

Frida Jullumstrø Feuerherm
Rebecka Lillebråten Åman

Billedlig talt

En studie av utforming, tilrettelegging og bruk av digitale kommunikasjons hjelpemidler

Masteroppgave i Studier kunnskap, teknologi og samfunn (STS)

Veileder: Stig Kvaal & Ivana Suboticki

Mai 2022



Frida Jullumstrø Feuerherm
Rebecka Lillebråten Åman

Billedlig talt

En studie av utforming, tilrettelegging og bruk av digitale kommunikasjons hjelpemidler

Masteroppgave i Studier kunnskap, teknologi og samfunn (STS)
Veileder: Stig Kvaal & Ivana Suboticki
Mai 2022

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Det humanistiske fakultet
Institutt for tverrfaglige kulturstudier



Kunnskap for en bedre verden

LÆRINGSUTBYTTE

Dette er en masteroppgave i masterprogrammet Studier av kunnskap, teknologi og samfunn (STS). Masteroppgaven skal være knyttet til en bedrift eller en institusjon/organisasjon og ha relevans for vertsinstitusjonen. Arbeidet med oppgaven skal gi studentene teoretisk og praktisk øvelse i å gjennomføre forsknings- og utviklingsarbeid (FoU). En student som har fullført programmet, forventes å ha oppnådd følgende læringsutbytte, definert i kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse:

Kunnskap

- avansert kunnskap om hvordan vitenskap og teknologi utvikles, brukes og implementeres i samfunnet med spesielt fokus på RRI (Responsible Research and Innovation), dvs. samfunnsetisk tenking omkring dette
- kunnskap på et høyt nivå om så vel historiske som samtidige endringsprosesser knyttet til vitenskap, ekspertise, demokrati og teknologi
- inngående kunnskap om hvordan vitenskap og teknologi samproduseres med sosiale, politiske og økonomiske aktiviteter på ulike samfunnsområder

Generell kompetanse

- sette seg inn i og analysere omfattende faglige problemkompleks innenfor en relevant etisk ramme
- anvende sine kunnskaper og ferdigheter på nye områder gjennom tverrfaglige dialoger med eksperter fra andre fagområder
- selvstendig vurdere og bruke ulike framgangsmåter for å bidra til innovasjon og nyskaping på en bevisst og samfunnsetisk måte
- formidle resultater av eget faglig arbeid på en selvstendig måte, både til allmennhet og andre eksperter, muntlig og skriftlig

Ferdigheter

- analysere og forholde seg kritisk til problemstillinger knyttet til teknologiutvikling og -bruk, og derigjennom se flere tilnæringsmåter og mulige utfall
- identifisere og arbeide selvstendig med praktiske og teoretiske problemer knyttet til effekter av vitenskap og teknologi i konkrete samfunnsmessige sammenhenger
- utføre avansert kunnskapsmekling i forbindelse med tverrfaglige prosjekter og prosesser

SAMMENDRAG

Denne oppgaven studerer assisterende og supplerende kommunikasjon (ASK), altså ulike former for hjelpemidler for å kommunisere. I løpet av denne oppgaven vil vi undersøke *hvordan digitale kommunikasjonshjelpemidler utformes, og hvordan det tilrettelegges for bruk av disse? Hvordan fungerer de i praksis?* Utgangspunktet for denne studien var praksisoppholdet vårt hos NAV Hjelpemiddelsentral Trøndelag, høsten 2021. Masteravhandlingen baseres på kvalitativ forskningsmetode, hvor datamaterialet er samlet gjennom 11 semistrukturerte intervjuer over Zoom. Det teoretiske rammeverket vi har anvendt i besvarelsen er todelt. Vi bruker et skript-perspektiv for å se på hvordan *talemaskinene er skriptet fysisk og sosioteknisk, og hva slags type bruk skriptet muliggjør.* I tillegg bruker vi et domestiseringsperspektiv for å se på *hvordan talemaskinene tas i bruk.*

I besvarelsen skiller vi mellom hvordan talemaskinene utformes, og den prosessen de går gjennom før de utleveres til brukerne og hvordan de tas i bruk. Studien er basert på et lite, men variert utvalg av informanter. Vi har fått rike besvarelser. Utvalget er delt inn i to kategorier: fagpersoner og foreldre. Dette har gitt oss et stort empirisk grunnlag for analyse, og funnene et sosioteknisk perspektiv på talemaskiner som utfyller funnene ut eksisterende litteratur om ASK i Norge.

Først finner vi en tydelig sammenheng mellom brukervennlighet og forståelse av teknologien, hvor utformingen og funksjonaliteten av maskinene påvirker bruk og mestring. Jo lettere talemaskinen er å bruke, desto lavere blir terskelen for å gi den en reell sjanse. Deretter ser vi at det som er enda viktigere, er personene rundt brukerne, og det samspillet som skjer mellom sluttbrukere og nettverkene deres. I skriptet delegeres mye ansvar til teknologien, mens når teknologien tas i bruk, delegeres også ansvar til nettverket rundt. Kommunikasjon er ikke noe som skjer i isolasjon, derfor kan heller ikke kommunikasjonshjelpemidlene brukes i isolasjon.

ABSTRACT

This thesis studies Augmentative and Alternative Communication (AAC), various forms of aids for communicating. During this assignment, we will investigate how digital communication aids are designed, how they facilitate use and how they work in practice. The starting point for this study was our internship at NAV Hjelpemiddelsentral Trøndelag, in the fall of 2021. The master's thesis is based on a qualitative research method, where the data material is collected through 11 semi-structured interviews via Zoom. The theoretical framework we have used in the answer is twofold. We use a script-perspective to look at how the speech machines are scripted physically and socio-technically, and what kind of use the script makes possible. In addition, we use a domestication perspective to look at how the speech generating devices are used.

In the thesis, we distinguish between how the speech generating devices are designed, and the process they go through before they are handed out to the users and how they are used. The study is based on a small, but varied selection of informants. We have received rich answers. The sample is divided into two categories: professionals and parents. This has given us a large empirical basis for analysis, and the findings complements the findings from existing literature on AAC in Norway.

First, we find a clear connection between user-friendliness and understanding of the technology, where the design and functionality of the machines affect use and mastery. The easier the machine is to use, the lower the threshold for giving it a real chance. Then we see something even more important, the network around the users, and the interaction that takes place between end users and their networks. The script delegates a lot of responsibility to the technology, however when the technology is used, a lot of responsibility is also delegated to the surrounding networks. Communication is not something that happens in isolation; therefore, communication aids cannot be used in isolation.

FORORD

Da var vi endelig ferdig! Arbeidet med denne oppgaven har vært større enn vi først så for oss, og nå er vi omsider i mål. Frem til siste innspurt har arbeidet gitt oss nye inntrykk, og selv om det til tider har følt kaotisk, har prosessen vært veldig lærerik. Vi har selvfølgelig lært masse om det aktuelle temaet, men vi har også lært mye om det å jobbe i team. Erfaringene vi har fått om å samarbeide på et slikt prosjekt er noe vi vil ta med oss videre.

Det er flere som fortjener oppmerksomhet i forbindelse med studien. Først og fremst vil vi rette en stor takk til informantene våre. Uten deres bidrag ville det ikke blitt noen oppgave. Vi setter stor pris på at dere tok dere tid til å prate med oss. Vi vil også applaudere dere for den jobben dere gjør, og det engasjementet dere viser for sluttbrukernes ve og vel.

Vi vil også takke gjengen ved NAV Hjelpemiddelsentral Trøndelag, som tok oss varmt imot og ga oss et flott praksisopphold. Det var kult å få være med på så mye forskjellig, fra saksbehandlingsmøter, oppstartsmøte med bruker og hjelpemiddelmesse. Inntrykkene vi fikk da vi fikk være med dere la et viktig grunnlag for oppgavens retning.

Til veilederne våre Stig Kvaal og Ivana Suboticki: Støtten fra dere har vært uvurderlig. Vi takker for hyggelige møter med motiverende metaforer, og alle konstruktive tilbakemeldinger underveis. Takk for at dere tålmodig har hjulpet oss med å finne vår stemme, se de store linjene, strukturere teksten etter disse, og alt grammatisk småpirk. Vi er virkelig heldige som har hatt dere med på laget!

Takk til familiene våre, som har vært tålmodige og forståelsesfulle når det har vært mye å gjøre den siste tiden. Og takk til mamma Astrid for gjennomlesing og gode råd i innspurten.

Sist, men ikke minst vil vi rette en stor takk til hverandre. Det har vært fint å samarbeide om planlegging og gjennomføring av prosjektet, og kunne finne ut av dette sammen. Det har vært fint å kunne gi hverandre litt pusterom når det har trengtes, og dele ansvaret og frustrasjonene underveis. Vi er veldig fornøyde med egen innsats, og gir oss selv et stort klapp på skulderen. Som tegningene på forsiden symboliserer: Nå har vi jobbet hardt, vi er fornøyde, og endelig er det sommer!

Tusen takk for oss, NTNU!

Trondheim, 20.mai 2022

Frida Feuerherm

Frida J. Feuerherm

Rebecka L. Åman

Rebecka L. Åman

INNHALDSFORTEGNELSE

LÆRINGSUTBYTTE	i
SAMMENDRAG	iii
ABSTRACT	v
FORORD	vii
INNHALDSFORTEGNELSE	ix
1 INTRODUKSJON	1
Alternativ og supplerende kommunikasjon	2
Statlig støtte	3
Tidligere forskning	6
Oppgavens oppbygging	9
2 TEORETISK PERSPEKTIV	11
Skript	11
Domestisering	13
3 METODE OG FREMGANGSMÅTE	15
Kvalitative metoder	15
Utvalg	16
Rekruttering og datainnsamling	18
Analytisk tilnærming	20
Kvalitetsvurdering	21
4 TALEMASKINENE	23
Bærbare skjermer	23
Talesyntese og delaktighet	25
Programvare og digitale ordbøker	27
Å gjøre det til sitt eget	28
Brukervennlighet og inkludering	29
Oppsummering	30
5 SYSTEMET	33
Rammeavtalene	33
NAVs rolle i utleveringen av hjelpemidler	35
Hjelpemiddelnettverket	37

Kartlegging av behov	39
Oppsummering	41
6 PRAKTISK BRUK	43
Samspill.....	43
Maskinens tilgjengelighet.....	46
Situasjonsbestemt og personavhengig bruk.....	48
Arenaskifter	50
Oppsummering	52
7 SYMBOLSK FORSTÅELSE	55
Et språklig definisjonsspørsmål	55
Identitetsskapende teknologi	57
Forståelse og motivasjon	59
Oppsummering	61
8 LÆRINGSPROSESSER	63
Språklig utvikling.....	63
Banning, opprør og humor	64
Modellering og kommentering.....	66
Spill, nysgjerrighet og læring	66
Teknologisk kompetanse og trening.....	67
Oppsummering	69
9 AVSLUTNING	71
REFERANSER	75
FIGURER.....	83
VEDLEGG.....	85
I - INTERVJUGUIDE	85
II – SAMTYKKESKJEMA	87
III – INFOSKRIV TREDJEPERSONER	91

1 INTRODUKSJON

For mange er kanskje Stephen Hawking den første assosiasjonen som kommer til hodet når de tenker på konseptet «talemaskin». Den kjente vitenskapsmannen har lenge vært et prominent eksempel på hvordan en talemaskin kan være et nyttig redskap for kommunikasjon av kunnskap. Når man ser opptak av Hawking og maskinen, kan det nesten virke som om den leser tankene hans.

Den anerkjente professoren studerte matte og fysikk, da han ble diagnostisert med Amyotrofisk Lateral Sklerose (ALS) som 21-åring (University of Washington, 2021). Etter en operasjon i halsen i 1985 mistet han taleevnen fullstendig. Ganske tidlig begynte han å bruke en datamaskin som kunne styres med en håndklikker, som han kunne bruke for å velge ord og kommandoer. Systemet han brukte ble gradvis oppdatert, i takt med den store teknologiutviklingen i perioden, og ikke minst sykdomsforløpet. Da Hawking ikke lenger klarte å bruke bryteren, gikk han over til å bruke en sensor festet til brillene, som registrerte bevegelse i kinnmuskelen. For å gjøre talen mer effektiv ble maskinen etter hvert oppdatert med avansert ordprediksjon, som var spesielt tilpasset hans akademiske språk (Medeiros, 2015). Med hjelp av teknologien kunne han fortsette å holde foredrag, skrive bøker, og dele sin kunnskap med hele verden. Han demonstrerte at personer uten taleevne kan gjøre utrolige ting.

Det er denne typen kommunikasjonshjelpemiddel, avanserte talemaskiner, som er tema for denne oppgaven. Vi ser imidlertid på hvordan «vanlige» brukere har nytte av slike maskiner. Brukere kan være hvem som helst: «Lise» som skal begynne i første klasse, og som på grunn av diagnosen Cerebral Parese ikke klarer å snakke selv, eller det kan være «Kjell» som i voksen alder ble rammet av et slag som medførte afasi, en skade i hjernens språksenter. Disse fiktive brukerhistoriene demonstrerer bredden av brukergruppen, og viser at behovet for språklig støtte kan oppstå for hvem som helst.

Det er ikke alle som er i familie med, eller kjenner noen som har et assistert språk, og representasjoner av brukergruppen i media har også tidvis vært dårlig. Det ser imidlertid ut til å bli litt vanligere. For eksempel delte NRK en artikkel i påsken 2022, hvor man kunne lese historien til Mathias. Da Mathias var 14 år førte en kjøttetende bakterie til at han fikk diagnosen «locked-in-syndrom», hvor han var «stengt inne i sitt eget hode» uten mulighet til å kommunisere med dem rundt seg. En talemaskin med øyestyring har hjulpet ham å få tilbake noe av det han tapte, ved å gi han en ny, syntetisk stemme (Lorentzen, 2022).

I en episode av *Helene sjekker inn* (2018) besøker programleder Helene Sandvig et avlastningshjem for barn med ulike funksjonsnedsettelse, og møter barn uten verbalt språk. Dagsrevyen delte en reportasje høsten 2021, hvor de viste hvordan en barnehage i Trondheim bruker tavler med symboler for å inkludere barn uten tale i leken, hvor alle barna samarbeider med å bruke ASK (NRK, 2021, 23:12-25:11). Slike fortellinger er viktig for å gi hverdagslige

bilder av hvordan man kan fungere uten et funksjonelt verbalt språk, og hvordan ulike metoder kan bidra til å kunne uttrykke seg uten.

Som en naturlig og tilstedeværende del av livene våre, er det lett å ta talespråket for gitt. Dette får oss til å reflektere rundt hva språket og den verbale kommunikasjonen gjør for oss. Språk kan beskrives som en «black box», som i vitenskap- og teknologistudier (STS) er et begrep som brukes for å beskrive hvordan kunnskap og teknologi så vel som ulike fenomener stabiliseres og blir «usynlige» (Latour, 1988). På et overordnet plan hjelper det oss kommunisere ønsker og behov. Men hva annet kan språket bety for oss? Og hva med dem som ikke har samme forutsetninger for å kommunisere muntlig slik som alle andre?

Av ulike årsaker er det mange som har et sent utviklet språk, har uforståelig tale, eller mangler en stemme fullstendig. Å kommunisere på andre måter enn gjennom talespråk, kalles *alternativ og supplerende kommunikasjon* (ASK). ASK er altså en måte å uttrykke seg på, og for mange er ulike språklige hjelpemidler absolutt nødvendig for språklig, sosial og faglig utvikling (Statped, u.å.). I denne oppgaven skal vi studere hvordan høyteknologiske hjelpemidler for kommunikasjon er utformet, hvordan de fordeles av NAV, og ikke minst hvordan de virker for brukergruppen. Problemstillingen vår er som følger:

«Hvordan utformes digitale kommunikasjonshjelpemidler? Hvordan tilrettelegges bruken av disse, og hvordan fungerer de i praksis?»

Alternativ og supplerende kommunikasjon

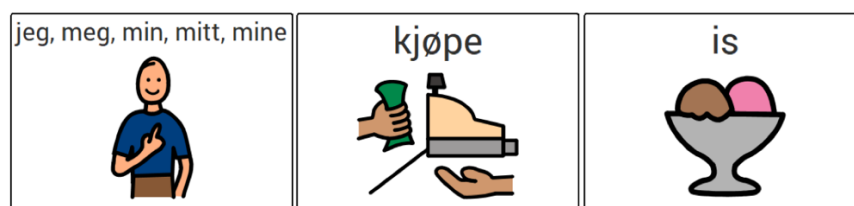
Både unge og voksne kan ha behov for å andre former for kommunikasjon enn tale i direkte dialog med andre. ASK gir disse personene et muntlig språk, og det er nødvendig å få opplæring i, og ha tilgang på dette språket for deres språklige, sosiale og faglige utvikling (Statped, 2021). Ifølge Statlig spesialpedagogisk tjeneste (Statped) er ASK også betegnelsen på et pedagogisk og tverrfaglig fagområde, som rommer kunnskap om hva som skal til for at personer med behov for ASK kan kommunisere best mulig (Statped, 2021). Beukelman og Light (2020, s. 4) definerer ASK slik:

Augmentative and alternative communication (AAC) refers to an area of research, as well as clinical and educational practice. AAC involves attempts to study and when necessary, compensate for temporary or permanent impairments, activity limitations, and participation restrictions of individuals with severe disorders of speech-language production and/or comprehension, including spoken and written modes of communication.

Det antas at det i aldersgruppen 0-19 år omtrent er 10 000 personer med behov for ASK i Norge, mens det ikke eksisterer tallmateriale som omfatter voksne brukere. Det finnes store mørketall for behov, men som størrelsen på brukergruppen antyder, er gruppen svært sammensatt og heterogen. Behovet kan også skyldes at man på grunn av sykdom eller en ulykke har mistet evnen til å snakke, og dermed at behov for alternativ kommunikasjon oppstår senere i livet (Statped, 2021).

Det eksisterer tre kommunikasjonsformer innen ASK: *Partnertolket, ikke-hjulp* og *hjulp* *kommunikasjon*. I denne oppgaven vil vi ta for oss sistnevnte kommunikasjonsform, da det er den som innebærer bruk av kommunikasjonsmidler. Dette kan være enkle papirløsninger, eksempelvis tematavler med grafiske symboler, kommunikasjonsbøker eller øyepeketavler, eller det kan være avanserte løsninger som talemaskiner (Statped, 2021). Talemaskinene kan ha ulik utforming, men et fellestrekk er at de har store skjermer og kan minne om nettbrett (Figur 2, Figur 3 og Figur 4).

Et viktig kjennetegn ved ASK er bruken av grafiske symboler, som brukes både i de lav- og høyt teknologiske hjelpemidlene. Figuren nedenfor (Figur 1) viser hvordan «jeg vil kjøpe is» kan uttrykkes ved hjelp av symboler. Dette er til god hjelp til personer som for eksempel ikke kan å lese, da symbolene er mer intuitive og lettforståelige enn tekst.



Figur 1: ASK-symboler (Abilia, 2021b)

I 2009 fattet Stortinget to enstemmige vedtak som skulle likestille rettighetene til elever som trenger ASK med rettighetene til elever som får undervisning i tegn- og talespråk. Dette ble føyd til i opplæringslovens §2-16 og §3-13 (1998), som presiserer at elever som helt eller delvis mangler funksjonell tale skal få bruke egne kommunikasjonsformer og -middel i opplæringen. Etter opplæringslovens femte kapittel, har elevene rett til spesialundervisning for nødvendig opplæring i bruk av ASK. Paragraf 4A-13 gir også voksne rett til å bruke ASK i opplæringen. Kunnskapsdepartementet arbeider for tiden med en ny opplæringslov, som forventes å innføres ved skolestart 2024 (Udir, 2022). Utdanningsdirektoratet (2022) skriver at den nye loven skal være enklere å finne frem i og forstå enn dagens lov, som har blitt oppdatert regelmessig siden dens ikrafttredelse i 1998. I en utredning av dagens regelverk skriver utredningsutvalget at: «elever (...) har rett til individuelt tilrettelagt opplæring, uansett årsak» (NOU 2019: 23, s.379). Dette indikerer et ønske om universell regulering, der det ikke differensieres mellom ASK eller andre elevgrupper og områder.

Statlig støtte

I Norge utleveres hjelpemidler som en del av folketrygden. Dagens trygdeordning har blitt til gjennom en hundreårig utvikling, og er et rettighetsbasert forsørgelsessystem (NAV, 2021). 1960-tallet signaliserte et skifte i den offentlige omsorgen, hvor sosial- og helsepolitikken ble rettsliggjort, og siktet mer målrettet på å likestille personer med funksjonsnedsettelse i samfunnet. Med dette ble omsorgen for funksjonsnedsatte, som tidligere hadde vært familienes ansvar, tildelt det offentlige. Dette skjedde ved å først inkorporere lov om

attføringshjelp og uføretrygd, og senere også syketrygd, inn i folketrygdloven. Dagens lov om folketrygd trådte i kraft i 1997, og dens tiende kapittel omhandler rettigheter for stønad for å kompensere for arbeids- og funksjonsevne i dagliglivet. Ifølge et tilhørende rundskriv, legges det frem en visjon om at alle skal ha rett til å delta i samfunnslivet på egne premisser, og at alle skal ha like muligheter for utvikling og livsutfoldelse (NAV Arbeids- og velferdsetaten, 2021, § 10-6).

Etter sammenslåingen av det som tidligere het trygdeetaten og Aetat, ble NAV etablert som en ny og enhetlig organisasjon i 2006 (Aspøy & Berg, 2020). NAVs virksomhet er organisert i flere deler, hvor NAV Hjelpemidler og Tilrettelegging har det overordnede ansvaret for hjelpemidler. Herunder ligger hjelpemiddelsentralene, som har det koordinerende ansvaret for utlevering av hjelpemidler i fylkene. Hjelpemiddelsentralene er ressurs- og kompetansesenter for offentlige instanser og andre som har ansvar for å løse funksjonshemmedes praktiske problemer. Det betyr at de i tillegg til å dele ut hjelpemidler, også bistår kommuner, arbeidsgivere og andre samarbeidspartnere med rådgivning, veiledning, opplæring og tilrettelegging. I tillegg har sentralene et forvaltningsansvar, som innebærer at hjelpemidler som lånes ut tildeles etter folketrygdens regler og å styre økonomien omkring hjelpemiddelformidlingen (NAV, 2022). Hjelpemidlene er folketrygdens eiendom, og skal derfor leveres tilbake når/hvis behovet avtar eller endres (Folketrygdloven, 1997, §10-5 og §10-6).

For å ha rett på støtte til hjelpemidler er det noen bestemte vilkår som må oppfylles, jamfør folketrygdlovens §10-5 og §10-6. Disse paragrafene viser til stønad til bedring av funksjonsevne i henholdsvis arbeidslivet og dagliglivet, men de grunnleggende kravene er de samme for begge. Først og fremst må man være medlem av folketrygden, det vil si at man har norsk statsborgerskap eller er bosatt i Norge. Videre er det en forutsetning at skaden eller sykdommen personen har, er av vesentlig og varig karakter. Sykdomsbegrepet inkluderer både psykiske og legemlige skader, både medfødt og ervervet. Symptomene må være omfattende nok til at de ikke kan aksepteres som en del av normal tilværelse, og må ha vart eller være forventet å vare i minst to år (NAV Arbeids- og velferdsetaten, 2021).

Høsten 2021 tilbrakte vi fire uker i praksis hos NAV Hjelpemiddelsentral Trøndelag, sammen med avdelingen som jobber med kognisjon- og kommunikasjonshjelpemidler. Da vi kom dit første dagen hadde vi begge en forståelse av Hjelpemiddelsentralen som et slags lager for rullestoler, krykker og høreapparat, men det skulle vise seg å være mye mer enn det. For ja, det er et lager for hjelpemidler, men også et *ressurs- og kompetansesenter*, hvor de ansatte jobber med å kartlegge brukeres behov, levere ut hjelpemidler og ikke minst øke nettverkene rundt sluttbrukernes kompetanse rundt både hjelpemidler og funksjonsnedsettelse som fører til at en trenger hjelpemidler (NAV, 2019, s. 1). Inntrykket vårt av at det bare er en byråkratisk instans som oppbevarer og deler ut hjelpemidler ble raskt utvidet, og vi lærte mye om både NAV, hjelpemidlene og brukergruppen. Særlig viktig var det å se at prosessen rundt utlevering, og etter hvert bruk av hjelpemidler, er et samspill mellom alle de forskjellige aktørene rundt en bruker. Som vi vil se senere inkluderer ikke dette nettverket bare sluttbrukerne og NAV, men også ulike tjenesteytere og nærpersoner.



Figur 2: Rolltalk Touch med NOVA2 (Abilia)



Figur 3: Tobii Indi med Snapcore First (Tobii Dynavox)



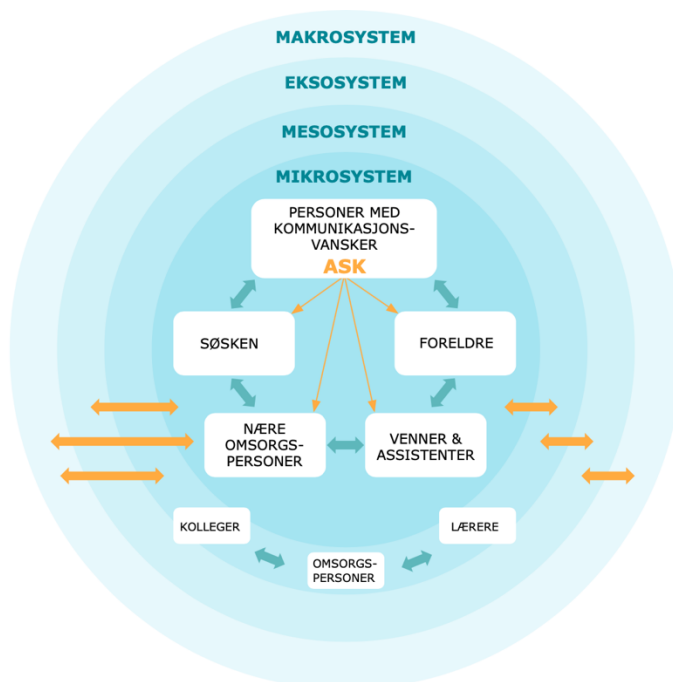
Figur 4: Tobii Gaze I-series med Communicator5 (Tobii Dynavox)

Tidligere forskning

Kommunikasjon er en utveksling mellom to eller flere individer som retter seg inn mot og orienterer seg etter hverandre, men som forblir innenfor hvert sitt opplevels- og erfaringsmessige perspektiv. Hver enkelt aktørs forståelse og perspektiv kan imidlertid utdypes, nyanseres og utvides i møte med andre. Kommunikasjon blir gjort i fellesskap, slik at begge parter kan forholde seg til noe sammen (Verheggen & Baerveldt, 2007, i Lorentzen, 2009). Ifølge Paul Grices samarbeidsprinsipp (1975) bidrar partene i en konversasjon gjensidig, og de samarbeider om retningen den tar. Per Lorentzen (2009, s.47) forklarer at kommunikasjon må inneholde et budskap:

For at kommunikasjon skal foregå, trengs (...) situasjoner og hendelser. Noe som skjer når minst to personer forholder seg til noe. De må ha noe å snakke om. En hendelse er noe som skjer (...) og som gjør det nødvendig å forholde seg til og tenke på nye måter.

Også ifølge Howard Giles (1984) er kommunikasjon en to-veis prosess, hvor partene i samtalen vil tilpasse atferden sin etter hverandre. Det handler om å dele opplevelser med hverandre, noe vi gjør gjennom å vise følelser, bruke kroppsspråk og gjennom språk. Språk er evnen til å produsere og forstå ytringer som formidler informasjon fra ett individ til et annet. Ytringene kan enten være hørbare i form av tale eller synlige i form av tegn eller skrift, og informasjonen kan handle om sanseintrykk, tanker, følelser og så videre. Denne definisjonen av språk omfatter den menneskelige språkevnen og alle de manifestasjonene den fremstår i (Hagemann, 2021).



Figur 5: Økosystemet rundt ASK-brukere (Bronfenbrenner, 1979. Tilpasset av Mandak, O´Neill, Light & Fosco, 2017. Vår oversettelse)

Tidligere studier av ASK har vist hvor viktig samspill er i kommunikasjon. Figur 5 viser det sosiale økosystemet til en ASK-bruker, og hvordan han eller hun samhandler med andre personer i livet sitt. Modellen er basert på Bronfenbrenners utviklingsøkologiske modell (1979), som viser påvirkningsprosessene mellom individet og miljøet rundt, og er tilpasset for å vise det spesifikke miljøet rundt en ASK-bruker. Poenget med modellen er å vise at man alltid befinner seg i en større kontekst, og at utvikling og påvirkning skjer parallelt innad i, og mellom systemene som omgir individet. Individet er i sentrum av det såkalte mikrosystemet. Foreldre, søsken, assistenter eller andre nære omsorgspersoner er også en del av det umiddelbare miljøet rundt brukeren, og de oransje pilene demonstrerer hvordan brukeren kommuniserer med disse gjennom ASK. De turkise pilene innad i systemet indikerer hvordan aktørene veksler informasjon seg imellom, mens de tykke, oransje pilene indikerer hvordan påvirkningen og kommunikasjonen også foregår på tvers av systemene. I mesosystemet ser vi jevnaldrende, lærere og tjenesteleverandører, hvor sistnevnte er en gruppe som inkluderer aktører som produsenter, NAV og ulike terapeuter. Modellen er fin for å vise hvordan en bruker og de nærmeste kontaktene er gjensidig avhengig av hverandre, men også av systemene rundt.

Beukelman og Light (2020) påpeker at vennskap er kritisk for den generelle livskvaliteten til et individ. Studien viser at barn med nedsatt funksjonsevne ofte har begrensede muligheter til å interagere med jevnaldrende. Det rapporteres at ASK-brukere ofte ikke har så mange venner, og opplever følelser av ensomhet (Beukelman & Light, 2020). Mangel på venner kan påvirke helsen negativt, noe som igjen kan lede til depresjoner og avgrenset funksjon i hverdagslivet. Uten mulighet til å kommunisere, blir det også utfordrende å utvikle vennskap med jevnaldrende. Andzik, Chung og Kranak (2016) observerte 23 studenter som brukte ASK-hjelpemidler i skolen, gjennom totalt 117 timer. De fant at studentene som brukte ASK hadde få muligheter til å interagere med jevnaldrende. Kun 3 % av interaksjonene deres var med jevnaldrende, mens 35 % av elevene *aldri* interagererte med jevnaldrende i løpet av observasjonene (Beukelman & Light, 2020, s. 132).

Når barn ikke får muligheten til å snakke med andre barn i samme aldersgruppe, kan det ifølge Beukelman og Light (2020, s. 132) føre til at barn med funksjonsnedsettelse generelt har færre venner enn andre, og at de vennskapene de har, mangler dybde. Denne studien viser hvordan det å ikke få muligheten til å interagere med jevnaldrende kan føre til at ASK-brukere blir ytterligere sosialt isolert, får vanskeligheter med å etablere gode vennskap, og generelt ikke inkluderes på samme måte som klassekameratene sine. Vi vet imidlertid ikke så mye om hvordan denne formen for interaksjon kan bli tilrettelagt, så det er noe vi skal se på i analysen.

En gjennomgang av 19 studier viste i varierende grad positive effekter av å ta i bruk strategier for å øke inkludering og interaksjon med jevnaldrende barn (Therrien, Light & Pope, 2015). Studien forteller blant annet at personer med funksjonsnedsettelse, og da spesielt de som bruker ASK, har en risiko for å isoleres sosialt. Tiltak som tilrettelegger for interaksjoner i omgivelsene kan føre til at vennskap utvikles. Dette kan være å styrke de sosiale ferdighetene til de som bruker ASK, eller alternativt å lære de jevnaldrende barna hvordan de kan snakke med ASK-brukere. Fordi vennskap kan gi økt livskvalitet er slike intervensjoner viktige.

I tillegg rapporteres det at barn med behov for ASK møter samme holdninger eller stigma som andre barn med funksjonsnedsettelse, men at de i tillegg har en utfordring med at de ikke kan kommunisere (Therrien, Light & Pope, 2015). Studien belyser nytten av kommunikasjonshjelpemidler, og viser at brukerne ofte har sammensatte behov, der kommunikasjonsvanskene ikke alene er hele utfordringen. Det rapporteres også at samspillet mellom brukere og ikke-brukere er utrolig viktig for at brukerne skal kunne få maksimalt utbytte av kommunikasjonshjelpemiddelet sitt, noe vi ønsker å undersøke videre i vår analyse.

