisk tilgjengelige løsninger, samt bedre tilgang på teknisk støtte med kompetanse på synshemmedes bruk av IKT-hjelpemidler i kombinasjon med ulike plattformer og aktuelle produkter og tjenester. Spesielt tror vi at lovpålagte krav om universell utforming av IKT-løsninger i arbeidslivet vil ha en betydelig positiv effekt for synshemmedes arbeidsdeltakelse, så vel som for mange andre arbeidstakere med funksjonsnedsettelse, og for arbeidstakere generelt. Se også anbefalingene i rapportserien om synshemmede og arbeid (Fuglerud, Fyhn, et al., 2021; Halbach, Fuglerud, Kjæret, et al., 2022; Halbach & Tunold, 2020), hvis gjentagelse hadde sprengt rammen av denne rapporten.

4.3 Hva er rapportens begrensninger og eventuelle mangler?

I tillegg til begrensninger diskutert tidligere kan man vurdere om det er aktuelt å endre eller legge til noen spørsmål for å utdype enkelte sammenhenger. Man kan vurdere å undersøke de følgende sammenhengene nærmere i fremtidige barometre:

- Respons-rapporten sier ikke så mye om hvem som gir hvilken opplæring og kvalitet på opplæringen. Det kan være interessant å se nærmere på dette for å vurdere hvordan stortingsvedtaket om henvisning til synsrehabilitering slår ut, og på hvilke områder tjenestetilbudet bør styrkes ytterligere.
- En ikke ubetydelig andel ansatte med nedsatt syn har behov som ikke blir dekket av IKT-utstyret på arbeidsplassen. Her kan man muligens bruke barometer-undersøkelsen til å avdekke hvilke behov dette er. Det er blant annet kjent at mange foretrekker å bruke egne hjelpemidler / eget utstyr fremfor de som jobben disponerer (Halbach & Tunold, 2020), og årsakene til dette er uklare.
- En rapport fra 2022 har påpekt at manglende eller begrenset tilgang til datautstyr og internett kan påvirke den enkeltes digitale kompetanse, og at dette i noen tilfeller er knyttet til dårlig økonomi (Midtgård et al., 2022). Vi mistenker at begrepene tilrettelegging, tekniske barrierer og (mangel på)

universell utforming brukes litt om hverandre i spørreundersøkelsen. Det kan være interessant å se om det er mulig å skille på dette for å synliggjøre at man på områder med større grad av universell utforming har mindre behov for individuell tilrettelegging og assistanse og opplever færre tekniske barrierer.

- Det kan være interessant å skille tydeligere på behovet for assistanse på arbeidsplassen og behovet for assistanse i arbeidslivet. Det er interessant å vite hvilke behov som eventuelt ikke blir dekket av assistent-ordningene på arbeidsplassen. Relatert til dette er spørsmålet om de med lav digital kompetanse benytter seg oftere / i større grad av assistanse på jobben.
- Ved omtale av butikker og servicenivå (s. 46 i Respons-rapporten), antas det at det menes fysiske butikker. Dette aspektet kunne utvides med digitale butikker og digital handel.

4.4 På hvilke områder knyttet til synshemmede og arbeid er det særlig viktig med økt kunnskap fremover?

Det er fortsatt behov for mer kunnskap om effektene av universell utforming i IT- og IKT-systemer, både i arbeidslivet og i samfunnet forøvrig, men den kunnskapen vi har så langt viser at universell utforming gir mer effektive og attraktive løsninger for personer med og uten funksjonsnedsettelse.

Det kan se ut som de digitale barrierene øker. Dette kan blant annet skyldes at den raske digitaliseringen medfører stadig nye typer teknologier hvor man ofte ikke har tenkt på universell utforming og tilgjengelighet for personer med funksjonsnedsettelse. Det er behov for økt kompetanse på dette blant utviklere, innkjøpere og offentlige aktører som tildeler midler til forskning, utvikling og innovasjon.

