

2017:00122 - Åpen

Rapport

Velferdsteknologi til barn og unge med ADHD og/eller autisme

Prosjektrapport for det brukersentrerte innovasjonsprosjektet Erre mulig

Hovedforfatter

Øystein Dale, Seniorforsker



Kilde: www.istockphoto.com.

SINTEF Teknologi og samfunn

Avdeling Helse, Gruppe for Velferd

2017-09-29

Rapport

Velferdsteknologi til barn og unge med ADHD og/eller autisme

Prosjektrapport for det brukersentrerte innovasjonsprosjektet Erre mulig

EMNEORD:
Innovasjon
Velferdsteknologi
Tekniske hjelpemidler
Funksjonshemming
ADHD
Autisme

VERSJON
Endelig

DATO
2017-09-29

HOVEDFORFATTER

Øystein Dale, Seniorforsker, SINTEF Teknologi og samfunn

I tillegg til SINTEF har Førsteamanuensis Magnus Hontvedt, Inst. for ped., Høgskolen i Sørøst-Norge bidratt med deler av rapporten.

OPPDRAGSGIVER:

Regionale forskningsfond Oslofjordfondet

OPPDRAGSGIVERS REF.

235765

PROSJEKTNR

102005749

ANTALL SIDER OG VEDLEGG:

55+ vedlegg

SAMMENDRAG**Velferdsteknologi for barn og unge med ADHD og/eller autisme**

I innovasjonsprosjektet Erre mulig har vi sett nærmere på hvordan velferdsteknologi kan støtte barn og unge med ADHD og/eller autisme og deres familier hjemme og på skolen. Vi har vært særlig opptatt av velferdsteknologi som hjelper barnet med å skape struktur og oversikt i hverdagen, og støtter samhandling og kommunikasjon i familien og mellom hjem og skole. Prosjektet har vært et samarbeidsprosjekt mellom kommuner, NAV og forskningsmiljøer. Praktiske utprøvinger av velferdsteknologi har gitt erfaringer med hvilke egenskaper og funksjoner slike løsninger kan inneholde, og hvordan de kan formidles for at brukerne skal oppleve best mulig nytte av dem. Sammen med lokale tjenester i tre kommuner og to NAV Hjelpemiddelsentraler, har i alt syv barn og deres familier deltatt i utprøvningsaktivitetene. Erfaringene fra prosjektet har resultert i anbefalinger om viktig funksjonalitet velferdsteknologi for målgruppene kan inneholde, og hvordan den kan formidles. Videre er det utformet et grunnlag som kan benyttes til utforming av internkontrollprosedyre for kommuner for vurdering og formidling av kognitive hjelpemidler i barneskolen.

UTARBEIDET AV

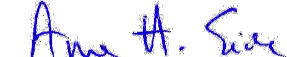
Hovedforfatter Øystein Dale, Seniorforsker

SIGNATUR

**KONTROLLERT AV**

Arne H. Eide, Sjeforsker

SIGNATUR

**GODKJENT AV**

Jon Harald Kaspersen, Forskningsjef

SIGNATUR



RAPPORTNR
2017:00122

ISBN
978-82-14-06703-3

GRADERING
Åpen

GRADERING DENNE SIDE
Åpen

Sammendrag

Barn og unge med ADHD og/eller autisme er en stor heterogen gruppe med store variasjoner i funksjonsnivå og behov for assistanse. Mange av dem kan ha behov for hjelp til å planlegge og strukturere hverdagsaktiviteter. I det brukersentrerte innovasjonsprosjektet *Erre mulig* har vi sett nærmere på hvordan velferdsteknologi kan støtte barn og unge med ADHD og/eller autisme og deres familier i hverdagen hjemme og på skolen. Vi har vært særlig opptatt av teknologi som hjelper barnet med å skape struktur og oversikt i hverdagen, og støtter samhandling og kommunikasjon i familien og mellom hjem og skole.

Prosjektet har vært et samarbeid mellom kommunene Nøtterøy (prosjektansvarlig), Fredrikstad og Tønsberg, NAV Hjelpemiddelsentraler i Vestfold og Østfold, NAV Kompetansesenter for tilrettelegging og deltakelse¹, Høgskolen i Sørøst Norge (HSN) og SINTEF Teknologi og samfunn (prosjektleder). En referansegruppe har bistått med faglige innspill, og leverandører har bidratt med utstyr til en utstilling av velferdsteknologi.

Målet med prosjektet var å finne ut hva slike velferdsteknologiske løsninger bør inneholde, og hvordan de best kan formidles. Arbeidet var ment å skape ny kunnskap som skal bidra til at det utvikles bedre tekniske løsninger for målgruppene, og en mer helhetlig og brukersentrert formidling av velferdsteknologi som imøtekommer brukernes behov.

For å oppnå disse målene, har vi gjennomført ulike kartleggingsaktiviteter om teknologi, formidling og kjennskap til velferdsteknologi i kommunene, samt gjennomført utprøvningsaktiviteter av velferdsteknologi med syv barn, deres familier og med skoler i tre kommuner. I tillegg ble det gjennomført flere andre prosjektaktiviteter deriblant en utstilling av hjelpemidler for målgruppene, temaverksteder om velferdsteknologi og formidling, kursing i bruk av smarttelefoner som støtte i hverdagen og kunnskapsspredningstiltak.

De viktigste erfaringene fra prosjektet er:

- Velferdsteknologi kan være til nytte som støtte i hverdagen for barna og foreldrene, og i samhandling og kommunikasjon mellom skole og hjem.
- Tilfanget av velferdsteknologi for målgruppene er stort og voksende.
- Det er begrenset kjennskap i kommunene til hva som finnes av velferdsteknologi for målgruppen.
- Grundig kartlegging av barnets behov, samt støttepersonenes ressurser og begrensinger må ligge til grunn før en tenker på løsninger i form av tilrettelegging og produkter.
- Det er viktig å kartlegge hvilken teknologi som allerede benyttes av barn/familie/skole, og hvilke muligheter for støtte som ligger i denne samt kartlegge tilgjengelig infrastruktur som trådløst nettverk og mobildekning m.fl. på de arenaer som teknologien skal benyttes.
- En velferdsteknologisk løsning som fungerer for ett barn, fungerer nødvendigvis ikke for ett annet med lignende behov.
- Man må se på barnets og familiens totalsituasjon når man vurderer bruk av velferdsteknologi. Det kan være både sosiale forhold og praktiske anliggende som tilsier at andre tiltak er mer aktuelle.
- Det er viktig å involvere både barn, familie og skole i hele formidlingsprosessen av velferdsteknologi, og at fagpersoner og støttepersoner motiverer underveis.
- Brukers motivasjon, bevissthet rundt egne behov og det at teknologien tidlig oppleves som relevant og til nytte fremmer vellykket implementering av velferdsteknologi.

¹ Nedlagt 1.1.17. Deler av aktivitetene er videreført ved Fagsenteret for NAV Hjelpemidler og tilrettelegging.

- Tidlig og nært samarbeid mellom kommune og NAV Hjelpemiddelsentral, og god forankring og koordinering av formidlingsprosessen hos fagpersoner i kommunen (skole, PPT, Helse osv.) og støttepersonene rundt barnet, er viktig når velferdsteknologi skal tas i bruk.
- Man må ikke undervurdere tiden som trengs, behovet for (opp)læring og repetisjon i formidlingsprosessen.
- Det er viktig å starte realistisk med en avgrenset løsning, og heller utvide etter hvert.
- Det er viktig med jevnlig oppfølging også etter at velferdsteknologien er tatt i bruk.
- Velferdsteknologien man velger må:
 - ha høy grad av brukskvalitet, dvs. være anvendbar, effektiv i bruk og "enkel å bruke".
 - være fleksibel og støtte behovet til den enkelte, bla. kunne tilpasses individuelt og fungere sammen med andre løsninger.

Vi erfarte en del utfordringer i gjennomføringen av prosjektet som resulterte i justeringer underveis. Dette påvirket blant annet omfanget av utprøvingene i prosjektet. Funnene i prosjektet må derfor sees i lys av at erfaringsgrunnlaget bygger på et lite antall deltakere, og at flere deltakere prøvde ut velferdsteknologi i en kortere periode. Videre fikk vi ikke prøvd ut så mange nye velferdsteknologiske løsninger som ønskelig.

Basert på erfaringene fra prosjektet er det utarbeidet forslag til hvordan aktuell velferdsteknologi kan utformes, og hvilke hensyn man kan ta i formidlingsprosessen. Det er også utformet et grunnlag som kan benyttes til utforming av internkontrollprosedyre for kommuner for vurdering og formidling av kognitive hjelpemidler i barneskolen.

Det viktig å poengtere at teknologi kun er ett av flere virkemidler for å støtte barn og unge med ADHD og/eller autisme i deres hverdag. Teknologi må ikke ta fokuset bort fra helheten og behovet for andre typer tiltak. Vi tror imidlertid at teknologitiltak vil bli enda viktigere for disse målgruppene i fremtiden. Både fordi teknologien og tjenestene vil bli bedre, men også fordi teknologi i enda større grad vil bli en naturlig støtte for alle i å skape struktur, oversikt og for å huske gjøremål i hverdagen.

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	2
Forord	6
1 Innledning	7
1.1 Rapportens innhold og oppbygning.....	7
1.2 Bakgrunn.....	7
2 Mål og problemstillinger	13
2.1 Mål.....	13
2.2 Problemstillinger.....	13
3 Prosjektorganisering og prosjektaktiviteter	14
3.1 Organisering.....	14
3.2 Prosjektaktiviteter	15
4 Metode, analyse og informanter	17
4.1 Innovasjon - hva kan det være?	17
4.2 Metode, data og analyse av kartleggingsaktivitetene og utprøvingene.....	18
5 Resultater	21
5.1 Kartleggingsaktivitetene	21
5.2 Erfaringer fra utprøvinger av velferdsteknologi.....	22
5.3 To konstruerte case: Erfaringer med velferdsteknologi som støtte til dagligdagse aktiviteter	30
5.4 COPM og nettbasert spørreundersøkelse.....	35
5.5 Hvordan teknologien ble brukt i samarbeidet mellom hjem og skole.....	36
6 Diskusjon	39
6.1 Mulige betingelser for suksess.....	41
6.2 Hvordan formidle velferdsteknologi?	42
6.3 Utforming av velferdsteknologi	43
6.4 Prosjektanliggende som påvirket gjennomføringen av utprøvingene.....	45
6.5 Opplevd nytte	46
7 Forslag og anbefalinger	48
8 Læringspunkter, suksesskriterier og vurdering av måloppnåelse	48
8.1 Oppsummering av læringspunkter	48
8.2 Suksesskriterier ved gjennomføringen av innovasjonsprosjekter med utprøving av velferdsteknologi.....	49
8.3 Er hovedproblemstillingene besvart og målene oppnådd?	50
9 Konklusjon og videre arbeid	52
Referanser	53
Vedlegg	56

Oversikt over vedlegg

Vedlegg I	Oversikt over velferdsteknologi som kan egne seg for barn og unge med ADHD og/eller autisme og deres familier
Vedlegg II	Arbeidspakkene i prosjektet
Vedlegg III	Oppsummering temaverksted - tanker om fremtidens teknologi
Vedlegg IV	Utkast som kan benyttes til utforming av internkontrollprosedyre for kommuner for vurdering og formidling av kognitive hjelpemidler i barneskolen
Vedlegg V	Temaguide oppstartsintervju familier
Vedlegg VI	Intervjuguider utprøvinger
Vedlegg VII	QuestBack spørreundersøkelse om hvordan teknologien ble brukt i samarbeidet mellom hjem og skole
Vedlegg VIII	Forespørsel om å delta i forskningsprosjekt
Vedlegg IX	Forslag og anbefalinger på overordnede egenskaper for teknologi
Vedlegg X	Anbefalinger funksjoner for kalenderverktøy
Vedlegg XI	Vurderinger i formidlingen av velferdsteknologi
Vedlegg XII	Anbefalinger om formidling – ressurser og andre prosjekter

Forord

Erre mulig-prosjektet er et brukersentrert innovasjonsprosjekt i offentlig sektor om utvikling og formidling av velferdsteknologi til barn og unge med ADHD og/eller autisme og deres familier. Arbeidet har vært et samarbeid mellom kommunene Nøtterøy, Tønsberg og Fredrikstad, NAV, Høgskolen i Sørøst-Norge (HSN) og SINTEF. Prosjektet startet 1. mai 2014 og avslutning var 31. mai 2017. Det mottok finansiering Regionalt forskningsfond Oslofjordfondet.

Vi vil rette en stor takk til alle som har deltatt og bidratt i prosjektet, og spesielt til familiene, barna og lærerne som har deltatt i utprøvingene, samt til fagfolkene i kommunene og på Hjelpemiddelsentralene for deres glimrende innsats i utprøvingene.

Vi håper at erfaringene fra prosjektet oppsummert i denne sluttrapporten vil være til nytte for både familier/brukere, fagfolk i kommuner og fylker, forskere, studenter, offentlige beslutningstakere og andre interesserte i temaet, og at erfaringene vil bidra til å fremme bruk av velferdsteknologi som støtte i hverdagen for barn og unge med ADHD og/eller autisme og deres familier.

Oslo 29. september 2017

Øystein Dale, Prosjektleder

1 Innledning

Denne rapporten dokumenterer og formidler aktivitetene og erfaringene fra det brukersentrerte innovasjonsprosjektet *Erre mulig* som omhandler utvikling og formidling av velferdsteknologi til barn og unge med Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (i rapporten omtalt som ADHD) ADHD og/eller autismspekterforstyrrelse (autisme) og deres familier. Rapporten henvender seg til familier/brukere, interesseorganisasjoner, fagpersoner i kommuner og fylker, forskere, studenter, offentlige beslutningstakere og andre interesserte. Gjennom prosjektet har vi fått kunnskap om hvordan velferdsteknologi kan støtte barn med ADHD og/eller autisme og deres familier i å strukturere hverdagsaktiviteter hjemme og på skolen. Kartleggingsaktiviteter og praktiske utprøvinger har gitt erfaringer med hvilke egenskaper og funksjoner slike tekniske løsninger kan inneholde, og hvordan de kan formidles for at brukerne skal oppleve best mulig nytte. Sammen med lokale tjenester i de tre kommunene og NAV Hjelpemiddelsentraler i to fylker, har i alt syv barn og deres familier deltatt i utprøvningsaktiviteter. De har utforsket velferdsteknologi som kan bidra til å skape struktur og gi støtte til gjennomføring av aktiviteter i hverdagen, og som kan støtte kommunikasjon og samhandling i familien og mellom skole og hjem. Det poengteres at prosjektet ikke tar for seg teknologi som er relatert til læremidler, pedagogikk eller læringsmetodikk. Erfaringene har resultert i anbefalinger om viktig funksjonalitet slike velferdsteknologiløsninger kan inneholde, og hvordan formidlingen av disse kan organiseres og følges opp slik at velferdsteknologien blir til nytte for brukerne.

1.1 Rapportens innhold og oppbygning

Innledningsvis gjøres det rede for bakgrunnen for prosjektet, og prosjektets mål og problemstillinger. Deretter følger en kort beskrivelse av metode i kapittel tre, etterfulgt av en oversikt over prosjektaktivitetene og organiseringen av arbeidet. Kapittel fem beskriver resultatene fra kartleggingen og utprøvingene, presentert som to konstruerte case som bygger på erfaringene fra utprøvingene. Etter diskusjonen i kapittel seks gis en oversikt over anbefalinger knyttet til utforming av teknologi og formidlingen av denne. I kapittel åtte er læringspunkter fra prosjektet og mulige suksesskriterier oppsummert, og det er gjort en vurdering av måloppnåelse. Rapporten avrundes med en kort konklusjon og noen tanker om videre arbeid.

I vedleggene er det samlet anbefalinger om både utforming av velferdsteknologi og formidlingen av denne, og det gis en oversikt over aktuell velferdsteknologi. Vedleggene inneholder også dokumenter brukt underveis i prosjektet deriblant informasjons- og samtykkeskriv, intervjuguider, spørreskjemaer med mer, samt flere fagressurser.