Litteraturen viser at kommunikasjon ikke bare er viktig for sosial deltakelse, men også for å gi uttrykk for hvem man er. Klaus Scherer (1979) sier at identitet eksplisitt kan uttrykkes gjennom hva en velger å fortelle; om hva en har opplevd, kan, vil og mener. Denne semantiske informasjonen bæres av ordene vi bruker. Et større og mer fleksibelt ordforråd gjør derfor at en kan ta del i dypere og mer meningsfulle samtaler. Foruten ordene som brukes, ligger det også informasjon om hvem man er i de andre aspektene av talen vår. Fonologiske karakteristikk som stemme, dynamikk og dialekt kan fortelle mye om vår sosiale situasjon og bakgrunn (Scherer, 1979). For eksempel kan måten vi snakker på indikere kjønn, alder og sosioøkonomisk status, og tempoet vi snakker i kan være av betydning for hvordan ens kompetanse og sosiabilitet blir oppfattet (Scherer, 1979; Krauss & Chiu, 1998).

I boken *Inkluderende praksis – Gode erfaringer fra barnehage, skole og fritid*, skriver Hjelmbrække, Skogdal og Lundh (2014) at barn og unge med funksjonsnedsettelse er en del av fellesskapet og mangfoldet i samfunnet. I boken tar forfatterne opp hvordan en kan utvikle praksiser for å inkludere alle i dette fellesskapet, med mål om å «inspirere og motivere». De tar opp temaer som deltakelse, trygghet, trivsel og tilhørighet, men også fordommer. De belyser at det er viktig at personer med varierende funksjonsbehov, skal bli sett og hørt på lik linje med alle andre (Hjelmbrække, Skogdal og Lundh, 2014).

En rapport fra SINTEF og NTNU (Mordal, Buland, Midtgård, Wendelborg, Wik og Tøssebro, 2020), utført på oppdrag av Arbeids- og velferdsdirektoratet, har forsøkt å fremskaffe ny forskningsbasert kunnskap som kan bidra til økt deltakelse og mestring i skolen for unge med nedsatt funksjonsevne. Rapporten kombinerer eksisterende litteratur, med egne kvalitative intervju og kvantitative spørreskjema. I likhet med vårt prosjekt har rapporten inkludert perspektiver fra foreldre, skole, NAV og andre bistandsyttere, men representerer i tillegg brukerne. For vår del vil rapporten derfor være aktuell å sammenligne med egne funn. Rapportens innfallsvinkel er for øvrig bredere enn vår, og inkluderer et mangfold av ulike hjelpemidler. Dog er ingen av informantene deres knyttet til bruk av kommunikasjonshjelpemiddel. Fordi vår studie er spisset inn på nettopp denne typen hjelpemidler, vil den tilføre et nytt perspektiv, som en forlengelse av rapportens omfang.

Fra gjennomgangen av tidligere forskning ser vi at det er mye fokus på samhandling mellom brukere og «ikke-brukere», og på hvordan hjelpemidler og brukerne av dem kan integreres bedre i samfunnet. Derimot er det ikke skrevet så mye om talemaskiner i tilknytning til disse temaene. Vi vil vite mer om hvordan nettverket rundt ASK-brukere tar i bruk talemaskinene, så vel som hvor viktig det er for sluttbrukeren å ha et stabilt nettverk rundt seg.

Oppgavens oppbygging

I dette kapitlet har vi introdusert oppgavens tema. I neste kapittel vil vi presentere oppgavens teoretiske rammeverk: skript og domestisering. I kapittel 3 vil vi gjøre rede for vår metode. Her begrunner vi valget av tema, kvalitativ innsamlingsmetode, datainnsamlingen, informantene og metodiske utfordringer vi har støtt på. I kapittel 4 vil vi undersøke hvordan talemaskinene er skriptet, mens i kapittel 5 tar vi for oss hvordan systemene rundt talemaskinen er skriptet og hvilke roller de forskjellige aktørene spiller i utleveringsprosessen av hjelpemidlene. I kapittel 6 beveger vi oss over i hvordan talemaskinene blir tatt i bruk, og ser på den praktiske dimensjonen i domestiseringsprosessen. Her legger vi hovedfokuset på samspillet mellom sluttbrukere og nettverket rundt dem. I kapittel 7 beveger vi oss inn i den symbolske dimensjonen av domestiseringsprosessen. Her ser vi på hvordan teknologien fortolkes, og hvilke meninger og forståelser informantene har knyttet til teknologien. I kapittel 8 tar vi for oss den kognitive dimensjonen av domestiseringen, og ser på den språklige utviklingen hos brukerne, og hvordan denne ofte skjer i uventede arenaer. Til slutt oppsummerer vi og diskuterer funnene våre i kapittel 9.

2 TEORETISK PERSPEKTIV

Når teknologi- og vitenskapsstudier (STS) ble etablert, var dette en ny og radikal fagretning som belyste hvordan kunnskap produseres og teknologi utvikles. Skjølsvold (2015) forklarer at det lenge har vært en rådende holdning i academia om at teknologi og vitenskap ikke er et samfunnsfenomen. Gjennom teorier som aktør-nettverksteori (Latour, 1988) bryter STS med den teknologideterministiske tankegangen som forstår teknologi som noe som «marsjerer» inn i samfunnet. Latour (1987) argumenterer for et samspill mellom teknologi og samfunn, og hevder at mennesker (aktører) og ikke-mennesker (aktanter) inngår i de samme nettverkene. Disse nettverkene beskrives som *sosiotekniske*, og viser at det er minst like viktig å forstå *tingenes* handlekraft, som samfunnets. Det betyr at teknologi ikke oppstår i et vakuum, men konstrueres i møte med eksisterende teknologiske system og gjenstander, sosiale institusjoner og praksiser (Skjølsvold, 2015).

I prosessen med å utvikle nye teknologier eller verktøy, har ikke tingen i seg makt til å få andre til å bruke den. Denne makten kommer dermed ikke av seg selv, det er en konsekvens av at det utviklede nettverket bruker den (Latour, 1984). På denne måten er vitenskap, og dertil teknologi, noe som gjøres (Skjølsvold, 2015). Ting tas ikke bare i bruk, men det skjer også et arbeid med å utvikle dem. Ser man forbi «enden» av objektet man studerer, vil man ifølge Akrich (1992) se at selv de enkleste, dagligdagse ting er produkter av mange drivkrefter. De legemliggjør en kjede av mennesker, andre teknologier og maskiner, økonomiske ressurser og moralske holdninger. Latour (1984) illustrerer denne prosessen ved å vise til en rugby-kamp, hvor verken det første sparket eller ballen i seg er nok til å vinne kampen. Ballen må sentres mellom spillerne. Tilsvarende kan vi også tenke om Stephen Hawking, som vi viste til innledningsvis. Han fremsto ofte som et «ensomt geni», men mye av hans suksess er også koblet til det store og ressurssterke nettverket han til enhver tid hadde rundt seg (Skjølsvold & Finstad, 2017). Handlekraften ligger dermed i nettverket, ikke i tingen eller personen.

Skript

For å ikke anta en distinksjon mellom det tekniske og menneskelige, lanserer Akrich (1992) i artikkelen *The De-description of Technical Objects* et begrepsapparat. Begrepet som har hatt størst innflytelse er *skript*. Metaforen sammenlikner teknologi med et filmmanus, der skriptet definerer et rammeverk for handlingen både for aktørene og omgivelsene, på samme måte som et manus gjør for handlingen i en film. På samme måte som et manus er også teknologier «skrevet» av noen – de oppstår ikke ut av det blå – og innehar derfor forforståelser og meninger som deles med forfatteren eller innovatøren. Tanker om *hva* teknologien skal gjøre, *hvem* som skal bruke den, *hvordan* og *hvor* den skal brukes, blir avgjørende for karakteristikkene som tilskrives objektet. Beslutningene om utforming og hvilke funksjoner teknologien skal ha, baseres på visjonene innovatørene har om de fremtidige brukernes behov, ambisjoner og kompetanse. I tillegg kan tanker om hvordan moral, økonomi og annen teknologi kan utvikle seg i samfunnet ellers være av betydning for valgene som tas.

Som en fysisk gjenstand er det flere materielle egenskaper ved teknologien som bærer utviklernes mening. Designernes intensjon med produktet og prediksjonene de har om brukerne, skrives inn i teknologiens fysiske skript (Hubak, 1996). For å studere artefaktens fysiske skript kan man se på hvordan de er utformet rent estetisk, og hvordan de fungerer. Et eksempel er Latours (1990) beskrivelse av utformingen av hotellnøkler. Han forteller hvordan det å gjøre nøkkelringene tunge og klumpete har vært et grep for å unngå at hotellgjestene enten mister nøklene eller glemmer å levere dem tilbake før de reiser hjem. Eksempelet illustrerer hvordan fysiske kjennetegn legger føringer for hvordan ting brukes, og man kan se hvordan skriptet fungerer som en slags bruksanvisning. Dette viser at både muligheter og begrensninger blir skriptet gjennom artefakter, som for eksempel talemaskiner.

På den andre siden eksisterer teknologien i en større, sosioteknisk kontekst, og inngår i et samspill med flere aktanter, som alle knytter ulike holdninger og verdier til den (Hubak, 1996). Fordi konteksten kan være flokete, er ikke interaksjonene alltid like lette å nøste opp i (Akrich, 1992). Å finne de involverte partene, og deres innvirkning på teknologien, byr derfor på en metodologisk utfordring. Akrich (1992) mener man kan se mekanismene bak teknologiutvikling der det er uenigheter, forhandlinger eller mulige brytningspunkter. Men sosiotekniske skript er mer enn bare konflikter; det handler om hva som sies og skrives om teknologien, hvilke tilbakemeldinger den får, hvilke meninger folk har om den. Hvordan hjelpemidlene og deres handlekraft kommuniseres ut til brukerne, blant annet gjennom markedsføring og reklame, forteller mye om hvilke visjoner leverandørene har om sluttbrukerne og miljøet rundt dem. Tingenes sosiotekniske skript forteller dermed noe om hvordan teknologien er fortolket, og hvordan objektet omdannes til noe som skal tas i bruk (Hubak, 1996).

Eksempelet med hotellnøkklene demonstrerer hvordan en gjenstand er skriptet på en spesifikk måte for å påvirke at den brukes som ønsket. Med det sagt er det ikke alltid brukere følger handlingsprogrammet designerne har foreskrevet. Teknologien kan alltid skrives annerledes, og designernes skript tilbyr én tiltenkt løsning (Skjølsvold, 2015; Akrich & Latour, 1992). Hvorvidt brukernes agenda går overens med skriptet er en annen sak, og de kan velge å ikke tilpasse atferden etter hva skriptet tillater og ikke. De kan være i konflikt med det intenderte programmet, og velge å utfordre skriptet og skape antiprogram (Akrich & Latour, 1992). Ved å ta av vekten fra nøkkelringen, velger hotellgjestene å ikke bry seg om hotelldirektørens ønske om å ha kontroll på nøklene, og bryter derfor med intensjonen som er skriptet. Dette viser at teknologien ikke er nøytral, og heller ikke har en iboende kraft – dens handlingskraft formes av aktørene og hvordan de fortolker den (Skjølsvold, 2015). Selv om begrepet antiprogram brukes i forbindelse med at man studerer skript, er det først gjennom *bruk* man faktisk ser aktørenes handlingsprogram.

I vår studie, hvor vi som nevnt ønsker å undersøke hvordan kommunikasjonshjelpemidler brukes og hva de gjør for brukerne, er skript et nyttig perspektiv. Å analysere talemaskinens skript kan hjelpe oss å forstå hvordan den intenderte bruken av ASK blir oversatt og delegert til teknologien. Ved hjelp av skript-perspektivet vil vi derfor svare på de følgende analytiske problemstillingene: *Hvordan er talemaskinene skriptet fysisk og sosioteknisk? Hva slags typer bruk prøver skriptet å gjøre mulig, og for hvem?*

Domestisering

Når teknologiens, eller i dette tilfellet hjelpemiddelets, skript er konstruert, er det viktig å se på hva som skjer i møtet med mennesker. En mye brukt metafor for å forstå denne prosessen er *domestisering*, som i STS blir brukt for å beskrive prosessen som historisk sett har funnet sted når mennesker har temmet ville dyr, og gjort disse dyrene til en del av sine egne liv. Dette er en fin metafor å bruke, fordi den antyder at både vi og teknologien går inn i en endringsprosess sammen. Domestiseringen av teknologi, i likhet med domestiseringen av dyr, er ikke en enveisprosess. Vi former teknologien, og teknologien former oss (Skjølvold, 2015, s. 160).

Første gangen domestiseringsbegrepet ble introdusert i STS-sammenheng, var av Roger Silverstone og Eric Hirsch i 1992 (Silverstone & Hirsch, 1992). Silverstone og Haddon videreutviklet begrepet med utgangspunkt i studien fra 1992. De delte domestiseringen inn i fire faser: *Approprieringsfasen*, *objektifiseringsfasen*, *inkorporeringsfasen* og *konversjonsfasen*. I den første fasen blir teknologien overført fra markedet til brukeren. I den neste fasen får teknologien en fysisk plass i hjemmet. I den tredje fasen blir teknologien tatt i bruk og blir en del av hverdagen. Til slutt gjøres teknologien til noe *eget*, noe som kan presenteres for omverden (Silverstone & Haddon, 1996, s. 64-65).

Vi har imidlertid valgt å fokusere på en videreutvikling av Silverstone og Haddons (1996) perspektiv, som har fått kallenavnet *Trondheims-modellen* (Lie & Sørensen, 1996). Denne domestiserings-modellen består av tre dimensjoner: Den praktiske, den symbolske og den kognitive dimensjonen.

I den *praktiske dimensjonen* studeres praksiser rundt teknologien, i vårt tilfelle rundt talemaskiner. Denne dimensjonen tar for seg hvordan teknologien tas i bruk, og dertil hvilke rutiner og bruksmønstre som dannes rundt objektet. Her er det relevant å identifisere institusjoner, normer og regler som er ment å støtte opp under eller regulere teknologibruken. Det neste steget i domestiseringsprosessen, er den *symbolske dimensjonen*. Denne dimensjonen er rettet mot å studere hvordan meninger knyttet til teknologien dannes. Prosessen er todelt; På den ene siden er det viktig å se på hvordan teknologien kan gi ny mening til sluttbrukeren, og å se på hvordan teknologien kan spille en viktig rolle i egen identitetsforståelse. Den siste delen av domestiseringsprosessen er den *kognitive dimensjonen*. I denne delen studeres de kognitive læringsprosessene knyttet til det å ta bruk av en ny teknologi. Her er det interessant å se på hvordan brukeren blir kjent med teknologien og hvordan brukere lærer av hverandre (Lie & Sørensen, 1996).

Domestiseringsbegrepet er den teoretiske innfallsvinkelen som best kan hjelpe oss å beskrive prosessen med å ta i bruk kommunikasjonshjelpemidler, og det er dette vi skal gjøre i analysen. Ved hjelp av dette perspektivet vil vi svare på problemstillingene: *Hvordan domestiseres talemaskinene praktisk? Hvilke forståelser og tolkninger har ulike aktører av teknologien? Hvordan lærer brukerne å bruke teknologien?*

3 METODE OG FREMGANGSMÅTE

I dette kapittelet skal vi presentere metoden som er tatt i bruk for å svare på oppgavens problemstilling: «*Hvordan utformes digitale kommunikasjonshjelpemidler? Hvordan tilrettelegges bruken av disse, og hvordan fungerer de i praksis?*». I det følgende gjør vi rede for valg av tema og forskningsdesign, før vi deretter forteller om rekrutteringen og datainnsamlingsprosessen. Vi vil deretter beskrive hvordan vi kodet og analyserte materialet. Til slutt vil vi diskutere noen etiske betraktninger, og vurdere styrker og svakheter ved studien.

Kvalitative metoder

Denne studien har vært et samarbeidsprosjekt med NAV Hjelpemiddelsentral Trøndelag, hvor vi fikk i oppdrag å utføre et forskning- og utviklingsarbeid (FoU-arbeid). Det vil si en kreativ virksomhet som utføres systematisk for å oppnå økt kunnskap, herunder kunnskap om mennesket, kultur og samfunn. Det omfatter også bruken av denne kunnskapen til å finne nye anvendelser (NIFU, u.å.). Oppdragsbeskrivelsen fra NAV uttrykte et behov for å undersøke hvor godt teknologiske kommunikasjonsmidlene fungerer for brukerne, på bakgrunn av at det de siste årene har vært en økning av utdeling av slike maskiner. Vi sto fritt til å undersøke dette som vi selv ønsket, men de ønsket seg dybdeforståelse rundt hvordan hjelpemidlene fungerte. Dermed valgte vi å gjennomføre en kvalitativ studie. Praksisoppholdet hos NAV var viktig for vår forståelse av hva hjelpemidlene er, og hvem som bruker dem. Praksisoppholdet tok sted ved NAV Hjelpemiddelsentral Trøndelag, i perioden 13.september 2021 til 8.oktober 2021. Under praksisoppholdet ble vi klare over hvor komplekst nettverket av aktører rundt brukeren og selve hjelpemidlene var, og at kommunikasjon var nødvendig for domestiseringen av hjelpemidlene.

For å innhente data til dette prosjektet benytter vi intervju som kvalitativ metode. Kvalitative metoder kjennetegnes ved å utvikle en bredere forståelse av fenomener og ting som studeres, og gir det Clifford Geertz (1973) omtaler som «tykke beskrivelser» av funnene. Dette kan være med på å gi en dypere, rikere forståelse av temaet som undersøkes. Som metode er intervju velegnet for å få kjennskap til hvordan personer opplever og forstår seg selv og sine omgivelser (Geertz, 1973 i Thagaard, 2018, s. 53-54). Det innebærer at man ikke bare skal beskrive, men også gjøre tolkninger av fenomenene som skal analyseres.

Vi har valgt å bruke et semistrukturert oppsett på intervjuene våre. Det vil si at intervjuene delvis er strukturert etter en intervjuguide, hvor temaene er fastlagt på forhånd, men at det er fleksibilitet knyttet til hvor strengt disse følges. For eksempel kan rekkefølgen på spørsmålene varieres ut fra når det passer i samtalen, og oppfølgingsspørsmål blir til underveis. Intervjuet blir en samtale mellom forsker og informant som styres av både de temaene vi ønsker å få kunnskap om, men også de temaene informanten tar opp (Gubrium & Holstein, 2016). Grunnen til at vi valgte å bruke nettopp semistrukturert intervju som innsamlingsmetode var at det åpner for en mer utforskende tilnærming, det gjør det mulig å

gå inn på temaer informantene påpeker som viktige underveis. Det ga informantene større mulighet til å reflektere fritt, samtidig som samtalen ble avgrenset nok til at vi fikk dekket de temaene vi var interessert i.

Ifølge Thagaard (2018, s. 89) er intervju et veldig godt grunnlag for å få innsikt i personers erfaringer, tanker og følelser. De begivenhetene og erfaringene som informantene forteller om, er forankret i hendelser i deres liv, og preges derfor også av den forståelsen de har av sine omgivelser. Dette kom kanskje tydeligst frem i intervjuet med moren. Alle informantene brenner veldig for det de jobber med og for brukerne de møter, men som foresatt har moren vi intervjuet, en mer personlig erfaring og har kjempet for datterens rettigheter i mange år. Det sier seg nesten selv at dette også opparbeidet en annen forståelse av situasjoner og omgivelser.

Intervjuguiden (Vedlegg I) ble utviklet i samråd med kontaktpersonene våre ved NAV og studieveilederne våre. Dette sørget for at vi fikk inkludert spørsmål som dekket både NAVs interesser, og våre egne. Den ferdige intervjuguiden var inndelt i fire hovedtema; bakgrunnsinformasjon, om kartleggingsprosessen, bruk og oppfølging. Eksempler på spørsmål vi stilte er: «Hadde du erfaring med ASK før du begynte i jobben, eller var dette noe du måtte lære?», «På hvilken måte er du involvert i prosessen med å velge riktig hjelpemiddel?», «Hvordan ser du hjelpemidlene bli brukt?» og «Er det noe (eller noen) som gjør at løsningene ikke fungerer som tenkt?». Fordi vi hadde et variert utvalg tilpasset vi spørsmålene noe etter hvem vi intervjuet.

Utvalg

På forhånd visste vi at vi ikke kunne gjøre intervjuer med sluttbrukerne selv, av etiske og tidsmessige årsaker. Tidsrammen for prosjektet satte en begrensning for hvor omstendige vi kunne være, og fordi sluttbrukerne er en sårbar gruppe var vi forberedt på at det ville være ta lengre tid å gå godkjent prosjektet. Samtidig antok vi at det kunne være mer utfordrende å komme i kontakt med denne gruppen. Vi fokuserte dermed på å representere brukerperspektivet gjennom nettverket rundt sluttbrukerne, da også disse har erfaring med talemaskiner. Det skal nevnes at nettverket rundt brukerne på ingen måte var *andrevaget* vårt når det kom til utvalg, det var strategisk viktig for oss å snakke med de rundt brukerne for å fremme vår interesse om å undersøke hvordan ulike aktører domestiserer hjelpemidlene.

Vi hadde ingen preferanser for kjønn eller alder, men satte som en forutsetning at informantene jobber aktivt med ASK. Spesifikt så vi etter deltakere som på ulike arenaer møter brukere av høyteknologiske talemaskiner, som touch- eller øyestyringsenheter. For ordens skyld definerte vi to utvalg: Det første skulle bestå av foresatte (eller andre nærpersoner) til unge brukere av kommunikasjonshjelpemidler, det andre ville være mer sammensatt og inkludere det vi valgte å omtale som «fagpersoner». Disse inkluderer spesialpedagoger i skole og barnehage, miljøterapeuter, ergoterapeuter og leverandører. Også rådgivere ved Hjelpemiddelsentralen ble inkludert i dette utvalget. Totalt endte vi opp med elleve informanter, fordelt på åtte intervju. Tre av intervjuene hadde to informanter fra samme arbeidsplass; bo- og aktivitetssenteret, ergoterapitjenesten og NAV.

Ideen om å ha et bredere utvalg enn kun foresatte, var et resultat av at vi under praksisoppholdet vårt hos NAV Hjelpemiddelsentral Trøndelag høsten 2021 ble oppmerksomme på hvor komplekst nettverket av aktører rundt brukere var. Vi fikk også forståelsen av at kommunikasjon mellom aktørene var helt nødvendig for domestiseringen av hjelpemidlene. På hver sine måter er pedagoger, terapeuter og leverandører av stor betydning for suksess med hjelpemiddelet, og vi bestemte oss dermed for å inkludere disse i prosjektet. Vi ser at både nærpåsoner og tjenesteytere på ulike måter interagerer med teknologien, som samtalepartnere og noen ganger ved å aktivt hjelpe til med bruk. Derfor har vi valgt å definere også hjelpemiddelnettverket rundt sluttbrukerne av talemaskinene, som «brukere».

Som Tabell 1 viser, har vi gitt alle informantene pseudonymer som en del av anonymiseringen. Forbokstavene i de fiktive navnene er valgt for å samsvare med hvor de jobber, eller hva rollen deres er. Da vi planla prosjektet valgte vi å anonymisere informantene av hensyn til sluttbrukerne, for å minimere risikoen for at de som tredjepersoner indirekte kunne blitt gjenkjent. Dette var et hensyn vi valgte å holde fast ved, selv om de meningene og erfaringene vi innhentet fokuserte på hjelpemidlene og utleveringsprosessen, ikke sluttbrukerne.

De to første informantene, 'Adrian' og 'Aslak', jobber begge ved et aktivitetstilbud i kommunen. På bo- og aktivitetssenteret (BoA) er det et bredt spekter av brukere, og flere av dem bruker kommunikasjonshjelpemidler. Brukergruppen er voksne, som typisk kommer til aktivitetssenteret når de er ferdig med videregående skole.

Vår tredje informant, 'Beate', jobber i en barnehage som tar imot barn med ulike funksjonsnedsettelse. Der har hun et delt ansvar; hun jobber både som spesialpedagogisk koordinator og ASK-veileder. Hun har også ansvaret for et ambulerende ASK-tilbud.

Fjerde informant, 'Vivian', jobber som spesialpedagog og kontaktlærer på en videregående skole med en avdeling for særskilt tilrettelagt opplæring. Hun har jobbet som spesialpedagogisk lærer i tolv år. I år har hun kontaktlæreransvar for seks elever, hvorav fire er uten fungerende språk og bruker talemaskin.

'Erle' og 'Emilie' jobber som ergoterapeuter i kommunen. Begge jobber i hovedsak med barn, og har et veiledningsansvar innen ASK. De har jobbet med dette i henholdsvis 30 og 15 år. Deres ansvar ligger i å kartlegge sluttbrukernes behov, og veilede familiene til hvor de kan finne annen hjelp.

Hos NAV Hjelpemiddelsentral har vi snakket med rådgiverne 'Nora' og 'Niklas'. Nora er utdannet ergoterapeut, og har nylig kommet tilbake til jobben hos NAV etter å i en periode ha jobbet som konsulent for en hjelpemiddelleverandør. Niklas er utdannet førskolelærer, og før han ble ansatt hos NAV for to år siden, jobbet han lenge med ASK-brukere ved et bo- og aktivitetssenter.

Vi har snakket med konsulenter fra to store hjelpemiddelleverandører; 'Lennart' og 'Linnea'. Lennart har jobbet for firmaet Tobii Dynavox i syv år, før dette jobbet han med andre teknologier. Linnea er utdannet vernepleier, og jobbet på en skole med unge ASK-brukere før hun begynte i jobben hos Abilia. Hun har vært ansatt i selskapet i elleve år. Begge konsulentene har en rådgivende rolle hvor de holder kurs, svarer på spørsmål og hjelper brukerne med å komme i gang med bruk av maskinene og deler sin ekspertise på produktene.

Den ellefte og siste informanten er 'Miriam', som er mamma til ei jente som bruker talemaskin. Datteren har diagnosen Cerebral Parese, et resultat av en fødselsskade, og bruker derfor øynene for å betjene maskinen. Miriam er utdannet lærer, en bakgrunn som nok har vært med på å forme hennes brennende engasjement for å synliggjøre at ASK er et språk.

Tabell 1

Intervju	Navn	Arbeidsplass	Stilling
1	Adrian	Bo- og Aktivitetssenter	Miljøterapeut
1	Aslak	Bo- og Aktivitetssenter	Miljøterapeut
2	Beate	Barnehage	Spes.ped., ASK-veileder
3	Vivian	Videregående skole	Spes.ped., kontaktlærer
4	Erle	Ergoterapitjenesten	Barneergoterapeut
4	Emilie	Ergoterapitjenesten	Barneergoterapeut
5	Nora	NAV Hjelpemiddelsentral	Rådgiver
5	Niklas	NAV Hjelpemiddelsentral	Rådgiver
6	Lennart	Leverandør (Tobii Dynavox)	Hjelpemiddelkonsulent
7	Linnea	Leverandør (Abilia)	Hjelpemiddelkonsulent
8	Miriam	Mor	Nærperson

Notat: Tabellen viser en oversikt over informantenes arbeidsplass og stilling. Navnene er fiktive.

Rekruttering og datainnsamling

Rekrutteringsprosessen begynte allerede under praksisoppholdet. Vi søkte på internett etter lokale instanser med kompetanse innen ASK, samtidig som NAV brukte sitt nettverk for å hjelpe oss komme i kontakt med hjelpemiddelkonsulentene. Vi sendte e-post med invitasjon til flere av disse. Utvalget av «fagpersoner» var derfor strategisk, i og med at vi systematisk valgte personer med egenskaper eller kvalifikasjoner i henhold til problemstillingen (Thagaard, 2018, s.54). Det kan også argumenteres at utvalget var basert på hva som var tilgjengelig for oss via Hjelpemiddelsentralen.

Metoden vi har valgt å bruke for å velge ut informanter er i stor grad basert på hva som var tilgjengelig for oss under praksisoppholdet, og vi gikk frem strategisk og delvis ved bruk av snøballmetoden (Thagaard, 2018). I vårt tilfelle kom vi i kontakt med flere av våre

informanter gjennom NAV Hjelpemiddelsentralens nettverk. Et problem med denne fremgangsmåten er at utvalget kan ende med å bestå av personer innenfor samme nettverk eller miljø, som kanskje ble litt tilfellet for vår del, ettersom alle de vi intervjuet i utvalget fagpersoner er i ganske hyppig kontakt med de på Hjelpemiddelsentralen og i litt samme «nettverk». Et annet problem med utvalg som er basert på deltakere som er tilgjengelig for oss, er at det ofte er en tendens til at slike utvalg vil representere personer som er «fortrolige» med forskning. For eksempel viser det seg at personer med høyere utdanning stort sett er mer villige til å delta i kvalitative studier enn personer med lavere utdanning (Thagaard, 2018, s. 56-57). Dette kan skape en skjevhet i utvalget, men ettersom det ene utvalget vårt var basert på personer som jobber tett på brukerne, er det ikke lett å komme unna mennesker med en eller annen form for utdanning eller som skjønner hvorfor forskning på feltet er viktig, og krever at noen bidrar. Slik vi ser det, er ikke dette noe som trekker ned påliteligheten i vår studie eller verdien av resultatene.

For å komme i kontakt med foresatte, altså privatpersoner, var vi nødt til å gå frem på en annen måte. På grunn av personvern hensyn kunne ikke NAV hjelpe oss med denne delen av rekrutteringen. Vi spurte de andre informantene om å viderefremme invitasjonen til sine nettverk, men snøballmetoden ga ingen resultat. Større hell hadde vi med å legge ut invitasjonen på Facebook-grupper for ASK; «ASK i barnehagen» (4700 medlemmer) og «Alternativ og Supplerende Kommunikasjon» (4900 medlemmer). Vi fikk flere reaksjoner på innlegget vårt, men det var kun én av de mulige deltakerne som hadde tid til å møte oss i det angitte tidsrommet for at vi skulle få fullført datainnsamlingen tidsnok. Det at vi kun kom i kontakt med én forelder var ikke helt heldig, og informasjonen fra denne forelderen kan derfor ikke sies å være representativt for hva andre foreldre mener om temaene. Dermed blir det også noen skjevheter i datamaterialet, ettersom vi fikk intervjuet ti fagpersoner. Imidlertid ga det en bredde i funnene, som vi var interessert i. I tillegg har de andre aktørene også en del å gjøre med domestiseringen av hjelpemidlene, slik at vi fikk frem flere perspektiver på domestiseringsprosessen enn vi ville fått om vi utelukkende trakk frem foresattes erfaringer i den delen av besvarelsen.

Et punkt som er viktig å vurdere, er hvorvidt utvalget er stort nok. Mason (2017, s. 210-212) trekker frem at vi kan vurdere utvalget i forhold til et «metningspunkt». Det vil si at det kommer til et punkt, der studier av flere personer eller enheter, ikke synes å gi ytterligere forståelse av de fenomenene vi studerer. Da kan vi si at utvalget er tilstrekkelig stort. Vårt utvalg skulle i utgangspunktet representere to utvalg; fagpersoner og foresatte. Førstnevnte utvalg oppfylte raskt ønsket vårt om variasjon som ga tilstrekkelig innsikt i ulike aspekter i utviklings og domestiseringsprosessen. Utvalget med foreldre var ment for å gi en dypere forståelse for hverdagslig bruk av hjelpemidlene, fra nært hold. Dessverre klarte vi bare å rekruttere én forelder. Dette gir ikke et like representativt innblikk i domestiseringen av hjelpemidlene fra nærpersoner sin side som vi håpet. Flere nærpersoner i form av familiemedlemmer ville gjort funnene mer nyanserte. Her oppnådde vi altså ikke metning. Likevel vurderer vi at utvalget totalt sett gir oss en bred innsikt i ulike erfaringer, da de andre informantene også har litt erfaringer med bruk, samtidig som de har observert hva andre gjør og sier. Datamaterialet gir innsikt i noen viktige prosesser med domestisering av midlene,

men videre analyse er imidlertid nødvendig for å få en bedre forståelse av erfaringene til de nærmeste personene i brukernes liv.