Det er gjennomført en god del forskning på synshemmede og arbeid, og en del av studiene peker på teknologiske barrierer på grunn av manglende universell utforming. Det ser ut til at disse studiene ikke er godt nok kjent blant offentlige utvalg og myndigheter. Samtidig er det behov for større studier og mer kunnskap om hvilke effekter universell utforming av digitale løsninger har på inkludering i arbeidslivet. I hvor stor grad vil f.eks. gode digitale løsninger, effektiv IT-støtte og opplæring, samt muligheter for hjemmekontor kunne påvirke arbeidsdeltakelsen blant synshemmede?

Til tross for at vi i denne rapporten har dokumentert en del barrierer, særlig som følge av problematiske sider ved digitaliseringen av samfunnet, er det viktig å peke på at teknologi for mange synshemmede er svært viktig og har mange positive aspekter. Særlig når teknologien er universelt utformet, og når hjelpemidler og allmennteknologi spiller godt sammen, åpner det for utrolig mange muligheter for selvstendighet, mestring, deltakelse og bidrag på svært mange områder i samfunns- og arbeidsliv.

Referanser

- Acosta, T., Nso-Mangue, P., & Luján-Mora, S. (2023). Accessibility barriers of videoconferencing tools focused on people with visual disabilities. *INTED2023 Proceedings*, 7029–7038. <https://library.iated.org/view/ACOSTA2023ACC>
- Andersen, D. (2018). *Arbeid og uføretrygd: Erfaringer med NAV. Undersøkelse blant synshemmede for Norges Blindeforbund*.
- Andersen, T. K., & Skarholt, K. (2014). *En studie av hva som påvirker synshemmedes yrkesdeltakelse og mulighetsrom i arbeidslivet* (ISBN: 978-82-14-05692-1; s. 98). SINTEF Teknologi og samfunn.
- Andersson, S., Simonsen, K. M., Henstad, J., & Laurin, S. (2020). *Universell utforming av digitale læringsplattformer*. Funka.
- Arslantas, T. K., & Gul, A. (2022). Digital literacy skills of university students with visual impairment: A mixed-methods analysis. *Education and Information Technologies*, 27(4), 5605–5625. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10860-1>
- Bjønnnes, A. M., Midtbø, T., Størset, H., & Ulven, C. H. (2021). *Befolkningens digitale kompetanse og deltakelse med et ekstra blikk på seniorer og ikke-sysselsatte* (s. 87). Kompetanse Norge.
- Bjønnnes, A. M., Midtbø, T., Størset, H., & Ulven, C. H. (2021). *Befolkningens digitale kompetanse og deltakelse. Med et ekstra blikk på seniorer og ikke-sysselsatte* (s. 87). Kompetanse Norge. https://www.kompetansenorge.no/contentassets/7ff3779ea51b49ab81cc5fdbb769aa61/befolkningens_digitale_kompetanse_og_deltakelse.pdf
- Chhabra, G. (2021a). Social Resilience in the Labour Market: Learning from Young Adults with Visual Impairments in Oslo and Delhi. *YOUNG*, 29(5), 508–528. <https://doi.org/10.1177/1103308820977397>
- Chhabra, G. (2021b). Turning a blind eye to employers' discrimination? Attitudinal barrier perceptions of vision impaired youth from Oslo and Delhi. *Disability & Society*, 36(10), 1688–1711. <https://doi.org/10.1080/09687599.2020.1816905>
- Data response. (2023). *Data-response-2022-11-likestillingsbarometer* (16.0300) [XLSX].
- Denisova, E. (2023). *Kommuner ligger foran i arbeidet med å fremme digital kompetanse*. SSB. <https://www.ssb.no/teknologi-og-innovasjon/informasjons-og-kommunikasjonsteknologi-ikt/statistikk/digitalisering-og-ikt-i-offentlig-sektor/artikler/kommuner-ligger-foran-i-arbeidet-med-a-fremme-digital-kompetanse>

