

Teknologiens mange sider i synshemmedes arbeidsliv

Rapportnr.

1050

Forfattere

Till Halbach, Siv Tunold

Dato

18. desember 2020

Dokumentinformasjon

Tittel	Teknologiens mange sider i synshemmedes arbeidsliv
Forfattere	Till Halbach, Siv Tunold
Dato	18. desember 2020
ISBN	978-82-539-0560-0
Emneord	Digital tilgjengelighet, universell utforming, e-inkludering, IKT, IT, informasjonsteknologi, kommunikasjonsteknologi, teknologi, arbeidsliv, nedsatt syn, synshemmede
Tilgjengelighet	Åpen
Antall sider	29

© Copyright Norsk Regnesentral

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 e-inkludering og universell utforming, informasjonssikkerhet og personvern, samt smarte informasjonssystemer. 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. Det jobbes med et bredt spekter av problemstillinger, for eksempel finansiell risiko, jordobservasjon, estimering av fiskebestander og beskrivelse av geologien i petroleumsreservoarer. NRs visjon er forskningsresultater som brukes og synes.



Norges Blindeforbund

Norges Blindeforbund (NBF) er en landsdekkende service- og interesseorganisasjon for svaksynte og blinde. Organisasjonen har over 9000 medlemmer, har 18 fylkeslag (ett i Trøndelag, ellers etter tidligere fylkesgrenser). Norges Blindeforbund har som overordnet mål å kjempe for samfunnsmessig likestilling for svaksynte og blinde og andre grupper av funksjonshemmede. Organisasjonen er opptatt av å arbeide for å bedre synshemmedes situasjon og rettigheter på ulike områder. En viktig barriere er digitale løsninger med manglende universell utforming og tilgjengelighet. Prosjektet underbygger direkte Norges Blindeforbunds målsetning om økt samfunnsmessig likestilling og inkludering av mennesker med nedsatt syn og resultatene vil være verdifulle i dette arbeidet. Det er ofte bred alderssammensetning på ulike arrangementer, med deltakere fra 20 til over 80 år.



Finansiering

Dette prosjektet ble gjennomført med støtte av Norges Blindeforbunds forskningsfond.

Utførende

Det er Norsk Regnesentral (NR) som har utarbeidet rapporten, med seniorforsker Till Halbach som ansvarlig prosjektleder. Forsker Siv Tunold har bistått med kvalitetssikring og faglige innspill.

Forord

Vi ønsker å takke Norges Blindeforbunds forskningsfond for tilskudd til prosjektet. Vi takker videre alle respondentene i spørreundersøkelsen for sine svar. Mange takk spesielt til Stian Innerdal og Sverre Fuglerud som var med på å utforme spørsmålene i spørreundersøkelsen.

Sammendrag

Denne studien presenterer ny og oppdatert kunnskap vedrørende hvilke opplevelser arbeidstakere med nedsatt syn har med IT og IKT i arbeidshverdagen, basert på en spørreundersøkelse med 300 informanter. Analysen av svarene viser teknologiens mange sider, men med overvekt av en rekke negative aspekter. Blant de mest alvorlige funnene er at arbeid en rekke ganger blir forsinket eller ikke gjort i det hele tatt grunnet tekniske barrierer, og at arbeidstakere går ned i stillingsandel eller slutter helt. En gitt andel mener videre at barrierene gjør at de ikke kommer seg i jobb. Alt dette har store ringvirkninger for individet, arbeidsgiver og samfunnet forøvrig.

Vi tolker de følgende funnene fra spørreundersøkelsen som positive:

- 2 av 3 har en stillingsandel på 100 %.
- 1 av 3 er fornøyd med sin nåværende stillingsandel.
- 1 av 3 som jobber redusert er åpne for større yrkesdeltakelse.
- 7 av 10 blant de som ikke har vært i arbeid vil komme seg ut i jobben.
- 2 av 3 er fornøyd med tilretteleggingen på arbeidsplassen.

De følgende funnene gjenspeiler etter vår mening negative aspekter:

- Mange hindringer opptrer på områder som ikke vil reguleres av EUs kommende webdirektiv om universell utforming av nettsteder og mobilapplikasjoner (WAD).
- Flere enn 1 av 3 arbeidsplasser er ikke universelt utformet (når arbeidstakerne bruker sin egen definisjon av universell utforming).
- 2 av 3 møter barrierer en eller flere ganger i måneden, og så mange som 3 av 10 minst én gang om dagen.
- Trenden med antall tekniske barrierer er økende.
- 6 av 10 bruker egne hjelpemidler, inkludert telefon.
- 1 av 3 spesialiserte hjelpemidler har tekniske barrierer.
- 9 av 10 blant de som møter barrierer bruker lengre tid på å løse oppgaver, 3 av 4 trenger hjelp, og rundt 4 av 10 får ikke løst dem i det hele tatt.
- Flere enn 1 av 3 vurderer å slutte eller har sluttet.
- 1 av 3 vurderer å gå ned eller har gått ned i stillingsandel.
- 1 av 6 får seg ikke jobb grunnet tekniske barrierer.

Innhold

Dokumentinformasjon.....	2
Norsk Regnesentral.....	3
Norges Blindforbund.....	3
Finansiering.....	3
Utførende.....	3
Forord.....	4
Sammendrag.....	5
1 Introduksjon.....	7
1.1 Viktigheten av problematikken.....	8
1.2 Relatert arbeid.....	9
2 Spørreundersøkelse.....	10
2.1 Om utvalget av informanter.....	10
2.2 Hovedfunn.....	15
2.3 Drøftinger.....	22
2.4 Oppsummering.....	25
2.5 Begrensninger.....	26
Konklusjon.....	26
Referanser.....	27

1 Introduksjon

Denne rapporten er en leveranse i et samarbeid mellom Norsk Regnesentral og Norges Blindforbund. Hovedformålet med samarbeidet har vært å belyse hvilken rolle IT og IKT spiller i arbeidshverdagen for arbeidstakere med nedsatt syn¹. Bakgrunn for arbeidet er en ytring i Dagsavisen fra februar 2019, der en arbeidstaker med nedsatt syn klager sin nød med IKT² på arbeidsplassen (Berg, 2019). Ytringen fikk enorm respons blant Blindforbundets medlemmer, og det ble fort tydelig at dette ikke bare er et tema som engasjerer, men der det er behov for mer forskningsbasert kunnskap som er mer allmenngyldig enn individuelle stemmer i befolkningen.

Hovedforskningsspørsmålet for studien har derfor vært dette: Hvilke opplevelser har arbeidstakere med nedsatt syn med IKT i arbeidslivet?

Spørsmålet ble supplert av flere, mer nyanserte delspørsmål:

- Er IKT mest til hjelp eller mest hinder?
- I tilfellet utfordringer, hva er omfanget av disse? Hvor og hvor ofte opptrer hindringene, og hvor alvorlig er de?
- Hva skyldes utfordringene i hvert enkelt tilfelle?
- Er barrierene uoverkommelige eller er det mulig å komme seg rundt ved hjelp av bruk av ekstra tid og innsats, mer opplæring, eventuelt andre ressurser? Hva slags ressurser i så fall?
- Hvilke teknologiske grep kunne løst problemene?
- Hvordan fungerer samspillet mellom tekniske komponenter, menneskelige faktorer og andre omstendigheter?
- Hvilke konsekvenser har tekniske barrierer for den enkelte?
- Hvilke teknologier har en høy grad og hvilke har en lav grad av tilgjengelighet?

Den foreliggende artikkelen besvarer disse spørsmålene og skaffer dermed ny og oppdatert kunnskap for målgruppen "arbeidstakere med nedsatt syn". Studien bygger på et bedre tallgrunnlag enn tidligere forskning, gir et mer nyansert bilde av teknologiens ambivalens, og synliggjør og bevisstgjør særlig utfordringene med IKT på arbeidsplassen.

Vi har brukt en kvantitativ tilnærming i form av en bredt anlagt spørreundersøkelse for å skaffe oss en oversikt over utfordringene som arbeidstakere med nedsatt syn opplever i løpet av en arbeidsdag. Den kvantitative delen ble etterfulgt av en annen studie der det

1 Forfatterne takker Norges Blindforbunds forskningsfond for tilskuddsmidler, respondentene for deltakelse i spørreundersøkelsen og de anonyme fagfellene for nyttige innspill.

2 Forkortelsene IT (informasjonsteknologi) og IKT (informasjons- og kommunikasjonsteknologi) brukes her om hverandre.

brukes en kvalitativ metode, som består av en feltstudie med enkeltintervjuer. Detaljer fra denne andre delen er omtalt i en annen rapport (Halbach et al., 2020).

1.1 Viktigheten av problematikken

Totalt har omtrent 8 % av befolkningen i Norge i dag nedsatt syn, det vil si syn som ikke enkelt kan korrigeres ved å bruke briller (Otnes & Ramm, 2016). Denne prosentandelen har økt fra 3 % i 2005. Andelen av personer med nedsatt syn er 6 % eller rundt 320 000 personer per dags dato, når man ser på delen av befolkningen som er i arbeidsfør alder, det vil si i aldersgruppen 15 - 66 år (Bø & Håland, 2016).

Andelen av sysselsatte med nedsatt funksjonsevne generelt ligger på 44 % og er dermed mye lavere enn andelen i hele befolkningen, som er 74 % (Bø, 2018; SSB, 2019). Andelen av personer med nedsatt funksjonsevne som jobber deltid er også en del høyere (41 %) enn i befolkningen ellers (24 %) (SSB, 2019). Videre vet man at rundt 30 % eller 104 000 av alle med nedsatt funksjonsevne i arbeidsrelevant alder og utenfor arbeidsmarkedet ønsker å komme seg i jobb (Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet, 2019). Disse tallene har økt siden 2015, der de var på henholdsvis 26 % og 85 000 (BufDir, 2015).