Alle intervjuene foregikk digitalt over Zoom i perioden mellom oktober 2021 og januar 2022. Valget om å gjennomføre intervjuene digitalt ble tatt av praktiske hensyn; det var lettere for oss å avtale intervjuene når informantene hadde tid, uten at vi eller informantene trengte å reise noe sted. Samtidig ble intervjuene gjennomført på tampen av koronapandemien, så digitale intervju var også mer forutsigbart og fornuftig valg av hensyn til smittevern. I kontakten med informantene var vi likevel villige til å arrangere møtene fysisk, men dette var det liten interesse for. De aller fleste intervjuene varte i en time slik vi hadde planlagt, to av dem ble imidlertid på omtrent halvannen time.

Begge forfatterne bidro i gjennomføringen av intervjuene. For å fordele ansvaret vekslet vi mellom hvem som ledet intervjuet og stilte spørsmål, og hvem som observerte. Observatørrollen innebar å følge med på samtalen, og å sikre at alle de planlagte temaene ble gjennomgått. Intervjuene ble tatt opp og lagret som lydfiler. Alle intervju er transkribert ordrett. Sitatene som er brukt i denne oppgaven er normalisert for å fjerne dialektiske variasjoner og for å ivareta informantenes anonymitet. Noen sitater er redigert for klarhet ved at fyllord og pauser er klippet bort.

Analytisk tilnærming

Analyseprosessen har vært inspirert av Corbin & Strauss' (1990) bruk av åpen, aksial og selektiv koding. Fremgangsmåten er basert på Malteruds systematiske tekstkondensering (2012). Det har vært viktig for oss å velge en analytisk tilnærming som gjør det mulig å åpne opp for ulike fortolkninger på en respektfull måte, samtidig som det er rom for vår forståelse og tolkning.

Malterud (2012) deler den kvalitative analysen inn i fire steg. Innledningsvis handler det om å se hva som finnes i materialet. Denne fasen tilsvarer Corbin og Strauss' (1990) beskrivelse av åpen koding; hensikten er å få et overblikk og se hva som finnes i materialet. For vår del begynte prosessen allerede under transkripsjonsarbeidet, fordi jobben med å lytte til og skrive av opptakene førte oss tett på materialet. Mer aktivt gikk vi inn i stoffet med å lese intervjuene, for å få en holistisk opplevelse av innholdet. I denne fasen av databehandlingen gikk begge gjennom materialet individuelt, for at begge skulle få et eget inntrykk av materialet. Dette var et valg vi tok for å ha muligheten til å diskutere og sammenlikne tolkninger og koder med hverandre etterpå. Eksempler på temaer vi så tidlig, var *maskinens tilgjengelighet*, *nærpersonenes forståelse* og *muligheten til å få et språk*.

En naturlig fortsettelse av lesingen var å identifisere relevante og informative aspekter ved informantenes fortelling. Med dette jobbet vi også hver for oss; Førsteforfatter skrev ut tekstene og jobbet med håndfaste papirkopier, mens andreforfatter valgte å legge materialet inn i dataprogrammet NVivo. Begge har vært inspirert av en «light-versjon» av linje-for-linje-koding (Charmaz, 2006, s.50), hvor materialet er nøye studert. Analysetilnærmingen vår har vært grundig, men vi har ikke fokusert så mye på presisjon av enkeltkoder. Under gjennomlesingen ble interessante elementer markert, enten digitalt eller på papir. Fordelen ved å bruke NVivo var at de markerte tekstelementene ble organisert automatisk etter hvert

som de ble lagt inn som koder. På papir måtte kodene systemiseres manuelt, og det ble tatt i bruk ulike tusjfarger for å ha oversikt. I sammenheng med markeringene skrev vi kommentarer i margin; stikkord og korte forklaringer fungerte som koder. Dette var en måte å kondensere stoffet på, men likevel ivareta informantenes stemme (Malterud, 2012).

I analysens tredje trinn ble innholdet ytterligere kondensert og sortert. Kodene ble tatt ut av transkripsjonene og organisert på nytt. Dette gjorde vi ved å bruke nye, separate dokumenter for hvert intervju. Da meningsinnholdet var sortert etter tema, tilførte vi notater om kontekst og noen personlige refleksjoner. Disse oppsummeringene ga oss «tykke fortellinger» (Geertz, 1973). Dette var et godt utgangspunkt for å sammenlikne koder på tvers av intervjuene, altså aksial koding (Corbin & Strauss, 1990).

Siste fase av analysen gikk ut på å trekke linjer mellom kodene og flette det sammen til tekst, det Malterud (2012) kaller rekontekstualisering av materialet. Her prøvde vi å identifisere mulige kontroverser og motsetninger i datamaterialet og se på hvordan aktørene beskrev hjelpemiddelsystemet. Dette har vært en ikke-lineær prosess hvor vi har gått frem og tilbake mellom kodene, notatene våre og råmaterialet. Så valgte vi hvilke tema og sitater som skulle benyttes for å besvare problemstillingen. Vi har gjort en veldig åpen tematisk og empirinær analyse. Til slutt valgte vi å bruke *skript* og *domestisering* som teoretisk rammeverk rundt analysen, fordi disse perspektivene kunne belyse interessante aspekter ved utvikling og bruk av hjelpemidlene.

Kvalitetsvurdering

Begrepet reliabilitet brukes både i kvantitativ og kvalitativ forskning. I kvantitative studier handler det om repliserbarhet, altså om resultatene vil bli de samme dersom prosjektet reproduseres. I kvalitative studier derimot handler det om å argumentere for reliabilitet ved å redegjøre for utviklingen av data i løpet av forskningsprosessen. Forskeren forsøker å overbevise den kritiske leser om kvaliteten av forskningen og dermed også verdien av resultatene, det handler om å se på hvorvidt forskningen er utført på en pålitelig og tillitvekkende måte (Thagaard, 2018, s. 187).

Reliabiliteten i vår oppgave styrkes ved at vi har en konkret og spesifikk beskrivelse av fremgangsmåten høyere opp i metodekapittelet. Den styrkes også ved at vi har forsøkt å gjøre forskningsprosessen så gjennomiktig som mulig, vi har kommet med en detaljert beskrivelse av både forskningsstrategi og analysemetoder, slik at også utenforstående kan vurdere forskningsprosessen trinn for trinn (Silverman, 2014, s. 84). Dette har vi blant annet gjort ved å markere typografisk hva som er sitater fra informantene eller andre kilder. En annen faktor som ifølge Thagaard (2018) kan være med å styrke reliabiliteten er at flere forskere deltar i prosjektet. Alt av datainnsamling, analysearbeid og formuleringer i dette prosjektet er gjort i samarbeid mellom forfatterne. Vi har også gjennom hele løpet fått tett oppfølging fra veilederne våre. Dette vil vi argumentere for at er med på å styrke kvaliteten på forskningen og verdien av resultatene våre.

Validitet knyttes til resultatene av forskningen og hvordan vi tolker datamaterialet vårt. Den handler også om gyldighet av de tolkninger vi kommer frem til (Mason, 2017, s. 239). Vi kan

styrke validiteten av prosjektet ved å legge vekt på teoretisk transparens, som vil si at vi beskriver det teoretiske ståstedet som representerer grunnlaget for våre tolkninger. Dette har vi gjort ved å presentere skript og domestisering som teoretiske grunnlag i foregående kapittel. Her trekker vi også linjer til hvordan teorien brukes aktivt i analysen av datamaterialet, hvor analysen igjen gir grunnlaget for konklusjonene og de tolkningene vi kommer frem til (Silverman, 2014, s. 84). Vi kan også presisere validiteten ved å stille oss spørsmål om de tolkninger vi har kommet frem til, er gyldige sammenlignet med den virkeligheten vi har studert (Thagaard, 2018, s. 189). Vi har som nevnt intervjuet elleve informanter, det har gjort det mulig å sammenligne inntrykk av ordningene fra flere perspektiv. Vi har imidlertid kun intervjuet én forelder, som kan være en svakhet fordi det kan gi et litt entydig syn. Dette har vi også diskutert litt lenger opp i metodekapittelet.

Ettersom studien skulle undersøke personlige erfaringer med hjelpemidlene, var personvern et viktig hensyn som måtte tas. Den mest sårbare gruppen her ville vært sluttbrukerne, og av både tidsmessige og etiske grunner valgte vi derfor å sette søkelys på nettverket rundt sluttbrukeren. Det vi ikke var forberedt på var at også dette utvalget skulle bli vanskelig å få tilgang på, ettersom brukerne fremdeles var involvert som tredjepersoner. Vi skulle imidlertid konsentrere oss om hjelpemidlene og ikke brukerne per se. Sett bort fra noe informasjon om brukerne for å skape kontekst, ville det ikke være spørsmål om brukerne, ei heller andre sensitive spørsmål. Det eneste vi ønsket å finne ut om brukerne som kunne vært gjenkjennbart, var hvilke funksjonsbehov han/hun har, og hvilket hjelpemiddel de bruker.

Da vi intervjuet den foresatte sendte vi med et informasjonsskriv til barnet, som ble sendt som vedlegg til samtykkeskjemaet (Vedlegg II og Vedlegg III). Informasjonsskrivet oppfordret vi om at den foresatte til å lese sammen med barnet sitt, slik at også datteren kjente til prosjektets formål og hvilke rettigheter hun har.

Både samtykkeskjema og informasjonsskriv er utformet i tråd med NSDs retningslinjer, og forklarer først formålet med prosjektet og hva deltakelsen innebærer, før det gjøres rede for rettigheter og personvern. Innledningsvis i intervjuene la vi vekt på at deltakelsen er frivillig og at en kan trekke seg når som helst og at informantene har krav på innsyn i opplysningene om seg selv dersom de ønsker det. Deretter fikk vi muntlig samtykke av samtlige informanter, som var mest praktisk når vi møttes digitalt. Vedrørende personvern opplyste vi informantene om at alle opptak, transkripsjoner og senere tekstarbeid ville anonymiseres gjennom bruk av fiktive navn. Ut over dette ble anonymiteten sikret ved at personopplysninger ble holdt adskilt fra det øvrige arbeidet. For oppbevaring av både lydfiler og transkripsjoner brukte vi NICE-1, som er en adgangsbegrenset server som krever totrinns-autentisering. Det er kun vi, forfatterne, som har hatt tilgang på datamaterialet. Alle lydopptak, data og korrespondanse med informantene slettes når masteroppgaven er klar, i slutten av mai 2022.

4 TALEMASKINENE

Som forklart i de foregående kapitlene, er søkelyset i denne oppgaven rettet mot teknologiske hjelpemidler for alternativ og supplerende kommunikasjon. ASK er, som vi har forklart, et felt som spenner bredt, særlig innen kategorien «hjulpert kommunikasjon» hvor språket medieres av hjelpemidler (e.g. Beukelman & Light, 2020; Statped, 2021). Blant taktile og grafiske symboler, papirbaserte kommunikasjonsbøker og tematavler, finnes også avanserte digitale løsninger. Talemaskiner faller inn under denne gruppen.

Hvordan er slike maskiner utformet, og hvilke egenskaper har de? Hvilke typer bruk åpner maskinene for, og er de på noen måte begrensede? Hvordan beskrives hjelpemidlene, og hvilke problemer ser leverandørene for seg at de skal løse? Ved hjelp av skriptperspektivet vil vi i dette kapitlet se på digitale kommunikasjons hjelpemidler. Først vil vi se på selve materialene, og teknologien, som har inngått i å lage produktene – altså det fysiske skriptet (Akrich, 1992, s.208-209; Hubak, 1996, s.175). Videre vil vi også se på maskinenes sosiotekniske skript (Hubak, 1996), og se hva leverandørene og NAV forteller om maskinene. Her vil vi også se på hvordan hjelpemidlene beskrives i produktbrosjyrene.

Bærbare skjermer

I den følgende analysen vil vi bruke touch- og øyestyringsenheter som eksempel. Denne avgrensningen har vi tatt med utgangspunkt i hvilke hjelpemidler informantene har fortalt at de har brukt, og som også ligger på rammeavtale nå, våren 2022. Talemaskinene vi har studert er Rolltalk Touch som leveres av Abilia (Figur 2), og Indi (Figur 3) og Gaze I- series (Figur 4) fra Tobii Dynavox. I tillegg har vi sett på noen programvarer som følger med disse; Elektronisk PODD og NOVA2 hos Abilia og Communicator5 og SnapCore First hos Tobii Dynavox. I produktbrosjyrene kan man få oversikt over maskinenes tekniske spesifikasjoner.

Rent utseendemessig kan hjelpemidlene minne mye om «vanlige» nettbrett; de er skjermer med batteri, lagringsplass og alt annet teknisk innebygd. Alle har berøringsskjerm slik man er kjent med fra andre liknende teknologier. Størrelsen på skjermene varierer noe. Rolltalk touch kommer i 12 og 8 tommer. Tilsvarende kommer også Indi og Gaze i to størrelser; henholdsvis 7 og 10 tommer på touchenhetene mens Gaze kommer i 13 og 16 tommer. Skjermene er altså relativt store, noe som indikerer den tiltenkte bruken. Fordi denne typen hjelpemidler gjerne følger brukeren gjennom hele dagen er det viktig at det er behagelig å se på skjermen over tid. Gaze-maskinene har en større skjerm enn touch-maskinene, noe som henspiller på at øyestylingen krever mer direkte «kikking» enn de andre. Spesielt om man bruker store rutenett, er det mye informasjon på skjermen, og man kan se for seg at det ville vært strevsomt i lengden dersom skjermen var like liten som en mobilskjerm.

Skriptet legger opp til interaktiv bruk gjennom touch-skjerm. Touchbetjening virker å være en standard blant denne typen maskiner, som av Hjelpemiddeldatabasen klassifiseres som «hjelpemidler med dynamisk display» (Hjelpemiddeldatabasen, 2022). Fordi en gjør valg

direkte på skjermen uten eksterne kontroller, er dette en betjeningsform som er effektiv og lett å mestre for mange. Men, som vi vet, er brukergruppen er kompleks og derfor er ikke touch like praktisk for alle. Leverandørene tilbyr derfor noen tilleggsprodukt som kan brukes for å modifisere skjermen. For eksempel, finnes en fingerguide som er en plastskjerm med hull som legges over tastaturet, og sikrer mer presis trykking (f.eks. Abilia, 2022b). At de øyestyrt modellene også har touch, kan være gjort av hensyn til de brukerne som enda har motorisk kontroll, men som på sikt vil bli avhengige av øyestylingen (f.eks. ALS-pasienter). I tillegg er touch praktisk for situasjoner hvor nærpersoner må bistå med bruk. Da kan de trykke på skjermen, i stedet for å kalibrere øyestylingen for å få tilgang til å gjøre valg eller endringer i programmet. Dermed åpner skriptet også for at det blir lettere å hjelpe til.

Alternative betjeningsformer, slik som øyestyling, muliggjør at også brukere med redusert eller manglende motorisk kontroll kan ha nytte av ASK. Fordi øyestylingen bruker sensorer som følger blikket, blir faktorer som briller, linser, alder og øyefarge aktuelle. Særlig øyefarge har ifølge Lennart vært en utfordring. Lennart, som jobber i Tobii Dynavox, forteller at øyestylingen fungerer ved at et lys under skjermen lyser opp øyet for å fotografere pupillen (Tobii Dynavox, 2022e). Ved å identifisere pupillen og hvordan det infrarøde lyset reflekteres i øynene, kan maskinen følge øyets fokus, og altså hvordan blikket beveger seg over skjermen. Sensorene søker en kontrast mellom iris og pupillen for å sikte seg inn på netthinnen, så hvis irisen er mørk, blir det derfor lite som skiller den fra pupillen. Da blir kalibreringen ustabil. Engasjert forteller Lennart at firmaet har utviklet en måte å få maskinen til å veksle mellom hvordan den kalibrerer, ut fra fargen på iris. Gjennom designet av øyestylingen til Tobii, blir det tydelig at teknologien er skriptet for å være inkluderende.

Det fysiske skriptet legger opp til at maskinene skal være lette å transportere, og dermed kan være en konstant del av hverdagen. Mobiliteten trekkes frem som en viktig kvalitet ved hjelpemidlene. Indi er ifølge Tobiis brosjyre «ultra-portable», Gaze er «lettere enn tidligere modeller», og Rolltalk leveres med håndtak som gjør den «lett å bære». Rolltalk Touch har som nevnt håndtak på baksiden, men også Indi og Gaze kommer med integrerte håndtak og bordstativ. De to touch-maskinene egner seg godt for å legge på fanget eller bordet, mens Gaze krever litt mer tilrettelegging for at øyestylingen skal fungere. For lettere å kunne sikre god posisjonering er denne maskinen derfor egnet til å festes i stativ på eksempelvis en rullestol. Det ergonomiske designet på talemaskinene åpner for deltakelse i ulike aktiviteter.

I tillegg omtales maskinene som hardføre og slitesterke, og har et vanntett design. Av dette fremkommer det at maskinene skal tåle å være ute i regnvær, og eventuelt falle i bakken. Disse spesifikasjonene muliggjør at maskinene kan være med brukerne i alle slags aktiviteter, fra skolebenken til stranden (Figur 6). Vivian forteller for eksempel, at fordi skolen hun jobber med er en landbruksskole, så er det naturlig at maskinene blir med ut på gården og inn i fjøset. Elevene hennes synes det er stas når «ei ku slikker på talemaskinen deres», så da blir det viktig at de tåler litt sikk. Miriam sier at maskinene tåler mer enn mange kanskje tror:

De hadde trengt unge friske jenter som spesialpedagoger som på en måte dunderer på med nettbrett og tok det med ut i snøen, sandkassa og whatever. (...) Tobii sa i hvert fall for ti år siden at 'en Tobii-maskin tåler regnvær i Bergen', og da kan du nesten ha den med i dusjen spør du meg!

Men er det noen aspekter av det fysiske skriptet som kan begrense denne mobiliteten? Ifølge utvalget er solen en kilde til frustrasjon. Vivian påpekte at solen gjør det vanskelig å se skjermen når lyset reflekteres i den, en typisk utfordring når man tar med teknologi ut i fint vær. Når det gjelder øyestyring er utfordringen derimot mer avansert, ettersom sollyset forstyrrer sensorene som følger blikket. Dette er et fenomen Tobii Dynavox er kjent med, og Lennart forklarer at det skyldes at det infrarøde lyset maskinen sender ut, også finnes i sollyset. Rent praktisk er dette en svakhet som medfører at brukerne unngår å være ute når solen skinner. Miriam forteller at til tross for at datteren liker å være ute, er sommeren den årstiden som gir mest frustrasjon på grunn av sollyset.

Skal vi tro utvalget, er batterikapasiteten på maskinene en annen barriere for mobiliteten. De fleste forteller at den kunne vært bedre. Leverandørene oppgir at et fulladet batteri skal vare i omtrent åtte timer. Sammenliknet med andre ting, som bærbare datamaskiner og mobiltelefoner, er dette ganske vanlig. Det kan derimot være litt kortvarig når det gjelder akkurat talemaskinene. Hjelpemiddelet skal gjerne brukes jevnt gjennom hele dagen, men med en batteritid som kun varer ut en vanlig skole- eller arbeidsdag, kreves det at man i perioder må være tilkoblet lader. Vivian forteller at brukerne enten blir «veggfast», eller uten språk i tidsrommet det tar å lade opp batteriet. Samtidig som maskinene altså er lette å flytte rundt på, legger valget av oppladbare batteri også føringer for bruk. Batteriene utfordrer teknologiens mobilitet.



Figur 6: En øyestyrimaskin som er med på stranden (Tobii Dynavox)

Talesyntese og delaktighet

Hovedintensjonen med talemaskiner er at de skal hjelpe brukerne å kommunisere, og et typisk kjennetegn på slike enheter er derfor en funksjon som kalles *talesyntese*. Ifølge Statped (2020) er talesyntese, også kjent som tekst-til-tale, når digital tekst leses opp høyt. Dette kan være av stor nytte for mange. For eksempel vil personer med lese- og

skrivevansker, eller med svakt syn, kunne ha glede av å få skriftlig innhold opplest. De senere årene har dette blitt en standard tilgjengelighetsfunksjon i de fleste datamaskiner og mobiltelefoner, men for høyteknologiske kommunikasjonsmidler demonstrerer det selve hensikten med hjelpemidlene. Ved at maskinene leser opp ord og setninger, får brukerne en digital stemme som erstatter (eller støtter) deres egen tale. Dette fungerer gjennom at brukerne velger ord og setninger som de ønsker å uttrykke, og budskapet leses deretter opp av maskinen. Den verbale uttalen delegeres til maskinene, men det er brukerne som bestemmer hva som blir sagt, ut fra mulighetene maskinens ordforråd tilbyr.

Ved å gi brukerne tale, sørger hjelpemidlene samtidig for større muligheter for at brukerne kan delta sosialt. Dette er et poeng som kommer tydelig frem i leverandørenes produktbeskrivelser; når vi åpner brosjyrene, er det første vi leser «the power to express myself», «evnen til å bryte barrierer» og «for økt delaktighet» (Tobii Dynavox, 2019; Tobii Dynavox, u.å.; Abilia, 2021a). Leverandørene legger dermed stor vekt på verdien av å ha et verbalt språk. Abilia skriver til og med at de vil bidra til «et rikere liv for alle». Den positive fremstillingen kommer ytterligere frem av bruken av bilder i brosjyrene. Bilder av smilende barn og voksne i sosiale sammenhenger, gjerne med hjelpemiddelet i sentrum, prøver å kommunisere at hjelpemidlene bidrar til økt livskvalitet. Dette ser vi flere eksempler på i Figur 7, som viser hvordan bruk skjer i samspill. Bildene kommuniserer produsentenes visjon med hjelpemiddelet, men kan også være med på å skape forventninger rundt hva teknologien kan gjøre. At det sosiotekniske skriptet legger vekt på myndiggjøring og frigjøring av folk, samsvarer med Lundh, Hjelmbrække og Skogdals (2014) forhold for likeverdig inkludering.



Figur 7: Bruk i samspill med andre (Tobii Dynavox; Abilia)

Kraftige høyttalere skal sørge for at brukerne blir hørt. Imidlertid er det ikke bare god lyd i de innebygde høyttalerne som er viktig, men også at stemmen som brukes er autentisk. Derfor kommer modellene vi har sett på med flere stemmealternativer, slik at man kan bestemme kjønn og alder. Fordi brukernes tale delegeres til maskinen, er idéen at maskinen på den måten representerer hvem brukeren er. Det ville for eksempel vært unaturlig om en ung jente hadde brukt en mannsstemme eller motsatt. Det viser at maskinene er utformet for å passe for alle slags brukere. Samtidig er det verd å merke at å velge mellom «Kari» eller «Elias» (Acapela, u.å.) ikke løser hele utfordringen med å få stemmen til å bli naturlig. Fordi den er syntetisk, har stemmen fremdeles et litt robotaktig preg. Miriam forteller for eksempel at ord som «taco» uttales «takko». Selv om maskinene gir brukerne en stemme, vil denne altså fremdeles være litt annerledes.

Det er ikke bare gjennom talesyntese at maskinene tilbyr økt autonomi for brukerne. I enkelte programmer, som i Communicator5, kan brukeren få muligheten til å styre andre enheter i omgivelsene sine trådløst. Dette skjer gjennom at en infrarød sender (Infrared Environmental Control Units), som fungerer som en fjernkontroll, som kan styre for eksempel TV-en eller belysningen i rommet (Tobii Dynavox, 2019). En annen karakteristikk ved øyestyringsmaskinen er at den også har et partnervindu på baksiden. Dette er en skjerm hvor teksten dukker opp underveis mens brukeren skriver, noe som hjelper samtalepartnere å skjønne at brukeren skal fortelle noe. Som Miriam påpekte, gjør denne lille skjermen at hun ikke trenger å informere datterens samtalepartner om at «snart skal hun si noe», slik hun gjorde før. At slike oppgaver delegeres til maskinen, frigjør brukeren fra å måtte be andre personer om hjelp.

Begge hjelpemiddelkonsultene vi har snakket med, er enige om at hjelpemidlene deres skal løse problemer ved å gi alle et språk, øke deltakelse og inkludering. Abilia (2021) forteller på sine nettsider at «vi gir personer som har vansker med å kommunisere en mulighet til å bli hørt». De legger også vekt på det å gi brukeren en større følelse av selvstendighet:

Studier viser at Abilias hjelpemidler gir brukerne en følelse av at de er mindre avhengige av andre personer for å klare sine hverdagsrutiner. De kjenner seg tryggere på sin egen evne til å planlegge og håndtere livet sitt, og det gir større selvstendighet både hjemme, på skolen og i arbeidslivet. (...) Vi vil gi alle en mulighet til å delta i samfunnet og gi dem gode forutsetninger for å ha et selvstendig liv.

Tilsvarende skriver Tobii at de vil hjelpe personer med funksjonshemninger og spesielle behov med å oppnå det «fulle potensialet» i livet sitt. Deres mål er å utgjøre en reell forskjell ved å skape innovative og funksjonelle løsninger som gjør folk i stand til å kommunisere (Tobii Dynavox, 2022). Selskapet legger også vekt på at teknologien deres ikke bare er noe som gagnar dem som bruker den, men også alle personene rundt dem – foreldre, søsken, besteforeldre og andre omsorgspersoner. De ønsker å gi personer med kommunikasjonsutfordringer muligheten til å bestemme hva de skal si og gjøre, på egne vilkår (Tobii Dynavox, 2022).

Programvare og digitale ordbøker

For at man skal komme raskt i gang, kommer maskinene med noen forhåndsinstallerte programvarer. Alle programmene kommer med et ferdig ordforråd som kan redigeres. Det er også vanlig å kunne tilpasse tastaturet etter preferanse. Det er mulig å velge enten et QWERTY- eller ABC-format, altså et «vanlig» tastaturoppsett eller et alfabetisk organisert oppsett. NOVA2 har også et tastaturformat som er tilpasset fingerguide. Foruten det språklige innholdet, tilbyr programvarene også andre praktiske funksjoner som kamera, e-post, telefon og SMS. Med NOVA2 kan man ifølge Abilia (2022) «symbolisere» tekstmeldinger for å gjøre innholdet lettere å forstå for symbolkommunikatører, altså at teksten omformes til å bruke kjente ASK-symboler i stedet for tekst. Tilgang til internett er også mulig, hvor man kan bruke populære sosiale medier, eksempelvis Facebook, Tinder eller TikTok.

Flere av systemene er basert på de tradisjonelle ASK-prinsippene som kjent fra trykte kommunikasjonsbøker, slik som Elektronisk PODD. PODD er et program som leveres av Abilia, og som bygger på Gayle Porters metode for pragmatisk organisering av ord. Dette er et av mange programmer som støtter seg på bruk av symboler, hvor hvert ord er tilegnet en egen knapp, og er utformet både med symbol og tekst. Snapcore First er også symbolbasert, og leverer ifølge Tobii Dynavox (2019) et «systematisk, dokumentert og forskningsbasert rammeverk av kjerneord». Systemet skal bidra til læring og utvikling ved bruk, samtidig som det beskrives som lettforståelig. En viktig grunnstein for programmet er at man skal utvikle språket og strekke seg mot å kunne lese og skrive. Derfor er også tastatur tilgjengelig for brukere som er i overgangen fra symboler til tekst (Tobii Dynavox, 2019).

Communicator5 er et noe mer avansert program, som egner seg godt for personer som har lært å bruke skriftspråk, eller som har et intakt språk fra før. På Tobii's nettside opplyses det at dette er et program som innehar stor fleksibilitet både for symbol- og tekstkommunikasjon. Det er kanskje best kjent for sistnevnte oppsett. Kombinert med bruken av tastatur, argumenterer produktbeskrivelsene at man kan få et effektivt språk, særlig fordi programmet predikerer ord og uttrykk ut fra hva man skriver. Dette betyr at brukerne ikke trenger å stave ut hvert enkelt ord, eller bla seg frem og tilbake i menyene for å finne ordet/symbolet de ønsker å kommunisere. For rutinerne øyestyrere kan responstiden endres og «dwell-free typing» gjøre at skrivingen skjer sømløst (Tobii Dynavox, 2015, 00:44).

Linnea trekker frem at de digitale kommunikasjonsbøkene er lettere å oppdatere i takt med at språket utvikles, enn det de papirbaserte er. Ordforrådet er mer fleksibelt, og man kan lettere legge til nye ord uten at det krever at materialet må skrives ut, eller tilføre ekstra vekt til hjelpemiddelet (Abilia, 2021a). Å ha mulighet til å utvide både ord- og symbolbank kontinuerlig er derfor viktig. Den samtidige bruken av tekst og symboler vil gradvis kunne styrke tekstforståelsen, særlig hvis man også utforsker bokstavene via tastaturet (Tobii Dynavox, 2022a). Derfor er det også mulig å fjerne symboler for dem som ikke lengre har behov for dem som en støtte til tekstkommunikasjon. Flere av de øvrige informantene understreker også at de digitale systemene gir et rikere og mer effektivt språk.

Å gjøre det til sitt eget

Alle de nevnte programmene er utformet slik at brukerne kan tilpasse oppsettet etter eget behov. Først og fremst kan man justere rutenettstørrelsen etter hva som er praktisk og oversiktlig. Videre kan man endre farge på knapper og sider selv, og i noen programmer (eks. NOVA2 og Communicator5) kan man også bestemme hvilke funksjoner de ulike knappene skal ha. Uavhengig av teknisk kompetanse hevdes det at programmene er enkle å tilpasse.

Begrepet tilpasning brukes her i en bred forstand, og omfatter både tilpasning til brukernes fysiske forutsetninger og redigeringsmuligheter inne i datasystemet. Hensikten er at hjelpemidlene løser brukernes problemer bedre. Fysisk tilpasning kan for eksempel være sittestilling og plassering av maskinen, noe som er særlig relevant for brukere som benytter øyestyring eller andre alternative betjeningsformer. Dog, ligger de største tilpasningsmulighetene inne i maskinene. Lennart sier at det, satt på spissen, er uendelige muligheter for å tilpasse hjelpemidlene etter eget ønske. Dette er åpenbart en overdrivelse, men poenget er at det er mange konkrete aspekter ved teknologien som kan endres. Dette kan

være å legge til personlige ord, bilder og symboler, eller mer avanserte endringer av oppsettet i sin helhet.

Hva er hensikten med denne fleksibiliteten? De fysiske valgene henger tett sammen med brukernes behov, og handler om å gjøre det mulig å bruke maskinene uavhengig av forutsetningene deres. Når det gjelder de valgene man kan gjøre *inne* i maskinen, avdekkes det derimot en annen verdifull effekt av tilpasningen, nemlig at man kan gjøre maskinene mer personlige. Muligheten til å velge symboler, legge inn egne bilder, eller velge hvilken stemme som snakker for seg, er ifølge Linnea egenskaper som kan bidra til at brukerne føler større eierskap til hjelpemiddelet. Det er noe som kan gi økt motivasjon og interesse for å bruke det. Dette funnet rapporteres også av Mordal et al. (2020, s.85), som skriver at:

(...) hjelpemiddelet kan godt være litt tøft i sin utforming. En rådgiver ved NAV Hjelpemidler og Tilrettelegging fortalte for eksempel hvordan en gutt med en funksjonsnedsetting, skulle ha tilpasset en trehjuls-sykkel. Da hadde sentralen mange modeller å velge mellom, men akkurat i dette tilfellet var det viktig for brukeren at sykkelen ikke bare var funksjonell, men også litt tøff, slik at barnet ville bruke den.

Fleksibiliteten som er skriptet inn i maskinene tilbyr dermed muligheten til å gjøre hjelpemiddelet til sitt eget, både gjennom optimalisering av funksjon, og utseende. Bare for å illustrere kan vi jo tenke på hvordan enkle ting som å velge ringetone og bakgrunnsbilde, eller hvordan man arrangerer applikasjonene på hjemskjermen, er små ting som gjør at mobiltelefonene våre blir «våre». Derfor er det ikke så overraskende at tilsvarende valg ved en talemaskin er viktig. Maskinene blir på sett og vis en forlengelse av brukerne fordi de brukes for å mediere tanker, følelser og identitet.