- DiMaggio, P., Hargittai, E., & others. (2001). From the digital divide to digital inequality: Studying Internet use as penetration increases. *Princeton: Center for Arts and Cultural Policy Studies, Woodrow Wilson School, Princeton University*, 4(1), 4–2.
- driveresearch. (2018, mai 15). *How Many Questions Should I Ask In My Survey?* | Market Research Firm. <https://www.driveresearch.com/market-research-company-blog/how-many-questions-should-i-ask-in-my-survey/>
- Fuglerud, K. S. (2006). *Full deltakelse for alle? Utviklingstrekk 2001-2006. Delrapport IKT*. (ISBN: 978-82-8081-079-3). Nasjonalt dokumentasjonssenter for personer med nedsatt funksjonsevne. Sosial- og helsedirektoratet. <https://nr.brage.unit.no/nr-xmlui/handle/11250/2985181>
- Fuglerud, K. S. (2014). *Inclusive design of ICT: The challenge of diversity* [Doctoral]. University of Oslo, Faculty of Humanities. <https://nr.no/en/publication/1183013/>
- Fuglerud, K. S., Chan, R., & Sørli, H. T. (2018). *EziSmart—Verktøy for mestring og sosial samhandling mellom synshemmede eldre, pårørende og andre*. (NR-rapport: 1037). Norsk Regnesentral. ISBN 978-82-539-0547–1. <https://projects.nr.no/en/nrpublication?query=/file/1522768197/EziSmart-rapport-2018.pdf>
- Fuglerud, K. S., Fyhn, T., Halbach, T., Kjæret, K., & Olsen, T. A. (2021). *Teknologi og inkludering av personer med nedsatt syn i arbeidslivet: Kunnskapsoppsummering* (NR-Rapport 1054). Norsk Regnesentral. ISBN 978-82-539-0564-8. <https://nr.brage.unit.no/nr-xmlui/handle/11250/2739586>
- Fuglerud, K. S., & Kjæret, K. (2021). *iStøtet – IT-støtte for synshemmede eldre 2020: Inkludering i informasjonssamfunnet – motivasjon, opplæring og oppfølging*. NR-Rapport 1053. Norsk Regnesentral. ISBN 978-82-539-0558-7. <https://nr.brage.unit.no/nr-xmlui/handle/11250/2737072>
- Fuglerud, K. S., Kjæret, K., & Tunold, S. (2020). *iStøtet – IT-støtte for synshemmede eldre* (NR-rapport 1048). Norsk Regnesentral. ISBN 1048 978-82-539-0558–7. <https://nr.brage.unit.no/nr-xmlui/handle/11250/2733511>
- Fuglerud, K. S., Simon-Liedtke, J. T., Halbach, T., Kjæret, K., & Skråmestø, E. E. (2023). *Motvirkning av ensomhet gjennom inkludering i informasjonssamfunnet: iStøtet sluttrapport* (NR-rapport 1061). Norsk Regnesentral. ISBN 978-82-539-0571-6. <https://nr.brage.unit.no/nr-xmlui/handle/11250/3076509>
- Fuglerud, K. S., & Solheim, I. (2008). *Synshemmedes IKT - barrierer: Resultater fra undersøkelse om IKT-bruk blant synshemmede* (NR-rapport 1016). Norsk Regnesentral. ISBN 978-82-539-0558-7. <https://nr.brage.unit.no/nr-xmlui/handle/11250/3003738>