1.2 Bakgrunn

1.2.1 Hva vet vi, og hva trenger vi å finne ut?

ADHD er en nevrologisk forstyrrelse som blant annet kjennetegnes ved vedvarende konsentrasjonsvansker, hyperaktivitet og impulsivitet (1). ADHD omtales som en tilstand og ikke en sykdom (2), og i Norge har ca. 3 til 5 % av alle barn i grunnskolealder ADHD-diagnose (3). Autisme er en utviklingsforstyrrelse som blant annet påvirker evnen til gjensidig interaksjon og kommunikasjon og språk, og personer med autisme kan ha et begrenset og repeterende aktivitets- og interesserepertoar (4). Autisme kan deles inn 5-6 undergrupper, og de mest vanlige er Barneautisme og Asperger syndrom. Personer med autisme opplever store individuelle forskjeller i graden av funksjonsutfordringer. Forekomsten av autisme er ca. 51 per 10 000 (5).

Både ADHD og autisme kan føre til store funksjonsutfordringer i hverdagen. Det er store variasjoner i funksjonsnivå og behov for assistanse både innen og mellom disse diagnosegruppene. Mange av barna kan ha behov for ekstra hjelp til å planlegge og strukturere hverdagsaktiviteter både hjemme og på skolen (6, 7). Bruk av velferdsteknologi som tiltak for å gi slik støtte har fått økt oppmerksomhet i de senere år (7). Flere

utviklingsprosjekter har vist at velferdsteknologi som f.eks. apper på smarttelefon og nettbrett kan bistå barn og ungdom med å planlegge, strukturere og gjennomføre hverdagsaktiviteter (7, 8, 9, 10, 11).

Forskning om barn og ungdoms bruk av velferdsteknologi til slike formål er et relativt nytt forskningsområde. Lu (12) har gjennomført en litteraturoversikt hvor det fremgår at det er publisert lite forskning på temaet før 2004. Forskningen som er utført viser at teknologien kan være til assistanse for barna og familiene deres (9, 13, 14). F.eks. kan smarttelefoner og annen *smart teknologi* hjelpe barn og ungdom med å huske avtaler og til å strukturere oppgaver og aktiviteter (7). Det er behov for mer kunnskap om hvordan velferdsteknologi kan støtte barn og unge i hverdagen som basis for tiltak som imøtekommer deres ønsker og behov.

Barna er avhengige av foreldrene og familien sin for å fungere i hverdagen. Kunnskapsinnhenting om velferdsteknologi bør derfor ha et familieperspektiv med fokus på samhandling mellom foreldre og barn. Behovet for et helhetlig familiefokus forsterkes ved at mange familier med barn med funksjonsnedsettelse opplever en utfordrende hverdag (15-16). De kan ha behov for ulike støttetiltak, og spesielt tiltak som innbefatter hele familien (17-18). En studie om familier med barn med ADHD og /eller autisme viste at de sto overfor mange problemstillinger og utfordringer i hverdagen (6). I samme studie fremkom viktigheten av å inkludere perspektivet til søsken. Søsken til barn som trenger ekstra støtte kan oppleve at foreldrene er travle, og søsken kan ha en tendens til å ta på seg mer ansvar for hele familiens velbefinnende enn det andre barn på samme alder gjør. Det kan også hende de blir gitt mer ansvar enn man forventer av barn på samme alder (19). Både foreldre og søsken vil derfor også kunne møte mange utfordringer. Hvis de ikke klarer å håndtere utfordringene på en god måte, vil dette påvirke hele familien (20).

Forskning har vist at velferdsteknologi kan støtte samhandling og kommunikasjon i familier som har barn med ADHD og /eller autisme, men at det er flere kritiske faktorer for at slike tiltak skal lykkes (14). Noen av disse faktorene er knyttet til selve teknologien og utformingen av denne, mens andre er knyttet til hvordan løsningene formidles og implementeres. Eksempler på sistnevnt er f.eks. kartlegging, utprøving, utvelgelse av løsning, opplæring og oppfølging av velferdsteknologien. Hvordan teknologien blir formidlet er således en viktig faktor som bør utforskes nærmere.

Skolen er en svært viktig sosialiseringsarena for barn og ungdom. Relasjonen mellom lærer og elev er en av de viktigste faktorene for elevens faglige utvikling (21-22), og samspillet mellom lærere og hjemmet er av stor betydning for barnets læring og utvikling (23). Forskning viser også at familiebakgrunn og sosioøkonomisk bakgrunn påvirker i hvor stor grad elever oppfatter skolen som motiverende, men akkurat hvilke prosesser som ligger til grunn for dette er vanskelig å definere. Det er grunn til å tro at barn fra familier som kjenner skolesystemet godt får hjelp og støtte som bidrar til trivsel og læring. En positiv utvikling som elev i skolen er grunnleggende knyttet til motivasjon og deltakelse i fruktbare læringsaktiviteter. Slik deltakelse forutsetter imidlertid også forståelse for skolen som sosialt system i form av overholdelse av regler og tidsrammer, samt gode rutiner for lekser og andre forpliktelser (24).

Mot en slik bakgrunn vil det være viktig med gode tekniske løsninger for samspill og kommunikasjon mellom skole og hjem, som bidrar til å koordinere innsatsen og skape helhet i barnets livsverden. Foreldre av barn med ADHD og /eller autisme har påpekt at samspill og kommunikasjon med skolen kan være utfordrende (6). Det er gjennomført prosjekter i Norge på bruk av velferdsteknologi i skole- og utdanningssammenheng. I et prosjekt i barneskolen brukte elevene iPad og smartklokken Apple Watch (11), og i et annet prosjekt benyttet studenter bl.a. smarttelefon som støtte i studiene på universitetet (8).

Illustrasjon 1: Kombinasjonen smartklokke og nettbrett er prøvd ut i skolesammenheng.



Kilde: www.istockphoto.com.

Selv om tidligere prosjekter har vist at teknologi kan støtte barn og unge med ADHD og/eller autisme, er det behov for mer kunnskap om selve teknologien. Hva er det f.eks. som kjennetegner egnet teknologi, og hvordan bør slike løsninger være utformet for å gi best mulig støtte? Videre er det betimelig å spørre om det er noen mangler ved eksisterende teknologi, og hva utviklingsbehovene er.

Flere av prosjektene om bruk av velferdsteknologi som støtte for barna og ungdommene har kommet med forslag og innspill til hva man bør vurdere ved innføringen og bruken av slik teknologi (8, 9, 14). Ingen av prosjektene har imidlertid tatt utgangspunkt i og vært forankret i den ordinære formidlingspraksisen av tekniske hjelpemidler som gjennomføres ute i kommunene. For å få mer kunnskap som kan være til nytte for og fremme den praktiske formidlingen av velferdsteknologi, er det ønskelig med FoU-aktiviteter som gjennomføres ute hos brukerne sammen med tjenesteyterne i kommune og fylke. Erre mulig-prosjektet var organisert slik at forskerne fulgte reelle utprøvingsaktiviteter ute i kommunene. Dette for å finne ut av hvordan formidling av velferdsteknologi til barn og unge med ADHD og/eller autisme bør organiseres og gjennomføres i kommunene for å imøtekomme barnas behov på en best mulig måte?

1.2.2 Begrepsavklaringer

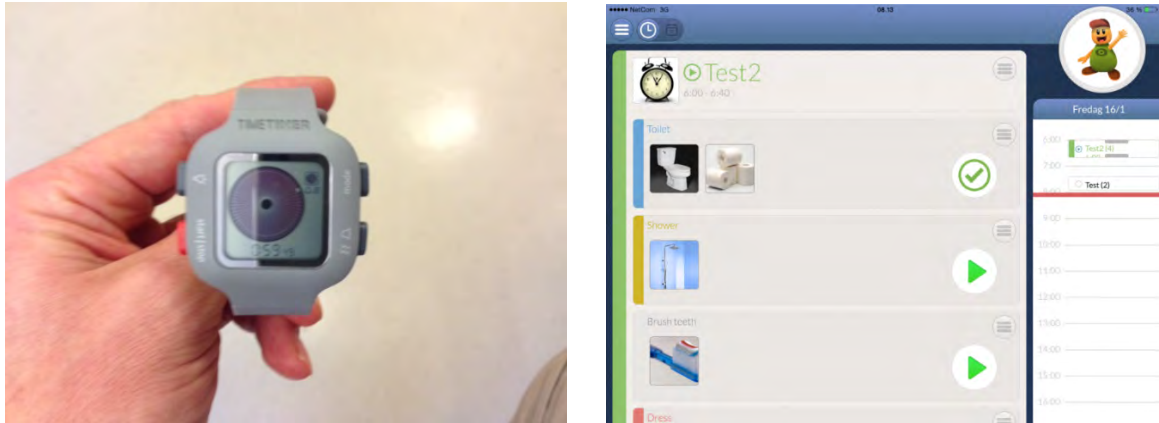
Hva som legges i begrepet *velferdsteknologi* er under utvikling, og begrepet kan forstås ulikt i ulike sammenhenger. I Erre mulig-prosjektet benytter vi begrepet *velferdsteknologi* for å beskrive teknologiske løsninger som brukes for å støtte barna og deres familier. I NOU 2011:11 beskrives velferdsteknologi som teknologisk støtte som:

«... bidrar til økt trygghet, sikkerhet, sosial deltakelse, mobilitet og fysisk og kulturell aktivitet, og styrker den enkeltes evne til å klare seg selv i hverdagen til tross for sykdom og sosial, psykisk eller fysisk nedsatt funksjonsevne.» (25, s.99)

Vår forståelse av velferdsteknologi omfatter både hverdagsteknologi (mainstreamteknologi) og spesialutviklede tekniske hjelpemidler. Med *hverdagsteknologi* eller *mainstreamteknologi* menes teknologi som er tilgjengelig i ordinær handel, og som er utviklet for og brukes av den generelle befolkningen. Eksempler er smarttelefoner, nettbrett, smartklokker og apper for disse. Med *tekniske hjelpemidler* forstås vi teknologi som er spesielt utviklet og tilpasset for personer med funksjonsnedsettelse. Relevante eksempler i denne sammenheng er spesialutviklede fysiske digitale kalendere eller kalender-apper for å imøtekomme kognitive funksjonsutfordringer, eller enkle nedtellingsklokker laget for å holde styr på tiden (se Bilder 1 og

2 for eksempler). Det finnes mange eksempler på velferdsteknologi som kan være aktuell for målgruppen til å strukturere, planlegge og organisere hverdagen (8, 9, 10, 11 samt vedlegg I).

Bilde 1 og 2: T.v. Time timer Watch PLUS Youth; t.h. kalenderverktøyet MobilizeMe



Kilder: SINTEF og MobilizeMe

Betegnelsen *bruker* forstås i denne rapporten som de barna, foreldre og eventuelle andre familiemedlemmer som er faktiske brukere av velferdsteknologien som prøves ut. Vi har valgt å begrense betegnelsen til disse personene selv om det er andre brukere av teknologien som f.eks. lærere, assistenter og andre skoleansatte. Disse personene inngår i gruppen *støttepersoner* beskrevet under.

Med *formidling* av velferdsteknologi mener vi hele formidlingsprosessen av en løsning helt fra identifisering av et praktisk problem, utredning og kartlegging, utprøving, valg av løsning og tilpasning osv., helt til evaluering som vist i Illustrasjon 2.

Illustrasjon 2. Formidlingsprosessen



Kilde: <http://www.kunnskapsbanken.net/om-formidlingsprosessen>.

I dette prosjektet har vi gjennomført utprøvinger av velferdsteknologi. Med *utprøving* forstår vi i denne sammenheng den faktiske bruken av velferdsteknologiløsninger av barna, familiene deres og lærerne/skolene som en del av formidlingsprosessen som skissert over. Utprøvingen innbefatter også interaksjonen med fagpersoner og andre støttepersoner som bidrar inn i formidlingsprosessen. I utgangspunktet definerte vi en utprøvnings varighet til å være fra et par måneder opp til ett år (se Forespørsel om å delta i forskningsprosjekt i Vedlegg VIII).

Vi har brukt betegnelsene *fagpersoner* og *tjenesteytere* for å beskrive de offentlig ansatte både lokalt i kommunen, i fylket eller regionalt/statlig, og eventuelle leverandører, som bistår inn i formidlingsprosessen. Dette kan f.eks. være ansatte i kommunen fra skole, pedagogisk psykologisk tjeneste (PPT), helse og omsorgstjenester (ergoterapeut, fysioterapeut, helsesøster, vernepleier etc.), IT- og driftsavdelinger, formidlere fra NAV Hjelpemiddelsentral, ansatte i barne- og ungdomspsykiatriske tjenester, eller personer fra andre kompetansmiljøer.

Med *støttepersoner* menes de personer som støtter brukeren (barna/familiene) i den faktiske og praktiske bruken og oppfølgingen av velferdsteknologien. Dette kan innbefatte formelle støttepersoner som fagpersoner/tjenesteytere, pårørende/familiemedlemmer og andre uformelle personer/hjelpere der dette er passende. Til sammen utgjør disse det *totale støtteapparatet* rundt brukeren.

1.2.3 Formidling av velferdsteknologi

Formidling av hjelpemidler er et delt ansvar mellom Arbeids- og velferdsetaten (NAV) og kommunene. NAV har hovedansvaret for organisering av formidling og utlån av tekniske hjelpemidler som finansieres over Folketrygden. Dette er organisert via de fylkesvise Hjelpemiddelsentralene og foregår i tett samarbeid med kommunene med definerte ansvarsområder. Kommunene har ansvar for kartlegging av behov, opplæring og oppfølging ved varige behov for hjelpemidler og tilrettelegging, og for hjelpemidler til kortvarig bruk (inntil 2 år). Skolen har ansvar for å tilrettelegge undervisningen og ivareta kommunikasjon med foresatte.

Produkter/teknologi som er i allmenn bruk i befolkningen (hverdagsteknologi), dekkes normalt ikke over Folketrygden, ei heller løsninger som krever abonnement. Dette betyr at mange av løsningene som kan være aktuelle for målgruppene i dette prosjektet ikke dekkes av det offentlige. I skolesammenheng er Folketrygden ment å dekke spesialutstyr/ergonomiske tilpasninger av noe mer omfattende karakter som kan bidra til å redusere den funksjonshemmedes praktiske problemer knyttet til skolesituasjonen. Utdanningssektoren/skole har bl.a. ansvar for utgifter til læremidler, utstyr til trening, stimulering og aktivisering på skolen. Kommunen har ansvaret for utredning, formidling, opplæring og oppfølging av hjelpemidler i undervisningen (65).

NAV bistår med veiledning og tilrettelegging for personer med nedsatt funksjonsevne, og med veiledning og opplæring av lokale fagpersoner. Slik veiledning og tilrettelegging kan også gis for løsninger ut over det NAV kan gi av hjelpemidler. Dette kan være aktuelt for en rekke velferdsteknologiske løsninger som ikke dekkes gjennom Folketrygden. I *Meld. St. 29 (2012-2013) Morgendagens omsorg* (26) står det at det er naturlig at Hjelpemiddelsentralene og kommunene samarbeider om velferdsteknologi. Det er idet denne rapporten skrives ikke avklart hvordan NAV rent praktisk vil tilnærme seg en slik rolle når det gjelder velferdsteknologi og hverdagsteknologi.

For ytterligere informasjon om hvordan hjelpemiddelformidlingen gjennomføres, anbefaler vi NAVs fagsider på internett om hjelpemidler (27), *NOU 2010:5 Aktiv deltakelse, likeverd og inkludering: Et helhetlig hjelpemiddeltilbud* (28) samt rapporten *En mer effektiv og fremtidsrettet hjelpemiddelformidling – for økt deltakelse og mestring* (29).

1.2.4 Kairos og momenter ved innføring av teknologi

All tilrettelegging ved hjelp av teknologi må være tilpasset barnet og den aktuelle situasjonen teknologien skal brukes i (30-31). Konseptet *Kairos* stammer fra antikkens Hellas, hvor det ble brukt for å beskrive det mest opportune tidspunkt for å overtale eller overbevise noen (32). I en teknologikontekst er konseptet særlig relevant i forhold til mobilteknologi hvis formål er å bidra til å påvirke eller endre adferd (persuasive systems) (33). *Kairos* brukes ofte for å uttrykke viktigheten av å henvende seg til rett person i rett situasjon og rett tid dersom man vil lykkes med et budskap eller et tiltak (34). Vi har valgt å bruke Kairos som et analyseverktøy i gjennomgangen av erfaringene gjort i utprøvingene av velferdsteknologi i prosjektet fordi det har vært benyttet tidligere med lignende målgrupper. Mintz og kolleger (32) har benyttet konseptet i deres arbeid med familier og skoler for å lære barn med autisme sosiale- og livsferdigheter ved bruk av apper på smarttelefon.