Tidligere forskning beregner store samfunnsøkonomiske og statsfinansielle gevinster dersom en klarer å øke sysselsettingsandelen blant personer med nedsatt funksjonsevne (Steen et al., 2012). Her estimeres at "hver enkelt ny arbeidstaker vil [i en periode på 10 år] bidra med en samfunnsøkonomisk gevinst på nær kr 900.000" (side iii). Dette innebærer altså kroneverdien i 2012. I tillegg vil det komme besparelser knyttet til reduserte stønader og økte inntekter fra skatt og arbeidsgiveravgifter. Aftenposten skriver (uten kildedokumentasjon) at dersom 20 % eller rundt 17 000 av de som kan og vil arbeide, får seg jobb og arbeider i 10 år, vil det bety inntekter/besparelser for den norske stat på rundt 15 milliarder (Mørkestøl, 2018).

Det tallene ikke fanger opp er enkeltskjebnen; fortellinger om sykmeldinger, å gå ned i stillingsandel, slutte helt og uføretrygdes (Berg, 2019). Det er blitt vist at omtrent halvparten av individene med nedsatt syn og spesielt mange av de unge utenfor arbeidslivet opplever sosial isolasjon og ensomhet, og 20 % i høy grad (Brunes et al., 2019), med alle de konsekvensene dette kan føre med seg.

Alt dette tilsier at det er et stort behov for å få flere med nedsatt funksjonsevne i arbeid, og at den samfunnsmessige gevinsten av tiltak som fungerer kan være stor. Gevinsten for den enkelte kommer i form av mindre frustrasjon, bedre selvfølelse, økt livskvalitet og en rekke andre positive aspekter og kan dermed være betydelig, selv om slike faktorer er vanskelig å måle og tallfeste (Halbach & Fuglerud, 2016).

1.2 Relatert arbeid

I en begrenset studie fra 2005 ble to IKT-verktøy, som brukes en del i arbeidslivet, undersøkt i henhold til mulige barrierer ved hjelp av brukerutprøvinger (Kristin Skeide Fuglerud, 2005). Studien identifiserer en rekke områder med utfordringer og kommer med anbefalinger for mer inkluderende verktøy.

En prosjektrapport fra 2006 utreder situasjonen og rammevilkårene for personer med nedsatt funksjonsevne i Norge generelt (Kristin Skeide Fuglerud, 2006). I utredningen er arbeidslivet bare en liten del. Rapporten etterlyser bevisstgjøring og informasjon omkring hvilke muligheter teknologien gir for å kompensere for ulike typer funksjonsnedsettelse.

En hovedfagsoppgave fra 2007 har studert barrierer knyttet til bruk av IKT-hjelpemidler i samarbeid med synshemmede og blinde arbeidstakere (Fjeldvik, 2007). Studien konkluderer med at det er behov for mer kunnskap hva gjelder undersøkelser av den teknologiske delen som helhet, det vi si om samspillet mellom de ulike teknologiske komponentene.

I en studie som utkom i 2008 settes søkelyset på utfordringer mange arbeidstakere med nedsatt syn støter på ved bruk av IKT generelt, omtaler også arbeidsliv som en del av hverdagen til personer med nedsatt syn (Kristin Skeide Fuglerud & Solheim, 2008). Studien konkluderer blant annet med at tilgjengelighet er en nøkkelaspekt ved IKT-løsninger for at arbeidstakere med nedsatt syn skal kunne delta i arbeidslivet og være selvstendige ved løsning av oppgaver.

En delstudie i et større prosjekt fra 2008 påpeker dualiteten av IKT for personer med nedsatt funksjonsevne, både med konteksten hverdagsteknologi og arbeidsliv (Hansen, 2008): Forfatterne skriver at IKT på den ene siden har åpnet for digital deltakelse og brutt ned barrierer, men på den andre siden har nye fallgruver åpnet seg. Det vises også til en undersøkelse blant rekrutteringsansvarlige i bedrifter, som har uttalt at, av personer med ulike typer funksjonshemming, vil arbeidstakere med nedsatt syn være minst egnet til å fylle en gitt stilling forutsatt riktig kvalifisering.

En rapport fra 2016 har undersøkt hvordan eksisterende eller manglende IKT-utstyr er et hinder for å få flere med nedsatt funksjonsevne i arbeid (Walday et al., 2016). 107 personer med funksjonsvariasjon, som er i arbeid, har vært i arbeid eller ønsker å komme seg inn på arbeidsmarkedet har blitt intervjuet, derav rundt 42 individer med nedsatt syn. Rapporten konkluderer blant annet med at det eksisterer digitale barrierer for yrkesdeltakelse på flere hold for grupper med funksjonsvariasjon. Forfatterne kommer med en rekke anbefalinger for økt sysselsetting og skriver at kunnskapsgrunnlaget knyttet til digital inkludering trenger nærmere utredning.

Vi konkluderer at mange av de tidligere studiene er en del år gamle, og det er behov for oppdatert kunnskap. En del av studiene ser heller ikke på arbeidstakere med nedsatt syn som en egen gruppe, men på personer med nedsatt funksjonsevne generelt. Tallgrunnlaget er stort sett ganske tynt, og det mangler kvantitet i mange av undersøkelsene. Sist, men ikke minst, baserer funnene i alle studier seg på intervjuer og en relativt overordnet

beskrivelse av utfordringene. Det er behov for en mer inngående analyse som viser hva utfordringene helt konkret består i.

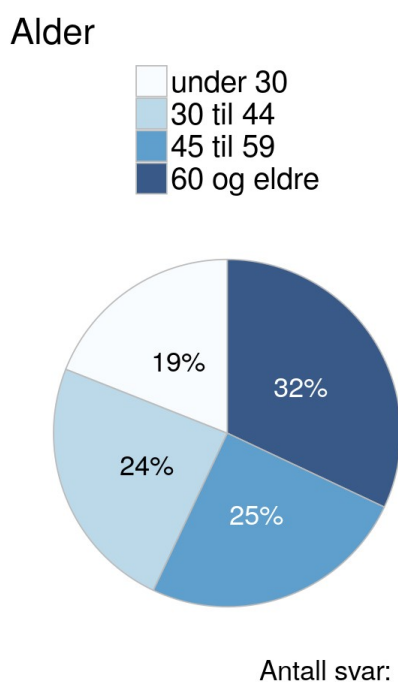
2 Spørreundersøkelse

Spørreundersøkelsen ble gjennomført av meningsmålingsselskapene Opinion/Norstat på vegne av Norsk Regnesentral og Norges Blindforbund ([Opinion, Mai 2019](#)). Kandidater for undersøkelsen ble trukket fra medlemsdatabase til Norges Blindforbund, og intervjuene ble gjennomført på telefon i mai 2019. Totalt ble det gjennomført 300 intervjuer med informanter. Dette er et langt flere enn i tidligere studier, og funnene gir følgelig et mer pålitelig bilde av situasjonen.

2.1 Om utvalget av informanter

Andelen kvinner og menn i utvalget er ganske likt fordelt med henholdsvis 49 % og 51 %.

Informantenes alder er også forholdsvis jevnt fordelt, med en lett overvekt av eldre, som vist i Figur 1. 19 % er yngre enn 30 år, 24 % er mellom 30 og 44 år, 25 % mellom 45 og 59 år, og 32 % er 60 eller eldre.



Figur 1: Aldersfordeling på utvalget av respondenter

Tallene for utdanning er oppsummert i Tabell 1. Det kan sies at utdanningsnivået av utvalget ligger noe over gjennomsnittet sammenlignet med hele befolkningen, hvis tall er gitt i kolonnen til høyre (Statistisk sentralbyrå, 2019a): Blant informantene finner vi 8 % (26 %) med grunnskole som høyeste fullførte utdanning, 35 % (37 %) har avsluttet med

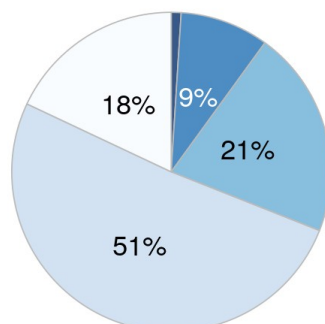
videregående skole, og 10 % (3 %) etter fagskole. Til sammen 47 % (34 %) har en høyskole-/universitetsutdannelse, som for de fleste, det vil si 26 % (24 %), hadde en maksimalt 4 års varighet. De største forskjellene ligger altså på fagskole-nivå, som utvalget har kvalifisert seg for over tre ganger så ofte enn befolkningen forøvrig, og langvarige høyere utdanning, der mer enn dobbelt så mange i utvalget har ervervet kvalifikasjoner enn i hele befolkningen.

Tabell 1: Andeler av høyeste fullførte utdanning blant respondentene

	Utvalget	Hele befolkningen
Grunnskole	8 %	26 %
Videregående	35 %	37 %
Fagskole	10 %	3 %
Høyskole / universitet tom. 4 år	26 %	24 %
Høyskole / universitet mer enn 4 år	21 %	10 %

Som vist i Figur 2 er rundt to av tre ganske forsiktige og vurderer sin egen IT-kompetanse som lav (18 %) eller middels (51 %). De resterende mener de har høy (21 %) eller svært høy kompetanse (9 %). Men her er det noen variasjoner; mens 14 % av mennene sier de har svært høy kompetanse, svarer kun 4 % av kvinnene det samme. Andelen av de med påstått lav kompetanse dras betraktelig opp av høyere aldersgrupper: 36 % av de over 60 mener de har lav kompetanse versus 7 % blant de under 30 år. Tilsvarende tall for hele Norges befolkning finnes i en 2018-undersøkelse vedrørende grunnleggende digitale ferdigheter (Kompetanse Norge, 2019), men her brukes det inndelingen “ikke-brukere”, “svake brukere”, “middels brukere” og “sterke brukere”. Andelene for disse er tilsvarende 2 %, 16 %, 28 % og 54 %. Om vi så velger å tilordne vår kategori “lav” til “ikke brukere” og “svake brukere” i den andre undersøkelsen, er andelen med 18 % lik. Om vi videre slår sammen “middels”, “høy” og “svært høy” i vår undersøkelse, samt “middels brukere” og “sterke brukere” i Kompetanse Norges undersøkelse, får vi henholdsvis 81 % og 82 %.