- Fuglerud, K. S., Sørli, H. T., Ottem, I. K. L., & Chan, R. (2019). *EziSmart videreføring: Sosial kontakt for synshemmede eldre gjennom mestring av smarttelefon*. (NR-rapport 1043). Norsk Regnesentral. ISBN 978-82-539-0553-2. <https://nr.brage.unit.no/nr-xmlui/handle/11250/2985818>
- Fuglerud, K. S., Tunold, S., & Kjæret, K. (2021). Social Contact for Older People with Visual Impairment Through Mastery of Smartphones: Barriers and Suggested Solutions. I I. Verma (Red.), *Studies in Health Technology and Informatics*. IOS Press. <https://doi.org/10.3233/SHTI210417>
- Fuglesang, M. H. (2021). *Universell utforming av grunnskolen—Hvor er vi i 2021? Unge funksjonshemmede*. <https://ungefunksjonshemmede.no/ressurser/prosjekter/universell-utforming-av-grunnskolen-hvor-er-vi-i-2020/>
- Fyhn, T., Halbach, T., Fuglerud, K. S., Kjæret, K., & Olsen, T. A. (2022). *Synshemmede i arbeidslivet: Et arbeidsgiverperspektiv (13–2022)*. NORCE Norwegian Research Centre. <https://norceresearch.brage.unit.no/norceresearch-xmlui/handle/11250/2997867>
- Gjertsen, H., & Olsen, T. (2013). *Broer inn i arbeidslivet: Elever med funksjonsnedsettelse i videregående opplæring – kartleggingsstudie av opplæringstilbud, organisering og tilpasninger* [NF-notat nr 1003/2013]. Nordlandsforskning. <https://kudos.dfo.no/dokument/10134/broer-inn-i-arbeidslivet-elever-med-funksjonsnedsettelse-i-videregaende-opplaering-kartleggingsstudie-av-opplaeringstilbud-organisering-og-tilpasninger>
- Korsgaard, H. & J. Ludvigsen. (2019). *Rapport – Den digitale borger. En kvalitativ studie av den digitale hverdagen – for Kommunal- og moderniseringsdepartementet* (Korsgaard H, Ludvigsen J: Rapport – Den digitale borger. En kvalitativ studie av den digitale hverdagen – for Kommunal- og moderniseringsdepartementet. 2019, Kantar TNS, Prosjekt 18101067.; s. 49). Kantar TNS. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/den-digitale-borger/id2637043/>
- Halbach, T. (2022a). *Er jeg gammel nok til å bruke høreapparat? – Tolv personer med nedsatt hørsel forteller om sine erfaringer med teknologi* (NR-Rapport 1057). Norsk Regnesentral. <https://nr.brage.unit.no/nr-xmlui/handle/11250/3025536>
- Halbach, T. (2022b). *Om ventemusikk og teknostress: En oversikt over hørselshemmedes bruk av kommunikasjonsteknologi* (NR-Rapport 1055). Norsk Regnesentral. <https://nr.brage.unit.no/nr-xmlui/handle/11250/3025535>

- Halbach, T., & Fuglerud, K. S. (2016). Halbach, T., & Fuglerud, K. S. (2016). *On Assessing the Costs and Benefits of Universal Design of ICT*. *Studies in Health Technology and Informatics*, 229, 662–672.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27534364/>
- Halbach, T., Fuglerud, K. S., Kjæret, K., Fyhn, T., & Olsen, T. A. (2022). “Kanskje du kunne bli maler?”—Fem personer med nedsatt syn forteller om sine erfaringer som arbeidssøkere og arbeidstakere (DART/01/22). Norsk Regnesentral.
<https://nr.brage.unit.no/nr-xmlui/handle/11250/3013516>
- Halbach, T., Fuglerud, K. S., & Snaprud, M. (2022). *Spørreundersøkelse om NAVs digitale tjenester og innbyggernes tilbakemeldinger* (NR-Rapport 1058). Norsk Regnesentral. <https://nr.brage.unit.no/nr-xmlui/handle/11250/3025541>
- Halbach, T., & Tunold, S. (2020). *Teknologiens mange sider i synshemmedes arbeidsliv* (NR-Rapport 1050). Norsk Regnesentral. <https://nr.brage.unit.no/nr-xmlui/handle/11250/2732078>
- Halbach, T., Tunold, S., & Tjøstheim, I. (2020). *Teknologiens ambivalens for arbeidstakere med nedsatt syn* (NR-Rapport 1049). Norsk Regnesentral.
<http://publications.nr.no/1587070321/rapport-arbeidsliv-ikt-2020.pdf>
- Hansen, I. (2008). IKT og funksjonshemmede. Et potensial for arbeids- og samfunnsliv. *Delstudie i prosjektet IKT og samfunnsutvikling*.
- Helsper, E. J., & Van Deursen, A. J. (2017). Do the rich get digitally richer? Quantity and quality of support for digital engagement. *Information, Communication & Society*, 20(5), 700–714.
- HOD. (2016). *Opptappingsplan for habilitering og rehabilitering (2017-2019)* (56 sider) [Særtrykk til Prop. 1 S (2016–2017)]. Helse- og omsorgsdepartementet.
<https://www.regjeringen.no/contentassets/d64fc8298e1e400fb7d33511b34cb382/no/sved/opptappingsplanrehabilitering.pdf>
- Holm, I., & Fagerlund, A. (2018). Sosial digital kontakt. *Mobilisering mot ensomhet blant eldre*. <https://ehealthresearch.no/files/documents/Rapporter/NSE-rapport-2018-02-Sosial-digital-kontakt.pdf>
- Królak, A., Chen, W., Sanderson, N. C., & Kessel, S. (2017). The accessibility of MOOCs for blind learners. *Proceedings of the 19th International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility*, 401–402.
- KUD. (2023). *NOU 2023: 13 På høy tid: Realisering av funksjonshindredes* [NOU]. regjeringen.no. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2023-13/id2974659/>