Mintz og kolleger fremhever fire faktorer som vesentlige for å lykkes med å lære barna positive sosiale- og livsferdigheter ved bruk av mobilteknologi: Barnet må ha tillit til den eller de andre som deltar i interaksjonen; barnet må like å bruke teknologien; alle andre som er knyttet til barnet og skal delta i bruken må samarbeide både med barnet og med hverandre, og teknologien bør brukes på flere arenaer (32). Disse faktorene er overførbare til barn med ADHDs bruk av teknologi (32). Hvilke holdninger personer som er viktige i barnets liv, f.eks. foreldre eller lærere, har til teknologien kan påvirke om barnet vil ta i bruk denne (35). Både foreldre og lærere må engasjere seg i opplæringen, i bruken av og i oppfølging av teknologien (30, 36). Mangel på interesse fra foreldre eller lærere kan hemme barnets nytte av teknologien (37-38). Vi valgte å benytte oss av Kairos gitt relevansen til målgruppene i annen forskning. Man kan også benytte andre tilnærminger i analysearbeidet. For en oversikt over aktuelle og relevante modeller som inkluderer et tilretteleggings og hjelpemiddelperspektiv, anbefaler vi boken *Hjelpemidler og tilrettelegging for deltakelse – et kunnskapsbasert grunnlag* (63).

1.2.5 Behov for mer kunnskap

Gitt det ovenstående er det behov for forskning om bruk av velferdsteknologi som tiltak for barn og unge med ADHD og/eller autisme og familiene deres. Forskingen må innbefatte familieperspektivet, formidlingsprosessen, utforming av egnet teknologi og samhandling og kommunikasjon - både i familien og mellom hjem og skole. Disse betraktningene har vært motiverende og styrende i valget av mål og problemstillinger i Erre mulig-prosjektet.

Illustrasjon 3: Behov for mer kunnskap. Kan f.eks. skybaserte velferdsteknologiløsninger støtte barn og unge med ADHD i hverdagen?



Kilde: www.istockphoto.com.

2 Mål og problemstillinger

2.1 Mål

Det overordnede målet med prosjektet har vært:

Å ta i bruk og utvikle velferdsteknologiske løsninger som støtter barn med kognitive utfordringer i å strukturere hverdagsaktiviteter hjemme og på skolen, og å utvikle modeller for samhandling knyttet til formidling og bruk av løsningene.

Det overordnede målet ble konkretisert i fem delmål:

1. Fremskaffe oversikt over behov, teknologi og organisering.
2. Utvikle nye velferdsteknologiske løsninger og nye samhandlingsmodeller.
3. Få praktiske erfaringer med nye velferdsteknologiske løsninger og nye samhandlingsmodeller.
4. Utforske nye arenaer og grensesnitt for teknologiutvikling og hvordan brukere og offentlige aktører kan bli premissleverandører for utvikling av innovativ velferdsteknologi.
5. Vurdere opplevd nytteverdi ved å evaluere tiltakene som er utviklet og prøvd ut.

2.2 Problemstillinger

Prosjektet har gjort erfaringer for å belyse følgende problemstillinger:

1. Hvordan skal velferdsteknologiske løsninger som støtter barn med kognitive utfordringer og deres familier i å strukturere hverdagsaktiviteter hjemme og på skolen være utformet?
2. Hvordan skal tjenesteapparater innrette formidlingen av velferdsteknologi slik at behovene til barna og deres familier imøtekommes på en best mulig måte?

3 Prosjektorganisering og prosjektaktiviteter

Under er organisering av arbeidet og prosjektets konkrete aktiviteter kort beskrevet.

3.1 Organisering

Arbeidet har vært et samarbeid mellom kommunene Nøtterøy (prosjekteier og administrativt ansvarlig), Tønsberg og Fredrikstad, NAV Hjelpemiddelsentraler i Vestfold og Østfold, NAV Kompetansesenter for tilrettelegging og deltakelse og forskningspartnerne SINTEF Teknologi og samfunn, avdeling Helse (SINTEF) og Høgskolen i Sørøst-Norge (HSN). SINTEF har stått for prosjektledelse og vært innovasjonspartner, og har sammen med HSN vært FoU-partner.

En prosjektgruppe bestående av en deltaker fra hver av prosjektpartnerne har planlagt, organisert og fulgt opp prosjektaktivitetene. Representanter i prosjektgruppen har vært:

- Gry Nordmark, NAV Hjelpemiddelsentral Østfold
- Birgitte Holmene, Nøtterøy kommune
- Elin Øverli Jacobsen, Tønsberg kommune
- Eva Kirkeberg, NAV Kompetansesenter for tilrettelegging og deltakelse
- Henning Gustavsens og Malin Skåtun, NAV Hjelpemiddelsentral Vestfold
- Mimi Storm-Hansen, Fredrikstad kommune
- Magnus Hontvedt, HSN, Institutt for pedagogikk
- Øystein Dale (prosjektleder) og Lisbet Grut (prosjektmedarbeider), SINTEF

I tillegg deltok de lokale ergoterapeutene fra de tre kommunene på noen av prosjektgruppemøtene under utprøvsperioden. Lokal forankring, organisering, gjennomføring og oppfølging av de lokale prosjektaktivitetene har vært ulik fra kommune til kommune. De kommunale deltakerne i prosjektgruppen koordinerte de lokale prosjektaktivitetene.

Nøtterøy kommune, som prosjekteier og administrativt ansvarlig, har ledet prosjekts styringsgruppe. Denne har bestått av en representant fra hver samarbeidspartner, og har møttes ca. to ganger per år. Representanter i styringsgruppen har vært:

- Christian Thaulow (leder) og Birgitte Holmene, Nøtterøy kommune
- Torgeir Stuestøl, NAV HMS Vestfold
- Torill Lønningdal, HSN
- Anne Mette Følknær, NAV Hjelpemiddelsentral Østfold
- Guro Tendal, Fredrikstad kommune
- Helene Ugelstad, NAV Kompetansesenter for tilrettelegging og deltakelse
- Linn Fjeld, Tønsberg kommune
- Randi Reinertsen, SINTEF

Prosjektleder har vært sekretær for styringsgruppen.

Prosjektet ble også fulgt av en referansegruppe bestående av representanter for:

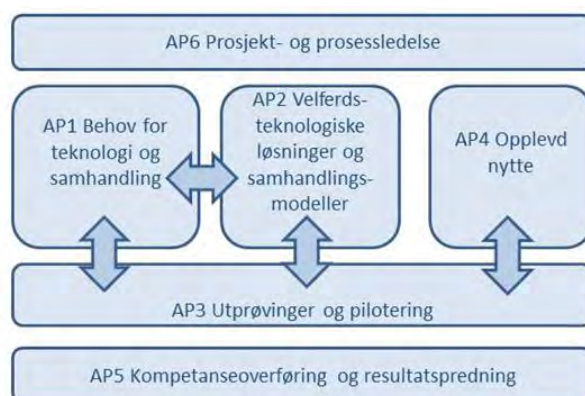
- ADHD Norge
- Autismeforeningen
- TrygghetsNett
- Nasjonalt kompetansesenter for nevroutviklingsforstyrrelser og hypersomnier

- Glenne regionale senter for autisme
- Statped sørøst
- Åsebråten BUK, Sykehuset Østfold HF

Det har vært avholdt fire referansegruppemøter og flere av deltakerne fra referansegruppen har deltatt på temaverksteder og i andre prosjektaktiviteter.

Arbeidet i prosjektet ble organisert i totalt 6 arbeidspakker som illustrert i Illustrasjon 4. Arbeidspakkene er nærmere beskrevet i vedlegg II.

Illustrasjon 4 Organisering av arbeidspakker.



3.2 Prosjektaktiviteter og prosjektrapport

Prosjektaktivitetene er kort beskrevet under, og erfaringene fra disse er oppsummert i denne prosjektrapporten. I tillegg til hovedforfatteren har seniorforsker Lisbet Grut, SINTEF, bidratt til rapporten, og Førsteamanuensis Magnus Hontvedt, Institutt for pedagogikk, HSN, har bidratt i bakgrunns- og metodekapitlene og i oppsummeringen av spørreundersøkelsen om bruk av teknologi i samarbeidet mellom hjem og skole. Prosjekt- og styringsgruppene har bidratt med innspill og kommentarer.

3.2.1 Kartleggingsaktiviteter

I oppstarten av prosjektet ble det gjennomført flere kartleggingsaktiviteter hvis hensikt var å skaffe et kunnskapsgrunnlag som kunne benyttes i den videre gjennomføringen av prosjektet. Tema som ble dekket var bl.a. erfaringer fra tidligere lignende prosjekter, bruk av og kunnskap om velferdsteknologi ute i kommunene, aktuell teknologi og dagens formidlingspraksis av tekniske hjelpemidler i Norge og andre sammenlignbare land.

3.2.2 Utprøvinger av velferdsteknologi

Hovedaktivitetene i prosjektet var utprøvingene av velferdsteknologi og andre aktiviteter som støttet opp om utprøvingene i de tre kommunene. Erfaringene fra utprøvingene er beskrevet i kapittel 5.

3.2.3 Temaverksteder

I løpet av prosjektperioden er det gjennomført ett temaverksted om velferdsteknologi, og to temaverksteder om formidlingsmetodikk. Temaverkstedet om velferdsteknologi dreide seg om å få frem ideer til gode fremtidige tekniske løsninger som kan imøtekomme brukernes behov. Her deltok prosjektgruppen, brukerrepresentanter fra referansegruppen, fagpersoner og leverandører av velferdsteknologi. Deltagernes

tanker om framtidige løsninger er presentert i vedlegg III. De to temaverkstedene om formidlingsmetodikk dreide seg om å lage forslag til utforming av internkontrollprosedyre for kommuner for vurdering og formidling av kognitive hjelpemidler i barneskolen. Her deltok prosjektgruppen, ytterligere fagpersoner fra kommunene og enkelte deltakere fra referansegruppen. Forslaget til prosedyre er presentert i vedlegg IV.

3.2.4 Utstilling av velferdsteknologi for barn og unge

I regi av prosjektet arrangerte Innovatoriet ved Høgskolen i Sørøst-Norge en større utstilling av velferdsteknologi og kognitive hjelpemidler for barn og unge med nedsatt funksjonsevne. Utstillingen viste hvilke muligheter velferdsteknologi kan gi og inspirerte til bruk av velferdsteknologi som støtte i hverdagen. Utstillingen omfattet ulike velferdsteknologiske løsninger, inkludert ulike programvarer og apper til smarttelefon, nettbrett og et utvalg ulike digitale hjelpemidler fra leverandører i Norge og Danmark. Utstillingen var trolig den første i sitt slag i Norge. Den var tilgjengelig i perioden oktober 2015 til januar 2016 og var åpen for alle interesserte. Utstillingen hadde flere hundre besøkende. Flere av løsningene var ikke tidligere vist i Norge. En stor takk til alle firmaene som bidro med løsninger til utstillingen.

3.2.5 Kurs i bruk av smarttelefon

For å spre kunnskap om bruk av hverdagsteknologi ble det gjennomført kurs for tjenesteytere og lærere i de tre kommunene samt ansatte ved Hjelpemiddelsentralene. Kursene ble holdt av Regional kompetansetjeneste for autisme, ADHD, Tourettes syndrom og narkolepsi Helse Sør-Øst, og vi ønsker å rette en stor takk til de for godt gjennomførte kurs. Tema var hvordan man kan tilrettelegge standard teknologi i smarttelefoner slik at den kan fungere som kognitiv støtte i hverdagen for barn og ungdom med ADHD og/eller autismespekterforstyrrelser. Kurset er basert på et mer omfattende kurs utviklet av kompetansetjenesten som er nærmere beskrevet på deres nettsider (39).

3.2.6 Seminar om sosiale læringsroboter

Flere av lærerne og andre fagpersoner fra partnerkommunene deltok på et seminar om sosiale læringsroboter arrangert av Innovatoriet, HSN. På seminaret ble det demonstrert hvordan robotene kan brukes som "hjelpelærere" i opplæring og ferdighetstrening for barn og unge med ADHD og/eller autisme basert på erfaringer fra Danmark.

3.2.7 Kunnskapsspredningsaktiviteter

Som en del av prosjektet har det vært gjennomført mange kunnskapsspredningstiltak både lokalt, nasjonalt og internasjonalt. Dette innbefatter alt fra formidling om prosjektet via web og sosiale medier til informasjonsmøter i kommunene og innlegg på lokale kurs og konferanser til innlegg og omtale på nasjonale og internasjonale konferanser deriblant på SPOT 2015 og AAATE 2015. Flere formidlingstiltak er planlagt etter prosjektslutt, bla. foredrag på konferansene SPOT 2017 og e-helse i Norge 2017.

4 Metode, analyse og informanter

Under er metodikken forskningsstøttet behovsdrevet innovasjon beskrevet, metodene brukt i kartleggingen og utprøvingene er beskrevet, og det presenteres informasjon om informantene som deltok i utprøvingene.

4.1 Innovasjon - hva kan det være?

Erre mulig-prosjektet har fulgt metodikk for forskningsstøttet behovsdrevet innovasjon (40). Innovasjon kan defineres som handlinger som innebærer at nye metoder, ideer eller produkter tas i bruk (41). Innovasjoner kan ta flere former, og både kunnskap, teknologi og samarbeidsformer er viktige verktøy for å skape innovasjon. Innovasjoner dreier seg svært ofte om nye kombinasjoner av kjente elementer. Dette kan være kombinasjoner av både produkter, bygninger, arbeidsprosesser, kunnskap og organisasjonsformer. Hensikten med innovasjoner er å skape noe nytt. Dimensjonen "nytt" er viktig, og skiller innovasjoner fra annet utviklingsarbeid, men en endring er ingen innovasjon før det nye som er skapt er tatt i bruk (43) – jf. slagordet "nytt, nyttig, nyttiggjort" (42). Dette kan for eksempel være at et nytt produkt er tatt i bruk, eller at et produkt har fått et nytt bruksområde, eller at det er utviklet kunnskap som har ført til en ny tjeneste eller nye organisasjons- og samarbeidsformer.

Innovasjoner foregår som gjentatte runder med idégenerering, utprøvinger og implementering (44). Dette er åpne og uforutsigbare prosesser, og det er viktig at alle som deltar i innovasjonen eller blir berørt av den, er inkludert i prosessen. Deltagerne kan ikke vite på forhånd hvordan ting vil utvikle seg. Man starter med å formulere tanker om hva man ønsker å oppnå. Deltagerne må gjøre en grundig jobb med å skaffe kunnskap og oversikt over dagens situasjon. Dette vil blant annet dreie seg om å få grundig innsikt i brukernes faktiske behov og mulighetene for å utvikle nye og forbedrede tjenester. Det er viktig at alle som deltar utvikler en felles forståelse av dagens situasjon og hvilke mål de vil jobbe mot, for eksempel hvordan en framtidig tjeneste bør se ut. Underveis vil erfaringene kreve at man justerer både målene og oppgavene. Derfor er det svært viktig at den praktiske erfaringen som gjøres underveis drøftes, og at alle deltar i dette. På denne måten kan erfaringen bidra til læring og innsikt, noe som svært ofte vil føre til at målsettinger endres. All innovasjon innebærer endring, det vil si et brudd med det som var. Dermed er det alltid en viss uvisshet og usikkerhet knyttet til innovasjonsprosesser. Den normative dimensjonen er også viktig, fordi endringen ikke trenger å innebære en forbedring for alle som er berørt av den. I innovasjon i offentlig sektor, som helse- og velferdssektoren, vil nye typer tjenester, nye samarbeidsformer, nye produkter eller ny bruk av produkter og nye boligløsninger gjerne være viktige elementer.

I dette prosjektet var det viktig å skape en felles innsikt i det eksisterende kunnskapsgrunnlaget på området. Det var særlig viktig å få innsikt i situasjonen til barna og familiene, men også situasjonen i kommunene, i NAV og leverandører av teknologi. Innsikt i behov dreier seg om å forstå både erkjente og ikke-erkjente behov. Det dreier seg også ikke minst om å få innsikt i mulige framtidige behov. For at innsikten skal danne grunnlag for endring og nyskaping, må den beskrives så konkret som mulig. Bare slik kan ny innsikt danne grunnlag for handlinger som kan føre til ny praksis.

Forskningsstøttet behovsdrevet innovasjon skjer i samspillet mellom de som har kunnskap om behovene. I dette prosjektet var det barna og deres pårørende, og de som arbeider innen det aktuelle området, de som kjenner teknologien og forskerne. Det er gjennom samspillet mellom de ulike partene, deres kunnskap og perspektiver, at nye løsninger skal utvikles, prøves ut og gjøres brukbare. Dette er utfordrende prosesser, og det er mange forhold som spiller inn og påvirker både framdriften og måloppnåelsen. For å forankre innovasjonen i praksis ble det avholdt jevnlig prosjektgruppemøter hvis hensikt blant annet var å fungere som møteplasser der prosjektpartnerne kunne møtes og dele kunnskap og lære av hverandre.