IT-kompetanse

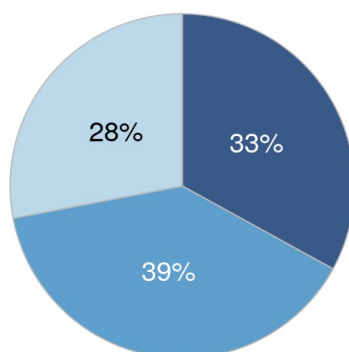
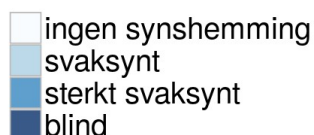


Antall svar: 300

Figur 2: Fordeling av selvrappertert IKT-kompetanse blant respondentene

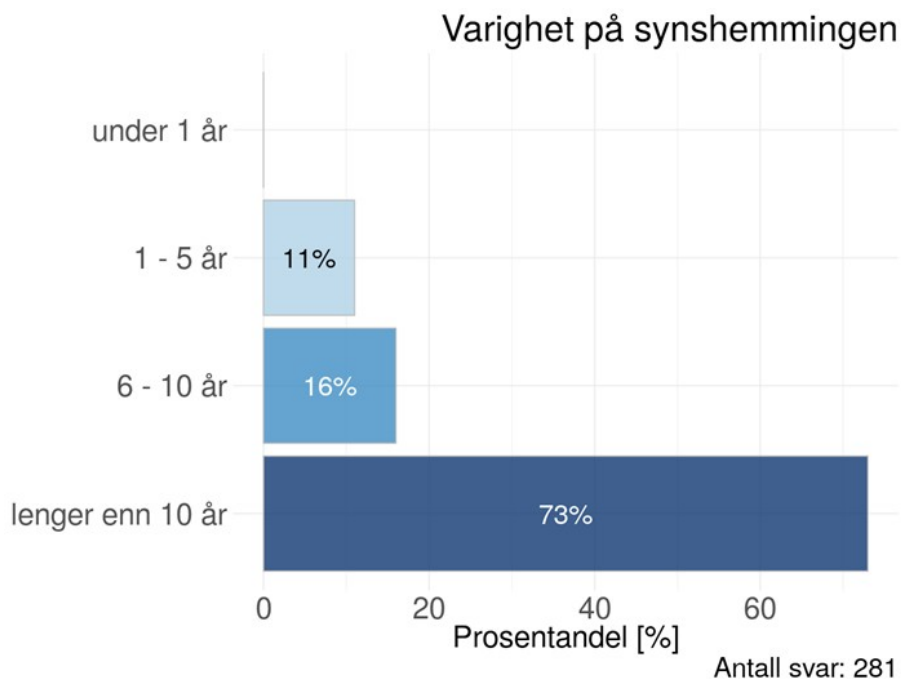
Hva gjelder synshemming sier 28 % at de er svaksynte, 39 % regner seg selv som sterkt svaksynte, og 33 % av informantene rapporterer at de er blinde. Se også Figur 3 og Figur 4. Alle tre hovedkategorier er med andre ord godt representert i undersøkelsen, mens gruppen med sterkt svaksynte individer er størst. Det store flertall av informantene, rundt 73 %, har levd med synshemmingen i mer enn 10 år.

Grad av synshemming



Antall svar: 300

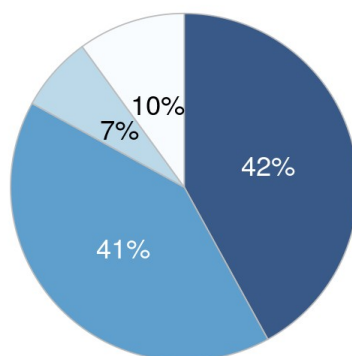
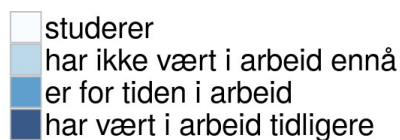
Figur 3: Fordeling av synshemmingskategori blant respondentene



Figur 4: Fordeling av synshemmingens varighet blant respondentene

Som illustrert i Figur 5 kan Informantenes yrkesdeltakelse deles inn i tre hovedkategorier: De som studerer og som ikke har vært i arbeid ennå (henholdsvis 10 % og 7 %), de som for tiden befinner seg i arbeid (41 %), og de som har vært i arbeid tidligere (42 %). Vi har kryssjekket at kategorien “er for tiden i arbeid” har en god aldersspredning. Kategorien “har ikke vært i arbeid ennå” domineres med 70 % av de yngre, dvs. aldersgruppen 18 - 29 år, men her var det også seks personer i aldersgruppen “45 år eller eldre”.

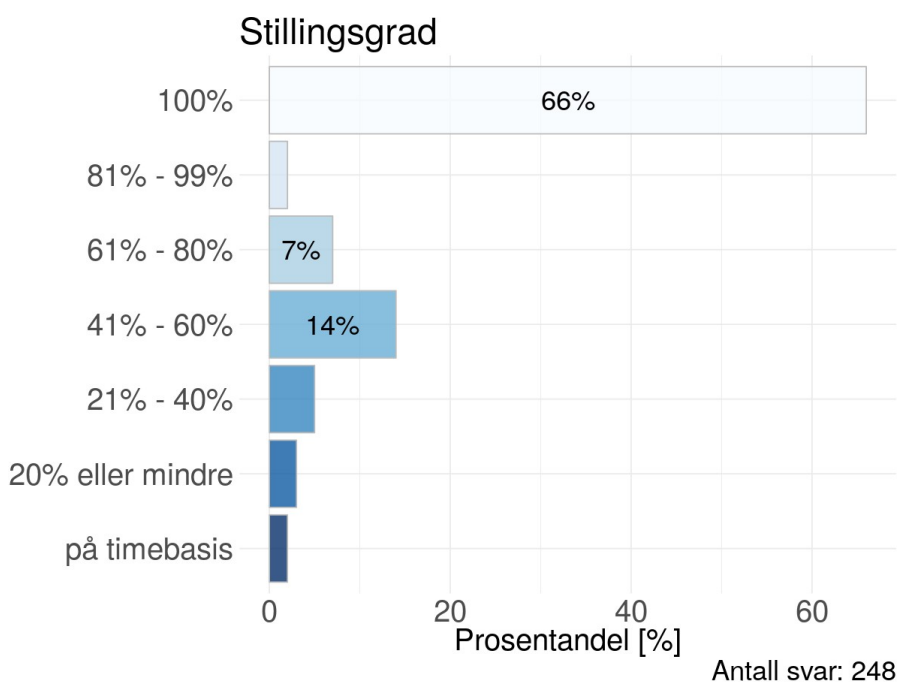
Forhold til arbeid



Antall svar: 300

Figur 5: Fordeling av yrkesdeltakelse blant respondentene

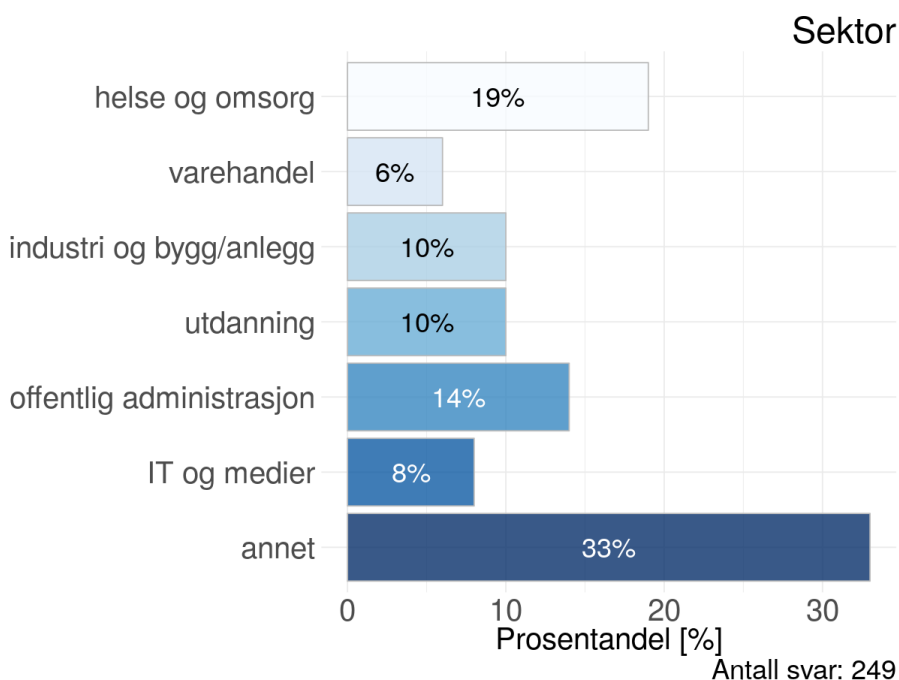
Av de som er eller har vært i arbeid, er flertallet (66 %) i full jobb, det vil si med en stillingsgrad på 100 %. Se også Figur 6. En større gruppering på 14 % jobber i en 41 - 60 prosents stilling, mens resten er fordelt på flere mindre grupperinger: 7 % jobber i en 80 prosents stilling eller noe mindre, og rundt 8 % har en stillingsgrad på 40 % eller mindre. Cirka en tredjedel (34 %) jobber med andre ord redusert. Dette er flere enn i hele befolkningen der tallet er 24 %, men lavere enn blant de med nedsatt funksjonsevne generelt, hvor andelen er på rundt 47 % (SSB, 2019). Det er ukjent hvorfor det er forskjell mellom tallene for gruppen med nedsatt syn og gruppen med nedsatt funksjonsevne generelt, men det er ikke urimelig å anta at det høye utdanningsnivået i utvalget er en vesentlig faktor. Nesten halvparten (47 %) svarer at de har alltid hatt en redusert stillingsgrad, det vil si at 53 % har først valgt den i løpet av perioden under arbeid. Redusert stillingsgrad er mer enn dobbelt så vanlig blant kvinner enn menn, 59 % versus 27 %.