Kommunikasjonsbøkene muliggjør at brukerne kan uttrykke sin personlighet, gjennom at vokabularet kan redigeres og bygges opp til å passe den enkelte bruker. Ved at den personlige sjargongen finnes i tekstformat, og ikke bare eksisterer muntlig, blir språket mer håndgripelig. Ord og uttrykk som lagres i maskinen bærer biter av brukernes historie, ved at de kan ha ganske konkrete betydninger og bruksområder. Miriam gjør et poeng ut av at man skal være forsiktige med å dele innholdet i maskinene med andre, da det er det samme som å «brette ut hodet til barnet». At det språklige innholdet kan være privat, eksemplifiseres også av at flere maskiner gir muligheten til å passordbeskytte deler av ordforrådet, for eksempel det som er knyttet til helsetilstand. Dette er kanskje mest praktisk for brukere som er avhengige av at andre personer bistår ved bruk og er inne i kommunikasjonsbøkene deres, og ikke like relevant for dem som behersker maskinene selvstendig. Selv om ordene ikke nødvendigvis er sensitive i seg selv, tilrettelegger denne funksjonen for at innholdet i ordbøkene kan være privat.

Brukervennlighet og inkludering

Men, hvor går grensen for hva man kan stille inn og redigere, og hva som burde være fastsatt? Produktbrosjyrene beskriver maskinene som lette å komme i gang med. Denne beskrivelsen videreføres av NAV ved at Hjelpemiddeldatabasen deler de samme brosjyrene (Abilia, 2021a; Tobii Dynavox, 2019). Ifølge Lennart er det viktig at programmene skal være brukervennlige.

Ved å øke tilpasningsmulighetene øker også kompleksiteten, og han forteller at flere kan ha nytte av enklere redigeringsmuligheter. Han mener det virker som om det har skjedd en holdningsendring når det kommer til standardisering. Dette er noe både Linnea og rådgiverne hos NAV også bemerker. Fra å ha åpne oppsett som i større grad måtte settes opp fra bunnen av, bruker man nå heller ferdige oppsett. Nora sier det gir brukerne noe å ta utgangspunkt i, og blir «et lite springbrett for å komme i gang». Linnea forteller at selv om det er mulig å skape alternative oppsett, så krever det mer innsats både i tid og innsats, og «blir sjelden like bra». Ifølge Lennart er dette grunnen til at man heller vil lage en standard som fungerer for majoriteten av brukerne. Han peker på at: «Det skal bygges på noe som vi faktisk vet at fungerer, ikke noe vi `syns´, for å si det sånn». Han vil likevel ikke hindre de som ønsker å bygge unike oppsett fra å gjøre det. I stedet sier han at de avanserte innstillingene kan ligge dypere gjemt i programmene slik at de ikke blir i veien for dem som *ikke* vil det.

Vi har hørt at det de siste årene har det skjedd en stor utvikling av teknologien. Begge hjelpemiddelkonsulentene, Lennart og Linnea, mener at den har blitt enklere og mer brukervennlig med årene. Bare i løpet av den tiden de har vært ansatt i sine respektive firma, henholdsvis syv og elleve år, mener de talemaskinene og programmene har blitt lettere å bruke. Denne påstanden bekreftes av Erle som uttrykker at hun synes maskinene i dette feltet har blitt lettere å forstå. At alle skal kunne bruke hjelpemidlene virker å være et bevisst grep fra leverandørs side, og ifølge Lennart er det deres ansvar å sørge for brukervennlighet. Dette kommer også frem på Tobii Dynavox (2022c) sine nettsider:

Vi har lagt mye energi ned i det å sikre at de tekniske hjelpemidlene våre er enkle å bruke og tåler hverdagslivets påkjenninger. (...) tilstreber vi å utvikle produkter som er praktiske og effektive.

Idéen om at letthåndterlig teknologi bidrar til at den tas i bruk innebærer også et annet viktig poeng: At teknologien blir mer inkluderende. Skjølsvold (2015) argumenterer for at dersom det er mulig å delegere diskriminering og undertrykkelse til teknologi, burde det også være mulig å skrive inn mer positive moralske vurderinger. I utgangspunktet kan man argumentere for at talemaskiner er grunnleggende inkluderende fordi de hjelper brukerne med å uttrykke seg, noe som gir økt deltakelse i egne liv. Lennart sier at det er viktig at maskinene, og da særlig de fysiske og digitale tilpasningsmulighetene, er utformet på en måte som «gjør det lett å hjelpe». Også fra Linnea får vi inntrykk av at forenklingen er et tiltak som skal gjøre det lettere for personene rundt brukerne å klare seg selv; ved at ting blir mer selvforklarende og intuitivt, reduseres behovet for opplæring. Hvis flere både kan og tør jobbe med maskinen, er det tenkelig at kompetansen blir mer stabil på tvers av arenaer og uavhengig av hvem sluttbrukerne omgås. Det er en åpenbar suksessfaktor for å lykkes med bruk av hjelpemiddelet.

Oppsummering

Innledningsvis i kapittelet presenterte vi et utvalg talemaskiner og deres tekniske egenskaper, og så at de ulike betjeningsløsningene imøtekommer de mangfoldige behovene brukergruppen har. Dette gjør at muligheten til å få et språk blir mer tilgjengelig. Ved å se på hjelpemidlenes tekniske spesifikasjoner, og hvordan de blir omtalt og markedsført, har analysen vist at talemaskinene er utformet for å imøtekomme den heterogene

brukergruppens behov. Det er flere aspekter ved teknologien som synliggjør dette. Aller tydeligst ser vi det ved at maskinene kan betjenes på flere forskjellige måter. At det finnes flere alternative betjeningsløsninger, sørger for at kommunikasjonshjelpemidlene blir tilgjengelig for brukerne, uansett hvilke fysiske forutsetninger de har. Særlig øyestylingen er et bevis på dette, og det er imponerende at blikket kan brukes for å styre en avansert datamaskin. Kognitive forutsetninger kan også variere, både på grunn av brukergruppens aldersvariasjoner og diagnoser. At programmene er skriptet for å kunne tilpasses – både i oppsett og ordforråd – gjør det mulig å forenkle etter behov.

Tilpasning av hjelpemiddelet handler ikke bare om at hjelpemiddelet skal passe for brukernes unike behov. Innstillingene åpner også for at hjelpemidlene kan gjøres personlig, noe som handler om å få et større eierforhold til maskinen. Analysen vår pekte på dette som en viktig motivasjonsfaktor for bruk. Samtidig så vi på hvordan det er en vanskelig balanse å opprettholde, mellom et fleksibelt oppsett og et mer standardisert et. Vi har sett at et forhåndsinnstilt, begrenset oppsett favoriseres mer nå enn tidligere. Dette henger sammen med at flere redigeringsmuligheter også øker kompleksiteten, noe som bryter med intensjonen om at maskinene skal være brukervennlige. Maskinene vi har sett på blir alle beskrevet som enkle å bruke, noe som er en viktig forutsetning for at både sluttbrukere og nettverket rundt skal mestre hjelpemidlene.

Utformingen av maskinene viser at de er skriptet for at brukerne skal være mer aktive og kommunisere bedre med andre. Det kommer frem av hvordan maskinene er utformet at brukerne skal kunne være med på alle slags aktiviteter, og ikke minst at de skal bli hørt og få en stemme, ved at talen deres delegeres til maskinene. Brukerne får muligheten til å fortelle hva de vil på egen hånd, noe som kan gi dem større selvstendighet. Samtidig åpner dette for sosial deltakelse, både i samtaler ansikt-til-ansikt og digitalt. Gjennom språket kan brukerne få en mer aktiv rolle i egne liv. Dette er en visjon som også kommuniseres av leverandørene gjennom brosjyrer og produktbeskrivelser; det legges stor vekt på at hjelpemidlene gjør det mulig å kunne uttrykke seg, og at det å ha et språk kan bidra til økt livskvalitet.

Ved å gi brukerne et språk, fungerer maskinene som en forlengelse av brukerne. Talemaskinene blir et redskap for å uttrykke ønsker, behov og følelser. Fordi hjelpemiddelet blir en del av brukerens hverdag, blir det viktig å kunne tilpasse det slik at det føles eget. Å legge inn bilder, velge symboler og tilpasse rutenett og farger kan være viktige motivasjonsfaktorer for bruk. Samtidig kan det språklige innholdet redigeres, og tilpasses den unike brukeren. Selv om ordene bare er ord, vil de digitale ordbøkene gjøre ordforrådet håndfast, og dermed også brukernes historie noe som kan være privat. Maskinene kan derfor også uttrykke hvem brukerne er, noe vi vil komme tilbake til i kapittel 7.

Hovedfunnet av skriptanalysen er at teknologien er utviklet for å være inkluderende. Først og fremst ved at den gir brukerne et muntlig språk som inkluderer dem inn i sosiale sammenhenger, som likeverdige deltakere i en samtale. Samtidig viser skriptet at teknologien i seg selv er utformet for å være inkluderende, ved at den er tilgjengelig for brukere uavhengig av fysiske, kognitive og tekniske forutsetninger.

5 SYSTEMET

I forrige kapittel så vi på hvordan selve talemaskinene skriptes, både fysisk og sosioteknisk. I dette kapitlet vil vi fokusere mer på hvordan systemene rundt leverandørene er med å forme rammen for utlevering av hjelpemidlene er skriptet. Som vi allerede har vært litt inne på i forrige kapittel, og som vi vil fokusere mer på her så leveres ikke de digitale kommunikasjonshjelpemidlene direkte fra leverandørene til sluttbrukerne. Derfor er det interessant å se på hvordan rammen for utlevering skriptes gjennom andre aktører enn de vi allerede har snakket om.

Det vi først og fremst lurer på i dette kapitlet er hvordan utlevering av hjelpemidler skjer i Norge. Hvordan påvirker dette det sosiotekniske skriptet? Hvem er involvert i utleveringsprosessen? I dette kapitlet vil vi først se på hvordan utleveringsprosessen foregår, og hvordan rammeavtaler er avgjørende for hvordan leverandørene når ut til brukerne. Vi vil også diskutere NAV Hjelpemiddelsentrals mål og visjoner når det kommer til hva hjelpemidlene skal gjøre for sluttbrukerne, og hvilke behov de skal imøtekomme. Helt til sist vil vi diskutere hvorvidt de andre aktørene i hjelpemiddelnettverket også spiller en viktig rolle i utleveringen av hjelpemidlene.

Rammeavtalene

Den norske modellen med å rangere produkter på anbud påvirker hvordan leverandørene skripter talemaskinene i ganske stor grad. Som vi vil komme mer inn på senere, er det NAV Hjelpemiddelsentralen som utleverer hjelpemidler til brukerne. I deres reglement står det: «Ved søknad om et hjelpemiddel fra NAV Hjelpemiddelsentral skal du alltid først vurdere om et av hjelpemidlene som du finner i en av rammeavtalene kan brukes for å dekke ditt behov for tilrettelegging» (Hjelpemiddeldatabasen, u.å.). NAV fungerer som et slags ledd mellom leverandøren og sluttbrukeren, og NAV er pålagt å forsøke å finne et hjelpemiddel på rammeavtalen til de som søker. Derfor blir det ikke et lønnsomt marked for leverandørene å selge hjelpemidler direkte til brukerne, slik det i større grad er i andre land. Det er mer lønnsomt for dem å fokusere på å komme inn på NAV Hjelpemiddelsentralens rammeavtale.

Dersom vi for eksempel ser på Tobii Dynavox sine nettsider, ser vi at på den norske siden har de en hel side som handler om hvordan en kan skaffe seg et hjelpemiddel og en lenke til søknadsskjema hos NAV (Figur 8). De forteller litt om selve ordningen og trekker frem at alle Tobii Dynavox sine produkter kan fås på utlån fra hjelpemiddelsentralen, og at Tobii Dynavox har produktspesialister som kan ta deg gjennom de forskjellige hjelpemidlene de tilbyr (Tobii Dynavox, 2022d). På den amerikanske siden til Tobii Dynavox har de derimot en side som handler om hvordan du kan gå frem for å få finansiering til å kjøpe en maskin selv (Figur 9). De viser også til forskjellige helseforsikringer du kan se nærmere på for å få produktet dekket, noe som viser at det er brukerne selv som må kjøpe produktet (Tobii Dynavox, 2022b).

The step-by-step funding process



Consult an SLP

A speech-language pathologist (SLP) conducts an assessment and writes an evaluation of your communication needs.

Figur 8: Den amerikanske siden viser hvordan du går frem skritt for skritt for å få talemaskinen finansiert (Tobii Dynavox)



Figur 9: Den norske nettsiden forteller deg med én gang hvordan du kan få hjelp gjennom NAV Hjelpemiddelsentral (Tobii Dynavox)

Som vi ser på disse skjermbildene (Figur 8 og 9), er det visuelle uttrykket på nettsidene i grunn veldig likt, men innholdet er ikke helt det samme, og det er mye på grunn av de strukturelle forskjellene i Norge og USA. I Norge har vi et organ som sørger for at folk som har behov for hjelpemidler får de på utlån, dekket av staten.

Noen ganger hender det at tidsvinduet hvor NAV forhandler nye avtaler krasjer med tidspunktet leverandørene kunngjør nye produkter. Lennart nevner øyestyring for iPad som et eksempel på et slikt produkt. Under intervjuet vårt høsten 2021, fortalte han at det akkurat har blitt annonsert at Tobii Dynavox har samarbeidet med Apple i 3,5 år, og nå har tatt frem en maskin som er «made for Apple». Samarbeidet mellom Apple og Tobii Dynavox har nå gjort det mulig å øyestyre en iPad (Figur 10). Dette var en stor nyhet, og samarbeidet er angivelig noe som har vært etterspurt lenge. Ettersom den nye rammeavtalen til NAV Hjelpemiddelsentralen ble inngått i juni 2021, kom dette produktet for sent for vurderingen, og vil ikke komme inn på en eventuell rammeavtale før ved neste forhandlingsrunde i 2023. Derfor blir det sannsynligvis ikke et veldig stort marked for øyestyring av iPad før den tid, til tross for at teknologien er på markedet allerede (Tobii Dynavox, 2022f). Lennart mener at intervallene mellom rammeavtalene er for lange med tanke på at teknologien i dag utvikler seg fort.



Figur 10: Øyestyling for iPad (Tobii Dynavox)

Lanseringen av dette produktet er et eksempel på hvordan et produkt fra en anerkjent leverandør akkurat ikke rekker forhandlingsrunden. Selv om det er mulig å søke om hjelpemidler som ikke er på rammeavtale ved å begrunne ønsket godt, mener Lennart det er synd at brukerne går glipp av lanseringen og må vente til neste anbud lyses ut for å de skal få glede av maskinen. Han omtaler de årene rammeavtalen varer som en «teknologisk evighet». I dette legger han at det i løpet av denne perioden både kan og vil utvikles nye teknologier som for det første kunne vært til større nytte for brukerne, men som også gjør at markedet endres innen neste forhandlingsrunde starter. Utviklingen av nye produkter skjer kontinuerlig, og siden selskapet han jobber hos er internasjonalt er det ikke et alternativ å tilpasse lanseringene etter NAVs syklus. Denne syklusen representerer den rammen NAV, som en del av et større system, skripter rundt utlevering av hjelpemidler.

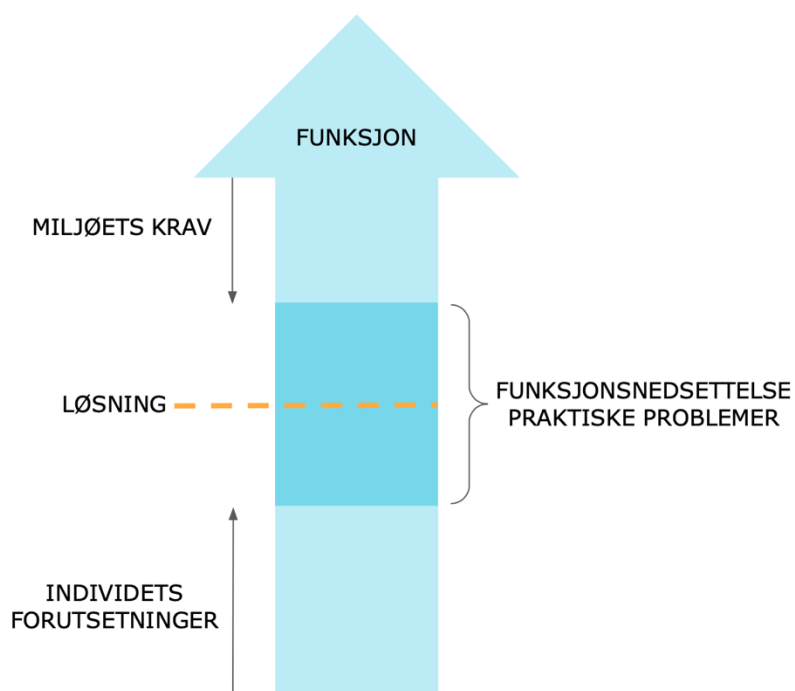
Samtidig representerer avtalen en ramme for hvilke hjelpemidler som anses som gode nok for å leveres til sluttbrukerne. Ved at hjelpemidlene er vurdert og rangert, har man samtidig vurdert de fysiske skriptene deres. På lik linje med at Tobii sine nyeste lanseringer ikke får plass i dagens rammeavtale, er det også flere leverandører som ikke kommer på avtale i det hele tatt. Rammeavtalens stramme skript deler kommunikasjonshjelpemidlene inn i definerte poster, og de alternative hjelpemidlene som ikke passer inn i disse, eller som ikke kan konkurrere på pris og kvalitet, ekskluderes. Som vi så i drøftingen av det fysiske skriptet av talemaskinene, er ikke forskjellene mellom maskinene vi har sett på så radikale. Sammenlikner man derimot med produkter utenfor rammeavtalen, kan det kanskje være større forskjeller, fordi disse kan avvike mer fra de postene Hjelpemiddelsentralen har definert.

NAVs rolle i utleveringen av hjelpemidler

Hittil har vi sett at det norske markedet for hjelpemidler organiseres gjennom rammeavtalene, og at det er NAV som er ansvarlig for å vurdere og rangere produktene. I tillegg har NAV Hjelpemiddelsentral også et overordnet og koordinerende ansvar for

utleveringen av hjelpemidler i Norge (Kunnskapsbanken, 2020). Selve utleveringen av hjelpemidler er en prosess som strekker seg fra et behov identifiseres til at det søkes og eventuelt anskaffes et hjelpemiddel. NAV er en åpenbar deltaker i denne prosessen, men i den følgende teksten vil vi se på hvordan også andre aktører inngår i det vi har valgt å kalle hjelpemiddelnettverket. Hvordan er rammene for utlevering av talemaskiner skriptet av nettverkets ideer om egne og hverandres roller?

Først vil vi se hvordan Hjelpemiddelsentralen definerer egen rolle i sammenhengen, og deretter hvilke andre de trekker frem som ansvarlige. Som instans er Hjelpemiddelsentralen opparbeidet for å bistå med nettopp tilrettelegging for å løse store og små utfordringer for personer med redusert funksjonsevne (Kunnskapsbanken, 2020). Deres tanker om hvordan teknologien bør løse problemer kan beskrives gjennom *gap-modellen* (Lie, 1989, s. 11).



Figur 11: Gap-modellen (Kunnskapsbanken, 2019. Vår tilpasning.)

Modellen (Figur 11) er utviklet innenfor rehabiliteringsfeltet av Ivar Lie (1989), og gjelder for alle funksjonshemninger. Modellen får frem at funksjonsnedsettelse er situasjonsbestemte. Det vil si at de praktiske problemene er avhengige av gapet mellom miljøets krav og personens funksjonsevne. Gapet beskriver et opplevd misforhold mellom menneskets individuelle forutsetninger på den ene siden og omgivelsenes krav til funksjonsevne på den andre siden (Lie, 1989, s. 11). Gjennom målet om å redusere belastningene brukerne opplever, som følge av de praktiske problemene funksjonsnedsettelsen deres medfører, synliggjør modellen NAVs sosiotekniske skript. NAV ser for seg at utlevering av hjelpemidler generelt, og i vårt tilfelle spesielt kommunikasjonshjelpemidler, skal øke deltakelse og inkludering i samfunnet. En rapport om betydningen av tilrettelegging og hjelpemidler fra SINTEF (Mordal et al., 2020) sier dette om målet for hjelpemiddelbruk i skolen:

Hjelpemidlene virker kompensierende på en avgjørende måte - Takket være hjelpemiddelet blir effekten av [funksjons]nedsettelsen redusert, og gjør det mulig for flere å delta i skole på samme måte som funksjonsfriske elever.

Dette gjelder også for voksne, men her handler det om å gjøre det mulig for flere å delta i arbeidslivet og å redusere stønadsbehovet (Kunnskapsbanken, 2020). Dette skal gjøres gjennom tilrettelegging, universell utforming og hjelpemiddelformidling.

Hjelpemiddelnettverket

Utleveringsprosessen er en viktig del av systemets skript av kommunikasjonshjelpemidlene. Til tross for at NAV som nevnt har et hovedansvar når det kommer til selve utleveringen av hjelpemidlene, saksbehandling og valg av hjelpemiddel, så er det flere aktører som spiller en viktig rolle i denne prosessen. I dette underkapittelet vil vi ta for oss noen eksempler fra datamaterialet, som forteller oss litt om erfaringer de ulike aktørene har med utleveringsprosessen. Vi vil se at informantens opplevelser er påvirket av hvilken rolle de har i møte med brukerne. Det som skjer før hjelpemidlene leveres til sluttbruker er viktig å se på, ettersom det er det siste passeringpunktet hjelpemidlene er innom før de tas i bruk.

Fra sine erfaringer i barnehagen forteller Beate at det aller første de gjør i prosessen med å starte opp med ASK, er å kontakte barnas foreldre. Det er viktig å ha en felles forståelse med foreldrene om hva behovet er, og hvordan de sammen skal gå frem for å finne en løsning. Hun forteller at i det innledende møtet med foreldrene tar de for seg spørsmål som «hvorfor tenker vi at barnet har behov for en talemaskin?» og «hvordan opplever foreldrene situasjonen hjemme?». Deretter blir det en del snakk om hvorvidt foreldrene kan se for seg å bruke hjelpemiddelet, eller om det er en løsning primært er tiltenkt å brukes i barnehagen. Når foreldrene er involvert og prosessen settes i gang, tas diskusjonen opp i en egen ansvarsgruppe i barnehagen. I denne gruppa sitter det også en person som har et koordinerende ansvar for barnet. Det kan være en terapeut som har vært påkoblet situasjonen fra før barnehagestart, eller en av spesialpedagogene eller de andre ansatte i barnehagen som tildeles ansvaret senere. Det er gjerne denne koordinatoren, som oftest er ergoterapeut, som tar ansvaret for å skrive søknaden.

Selv om Adrian og Aslak jobber med voksne, er også de opptatt av å inkludere miljøet rundt brukerne. Når de får henvendelser fra foreldre, bolig eller andre nærpå personer som viser interesse for å begynne med kommunikasjonshjelpemiddel, sørger aktivitetssenteret for å arrangere et møte. I likhet med Beate, forteller også Aslak at det er viktig å ha et samarbeid med dem som kjenner både brukerens behov og omgivelser best:

(...) og så vil vi gjerne se brukeren sin kommunikasjon. Altså at vi følger brukeren littegrann. (...) På bakgrunn av det så setter vi oss ned sammen med andre samarbeidspartnere og kommer fram til hva vi tror kan være lurt. Og det kan også være at vi har (...) forskjellige kommunikasjonshjelpemiddel her som kan prøves ut da før man eventuelt søker på noen ting.

Som sitatet forteller oss, er det viktig å gjøre en grundig vurdering før man søker om og tar i bruk et hjelpemiddel. En del av kartleggingen innebærer også en utprøving, hvor de bruker hjelpemidler de har tilgjengelig på senteret for å finne ut hva som er den mest egnede løsningen. Som et resultat av å jobbe aktivt med brukerne og kommunikasjonssystemene i det daglige, har Adrian og Aslak gradvis fått god kjennskap til hjelpemidlene. Det ser vi at også Beate og Vivian har til felles med guttene fra aktivitetssenteret. Som sekundære brukere av hjelpemidlene har de praktisk kompetanse som gjør at de kan være presise i søknadene de skriver.

Til forskjell fra hvordan aktivitetssenteret opererer, forteller Beate at barnehagen går fremroligere når de tester hjelpemidler. Hun beskriver at hun og ASK-gruppa i barnehagen foretrekker en stegvis prosess, der hjelpemidlene litt etter litt prøves ut. Beate søker ikke umiddelbart på en talemaskin i det barna begynner i barnehagen. Rutinen for utprøving er mer gradvis og undersøkende. Gjennom bruk av pekeprating, symboler, tegn-til-tale og lavteknologisk materiell kartlegger de symbolforståelsen til barnet. Vi tolker denne alternative metoden for valg av hjelpemiddel som en respons på at de aktuelle brukerne i barnehagen er unge, og deres behov fremdeles er under utvikling.

Som følge av å ikke jobbe like tett på brukerne i det daglige, har Erle og Emilie en ulik tilnærming til kartleggingen. Når de ikke er like involvert i den daglige bruken, har de heller ikke ekspertise i hvordan hjelpemidlene fungerer, som Emilie forklarer:

Vi kan jo ikke selve hjelpemidlene. Eh, for det er jo avhengig av at man jobber med det kontinuerlig. Jeg har gjort et forsøk, men når det blir et langt opphold så går det.. det går liksom litt i glemmeboka. Man glemmer hvordan man skal manøvrere seg.

Erle kommenterer dette, og legger til at de ikke egentlig trenger å vite alt om hjelpemidlene:

Jeg kan ikke alt om de forskjellige data-hjelpemidlene, men vi formidler og sørger for at [brukerne] får den hjelpen de kan innhente fra firma, fra hjelpemiddelsentralen, og (...) setter i gang nettverk sånn at de kan bistå hverandre de som jobber med samme type løsning.

Deres tilnærming er som sådan mer faglig forankret, og de legger særlig vekt på at hva hensikten skal være og hvilke fysiske forutsetninger som må møtes. For eksempel forteller de at de ser på motorikken og vurderer om det er mulig for brukeren å betjene en maskin med touchstyring. Når de skriver søknader ligger fokuset på å begrunne behovet snarere enn å be om konkrete hjelpemidler. Som sitatet ovenfor viser har ergoterapeutene også et større ansvar for veiledning, både til familiene og de som jobber rundt dem. Dette innebærer både å ha oversikt over hvor og hvem en kan hente hjelp fra, men også å etablere nettverk som hjelper pedagoger og andre fagpersoner samarbeide bedre. Ellers nevner de at de er avhengige av å være i dialog med barnehagen eller andre instanser som kjenner situasjonen godt.

Som vi har sett i dette underkapittelet er de ulike rollene til de forskjellige aktørene med på å skape, eller tydeliggjøre rammene vi var inne på i seksjonen over. Det å levere ut hjelpemidler viser seg å være en omfattende prosess, og NAV er avhengige av nettverket rundt for å lykkes i sin rolle.

Kartlegging av behov

Gode begrunnelser er viktig for at søknadsprosessen skal gå så effektivt som mulig. Nora og Niklas ved NAV opplever det som veldig hjelpsomt med grundige begrunnelser, ettersom dette reduserer behovet for oppfølging i form av spørsmål, for å skape et klart bilde av den fremtidige brukerens behov. De forteller at de ikke nødvendigvis kjenner alle produktene til fingerspissene, men at de har en oversikt over maskinene og programmene som finnes på og utenfor rammeavtalen. Nora sier at det viktigste for dem er å være gode på «hvorfor og hvordan» hjelpemidlene skal brukes, noe Niklas følger opp:

(...) vi bør på en måte ha en viss erfaring i hva som kan være (...) forskjellene på dem, for da å kunne anbefale og på en måte prøve å være mest mulig treffsikker i forhold til det vi anbefaler til den som skal bruke det da.

Med en grunnleggende forståelse av produktene, kan NAV ta utgangspunkt i hvordan søknadene begrunnes, for så å komme med bedre forslag til løsning. I likhet med aktivitetssenteret, forteller også Nora og Niklas om en praksis med utprøvinger av hjelpemidlene. Det er en metode de bruker for å teste ulike løsninger, hvor både de som rådgivere og brukerne kan finne ut hva som fungerer og ikke. Både fra dem selv, men også konsulentene Linnea og Lennart, forstår vi at dette er en lokal praksis; ikke alle hjelpemiddelsentraler bruker utprøvinger i forkant av at man velger løsning.

Konsekvensen av dårlig kartlegging kan ifølge Niklas være at brukerne får hjelpemidler som ikke fungerer for dem, og at de dermed ikke bruker dem heller. Derfor er det å skrive en god søknad eller gjennomføre en grundig kartlegging viktig, flere av informantene nevner at det hjelper å ha gjort det tidligere. Vi forstår det som at de får trening i å skrive søknad, og lærer hva som bør nevnes i beskrivelsen. For vårt utvalg er dette erfaring som har kommet naturlig gjennom at informantene jobber med brukergruppen. Prosessen kan imidlertid være utfordrende for de som ikke deler samme rutine. Nora forklarer at de bistår i kartleggingen når det trengs:

(...) det hender seg jo at vi får inn søknader på et kommunikasjonshjelpemiddel og begrunnelsen er at `han er så flink til å trykke´. Og sant, da må vi jo ut og veilede på hva de skal kartlegge.

Leverandørene er også en del av hjelpemiddelnettverket, og konsulentene Linnea og Lennart har detaljert kunnskap om de ulike produktene de leverer. Denne kompetansen låner de ut til NAV ved at de noen ganger deltar i utprøvingene sammen med bruker. Lennart forteller at han i så fall reiser ut til bruker sammen med en av rådgiverne fra NAV. Både Lennart og

Linnea er nøye med å forklare at de i møtet med brukerne forsøker å være så nøytrale som mulig. Selv om de representerer et firma, anbefaler de gjerne andre leverandørers produkter dersom de ser at de tjener brukerens behov bedre enn sine egne. Dette er noe Nora også poengterer, og hun skryter av at konsulentene er ærlige på hva som fungerer og ikke med de ulike løsningene.

Både leverandørene og NAV-representantene nevner at det er varierende hvor mye de ulike Hjelpemiddelsentralene velger å involvere firmaene i formidlingsprosessen. Nora sier for eksempel at noen sentraler kjøper tjenester fra leverandørene dersom de selv ikke har kapasitet til å reise ut til brukerne. Særlig oppstarten og den første gjennomgangen av hjelpemidlene er noe som håndteres ulikt. Ved sentralen i Trøndelag observerer vi at rådgiverne gjerne stiller opp selv. Nora forklarer at de gjerne setter av rundt halvannen time til å gå gjennom praktiske ting, som vilkårene for utlån og hvem som har ansvar, samt også litt pedagogisk om hvordan ting fungerer. Det er gjerne en grunnleggende gjennomgang, der de også svarer på spørsmål og gir enkle tips. Hos andre sentraler hyres leverandørene inn for å gjøre denne jobben. Unntaket virker å være når det gjelder øyestyringsmaskiner. Ifølge Niklas er dette situasjoner hvor det gjerne er flere som hjelper til. Selv om hverken hjelpemiddelkonsulentene eller NAV-rådgiverne virker kritiske til at det er ulike praksiser på tvers av fylkene, reflekterer Nora over at dette er et tema som kanskje skulle vært diskutert internt mellom de ulike avdelingen.

NAV hevder også at de aller fleste hjelpemidlene er gode, og at kvaliteten varierer minimalt. De største forskjellene ligger i hvilke betjeningsløsninger hjelpemidlene tilbyr. Dette er også synlig i rammeavtalen, der de ulike betjeningsformene er delt inn i distinkte poster for øyestyring, touch- og alternative løsninger. Hjelpemiddeldatabasen forklarer at det er brukers behov som skal være utgangspunktet i vurderingen av hjelpemiddel, altså skal man finne det Nora kaller den mest hensiktsmessige løsningen. Dog, hvis flere hjelpemidler kan gjøre den samme nytten, styrer rangeringen valget. Med andre ord er det da prisen som blir avgjørende, ettersom tilbudene i postene har konkurrert på pris. Selv om NAV i teorien kan dele ut det de ønsker, viser informantene våre at de kjenner på et økonomisk ansvar, noe Niklas illustrerer ved å sammenlikne hjelpemidlene med biler:

(...) du får jo det som på en måte dekker behovet ditt og da er det ikke bestandig kanskje at du får RollsRoyce-modellen hvis du klarer deg med ei folkevogn. (...) selv om vi sier at i utgangspunktet så er det ikke noe tak på budsjettet vårt, så forvalter vi jo offentlige midler, og vi kan jo si hva vi vil, men det er jo ikke utømmelig.