4.2 Metode, data og analyse av kartleggingsaktivitetene og utprøvingene

4.2.1 Kartleggingsaktiviteter

I oppstarten av prosjektet ble det gjennomført flere kartleggingsaktiviteter. Hensikten med disse var å skaffe et kunnskapsgrunnlag som kunne benyttes i den videre gjennomføringen av prosjektet. Tema som ble dekket var bl.a. erfaringer fra tidligere prosjekter, bruk og kunnskap om velferdsteknologi ute i kommunene, aktuell teknologi og dagens formidlingspraksis i Norge og i sammenlignbare land. Prosjektleder kartla teknologi og formidling sammen med prosjektgruppens medlemmer fra NAV. Velferdsteknologi ble også kartlagt og testet i forbindelse med utstillingen på Innovatoriet HSN. SINTEFs prosjektmedarbeider og de kommunale deltakerne kartla bruk og kunnskap om velferdsteknologi ute i kommunene.

Metoder benyttet og aktiviteter i kartleggingen var blant annet:

- Søk i litteratur, rapporter og internett.
- Gruppe- og individuelle intervjuer med kommunalt ansatte og ressurspersoner på fagfeltet.
- Gruppeintervju med NAV Hjelpemiddelsentraler i Østlandsområdet om dagens praksis.
- Møte/intervju med Vedtaksavdelingene på NAV Hjelpemiddelsentraler i Østfold og Vestfold.
- Deltakelse på messer i inn- og utland.

Det innsamlede datamaterialet ble gjennomgått og oppsummert skriftlig, og lagt frem og tilgjengeliggjort for prosjektgruppen. Funnene fra kartleggingen er beskrevet i kapittel 5. Det ble også laget en oversikt over aktuell teknologi (vedlegg I).

4.2.2 Intervjuer og observasjoner under utprøvingene

De praktiske utprøvingene knyttet til familier og skoler foregikk i løpet av 2016 og frem til slutten av februar 2017. Ved oppstart ble det gjennomført et samtalepreget intervju med hver familie der barnet og foreldrene deltok sammen med kommunal ergoterapeut og en av forskerne (se intervjuguide i vedlegg V). Temaene i samtalen var bl.a. aktiviteter, gjøremål og opplevelse av utfordringer i hverdagen, bruk av teknologi og samhandling med skolen. De første samtalenes innhold er i en kortfattet beskrivelse av aktiviteter som familiene kunne tenke seg å arbeide med i utprøvingene.

De lokale ergoterapeutene scorete i etterkant av oppstartssamtalen *Canadian occupational performance measure* (COPM) sammen med familiene (enten med både barn og foreldre eller bare med foreldre) som en del av kartleggingen (45). COPM er et brukersentrert intervjubasert vurderingsredskap som hvis formål er å avdekke aktivitetsproblemer, innhente informasjon om betydning av aktiviteter, og få brukerens vurdering av utførelse og tilfredshet med utførelse av aktivitet (66). Informasjonen kan brukes i utarbeidelse av mål og planer for tiltak, samt for å vurdere nytte eller effekt av disse. Vi ønsket å bruke COPM både som en støtte i kartleggingsarbeidet, men også for å vurdere selvpålevd nytte av bruken av velferdsteknologien. Meningen var at COPM skulle fylles ut med sammen med alle familiene etter at utprøvingene var ferdig. Vi mottok bare tre ferdig utfylte skjemaer etter at utprøvingene var avsluttet. Dette fordi de andre utprøvingene av ulike årsaker ble avbrutt (tre) eller fordi skjema ikke ble utfylt ved endt utprøving (en).

Hver kommune organiserte utprøvingene ulikt ut fra situasjonen til barnet og familien. Forskerne fulgte utprøvingene gjennom hele prosessen sammen med familien, lærerne og tjenesteytere i kommunen og NAV Hjelpemiddelsentral. Ansvar for å følge opp kommunene ble fordelt mellom de to forskerne slik at prosjektleder fulgte opp to av kommunene, og den andre forskeren fulgte opp den tredje kommunen. I løpet av utprøvsperioden gjennomførte hver av forskerne fra SINTEF oppfølgingssamtaler med familiene og lærerne som deltok. I en av kommunene var det tre oppfølgingssamtaler, i en annen to, mens det i den tredje kommunen kun ble en oppfølgingssamtale. I sistnevnte kommune valgte familiene å trekke seg midtveis i

utprøvningsåret. De ble tilbudt å prøve ut en annen velferdsteknologiløsning, men ønsket ikke dette. Fordi det ble vurdert at det var for kort tid igjen i prosjektet, ble det bestemt å ikke rekruttere ytterligere familier i kommunen.

Temaene i oppfølgingssamtalene var bl.a. erfaringer med teknologien og formidlingsprosessen, opplevelse av teknologiens brukervennlighet og nytteverdi. Alle intervjuer fulgte en intervjuguide (vedlegg VI) og ble tatt opp digitalt. De ble enten gjennomført hjemme hos familiene eller i et kommunalt lokale, avhengig av hva familien valgte. Som et supplement til intervjuene svarte familiene på opptil tre korte internettbaserte spørreskjemaer (QuestBack) om sine erfaringer i løpet av utprøvningsperioden. Hensikten med disse spørsmålene var å få løpende erfaringer med utprøvingene underveis.

Forskeren som hadde gjennomført respektive intervjuer gjennomgikk datamaterialet, og oppsummerte erfaringene fra hver utprøving i et case. Totalt ble det laget syv case. De syv casene ble så gjennomgått og analysert opp mot elementene i konseptet Kairos (se 1.2.2.) og hovedproblemstillingene i prosjektet (se 2.2).

Basert på denne analysen ble det laget to konstruerte case der elementer fra flere ulike utprøvinger er satt sammen for å belyse de viktigste erfaringer fra utprøvningsaktivitetene. De to sammensatte og konstruerte casene er presentert i kapittel 5. Vi valgte å presentere konstruerte case fremfor å gjengi sammendrag av de reelle utprøvingene da dette er en hensiktsmessig måte å få fremhevet sentrale og vesentlig erfaringer fra utprøvingene på et kortfattet vis, og samtidig ivareta deltakernes anonymitet og personvern. Innholdselementene og problemstillingene i casene er ikke fiktive, men baserer seg på faktiske erfaringer fra utprøvingene. Det er imidlertid gjort noen narrative grep for å "sy sammen" de ulike erfaringene til to historier samt for å sikre deltakernes personvern. Bl.a. er alder, kjønn, navn og familierelasjoner og -konstellasjoner ikke nødvendigvis korrekte.

4.2.3 Spørreundersøkelse etter utprøvingene

Både foreldre, barn og lærere ble etter utprøvingene stilt spørsmål i nettbaserte spørreskjemaer om sine samarbeidsrelasjoner knyttet til lekser, skole/hjem-samarbeid og informasjonsflyt, (se vedlegg VII for spørreskjema til barna). HSN, Institutt for pedagogikk, gjennomførte spørreundersøkelsen. Dette ble gjort for å få innblikk i hvordan de sosiale nettverkene rundt familiene fungerte, og hvordan teknologien ble brukt i dette nettverket. Ved å la både barn, foreldre og lærere respondere på lignende spørsmål og problemstillinger, var det et mål å få frem de ulike deltakergruppene perspektiv på hvordan kommunikasjonen mellom hjem og skole fungerte, og hva deltakergruppene ønsket seg fra dette samarbeidet. Ved å stille spørsmål som eksempelvis: *"Hvordan mottar dere vanligvis lekseplan fra skolen?"* eller *"Hvilke hendelser og aktiviteter synes dere er viktig at ligger i kalenderen til barnet deres?"*, var målet å avdekke relasjoner mellom ulike aktører i familiens nettverk, og hvordan og hvor tett disse er knyttet til hverandre ved prosjektslutt.

4.2.4 Informanter, samtykke og personvern

Syv barn med ADHD og/eller autisme fra i alt seks familier deltok i utprøvningsaktivitetene. Familiene ble rekruttert basert på følgende kriterier:

- Både jenter og gutter skulle være med i utvalget.
- Barnet skulle være i aldersgruppen 10 – 12 år, dvs. i siste år av barneskolen. Merk! En ungdomsskoleelev deltok etter avklaring med aktuell kommune.
- Både barnet og foreldrene måtte være motivert for å delta.
- Barnet måtte ha avklart diagnose, og det var ønskelig at barnet var forholdsvis ny-diagnostisert men dette var ikke et absolutt krav
- Barnet skulle ikke ha flere diagnoser (utover ADHD og/eller autisme).

- Barnet måtte gå i ordinær klasse; dvs. at det ikke skal være i forsterket enhet.
- Det skulle være med barn fra begge fylkene.

Av praktiske hensyn var det ønskelig at barna i samme kommune skulle helst gå på samme skole men dette var ikke et absolutt krav. I to av kommunene gikk barna på samme skole. Kriteriene var basert på innspill og diskusjon med referansegruppen, og ble bl.a. valgt for å gjøre utvalget homogent og dermed styrke grunnlaget for konklusjonene. Kriteriene ble også valgt av pragmatiske hensyn rundt gjennomføring. Det ble fremhevet av referansegruppen at tiden på ungdomskolen kan være en krevende periode for barna/ungdommene, og at det var bedre å avgrense deltakelse til barneskolen. Kommunene sto for rekruttering av både skole og familier. I alt åtte fagpersoner fra tre barneskoler og en ungdomsskole deltok, nærmere bestemt kontaktlærere, spesialpedagoger og assistenter. I tillegg deltok kommunale ergoterapeuter og ansatte ved PPT, samt formidlere ved Hjelpemiddelsentralene i Østfold og Vestfold.

Prosjektet ble meldt til, og godkjent av Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD). Informasjon om prosjektet ble gitt til familiene og tjenesteytere. Skriftlig informert samtykke ble innhentet fra både barn og foreldre, skolepersonale og tjenesteytere som deltok (se vedlegg VIII). For å sikre deltagerens anonymitet i publiseringen, er barna i denne rapporten gitt fiktive navn, alderen er omtrentlig og barnets kjønn er ikke nødvendigvis riktig.

4.2.5 Begrensninger

Resultatene og funnene i prosjektet må sees i lys av at erfaringsgrunnlaget bygger på et lite antall deltakere i utprøvningsaktivitetene i prosjektet. Dette ble forsterket ved at flere deltakere kun prøvde ut velferdsteknologi i en kortere periode. Av de syv utprøvningspilotene, ble tre av ulike årsaker avsluttet etter kort tid. Man skal derfor være varsom med å trekke for sterke konklusjoner. Samtidig er det viktig å påpeke at hensikten med den kvalitative tilnærmingen benyttet i prosjektet var å belyse og forstå fenomenet som studeres, i dette tilfellet bruk av velferdsteknologi, og dette forutsetter ikke at man nødvendigvis må ha et stort antall deltakere. Videre kan man trekke mye nyttig lærdom ut av de utprøvingene som ble avbrutt, selv om det ville styrket prosjektet – og ikke minst vært til stor fordel for deltakerne – dersom løsningene hadde fungert som ønsket og blitt prøvd ut over lengre tid.

Illustrasjon 5: En velferdsteknologiløsning kan bestå av mange ulike komponenter.



Kilde: www.istockphoto.com.

5 Resultater

Under er resultatene fra kartleggingsaktivitetene og utprøvingene presentert.

5.1 Kartleggingsaktivitetene

5.1.1 Trender i velferdsteknologi

Teknologikartleggingen viste at det finnes mye teknologi som kan være til nytte for målgruppene i å strukturere, planlegge og organisere hverdagen. Noen løsninger er spesialutviklede tekniske hjelpemidler på mobil eller nettbrett, og flere av disse finansieres gjennom Folketrygden. Eksempler på løsninger som er utviklet spesielt for målgruppens behov er kalenderprogrammene MobilizeMe, Handi, ShowMyDay og MemoAssist. Spesialutviklede løsninger utgjør en liten andel av det store tilfanget av teknologi som finnes.

Teknologikartleggingen viste også at flere løsninger – særlig apper til smarttelefon og nettbrett – markedsføres med termene "ADHD" eller "autisme" uten at det nødvendigvis foreligger dokumentasjon på at produktene er utviklet spesielt med tanke på målgruppens behov. Et søk i appbutikken Google Play med ordene "autism" eller "ADHD" gir f.eks. en rekke treff på apper som tilsynelatende er laget for og egner seg spesielt for personer med disse diagnosene uten at det foreligger noen dokumentasjon på at dette er tilfellet.

Det finnes mange eksempler på hverdagsteknologi som kan være aktuelle hjelpemidler, for eksempel mainstream notats-, kalender-, gjøremåls-, produktivitets- eller nedtellingsapper. Såkalte wearables, f.eks. smartklokker, aktivitetsmålere og annen digital kroppsnær teknologi, kan også gi støtte i hverdagen. Smartklokker er f.eks. benyttet i flere prosjekter med personer med ADHD, deriblant i et norsk prosjekt hvor skoleelever har benyttet seg av Apple Watch i skolesammenheng (11). I stadig større grad blir brune- og hvitevarer (TV, radio, kjøleskap, komfyrer, vaskemaskiner, biler, alarmsystemer) digitale, og kan kobles mot internett. Smarthusteknologi kan styre sentrale funksjoner i boligen, og fjernstyres via internett. Denne koblingen av ulike gjenstander opp mot internett omtales gjerne som "the Internet of Things", eller tingenes internett på norsk.

Den raske endringstakten gjør at det er utfordrende å skaffe seg oversikt over hva som finnes av muligheter på området, og oversikter blir fort utdatert. En norsk nettbasert oversikt er Appbiblioteket². Den drives og vedlikeholdes av NAV og beskriver apper for smarttelefoner/nettbrett for mennesker med nedsatt funksjonsevne på plattformene iOS, Android og Windows. Man kan søke etter apper på ulike måter. Det er en egen kategori for *kognisjon*. Appene beskrives og prøves ut av Appbiblioteket før de legges inn i biblioteket.

5.1.2 Bruk av velferdsteknologi i kommuner og i skole

De innledende samtalene med et lite utvalg skolepersonale og tjenesteytere i kommunene viser at de møter flere barn med diagnose nå enn tidligere, og at flere av barna har mer enn én diagnose. Barna har sammensatte problemer som krever ulike tiltak. Dybdekunnskap om diagnosene ADHD og autisme varierer hos de ansatte i skolene. Det samme gjelder kunnskap om velferdsteknologi og hvordan teknologien kan hjelpe barn og unge med ADHD og/eller autisme. Samarbeidet med NAV Hjelpemiddelsentral og kommunale tjenesteytere kan se ut til å øke, og det er et ønske om enda tettere samarbeid. Samtalene viser at ansvarsfordeling mellom kommunene og NAV når det gjelder oppfølging av teknologien er uklar. Det er også begrenset samarbeid kommuner imellom. Fagpersonene i kommunene etterspør mer informasjon om velferdsteknologi. Familieperspektivet er i liten grad med når de skal vurdere ulike tiltak for barna. I skolen

² <http://appbibliotek.no>.

har de mest erfaring med læringshjelpemidler, og er i mindre grad oppdatert på teknologi som kan støtte struktur og kommunikasjon mellom skole og hjem.

5.1.3 Hvordan formidles teknologi til målgruppene i dag

For å få et inntrykk av dagens formidling av tekniske hjelpemidler til målgruppene, fikk vi innspill fra formidlerne fra NAV som deltok i prosjektgruppen, og vi gjennomførte samtaler med fagpersoner ved Hjelpemiddelsentraler i Østlandsområdet. Samtalene ble gjort på en av NAVs regionsamlinger. På bakgrunn av disse innspillene skisserer vi hovedelementer i et formidlingsforløp slik det gjerne foregår i dag:

1. Ergoterapeut, skole, PPT eller BUPA eller andre henviser til Hjelpemiddelsentral for utprøving av kognitive hjelpemidler.
2. Utprøving foregår på Hjelpemiddelsentralen, hjemme hos brukeren eller på skolen sammen med lærere og foreldre. Barn med ADHD er ofte med, men det er mer sjelden at barn med autisme deltar.
3. Hvis det viser seg at hjelpemiddelet fungerer som ønsket, søkes det NAV via NAVs søknadskjema. Alle med varig nedsatt funksjon kan søke om hjelpemidler. For barn/unge under 18 år må foresatte søke. Det skal være en fagperson i kommunen som begrunner søknaden. Dette kan være ergoterapeut, fysioterapeut, PPT-ansatt eller annen fagperson. I søknaden må fagpersonen beskrive hvilke tiltak som er prøvd ut, hva som har fungert og hva som ikke har fungert.
4. Det kan også søkes direkte om hjelpemiddel uten utprøving. Dette gjelder ofte når det dreier seg om hjelpemidler i NAVs sortiment som ergoterapeuten allerede kjenner godt.
5. Dersom man er i tvil om hvilket hjelpemiddel som egner seg best for brukeren, kan det søkes om et utprøvlingslån. Brukeren får da låne løsningen en begrenset tid for å se hvordan den fungerer i hverdagen.
6. Formidler ved Hjelpemiddelsentralen gir den grunnleggende opplæringen til brukeren og eventuelt andre som skal delta i bruken av hjelpemidlet. I noen tilfeller kan leverandøren stå for opplæringen etter avtale med Hjelpemiddelsentralen.
7. Kommunen har hovedansvar for videre oppfølging.