Figur 6: Fordeling av stillingsgrader blant respondentene

Figur 7 viser at de som for tiden arbeider eller har vært i arbeid tidligere, kan fordeles på ulike sektorer: 19 % har svart helse og omsorg, 6 % varehandel, 10 % industri, inkludert bygg og anlegg, 10 % utdanning, 14 % offentlig administrasjon, 8 % IT og medier, og 33 % har angitt andre sektorer. Tallene er gjengitt her for fullstendighets skyld. Det er dessverre ikke mulig å sammenligne dem med SSBs tall (Statistisk sentralbyrå, 2019b) ettersom disse kun nevner utvalgte sektorer, og i tillegg bruker SSB en annen inndeling. Vi tar uansett med oss videre at mange arbeidstakere jobber i ikke-offentlig sektor, her representert av svaralternativene varehandel, industri, IT og andre sektorer. Det understrekes at disse ikke vil omfattes av det kommende europeiske webdirektivet (*DIRECTIVE (EU) 2016/2102 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 26 October 2016 on the*

accessibility of the websites and mobile applications of public sector bodies, 2016), som kun vil gjelde offentlig sektor.



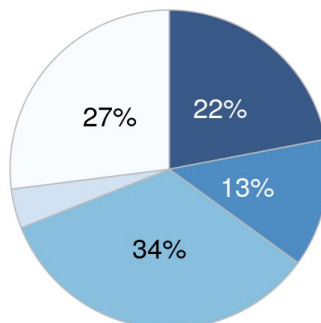
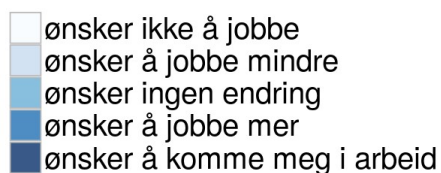
Figur 7: Fordeling av sektortilhørighet blant respondentene

2.2 Hovedfunn

Alle påfølgende tall er relatert til gruppen av informanter som for tiden er eller har vært i arbeid tidligere, og noen av de senere spørsmål har kun vært relevante for informanter som har opplevd barrierer.

Det er store forskjeller på hvor fornøyde informantene er med sin egen situasjon, se Figur 8. 27 % vil ikke jobbe i det hele tatt, uten at vi kjenner til grunnene for dette, og 4 % ønsker å jobbe mindre, mens 34 % er fornøyde med hvor mye de jobber. 13 % ønsker å jobbe mer enn før, og 22 % ønsker å komme seg ut i arbeid. Oppsummert betyr det at omtrent en tredjedel har lave arbeidsambisjoner, cirka en tredjedel er fornøyde med status quo, og en tilnærmet tredjedel ønsker å gjøre en større innsats enn det som er tilfellet i dag. Det ligger derimot stor variasjon i tallene. Flere menn enn kvinner er i større grad fornøyd med hvor mye de jobber (42 % mot 25 %), mens 33 % av kvinnene sier at de ikke ønsker å jobbe i det hele tatt, mot 21 % av mennene. Blant de som jobber i redusert stilling, er det 23 % som ønsker å jobbe mer.

Fornøydhhet med yrkesdeltagelse

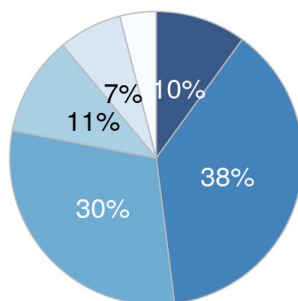
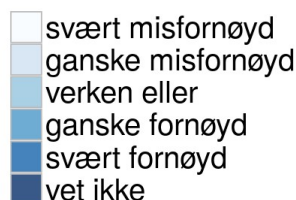


Antall svar: 248

Figur 8: Fordeling av fornøydhhet med yrkesdeltakelse blant respondentene

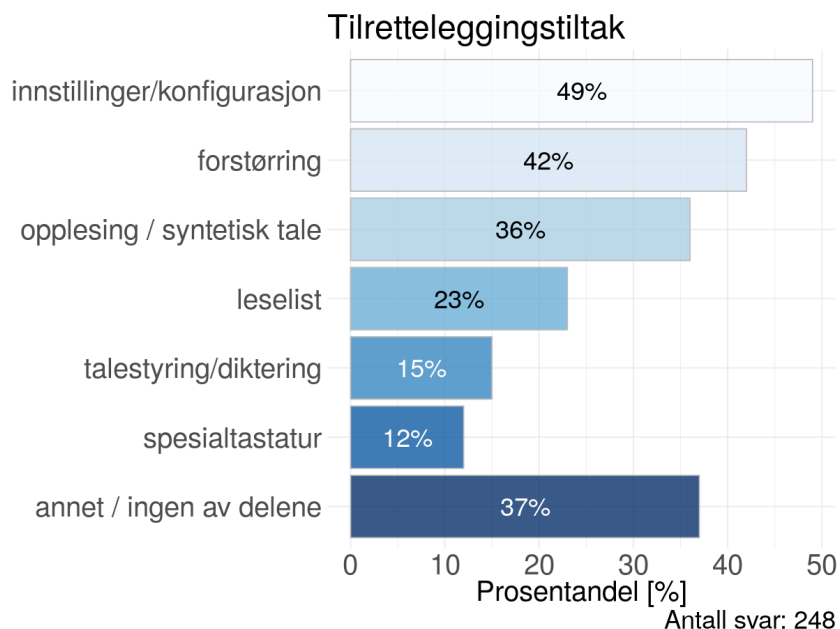
Som vist i Figur 9 er 2 av 3 (68 %) av informantene fornøyde (ganske/svært fornøyde) med den tekniske tilretteleggingen på arbeidsplassen. Det understrekes at folk brukte sin egen forståelse av dette begrepet. Som de hyppigst brukte tekniske tiltak på arbeidsplassen nevnes det innstillinger og konfigurasjon av programvare som fulgte med jobb-pc (49 %), forstørring (42 %) og opplesing (36 %), fulgt av leselist (23 %), talestyring (15 %) og spesialtastatur (12 %). Se også Figur 10.

Tilrettelegging på arbeidsplassen



Antall svar: 248

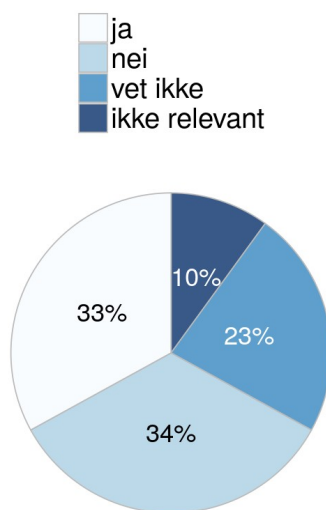
Figur 9: Fordeling av fornøydhhet med tilretteleggingen på arbeidsplassen blant respondentene



Figur 10: Andeler av ulike tilretteleggingstiltak blant respondentene. Det har vært mulig med flere svaralternativer

Relatert til tilrettelegging er Figur 11, som gjelder spørsmålet om IKT-løsningene på arbeidsplassen er universelt utformet³. Dette svarer 33 % bekreftende på, i forhold til 34 % som sier at løsningene ikke er universelt utformet. 23 % er usikre. Hvorfor 10 % svarer at universell utforming ikke er relevant for dem er uvisst.