- Lazar, J., Allen, A., Kleinman, J., & Malarkey, C. (2007). What Frustrates Screen Reader Users on the Web: A Study of 100 Blind Users. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 22(3), 247–269.
<https://doi.org/10.1080/10447310709336964>
- Lotte Rustad Thorsen. (2017). *Levekår blant synshemmede: Levekårsundersøkelsen EU-SILC 2017—Tilleggsutvalg synshemmede* (s. 48). Statistisk Sentralbyrå.
- Martiniello, N., Eisenbarth, W., Lehane, C., Johnson, A., & Wittich, W. (2022). Exploring the use of smartphones and tablets among people with visual impairments: Are mainstream devices replacing the use of traditional visual aids? *Assistive Technology*, 34(1), 34–45.
<https://doi.org/10.1080/10400435.2019.1682084>
- Midtgård, T. M., Sand, K., Thun, S., Hilland, G. H., & Ose, S. O. (2022). Digital ekskludering i NAV—Hvem, når, hvorfor? *SINTEF Rapport*.
- NOU 2021:11. (2021). *Selvstyrt er velstyrt: Forslag til forbedringer i ordningen med brukerstyrt personlig assistanse*. Helse- og omsorgsdepartementet.
<https://www.regjeringen.no/contentassets/1b3983553f1346d48a0fc07aa61d56d9/no/pdfs/nou202120210011000dddpdfs.pdf>
- NTNU. (2023). *Synspedagogikk (studieretning)—Erfaringsbasert masterprogram i spesialpedagogikk*. NTNU.
<https://www.ntnu.no/studier/mprsped/synspedagogikk>
- Opinion. (2021). *Kartlegging av kommunenes kompetanse på syn*. Gjennomført for Norges Blindforbund (s. 26). Opinion AS.
- Opinion AS. (2019). *Undersøkelse om IKT-bruk* (s. 36). Opinion AS.
- Oslo Economics. (2018). *Samfunnsøkonomisk analyse av universelt utformet grunnskole i 2030* (s. 47). Oslo Economics.
https://bibliotek.bufdir.no/BUF/101/Samfunnsokonomisk_analyse_av_universelt_utformet_grunnskole_i_2030.pdf
- Oslo Economics. (2022a). *Kunnskapsstatus – konsekvenser av fjernundervisning og universell utforming av digitale møteplattformer* (2021–68; s. 89).
<https://osloeconomics.no/en/publication/kunnskapsstatus-konsekvenser-av-fjernundervisning-og-universell-utforming-av-digitale-moteplattformer/>
- Oslo Economics. (2022b). *Universell utforming av digitale læremidler – en analyse av status og relevante tiltak* (s. 57). Oslo Economics og Useit.
<https://osloeconomics.no/wp-content/uploads/2022/01/OE-rapport-2021-69-Universell-utforming-av-digitale-laeremidler-i-grunnskolen.pdf>