Noen Hjelpemiddelsentraler har formidlere som kun jobber med kognisjonsområdet. De fleste sentralene har formidlere som dekker flere fagområder. Dette kan påvirke muligheten til fordypning og oppfølging av hver enkelt brukersak.

Det ser ut til å være et økende antall henvendelser til NAV om informasjon og veiledning i bruk av apper og velferdsteknologi. NAV formidler i økende grad apper som installeres på brukernes eget nettbrett eller smarttelefon. Samtalene viser at behovet for oppfølging etter at hjelpemidlet er tatt i bruk kan være stort, og bør prioriteres i formidlingsprosessen. Dette betyr også at det er behov for å avklare rolle- og ansvarsfordeling mellom NAV og kommunene knyttet til denne typen teknologi. Sverige og Danmark organiserer hjelpemiddelformidlingen noe annerledes enn i Norge. I Danmark er hjelpemiddelformidlingen i større grad delegert til kommunene, og det kan synes som at brukeren har større valgmuligheter i selve anskaffelsen av hjelpemidlet enn i Norge (se (29) for en kortfattet beskrivelse av det danske systemet). I Sverige er formidling av hjelpemidler delt mellom region og kommune. For personer under 20 år ligger ansvaret i hovedsak på regionnivå. Vi gjorde et begrenset litteratursøk, men fant ingen evalueringer som kunne si noe om hvordan organiseringen i Sverige og Danmark påvirker tilbudet til barn og unge med ADHD og/eller autisme.

5.2 Erfaringer fra utprøvinger av velferdsteknologi

Hovedaktiviteten i Erre mulig-prosjektet var praktisk utprøving av velferdsteknologi sammen med barna og foreldrene, lærerne ved skolene, lokal ergoterapeut, andre kommunale tjenesteytere og formidlere ved NAV Hjelpemiddelsentral i de to fylkene. Erfaringene presenteres under.

5.2.1 Struktur i presentasjonen av erfaringene fra utprøvingene.

Erfaringene er strukturert på følgende måte:

- Først beskrives den lokale organiseringen og forankringen i de ulike kommunene.
- Deretter gis en oversikt over gangen/stegene og flyten i gjennomføringen av utprøvingene.
- Så beskriver vi hva slags teknologi barna brukte til vanlig før utprøvingene startet, og hvordan familien samhandlet med skolen.
- Videre beskrives hvilke situasjoner de opplevde som utfordrende, og som de ønsket å jobbe med i prosjektet.
- Deretter gis en oversikt over hva slags type teknologi som ble prøvd ut.
- Erfaringene fra utprøvingene presenteres så gjennom to konstruerte case der elementer fra flere ulike utprøvinger er satt sammen.
- Deretter følger en kort presentasjon av resultatene fra COPM utfyllingen før og etter utprøvingene, og den nettbaserte spørreundersøkelsen besvart av familiene under utprøvingene.
- Avslutningsvis presenteres funnene fra spørreundersøkelsen gjennomført etter utprøvingene om hvordan teknologien ble brukt i samarbeidet mellom hjem og skole.

Sentrale aspekter fra erfaringene diskuteres i kapittel 6.

5.2.2 Lokal forankring og organisering i kommunene

Utprøvingene var forankret hos ulike instanser i de tre kommunene. Tidligere erfaringer med problemstillingene, kompetanse og handlingsrom varierte mellom kommunene, og dette påvirket gjennomføringen av utprøvingene. Utprøvingene ble organisert som lokale brukersaker i hver kommune. Det lokale tjenesteapparatet bestående av formidlere fra NAV Hjelpemiddelsentral og kommunale tjenesteytere, sto for valg av løsning og organisering av oppfølgingen med rom for lokal variasjon i opplegget. De syv felles prosjektgruppemøtene under utprøvsperioden var ment som fora hvor deltagerne kunne dele erfaringer og søke innspill fra andre med mulighet for felles læring.

Nøtterøy kommune

I Nøtterøy kommune var utprøvingene forankret i Oppvekst og kultursektoren, med Kommunaldirektøren som øverste ansvarlig. Den lokale prosjektmedarbeideren var ansatt i Helse og omsorg. Prosjektmedarbeideren fulgte opp familiene, skolene og NAV med jevne mellomrom for å sikre at prosjektet hadde framdrift, og deltok på enkelte av møtene mellom familiene og fagpersoner, men deltok ikke i de intervjuene som forskeren gjennomførte. Prosjektmedarbeideren deltok i prosjektgruppen sammen med de andre lokale prosjektmedarbeiderne, og i referansegruppemøtene. En barneskole ble rekruttert og de foreslo tre barn på sjette klassetrinn som deltakere. Barna gikk i hver sin klasse og hadde hver sin kontaktlærer slik at tre kontaktlærere deltok i utprøvingene. Utprøvingene startet den høsten barna begynte i syvende klassetrinn. Lærerne samarbeidet og støttet hverandre i å lære å bruke teknologien, og de kom etter hvert også med forslag til hvordan den best kunne brukes. Kommunens ergoterapeut for barn og unge deltok i utprøvingene sammen med formidler ved Hjelpemiddelsentralen i Vestfold.

Fredrikstad kommune

I Fredrikstad kommune var prosjektdeltakelsen forankret med kommunalsjef for Seksjon Utdanning og Oppvekst og Fagsjef skole. Pedagogisk psykologisk tjeneste (PPT) ble delegert det kommunale koordineringsarbeidet. Virksomhetsleder for PPT deltok i styringsgruppen, og en PP-rådgiver deltok i prosjektgruppen og koordinerte det kommunale arbeidet. Praktisk gjennomføring og oppfølging av familiene og utprøvingene ble gjort av PPT og ergoterapeut ved Friskliv og mestring i fellesskap. To skoler og to

elever med familie ble rekruttert. PPT og ergoterapeuten samarbeidet med familiene, skolene, andre kommunale instanser og Hjelpemiddelsentralen i Østfold under utprøvingen.

Tønsberg kommune

I Tønsberg var utprøvingene forankret i virksomhetsområdet Barn, unge og familie. En koordinator fra denne tjenesten hadde overordnet ansvar for organiseringen av utprøvingene og deltok i prosjektgruppen. Den praktiske gjennomføringen og oppfølgingen av utprøvingene ble ivaretatt av ergoterapeut for barn og unge. Skolen som deltok rekrutterte to elever på sjette klassetrinn og deres familier. Ergoterapeuten samarbeidet med familiene, skolen og Hjelpemiddelsentralen i Vestfold under utprøvingen.

Ulike erfaringer

Erfaringene i de tre kommunene utviklet seg ulikt.

- I en kommune valgte begge familiene å trekke seg fra prosjektet etter noen måneder, og løsningene ble kun prøvd ut en kort periode. Familiene ble tilbudt ny løsning, men takket nei. På grunn av liten gjenstående tid i prosjektet valgte man å ikke rekruttere nye familier til prosjektet, men kommunen fulgte erfaringene i de andre kommunene gjennom å delta i prosjektgruppemøtene og de andre prosjektaktivitetene.
- I en annen kommune tok barna i bruk teknologien sommeren 2016. Det ene barnet avsluttet utprøvingen etter noen måneder da teknologitiltaket påvirket læringssituasjonen negativt, mens det andre barnet bruker løsningen daglig ved prosjektets slutt.
- I den tredje kommunen tok barna i bruk løsningen i løpet av april 2016. Ett av barna brukte løsningen i et halvt år, da ønsket barnet ikke å bruke den mer. Barnet prøvde så en annen løsning frem til jul 2016. De to andre barn bruker løsningene daglig ved prosjektslutt.

Se Tabell 1 for oversikt over deltakere og varighet på utprøvinger.

Tabell 1. Deltakere og varighet på utprøvinger.

#	Kjønn	Klassetrinn under utprøving	Varighet utprøving (inkl. oppl.)	Kommentar:
1	G	6. og 7.	8	Løsning i bruk v/ avslutning.
2	G	6.	2*	*Utprøving avsluttet da familien trakk seg.
3	G	6. og 7.	8**	**Ikke brukt sammenhengende. Byttet løsning etter 4-5 måneder.
4	J	8.	6	Løsningene i bruk v/ avslutning.
5	G	6. og 7.	8	Løsning i bruk v/ avslutning.
6	J	7.	2***	Utprøving avsluttet da løsningene ikke var hensiktsmessige for barnet.
7	G	6.	2****	****Utprøving avsluttet da familien trakk seg.

5.2.3 Oversikt over gangen eller stegene/flyten i gjennomføringen av utprøvingene.

Utprøvingene fulgte stort sett den samme gangen eller stegene/flyten i alle tre kommunene:

1. For å sikre at skolene ønsket å prioritere prosjektarbeidet, ble skolene rekruttert først. Skolene og familiene ble rekruttert av den lokale prosjektkoordinatoren i hver kommune.
2. Familiene ble invitert til et informasjonsmøte på Innovatoriet ved Høgskolen i Sørøst-Norge. Der ble de vist ulike velferdsteknologiske løsninger som kunne være aktuelle å prøve. Ikke alle familiene deltok på dette møtet.
3. Den praktiske utprøvingen ble organisert som en brukersak i kommunene.
4. Deretter ble det holdt planleggingsmøter i hver kommune der lokal prosjektkoordinator, ergoterapeut, NAV Hjelpemiddelsentral og den av forskerne som fulgte opp kommunen deltok.
5. Oppstartssamtalen med barn og foreldre ble gjort av den kommunale ergoterapeuten og en forsker i fellesskap. Dette var begynnelsen på kartleggingen og den individuelle behovsutredningen som fortsatte i 7. og 8.
6. Kommunal ergoterapeut laget en henvisning til NAV Hjelpemiddelsentral.
7. Kommunen og NAV Hjelpemiddelsentral vurderte aktuelle løsninger, og foreslo løsning som skulle prøves ut. I to av kommunene var NAV førende for valg av løsning, mens kommunen var førende for dette i den tredje. Barn, foreldre og skole deltok i varierende grad i utvelgelsesprosessen av løsning.
8. Utstyret ble anskaffet og tilrettelagt til barnets behov.
9. Avtaledokument mellom familie/skole og Nøtterøy kommune som prosjektansvarlig vedrørende bruk av innkjøpt utstyr i prosjektet ble signert.
10. I to av kommunene fikk barna, foreldrene og lærerne opplæring i bruk av hjelpemidlene av formidler ved NAV Hjelpemiddelsentral samtidig som den praktiske utprøvingen i daglig bruk startet. I den tredje kommunen sto skole og kommunalt personale for opplæring.
11. Barnet, foreldre og lærere ble jevnlig fulgt opp av kommunal ergoterapeut og formidleren ved NAV Hjelpemiddelsentral.
12. Forskerne fulgte utprøvingene gjennom samtaler med barn, foreldre og lærere, samt gjennom samtaler og annen kommunikasjon med kommunal ergoterapeut og formidler ved NAV Hjelpemiddelsentral.

NAV Hjelpemiddelsentral bidro i langt større grad i formidlingsarbeidet enn de vanligvis gjør i ordinære brukersaker. Dette gjaldt særlig i forhold til opplæring, men også i selve oppfølgingen.

5.2.4 Familiens bruk av teknologi og samhandling med skole

Alle barna som deltok i prosjektet brukte teknologi daglig både til nytte, lek og underholdning. Både barn og foreldre brukte smarttelefoner, nettbrett og PC. Flere av familiene hadde regler for teknologibruken for å begrense "skjermtiden", særlig på kvelden da barna trengte å roe seg ned før de gikk til sengs. Barna brukte telefonene i hovedsak til samtaler, meldinger, sosiale medier, spill, høre på musikk, se på YouTube-videoer og ta bilder. Flere brukte telefonen som klokke. Ett barn brukte Skype for å kommunisere med andre. Flere hadde spillkonsoller som Playstation og Xbox. Noen brukte bærbar PC til skolearbeidet. Ingen av barna brukte kalenderen på telefonen for å få oversikt over dagen eller planlegge aktiviteter og oppgaver.

Skolene kommuniserte med foreldrene via mange ulike kanaler. Kommunikasjonen foregikk både på telefon som tekstmeldinger og tale, per e-post, via skolens internettside og på papir som såkalt ranselpost. Noen skoler hadde felles SMS-løsning til kommunikasjon mellom hjem og skole. Alle skolene hadde læringsplattformer, men foreldrene forholdt seg i liten grad til disse. Alle disse kommunikasjonskanalene ble brukt om hverandre. Dette skapte problemer for foreldrene ved at det var vanskelig å holde oversikt over beskjeder og meldinger. Alle barna hadde tilpasset lekseplan. De hadde ukeplan på papir, og noen hadde den

også digitalt. En felles utfordring for barna var å få med seg bøker og utstyr frem og tilbake mellom hjem og skole. Noen hadde dobbelt sett med bøker, andre bar alt frem og tilbake hver dag. To av barna brukte bærbar PC på skolen, og denne ble båret fram og tilbake hver dag. Dette betydde at barna hadde en nokså tung skolesekk. Alle skolene hadde enten forbud eller restriksjoner mot mobiltelefon på skolen, men samtlige lempet på disse reglene for barna i prosjektet.

5.2.5 Utfordringer som barna og foreldrene ønsket å jobbe med

Felles for alle barna var at det var tungt å komme i gang om morgenen. Foreldrene fulgte opp med påminnelser om å stå opp, stelle seg, spise og komme seg avgårde til skolen i rett tid. Måltider var også en utfordring. Barna kunne glemme å komme til måltidet, og det kunne være vanskelig å sitte i ro og spise. Barna strevde med å holde orden på gjøremål og aktiviteter gjennom dagen. Ett barn bekymret seg mye, og spurte hele tiden andre om hva som skulle skje i løpet av dagen. Andre barn bekymret seg ikke, men de ble irritert over at andre hele tiden minnet dem på hva som skulle skje. Også foreldrene syntes det var vanskelig å holde oversikt over alle aktivitetene i familien i hverdagen. Et par familier brukte felles papirkalendere for å holde oversikt, og i en familie delte foreldrene elektronisk kalender på mobiltelefon.

Barna og foreldrene hadde samlet sett mange ulike problemstillinger som de ønsket å jobbe med i prosjektet:

- For barnet:
 - Økt selvstendighet på morgenen.
 - Bedre oversikt over dagens og ukens gjøremål og aktiviteter.
 - Hjelp til å huske gjøremål/aktiviteter i løpet av dagen, f.eks. ta medisin eller huske måltider.
 - Hjelp til å pakke sekken med riktig innhold.
 - Hjelp til å utvikle en bedre tidsforståelse.
 - Hjelp til å roe seg ned ved sengetid.

- Kommunikasjon/samhandling mellom hjem og skole:
 - Forenkle kommunikasjonskanalene mellom skolen og hjem.
 - Gjøre samhandling mellom skole og hjem enklere med tanke på formidling av beskjeder og oppfølging av status og planer.

- For familien:
 - Finne fram til en enklere måte å ha en felles oversikt over familiens aktiviteter.