Universelt utformede IKT-løsninger

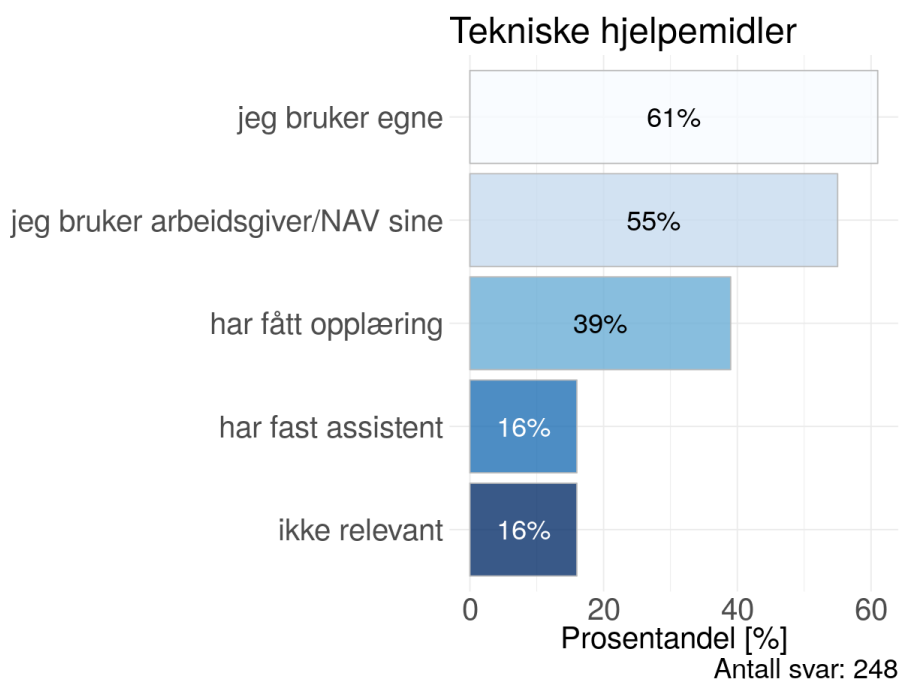


Antall svar: 248

Figur 11: Fordeling av forekomster av universelt utformede løsninger i arbeidslivet blant respondentene

³ Forskningsmiljøene definerer universell utforming både som prosess og målsetting, der de løsningene som lages tar hensyn til variasjon i funksjonsevne hos brukerne, inkludert personer med nedsatt funksjonsevne. Det er denne definisjonen som ble lagt til grunn for formuleringen av spørsmålene i spørreundersøkelsen.

Neste tema var hjelpemidler. En varig synsnedsettelse kan gi rett til hjelpemidler og kursing fra NAV og det offentlige. Eksempler på tekniske hjelpemidler er skjermleser, forstørrelse, lesestift og spesialtastatur. Som illustrert i Figur 12 bruker litt over halvparten (55 %) av informantene tekniske hjelpemidler levert av NAV og/eller arbeidsgiver på arbeidsplassen. Rundt 4 av 10 (39 %) har fått opplæring til å bruke de "offisielle" hjelpemidlene. Dette synes ikke å være tilstrekkelig eller kanskje ikke ønskelig, for 6 av 10 (61 %) bruker også egne hjelpemidler⁴. En ikke ubetydelig andel på 16 % benytter seg forøvrig av en fast assistent for å få utført arbeidsoppgaver.

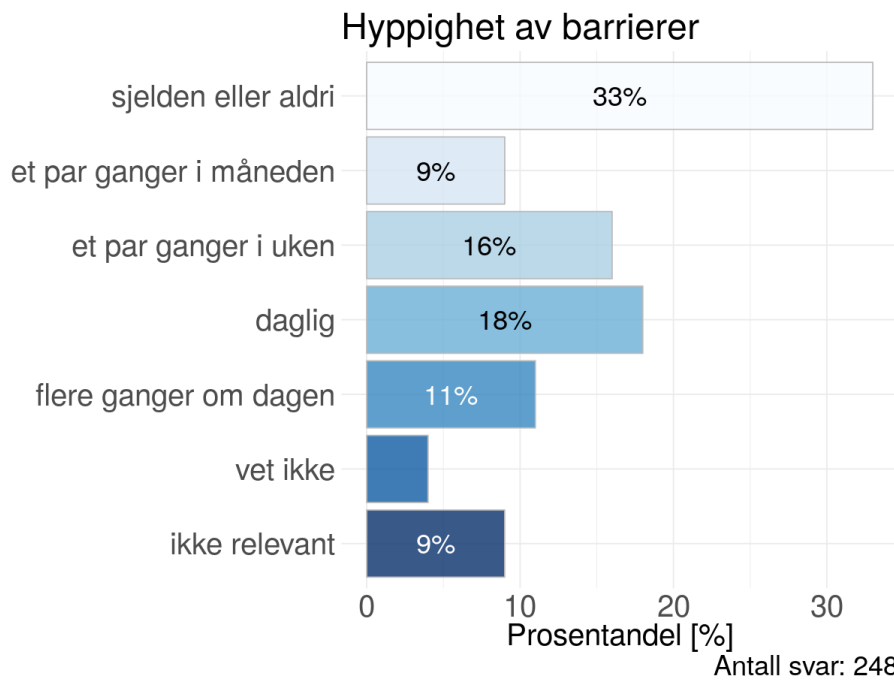


Figur 12: Andeler av ulike hjelpemiddel-kategorier blant respondentene. Det har vært mulig med flere svaralternativer

Nå begynte spørreundersøkelsen å flytte fokuset over på barrierer/hindringer, se Figur 13. Rundt 3 av 10 (29 %) opplever daglig tekniske barrierer eller hindringer i arbeidsdagen, og 1 av 4 (25 %) møter barrierer enten ukentlig eller månedlig, så til sammen litt flere enn halvparten. På den andre siden er 1 av 3 (33 %) aldri eller sjelden plaget av hindringer, så bildet er tydeligvis noe sammensatt.

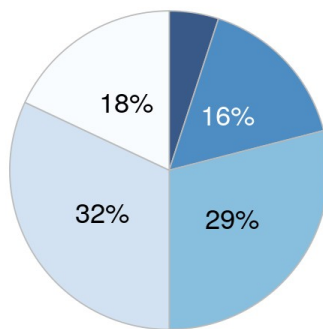
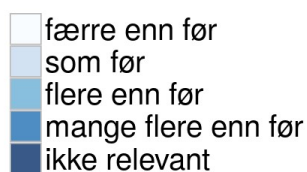
Blant de som møter/har møtt barrierer i arbeidsdagen, mener 18 % at situasjonen har blitt bedre, det vil si at det nå skal være færre hindringer enn før. Rundt 1 av 3 (32 %) svarer at IKT-utfordringene er cirka som før. Til sammen 45 % sier at situasjonen har forverret seg, altså at det nå er flere eller mange flere barrierer enn før. Tallene er oppsummert i Figur 14.

⁴ Svaralternativet var formulert slik at det også omfatter separate enheter, samt telefon.



Figur 13: Fordeling av hvor ofte tekniske barrierer opptrer i arbeidslivet blant respondentene

Forandring av barrierer

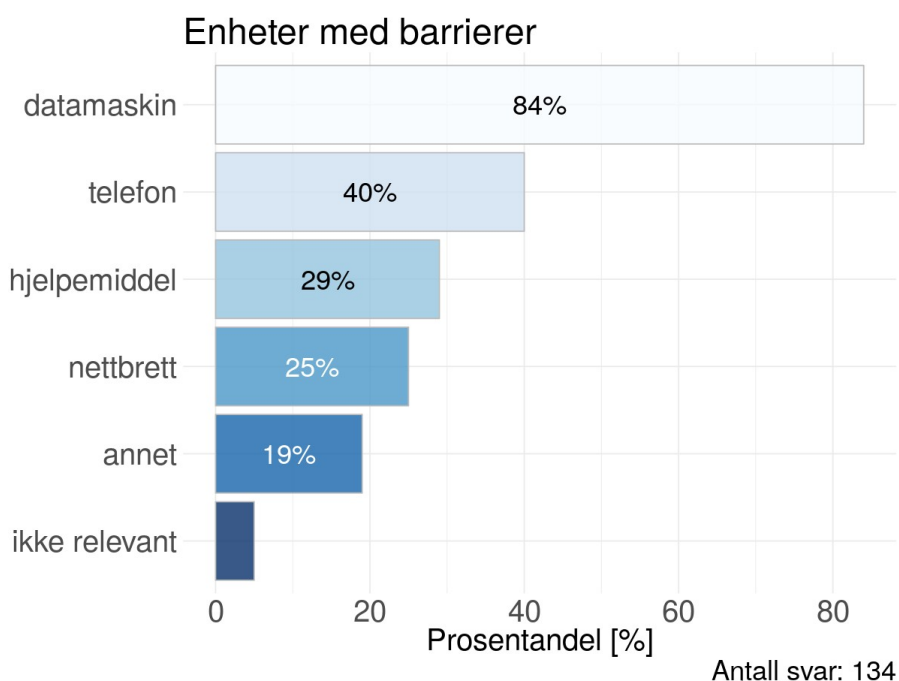


Antall svar: 134

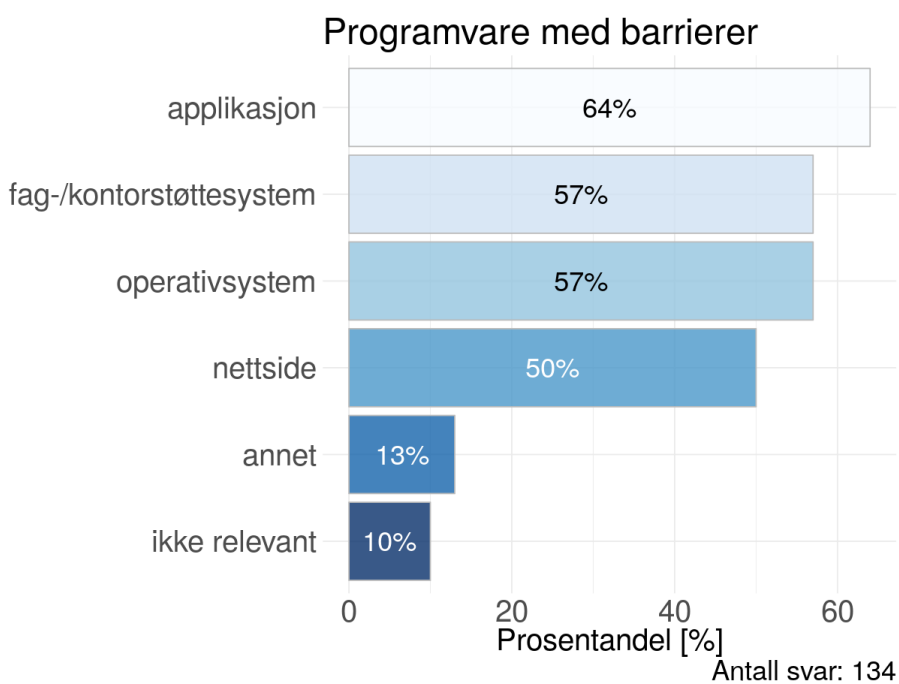
Figur 14: Fordeling av respondentenes inntrykk for mulige trender med tekniske barrierer

Som vist i Figur 15, opptrer de fleste hindringene på en datamaskin (84 %), og noen færre på telefon (40 %) og nettbrett (25 %). Hjelpemiddel nevnes også i 29 % av tilfellene.