De andre aktørene som vi har sett på i dette kapittelet er som enda et ledd mellom sluttbruker og leverandør. Som nevnt i seksjonen over er det å levere ut hjelpemidler en omfattende prosess, og NAV er avhengige av gode søknader og gode kartlegginger for å kunne levere ut den beste hjelpemiddelløsningen. Ifølge Mordal et al. (2020, s. 104 & s. 110) avhenger NAV av at andre tjenesteyterne også bidrar i kartleggingen for at de skal lykkes med å utøve sin rolle, og det ser vi tydelig at våre informanter gjør.

Oppsummering

I den andre delen av skriptanalysen har vi sett på systemet rundt hjelpemidlene, og hvordan rammene for utlevering er skriptet. I dette kapittelet gikk vi først inn på hvordan utleveringen av hjelpemidler i Norge skjer via NAV og deres rammeavtaler. Ved å sammenlikne en leverandørs norske og amerikanske nettside, observerte vi at den norske modellen påvirker det talemaskinenes sosiotekniske skript, i form av markedsføring, betydelig.

Et annet funn vi gjorde i dette kapittelet var betydningen av rammeavtalens lengde, som strekker seg over flere år. I teknologiens verden er det mye som skjer på kort tid. I teorien blir det ikke noe ordentlig marked for løsningene som lanseres i Norge i dette tidsvinduet, leverandørene må vente til neste anbudsrunde. Leverandørene, som gjerne har et internasjonalt marked også, kan ikke tilpasse utviklingen av sine produkter etter når anbudene forhandles, og det hender at store nyheter lanseres like etter at en ny rammeavtale inngås. Andre leverandører får ikke inn produktene sine på rammeavtale i det hele tatt, ettersom rammeavtalen har faste poster, som disse hjelpemidlene kanskje ikke passer inn i. Det kan være uheldig, fordi disse hjelpemidlene kan muligens være til stor nytte for enkelte brukere. Det skal dog sies at en kan søke om ting utenfor avtalen også, men da må det begrunnes godt hvorfor et av hjelpemidlene på rammeavtalen ikke vil dekke dine behov. Så, når et hjelpemiddel ikke er på rammeavtale, er det mindre tilgjengelig for brukerne.

Vi observerte tidlig at NAV er en åpenbar aktør i skriptet av systemet rundt hjelpemidlene. De har som mål om å redusere brukeres problemer, som gjennom gap-modellen defineres som spriket mellom individets forutsetninger og miljøets krav. NAV er den mest åpenbare aktøren når det kommer til utlevering av hjelpemidler, fordi de sitter på «makten» til å dele ut, og har overblikket over tilgjengelige hjelpemidler og de andre aktørene. Likevel har analysen vår vist at det er flere aktører som er involvert i denne prosessen. Det er mange ledd i denne kjeden, hvor vi har NAV på den ene siden og sluttbrukeren på den andre. Samtlige av våre informanter peker på at et godt samarbeid i denne prosessen er essensielt. Foreldre må involveres når det er snakk om unge brukere, og i dialog med skole og barnehage kan de belyse hva behovet er, og hvordan et hjelpemiddel kan være til hjelp. Gode begrunnelser og nøye kartlegging av behov i en søknad er suksessfaktorer, ikke bare for å få best mulig match med hjelpemiddelet, men også for å gjøre søknadsprosessen mer effektiv.

6 PRAKTISK BRUK

Nå har vi sett på prosessen kommunikasjons hjelpemidlene går gjennom frem til de leveres ut til sluttbrukerne, både gjennom hvordan leverandørene skripter selve maskinen, og hvordan systemet skripter teknologien og spiller en viktig rolle i utleveringsprosessen. Derfor vil vi nå bevege oss mer inn i hvordan hjelpemidlene tas i bruk når de utleveres til bruker. Basert på *Trondheims-modellen* (Lie & Sørensen, 1996) vil vi først analysere funnene våre med utgangspunkt i den *praktiske dimensjonen*. Her vil vi se på hvordan hjelpemidlene tas i bruk, og dertil hvilke rutiner og bruksmønstre som dannes rundt teknologien.

I dette kapitlet lurer vi i hovedsak på hvordan talemaskinene tas i bruk praktisk. Vi lurer på hvilken rolle samspillet mellom sluttbruker og nettverket rundt dem spiller, når det kommer til å ta i bruk et kommunikasjons hjelpemiddel. Kan bruk av kommunikasjons hjelpemiddel redusere følelser av utenforskap og isolasjon? Hvordan sørges det for at talemaskinen er tilgjengelig for bruk? Hva skjer med bruken av kommunikasjons hjelpemiddelet når nettverket til brukeren skiftes ut, for eksempel i form av at de skifter arena?

For å besvare disse undringene vil vi først se på hvordan samspill med andre er en viktig faktor i den praktiske bruken av talemaskinen, her vil vi også diskutere samhandling med jevnaldrende og utfordringene ved det å etablere vennskap når en ikke har et naturlig språk. Deretter vil vi diskutere maskinens tilgjengelighet som en annen viktig faktor for den praktiske bruken. Så vil vi rette fokus mot en utfordring for flere sluttbrukere: At bruken i visse tilfeller kan bli veldig situasjonsbestemt, for eksempel at talemaskinen kun brukes under måltider. Før vi igjen trekkes litt tilbake til dette med at bruken av talemaskiner krever et visst samspill med nettverket rundt sluttbrukeren. Dette nettverket kan være svært personavhengig. Helt til sist diskuterer vi hvordan bruken av talemaskiner følges opp når brukeren flyttes fra én arena til en annen, og hvilke utfordringer som følger med her.

Samspill

Et av de viktigste praktiske aspektene ved bruk av hjelpemidler, og da spesielt kommunikasjons hjelpemidler, er at det i stor grad avhenger av at personer rundt brukeren er til stede. Kommunikasjon er noe som skjer i samspill med andre. På ulike måter handler det om å skape et miljø hvor bruk av kommunikasjons hjelpemidler og symboler er i fokus, og blir en naturlig del av interaksjonen. Med andre ord handler det om å skape en kultur for bruk av alternative kommunikasjonsformer blant de som jobber med brukere, og andre nærpersoner.

Det er lettere å sørge for at brukere som har behov for kommunikasjons hjelpemidler blir inkludert når støtteapparatet er på samme bølgelengde, eller har en felles forståelse av hjelpemiddelets relevans for brukeren. For å videreføre kunnskap og etablere en trygg arena for brukerne, der aktiv bruk av hjelpemidlene blir praktisert, er det viktig å etablere en felles forståelse, ikke bare for brukerens del, men også for andre personer i omgivelsene deres.

Dette får frem at felles forståelse og kunnskap er viktig for å standardisere praksiser, dette vil vi imidlertid komme nærmere inn på i de to neste kapitlene.

Det er en viss risiko for at ASK-brukere kan isoleres sosialt (Therrien, Light & Pope, 2015). Men denne sosiale isolasjonen elimineres vel ikke helt når personene som jobber med deg forstår deg? Nei, det er også viktig at personer som ikke nødvendigvis jobber rundt brukeren inkluderes i hjelpemiddelbruken. Interaksjoner med venner er av stor betydning. Beukelman og Light (2020) forteller at vennskap er kritisk for den generelle livskvaliteten til et individ, og at mangel på venner kan påvirke helsen negativt. Som vi var inne på innledningsvis, har barn med nedsatt funksjonsevne ofte begrensede muligheter til å interagere med jevnaldrende for å utvikle vennskap. Vennskapene de utvikler mangler ofte også dybde, noe som kan skyldes at de ikke har hatt et tilstrekkelig språk å bruke for å dele opplevelser og meninger gjennom (Beukelman & Light, 2020, s. 132). Ved å iverksette tiltak for å styrke inkludering av ASK-brukere, kan dette føre til interaksjoner som kan utvikles til vennskap. Barn og unge med funksjonsnedsettelse er en del av fellesskapet og mangfoldet i samfunnet, og det er viktig å inkludere alle i dette fellesskapet med mål om å inspirere og motivere (Lundh, Hjelmbrække & Skogdal, 2014). Beate fra barnehagen kommer med et eksempel på tiltak for økt inkludering:

(...) vi [må] sitte å modellere for barnet hele veien. Og da ser vi etter hvert at barnet begynner å bruke det selv, og de andre barna begynner å støtte seg på det. Da vil de andre barna også være med å kommentere at de kjørte fort og sånt. Sånn at barnet som *må* bruke det [talemaskinen] kan bruke det, og de som ikke trenger å bruke det kan forstå hva barnet som har kommunikasjonsvansker prøver å formidle. De andre barna kan også være med å utforske litt på egenhånd.

Som vi ser i sitatet over, og som vi kommer tydeligere inn på i senere kapittel, er modellering av språket et viktig tiltak for å inkludere *alle* barna i bruken. Når Beate gjør dette, normaliserer hun bruken av talemaskinen, hun skaper en trygg arena for bruk og nysgjerrighet hos de andre barna. Dette inviterer også de andre barna til å bli med å utforske talemaskinen og forstå hva brukeren formidler. Det blir en naturlig interaksjon mellom brukeren og de jevnaldrende barna i barnehagen.

Et viktig aspekt av praksiser knyttet til bruk av ASK, er derfor at nærpå personer jobber med å inkludere ASK-brukerne i det som skjer, slik at sluttbrukerne ikke havner på sidelinjen. Erle og Emilie fra ergoterapitjenesten forteller at de observerer at de barnehagene og skolene som har med ASK å gjøre er flinke til å sørge for at *alle* barna er med å bruke symbolene eller maskinene, for eksempel under måltider. Beate forteller at hun jobber aktivt med å kommentere hva som skjer i ulike situasjoner, og sørger for at talemaskinen er med i lek, på tur og egentlig overalt. Dette gjør det mulig for de andre barna å kommunisere med ASK-brukeren gjennom talemaskinen, maskinen blir en naturlig del av deres hverdag. Det er en effektiv måte å ta i bruk hjelpemidlene i ulike situasjoner, og inkludere brukerne i samspillet med andre barn. Samspillet mellom brukere og «ikke-brukere» beskrives som positivt både i barnehagen og på den videregående skolen. Informantene forteller at barn allerede i barnehagen forstår at noen av de andre barna har en «annerledes» stemme, og er flinke til å vise interesse for maskinen og det alternative språket.

I dette forskningsprosjektet har vi hittil diskutert mest om barn og deres måte å ta i bruk nye hjelpemidler. Dette er fordi utvalget vårt i hovedsak har med barn eller unge voksne å gjøre, men hva med de voksne ASK-brukerne, med ervervede funksjonsnedsettelse? De som for eksempel har fått en sykdom eller vært utsatt for en ulykke i voksen alder, som gjør dem avhengige av talemaskiner? I motsetning til fysisk utviklingshemmede barn, forteller voksne med ervervede funksjonsnedsettelse gjerne at de har en del venner fra tidligere. I noen tilfeller klarer de å opprettholde vennskap, mens i andre tilfeller diskuterer de voksne ASK-brukerne tap av venner som følge av deres nå begrensede evne til å kommunisere som før. De forteller at tap av språk ikke er et «tapt liv, men et tap av tilgangen på livet og vennene de en gang hadde». Og på grunn av dette har de ikke lenger muligheten til å diskutere, spørke eller argumentere (Beukelman & Garrett, 1988, s. 104, i Beukelman & Light, 2020, s. 133). Adrian og Aslak fra aktivitetssenteret er litt inne på hvorfor det er viktig å ha et språk:

(...) vi ser jo at de som er veldig opptatt av kommunikasjonshjelpemiddelet sitt og bruker det på forskjellige arenaer, (...) synes det er spennende å snakke med folk som ikke bruker hjelpemidler. Vi har jo noen som kan ta med seg maskinen sin og gå på en annen gruppe, og sette seg ned å fortelle og snakke om ting, og bruke den [talemaskinen] i en annen setting en her [på deres egen avdeling]. Det er kjempespennende, så det er det vi jobber mot, at det skal være en naturlig del av hverdagen.

Nå er ikke Adrian og Aslak direkte inne på dette med å skape vennskap for voksne brukere, men de er inne på hvordan det å bruke talemaskinen sin aktivt fører til at en blir mer komfortabel i bruken av den. Og at det dermed blir lettere å kommunisere med andre som ikke bruker kommunikasjonshjelpemiddel. Vi tolker det også som at dette samspillet mellom bruker og ikke-bruker kan være motiverende og spennende for brukeren. Mordal et al. (2020) skriver om litt av det samme:

For en del elever, ser det ut som hjelpemidlene helt klart bidrar til å redusere det utenforskap funksjonsnedsettelsen kunne ha ført til (...) Samtidig ser vi imidlertid også at selve hjelpemiddelet sjelden er alene om å gjøre en forskjell. (...) Svært ofte ser vi at det er relasjoner som er avgjørende - relasjonen til hjelpemiddelet og til resten av omgivelsene.

Mordal et al. (2020) retter søkelyset mot mye av det vi også diskuterer, for eksempel at bruken av hjelpemiddelet i seg kan være med å redusere utenforskap. Men at det er samspill og kommunikasjon med andre som er de avgjørende faktorene.

Samspillet mellom brukere og nærpersoner er imidlertid ikke bare viktig for å redusere brukeres isolasjon og hjelpe dem til å skape eller opprettholde vennskap. Det er også helt avgjørende med et godt samspill mellom bruker og de rundt i utleveringen av hjelpemidler. Dette har vi også vært inne på i kapittelet om skript og utleveringsprosessen. Nora og Niklas fra NAV Hjelpemiddelsentralen forteller at nærpersoners tilstedeværelse er svært viktig i søknadsprosessen. Niklas legger vekt på at samtlige hjelpemidler som er tilgjengelige i dag er forholdsvis gode, og at det ikke er så store variasjoner mellom dem. De dekker omtrent samme behov. Derfor er én av faktorene i utleveringsprosessen de har diskutert internt på Hjelpemiddelsentralen, hvorvidt de skal legge mer vekt på hvilken erfaring miljøene rundt en

bruker har med forskjellige løsninger. Nettopp fordi nærpersionene rundt en bruker er så viktige for den praktiske bruken av maskinen og brukerens språkutvikling. Niklas forteller at det faktisk ikke hjelper å velge et hjelpemiddel som i teorien er midt i blinken for en bruker, dersom det ikke er noen rundt ham eller henne som kan bistå i oppfølgingen av det. Nora forteller om en gang hun ga avslag på et kommunikasjonshjelpemiddel:

Jeg har jo gitt avslag på kommunikasjonshjelpemiddel en gang. (...) bruker oppfylte vilkårene sånn sett, men det var den der hensiktsmessigheten jeg ga avslag på fordi det var ingen rundt bruker som ville påta seg noe som helst ansvar. Og da blir det heller ingen hensiktsmessig løsning for bruker. Og så er det noe med det at du tilbyr en bruker 'at nå skal du få et hjelpemiddel slik at du skal kunne kommunisere', også kan man ikke tilby det likevel. Fordi det ikke er noen der for å ivareta det.

Denne uttalelsen gjenspeiler et viktig poeng: Kommunikasjon er noe man gjør sammen. Uavhengig av om kommunikasjonen foregår naturlig eller gjennom et verktøy slik som en talemaskin. For at talemaskinen skal være til nytte er det derfor en forutsetning at man for det første har noen å snakke med, men også at det nettverket rundt sluttbrukeren forstår hensikten og er villig til å bistå. Det er viktig at de rundt føler at de kan takle bruk av hjelpemiddelet som tildeles brukeren, hvis ikke ender det ofte med at hjelpemiddelet «ikke blir brukt og støver ned», som Nora sa.

Denne typen vurdering som Nora gjør er også en del av en bredere diskusjon. Ifølge Lundh, Hjelmbrække & Skogdal (2014) er det viktig å se på temaer som deltakelse, trygghet, trivsel og tilhørighet, men også eksisterende fordommer. Dette for å sørge for at personer med varierende funksjonsbehov skal bli sett og hørt på lik linje med alle andre. I vårt prosjekt så vi at flere jobber aktivt for at ASK-brukere skal bli mindre sosialt isolert, og vi fikk tilbakemeldinger på at det å sørge for at kommunikasjonen skjer i samspill med andre, som også kan følge opp bruken, kan være med å øke brukernes livskvalitet.

Maskinens tilgjengelighet

En av de viktigste faktorene for å lykkes i bruken av talemaskiner er noe så enkelt som at maskinene er tilgjengelige. Det trenger trolig ikke videre utdypning, da det er ganske innlysende at dersom en ikke har en maskin i nærheten, eller at den er tom for strøm, så vil den heller ikke kunne brukes. Ergoterapeutene Erle og Emilie forteller at maskinen må være tilgjengelig for at barna skal snakke, Nora og Niklas fra Hjelpemiddelsentralen er enige i dette og føyer til at talemaskinen er stemmen til brukeren, og da er det ikke nok at hjelpemiddelet kun brukes i arbeidstid noen timer hver dag. I praksis viser det seg at det er en litt større utfordring å faktisk sørge for at hjelpemiddelet er med til enhver tid. Erle forteller at det spesielt er en utfordring for de barna som går selv; Da kreves det mer av foreldrene og andre personer i omgivelsene som må bære rundt på hjelpemiddelet, mange opplever dette som pes. Beate som jobber i barnehagen, er imidlertid uenig dette, og argumenterer for at de bærbare touch-løsningene er enklere å inkludere i ulike settinger i løpet av dagen.

En barriere for talemaskinens tilgjengelighet, som vi har vært inne på tidligere er batterikapasiteten deres. Begrenset batteritid kan redusere mobilitet og dermed gjøre den mindre tilgjengelig for brukeren gjennom hele dagen. En annen utfordring ved maskinens tilgjengelighet er dersom den går i stykker. Dette er det knyttet usikkerhet til, for en vet aldri hvor lenge en må gå uten hjelpemiddelet sitt. Ettersom teknologien er sårbar, er det stor enighet blant vårt utvalg om at reserveløsninger er nødvendig. Hva skjer med hjelpemiddelbruken når talemaskinen krasjer og må inn på service? Av våre informanter er det Miriam som har mest erfaring med dette på nært hold. Hun uttrykker frustrasjon rundt det at det ikke er standard å få utlevert to maskiner i tilfelle noe skjer:

(...) det er helt ufattelig at man ikke som en selvfølge får to maskiner. Dette er datamaskiner og alle vet at datamaskiner krasjer når du minst aner det. Gjerne fredag ettermiddag. Og det å be type unger som [datteren] (...) hun er et greit eksempel fordi hun har selvtillit til månen, [om å være stille. Det går ikke]. (...) jeg går ikke nær henne når hun ikke har Tobii [talemaskinen] sin. Ja, da er hun sinna for hun har så mye på hjertet og mener så mye (...). Hun er så avhengig av den maskinen, at å gå en helg med henne uten den? Ja, da hadde jeg kjørt og parkert henne på NAV og sagt «værsågod, enten så gir dere oss en maskin og vi drar hjem (...) eller så kan dere få passe på henne til over helgen»

Det at talemaskinen kan gå i stykker, og det gjerne på veldig ubeleilige tidspunkt, er en stor konsekvens for tilgjengeligheten av maskinen og dermed også bruken av den. Ettersom brukeren faktisk kan ende med å måtte gå flere dager uten tilgang på talemaskinen sin, og da også uten tilgang på språket sitt, er det ikke rart at dette kan føre til frustrasjon for brukeren. Men også for nærpersionene, slik Miriam forklarer i sitatet over.

Utenom analoge papirløsninger, er det ingen gode alternativer å ty til når maskinen enten er tom for strøm eller er ødelagt. Den «backupen» som finnes vil være lavteknologisk materiell som trykte tematavler og kommunikasjonsbøker, eventuelt øyepaketavler for brukere med øyestyring. Linnea, som jobber som leverandør, nevner at det er viktig at det er et samsvar mellom de digitale og papirbaserte løsningene de leverer, slik at en kan bruke de oppsettene en er kjent med uansett format. Lavteknologiske løsninger er i utgangspunktet mer begrensende enn de digitale, men spesielt for øyestyring er denne overgangen radikal og ordforrådet reduseres «fra flere titusener av ord til rundt åtte». Miriam har imidlertid løst dette problemet på en litt annen måte:

(...) [datteren min] har jo to maskiner (...) det kan man jo søke på hvis man skal ha den ene på skolen og den andre hjemme. Hjelp meg å forstå den logikken, for hvem er det som setter igjen en datamaskin som er like verdifull som hodet til ungen min på en skole, på et grupperom? (...) Kors på halsen, det ville jeg aldri gjort. For jeg tar vare på den. Hehe. Så vi har jo to maskiner når den ene ryker, gudskjelov. Men det er det jo veldig mange som ikke har.

Så Miriam har altså løst tilgjengelighetsproblemet som kan dukke opp dersom maskinen går i stykker, eller går tom for strøm for den delen, ved å søke om to maskiner. Da har datteren alltid en ekstra dersom det skulle skje noe med den hun opprinnelig bruker. Miriam har

imidlertid argumentert i søknaden for at den ene skal stå på skolen, hvilket den ikke gjør fordi den er verdt utrolig mye og hun stoler rett og slett ikke på at den blir tatt ordentlig vare på der. Dette kan trekke oss litt tilbake til skript som vi diskuterte i forrige kapittel, det at Miriam har søkt om to talemaskiner kan ses som et slags anti-program (anti-skript) av systemet, og da spesielt NAVs skript av utleveringsprosessen. Dette anti-programmet blir først tydelig når vi begynner å tolke bruken av hjelpemiddelet.

Det finnes imidlertid også andre former for tilgjengelighet når det kommer til den praktiske bruken av talemaskinen, ikke bare aspektene ved selve skriptet som «hindrer», eller reduserer muligheten for bruk. Det kommer også an på hvilken hjelpemiddelløsning brukeren har behov for. Beate mener for eksempel at øyestyringen er mer «fast», mens maskinene med touch-betjening gjerne skal følge en mer fysisk aktiv bruker også. Så det er fordeler og ulemper med begge løsningene, det spørres bare hvilket perspektiv en har på det.

Erle og Emilie trekker en parallell til hvordan mange damer har med seg håndveske når de går ut av huset, noe som illustrerer at problemet med å ta den med handler om å gjøre det til en vane. Adrian og Aslak fra aktivitetssenteret er inne på litt av det samme som Erle og Emilie, de trekker frem det at mange ser på det å få med seg talemaskinen ut av huset som en slags «oppgave». Og det å tenke på det som en oppgave kan være nyttig i den grad at en kan legge det inn i dagsplanen og unngå å glemme hjelpemiddelet, men det er ikke nok. Dersom en tenker på tilrettelegging for bruk som en oppgave, distanserer en seg fra det faktum at kommunikasjon er en naturlig del av alles liv, og at det er helt essensielt for sosial deltakelse. De kritiserer særlig den holdningen de ser hos nærpersioner om at en ikke trenger å ha med hjelpemiddelet for eksempel hvis en skal på kino. For å sette dette litt på spissen, sammenligner de denne holdningen med å sette gaffateip over munnen til brukeren, de fratrar brukeren muligheten til å si noe som helst.

Målet skal altså være at det å sørge for tilgjengelighet blir naturlig. Som Adrian så fint sa: «det å ha tilgang på språket, skal være like naturlig som det å kle på seg om morgenen». Beate er enig, og forteller at de i barnehagen jobber med å endre holdningen til foresatte, slik at flere forstår hvor viktig det er å ha tilgang på sitt eget språk. Brukerne har rett til å kommunisere, og denne retten bør i aller høyeste grad gå foran de voksnes opplevelse av det som tungvint. Selv om det kan være litt arbeid å sørge for maskinens tilgjengelighet, er det de voksnes ansvar. Det er viktig å tilrettelegge for tilgjengelighet, men det finnes som nevnt også mer fysiske utfordringer som kan sette stoppere for tilgjengeligheten.

Situasjonsbestemt og personavhengig bruk

Den praktiske bruken av hjelpemidler kan være situasjonsbestemt. For eksempel forteller Beate at maskinen gjerne brukes under måltider. Kanskje er måltider en egnet arena for å trene på bruk, fordi spisetiden gjerne er en rolig stund hvor det er lettere å inkludere maskinen i en del av samtalen rundt bordet? Erfaringene både fra ergoterapitjenesten og aktivitetssenteret er at selv om det er fint å bruke bestemte aktiviteter for å trene på bruk, kan dette også begrense bruken. Ifølge Adrian og Aslak risikerer man at hjelpemiddelet ikke får en skikkelig plass i hverdagen. Språket skal være en naturlig del av hverdagen, og Adrian

og Aslak uttrykker bekymring for hvordan oppfølgingen av bruken har gått under pandemien når brukerne ikke har vært inne på aktivitetssenteret. Adrian forteller:

Vi vil at [talemaskinen] skal være en ting som gjennomsyrrer hele hverdagen [til brukeren] og det på alle arenaer. Vi bidrar med det vi kan for å hjelpe de med å ha et språk som hele tiden er i utvikling.

Både Adrian og Aslak mener at det er veldig viktig å legge til rette for at talemaskinen er noe som brukes på alle arenaer hver dag, og at det helst ikke er noe som skal være situasjonsbestemt. De legger også til at de håper at brukerne ikke er for avhengige av de ansatte ved senteret.

Erle og Emilie ønsker også å motivere til bruk på tvers av situasjoner, arenaer og aktiviteter, og prøver å veilede familier som står fast med å finne hjelp. Særlig i oppstarten mener de det er viktig å involvere foreldre og andre nærpersoner, slik at en sørger for at hjelpemiddelet «ikke bare blir et pedagoganliggende». Emilie forteller:

Noen bruker [talemaskinen] gjennom dagen og andre bruker det bare i enkeltsituasjoner, og noen holder på opptrening der de bruker det for eksempel under måltider og begynner å kjøre i gang øving på bruken. Men der kan det også stoppe. At det kun blir brukt i situasjoner der du øver, men du får det aldri helt inn i hverdagen.

Som vi ser i sitatet fra Emilie er det noen sluttbrukere som i hovedsak bruker talemaskinen sin i visse situasjoner, for eksempel hvis de trener på å bruke den. Dette er helt vanlig, og vi forstår veldig godt at det kan være overveldende å bruke talemaskinen i alle situasjoner, hele dagen, helt fra start. Emilie påpeker imidlertid at det i visse tilfeller stopper ved denne øvingen, og at bruken av talemaskinen dermed ikke blir en naturlig del av hverdagen.

Beate og Vivian jobber også med å få hjelpemiddelbruken mindre situasjonsbestemt i barnehagen og på skolen. Dessverre hviler visse foreldre på at andre tar ansvar for opplæring og trening, slik Beate fra barnehagen og Vivian fra den videregående skolen gjør. Vivian forteller at de på skolen har fått tilbakemeldinger fra foreldre som sier «men det jobber dere jo med på skolen». Og hun reflekterer videre rundt at skolen kanskje skulle utfordret foreldrene mer når det kommer til for eksempel vedlikehold og oppdatering av hjelpemidlene. Samtidig viser hun også forståelse for at det i en hektisk hverdag også kan være krevende å få til. Det at foreldrene i noen tilfeller stoler veldig på de andre voksne rundt barna, kan imidlertid være problematisk dersom disse institusjonene ikke sitter inne med samme ekspertise og kompetanse på feltet som mange av de vi har snakket med.

Det ser ut til at det å gjøre hjelpemiddelbruken mindre situasjonsbestemt krever at brukeren og de rundt brukeren bruker hjelpemiddelet aktivt i alle situasjoner, og ikke finner seg til ro med at den brukes i noen utvalgte kontekster. Å planlegge bruken kan være praktisk når man først begynner å bruke et hjelpemiddel, men når brukeren og omgivelsene gradvis blir tryggere, kan det være mye å vinne på å gjøre bruk naturlig, også utenfor disse rammene. For at kommunikasjonshjelpemiddelet skal fungere som et tilnærmet fullverdig språk som kan brukes overalt, hele tiden, må det også tilrettelegges for det rundt brukeren.

En del av forklaringen på hvorfor hjelpemiddelbruken fungerer godt i visse situasjoner og ikke i andre, handler om at de ulike kontekstene også består av ulike sammensetninger av personer. I vårt utvalg er alle enige i at nytten av hjelpemidlene er svært personavhengig. Dette indikerer at det ikke nødvendigvis er de fysiske kravene i omgivelsene, eller hvilke aktiviteter brukerne deltar i, som påvirker hvor godt maskinene fungerer, men den sosiale konteksten. Det handler også om innstillingen til personer rundt brukeren å gjøre, Nora trekker frem et eksempel:

(...) også har det [bruken] noe med kunnskapen, forståelsen og interessen [til alle rundt brukeren] å gjøre. (...) noen påstår at de forstår brukeren, så de «trenger ikke» noe hjelpemiddel (...). Altså manglende kunnskap, både for den tekniske biten og selve metoden, og spørsmål som «hvorfor bruker man det her?» og «hva er hensikten med det?». Ja, og [mange] ser på det som et praktisk (...). Det tar for mye tid.

Som vi ser i sitatet over mener Nora at mange mangler kunnskap og interesse når det kommer til å forstå hvor viktig hjelpemiddelet er for brukeren. Og når personene rundt brukeren mangler dette, kan domestiseringsprosessen bli både personavhengig og situasjonsbestemt. Målet er å få hjelpemiddelet til å bli en naturlig del av hverdagen, og da er det også et behov for en bredere forståelse hos alle som har med brukeren å gjøre. Mordal et al. (2020, s. 114) er enig dette og skriver følgende: «Når hjelpemiddelet blir en naturlig del av det daglige, og ikke unntaket fra hverdagen, da blir det virkelig et hjelpemiddel».

Arenaskifter

Arenaskifter handler om når en bruker flyttes fra en arena til en annen, for eksempel fra barnehage til skole, eller fra en skole til en annen. Her er det viktig at ikke bare brukeren flyttes fra den ene arenaen til den nye, men også at alle hjelpemidlene følger med. Hjelpemidler er utlånt personlig gjennom folketrygden, til hver enkelt person. Ansatte i barnehager og på skoler er ansvarlige for at eleven får med seg hjelpemidlene videre, eller at hjelpemidlene blir returnert til NAV Hjelpemiddelsentral når de ikke lenger er i bruk (Johansen & Flatebø, u.å.). Praktisk organisering av hjelpemidlene, samt nettverket rundt hjelpepersonene, er dermed også et viktig aspekt som kan forstyrre domestiseringsprosessen. Mordal et al. (2020, s. xiii) skriver innledningsvis i rapporten om betydningen av tilrettelegging og hjelpemidler om hva som bør tenkes på i overgangen til skolen:

Ved overganger er det viktig å være i forkant, og forberede skolen som skal motta elever som bruker hjelpemidler på en god måte. Dette handler både om å gjøre de fysiske tilpasningene som er nødvendig og å overføre de tekniske delene av hjelpemiddelet som må installeres i den nye skolen. Like mye handler det om å overføre den nødvendige kunnskap og kompetanse knyttet til den aktuelle eleven (...). Å få til et godt samarbeid rundt overgangene mellom barnehage og skole og mellom skoleslag ser ut til å være krevende, men oppleves ofte som avgjørende for at eleven skal få et godt utbytte av hjelpemidlene.

For at sluttbruker skal få mest mulig utbytte av hjelpemiddelet sitt, som i vårt tilfelle er talemaskiner, er det viktig at den nye arenaen som eleven skal flytte til er forberedt, og tar

seg god tid til å fysisk tilrettelegge, så vel som å sette seg godt inn i hjelpemidlene det er snakk om. Domestiseringen av talemaskinen ser ut til å gå enklere dersom de som de som skal ha ansvaret for brukeren og det nye hjelpemiddelet er godt forberedt.

Og i utgangspunktet finnes det et rettlinjert system for hvordan overgangen mellom barnehage og skole skal fungere: Dersom en har ansvaret for et barn med nedsatt funksjonsevne skal skolen informeres om dette to år før skolestart. Dette er for at skolen skal kunne fysisk tilrettelegge og få på plass nødvendig personale. Det handler også om at skolen skal begynne å komme inn i barnehagen for å bli kjent med barnet, i hvert fall de siste seks månedene før skolestart, forteller Beate som er ASK-ansvarlig i en spesialbarnehage. NAV Hjelpemiddelsentral (u.å.) har også utviklet en sjekklister som bør være i orden før et arenaskifte:

1. Start planleggingen tidlig: Vær i forkant av overganger og bytte av opplæringssted eller undervisningsform.
2. Få en oversikt over hvilke hjelpemidler brukeren har. Hvilke nye behov kan oppstå og hva kan brukes videre?
3. Avgivende arena må sørge for kompetanseoverføring av personens funksjon og opplæring i bruk av hjelpemidlene. (Kompetanseoverføring mellom klassetrinn er også en overgang som ofte må følges opp.)
4. Sjekk om hjelpemidlene etter en periode fremdeles dekker personens behov. Juster eller bytt hjelpemiddelet om nødvendig.
5. Gjennomgå fysisk miljø. Påse at det er plass til sikker oppbevaring av hjelpemidlene. Husk å ta med teknisk personale i planleggingen av overgangen.
6. Noen ansatte har behov for kurs i forgang av overgangen. Sørg for at de får det.