5.2.6 Teknologien som ble prøvd ut

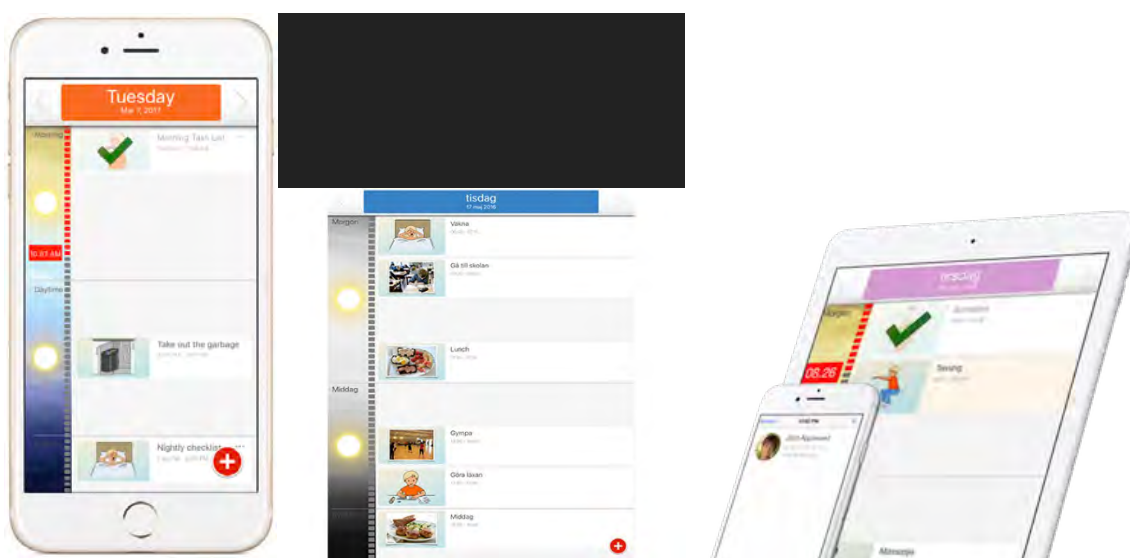
De velferdsteknologiske løsningene som ble prøvd ut bestod av både spesialutviklede tekniske hjelpemidler og hverdagsteknologi. Teknologien ble valgt basert på tjenesteytneres vurdering av brukerbehovene som fremkom i kartleggingsaktivitetene i de ulike utprøvingene samt ønsker fra kommunene og brukerne. Brukernes behov var styrende for valg av løsning, men også andre hensyn påvirket det endelige valget. I to av kommunene valgte man ved oppstart f.eks. samme velferdsteknologiløsning for alle brukerne sine; henholdsvis MemoAssist (3 barn) og XCover 2 med Handi 5 (2 barn). Man valgte samme løsning fordi barna gikk på samme trinn på samme skole i respektive kommuner. De hadde også de samme lærerne, og dette gjorde det hensiktsmessig å konsentrere seg om en løsning i kommunen som de kunne bruke og administrere på alle elevene. I en kommune ble noen av løsningene valgt fordi kommunen ønsket konkret erfaring med hvordan mainstreamløsninger kan gi støtte i hverdagen. Dette var tilfellet med lærings- og nytteplattformen beskrevet under. Det ble ikke gitt noen spesifikke føringer fra prosjektet på hvilke løsninger man skulle velge, men det ble oppfordret til at man skulle nyttiggjøre seg av brukers eksisterende utstyr der dette var

hensiktsmessig. Et eksempel på dette var at en bruker fikk installert programvare på sin eksisterende smarttelefon. Dette bl.a. for at brukerne ikke behøvde å lære seg å bruke nytt utstyr i større grad enn nødvendig, men også av ressurs hensyn. Kostnader til utstyret ble enten dekket av NAV i de tilfeller dette var innen gjeldende regelverk som f.eks. ved bruk av spesialutviklede tekniske hjelpemidler, eller betalt for av prosjektet dersom det var løsninger som NAV ikke dekket som f.eks. mobiltelefon og smartklokke.

MemoAssist og MemoRemote

Kalenderappen MemoAssist (46-47) for iPhone kan hjelpe brukeren med oversikt, struktur og påminnelser over aktiviteter i løpet av dagen ved hjelp av bilder, tekst og lyd (se Bilde 3).

Bilde 3. MemoAssist og MemoRemote (lengst t.h.)



Kilde: <http://www.hartdesigns.dk/memoassist-no/>

Kalenderen kan fjernstyres og administreres med appen MemoRemote (se Bilde 1). MemoAssist har mange funksjoner, som steg-for-steg aktivitetsguide, nedtellingsfunksjon, belønningsfunksjoner og lokaliseringsbaserte påminnelser. I prosjektet fikk barnet MemoAssist installert på iPhone, mens foreldrene og lærerne fulgte opp ved hjelp av MemoRemote. Både barnet, foreldre og lærere kunne legge inn avtaler, gjøremål og beskjeder, og foreldre og lærer kunne sjekke at beskjeder var lest og avtaler utført. MemoAssist fungerer kun på operativsystemet iOS fra Apple.

XCover 2 med Handi 5 og MyAbilia webgrensesnitt

Handi Xcover 2 (48) er et kognitivt teknisk hjelpemiddel som består av en aktivitetskalender med den tilpassede programvaren Handi (versjon 5) installert på en Samsung Android-basert smarttelefon (se Bilde 4).

Bilde 4. Handi Xcover 2



Kilde: <http://www.abilia.com/nb>

Telefonen er ekstra robust for å kunne tåle fuktighet og hard bruk. Programvaren gir oversikt over dagen og minner brukeren på gjøremål. Den innebygde kalenderen viser planlagte aktiviteter i rekkefølge, og påminnelser kan gis med tekst, bilde, lyd og vibrasjon. Handi har omfattende innebygd funksjonalitet, bl.a. handlleliste, kvitterbare sjekklister, kamera, forenklet ringeprogram og SMS-funksjon. Programvaren fungerer ved at den tar over telefonens innebygde brukergrensesnitt. Det er mulig å få tilgang til vanlige Android apper fra Handi grensesnittet som nettleser, spill og sosiale medier. Avtaler og gjøremål kan legges inn direkte på telefonen, eller på datamaskin eller nettbrett via et webgrensesnitt kalt MyAbilia (49).

Skooler og Office 365 og Microsoft Surface Pro 4

Skooler og Office 365 (50) er en skybasert lærings- og nytteplattform (se Bilde 5). Den er ment å være et arbeids-, samhandlings-, kommunikasjons- og administrasjonsverktøy for elever, foreldre, lærere og skolen. Office 365 gir blant annet tilgang til programmene Word, PowerPoint og Excel, samt applikasjoner som OneNote og Skype og Outlook (kalender). Det er også mulig å knytte læringsressurser til verktøyet. En aktuell funksjon i dette prosjektet er muligheten for å samarbeide om felles dokumenter og presentasjoner og å dele informasjon mellom elever, og mellom elev og lærer. Det gir lærere og foreldre mulighet til å følge med på arbeidet til elevene. På skolen som deltok i prosjektet, fikk alle elever og lærere tilgang på hver sin hybrid-PC Microsoft Surface Pro 4 (51) til skolerelatert arbeid.

Bilde 5. Skooler og Office 365



Kilde: <https://www.avantador.no>.

Timestokken

Timestokken (se Bilde 6) formidles av Abilia som beskriver den som "et elektronisk timeglass som med lysende prikker viser hvor mye tid det er igjen av et definert tidsintervall" (52). Timestokken leveres i ulike varianter med mulighet for å nedtelling fra maksimalt henholdsvis 60, 20 og 8 minutter.

Bilde 6. Timestokken



Kilde: <http://www.abilia.com/nb>

Samsung S Planner kalender

S Planner er Samsungs egen innebygde kalenderapp som følger med Samsungs Galaxy-telefoner, deriblant Samsung Galaxy S5 Neo som ble benyttet i prosjektet (se Bilde 7). Den kan synkroniseres mot flere ulike kalendertjenester.

Bilde 7 S Planner



Kilde: <http://www.samsung.com>.

Bilde 8 Apple Watch



Kilde: <https://eplehuset.no>

Apple Watch

Apple Watch (53) er en smartklokke fra Apple (Bilde 8). Den har en lang rekke funksjoner, og vi henviser til Apples produktside for oversikt over disse. Funksjonaliteten som skulle prøves ut i dette prosjektet var kalendervarslinger fra telefon til klokke. Apple Watch ble kun prøvd ut en kort periode.

5.3 To konstruerte case: Erfaringer med velferdsteknologi som støtte til dagligdagse aktiviteter

Vi har valgt å presentere erfaringene fra utprøvingene gjennom to konstruerte case der elementer fra flere ulike utprøvinger er satt sammen. Dette har vi gjort for å illustrere viktige erfaringer og samtidig ivareta hensynet til anonymitet og personvern for deltakerne. Innholdselementene og problemstillingene i casene er ikke fiktive, men baserer seg på faktiske erfaringer fra utprøvingene. Det er imidlertid gjort noen narrative grep for å "sy sammen" de ulike erfaringene til to historier samt for å sikre deltakernes personvern. Bl.a. er alder, kjønn, navn og familierelasjoner og -konstellasjoner ikke nødvendigvis korrekte.

5.3.1 Trine

Trine er 12 år gammel og går i 7. klasse når utprøvingen starter. Hun bor sammen med begge foreldrene og lillesøster på åtte år. Hun har diagnosen ADHD. Trine synes spesielt at morgenen er stressende. Det er tungt å komme i gang. Hun må vekkes, og får mye hjelp av foreldrene til å organisere seg slik at hun får på seg klærne, spiser frokost og kommer seg avgårde til skolen til rett tid. Foreldrene legger fram klær og utstyr kvelden før, følger opp at sekken er pakket og at hun får med alt som skal være med. Hun kan glemme å spise og glemme tiden når hun er ute og er opptatt med noe. Trine synes det er vanskelig å ha oversikt over hverdagens gjøremål og er engstelig for å glemme både aktiviteter og ting. Hun bruker mye mental energi på å huske alt som skal skje i løpet av dagen og uken. Det er vanskelig for henne å roe seg ned på kvelden før leggetid. På fritiden spiller Trine spill på mobiltelefonen, nettbrett og spillkonsoll, og hun liker å bygge Lego. Trine har noen få nære venner, og hun føler seg av og til ensom. Hun trives godt hjemme sammen med familien. Hun bruker også mobiltelefonen som klokke, men ringer lite med den og bruker ingen såkalte nytteprogrammer som kalender eller notatblokk. Trine kan være uvøren med ting, og har ødelagt flere mobiltelefoner.

Trine trives godt på skolen. Hun får lekseplan på papir, og foreldrene har kontakt med skolen per telefon og på e-post. Skolen bruker Fronter som læringsplattform, men familien bruker ikke denne. Foreldrene sier det er vanskelig å få med seg beskjeder fra skolen som ikke står på ukeplanen. Dette kan skje for eksempel når

planer endres på kort varsel. Det er også vanskelig for Trine å få med riktige bøker hjem fra skolen. Hun kan ha mobiltelefon i klassen, men den må være i sekken og lydløs. Både mor og far har smarttelefoner som de bruker til å ringe og sende meldinger med. De bruker den også til internett, e-post og facebook. De har vurdert å opprette en delt digital familiekalender på mobiltelefonene sine for å få bedre felles oversikt over hverdagen, men har ikke gjort dette ennå. De har en papirkalender som henger på kjøkkenet. Der skrives alle familiens aktiviteter. Trine ser ikke på den selv om hun liker å vite hva som skal skje framover. Hun foretrekker å spørre foreldrene.

Utprøving, formidlingsprosess og valg av teknisk løsning

Trine og foreldrene ønsket støtte til at Trine kan bli mer selvstendig om morgenen og få hjelp til å huske gjøremål og aktiviteter. Det viktigste for dem er at Trine husker medisiner til rett tid, kommer til måltider og kommer seg avgårde til skolen i tide. Videre ønsket de støtte til kommunikasjon med skolen, særlig til lekser og muntlige beskjeder som ikke står på ukeplanen. Hjelpemiddelsentralen foreslo en løsning og ga opplæring både til ergoterapeut, familie og skole. Ergoterapeut sto så for den videre oppfølgingen, og involverte Hjelpemiddelsentralen ved behov. Løsningen som først ble valgt var Handi Xcover 2 med programvaren Handi. Telefonen ble valgt blant annet fordi den er ekstra robust for å kunne tåle fuktighet og hard bruk.

Erfaringer med teknologien

Hjelpemidlet skulle gi Trine oversikt over dagen og minne henne på gjøremål. Foreldrene, Trine og læreren ble enige om at de primært skulle bruke aktivitetskalenderen. Både foreldre og lærer skulle legge inn påminnelser. Trine var med på å velge løsning og bestemme hvilke påminnelser som skulle legges inn i kalenderen. Hun ønsket ikke å legge inn innhold selv. Foreldrene la inn gjøremål og aktiviteter direkte på Trines telefon. Læreren la inn innhold på Trines telefon når hun hadde den med seg på skolen, og kunne også gjøre dette via webgrensesnittet MyAbilia fra en datamaskin på skolen. Foreldrene ønsket ikke å prøve ut MyAbilia løsningen.

I begynnelsen la foreldrene inn mange aktiviteter i kalenderen. Påminnelsene var veldig detaljert både med hensyn til aktivitet og klokkeslett: stå opp, spise frokost, ta medisin, ta bussen, pakke sekken, gå til skolen. Telefonen pep ti og ofte, og dette ble stressende for Trine. Dette førte til at foreldrene la inn færre påminnelser. De landet på påminnelse om et utvalg faste gjøremål: ta medisin om kvelden, stå opp om morgenen, gå til skolen. Læreren la inn lekser som ikke sto på den papirbaserte ukeplanen.

Trine fikk ikke lov til å ha lydvarsel på i timen for ikke å forstyrre de andre, og dette gjorde at hun av og til glemte å skru på lyden etter skoletid. På grunn av måten telefonen var satt opp på, hadde Trine kun tilgang til Handi-programvaren på telefonen. De vanlige appene og funksjonene hun var vant til å bruke var ikke lagt inn. Trine fant Handi-løsningen begrensende fordi hun ikke hadde tilgang til andre funksjoner hun ønsket. Det er fullt mulig å få tilgang til spill og andre apper på Handi-løsningen, men dette ble ikke fulgt opp i den relativt korte tiden hun brukte den. Denne muligheten til å begrense funksjonaliteten kan være nyttig for brukere med andre behov som kan "rote seg bort" på en helt åpen telefon, og har behov for enkel funksjonalitet og et tilpasset grensesnitt som kan justeres til individuelle behov.

Trine ønsket at Handi-programvaren skulle fungere som en vanlig app slik at hun hadde tilgang til resten av telefonen. I begynnelsen bar hun med seg to telefoner for å få tilgang til andre funksjoner, som spill og sosiale medier. Dette ble upraktisk og tungvint, og hun prøvde en periode å ha med bare Handi-løsningen. Det ble et savn å ikke ha enkel tilgang til de vante funksjonene og appene fra den gamle mobilen. Dette bidro til at hun gradvis sluttet å ta med Handi-telefonen.

Familien sa at betjeningen av brukergrensesnittet ved innlegging av nye kalenderelementer var omstendelig. Det var lett å forstå hva de skulle gjøre, men de måtte av og til bruke flere berøringer enn de var vant til fra

andre smarttelefoner. For andre personer kan det å måtte trykke flere ganger for å bekrefte en handling være en fordel, f.eks. ved redusert finmotorikk pga skjelving på hendene. Det som oppleves som tungvint for noen, kan derfor være praktisk for andre. Videre hadde Handien flere andre funksjoner som Trine ikke hadde behov for.

Foreldrene syntes det var upraktisk å måtte legge inn oppgaver og beskjeder direkte på Trines telefon. De kunne ha gjort dette via et webgrensesnitt på datamaskinen eller nettbrett, men valgte bort dette. De ønsket heller å kunne legge inn beskjeder og oppføringer direkte fra sine egne telefoner, men dette var ikke mulig på denne løsningen. Samlet sett opplevde Trine og familien hennes at Handi-løsningen ikke matchet deres behov.

Med utgangspunkt i familiens tilbakemeldinger foreslo Hjelpemiddelsentralen sammen med ergoterapeuten at familien skulle prøve en annen løsning. Valget falt på den sky-baserte kalenderappen MemoAssist (52) for Trine, og den medfølgende administrasjonsappen MemoRemote for foreldrene og lærer. MemoAssist er en kalender og et tidsstyrings- og aktivitetsstøttende verktøy. MemoAssist hadde egenskaper og funksjonalitet som Trine og familien ønsket ved at den var enkel å betjene, fleksibel i bruk og gav full tilgang til andre funksjoner i telefonen. Med denne løsningen kan både barnet, foreldre og lærere legge inn avtaler, gjøremål og beskjeder, og foreldre og lærer kan sjekke at beskjeder er lest og avtaler er utført. Meldinger kan legges inn både som tekst, tale, symboler og bilder. Fordi løsningen kun fungerer på operativsystemet iOS fra Apple, fikk Trine en iPhone 6. Foreldrene hadde begge iPhone fra før, og fikk installert MemoRemote på disse. Læreren fikk installert MemoRemote på en iPhone.