- Park, K., Kim, H. J., & So, H.-J. (2016). Are massive open online courses (moocs) really open to everyone?: A study of accessibility evaluation from the perspective of universal design for learning. I *Proceedings of HCI Korea* (s. 29–36).
- Proba. (2012). *Behovet for og lønnsomheten av rehabilitering av synshemmede. Utarbeidet for Blindeforbundet* (Proba-rapport 2012–05, ISSN: 1891-8093). Proba samfunnsanalyse. <https://proba.no/rapport/behovet-for-og-lonnsomheten-av-rehabilitering-av-synshemmede/>
- Proba samfunnsanalyse. (2018). *Barrierer i høyere utdanning for personer med nedsatt funksjonsevne* (2018–02; s. 140). Proba samfunnsanalyse.
- Rambøll. (2022). *IT i praksis 2022: Status for digitalisering i norsk offentlig sektor* (s. 77). Rambøll. IKT Norge, Digdir, NTNU.
- Respons Analyse. (2023). *Norges Blindeforbund: Likestillingsbarometer* (s. 77).
- Sentio Research Norge. (2017). *Bruk av kollektivtransport i befolkningen og blant personer med nedsatt funksjonsevne* (s. 147). Sentio Research Norge. https://bibliotek.bufdir.no/BUF/101/Bruk_av_kollektivtransport_i_befolkningen_og_blant_personer_med_nedsatt_funksjonsevne.pdf
- Slette-meås, D., & Storm-Mathisen, A. (2020). *Digitalt koronaliv 2020: Norske husstanders digitale håndtering av koronapandemien*. Forbruksforskningsinstituttet SIFO, OsloMet. <https://oda.oslomet.no/oda-xmloi/handle/20.500.12199/3104>
- Solheim, A. (2015). *Sluttrapport prosjekt Online*. Hurdal syn-og mestringscenter.
- Spooner, C. (2018). Visual impairment and work: Experiences of visually impaired people. *Disability & Society*, 33(3), 499–501. <https://doi.org/10.1080/09687599.2017.1414346>
- SSB. (2022). *Utdanningsnivå for personer 16 år og eldre* [datasett]. <https://www.ssb.no/utdanning/utdanningsniva/statistikk/befolkningens-utdanningsniva>
- SSB. (2019). *Stabilt arbeidsmarked for funksjonshemmede*. ssb.no. <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/artikler-og-publikasjoner/stabilt-arbeidsmarked-for-funksjonshemmede>
- Sæther, E. M. (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>

- Tollefsen, M., Lunde, M., Sandnes, F. E., Herstad, J., Olaussen, E., & Knarlag, K. (2020). *Universell utforming av webinarer – Universell utforming av webinarer Tips for å få med alle i digital læring og samarbeid*. Media LT.
<https://www.universell.no/fileshare/fileupload/3004/Universell%20utforming%20av%20webinarer.pdf>
- Tømmerås, A. M. (2021). *Nå bor over 1 million nordmenn alene*. SSB.
<https://www.ssb.no/befolkning/barn-familier-og-husholdninger/statistikk/familier-og-husholdninger/artikler/na-bor-over-1-million-nordmenn-alene>
- Walday, M., Solhaug, T. H., & Laurin, S. (2016). *Digitale hindre for økt sysselsetting* (s. 109). Funka og Implement Group.
https://bibliotek.bufdir.no/BUF/101/Digitale_hindre_for_sysselsetting_2016.pdf
- Østerud, K. L. (2022). Gatekeepers of the Labor Market: Employer Considerations of Disabled People and Disability Employment Policy [Doctoral thesis, OsloMet - storbyuniversitetet]. I 42. <https://oda.oslomet.no/oda-xmlui/handle/11250/3049927>