Som listen over viser, handler det om å planlegge overgangen godt, og få oversikt over hvem brukeren er og hvilke hjelpemidler som brukes. Det er viktig at det vurderes hvilke behov den nye arenaen har for fysisk tilrettelegging, og eventuelt om de nye lærerne og pedagogene trenger kursing, slik at dette skjer i god tid innen eleven begynner. Disse overgangene er også en fin anledning til å vurdere brukerens behov på nytt, siden overgangene markerer et utviklingstrinn kan det være nødvendig å justere eller bytte løsning. Når det er sagt, går ikke disse prosessene alltid på skinner i praksis. Når det finnes et bra system for disse arenaskiftene, hvorfor opplever flere at det ikke fungerer like godt som det burde gjort?

Flere av våre informanter legger vekt på områder hvor overgangene ikke fungerer som de skal. Beate forteller at det i ofte kan lugge i overgangene mellom barnehage og skole:

(...) Også handler det om at, i hvert fall det siste halvåret før skolestart, så skal skolen begynne å komme inn i barnehagen for å bli kjent med barnet. Det er ikke alltid denne prosessen går sånn som vi håper at den skal gå. Og det er ikke alltid at skolen klarer å få på plass en personalkabal før egentlig rett før sommeren (...), sånn at det blir rektor og spes.ped-koordinator som blir kjent med barnet, og det er jo ikke de som skal jobbe med barnet.

Hun trekker frem at det ikke alltid er slik at skolen har klart å få på plass personale før rett før sommerferien. Derfor hender det at det er andre enn de som skal jobbe med barnet, som blir kjent med det før skolestart. Da blir besøkene litt bortkastet, fordi ting må forklares videre enda en gang, til de som faktisk skal ha ansvaret for å følge opp bruken. Det blir et ekstra ledd i kompetanseoverføringen.

Det er ikke bare i overgangen mellom barnehage og skole at utfordringer knyttet til skifte av arena oppleves. Adrian og Aslak opplever at gjennom tiden fra en bruker går fra barnehagen og opp til dem, er det veldig tilfeldig hvordan hjelpemidlene deres har blitt videreført og fulgt opp. De savner et tverrfaglig system som fanger opp all informasjonen som følger en bruker helt fra barnehagen og frem til de for eksempel kommer til dem på aktivitetssenteret etter videregående. En av grunnene til dette kan være en manglende generell kunnskap om ASK. Til tross for at Adrian og Aslak opplever overgangene på denne måten, mener Vivian fra den videregående skolen at hun og hennes kollegaer er veldig på tilbudssiden når det kommer til videreføring av kunnskap og kompetanse til neste trinn eller arena i brukerens liv. De kaller inn til møter, tilbyr seg å være med i deler av overgangen, snakke på personalmøter og prøver generelt å bidra til at forståelsen rundt hvor viktig ASK egentlig er, skal øke. De opplever imidlertid at responsen er veldig enten eller. Og her er vi igjen inne på dette med personavhengighet og interesse, så vel som et manglende, kanskje lovpålagt og standardisert system for å ivareta brukerne og deres hjelpemidler i disse overgangene. For sånn som dette systemet er nå så virker retningslinjene som er presentert over, nærmest "valgfrie". Vi får ikke inntrykk av at det eksisterer et organ som faktisk kontrollerer om systemet blir fulgt opp.

Oppsummering

I dette analysekapittelet har vi analysert talemaskinene ut fra et domestiseringsperspektiv. Vi gikk fra å se på selve teknologien og rammene rundt den, til hvordan de tas i bruk etter utlevering. Vi undersøkte hvorvidt talemaskinene fungerer som de er tenkt, og *hvordan talemaskinene tas i bruk rent praktisk*. Det første funnet, var at samspillet mellom sluttbruker og nettverket omkring er utrolig viktig for bruken av hjelpemiddelet. Bruken kan være med på å redusere følelser av utenforskap og isolasjon, men at det er samspillet og kommunikasjonen med andre som virkelig reduserer disse følelsene. Vi observerte også at det er viktig å ikke bare sette søkelys på samspill med tjenesteytere og nærpersoner, men også på jevnaldrende for å kunne etablere gode vennskap. Vi så at nettverket rundt brukerne er helt avgjørende for at hjelpemiddelet skal fungere best mulig. I visse tilfeller kan NAV avslå søknader fordi det ikke er noen rundt brukeren som tar på seg ansvaret for å følge opp bruken av hjelpemiddelet.

Enda et funn vi gjorde i dette kapittelet, var at maskinens tilgjengelighet er avgjørende for den praktiske domestiseringen. Det var særlig tydelig i eksemplene som handlet om når maskinen ikke er der når den trengs, for eksempel om den er på reparasjon. Det eneste alternativet da, er analoge løsninger, som ikke er like effektivt når brukeren er vant til å kommunisere med en digital løsning. Det viktigste ansvaret til foreldrene og de som jobber med sluttbrukeren, er å sørge for at maskinen er i nærheten, og at den hele tiden er klar til bruk. Dette kan til tider være strevsomt, men informantene kommenterer at det handler om å gjøre det til en vane. I analysen så vi også at den praktiske bruken av talemaskinen kan være situasjonsbestemt. Enkelte situasjoner kan være bedre egnet for å ta i bruk maskinen.

Disse situasjonene kan være gode for å trene på bruk, og å få et mer naturlig forhold til den. Imidlertid nevner flere at bruken kan risikere å bli *for* avhengig av situasjon, og at brukeren dermed begrenses til å bruke maskinen kun når det er «planlagt», slik som under måltider. Dette må nettverket rundt brukeren hele tiden jobbe for å unngå, ved å forsøke å legge til rette for hjelpemiddelet i alle slags aktiviteter og gjennom hele dagen.

Bruken kan også være situasjonsbestemt, fordi det varierer hvem som er rundt brukeren, og hvor mye disse personene engasjerer seg. Dette er ifølge våre tolkninger av datamaterialet også litt av forklaringen på hvorfor arenaskifter kan være så sårbare. Det er uunngåelig, og dessverre får vi høre at det til tross for eksisterende retningslinjer om hvordan brukerne *skal* følges opp, varierer hvordan det skjer i praksis. Noen ganger fungerer det veldig bra, og kompetanse om både hjelpemiddelet og personen overføres til den nye arenaen, og samarbeidet mellom aktørene fungerer bra. Mens andre ganger fungerer det ikke så godt som det skal. Vi oppfatter at nøkkelordet i arenaskifter er forberedelse.

7 SYMBOLSK FORSTÅELSE

I forrige kapittel så vi på hvordan maskinene domestiseres praktisk, og så blant annet på at arenaskift er en stor utfordring. Til tross for at det eksisterer en sjekklister for slike overganger, ser vi at flere peker på varierende rutiner, hvor ulike instanser og enkeltpersoner har ulike praksiser for å løse slike situasjoner. Suksessen avhenger derfor av hvem som er involvert i overgangene, og hvor godt kompetansen overføres imellom de involverte partene. Dog er det ikke bare mangelen på oppfølging og kontroll av ansvaret som forklarer de varierende praksisene. Det handler også om ulik forståelse for teknologien, og hva disse hjelpemidlene kan gjøre for brukerne. Å forstå hvordan og hvorfor maskinen trengs er også viktig, noe som belyser et symbolsk aspekt av domestiseringsprosessen.

Følgende vil vi derfor diskutere noen poenger som er knyttet til forståelse av hva talemaskinene er og hva de gjør: Kan ASK forstås som språk? Hvordan henger språk og identitet sammen? Hvordan kan ulike forståelser av hjelpemidlenes nytte være til hinder for at de brukes? I dette kapitlet vil vi se på hvordan meninger knyttet til teknologien oppstår og konstrueres, altså de symbolske kreftene som er knyttet til og påvirker bruken. På den ene siden handler dette om hvordan teknologien forstås, tolkes og tilskrives mening. På den andre siden handler det også om hvordan teknologien kan gi ny mening for brukeren, for eksempel gjennom egen identitetsforståelse.

Et språklig definisjonsspørsmål

Når man tar i bruk ny teknologi fortolker man hva den er og hva den kan gjøre for oss, og det konstrueres *mening* knyttet til den. Når det gjelder talemaskiner er det dog ikke bare de materielle sidene av teknologien det skapes meninger om. Det skapes også forståelse om hva språk er, og hva det betyr for oss mennesker å kunne kommunisere med hverandre. Alle informantene våre gir uttrykk for at hjelpemidlene er essensielle for at brukerne skal få et språk. Det virker som «språk» i denne konteksten brukes synonymt med den muntlige talen, altså at maskinene er viktige for brukernes kommunikasjon. Denne forståelsen ser ut til å være viktig i arbeidet med å skjønne hensikten med hjelpemidlene, men flere av informantene gir uttrykk for at det varierer hvorvidt foreldre og andre tjenesteytere deler denne holdningen. Vi får høre at flere arbeider iherdig, med å få personer i brukernes miljøer til å skjønne at talemaskinene er brukernes språk. Det vil si, maskinene er brukernes redskap for å bruke språk.

Enkelte viser en mer kontroversiell forståelse av hva språk er, og mener at ASK er et språk, i begrepets bokstavelige betydning. Miriam er en aktiv talsperson for at alternativ og supplerende kommunikasjon er et språk, på lik linje med andre norsk eller tegnspråk. Hun forteller at datteren fikk cerebral parese på grunn av komplikasjoner under fødselen, en skade som har rammet kroppsbeherskelsen kraftig. Blikket er det eneste hun kan bevege kontrollert. Det var ganske sikkert at hun aldri ville kunne snakke normalt, men tidlige tester viste at hun var kognitivt adekvat. Med bakgrunn i testresultatene, ønsket Miriam å legge til

rette for kognitiv stimulering for datteren, for «[å] slå stiftet kommer hun aldri til å gjøre». Etter hvert fikk de tilslag på en talemaskin med øyestyling. Men, å få talemaskinen i hus betød ikke at datteren ved et trylleslag kunne snakke. Miriam så raskt at de manglet progresjon, og hun spurte en av ergoterapeutene i barnehabiliteringen om hvorfor det var slik. Da fikk hun til svar at: «Det er ingen som omtaler ASK som språk, hun har ikke rett til å lære noen verdens ting». Det var her Miriams kamp om å redefinere hva ASK er, begynte.

Engasjementet for den manglende språklige oppfølgingen, inspirerte Miriam til å ta direkte kontakt med en stortingsrepresentant. Datterens historie gjorde inntrykk, og sammen fikk de besøke Stortinget for å legge frem problemstillingen for flere komitéer der. I sammenheng med at ASK ble tatt opp, ble det fremmet et forslag om en lovendring (Representantforslag 72 (2008-2009), s. 1-2). Resultatet var at det i 2009 ble fattet to enstemmige stortingsvedtak. Først og fremst skulle rettighetene til elever med behov for ASK, likestilles med rettighetene til elever som får undervisning i tegn- og talespråk. Det andre forslaget vedtok å opprette kompetansesentre for ASK (Representantforslag 72 (2008-2009), s. 1-2; Stortinget, 2013). Budskapet var klart: Selvsagt har barna rett til å kommunisere.

Likevel virker det som om språkforståelsen av ASK ikke har blitt domestisert, og det er uenighet om hvorvidt vedtaket er fulgt opp tilstrekkelig i ettertid. Fire år etter vedtaket stilte Ine Eriksen Søreide (H) spørsmål om hvorfor «ingenting har skjedd», og mente at barna med behov for ASK fremdeles ikke fikk den opplæringen de ble lovet (Stortinget, 2013). Hun etterspurte økt kompetanse, og mente kategoriseringen av ASK som «lærevansker» bidrar til at de som trenger ASK ikke blir prioritert. Som svar på kritikken viste Kristin Halvorsen (SV) til ulike anmodningsvedtak og lovendringer som handlet om å sikre rettighetene for tilpasset opplæring for elever med alternativ kommunikasjon (Stortinget, 2013). Samtidig var hun også tydelig på at ASK ikke kan sammenliknes direkte med andre språk, og ikke er et språk i lingvistisk forstand. I motsetning til tegnspråk favner ASK flere ulike kommunikasjonsformer, og har heller ikke en egen grammatisk oppbygning og struktur (Stortinget, 2013). Til tross for at hun er uenig i at ASK defineres som et språk, er hun likevel forkjemper for at det skal vises hensyn til de individuelle forutsetningene og kommunikasjonsbehovene barn har.

Uavhengig av at det er splittede meninger om hvordan ASK bør defineres, ser vi at det finnes ulike meninger knyttet til teknologien og hva den gjør. Tydeliggjøringen av lovbestemmelsene for spesialundervisning, og debatten mellom stortingsrepresentantene, illustrerer imidlertid at det er økende oppslutning for at kommunikasjon og læring må bli forstått sammen. Når Utdanningsdirektoratet omtaler alternativ og supplerende kommunikasjon, brukes ASK som en paraplybetegnelse for et sammensatt og tverrfaglig fagfelt, der kommunikasjon er fellesnevneren (Udir, 2016). Fagfeltet jobber med å tilrettelegge for et godt språkmiljø, med kunnskap om opplæring i og med ASK. Selv om de ikke omtaler ASK som et reelt språk, ser vi at det likevel er viktig å få opplæring i språket, eller metoden, man bruker for å kommunisere. Uten tilstrekkelig opplæring i eller oppfølging av språket, blir det også vanskelig å få utnyttet eget potensial.

Som vi så på i kapitlet om maskinenes skript, er det en form for inkludering å sørge for at folk kan delta muntlig og skriftlig. I forlengelsen av dette, handler det om å stille med samme

forutsetninger som andre barn, for eksempel i skolen. At Miriam forteller at datteren har lyktes med skolegangen sin kan ses i sammenheng med at hun har hatt muligheten til å være med i klasserommet, og vurderes faglig på lik linje som andre elever. Hun understreker at språket er nøkkelen til dette:

De har alt, de bare får det ikke ut. Akkurat som Stephen Hawking, han hadde jo aldri blitt en av verdens ti klokeste menn, hvis han ikke fikk ut det han hadde i nøtta.

Til tross for at anerkjennelsen av ASK har bredt om seg, og at verdien av å kunne kommunisere er i søkelyset, mener Miriam at det fremdeles er mange som ikke forstår hvor viktig det er. Hun trekker frem NAV som et eksempel på en instans som er treg til å forstå sammenligningen mellom ASK og andre språk. Etter intervjuene våre med NAV og de øvrige informantene, er inntrykket vårt imidlertid at alle i utvalget deler samme forståelse for at kommunikasjon er fundamentalt for et godt liv. Likevel er ikke problemet utelukkende ulike forståelser om at språk og kommunikasjon er viktig. Miriam kommenterer at instanser som Statped er flinke til å belyse dette, men at det ikke gjøres nok for å følge opp hjelpemidlenes språklige innhold. Som Miriam belyser, er det ikke nok å bare dele ut et hjelpemiddel:

Vi får et verktøy i en pappeske som vi må finne ut av selv. Vi må lære oss, vi må gå på kurs i programvare og vi må liksom.. Og det er jo en ting, men det å lære seg hva som er viktig når du bygger opp et språk. Hvordan gjør du det? (...) de gjør jo ingenting med språket. De sier bare hvor viktig det er (...) Det å få et språk? Det må du jo få først. Og det er det de ikke får. Det er den pakken. De har fått hjelpemiddelet, men de får ikke innholdet, og det er det innholdet som mangler (...).

Identitetsskapende teknologi

Talemaskinene og språket deler handlekraft: formidling. En effekt av at maskinene støtter kommunikasjonsevnen, er at brukerne av teknologien kan delta sosialt i omgivelsene sine i større grad enn uten den. Vi observerer at intensjonen med teknologien, som ligger skriptet i program- og maskinvare, samsvarer med den fortolkningen informantene våre har av den – at brukerne kan snakke om *mer*. Som blant andre Adrian og Aslak la vekt på, gir maskinene et rikere språk. Nora og Niklas ved Hjelpemiddelsentralen nevner også dette, at «hva barnet skal snakke om» blir et tema under valg av hjelpemiddel, og at de høyteknologiske tillater at man snakker om mer enn bare å velge mellom «leverpostei eller salami», som Nora eksemplifiserer.

Vårt datamateriale støtter tidligere studier, som peker på at å bruke talemaskinen gir brukere sjansen til å ta aktivt del i en samtale. De kan stille spørsmål, fortelle historier, uttrykke holdninger, i tillegg til å skape og opprettholde relasjoner med andre (Beukelman & Light, 2020). Språket kommuniserer hvem brukeren er gjennom de narrative de kan skape med ordene de velger, som vil si at talemaskinene er et viktig identitetsskapende redskap. Kanskje særlig for en mangefasettert brukergruppe hvor flere kan oppleve å bli stigmatisert på basis av ulike funksjonsnedsettelse, er det å kunne ta regi på egen livshistorie, svært viktig.

Språkvitere har vist hvor viktig språk er for identitetsskaping, og at identiteten synliggjøres både direkte gjennom hva man velger å si, men også indirekte gjennom hvordan man sier

det (Scherer, 1979; Krauss & Chiu, 1998). Språket består dermed ikke bare av ordene alene, men også egenskaper ved uttalen og kroppsspråk. Dette er verd å nevne fordi dette er et punkt hvor brukere av talemaskiner skiller seg fra andre kommunikatører, ettersom deres tale er syntetisk og av en annen kvalitet. Dialekt, emosjonelle variasjoner i intonasjon eller eventuelle talefeil, er ikke en del av uttalen. I stedet er stemmen digital, og maskinen blir på en måte en del av identiteten deres – både visuelt og auditivt. Beate forklarte at de i barnehagen jobber med å normalisere det å ha en «annerledes» stemme, og at de snakker med barna om at noen har en datamaskin som snakker for seg. Siden de syntetiske stemmene mangler individuelle kjennetegn, tenker vi at det derfor er ekstra viktig at programvarene tilbyr valget mellom ulike stemmer, slik at brukerne kan velge noe de føler seg komfortable med. På bakgrunn av det den tidligere forskningen skriver om at det semantikken bare er en del av det muntlige språket vårt, tolker vi at det på grunn av færre identitetsmarkører i talen blir desto viktigere med et rikt ordforråd, siden det er ordene som blir den fremste informasjonsbæreren i språket.

Samtidig ser vi at det er en utfordring i domestiseringsprosessen knyttet til hvordan den tilrettelegger for identitetsuttrykk. Her vil vi minne om at vi ikke har snakket med sluttbrukerne selv, men som mor har Miriam flere erfaringer å dele. Et eksempel hun deler handler om valg av symboler, som er en måte å gjøre oppsettet personlig på. Hun forteller en historie om at hun lot datteren velge symboler til kommunikasjonsboken sin, hvor datteren da valgte den typen med søttest tegninger. For «det var hennes språk, og det var jo hun som skulle bruke det», så selvfølgelig skulle hun få ta beslutningen selv. Dette skulle vært en selvfølge, men de møtte motstand fra skolen hvor den ene spesialpedagogen angivelig foretrakk en annen symboltype, og ba om at denne skulle brukes fremfor den datteren ønsket. Ifølge Miriam er dette en filleting som pedagogene burde tåle, og sammenlikner bruken av symboler med dialekt:

Dialekt kaller jeg det. (...) hvis du får et barn fra Bergen over hit så kan du ikke nekte det å snakke bergensk, det går jo ikke. Samme som trøndersk, det er ikke noe problem.

Et viktig aspekt av domestiseringen er at språket åpner dører for *hvem* man kan snakke med, som gir sluttbrukerne tilgang på flere samtalepartnere og muligheten til å utvide eget nettverk. Hjelpemiddelet og talesyntesen gir brukerne et mer allmenn kjent språk enn det symboler, peketavler og tegn er, samtidig som de blir frigjort fra at nærpersionene «oversetter». Dette kan gjøre det lettere å kommunisere med personer utenfor den næreste kretsen, som kanskje ikke er kjent med ASK eller brukerens tegn og lyder. Vivian forklarer:

Det er ikke alle han/hun møter i hjemmelivet sitt som forstår alt, hvis du bare for eksempel har enkeltord, tegn eller lyder. (...) Og ofte forstår de [foreldrene] jo sikkert alt, men besteforeldrene kanskje ikke forstår? Naboen? De man møter på butikken skjønner garantert ikke alt? Og etter hvert skal jo disse barna kanskje flytte hjemmefra også, sånn at det å ha et språk er helt essensielt.

Som sitatet viser, kan flere viktige personer og arenaer bli mer tilgjengelige når man har en stemme. Det gjør at man får flere å dele opplevelser med, og gjennom interaksjon med personer utenfor den næreste kretsen kan man få nye impulser og perspektiver på ting. I lys av teoriene om at kommunikasjonsprosesser skjer i fellesskap (Grice, 1975; Giles, 1984), hvor

partene påvirker hverandre og samtalen gjensidig. Samarbeidsprinsippet viser at man både endrer egen atferd, men også samtalepartnernes. Vi forstår dette som at man både kan oppnå og videreutvikle egne forståelser og holdninger, og gjøre det samme hos de man snakker med. Samtalen er en arena for å dele og motta inntrykk. For sluttbrukerne gir ikke dette bare muligheten til større deltakelse i samfunnet, men også til å bryte barrierer og motbevise stereotypier om hva de kan og ikke.

Mulighetene talemaskinene gir til å uttrykke seg er ikke alltid åpenbart når ASK først blir tatt i bruk, og må i noen tilfeller «oppdages». Vivian forteller at en av elevene hun jobber med i dag er noen hun har fulgt siden barneskolen. Fordi hun har fulgt den samme eleven så lenge har hun også sett utviklingen av både holdning til og bruk av hjelpemiddelet. Hun beskriver at denne eleven som barn var passiv, og strevde med å bli forstått. Introduksjonen av symbolspråk, og etter hvert en talemaskin, åpnet en ny verden. Selv om det ikke var så spennende i starten, forteller Vivian at hun så at interessen for å lære mer ble større da eleven innså at han ble forstått. Engasjert sier hun at det er en glede å delta i denne utviklingen, og at det er gøy å se at bruk og læring «eksploderer». Dette viser at man først gjennom egen bruk, eller kontakt med brukere, virkelig ser funksjonen av hjelpemiddelet, og utvikler forståelse av ASK som et middel for deltakelse, identitet og kunnskap.

Som nærpersion har Miriam en positiv erfaring med å ta del i den språklige reisen til datteren. Gjennom datterens oppvekst og skolegang har hun tilpasset og utarbeidet kommunikasjonsboken hennes, blant annet ved å legge inn begreper fra skolepensum. Valget om å holde ordforrådet til datteren på nivå med andre jevnaldrende barn gir oss en forståelse av hvordan hun har fortolket teknologien, nemlig at maskinen muliggjør deltakelse på lik linje med andre. Dette uttrykkes også direkte når hun sier at «hvilket ordforråd du har viser tydelig hva du kan».

Gjennom arbeidet med å hjelpe andre familier i gang med å lage personlige kommunikasjonsbøker er Miriam opptatt av at foreldrene har et ansvar for å oppdatere ordforrådet. Hun sier det skal koste dem et par minutter daglig å legge inn nye ord, men at arbeidet er verd innsatsen når de ser at de nye ordene blir tatt i bruk: «(...) når du kommer dit at ungen åpner boka neste morgen og lurer på hva du har lagt inn for å bruke det, da får du gåsehud, og så er du hekta». For dem som er i miljøet rundt brukerne er ikke bare samtalepartnere som bidrar til samtaler hvor det er rom for å dele tanker, holdninger, idéer og kunnskap. De er også med på å forme brukernes språk. Men er dette en forståelse som deles av alle foreldre til barn som trenger talestøtte?

Forståelse og motivasjon

Det er varierende forståelser blant foreldre og andre nærpersioner, både angående nytten av hjelpemiddelet og om hvilket ansvar de har for å tilrettelegge bruken av det. Ifølge Vivian er det gjerne på hjemmebane at bruken av talemaskinene stagnerer, og hun forklarer saken med at det er vanskelig å få foreldre til å skjønne nytten når de føler at de forstår barna godt uten maskinens hjelp. Ergoterapeutene Erle og Emilie har også observert dette, og forklarer at fordi foreldre kjenner barna sine godt, har de lært å tolke de enkeltordene, lydene og tegnene de lager.

Et viktig tiltak som kan bidra til at hjelpemiddelet blir domestisert og integrert i en større del av brukernes hverdag, er å endre holdningen om at kommunikasjonsmidlene «ikke trengs» hjemme. Som vi har nevnt er det også en tendens til at noen foreldre hviler på at andre aktører tar ansvar for bruk. At foreldre ikke legger tilstrekkelig til rette for bruk av hjelpemiddelet på fritiden går ut over brukerne, når teknologien får ikke like stor plass i brukernes fritid. Først og fremst mister barna en viktig arena til å trene og bli trygg i bruken av hjelpemidlene sine når den ikke brukes hjemme. For det andre taper de anledningen til å uttrykke seg så fritt som de gjør med maskinene. I skriptanalysen så vi på at en av de sentrale intensjonene ved teknologien er å gi et rikere og mer effektivt språk. Adrian påpeker at ved at maskinene ikke brukes gjennom hele dagen, begrenses mulighetene til at brukerne får dele hva de har på hjertet, selv grunnleggende ting som å fortelle om hvordan dagen har vært. Andre kommunikasjonsformer som lyder, kroppsspråk og øyepeking kan formidle mye det også, men ifølge Vivian kan introduksjonen av en talemaskin være en øyeåpner for mange familier at brukerne har masse de ønsker å dele.

Et annet poeng som Vivian påpeker, er at hjelpemidlene også skal bidra til at brukeren kan bli forstått utenfor den nærmeste kretsen sin. Som vi så i skriptet av talemaskinene er hensikten at maskinene skal kunne myndiggjøre brukerne, og bidra til økt delaktighet i egne liv. At brukerne kan bli mer universelt forstått, er et poeng Vivian ønsker å gjøre foreldre mer bevisst på. Selv om det kan hende foreldrene faktisk skjønner barna sine godt, er det ikke sikkert besteforeldrene, naboene eller de man «møter på butikken» forstår. Særlig hvis barna etter hvert vil flytte hjemmefra er det viktig at de kan klare seg selv. Dette er også noe Adrian og Aslak fra aktivitetssenteret bemerker; ved å bruke maskinen til å snakke, reduseres behovet for at noen «oversetter». Gevinsten av dette er at brukerne blir mer selvstendige, får økt mestringfølelse, og får en «mer deltakende posisjon i livet».

Et annet funn er at hjelpemiddelet i seg selv ikke delegerer aktivt bruk og nytte, men at det også må utvikles hos brukerne. Her forstår vi brukerne ikke bare som de med behov for ASK, men også de nærmeste personene som bruker hjelpemiddelet. Nærpersonene er brukere både i form av å bistå og tilrettelegge bruk av maskinen, og i form av at de kommuniserer med brukeren selv. Datamaterialet hentyder at motivasjonen, eller viljen, til å lære å bruke hjelpemidlene er en viktig betingelse for suksess. Vivian påpeker at «hvis du ønsker å sette deg inn i det, så får du det til ganske enkelt», og henviser til kurs og webinarer som verdifulle kilder for læring. For eksempel finner man informative artikler om emnet på Statpeds nettsider, i tillegg til en mer omfattende digital opplæringsressurs med moduler som tar for seg konkrete tema (Statped, 2022). Kunnskapsbanken, i regi av NAV Hjelpemiddelsentral, finner man også nyttig stoff om hva ASK er og hvordan man kan komme i gang. Innholdet varierer; det er brukerhistorier, faglitteratur, og lenker til filmsnutter på leverandørens YouTube-kanaler. I nettforum, som Facebook-gruppene '*ASK i barnehagen*' og '*Alternativ og Supplerende Kommunikasjon*', deler private personer raust av erfaringene sine for å hjelpe hverandre. Disse plattformene er også en arena hvor Statped og diverse leverandører er aktive gjennom å svare på spørsmål eller informere om aktuelle kurs og webinar som avholdes.

Oppsummering

I dette kapitlet har vi fortsatt diskusjonen om personene rundt brukerne. Vi så på hvordan forventninger, fortolkninger og visjoner er betydningsfulle for praksisene som konstrueres. En av drivkreftene bak domestiseringen av talemaskinene er nemlig hvordan de blir forstått. Vi har undersøkt hvilke forståelser og tolkninger informantene har av teknologien. Et tema har vært den språklige kvaliteten til ASK. Særlig så vi at Miriam lenge har hatt dette som kampsak. Uavhengig av hvordan en definerer ASK, er det ingen tvil om at *talen* har handlekraft. Det å ha muligheten til å uttrykke seg er verdifullt på mange måter. Som vi også så i analysen av maskinenes sosiotekniske skript, kommuniserer leverandørene at hjelpemidlene skal bidra til økt deltakelse. Selv om vi har vist at det finnes en viss uenighet om hvorvidt ASK regnes som et språk, vil vi være forsiktige med å omtale dette som en kontrovers. Det vi derimot kan se, er at de som er involvert i brukernes liv kan være følelsesmessig involvert. Alle informantene enige i at *alle har rett til å kommunisere*.

Fra empirien har vi sett at mye handler om å anerkjenne hva det betyr for oss å kunne uttrykke seg. Det handler om mer enn bare å delta i samtaler eller å være sosial. På et dypere plan ser vi at språket, og dermed også talemaskinene, er et verktøy for å uttrykke personlige meninger og identitet. Det er viktig å kunne vise interesser, ytre meninger og kunnskap, kanskje spesielt for en gruppe som tradisjonelt sett blir stigmatisert på grunn av ulike funksjonsnedsettelse. Talemaskiner som teknologi gjør det mulig å bryte sosiale barrierer og motbeviser fordommer.

8 LÆRINGSPROSESSER

I de to foregående kapitlene har vi sett på hvordan talemaskinene domestiseres praktisk og symbolsk. I dette kapitlet vil vi se på hvordan talemaskinene domestiseres gjennom den kognitive dimensjonen (Lie & Sørensen, 1996). Vi vil undersøke læringsprosessene rundt det å ta i bruk i ny teknologi. I denne delen studerer vi hvordan brukere lærer seg teknologien, og hvordan de blir kjent med den. Vi vil nevne igjen, at vi også definerer personene rundt sluttbrukerne som brukere.

Er den språklige utviklingen til ASK-brukere annerledes enn den hos barn med normal tale? Hvordan blir brukerne kjent med teknologien og språket? Hvilke metoder brukes, og hvordan kan spill og lek være nyttig? I dette kapitlet vil vi først se på den språklige utviklingen til ASK-brukere. Vi vil trekke frem noen eksempler som skiller utviklingsprosessene fra de hos barn med naturlig tale. Til sist diskuterer vi teknologisk kompetanse som en viktig forutsetning for å så effektivt som mulig kunne lære seg talemaskinen sin, og dermed lettere kunne domestisere den.

Språklig utvikling

Personer med behov for ASK er en sammensatt gruppe, de har til felles at de har lite eller ingen tale. Imidlertid er det store variasjoner med hensyn til kognitiv og språklig utvikling, fra dem med liten eller ingen forståelse for talespråk, til dem som har en språklig kompetanse på linje med jevnaldrende (Udir, 2016). Datamaterialet vårt viser at den kognitive læringsprosessen krever tilrettelegging og god forståelse for sluttbrukerens behov. Miriam uttrykker for eksempel en tydelig holdning om at «kognisjon og språk henger sammen», og at ordforrådet en har viser hvem man er og hva man kan. Hun er sterk tilhenger av at barn skal antas som «normale», frem til det motsatte er bevist, og at kommunikasjon i veldig mange tilfeller er nøkkelen til å kunne bevise dette.