Trine likte den nye løsningen veldig godt og hun brukte den hver dag. Sammen med lærerne ble de enige om at skolen skulle legge inn skolerelaterte ting og foreldrene la inn påminnelser som angikk hjem og privatliv. Dette fungerte fint ifølge både Trine og foreldrene. Telefonen tutet som en bil når en påminnelse kom opp, og Trine valgte lyden selv. Hun sjekket beskjeden og kvitterte når hun hadde gjort det hun skulle. Foreldrene kunne sjekke at hun fulgte opp det de hadde avtalt via sine egne telefoner. Basert på erfaringer med at mange varslinger var vanskelig å håndtere for Trine, ble alle parter enige om at de skulle ha få aktiviteter og påminnelser liggende i kalenderen. Det var kun "de faste tingene", det vil si påminnelser om lekser, medisiner og fotball. Unntaksvis la de inn påminnelser om ting som ikke var del av faste rutiner, for eksempel påminnelse om at de skulle besøke farmor og farfar, at Trine måtte ha med utstyr til turdag og påminnelse om skoleavslutningen.

Trine var veldig stolt over at hun forsto hvordan hun skulle bruke utstyret. Hun lærte det lett og visste hvordan hun sjekket avtaler, kvitterte ut, og hvordan hun kunne legge inn nye avtaler og bilder og symboler. Hun ville ikke ha ansvar for å legge inn avtaler selv, men synes det beste var at foreldrene og lærerne la inn påminnelser og at hun kvitterte ut når ting var gjort. Dette fungerte fint og hun var stolt over at hun mestret dette fullkomment. Hun var også stolt over at hun kunne flere funksjoner enn foreldrene. Trine synes det var flott å ha enkel tilgang til spill, sosiale medier og MemoAssist på en og samme telefon. Foreldrene syntes det var praktisk å håndtere løsningen fra sine egne mobiltelefoner. For å gjøre mobilen mer robust, satte Trine på et mobildeksel. Trine og foreldrene har avtalt at hun kan spille og holde på med mobilen en begrenset tid om kvelden. Som hjelp til dette fikk hun det visuelle hjelpemidlet Timestokken. Denne betjente Trine selv. Hun syntes det var greiere at Timestokken holdt rede på tiden enn at mamma og pappa skulle bestemme.

Samarbeid

Trine og foreldrene sa at samarbeidet med tjenesteapparatet har fungert godt. De har stor tillit til skolen og det øvrige tjenesteapparatet. Dette har gjort det enkelt å håndtere de problemene som oppsto. Hjelpemiddelsentralen bidro med dybdekunnskap om formidlingsmetodikk og bruk av teknologien, og denne kunnskapen ble formidlet til foreldrene, lærere og den kommunale ergoterapeuten. Da den første utprøvingen startet, ble ikke lærerne involvert i selve utprøvingsprosessen, og dette førte til at de ikke engasjerte seg.

Etter å ha gitt tilbakemelding om dette ble de involvert i mye større grad. Dette fikk stor betydning for at resultatet ble vellykket med tanke på lærernes oppfølging av Trine og bruken av løsningen og kontakten og kommunikasjonen mellom hjem og skole.

5.3.2 Robert

Robert er 12 år gammel og gikk i 7. klasse når utprøvingen startet. Han har diagnosen ADHD. Foreldrene er skilt, og han og lillebroren på 9 bor hos mor og far annenhver uke. Foreldrene samarbeider godt om barna og det praktiske i hverdagen. Av og til kan det bli vanskelig å holde oversikten over alt som skjer på skolen og i de to hjemmene. Dette kan føre til misforståelser og praktiske problemer. Robert opplever hverdagen som uoversiktlig. Både hos mor og far er det forelderen som vekker barna og sørger for at de kommer i gang om morgenen, og tidsnok til skolen. Det er et gjensidig ønske fra Robert og foreldrene at han skal bli mer selvstendig om morgenen slik at det blir mindre masing og slik at Robert kommer tidsnok til skolen. Robert ønsket også å bli bedre til å huske ting som skal skje i løpet av dagen og uka. Foreldrene ønsket en løsning som kunne gi dem en felles oversikt over hverdagen for å lette de praktiske utfordringene med delt husholdning.

Robert hadde en Android-basert smarttelefon som han brukte til spill og meldinger. Han liker å se på YouTube-videoer, høre på musikk, og er ofte på sosiale medier. Både mor og far har smarttelefoner. Far er teknisk interessert og IT-kyndig. På fritiden liker Robert å spille fotball, være på besøk hos venner, chatte og spille spill på mobilen og nettbrett. Han trives på skolen. Foreldrene kommuniserer godt med skolen, primært via telefonen. Skolen har en felles SMS-meldingsløsning, men foreldrene sender heller meldinger direkte til kontaktlærer. Informasjon fra skolen kommer gjerne som ranselpost. Skolen bruker felles ukeplan for alle på klassetrinnet. Ukeplanen er vanskelig synes Robert fordi det blir for mye informasjon på en gang. Det er også vanskelig å pakke sekken riktig, og han bærer det meste fram og tilbake hver dag.

Skolen har tatt i bruk Skooler og Office 365 som lærings- og nytteplattform, og elever og lærere har hver sin hybrid-PC Microsoft Surface Pro 4. Denne plattformen er beregnet på bruk for alle, og løsningen ga et innblikk i hvordan standard programvare og digitale tjenester beregnet på et allment publikum kan fungere for elever med særskilte behov for tilrettelegging, og hvordan en slik løsning kan støtte samarbeidet mellom hjem og skole.

Utprøving, formidlingsprosess og valg av teknisk løsning.

For å støtte samhandlingen i familien prøvde foreldrene og Robert ut en delt kalenderapp på telefon. Robert fikk en ny Samsung smarttelefon. Han skulle legge inn aktiviteter og gjøremål han skulle huske både hjemme og på skolen. Familien vurderte flere ulike kalendere, og landet til slutt på telefonens innebygde kalenderapp. Kalendrene ble synkronisert via familiens respektive Google-kontoer slik at alle kunne se hverandres kalender. Fordi far var IT-kyndig sto han for installasjon og den tekniske implementeringen. Den kommunale ergoterapeuten samarbeidet med formidler ved Hjelpemiddelsentralen i å støtte Robert i bruken av kalenderen, og hjalp til med å lage struktur. Funksjonaliteten i kalenderen var begrenset sammenlignet med de spesiallagde kalendrene som f.eks. Handi, MemoAssist, ShowMyDay og MobilizeMe.

Erfaringer med teknologien

Robert la selv inn daglige aktiviteter og gjøremål i mobilkalenderen. Kalenderoppføringene gav en oversikt over dagen og hjalp ham til å huske på ting og aktiviteter. Han fikk et varsel en viss tid før aktiviteten. Han la også inn påminnelser om ting han skulle huske å ta med seg, f.eks. gymtøy og skolebøker. Mor og far la inn hendelser som gjaldt barna og familien i sine delte kalendere. Disse ble tilgjengelige for de andre familiemedlemmene. Basert på hvilke innstillinger man valgte, kunne man få opp de ulike kalendrene, f.eks. bare mors eller bare fars. Familiemedlemmenes oppføringer vises med ulike farger. Robert syntes kalenderen

fungerte greit. Han sa at kalenderen hjalp til med å *"organisere hodet ... Jeg bare skriver det inn, og glemmer det i så måte. Så dukker det opp når jeg trenger det. F.eks. i morgen dukker det opp litt før kl. 8 at det er skole"*.

Robert var fornøyd med løsningen og brukte kalenderen både hjemme og på skolen. Når læreren sa noe han måtte huske, eller når det skjedde noe spesielt som han måtte huske, noterte han det. Noen ganger ble det mange avtaler i skjermbildet på telefonen samtidig. Det kunne se ut som et *"juletre"* sa Robert, siden de ulike kalenderoppføringene vist i ulike farger.

Foreldrene sa at løsningen gjorde det enklere for dem å ha oversikt og koordinere felles aktiviteter. Alle i familien sa at løsningen var enkel å bruke. I tillegg til kalenderen brukte Robert telefonen til sosiale medier, meldinger og spill. Robert sa at varslene fra sosiale medier ikke forstyrret kalendervarslingene, og at telefonen var en blanding av leketøy og hjelpemiddel. Han brukte telefonen mye, og sa at: *"telefonen er livet mitt i gåseøyne"*.

Robert var fornøyd med å bruke Skooler og Office 365 på Surface Pro-maskinen. Han var glad for at han brukte samme løsning som alle andre i klassen. I tillegg til å bruke programmene Word og PowerPoint, brukte han også den digitale noteringsblokken OneNote. Han brukte også hybrid PC'en for å hente informasjon fra internett, samt i noen læringssituasjoner. Det var greit å komme i gang, og maskinen var ikke for stor å bære med seg. Det avtakbare tastaturet fungerte godt, og det var enkelt å bytte mellom PC og nettbrettmodus. Robert synes det var fint å ha en maskin til alt skolearbeid. Det digitale noteringsprogrammet OneNote gjorde at alle notater lå på ett sted, og dette gjorde det enkelt å finne dem, noe som betyr at han slapp å ha med seg flere skrivebøker. Dette betyr færre skolebøker frem og tilbake mellom hjem og skole. Han syntes det var veldig bra at alt arbeidet han gjorde på maskinen ble lagret automatisk slik at han ikke behøvde å bekymre seg over om arbeid gikk tapt. Robert hadde tilgang til felles ukeplan for hele klassetrinnet på maskinen. I begynnelsen var dette vanskelig fordi det var mye der som ikke var relevant for ham. Sammen med læreren gikk han gjennom lekser og planer for uken som kom og lagde en individuell ukeplan. Robert tok utskrift av denne fordi han også ønsket å ha den på papir for å kunne krysse av for hva som er gjort.

Foreldrene brukte ikke Skooler og Office 365 i løpet av utprøvningsperioden blant annet fordi meldingsfunksjonene i løsningen ikke var implementert. Foreldrene kommuniserte derfor med skolen som vanlig via telefon og SMS. Læreren sa at delt kalender og Skooler og Office 365 hjalp Robert med egenorganisering og skolearbeidet. Skooler og Office 365 gjorde det enklere for læreren å følge med på skolearbeidet til Robert.

Hva gjelder Skooler og Office 365 løsningen vil vi nevne noen egenskaper som var aktuelle for Robert. Alle apper og tjenester er tilgjengelige i ett grensesnitt (et dashboard). Dette var en stor fordel. Løsningen er tilgjengelig på mange plattformer, og dette gir stor fleksibilitet. Den er skybasert, noe som gir sikker lagring av alle brukerdataene. Brukeren har tilgang via ulike plattformer og terminaler. Den har mange muligheter for å dele informasjon med andre. I tillegg er det også mulig å ha bruke en rekke hjelpemidler sammen med løsningen, som f.eks. hjelpemidler for lese- og skrive støtte. Selv om Office 365 kan virke overveldende fordi den innehar mange muligheter, fant Robert løsningen enkel å bruke.

Samarbeid

Mange aktører har bidratt i utprøvingen av løsningene til Robert. I tillegg til Robert og foreldrene har ergoterapeut, lærer, PPT, lokal Hjelpemiddelsentral (HMS) med flere deltatt. Fordi løsningene som ble valgt har vært allmenn teknologi, har ergoterapeut og formidler ved Hjelpemiddelsentralen hatt en veiledende rolle mer enn en formidlerrolle. Faren tok ansvaret for å sette opp kalenderløsningen og fungerte som egen

supportperson. Fordi Skooler og Office 365 ble brukt av alle elevene, hadde skolen ansvaret for opplæring og oppfølging.

5.4 COPM og nettbasert spørreundersøkelse

5.4.1 COPM

Som hjelp i kartleggingsarbeidet, og for å vurdere selvopplevd nytte av bruken av velferdsteknologien benyttet vi det brukersentrerte intervjubaserte vurderingsverktøyet COPM. Dette kan brukes til å avdekke aktivitetsproblemer, innhente informasjon om betydning av aktiviteter, og få brukerens vurdering av utførelse og tilfredshet med utførelse av aktivitet (66). COPM gjennomføres som et intervju, og brukeren velger ut konkrete aktiviteter/problemområder de opplever som utfordrende i hverdagen. Brukeren vurderer så *betydningen, utførelsen og tilfredsheten med utførelsen* på en skala fra 1-10 hvor 10 er beste score, f.eks. for tilfredshet betyr et score på 1 "Ikke tilfreds i det hele tatt" og 10 "Veldig tilfreds". Vurderingen av brukers oppfatning av aktivitetsutførelse og tilfredsheten med denne gjentas på et senere tidspunkt f.eks. etter et tiltak eller behandling, og man kan vurdere om det har vært en endring. Etter en utregning vises endring på en skala teoretisk fra -9 til 9 med mer opplevd forbedring jo høyere scoren er.

Det ble gjennomført oppstartsvurdering med COPM for alle barna, men avslutningsvurdering ble bare gjennomført for tre barn slik at det foreligger "før og etter" vurderinger kun for disse tre. Årsaken manglende utfylling er at utprøvingene av ulike årsaker ble avbrutt (tre) eller fordi skjema ikke ble utfylt ved endt utprøving (en). Bare resultatene fra de skjemaene hvor det foreligger "før og etter" vurderinger omtales her. Problemområdene barna og familiene valgte var ganske like, f.eks. huske å ta med seg ting som gymtøy og mobil; huske å ta medisiner, måltider, gjøre lekser og gjøre seg klar til aktiviteter som trening og lignende.

Tabell 2. COPM skår før og etter på utførelse og tilfredshet med utførelse av aktiviteter.

Barn #:	Utførelse oppstart	Tilfredshet oppstart	Utførelse avslutning	Tilfredshet avslutning	Forskjell utførelse	Forskjell tilfredshet (-9 til 9)
1	4,40	3,20	5,60	5,80	1,20	2,6
2	4,0	6,75	7,25	8,0	3,25	1,25
3	4,75	4,0	9,75	10	5,0	6,0

Som vurdert og scoret av foreldrene, viste alle tre forbedringer både ift utførelse av aktivitetene og hvor fornøyd de var med utførelsen mellom første og andre utfylling (oppstart og slutt). Barn 1 hadde en marginal forbedring på utførelse, og en noe høyere på tilfredshet med utførelse. Barn 2 viste moderat forskjell i score hva gjaldt utførelse av aktivitetene, og en noe mindre forskjell i opplevd tilfredshet. Det er viktig å merke seg at scoren for tilfredshet var relativt høy i utgangspunktet for dette barnet, og at denne ble ytterligere forbedret. Barn 3 opplevde som scoret av foreldrene en vesentlig forbedring på både utførelse og tilfredshet, og scoret henholdsvis 9,75 og 10 (av 10) ved måling nummer to. Dette gir en endring på 5 på utførelse og 6 på tilfredshet mellom målingene. Resultatene på COPM scorene matcher inntrykket vi fikk i intervjuene med de tre familiene hvor de rapporterte henholdsvis ingen/liten, moderat og veldig god nytte av velferdsteknologien de prøvde.

5.4.2 Nettbasert spørreundersøkelse

Familiene mottok korte internettbaserte spørreskjemaer under utprøvingene. Spørsmålene var ment å gi supplerende informasjon til og utfylle intervjuene. Spørsmålene tok for seg om løsningen ble brukt/ikke brukt, hva teknologien ble brukt til eller alternativt gi årsaker for ikke bruk, samt om løsningen fungerte som forventet.

Tre familier svarte på tre runder med spørreskjemaer, to familier svarte på ett spørreskjema mens en familie svarte ikke. Svarene samsvarte med informasjonen gitt i intervjuene. De som opplevde at løsningen var til nytte og svarte til forventningene deres, brukte teknologien. De som ikke opplevde nytte brukte løsningen mindre eller sluttet å bruke den.