Informantene treffer på barrierene i ulike typer programvare, fordelt på ulike applikasjoner/programmer (64 %), fag- og kontorstøttesystemer samt operativsystemer (begge 57 %) og nettsider i 1 av 2 (50 %) tilfeller. Se også Figur 16.

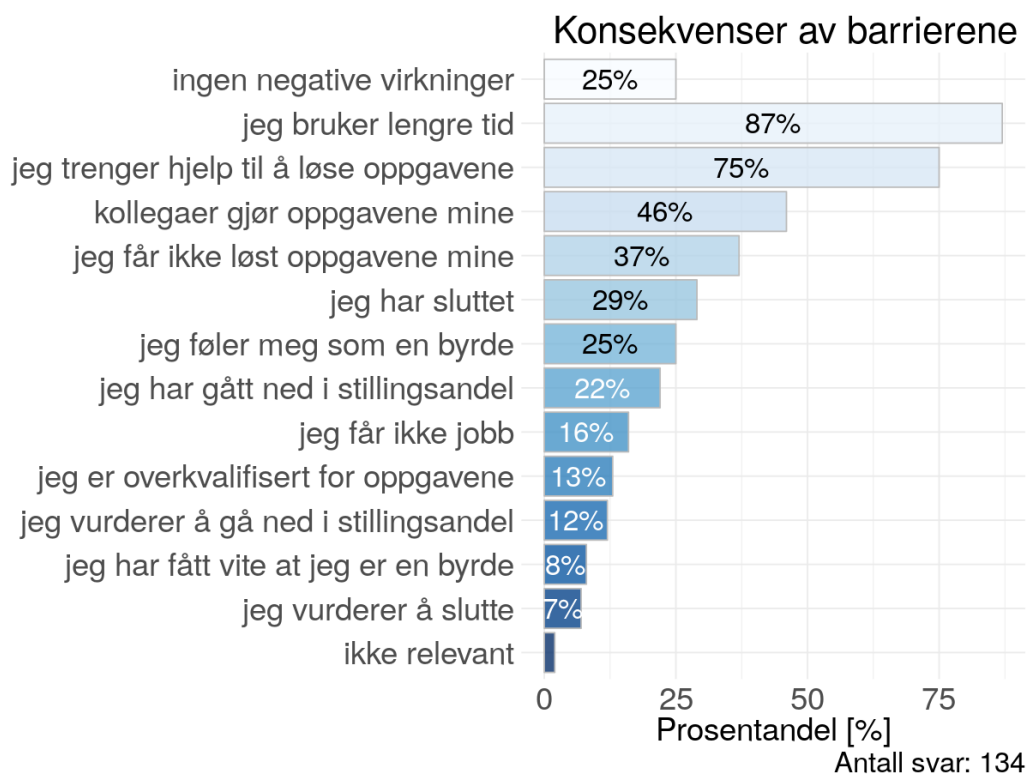


Figur 15: Andeler av enheter (hardware) der barrierer opptrer for respondentene. Det har vært mulig med flere svaralternativer



Figur 16: Andeler av programvare der barrierer opptrer for respondentene. Det har vært mulig med flere svaralternativer

For 1 av 4 (25 %) av informantene har barrierer og hindringer med IKT i arbeidshverdagen ingen negativ virkning, som vist i Figur 17. 3 av 4 rapporterer derimot om ulike negative konsekvenser: De aller fleste (87 %) bruker lengre tid for å få løst oppgavene sine, og svært mange (75 %) kommer ikke videre uten hjelp fra andre. Nesten 4 av 10 (37 %) får ikke løst oppgavene til slutt, og nesten 5 av 10 (46 %) svarer at kollegaer har overtatt oppgavene eller deler av oppgavene fordi de ikke kunne utføre dem selv. Mange (25 %) føler seg derfor som en byrde for kollegaer/arbeidsgiver, og et fåtall (8 %) har til og med fått vite om at de er en byrde. 12 % vurderer å gå ned i stillingsandel, mens nesten 1 av 4 (22 %) allerede har gjort det. 7 % vurderer å slutte i jobben, og rundt 1 av 3 (29 %) har allerede sluttet. 16 % mener at de ikke får / har fått jobb på grunn av barrierene.

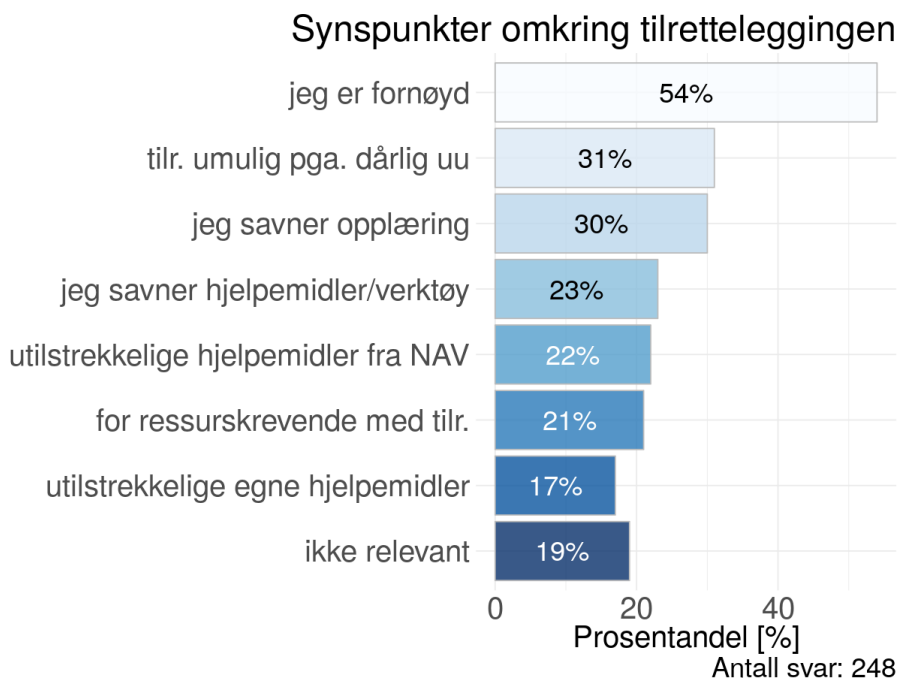


Figur 17: Forekomster av konsekvensene av tekniske barrierer blant respondentene. Det har vært mulig med flere svaralternativer

Det siste spørsmålet i undersøkelsen tok på nytt opp tilretteleggingen og er dermed relatert til Figur 9, som handlet om fornøydhetsgrad med tilretteleggingen. Vinklingen var litt annerledes denne gangen ettersom spørsmålet var myntet på hva som informantene mente kan gjøres bedre, men tjente samtidig også som kontrollspørsmål til tidligere.

Spurt om hva de tenker om den tekniske tilretteleggingen og de tekniske tiltakene på arbeidsplassen, svarer litt over halvparten av informantene (54 %) at de er fornøyde, se Figur 18. På den andre siden finnes det en rekke områder der respondentene mener tiltakene kommer for kort: Rundt 1 av 3 (31 %) rapporterer at tilretteleggingen ikke var mulig på grunn av mangel på universell utforming av IKT-systemene, og cirka samme andel

(30 %) savner opplæring i hjelpemidler og tekniske verktøy. Omkring 1 av 4 (23 %) oppgir at de ikke har alle hjelpemidler/verktøy de trenger, og henholdsvis 22 % og 17 % er ikke fornøyde med kvaliteten på NAV sine og egne hjelpemidler. Rundt 1 av 5 (21 %) sier at de ikke fikk tilrettelegging fordi dette ble ansett som for ressurskrevende.



Figur 18: Forekomster av konsekvensene av tekniske barrierer blant respondentene. Det har vært mulig med flere svaralternativer.

2.3 Drøftinger

Vi har en god representasjon av kjønn, alder og IT-ferdigheter i utvalget vårt, men kategorien “moderat svaksynt” er ikke like sterkt representert som andre synshemminger. Vi har videre en grei fordeling av andelene “har ikke vært i arbeid ennå”, “befinner seg i arbeid” og “har vært i arbeid tidligere”, men undersøkelsen har dessverre svakheten at det ikke ble skilt mellom “er arbeidsledig” og “er pensjonert”. Både offentlig og privat sektor er greit representert i utvalget. De største avvikene i forhold til tall for andre samfunnsgrupper gjelder stillingsandel og utdanningsnivå. Det at flere med nedsatt syn jobber deltid kan være både årsak (for andre effekter) og virkning, det vil si resultat av andre faktorer, som opplevelser av barrierer. Mer om dette senere. Vi har ikke data på om Blindedeforbundets medlemmer har høyere utdanning enn befolkningen forøvrig, og det finnes heller ikke tall på utdanningsnivået blant personer med nedsatt syn generelt. Vi mener at utvalgets høye utdanningsnivå ikke svekker funnene, men tvert imot styrker dem. Et høyt utdanningsnivå tyder som oftest på ressurssterke mennesker, og det er ikke urimelig å anta at disse vil klare seg bedre i arbeidslivet enn andre, mindre utdannede. Et utvalg med lavere utdanningsnivå ville dermed ført til funn med flere negative aspekter enn det som er beskrevet.

vet her. Likevel må denne skjevheten i utvalget tas med i betraktningen ved fortolkning av de andre funnene.