Samtidig er det viktig å understreke at det er en hårfin balanse for hvilke ord brukere skal ha tilgang på og ikke, mener Miriam. Har man for eksempel tilgang på mer enn det man forstår, kan det føre til at sluttbrukeren blir overvurdert. Det er viktig at språket utvikles gradvis. Dette er også et godt eksempel på hvorfor det er viktig å ha kunnskap om hvilke ord som brukes ved ulike alderstrinn, sånn at oppbyggingen skjer med støtte fra forskning.

Uansett om det er viktig å anta at barn er kognitivt adekvate, så kommer en ikke vekk fra det faktum at den språklige utviklingen hos ASK-barn er annerledes og skiller seg fra andre barns utvikling. Et godt eksempel på dette har vi fra Beate, som forteller at barna uten eget verbalt språk ikke har det samme «balestadiet» som andre småbarn. Normalt vil barn herme etter det voksne sier, og lærer nye ord og lyder gjennom imitasjon og øving. De barna som derimot er avhengige av kommunikasjonsteknologi har ikke den samme muligheten til å utforske språket sitt, men kan ifølge Beate allikevel utforske på andre måter:

Når en unge eller en ASK-bruker sitter med den her talemaskinen og trykker litt sånn rundt på forskjellige symboler eller trykker på banan ti ganger på rad sånn at talemaskinen sier `banan, banan, banan, banan´, for det skjer, og barnet fryder seg, så må vi voksne kanskje tenke at `Åja, du sitter kanskje bare og babler nå du. Du sitter egentlig bare og undersøker ordet banan´. (...) Og du trenger liksom ikke å øve på uttalelsen. Vanligvis så vil barn kanskje stokke litt om på bokstavene i ord de forsøker å lære seg, og det skjer jo ikke mens en bruker syntetisk tale. Og det er jo en del av språkutviklingen vår, men denne delen av språkutviklingen har ikke de som bruker talemaskin. Så det å la dem få lov til å `bable´, la dem få lov til å trykke rundt er viktig.

Vi tolker dette som at bablingen til barna som er avhengige av kommunikasjons hjelpemidler skjer digitalt, og at det er veldig viktig at de voksne rundt tilrettelegger for dette og lar det skje. Vi får inntrykk av at det er slik de utforsker og lærer seg språket sitt. Selv om det er slik barna som bruker ASK babler, skiller det seg fra den bablingen vi ser i normal språkutvikling. Datamaterialet peker på at språket til ASK-brukere umiddelbart blir mer «voksent», når ordene ligger ferdig produsert i maskinen, med korrekt uttale. Det gjør det vanskelig å differensiere mellom hva som er lek og utforskning med språket (for eksempel det å gjenta samme ord, eller trykke på tilsynelatende tilfeldige knapper), og hva som er mer bevisst uttrykk for at man for eksempel ønsker noe. Her tolker vi det som at det er viktig å vise litt interesse for å vurdere om det faktisk er noe barnet ønsker å formidle, samtidig som det er viktig å gi dem frihet til å finne ut av hjelpemiddelet og språket på egenhånd. Ifølge Beate er det sjeldent de får til å gjøre noe galt når de holder på med hjelpemidlene, og dersom noe skjer så kontakter de bare kundeservice hos leverandøren eller hos NAV Hjelpemiddelsentralen, så ordner det seg uansett.

Banning, opprør og humor

Et annet aspekt som skiller språk som medieres av teknologi og normalt språk fra hverandre, er at ord eller symboler allerede er lagt inn i maskinen med en tanke om hvordan de skal brukes. Vi så for eksempel at spesielt de høyteknologiske talemaskinene skaper et stort potensial for å øke vokabularet og gi et rikere språk. Dette er noe som kan være motiverende for både sluttbrukeren og de rundt. De får muligheten til å uttrykke det de ønsker, hva de kan og hvem de er. Men hva med ord som kanskje ikke er av åpenbar nytte, eller som kanskje uttrykker mer utfordrende eller provoserende meninger?

Et eksempel på dette kommer fra Beate og handler om banning. Hun forteller at hun har hørt historier hvor for eksempel minstemann i søskenflokket har en funksjonsnedsettelse og er i behov av talemaskin, og har eldre søsken som kanskje har begynt å bruke banneord. Beate forteller at brukerne da kan reagere veldig på at storesøsken eksempelvis sier ord som «faen» ved middagsbordet, og får en reaksjon fra foreldrene. Det gjør det tydelig for sluttbrukeren at han/hun ikke har muligheten til å utfordre på samme måten. Banneordene ligger ikke tilgjengelig i talemaskinen, fordi banning ikke var en del av det opprinnelige skriptet. Det er jo ikke spesielt pent eller høflig. Hun forteller at brukeren i dette tilfellet manglet ordforrådet til å utfordre foreldrene sine eller gjøre opprør, slik personer med normalt talespråk kan:

Vi har jo alle vært 12–14 år en gang i livet, i skikkelig tenåringsstrass og ropt til foreldrene våre at vi synes de er superidioter, eller slamret med dører og slike ting. Det er ikke nødvendigvis noe disse brukerne får gjort på samme måte.

For å gi barnet, og andre i samme situasjon, muligheten til å utfordre omgivelsene sine i form av språk og lære av tilbakemeldingene de får i slike situasjoner, ble det lagt inn en «faenknapp» i talemaskinen. Dette ble tidligere nevnt i forbindelse med at leverandørene gjorde en endring i skriptet etter å ha fått tilbakemelding fra brukere. Vi tolker det som at det ha om at alle skal ha muligheten til å delta på lik linje med andre, og at en del av det å ha en egen stemme også innebærer å kunne gjøre opprør eller få utløp for sinne og frustrasjon.

Gjennom vårt datamateriale ser vi også at det er viktig å gi sluttbrukere muligheten til å utfordre omgivelsene sine på andre måter enn å banne eller si stygge ting, det kan også handle om å lære seg måter å diskutere eller krangle på. Miriam kommer med et eksempel, hun nevner ikke banning, men forteller i stedet at hun av og til kan krangle med datteren:

(...) det er jo en kjempeutfordring å krangle med den ungen. Når du er sint og skal greie å holde munn (...) og hun kommer med sånne 'duste-barnslige' argumenter som får meg til å fyre meg opp mer og mer for hvert ord som dukker opp på skjermen. Også må jeg da kneppe igjen til hun er ferdig med å formulere seg?

Vi tolker det som at det er veldig positivt at en kan lære seg å bruke talemaskinen på en slik måte at den kan brukes til noe så enkelt som en diskusjon mellom mor og datter. Miriam er enig i dette, men legger til at det kan være litt av en tålmodighetsprøve også. For akkurat som hos alle med en naturlig tale, kan også de som bruker syntetisk tale, bruke språket for å terge de rundt og kreve deres tålmodighet. Selv om Stephen Hawking kanskje er best kjent for å legge frem avanserte vitenskapelige teorier, brukte også han sin syntetiske stemme på andre måter enn det man kanskje forventer av han. I en sak i magasinet Wired (Medeiros, 2015), forteller en av de som jobbet nær Hawking, at gjerne kunne si upassende ting med et glimt i øyet:

(...) talemaskinen [til Hawking] har en mute-funksjon, slik at han kan skru av talesyntesen. Etersom han opererer bryteren [til talemaskinen] med kinnet, er det greit å kunne skru den av når han spiser eller reiser, slik at han slipper å komme med tilfeldig tale (...). Men til tider vil han komme med tilfeldig tale. Han gjør det hele tiden, og til tider er det totalt upassende ting som blir sagt. Jeg husker for eksempel en gang da han helt tilfeldig skrev inn 'x,x,x,x', som via talesyntesen hørtes ut som 'sex sex sex sex'.

Som vi ser handler ikke det å domestisere en talemaskin bare om å lære å kommunisere behovene sine, det handler om å få muligheten til å utfordre omgivelsene sine ved hjelp av språk, slik alle andre gjør. Gjennom utdraget over, ser vi at en kan finne metoder å bruke teknologien på for å uttrykke seg humoristisk, og kanskje til og med si ting som er litt på kanten. Dog, virker det ikke som at det digitale språket åpner helt for denne typen kommunikasjon.

Slik vi forstår det, kan det rett og slett være at maskinene ikke er skriptet for å brukes på slike alternative måter, enten fordi utviklerne ikke har tenkt på at dette kan være viktig for brukerne, eller at de ikke vil støte noen ved å få det inn i de ferdiglagde ordbøkene. For som vi ser, er det jo likevel mulig å få tilgang på banneord eller andre begreper og lyder. Enten ved at maskinen brukes på kreative måter, slik Hawking-eksempelet demonstrerer, eller ved

at brukerne etterspør å få tilføyd mer kontroversielle ord og uttrykk. Dette kan være viktig for at sluttbrukerne kan få utløp for frustrasjon, uenighet, og humor, slik at det tekniske ikke setter en stopper for en normal språkutvikling. Nora og Niklas hos NAV trekker frem at det er helt normalt å bruke ord som «faen», og støtter at slike ord legges til i kommunikasjonsbøkene. Niklas tilføyer at det er viktig at man ikke «duller» mer med en person som bruker talemaskin enn vi gjør med andre. Spesielt dersom vedkommende er kognitivt oppegående, kan en absolutt stille krav til vedkommende og gi samme type kommentarer på hva som er greit å si og hva som ikke er det. Vi snakket også en del om dette under praksisen vår hos NAV i høst; flere brukere setter pris på å behandles som andre, og ikke bli behandlet mer forsiktig bare fordi de er annerledes.

Modellering og kommentering

De voksne, eller fagpersoner generelt har et ansvar for å gi barna opplæring i hvordan brukerne skal kunne bruke hjelpemidlene sine. Dette pedagogiske ansvaret ser vi særlig hos Beate som jobber med unge sluttbrukere som kanskje akkurat har begynt med ASK, eller er i prosessen med å finne ut om ASK er noe som kan hjelpe dem å kommunisere bedre. Beate er svært tydelig på at det er de voksnes ansvar å ufarliggjøre maskinene og vise hvordan de skal brukes. Dette kalles modellering, som innebærer at barna lærer av å se en modell (gjerner en forelder, en ansatt i barnehagen eller andre voksne) gjøre noe for så å deretter herme det de ser. I praksis kan dette for eksempel være at en voksen trykker på skjermen samtidig som han eller hun selv snakker for å vise sammenhengen mellom symbolene og det muntlige språket. Etter hvert vil brukere imitere denne atferden selv, og dermed lære.

Det er imidlertid ikke bare voksne som kan modellere for brukerne, det kan også være andre barn. Erle og Emilie som jobber i ergoterapitjenesten forteller at de har observert at de barnehagene og skolene som har med ASK å gjøre er flinke til å sørge for at alle barna er med å bruke symbolene eller maskinene, for eksempel under måltider. Beate jobber også aktivt med maskinene for å kommentere hva som skjer i ulike situasjoner. Både når de spiser, leker eller er på tur, er maskinene med. Når de voksne viser vei på denne måten, resulterer det i at barna blir mer selvstendige og bruker maskinen mer på eget initiativ. Samtidig er det også en effektiv måte å innføre bruk av hjelpemidlene i ulike situasjoner, og inkludere brukerne i samspillet med andre barn.

Beate legger til at når hun er på jobb fungerer hun nærmest som en slags «sportskommentator i forkledning». Hun føler at hun nesten sitter og kommenterer hva som skjer hele tiden, og er veldig påkoblet der det skjer: «Åh, hørte du den lyden? Hva kan det ha vært som sa pang nå da?». Hun forteller at det til tider kan være litt utmattende for de voksne, men at denne måten å jobbe med språket «bærer frukter». I startfasen må en jobbe veldig intensivt med å kommentere alt mulig, så løsner det plutselig.

Spill, nysgjerrighet og læring

Som vi var inne på over, er det viktig å inkludere talemaskinene i forskjellige situasjoner som skjer i løpet av dagen, og da spesielt under barnas lek. Et annet interessant funn er at lek også er av stor betydning for det å lære seg å bruke maskinen. Lennart forteller at det kan være lurt å reflektere rundt hva kommunikasjon og læring egentlig er, dette henger også

sammen med det symbolske aspektet i domestiseringsprosessen, som vi diskuterte i forrige kapittel. Det er ikke alltid like svart på hvitt, eller rett frem. Hjelpemidlene er ikke delt ut for å være et leketøy, men spill er også en måte å lære på. Fra Lennarts ståsted, først og fremst basert på erfaringer med øyestyring, så er spill egnet for å øve på navigering. I sammenheng med dette er det viktig å ha et åpent sinn og ha troen på barna når en hjelper dem i gange med å kommunisere: De må få sjansen til å vise at de kan. For visse vil det kanskje være spill som synliggjør potensialet med maskinen, eller som inspirerer til videre bruk.

For at talemaskinen skal kunne domestiseres så effektivt som mulig, er det viktig at brukeren mestrer navigeringen på den og ikke bare den pedagogiske og språklige biten, både for de som bruker øyestyring eller touch-betjening. Miriam forteller at datteren hennes godt visste hvordan hun skulle finne frem til spillene hun likte, og selv om dette ikke korrelerer med det språklige innholdet, dreier det seg like fullt om navigering. Hun forteller videre at denne evnen er noe mange barn har, men at det er en kompetanse som ofte undervurderes. Særlig for barn som bruker ASK er det viktig å finne frem til ordene eller symbolene de skal bruke, og denne evnen kan trenes opp gjennom for eksempel spill. Barn med en normal språkutvikling har et ordforråd på omtrent 10 000 ord når de starter på skolen (Merritt, 2012), altså er det enormt mye innhold å ha kontroll på dersom vokabularet i maskinene tilsvarer dette. Dette viser oss at den kognitive dimensjonen av domestiseringsprosessen ikke utelukkende innebærer læring knyttet til språk, men også til motorikk.

I tråd med dette er også nysgjerrighet en viktig faktor for å lære seg sitt eget hjelpemiddel. Dette er noe både Beate og Vivian arbeider aktivt med i sine jobber. Ifølge Beate er det som nevnt uansett veldig sjeldent at barna klarer å gjøre noe galt når de trykker rundt på maskinene sine på egenhånd. I verste fall kan det tukles med innstillingene på maskinen, men da er det de voksnes feil at de har glemt å passordbeskytte denne delen av maskinen. Vivian, som i dag jobber på en videregående skole, har tidligere jobbet med yngre barn, og nevner spesielt en elev hun har fulgt i mange år:

Læringen hans begynte med lek, i starten lekte han bare med hjelpemiddelet sitt og utforsket ord og symboler han syns var morsomme. Etter hvert som leken vekket interessen for å lære seg tegn, begynte vi å jobbe mer systematisk.

Ut fra vår tolkning, peker dette sitatet på at læring kan være så mangt, og viser at det å åpne opp for mer lek i læringen kan bidra til at barnas vitebegjær utvikles. Det igjen skaper positive assosiasjoner til hjelpemiddelet. I intervjuet med Lennart så vi også at læring i form av spill på talemaskinen, kan bidra til økt interesse og lyst til å lære også hos brukere som har fått behov for assistert språk i voksen alder.

Teknologisk kompetanse og trening

Det er imidlertid ikke utelukkende språklig- og motorisk utvikling av talemaskinen som er avgjørende for den kognitive utviklingen, det er også viktig å tenke på den teknologiske kompetansen til brukeren. Ut fra empirien ser vi at i takt med at teknologien utvikler seg, endrer også folks vaner for bruk av teknologien seg. Den generelle datakyndigheten er høyere nå enn den var for et tiår siden. Hva en kan fra før er avgjørende for hvordan en greier å

sette seg inn i noe nytt, inkludert ny teknologi. Hvor mye en har brukt datamaskiner fra før er av betydning for hvor vanskelig en eventuelt syns det er å ta i bruk et høyteknologisk hjelpemiddel som en talemaskin. Flere gjør et poeng ut av at unge i dag er mer «uredde» i møte med nye teknologier fordi de tidlig har begynt å bruke datamaskiner. Den økte datakompetansen gjør også at disse brukerne lærer raskere, for eksempel i barnehagen er det ifølge Beate spesialpedagogene over fylte femti år som strever mest. Å være vant med å bruke teknologi kan derfor være noe som bidrar til at nettverket rundt brukerne raskere behersker bruk og bedre evner å hjelpe brukerne.

I dag skildres det en generell tendens om at mange har en høy teknisk kompetanse, noe som igjen vil være til fordel både for brukerne og nettverket når de skal lære seg å bruke talemaskiner. Men hvor vanskelig er det å bruke talemaskinene? Leverandøren Lennart påstår at dersom du er kjent med et nettbrett, skal du beherske maskinene greit. Folk flest skal få det til. Imidlertid understreker han at avanserte innstillinger kan kreve mer innsats å lære seg, men dette er heller ikke de funksjonene som først og fremst må mestres for å lykkes med bruk av hjelpemiddelet. Forkunnskaper er gunstig, men Adrian og Aslak belyser likevel at domestiseringen er mer nyansert enn som så når det gjelder talemaskiner. De mener først og fremst at alt ikke nødvendigvis er så selvforklarende som leverandørene hevder, og noen vil trenge mer tid enn andre til å lære ting fra bunnen av.

Brukergruppen er som vi vet, veldig heterogen. Flere av brukerne har sammensatte utfordringer. De fysiske forutsetningene påvirker hvilke betjeningsløsninger som brukes, som følgelig kan kreve mer spesifikk læring. Et eksempel er at øyestyringsløsninger må kalibreres. Samtidig har brukerne også ulike kognitive forutsetninger: For eksempel, kan dysleksi eller konsentrasjonsvansker komme i tillegg til utfordringene knyttet til den verbale talen. Som hos alle barn og unge varierer det også hvor lett en lærer å lese og skrive, men hos denne gruppen kan forskjellene forsterkes av at de også har ulike utfordringer med språk fra før. Derfor varierer det hvor lang tid noen trenger for å «bli kjent» med hjelpemiddelet.

Vi har vært inne på at det er viktig at de rundt en bruker tilrettelegger for bruk av hjelpemiddelet og interesserer seg i utviklingen. Men trening og kyndighet er også en viktig faktor som påvirker hvor mye og hvor godt hjelpemiddelet brukes. Adrian og Aslak på aktivitetstilbudet ser at brukerne som behersker hjelpemiddelet godt, også er flinke til å bruke det utenfor ASK-miljøet. Dermed bryter de med de situasjonsbestemte barrierene som vi har vært inne på tidligere. Nora og Niklas fra NAV berører også temaet. De har observert at noen er mer avhengige av nærpersionene sine enn andre, og det varierer hvor mye hjelp en bruker trenger til å manøvrere maskinen sin. Visse brukere er svært selvstendige og trenger kanskje bare hjelp til å skru på maskinen sin, som for eksempel datteren til Miriam.

Mye trening, i form av å bruke hjelpemiddelet mye, fører i mange tilfeller til at brukerne blir mer komfortable med hjelpemidlene. Vivian forklarer at de elevene som har blitt mer rutinerne, også er flinke til å bruke hjelpemiddelet på eget initiativ. Vi tolker dette som at det er en positiv sammenheng mellom trening og aktiv bruk. Når brukerne selv har «lært» seg å se nytten av hjelpemiddelet og bruker det uoppfordret, sier Vivian at disse brukerne også krever mer av omgivelsene sine. I dette ligger det at mange ofte får en «aha-opplevelse» av hvor effektiv kommunikasjonen kan være ved hjelp av en talemaskin, men også indirekte ved

at det blir vanskeligere å *ikke* vise interesse eller ta ansvar, når maskinen står sentralt i den daglige aktiviteten til brukeren. Dersom en da velger å ikke tilrettelegge for tilgjengelighet og posisjonering og så videre, vil man ifølge Vivian i praksis faktisk ta fra brukeren muligheten til å ytre seg.

Det handler ikke bare om at brukeren eller de rundt brukeren trenger å være eksperter på selve maskinene. De som jobber rundt brukerne må på sett og vis være *eksperter* på brukeren også, fordi alle er forskjellige. Imidlertid jobber ikke alle nok med talemaskinene til å ha opparbeidet en ekspertkunnskap rundt teknologien. Emilie fra ergoterapitjenesten forteller:

(...) vi jobber for sporadisk med teknologien og metodene til å oppnå noen form for ekspertise på dem, men for våre arbeidsoppgaver er heller ikke dette et problem. (...) vår rolle er å ha en generell oversikt over hva som er på markedet og veilede andre [brukere] til hvor de kan få eksperthjelp (...). Opparbeiding av kunnskap avhenger imidlertid av kontinuerlig bruk, altså trening. (...) men, man skal heller ikke glemme at alle har ulike forutsetninger for å lære seg å bruke hjelpemiddelet sitt.

Vi tolker dette som at til tross for at du ikke sitter med noen ekspertkunnskap når det kommer til teknologien i seg, så kan du likevel hjelpe sluttbrukeren å bruke talemaskinen, for eksempel gjennom å henvise til hvor de kan få svar på spørsmålene sine. Denne treningen på bruk må tilrettelegges for hver enkelt bruker, ettersom alle har ulike forutsetninger. Adrian og Aslak fra aktivitetssenteret legger til at visse brukere tar ting veldig raskt, mens andre trenger mer tid til å bli kjent med maskinene sine.

De brukerne som har domestisert hjelpemidlene sine godt, mestrer som vi forstår også egen kommunikasjon i stor grad godt. Men hva med de mindre rutinerne brukerne som trenger mer oppfølging for å beherske bruken av eget hjelpemiddel? Vivian tar opp at det kan være en utfordring at en gir opp for tidlig, slik at en ikke rekker å se hjelpemiddelets potensial. Hun sier at det er viktig at en ikke nøyer seg med lite fremgang, dette støtter også Lennart. Han trekker frem at systemet for å lære å lese og skrive er rigid, noe som går hardt ut over de som ikke holder tritt med den normale utviklingen, og at konsekvensen av dette kan være at personen havner på sidelinjen. Dette er noe som tydelig engasjerer Lennart, og som også Miriam har vært inne på tidligere: En må ha tro på at alle kan lære, men at de må ta det i sitt eget tempo. Barna skal ikke trenge å bevise at de «får til», og særlig i småbarnsperioden når de forbereder seg på å begynne i barnehagen og skolen, bør det i hovedsak handle om å bli komfortabel med hjelpemiddelet sitt. Da legger man grunnlaget for den fremtidige utviklingen, uten å skape en slags frykt eller fremmedgjøring mot talemaskinen.

Oppsummering

I dette kapittelet har vi tatt utgangspunkt i den kognitive dimensjonen av domestiseringsprosessen, og har undersøkt hvordan brukere lærer å bruke talemaskinene. Det første funnet vi gjorde var at den språklige utviklingen hos ASK-brukere, skiller seg fra en normal språkutvikling. At språket er digitalt, gjør for eksempel bable-stadiet annerledes. I stedet for at barna prøver seg frem og imiterer andre for å lære seg å uttale ord og setninger riktig, er de digitale ordene allerede korrekt uttalt. Brukerne trykker heller rundt på

forskjellige symboler. Det krever at de rundt er observante, og tolker om barna forsøker å fortelle noe, eller om det bare er utforskning. I sammenheng med dette er det også viktig å ikke tolke det at uttalen er riktig og «voksen», som at barna kan mer enn de gjør, og dermed forvente for mye av dem. Det samme gjelder ordforrådet i maskinene: Barna trenger ikke ha tilgang på ord de ikke forstår eller trenger å kunne enda. Dette er basisen for at programvarene har ferdiglagde ordbøker, som gjerne er utviklet med støtte fra forskning på ord som følger vanlig språkutvikling.

Ordforrådet fasiliterer for hva man kan snakke om, og hvordan man kan uttrykke seg. Her har vi diskutert hvordan det å ha tilgang på for eksempel banneord kan være viktig for at ASK-brukerne skal kunne samhandle på lik linje som søsken og andre jevnaldrende. Det handler om å ha mulighet til å gjøre litt opprør, diskutere med foreldre, eller fortelle en vits. Selv om ord som legger til rette for dette kanskje ikke er skriptet inn i talemaskinen i utgangspunktet, kan det legges til. Modellering kan være en effektiv måte å lære å bruke talemaskinen. Det handler om at voksne først viser, og så hermer barna etter. Særlig i barnehagen er det tydelig at de voksne tar aktivt del i bruken, og bruker talemaskinene for å kommentere ting som skjer, og sørge for at maskinen blir tatt i bruk. Nok en gang vitner dette om at de rundt brukeren er viktige. I analysen så vi også at det er en positiv sammenheng mellom trening og bruk. Rutinerte brukere bruker talemaskinene mer på eget initiativ. Vi tolket at et aspekt ved dette kan være at etter hvert som man lærer språket og maskinen, kjenner man på mestringsfølelse og større selvstendighet. Derfor gir det mening at rutinerte brukere også krever mer av miljøet rundt, som må tilrettelegge for å opprettholde språket.

Utforskning, gjennom spill eller uhøytidelig bruk av hjelpemidlene, er også viktig. Det handler om å bli kjent med maskinen. Særlig for øyestyrere kan det være viktig å få trening i hvordan man bruker blikket for å navigere. Hjelpemiddelet blir ikke forstått som et leketøy, selv om det kan brukes til underholdning. Vi tolket at lek og spill med talemaskinen er en form for interesse og nysgjerrighet for maskinen, som ikke bør undervurderes. Det pekes på at spill ikke bare bidrar til læring, men også skaper en positiv assosiasjon til hjelpemiddelet, som er en stor motivasjonsfaktor for bruk.

Eksisterende teknologisk kompetanse trekkes også frem som en fordel når man skal lære seg å bruke en talemaskin. Til tross for at mange unge i dag har erfaring med andre datamaskiner, bør man likevel ha tålmodighet med at det kan ta tid for noen. Det kan variere hvilke forutsetninger brukerne har for å lære. Dette gjelder også for hjelpemiddelnettverket, hvor det å ha noe datakyndighet fra før, trekkes frem som en suksessfaktor for å lykkes. De som har brukt datamaskiner og nettbrett tidligere, beskrives som uredde i møte med talemaskinene. Disse setter seg derfor kjappere inn i hjelpemidlene, og kan lettere være behjelpelige med å assistere sluttbrukeren med tilpasning og tilrettelegging.

9 AVSLUTNING

I denne oppgaven har vi sett på hvordan talemaskiner er utformet, hvordan de forstås og brukes av hjelpemiddelnettverket. Gjennom en kvalitativ studie av hvordan rådgivere hos NAV, hjelpemiddelkonsulenter, ergoterapeuter og spesialpedagoger, og en nærpersion jobber med hjelpemidlene, har vi undersøkt problemstillingen «*Hvordan utformes digitale kommunikasjonshjelpemidler? Hvordan tilrettelegges bruken av disse? Hvordan fungerer de i praksis?*». Problemstillingen ble presisert gjennom et skript-analytisk perspektiv, hvor vi undersøkte *hvordan talemaskinene er skriptet fysisk og sosioteknisk, og hva slags type bruk skriptet muliggjør.*

Gjennom analysen ser vi en tydelig sammenheng mellom brukervennlighet og forståelse av teknologien, hvor utformingen og funksjonaliteten av maskinene påvirker bruk og mestring. Jo lettere den er å bruke, desto lavere blir terskelen for å gi maskinen en reell sjanse. Gjennom å anvende et domestiseringsperspektiv i analysen, ser vi at det som er enda viktigere, er personene rundt brukerne, hvordan de tilrettelegger for bruk og det samspillet som skjer mellom brukere og nettverket rundt dem. I skript delegeres mye ansvar til teknologien, mens når teknologien tas i bruk, delegeres det også ansvar tilbake til nettverkene rundt. Kommunikasjon er ikke noe som skjer i isolasjon, derfor kan heller ikke kommunikasjonshjelpemidlene brukes alene. Brukere er helt avhengige av nettverket sitt, både fagpersonene og nærpersionene, for at hjelpemiddelet skal være nyttig. Dette er noe som går igjen i den praktiske, symbolske og kognitive dimensjonen av domestiseringen.

Disse funnene fyller ut eksisterende litteratur om alternativ og supplerende kommunikasjon i Norge, ved å belyse hvor viktig samspill med nettverkene rundt er: Både i utforming av talemaskinene, tilretteleggingen av bruken og selve bruken av talemaskinene. I likhet med tidligere forskning på språk, ser vi også at for personer med syntetisk stemme, kan språket fungere identitetsskapende.

Denne studien er som forklart basert på et lite, men variert utvalg av informanter. Vi har fått rike besvarelser til tross for å ikke ha så mange informanter, takket være intervju som metode. Det har gitt oss et stort empirisk grunnlag for analyse, men gjør samtidig at det er vanskelig å generalisere funnene. Dette har heller ikke vært hensikten, og vi mener funnene tilbyr et unikt perspektiv på talemaskiner via hjelpemiddelnettverkets synspunkter.

De ulike profesjonene og rollene utvalget representerer, gir studien vår god bredde. Senere studier kan med fordel utvikle denne bredden ytterligere. For eksempel kan det gjennomføres liknende nettverksanalyser av brukeres miljø, men på ulike steder i landet. En annen vinkling, kan være å se på et utvalg som *ikke* deler den kompetansen som vårt utvalg har. Det kunne vært spennende å se hvordan aktører som ikke har flere års erfaring med ASK, men kanskje møter en talemaskin-bruker for første gang, forstår teknologien og behovet eller hvordan de behersker bruk. Det mener vi kunne gitt en dypere forståelse av hvordan talemaskinen er domestisert, og ikke minst hvor det lugger mest i forbindelse med å lykkes med bruk og

overganger. Ellers ønsket vi som nevnt flere foreldre i vår egen studie, og når vi ikke lyktes med å rekruttere flere enn vi gjorde, håper vi andre prosjekter kan utvide dette perspektivet. I tillegg til å få med flere foresatte kunne det vært fint å få med andre nærpersoner også, slik som venner, søsken eller besteforeldre. Det kunne gitt et fint innsyn i den nære kretsens opplevelser og forståelser av hjelpemidlene, særlig om man hadde fått med sluttbrukerne selv slik at nettverket blir fullstendig.

Innledningsvis trakk vi frem Stephen Hawking som et eksempel på hvordan en talemaskin kan gi nye muligheter for å ytre seg muntlig og skriftlig, når alle forutsetninger egentlig står en imot. I lys av våre funn om at nettverket rundt brukerne er en forutsetning for å lykkes med bruk, virker det nesten enda mer utrolig at Hawking alene kunne legge frem avanserte teorier og vitenskapelige arbeid. Eller, så er han kanskje mer «vanlig» enn det ser ut til. En kronikk i Klassekampen (2017) i forbindelse med hans opptreden under vitenskapsfestivalen Starmus, argumenterer at han ikke er så alene som man kanskje tror. Kronikken beskriver han som et symbol på ren tankekraft, men mener bildet av det ensomme geniet er feilaktig, tatt i betraktning at Hawking faktisk hadde flere ansatte og samarbeidspartnere. Noen hadde ansvar for hans kroppslige behov, andre for å besvare alle henvendelser han mottok. I tillegg hadde spilte han intellektuell ball med høyt kvalifiserte forskere og stipendiater, så i realiteten var «Hawking» mer som et slags vitenskapelig kollektiv.

For å oppsummere har studien gitt oss et overraskende men viktig funn, nemlig at talemaskinen alene ikke er det som avgjør om hjelpemiddelet fungerer eller ikke. Maskinen framstilles som «løsningen» på kommunikasjonsvanskene, men analysen vår indikerer at den ikke fungerer uten personene omkring. Det er i nettverket språket skapes, og det er i interaksjon med andre at kommunikasjonen har størst betydning. For at språket skal være der må alle elementene i nettverket være mobilisert – artefakter, aktanter og aktører – og hele nettverket må fungere. Nettverket omkring er det som er avgjørende.