At 34 % er fornøyde med hvor mye de jobber Figur 8 vurderer vi som positivt. Andelen på 23 % som ønsker å jobbe mer er noe lavere enn tallet Bufdir har rapportert for folk med nedsatt funksjonsevne generelt (Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet, 2019), som ligger på 30 %, men vi mener tallet er så stort at det bør settes inn tiltak for å unngå at flere går ned i stillingsandel. Fordelingen mellom kvinner og menn samsvarer med situasjonen i befolkningen forøvrig, der flere kvinner enn menn arbeider deltid (SSB, 2019).

Vi skulle også gjerne ha sammenlignet tallene i Figur 8 med respondent-andelene “har ikke vært i arbeid ennå”, “er for tiden i arbeid”, “er arbeidsledig”, og “er pensjonert”, men dette har dessverre ikke vært mulig med inndelingen “har vært i arbeid tidligere” som er valgt. Det er derimot ikke urimelig å anta at en gitt prosentandel er fornøyd med å være ufør, og en annen gitt prosentandel antas å se seg ferdig med deltakelse på arbeidsmarkedet. Det er også en mulighet for at noen av respondentene, i tillegg til nedsatt syn, sliter med flere utfordringer, noe som kan påvirke ønsket om økt yrkesdeltakelse ytterligere.

Av Figur 10 går det frem at rundt 3 av 10 (30 %) har tiltak som ikke er blant de nevnte, og som heller ikke faller under kategorien “annet”. Det er ikke godt å si hva folk tenkte på når de svarte, men vi er ikke fremmed for tanken at det kan dreie seg om ikke-tekniske tiltak eller at svaralternativet huser mange av de som mente at spørsmålet ikke er relevant for dem.

At den tekniske tilretteleggingen gir så mange fornøyde informanter er selvsagt gledelig, men overrasker litt, spesielt sett i lys av tallene for barrierer og lignende som presenteres lenger nede. En må selvsagt ta høyde for at tilrettelegging og barrierer ikke er rake motsetninger. Tallet her har likevel presumptivt høy troverdighet fordi spørsmålet om tilrettelegging kom forholdsvis tidlig i spørreundersøkelsens hoveddel, og det kan ikke utelukkes at dreiningen mot barrierer og deres konsekvenser etterpå ga seg utslag i en viss bias i senere svar.

Det understrekes nok en gang at respondentene i Figur 11 (og før) legger sin egen definisjon av begrepene til grunn, her altså universell utforming. Mens dette medfører en viss usikkerhet for svarenes pålitelighet, er det en egenskap ved slike spørreundersøkelser og ikke til å unngå. Usikkerheten gjorde at vi vektla svarene på dette spørsmålet i mindre grad i forhold til senere svar.

Vi vet ikke hvorfor 61 % av respondentene bruker egne/private hjelpemidler i tillegg til de fra arbeidsgiver/NAV (de “offisielle”), men vi ser flere potensielle forklaringer:

1. Egne hjelpemidler er ofte godt kjent fra før av, og det er derfor folk bruker disse også til yrkesformål.
2. Det er mange som bruker smarttelefon⁵, som var nevnt som en del av svaralternativet “egne hjelpemidler”.

⁵ Smarttelefon regnes ifølge NAV ikke som hjelpemiddel.

3. Respondentene regner en del hjelpemidler som “egne”, selv om de har fått tilskudd for disse av det offentlige.
4. De “offisielle” hjelpemidlene er for dårlige.

Å skape klarhet her vil være opp til den kommende feltstudien (se seksjon Fremtidig arbeid). Vi kan likevel slå fast at mange blander “offisielle” og private hjelpemidler, og dette kan reise spørsmål ved kvaliteten av hjelpemidlene. Tatt i betraktning at under halvparten har fått opplæring i å bruke hjelpemidlene, kan det sies situasjonen rundt hjelpemidler har et betydelig forbedringspotensiale. Funnet om utilstrekkelig opplæring i hjelpemidler bekreftes også av annen, nyere forskning (Kristin S. Fuglerud et al., 2020).

Hva gjelder en mulig trend i barrierene Figur 14, er det nærliggende å telle andelen som svarte “som før” som nøytral. Dermed tegner det seg et generelt bilde av at situasjonen med barrierer har blitt verre, selv om vi ikke vet hvilket tidsperspektiv respondentene har lagt til grunn for sine svar. Uansett så synes en andel på drøye 30 % med daglige barrierer å være unødvendig høy, gitt at en del av utfordringene erfaringsmessig vil være uoverkommelige for mange arbeidstakere med nedsatt syn. Vi vet for eksempel at mange av disse sliter med innloggingsproblemer, og da kan de selvsagt ikke bruke løsningene når de ikke en gang kommer seg inn.

At de fleste barrierer forekommer på en datamaskin har sin naturlige forklaring i at datamaskinen er den foretrukne tekniske enheten på arbeidsplassen. Det overrasker at så mange som 1 av 3 hjelpemidler, som har blitt laget med formålet om å redusere barrierer, betegnes som hindringer i seg selv. Dette er nok noe det snarlig bør tas tak i.

I disse tallene for Figur 16 ligger det forholdsvis store usikkerhetsmomenter fordi brukernes egne analyser ikke alltid kan tas for god fisk, og fordi det her er sannsynlig med store forskjeller på begrepsforståelse blant respondentene. Det er derimot verdt å merke seg at svært mange mener at problemene oppstår på andre steder enn i forbindelse med web, nettsider og applikasjoner, som er områdene som dekkes av det kommende europeiske webdirektivet (*DIRECTIVE (EU) 2016/2102 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 26 October 2016 on the accessibility of the websites and mobile applications of public sector bodies*, 2016), mens operativsystem, fagsystem og kontorstøttesystem ikke er omfanget av dette.

Vi vet ikke hvor alvorlig det står til med de som vurderer å gå ned i stillingsandel og de som vurderer å slutte Figur 17. Totalen av andelene “de som har gått ned i stillingsandel” og “de som vurderer å gjøre det” er et *worst case*-estimat og med 34 % eller rundt 1 av 3 skremmende høyt. Totalen av andelene “de som har sluttet” og “de som vurderer å gjøre det” er et annet *worst case*-estimat og med 36 % eller flere enn 1 av 3 enda høyere. En noe mindre tidligere studie (N=134), som gjelder personer med nedsatt funksjonsevne generelt, har rapportert at 26 % har sluttet på grunn av digitale barrierer (Walday et al., 2016), så tallet som fremkommer her (29 %) støtter opp om denne observasjonen. Den

samme studien rapporterer en andel på rundt 20 % av de som mener at de ikke har fått seg jobb, noe som ikke er markant forskjellig fra tallet på 16 % som vi har funnet her.

Vi mener tallene tegner en ganske alvorlig situasjon. Det vitner om en rekke indirekte effekter, som ineffektive arbeidsprosesser og dårlig ressursutnyttelse, samt dårlige redskap og verktøy. Det er videre rimelig å anta at mange på grunn av barrierene opplever stress, høye skuldre, store mentale belastninger, mye frustrasjon, kanskje også dårlig selvtillit og dårlig selvfølelse, og en del får sannsynligvis aldri gleden av uavhengighet og/eller mestring. Her er det altså mye å ta tak i.

Sammenlignet med svarene på spørsmålet om fornøydhet, som kom tidlig i spørreundersøkelsen Figur 9, der 68 % av informantene svarte at de er ganske fornøyde eller svært fornøyde med den tekniske tilretteleggingen, sier markant færre (54 %) at dette er tilfellet ved undersøkelsens siste spørsmål Figur 18. Denne effekten er kanskje ikke så overraskende etter å ha hatt fokus på barrierer og slikt i en rekke spørsmål, men spesielt sistnevnte tall må derfor tolkes med forsiktighet. Sannheten vil antagelig ligge et sted mellom begge tallene.

Informantene peker på to viktige områder som bør forbedres for at arbeidstakere med nedsatt syn kan få bedre opplevelser med IKT på arbeidsplassen. Det ene er at løsningenes grad av universell utforming bør økes, inkludert hjelpemidlene. Dette er i samsvar med tidligere forskning (Kristin Skeide Fuglerud, 2005). Med tiltaket vil det bli færre barrierer og mindre behov for (flere) hjelpemidler/verktøy. For det andre bør det settes inn flere tiltak for å styrke opplæringstilbudet. Også dette er på lik linje med tidligere studier (Kristin Skeide Fuglerud, 2006; Walday et al., 2016). En god og kontinuerlig opplæringsprosess kan bidra til å gjøre de digitale barrierene mindre. Respondentene fikk ikke anledning å si nøyaktig hva slags opplæring de savner, men vi antar at kommentarene vil gjelde alle aspekter ved arbeidslivet til arbeidstakere med nedsatt syn: Kunnskap om både relevante enheter/ dingser og relevant programvare, hvordan bruke disse, hvordan stille inn og konfigurere, kunnskap om hjelpemidler, og sikkert mere til.

2.4 Oppsummering

I den følgende oppsummeringen av det vi mener er de viktigste poengene bruker vi en grovinndeling bestående av positive og negative aspekter, samtidig som vi er klar over at denne inndelingen er basert på vår egen forståelse og egne vurderinger og derfor vil ha et subjektivt preg.

Det er meget bra at 2 av 3 har en stillingsandel på 100 %, og at 1 av 3 er fornøyde med sin nåværende stillingsandel. Det er også stor vilje hos respondentene med redusert stilling å øke stillingsgraden når 1 av 3 er åpne for større yrkesdeltakelse. (Blant de som ikke har vært i arbeid ennå var dette tallet mye høyere: 7 av 10.) Videre er opptil 2 av 3 fornøyde med tilretteleggingen på arbeidsplassen.

På den andre siden drar det ned at mange barrierer opptrer på områder som ikke har med web å gjøre. Dette er et tankekors tatt i betraktning at EUs kommende webdirektivet ikke vil bekjempe slike barrierer. Flere enn 1 av 3 arbeidsplasser er ikke universelt utformet, med forbehold om ulik forståelse av hva universell utforming er. 2 av 3 respondenter møter eller har møtt barrierer, og så mange som 3 av 10 minst én gang om dagen. Trenden med antall tekniske barrierer er økende. 6 av 10 bruker egne hjelpemidler, som kan tolkes dit hen at arbeidstakerne ikke er fornøyde med hjelpemidlene som disponeres av arbeidsgiver og NAV. Videre så har 1 av 3 hjelpemidler barrierer i seg selv. Blant de mest alvorlige funn er at barrierene resulterer i så mange negative konsekvenser for respondentene, som eksempelvis bruker lengre tid på å løse oppgaver eller ikke får løst dem i det hele tatt uten hjelp fra andre. I samme kategori faller at flere enn 1 av 3 vurderer å slutte eller har sluttet, og at rundt 1 av 3 vurderer å gå ned i stillingsandel eller har gått ned allerede. Og, 1 av 6 får seg ikke jobb grunnet tekniske barrierer.

2.5 Begrensninger

Gyldigheten av funnene i denne studien begrenses av de følgende vurderingene.

Vi har prøvd å trekke et representativt utvalg av informanter fra Blindeforbundets medlemsmasse, men kan av statistiske årsaker ikke utelukke ulike former for skjevdeling i utvalget. (N=) 300 informanter i spørreundersøkelsen er meget bra, men vi ser også at det gir en N for noen av undergruppene på rundt 130 respondenter, med en noe redusert pålitelighet for de respektive resultatene. Dette fordi noen av spørsmålene ikke er relevante for alle. For eksempel gjelder mange spørsmål personer som enten er i arbeid eller har vært i arbeid, men ikke de som ennå ikke har vært i arbeid. Hele undersøkelsen bestod av 22 spørsmål.

Egenskapene til spørreundersøkelser må det også tas høyde for ved tolkning av svarene. Respondentene bruker sine egne definisjoner av begrep og egne mentale modeller, som ikke nødvendigvis sammenfaller med forskernes. Videre er svarene basert på egenrapporteringsprinsippet, og det kan være et potensielt gap mellom det informantene sier og hvordan de tenker og faktisk forholder seg. En viss *bias* blant senere spørsmål der respondentene svarer det de tror er forventet av dem å svare, kan heller ikke utelukkes helt.

Det bør også nevnes at undersøkelsen ikke klarte å fange opp arbeidsledige og pensjonister adskilt, noe som hadde vært ønskelig for analysedelen.

Konklusjon

Denne studien har fremskaffet oppdatert kunnskap om hvilke opplevelser arbeidstakere med nedsatt syn har med IT og IKT i arbeidshverdagen. Spørreundersøkelsen som ble

gjennomført har et langt større antall informanter enn tidligere studier og gjengir dermed et mer pålitelig bilde av situasjonen.

Funnene viser at IKT i arbeidshverdagen til arbeidstakere med nedsatt syn oppleves ambivalent og bekrefter herved tidligere studier (Hansen, 2008; Walday et al., 2016). På den ene siden er teknologien ofte tvingende nødvendig eller i det minste et nyttig verktøy for at arbeidstakeren kan få løst arbeidsoppgavene. På den andre siden skaper dårlige tekniske løsninger hindringer som den enkelte i beste fall må navigere rundt. I verste fall vil det være uoverkommelige barrierer som hindrer arbeidstakeren fra å gjøre jobben sin, med alle konsekvensene dette innebærer for bedriften, samfunnet og individet: Arbeid blir forsinket eller ikke gjort i det hele tatt, noen ser seg nødt til å gå ned i stillingsandel, og andre slutter helt eller kommer seg ikke i jobb.

Tallene tegner et bilde der de negative aspektene av IKT i arbeidslivet til arbeidstakere med nedsatt syn dominerer. Bevisstgjøringen og synligheten av problematikken bør derfor økes som et første steg i prosessen med å lage gode motstrategier. Respondentene peker selv på høyere grad av universell utforming av tekniske løsninger, samt (bedre) opplæring som mulige tiltaksområder, noe som er i samsvar med anbefalingene fra tidligere forskning.

Når funnene ses i lys av det som ble sagt innledningsvis om samfunnsøkonomi, vil effektive tiltak ha signifikante effekter for individet, arbeidsgiver og samfunnet forøvrig. Individet kan bli stående igjen med bedre personlig økonomi og livskvalitet generelt, og arbeidsgiver og staten med færre utgifter for blant annet helse og trygd og en økning av skatteinntekter og lignende.

Referanser

- Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet. (2019, september 24). Fortsatt mange funksjonshemmede uten jobb. bufdir.no | Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet. https://bufdir.no/uu/Nytt/fortsatt_mange_funksjonshemmede_uten_jobb/
- Berg, K. (2019, februar 19). Digital diskriminering: Jeg var ikke syk, det var de digitale løsningene som var funksjonshemmet. Dagsavisen. <https://www.dagsavisen.no/nyemeninge/digital-diskriminering-1.1280570>
- Bø, T. P. (2018, november 13). Potensial for flere funksjonshemmede i arbeid. ssb.no. <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/artikler-og-publikasjoner/potensial-for-flere-funksjonshemmede-i-arbeid>
- Bø, T. P., & Håland, I. (2016). Funksjonshemma på arbeidsmarknaden i 2016 (Nr. 2016/33). Statistisk sentralbyrå (SSB).

- Brunes, A., B Hansen, M., & Heir, T. (2019). Loneliness among adults with visual impairment: prevalence, associated factors, and relationship to life satisfaction. *Health and Quality of Life Outcomes*, 17(1), 24.
- BufDir. (2015, mars 12). Arbeidsdeltakelse. BufDir. https://www.bufdir.no/Statistikk_og_analyse/Nedsatt_funksjonsevne/Arbeid/Arbeidsdeltakelse/
- DIRECTIVE (EU) 2016/2102 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 26 October 2016 on the accessibility of the websites and mobile applications of public sector bodies, {European Commission} (2016). <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2016/2102/oj>
- Fjeldvik, L. M. (2007). En studie av barrierer i arbeidslivet for synshemmede og blinde arbeidstakere som bruker IKT-hjelpemidler [Hovedfagsoppgave i sosiologi]. Universitetet i Oslo.
- Fuglerud, K. S. (2005). IKT for et inkluderende arbeidsliv: Resultater fra test og evaluering av to IKT-verktøy (Nr. 1009). Norsk Regnesentral.
- Fuglerud, K. S. (2006). Manneråk +5.
- Fuglerud, K. S., Kjæret, K., & Tunold, S. (2020). iStøtet – IT-støtte for synshemmede eldre: Inkludering i informasjonssamfunnet – motivasjon, opplæring og oppfølging (Nr. 1048). Norsk Regnesentral.
- Fuglerud, K. S., & Solheim, I. (2008). Synshemmedes IKT - barrierer: Resultater fra undersøkelse om IKT-bruk blant synshemmede (Nr. 1016). Norsk Regnesentral.
- Halbach, T., & Fuglerud, K. S. (2016). On Assessing the Costs and Benefits of Universal Design of ICT. I H. Petrie, J. Darzentas, T. Walsh, D. Swallow, L. Sandoval, A. Lewis, & C. Power (Red.), *Universal Design 2016: Learning from the Past, Designing for the Future*. IOS Press. <http://ebooks.iospress.nl/ISBN/978-1-61499-684-2>
- Halbach, T., & Tunold, S. & Tjøstheim, I. (2020). Teknologiens ambivalens for arbeidstakere med nedsatt syn (Nr. 1049). Norsk Regnesentral
- Hansen, I. L. S. (2008). IKT og funksjonshemmede: Et potensial for arbeids- og samfunns-liv? (Nr. 2008:21). Fafo.
- Kompetanse Norge. (2019, august 19). Grunnleggende digitale ferdigheter i befolkningen. Kompetanse Norge. <https://www.kompetansenorge.no/statistikk-og-analyse/grunnleggende-digital-ferdigheter/grunnleggende-digitale-ferdigheter-i-befolkningen/>
- Mørkestøl, S. (2018, november 20). 85.000 mennesker venter på samme mulighet som Ali. *Aftenposten*. <https://www.aftenposten.no/article/ap-8wM2px.html>
- Otnes, B., & Ramm, J. (2016). SSBs Levekårsundersøkelse. Statistisk sentralbyrå.
- SSB. (2019, januar 24). Arbeidskraftundersøkelsen. ssb.no. <https://www.ssb.no/aku>

Statistisk sentralbyrå. (2019a, juni 20). Befolkningens utdanningsnivå. ssb.no. <https://www.ssb.no/utniv>

Statistisk sentralbyrå. (2019b, september 9). Arbeid. ssb.no. <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/faktaside/arbeid>

Steen, A. H., Legard, S., Jessen, J. E., & Anker, N. (2012). Samfunnsøkonomisk analyse av økt sysselsetting av personer med nedsatt funksjonsevne (s. 45).

Walday, M., Solhaug, T. H., & Laurin, S. (2016). Digitale hindre for økt sysselsetting (s. 109). Funka og Implement Group.