REFERANSER

- Abilia (2022a). NOVA 2. Hentet fra: <https://www.abilia.com/nb/our-products/nova-2> [02.05.2022].
- Abilia (2022b). Fingerguide til Rolltalk. Hentet fra: <https://www.abilia.com/nb/our-products/kommunikasjon/tilbehor-kommunikasjon/fingerguide-til-rolltalk> [10.05.22]
- Abilia (2021a, 21.mai). *For økt delaktighet: Kommunikasjonshjelpemiddel* [Brosjyre]. Hentet fra: <https://www.hjelpemiddeldatabasen.no/blobs/produktblade/54370.pdf?r=12042022221537> [18.05.2022].
- Abilia (2021b, juni). *Kom i gang veiledning. ASK Grunnpakke* [Brosjyre]. Hentet fra: <https://www.hjelpemiddeldatabasen.no/blobs/brugsvejl/52986.pdf> [17.05.2022]
- Acapela Group (u.å.). *Repertoire: Over 30 languages and 200 voices are ready to spread your words*. Hentet fra: <https://www.acapela-group.com/voices/repertoire/> [18.05.2022].
- Akrich, M. (1992). The De-Description of Technical Objects. I Bijker, W. E. & Law, J. (red.). *Shaping Technology/ Building Society: Studies in Sociotechnical Change* (s. 205-224). Massachusetts: The MIT Press.
- Andzik, N. R., Chung, Y. C. & Kranak, M. P. (2016). Communication Opportunities for Elementary School Students who use Augmentative and Alternative Communication. *Augmentative and Alternative communication*, 32(4), s. 1-10.
DOI:[10.1080/07434618.2016.1241299](https://doi.org/10.1080/07434618.2016.1241299)
- Apple (2022). Tilgjengelighet. Hentet fra: <https://www.apple.com/no/accessibility> [02.05.2022]
- Aspøy, A. & Berg, L. P. (2020, 13.november). NAV. Store Norske Leksikon. Hentet fra: <https://snl.no/NAV> [17.05.2022]
- Beukelman, D. R. & Light, J. C. (2020). *Augmentative & Alternative Communicaton: Supporting Children and Adults with Complex communication Needs*. (5. Utgave). London: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

- Charmaz, K. (2006). *Constructing Grounded Theory: A Practical Guide Through Qualitative Analysis*. London: SAGE Publications.
- Fallan, K. (2008). De-scribing Design: Appropriating Script Analysis to Design History. *Design Issues*, 24(4), 61-75. DOI: [10.1162/desi.2008.24.4.61](https://doi.org/10.1162/desi.2008.24.4.61)
- Folketrygdloven. (1997). *Forskrift om stønad til hjelpemidler mv.* (FOR-1997-04-15-318). Lovdata. Hentet fra: <https://lovdata.no/nav/forskrift/1997-04-15-318> [17.05.2022]
- Geertz, C. (1973). Thick Description: Toward an Interpretive Theory of Culture. I Geertz, C., *The Interpretation of Cultures: Selected Essays* (s. 3-33). New York: Basic Books, Inc., Publishers.
- Giles, H. (red.). (1984). The Dynamics of Speech Accommodation. *International Journal of the Sociology of Language*, 46 (s. 1-155).
- Grice, H. P. (1975). Logic and Conversation. I Cole, P. Morgan, J. L. (red.), *Syntax and Semantics*, Vol. 3, Speech Acts (s. 41-58). New York: Academic Press.
- Gubrium, J. A. & Holstein, J. F. (2015). *The Active Interview: Qualitative Research Methods Series 37*. Sage Publications.
- Hagemann, K. (2021, 20.september). Språk. Hentet fra: <https://snl.no/spr%C3%A5k> [17.03.22].
- Handikappede barns foreldreforening. (u.å.). Prinsippavklaring ASK. Hentet fra: <https://www.hbf.no/prinsipp-vedtak-ask/> [17.03.22].
- Hjelmbrekke, H., Skogdal, S. & Lundh, L. (2014). *Inkluderende praksis – Gode erfaringer fra barnehage, skole og fritid*. Oslo: Universitetsforlaget.
URL: <https://www.universitetsforlaget.no/inkluderende-praksis-1>
- Hjelpemiddeldatabasen (u.å.). Rammeavtale. Hentet fra: https://www.hjelpemiddeldatabasen.no/newslist.asp?x_newstype=7 [28.04.2022]
- Hjelpemiddeldatabasen (2022, 19.april). Kommunikasjonshjelpemidler. Hentet fra: https://www.hjelpemiddeldatabasen.no/news.aspnewsid=8645&x_newstype=7#accordion1 [28.04.2022]
- Hubak, M. (1996). The car as a cultural statement. I K. H. Sørensen & M. Lie (Red.), *Making technology our own? Domesticating technology into everyday life*. (s. 170-200). Oslo: Scandinavian University Press.

- Johansen, L. W. & Flatebø, M. (red.) (u.å.). *Overganger for ASK-brukere*. Kunnskapsbanken (NAV). Hentet fra: <https://www.kunnskapsbanken.net/kommunikasjon/overganger-for-ask-brukere/> [18.05.2022].
- Krauss, R. M. & Chiu, C. (1998). Language and social behavior. In D. T. Gilbert, S. T. Fiske & G. Lindzey (eds) *The Handbook of Social Psychology* (4th Edition, Vol.2, s.41-88). New York: McGraw-Hill.
- Kunnskapsbanken – NAV (2019, 28.mars). *Utøvelse av skjønn – på brukernes premisser*. Hentet fra: <https://www.kunnskapsbanken.net/utovelse-av-skjonn-pa-brukernes-premisser/#funksjonshemning> [24.10.21]
- Kunnskapsbanken – NAV (2020, 20.januar). *Grunnkurs hjelpemiddeformidling*. Hentet fra: <https://www.kunnskapsbanken.net/kurs/grunnkurs-hjelpemiddeformidling/> [18.05.2022].
- Latour, B. (1990). Technology is Society Made Durable. *The Sociological Review* 38(1), 103-131. <https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.1990.tb03350.x>
- Latour, B. (1987). *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through Society*. Cambridge: Harvard University Press.
- Latour, B. (1984). The Powers of Association. *The Sociological Review*, 32(1), s. 264-280. <https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.1984.tb00115.x>
- Lie, I. (1989). *Rehabilitering: Prinsipper og praktisk organisering*. (s. 10-11). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Lie, M. & Sørensen, K. H. (red.) (1996). *Making Technology our own?: Domesticating Technology into Everyday Life*. Oslo: Scandinavian University Press.
- Lorentzen, P. (2009). *Kommunikasjon med uvanlige barn*. (2. Utg., s. 36-57). Oslo: Universitetsforlaget.
- Lorentzen, T. (2022, 22. April). Den innelåste mannen. Hentet fra: <https://www.nrk.no/osloogviken/xl/mathias-21-er-norges-yngste-med-locked-in-syndrom-1.15932211> [10.05.2022]
- Malterud, K. (2012). Systematic Text Condensation: A Strategy for Qualitative Analysis. *Scandinavian Journal of Public Health*, 40(8), s. 795-805. DOI: [10.1177/1403494812465030](https://doi.org/10.1177/1403494812465030)
- Mason, J. (2017). *Qualitative Researching* (3. Utg). Manchester: Sage.

- Medeiros, J. (2015, 13.januar). How Intel Gave Stephen Hawking a Voice. Hentet fra: <https://www.wired.com/2015/01/intel-gave-stephen-hawking-voice/> [10.05.2022].
- Merritt, D. D. (2012). Typical Speech and Language Development for School-Age Children: A Checklist for School Nurses. Hentet fra: <https://ctserc.org/component/k2/item/130-typical-speech-and-language-development-for-school-age-children> [27.04.22].
- Mordal, S., Buland, T., Midtgård, T. M., Wendelborg, C., Wik, S. E. & Tøssebro, J. (2020). *Betydningen av hjelpemidler og tilrettelegging for funksjonshemmede barn og unges mestring og deltakelse i skolen.* (SINTEF Rapport 2020:00647). SINTEF.
- NAV (2019). *Strategi – NAV Hjelpemiddelsentral Trøndelag* [Brosjyre]. Trondheim: NAV.
- NAV (2022, 12.januar). Om NAV Hjelpemiddelsentral. Hentet fra: <https://www.nav.no/no/person/hjelpemidler/hjelpemidler-og-tilrettelegging/om-nav-hjelpemiddelsentral> [11.03.22].
- NAV – Arbeids- og velferdsetaten. (1998). *Stønad for å kompensere for utgifter til bedring av arbeidsevnen og funksjonsevnen i dagliglivet* (R10-00) [Rundskriv]. NAV. Hentet fra: https://lovdata.no/nav/rundskriv/r10-00#KAPITTEL_2-4 [17.05.2022].
- NIFU (u.å.). *Om FoU-statistikk i Norge: Definisjoner og klassifiseringer.* Hentet fra: <https://www.nifu.no/fou-statistiske/fou-statistikk/om-fou/definisjoner-og-klassefiseringer/> [12.05.2022]
- NOU 2019: 23. (2019). *Ny opplæringslov: 12 Prinsipper for regelstyring av grunnopplæringen.* Kunnskapsdepartementet. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2019-23/id2682434/q=kommunikasjon&ch=7#kap31-5-10> [18.05.2022]
- NRK (2021, 22.november). Konfrontere statsministeren [Episode fra TV-serie]. *Dagsrevyen.* Oslo: NRK. Hentet fra: <https://tv.nrk.no/serie/dagsrevyen/202111/NNFA19112221/avspiller> [10.05.2022].
- Representantforslag nr. 72 (2008-2009). *Fra stortingsrepresentantene Ine Eriksen Søreide, Bent Høie, Gunnar Gundersen, Sonja Irene Sjøli, Olemic Thommessen og André Oktay Dahl.* Hentet fra: <https://www.stortinget.no/globalassets/pdf/representantforslag/2008-2009/dok8-200809-072.pdf> [19.05.2022].
- Sandvig, H. (Programleder). (2018, 5.desember). Barnebolig [Episode fra TV-serie]. *Helene sjekker inn.* Oslo: NRK. Hentet fra: <https://tv.nrk.no/serie/helene-sjekker->

[inn/2018/MDHP12700318/avspiller?fbclid=IwAR3yy5BK6bY00iJ9RsrQOGmrrEq1r-0x1Tqe2IM4EJ3OTQbYfw8Lo2Afn0k](https://www.inn/2018/MDHP12700318/avspiller?fbclid=IwAR3yy5BK6bY00iJ9RsrQOGmrrEq1r-0x1Tqe2IM4EJ3OTQbYfw8Lo2Afn0k) [10.05.2022].

Scherer, K. R. (1979). Non-linguistic indicators of emotion and psychopathology. In C.E. Izard (ed.) *Emotions in Personality and Psychopathology* (s.495-529). New York: Plenum Press.

Silverman, D. (2014). *Interpreting Qualitative Data*. (5. Utg). London: Sage.

Silverstone, R. & Haddon, L. (1996). Design and the Domestication of Information and Communication Technologies: Technical Change and Everyday Life. I Mansell, R. Silverstone, R. (red.). *Communication by Design: The Politics of Information and Communication Technologies* (s. 44-74). Oxford: Oxford University Press.

Silverstone, R. & Hirsch, E. (Red.) (1992). *Consuming Technologies: Media and information in domestic spaces*. New York: Routledge.

Skjølsvold, T. M. (2015). *Vitenskap, teknologi og samfunn: En introduksjon til STS*. (1. Utg.). Oslo: Cappelen Damm Akademisk.

Skjølsvold, T. M. & Finstad, T. (2017, 03.juni). *Myten om stjerneforskeren: Stephen Hawking fremstilles ofte som et «ensomt geni» - men dette er bare halve sannheten*. Klassekampen.

Statped (2020, 01.desember). Digital lese- og skrivestøtte. Hentet fra: <https://www.statped.no/laringsressurser/sprak-og-tale/temaside-om-digital lese--og-skrivestotte/digital lese--og-skrivestotte/talesyntese/> [02.05.2022]

Statped (2021). Hjulpet kommunikasjon. Hentet fra: <https://www.statped.no/ask/hva-er-alternativ-og-supplerende-kommunikasjon-ask/#hjulpet-kommunikasjon> [01.05.2022].

Statped (2022, 31.mars). Hvem gjør hva på ASK-området?. Hentet fra: <https://www.statped.no/ask/hvem-gjor-hva-pa-ask-området/#oppfolging-og-videreutvikling> [18.05.2022].

Statped. (u.å.). Alternativ og supplerende kommunikasjon (ASK). Hentet fra: <https://www.statped.no/ask/> [16.03.22].

Stortinget (2013, 27.august). Skriftlig spørsmål fra Ine Eriksen Søreide til kunnskapsministeren. Hentet fra: <https://www.stortinget.no/no/Saker-og->

- [publikasjoner/Sporsmal/Skriftlige-sporsmal-og-svar/Skriftlig-sporsmal/?qid=57925](#)
[17.03.22].
- Strauss, A. & Corbin, J. M. (1990). *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques*. Sage Publications, Inc.
- Sørensen, K. H. & Lie, M. (1996). *Making Technology our own? Domesticating Technology into Everyday Life*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Thagaard, T. (2018). *Systematikk og innlevelse: En innføring I kvalitative metoder* (5. Utg). Oslo: Fagbokforlaget.
- Therrien, M. C. S, Light, J. & Pope, L. (2015). Systematic Review of the Effects of Interventions to Promote Peer Interactions for Children who use Aided AAC. *Taylor & Francis Online*, 32(2), 81-93. <https://doi.org/10.3109/07434618.2016.1146331>
- Tobii Dynavox (2022a). *Communicator 5: Kommunikasjonsprogramvare som omformer tekst og symboler til klar tale, tilbyr data- og telefontilgang samt kontroll over hjemmemiljøet*. Hentet fra: <https://no.tobiidynavox.com/pages/communicator-5>
[18.05.2022].
- Tobii Dynavox (2022b). Funding. Hentet fra: <https://us.tobiidynavox.com/pages/funding>
[29.04.2022]
- Tobii Dynavox (2022c). Om oss. Hentet fra: <https://no.tobiidynavox.com/pages/om-oss>
[02.05.2022]
- Tobii Dynavox (2022d). Slik skaffer du hjelpemidler. Hentet fra:
<https://no.tobiidynavox.com/pages/slik-skaffer-du-hjelpemidler> [29.04.2022]
- Tobii Dynavox (2022e). Slik fungerer øyestyring. Hentet fra:
<https://no.tobiidynavox.com/pages/hvordan-fungerer-oyestyring> [03.05.2022]
- Tobii Dynavox (2022f). Øyestyring for iPad. Hentet fra:
<https://no.tobiidynavox.com/pages/tdpilot> [02.05.2022]
- Tobii Dynavox (2019, 07.oktober). *Evnen til å bryte barrierer* [Brosjyre]. Hentet fra:
<https://www.hjelpemiddeldatabasen.no/blobs/produktblade/64397.pdf?r=13042022225456> [18.05.2022].
- Tobii Dynavox (u.å.). *The Power to express myself* [Brosjyre]. Hentet fra:
<https://www.hjelpemiddeldatabasen.no/blobs/produktblade/52944.pdf?r=13042022224950> [18.05.2022].

- Tobii Dynavox (2015, 8.juni). *Tobii Dynavox Communicator 5* [Video]. Hentet fra: [Tobii Dynavox Communicator 5](#) [18.05.2022].
- University of Washington. (2021, 09.april). Dr. Stephen Hawking: A Case Study on Using Technology to Communicate with the World. Hentet fra: <https://www.washington.edu/doit/dr-stephen-hawking-case-study-using-technology-communicate-world> [10.05.2022]
- Utdanningsdirektoratet. (2016, 07.juni). Hva er ASK? Hentet fra: <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/sarskilte-behov/ask/ASK-skole/hva-er-ask-og-hvem-har-behov-for-det/> [17.03.22].
- Utdanningsdirektoratet. (2022, 01.april). Ny opplæringslov med forskrifter fra august 2024. Hentet fra: <https://www.udir.no/regelverk-og-tilsyn/skole-og-opplaring/ny-opplaringslov/> [18.05.2022]
- Utdanningsloven. (1998). *Lov om grunnskolen og den videregående opplæringen*. (LOV-1998-07-17-61). Lovdata. Hentet fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61> [17.05.2022]
- Verheggen, T. & Baerveldt, C. (2007). «We Don't Share. » Exploring the Theoretical ground for Social and Cultural Psychology. *Culture and Psychology*. 13, s. 5-27. I Lorentzen, P. (2009), *Kommunikasjon med uvanlige barn* (2. Utg). Oslo: Universitetsforlaget.

FIGURER

Figur 1: ASK-symboler (Abilia, 2021).....	3
Figur 2: Rolltalk Touch med NOVA2 (Abilia)	5
Figur 3: Tobii Indi med Snapcore First (Tobii Dynavox)	5
Figur 4: Tobii Gaze I-series med Communicator5 (Tobii Dynavox)	5
Figur 5: Økosystemet rundt ASK-brukere (Bronfenbrenner, 1979. Tilpasset av Mandak, O´Neill, Light & Fosco, 2017. Vår oversettelse).....	6
Figur 6: En øyestyrimaskin som er med på stranden (Tobii Dynavox)	25
Figur 7: Bruk i samspill med andre (Tobii Dynavox; Abilia)	26
Figur 8: Den amerikanske siden viser hvordan du går frem skritt for skritt for å få talemaskinen finansiert (Tobii Dynavox)	34
Figur 9: Den norske nettsiden forteller deg med én gang hvordan du kan få hjelp gjennom NAV Hjelpemiddelsentral (Tobii Dynavox).....	34
Figur 10: Øyestyrimaskin for iPad (Tobii Dynavox).....	35
Figur 11: Gap-modellen (Kunnskapsbanken, 2019. Vår tilpasning.)	36

VEDLEGG

I - INTERVJUGUIDE

INTERVJUGUIDE

Innledning

- Presentere oss selv og prosjektet
- Gjennomgang av samtykke og rettigheter
- Spørsmål før vi starter?

Bakgrunn

- Først litt om deg – hvem er du, hva jobber du med?
 - Hvilke typer brukere er det du jobber med? (barn/voksne? hvilke behov har de?)
- Hadde du erfaring med ASK før du begynte i jobben, eller var dette noe du måtte lære?
 - Fikk du opplæring i ASK gjennom jobben, eller har dette vært noe du har satt deg inn i frivillig og på eget initiativ?
 - Kan du si noe om hvordan du har syntes det har vært å sette seg inn i ASK, og da de høyteknologiske hjelpemidlene spesielt?
- Er det noen systemer du synes fungerer bedre enn andre, eller er lettere å forstå?
- Hva har vært vanskelig å lære seg?

Om kartlegging

- Er du involvert i prosessen med å velge hjelpemiddel? Hvordan?
 - Rådfører HMS seg med deg, som kjenner brukerne og deres funksjonsnedsettelse?
 - Kan du si litt om hva som diskuteres i en slik kartlegging – hvor starter samtalen?
- Hvor godt synes du det virker som at brukerne får «riktig» hjelpemiddel for sitt behov?

Om bruk

- Kan du si noe om hvordan du generelt opplever at hjelpemidlene fungerer for gruppen i sin helhet?
 - Er det eventuelt noen eller noe som gjør at løsningene kanskje ikke fungerer optimalt? → Det kan være hva som helst, både med maskinene eller andre
- Kan du fortelle litt om hvordan du ser hjelpemidlene bli brukt → Er det bestemte situasjoner bare eller virker det som om hjelpemiddelet blir en del av «hele» dagen?
 - Er det situasjoner hvor hjelpemidlene ikke fungerer? Hva gjør dere da?
- Hvordan er samspillet mellom personer med disse hjelpemidlene og andre som ikke trenger alternativ kommunikasjon?
- Hvilke muligheter ser dere at hjelpemidlene kan gi for brukerne?
- I skifte av arena, hvordan overføres kunnskap om hjelpemidlene da?
 - Hvordan inntrykk har du av at slike arenaskift går?

Om oppfølging

- Hvor mye føler du at du kan hjelpe brukerne og de rundt med å forstå og bruke hjelpemiddelet?

- Hvis de oppsøker deg for hjelp, hvilke spørsmål har de?
- Enn når du selv har spørsmål – hvor oppsøker du svar? F.eks. kan det være leverandørene av hjelpemidlene, hjelpemiddelsentralen, dine kolleger, internett etc...
 - Hvordan oppleves det å ta kontakt med HMS? Hvem er det dere tar kontakt med her, er HMS tilgjengelig for å svare på spørsmål? Hvis ikke, hva kan de gjøre for å bli mer tilgjengelige for dere, eller for brukerne eller nærpersonene?
- Det virker som det ikke er et eget apparat for oppfølging i ettertid av utlevert hjelpemiddel. Har du tanker om dette?
 - Er det behov for et slikt apparat/praksis? Hvem ser dere for dere at burde ha ansvaret for slik oppfølging?

Diverse

- Under pandemien har dere kanskje tatt i bruk digital samhandling når dere har vært i kontakt med NAV eller andre for oppfølging - hvordan har dette fungert?
 - Kan slike løsninger brukes i større grad, og i så fall hva er viktig for at det skal gi godt utbytte til dere eller brukere?
- Hjelpemiddelformidlingen totalt sett: Hvilke tanker har du om effektiviteten av hele denne prosessen – fra kartlegging til søknad og utlevering?
 - Overordnet inntrykk: hva er bra, hva kan forbedres?

DIVERSE TEMA TILPASSET INFORMANTENE

Leverandørene

- Samarbeidet med NAV i Trøndelag vs. andre sentraler
- Tilbakemeldinger: Spørsmål de får, feedback om funksjon, uoppnåelige ønsker, utvikling og bruk av tilbakemeldinger..
- Produktene: Hva gjør deres produkter unike? Hvilke tilpasningsmuligheter finnes?

Foresatte

- Hvilke utfordringer/behov har brukeren du står nære?
 - Hvilke(t) hjelpemiddel brukes?
- Hvordan var forventningene rundt hjelpemiddelet? → Egne tanker først og fremst!
- Hvis dere har brukt ulike typer hjelpemidler, hva gjorde at dere gikk bort fra disse for å prøve noe nytt?
- Mestrer brukeren betjening av hjelpemiddelet selv?
- Kan du si litt om hvordan DU bruker talemaskinen?
- Hvordan har dere opplevd arenaskift?

Vil du delta i forskningsprosjektet
«TEKNOLOGI FOR ALTERNATIV OG SUPPLERENDE
KOMMUNIKASJON»?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å undersøke opplevelsen av funksjonen av kommunikasjonshjelpemidler, og særlig opplæring og oppfølging av disse løsningene. I dette skrevet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Formålet med undersøkelsen er å få forståelse av hvor godt kommunikasjonshjelpemidler fungerer i praksis, sammenliknet med intensjonen. Vi vil se på opplevelsen av den opplæringen og oppfølgingen som gis brukerne og deres nærpersioner, og hvilken betydning denne har for bruken av hjelpemidlene. Vi er også interessert i deres egne erfaringer med disse teknologiske løsningene, og indirekte få en forståelse av hvor godt de fungerer for brukerne.

Undersøkelsen er en del av et praksisopphold hos NAV Hjelpemiddelsentral Trøndelag, hvor vi på oppdrag fra dem utfører en kartlegging av hjelpemidlene de deler ut. Bakgrunnen for oppdraget er at det de siste årene har vært en økning i utdelingen av slike hjelpemidler, og at man derfor vil vurdere hvor godt løsningene svarer til de utfordringene eller behovene brukerne har. Deler av materialet vil senere brukes i en masteroppgave i teknologi- og vitenskapsstudier (STS) ved NTNU, hvor vi undersøker det komplekse samspillet mellom teknologi og brukere.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Institutt for tverrfaglige kulturstudier (NTNU) er ansvarlig for masterprosjektet. Prosjektet vil foregå under veiledning av professor Stig Kvaal og forsker Ivana Suboticki.

NAV Hjelpemiddelsentral Trøndelag er ansvarlig for praksisoppholdet og er eksternt oppdragsgiver.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Vi tar kontakt med nærpersioner av brukere av høyteknologiske kommunikasjonshjelpemidler. Vi ønsker at utvalget skal kunne belyse flere ulike opplevelser av hvor godt disse hjelpemidlene fungerer og opplæring eller oppfølging av disse. Henvendelsen sendes til persioner som alle spiller en aktiv rolle i hverdagen til brukere med behov for alternativ og supplerende kommunikasjon på ulike måter.

Hva innebærer det for deg å delta?

Dersom du velger å delta i undersøkelsen vil det innebære et semistrukturert kvalitativt intervju, med varighet inntil én time. Intervjuene vil i hovedsak gjennomføres digitalt, men med rom for fysisk gjennomføring etter ønske. Lyden vil bli tatt opp og transkriberes senere, og anonymiseres fortløpende.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine persioner vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

Opplysningene vil være tilgjengelig for oss studentene som gjennomfører datainnsamlingen, våre veiledere ved masterstudiet, og NAV Hjelpemiddelsentral Trøndelag.

Tiltak vi vil gjøre for å sikre at ingen uvedkommende får tilgang til personopplysningene er at kontaktopplysningene erstattes med en kode som holdes adskilt fra øvrige data og svar. Denne vil slettes ved prosjektets slutt. Etter praksisoppholdet vil det anonymiserte datamaterialet lagres i NTNUs forskningsserver, NICE-1, som er sikret med to-steps autentisering.

Det er vi studentene som vil innhente og behandle all data, og informantene vil ikke kunne gjenkjennes i en eventuell publikasjon, altså en rapport til NAV Hjelpemiddelsentral etter praksisoppholdet og masteroppgave ved NTNU.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Opplysningene anonymiseres fortløpende når opptak fra intervju transkriberes, og vil forbli anonyme frem til masterprosjektets slutt som etter planen er sommeren 2022. Deretter vil koblingsnøkkelen med kontaktinformasjon og personopplysninger, lydopptak og transkripsjoner slettes permanent.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- å få slettet personopplysninger om deg, og
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra NTNU Institutt for Tverrfaglige Kulturstudier og NAV Hjelpemiddelsentral Trøndelag har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Hvor kan jeg finne ut mer?

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- Rebecka Lillebråten Åman, student ved NTNU Institutt for tverrfaglige kulturstudier
Mail: rebeckaa@stud.ntnu.no, Telefon: 99 49 68 13
- Frida Jullumstrø Feuerherm, student ved NTNU Institutt for tverrfaglige kulturstudier
Mail: fridaif@stud.ntnu.no, Telefon: 98 67 49 86
- Stig Kvaal, professor ved NTNU Institutt for tverrfaglige kulturstudier
Mail: stig.kvaal@ntnu.no, Telefon: 73 59 13 25
- Ivana Suboticki, forsker ved NTNU Institutt for tverrfaglige kulturstudier
Mail: ivana.suboticki@ntnu.no, Telefon: 73 59 13 34
- NTNUs personvernombud Thomas Helgesen
Mail: thomas.helgesen@ntnu.no, Telefon: 93 07 90 38

Hvis du har spørsmål knyttet til NSD sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:

- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på epost (personverntjenester@nsd.no) eller på telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Professor Stig Kvaal og Forsker Ivana Suboticki
(veiledere)

Rebecka L. Åman og Frida J. Feuerherm
(masterstudenter)

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «*Teknologi for alternativ og supplerende kommunikasjon*» og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i semistrukturerte kvalitative intervju
- å delta i eventuelle oppfølgingsspørsmål over mail eller telefon

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

III – INFOSKRIV TREDJEPERSONER

Informasjon om forskningsprosjektet

TEKNOLOGI FOR ALTERNATIV OG SUPPLERENDE KOMMUNIKASJON

I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for dette forskningsprosjektet og hva prosjektet innebærer for deg som tredjeperson.

Formål

Formålet med undersøkelsen er å få bedre forståelse av hvor godt kommunikasjonshjelpemidler fungerer i praksis, sammenliknet med intensjonen. Vi vil se på opplevelsen av den opplæringen og oppfølgingen som gis brukerne og deres nærpersioner, og hvilken betydning denne har for bruken av hjelpemidlene. Vi er også interessert i nærpersionenes egne erfaringer med disse teknologiske løsningene, og indirekte få en forståelse av hvor godt de fungerer for brukerne.

Undersøkelsen er en del av et praksisopphold hos NAV Hjelpemiddelsentral Trøndelag, hvor vi på oppdrag fra dem utfører en kartlegging av hjelpemidlene de deler ut. Bakgrunnen for oppdraget er at det de siste årene har vært en økning i utdeling av slike hjelpemidler, og at man derfor vil vurdere hvor godt løsningene svarer til de utfordringene eller behovene brukerne har. Deler av materialet vil senere brukes i en masteroppgave i teknologi- og vitenskapsstudier (STS) ved NTNU, hvor vi undersøker det komplekse samspillet mellom teknologi og mennesker/brukere.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Institutt for Tverrfaglige Kulturstudier (NTNU) er ansvarlig for prosjektet.

Prosjektet vil foregå under veiledning av professor Stig Kvaal og forsker Ivana Suboticki.

NAV Hjelpemiddelsentral Trøndelag er ansvarlig for praksisoppholdet og er eksternt oppdragsgiver.

Hvorfor er du inkludert i studien?

Utvalget i denne studien er nærpersioner av brukere av høyteknologiske kommunikasjonshjelpemidler. Vi ønsker at utvalget skal kunne belyse flere ulike opplevelser av hvor godt disse hjelpemidlene fungerer og opplæring eller oppfølging av disse. Henvendelsen sendes til personer som alle spiller en aktiv rolle i hverdagen til brukere med behov for høyteknologisk kommunikasjonshjelpemiddel.

Fokuset i intervjuene vil ligge på selve hjelpemidlene og ikke personene som bruker dem per se. Grunnen til at vi velger å sende med dette informasjonsskrivet som vedlegg til samtykkeskjemaet er fordi du som tredjeperson kan bli indirekte identifisert gjennom at vi får høre om andres relasjon til deg, men også om din funksjonsnedsettelse og behovet for alternativ kommunikasjon.

Hva innebærer prosjektet for deg?

Undersøkelsen er et intervju med varighet på ca en time. Intervjuene vil gjennomføres digitalt, der lyden vil bli tatt opp for at vi skal kunne transkribere samtalen. All data vil anonymiseres fortløpende.

For deg som tredjeperson vil dette innebære at vi som intervjuer indirekte kan identifisere deg gjennom at vi får høre din nærpersionens relasjon til deg og kort om din funksjonsnedsettelse for kontekst. Dette vil ikke kunne identifiseres i det bearbejdede datamaterialet.

Du kan protestere

Du kan når som helst protestere mot at du inkluderes i dette forskningsprosjektet, og du trenger ikke å

oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du velger å protestere.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

Opplysningene vil være tilgjengelig for oss studentene som gjennomfører datainnsamlingen, våre veiledere ved masterstudiet og NAV Hjelpemiddelsentral Trøndelag. Kontaktinformasjon og lydopptak vil kun være tilgjengelig for oss studentene.

Tiltak vi vil gjøre for å sikre at ingen uvedkommende får tilgang til personopplysningene er at kontaktopplysningene erstattes med en kode som holdes adskilt fra øvrige data og svar. Denne vil slettes ved prosjektets slutt. Lydfilene og det anonymiserte datamaterialet lagres i NTNUs forskningsserver, NICE-1, som er sikret med to-steps autentisering.

Det kan eksistere en veldig liten sannsynlighet for at tredjepersoner indirekte kan identifiseres i avhandlingen ettersom det er en spesifikk brukergruppe som benytter samme type hjelpemidler, altså høyteknologiske talemaskiner. Dog er det en stor og uensartet brukergruppe med varierte funksjonsnedsettelse som gjør at hver enkelt situasjon er unik, og det vil være relevant å få litt innsyn i situasjonen for å forstå den sosiale og fysiske konteksten rundt bruken av hjelpemiddelet.

I tillegg vil vi spørre foresatte om hvilken aldersgruppe barna tilhører, hvor vi vil dele inn i større aldersgrupper som for eksempel «barnehagealder» eller «barneskolealder». Vi vil også spørre om omfanget av funksjonsnedsettelsen deres, hvilken hjelpemiddelløsning de benytter seg av, hvor lenge denne har vært i bruk og hvor godt det fungerer. All denne informasjonen vil være relevant for å skape kontekst til behovet hjelpemiddelet skal dekke.

Sammenlagt vurderer vi det som at dette ikke vil gi grunnlag for å kjenne igjen tredjepersoner, da beskrivelsene i det bearbejdede datamaterialet vil være vage og i hovedsak fokusere på bruken av hjelpemiddelet, ikke brukeren.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Opplysningene anonymiseres fortløpende når opptak fra intervju transkriberes, og vil forbli anonyme frem til masterprosjektets slutt som etter planen er sommeren 2022. Deretter vil koblingsnøkkelen med kontaktinformasjon og personopplysninger, lydopptak og transkripsjoner slettes permanent.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg fordi forskningsprosjektet er vurdert å være i allmennhetens interesse, men du har anledning til å protestere dersom du ikke ønsker å bli inkludert i prosjektet.

På oppdrag fra NTNU Institutt for Tverrfaglige Kulturstudier og NAV Hjelpemiddelsentral Trøndelag har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- å protestere
- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg
- å få rettet personopplysninger om deg,
- å få slettet personopplysninger om deg, og
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