5.5 Hvordan teknologien ble brukt i samarbeidet mellom hjem og skole

Utprøvingen av teknologi i Erre mulig-prosjektet foregikk som beskrevet over; i samarbeid med familiene, lærerne og støtteapparat. Gjennom jevnlig kontakt mellom prosjektdeltakerne var det en målsetting å tilpasse og utvikle teknologistøtte og samhandling i dialog med familiene. Ved prosjektslutt ble det gjennomført en nettbasert spørreundersøkelse hvor barn, foreldre og lærere ble spurt om hvordan samarbeidet mellom skole og hjem foregikk, med spesielt fokus på hvordan teknologien ble brukt i dette samspillet. Fire foreldre, tre barn og fire lærere svarte på spørreskjemaet (totalt 11 respondenter). Her ble det bekreftet av familiene at mobilen stort sett alltid var med og var ladet opp, men at denne ble anvendt på relativt ulike måter. Både i form av hvilke fysiske enheter og programmer som var valgt, men også hvilke oppgaver teknologien ble satt til å løse. Bruken av mobilen til kalenderoppføringer, påminnelser og varslinger rapporteres fra å være daglig i bruk og ha stor effekt, til at mobilen ikke brukes til å organisere ukene og dagene gjennom noen form for planlegger eller kalenderfunksjon. For de mest aktive brukerne inngikk både treningsaktiviteter, ting med venner og skoleaktiviteter i kalenderfunksjonen.

Ved prosjektslutt synes det — som ved prosjektstart — å være høy bruk av digitale verktøy i familiene. I kommunikasjonen mellom hjem og skole er SMS den tjenesten som alle oppgir som sentral for den jevne kontakten med skolen om lekser og ting som skal huskes og følges opp. Årsaken kan handle om den umiddelbare kontakten SMS gir, men også at mottakeren har et visst rom for å svare når det passer. Dette kan oppfattes spesielt viktig om kontakten foregår utenfor arbeidstid. Når lærerne tar kontakt med hjemmet om uønskede hendelser eller faglig utvikling, så er det naturlig nok oftere telefon som velges. Men det synes også å være ønske om utvikling av nye løsninger. For eksempel når det gjelder faglig utvikling, så fremhever en av lærerne spesielt et ønske om at skolens webløsning i større grad burde gi anledning til å registrere og formidle skolefaglige resultater, slik at dette blir tilgjengelig for foreldrene.

Familiene svarer ved prosjektslutt svært ulikt på hvor ofte de vil ha påminnelser om meldinger fra skolen. Dette varierer fra ”daglig” til ”aldri”. Undersøkelsene har altså ikke entydige funn om hvilken grad av teknologistøtte familiene opplever som nyttig, men heller at det tilbys et dynamisk tilbud som familiene kan benytte seg av ved behov. Denne variasjonen i ønske om støtte innebærer ikke nødvendigvis et problem for skolen i arbeidet med tilgjengeliggjøring av mer informasjon til de som ønsker det. For eksempel, når det gjelder informasjon om skoleaktiviteter og timeplan, er det fullt mulig å tilby elevene å få tilgang til delte kalendere på nett og telefon eller på annen måte gi et gradert og valgfritt tilbud.

I prosjektperioden var barna i ulik grad delaktige i å legge inn avtaler på mobiltelefonen selv. Noen foreldre rapporterte at de daglig oppfordrer barna til å legge inn avtaler og ting de skal huske, mens andre forteller at dette har foreldrene valgt å ta seg av selv. Det er naturlig at dette varierer ut fra barnets situasjon, og i hvor stor grad de kan forventes å ta ansvar for å legge inn avtaler og hendelser selv. Det er likevel et poeng at de har tilgang til å gjøre dette selv, og at de gradvis kan ta ansvar etter hvert som de har kapasitet til det.

Utvikling av en slik evne til planlegging og selvregulering hos barnet er uttrykt i skolens læreplan som et felles ansvar for hjem og skole (54, s. 34).

Mye tyder på at foreldre, lærere og elever i liten grad ønsker å endre på det de føler fungerer. For eksempel, i alle familiene er lekser en sentral aktivitet som angår mor og far så vel som lærere og assistenter. Dette innebærer behov for samarbeid og god informasjonsflyt. Likevel synes lekseplanen primært å formidles som ranselpost for familiene, selv om alle har mer umiddelbar teknologi tilgjengelig. Det er naturlig å tenke at det er enklere å sende lekseplanen i en app eller som bildemelding på mobilen, men at alle bruker ranselpost kan handle om at de har en velfungerende rutine på dette. Dette illustrerer at implementeringen av teknologi skjer i relasjon til eksisterende praksis, som det ikke alltid oppleves hensiktsmessig å endre på selv om nye muligheter kommer til.

Variasjonen i skolenes holdning til telefonbruk gjenspeiler annen forskning som viser at mobiltelefon er en form for teknologi som det er knyttet store forventninger til i utdanningsfeltet, men som i liten grad er del av etablerte skole- og undervisningspraksiser. I forskningen finnes flere eksempler på at elevmobiler brukes aktivt både i skolearbeidet og i skole-hjem-samarbeidet med gode resultater (55-56), men at det i skoler flest synes mer vanlig at det er forbud mot å bruke mobiltelefoner i skoletiden. Denne variasjonen synliggjør hvordan den raske utviklingen av muligheter og bruksfrekvens for smarttelefoner hele tiden skaper nye problemstillinger for skolen. Det er blitt tydelig gjennom prosjektperioden at det er viktig med kunnskap og refleksjon rundt hvilke kommunikasjonsmodeller som velges og utvikling av normer for denne kontakten. Ved prosjektslutt rapporterer alle foreldrene som besvarte spørreundersøkelsen at de er tilfreds eller svært tilfreds med kommunikasjonen skole-hjem. Men vi ser også variasjoner i hvordan kommunikasjonen oppleves fra ulike perspektiv. For eksempel, når foreldre og lærere ble bedt om å beskrive hva hjemmet og skolen vanligvis er i kontakt om, så rapporterte foreldrene i vesentlig større grad enn lærerne at kommunikasjonen handlet om uønskede hendelser på skolen. Dette kan handle om at dette er noe foreldrene er bekymret for, og at de i større grad enn lærerne opplever at de diskuterer uønsket adferd eller hendelser.

Sett i sammenheng med tidligere forskning som viser at samarbeidet mellom skolen og hjemmet er viktig for å skape en helhetlig livsverden for barnet, så er det interessant å se hyppigheten i kontakten mellom hjemmet og lærerne (20). Informantene er ukentlig eller månedlig i kontakt med skolen. Dette tyder på at lærerne i stor grad prioriterer å være tilgjengelige for familiene, og at mobilen tillater slik hyppig kontakt. Vi kan også se dette når foreldrene vurderer samarbeidet med skolen; selv om de har ulik grad av kontakt, så synes de tilfreds med samarbeidet og frekvensen på dette.

En utfordring for implementering av velferdsteknologi hos familier med barn som går i ordinære klasser, er at det er mange involverte i skolehverdagen, og etablerte praksiser for samarbeid og teknologibruk som ikke uten videre settes til side. Det er tydelig i prosjektet hvordan godt skole-hjem-samarbeid ikke kan programmeres i en bestemt teknologi, men at aktørene i nettverket som omgir barnet inngår avtaler og skaper felles forståelse om hvordan de kan skape et tettere sosialt nettverk rundt eleven. Denne rapporten kan derfor naturlig nok ikke leses som en studie av effekten av teknologi alene, men et studie av hvordan kommunikasjonsmodeller kan styrkes og utvikles.

I et slikt perspektiv innebærer ikke bare samarbeidet mellom skole og hjem informasjons- eller arbeidsfordeling, men et komplekst samarbeid der handlinger koordineres og distribueres mellom deltakerne og de teknologiske verktøyene. I en slik sammenheng er det lite hensiktsmessig å forske på effekten av teknologien som en isolert faktor — fordi nyttige og læringsfremmende former for bruk oppstår fra et sammensatt system som ikke kan forklares ut fra de enkelte delene. For eksempel, så gir det ikke alltid mening å skape et sterkt skille mellom den tekniske og sosiale støtten. Et varsel om å huske en fotballkamp som foreldrene har lagt inn i kalenderen til barnet er verken en egenskap ved teknologien eller foreldrene, men oppstår i konfigurasjonen av det sosio-tekniske systemet barnet er del av. Dette bør få følger for

hvordan velferdsteknologi introduseres og implementeres. Teknologiens funksjonalitet er svært viktig, men hvorvidt den tas i bruk på en måte som skaper ny praksis, handler om hvorvidt den inngår som del i en velfungerende samhandlingsmodell.

6 Diskusjon

Før vi går nærmere inn på erfaringene som ble gjort i utprøvingene, vil vi påpeke at det er store variasjoner i funksjonsnivå og behov for støtte både innen, og mellom de to diagnosegruppene ADHD og autisme. Dette er viktig å ha i mente når man vurderer bruk av velferdsteknologi som støtte for barn og unge med ADHD og/eller autisme. De teknologiske løsningene vi beskriver i denne rapporten passer i mange tilfeller for personer med et relativt høyt funksjonsnivå. Derfor er funnene mest relevant for disse gruppene. Erfaringene og løsningene vil derfor ikke gjelde for alle, og må ikke generaliseres ukritisk. Velferdsteknologi kan spille en viktig rolle også som støtte for personer med større funksjonsutfordringer enn de som deltok i disse utprøvingene, men andre tekniske løsninger enn de som er beskrevet her kan være mer egnet.

Kartleggingen av teknologi viste at det er et stort tilfang av mulig teknologi som kan brukes som støtte i hverdagen. Dette gjelder særlig vanlig mainstreamteknologi. Slik teknologi dekkes vanligvis ikke av det offentlige over Folketrygden. Kompetansetilbud som Hjelpemiddelsentralene kan tilby veiledning og tilrettelegging av slike løsninger. I hvilken grad dette gjøres i praksis er uvisst, men det er et økende antall henvendelser om dette. I tråd med at kommunene har hovedansvaret for den lokale oppfølgingen av tekniske hjelpemidler og velferdsteknologi, vil det være behov for økt kompetanse i kommunene på hvordan man skal støtte bruk av mainstreamløsninger.

Kartleggingen viste også at det er behov for mer kunnskap i kommunene om hva som finnes av velferdsteknologi, og hvordan velferdsteknologi kan støtte barn og unge med ADHD og/eller autisme i hverdagen. Dette bekrefter inntrykket fra tidligere kartleggingsprosjekter (6). Ofte søkes det på et smalt knippe tekniske hjelpemidler de kommunale tjenesteyterne kjenner fra før til disse målgruppene. Dette betyr at det er behov for et utstrakt informasjonsarbeid for å informere om både teknologien som finnes og hvordan den kan støttes.

Gitt behovsbildet som dette prosjektet har vist, er en viktig erfaring fra prosjektet at man i større grad bør vurdere velferdsteknologiske tiltak også for de tilsynelatende godt fungerende barna med disse diagnosene. Det ble kommentert av flere lokale tjenesteytere at de sjelden får henvisninger for disse barna, men at de som de oftest kommer i kontakt med er barn med større og mer sammensatte problemstillinger.

Vi vil nå gå nærmere inn på faktorer som kan ha bidratt til positive og negative erfaringer knyttet til bruk av teknologien. Når vi ser alle casene under ett, ser vi at barn med lignende utfordringer og i svært like livssituasjoner, gjorde ulike erfaringer med samme type teknologi brukt til noenlunde samme oppgaver. Det som fungerte godt for ett barn, fungerte ikke nødvendigvis like godt for ett annet. Dette var tilfellet med både kalenderløsningene MemoAssist og standardkalenderen på Samsung telefonen. MemoAssist fungerte utmerket for Trine, men ikke for et annet barn. Tilsvarende med Samsungkalenderen som var til stor hjelp for Robert, men som ikke fungerte i det hele tatt for ett av de andre barna. Lignende erfaringer hadde man også med Skooler og Office 365.

Både Trine og Robert var motiverte til å prøve nye ting. De ønsket selv hjelp til å få bedre struktur på hverdagen og til å bli mer selvstendige. De opplevde også nokså raskt at løsningene hjalp dem tilstrekkelig til at de ønsket å fortsette. For Robert var det viktig å ha samme løsning som de andre i klassen. Trines første løsning (Handi) var ikke satt opp slik at hun hadde tilgang til spill og andre apper, noe som var medvirkende til at hun sluttet å bruke den. Den neste løsningen (MemoAssist og MemoRemote) fungerte som en vanlig app som kan åpnes og lukkes ved behov. Selv om den er en spesiell løsning, ble bruken av den normalisert ved at den fungerer på en standard smarttelefon.

For å forstå hvorfor det som fungerer for et barn ikke fungerer for et annet med tilsynelatende ganske likt behov og bruksområde, er det viktig å forstå at flere ulike faktorer spiller inn. Valg av teknologi er viktig, likeså er grundig opplæring av bruker og støttepersoner og oppfølging gjennom hele prosessen. Med barn er det ekstra viktig å kartlegge og vurdere støtte- og ressurspersonene rundt barnet som skal bidra og hjelpe til med bruken av velferdsteknologien. Dette er selvfølgelig viktig i all formidling av velferdsteknologi, men spesielt viktig for barn, gitt deres avhengighet av og behov for støtte og oppfølging av andre personer i hverdagen. Dette må innbefatte alle viktige arenaer hvor barnet skal bruke teknologien, inklusive hjem, skole og fritidsaktiviteter. Resultatet av kartleggingen tas inn i en helhetsvurdering som benyttes i valg av løsning, opplæring og oppfølgingen. Dersom kartleggingen viser at man kan forvente lite støtte fra miljøet rundt barnet, bør man vurdere enklere løsninger. Det kan også være at miljøet og omgivelsene rundt barnet ikke er klar for å ta i bruk teknologi, og da bør eventuelt andre tiltak vurderes.

Utprøvingene viste at det påvirker utfallet av utprøvingen positivt når barnet selv opplever at det har et udekket behov, at det er motivert, ønsker forandring og opplever teknologien som en forbedring av situasjonen sin. Dette forutsetter stor grad av modenhet hos barnet. Det er viktig at fagpersonene rundt barnet jobber med å motivere og støtte barnet med slike mer komplekse prosesser der dette er passende, i tillegg til den praktiske oppfølgingen.

Ett av barna som deltok var ivrig og nysgjerrig på teknologien i starten, men mistet fort interessen. Barnet forklarte at meldingene fra mobiltelefonen var "irriterende", og barnet ville heller at foreldrene skulle si fra om ting som måtte huskes på. For dette barnet ble ikke teknologi den rette løsningen, selv om barnet likte å bruke teknologi og foreldrene ønsket at barnet skulle bli mer selvstendig. Det er tilsvarende viktig at lærerne opplever at teknologien er relevant for dem og deres arbeidsoppgaver. Ved en skole så ikke lærerne at løsningen som ble valgt for eleven var nyttig for dem selv. Deltagelsen i prosjektet medførte merarbeid uten at de opplevde egen nytte. Dette kan ha svekket motivasjonen til å bruke løsningen i skolen og ønsket om å være med å utforske andre løsninger. Ved en annen skole viste lærerne veldig stor motivasjon i både opplæringen og bruken av selve løsningen, og dette hadde tydelig en positiv innvirkning på utprøvingen.

Utprøvingene viste også at det er viktig med aktiv og utstrakt brukervedvirkning. Det er spesielt viktig å involvere barnet i valg av teknologi, oppsett og omfang av bruk, og at ikke bare de voksne drøfter dette seg imellom. Dette gir eierskap og kan påvirke utfallet positivt. Det er tilsvarende viktig at resten av familien, skolen og støtteapparatet blir involvert og får eierskap til prosessen. God forankring i selve utprøvingen og oppfølgingen av de som deltar spiller en rolle. Der lokal koordinator holdt i prosessen og fulgte opp aktørene underveis, lyktes man med å komme raskere i gang enn der det var bytte av nøkkelpersonell ved oppstart.

God veiledning og oppfølging både i innovasjonsmetodikk, prosessledelse og i utprøvningsmetodikk er også viktig. Hjelpemiddelsentralen ga god veiledning i utprøvningsmetodikk. Grunnet både endringer i planer og problemstillinger som oppsto underveis i prosjektgjennomføringen, kan det være at forskningspartneren ikke lyktes med å gi alle kommunene tilstrekkelig oppfølging i innovasjons- og prosessarbeidet ut i fra deres behov. Innovasjonsarbeid krever rammer og ressurser til alle som deltar. Dette betyr at det må settes av tilstrekkelig tid til selve det praktiske arbeidet, men også tid til refleksjon over selve innovasjonsprosessen og til formidling og oppfølging av både brukerne og fagpersoner.

NAV deltok inn i brukersakene i vesentlig større grad enn i ordinære brukersaker bl.a. i opplæring og oppfølging. Selv om dette var ressurskrevende, ble det påpekt at slik praksis kan være ressursbesparende på sikt idet man bygger opp lokal kompetanse i kommunen som kan gjenbrukes i fremtidige formidlingssaker. NAV benyttet seg også av gruppeopplæring på bl.a. to skoler. Gruppeopplæringen var hensiktsmessig fordi man hadde valgt samme løsning for flere av barna. Dette gjorde det praktisk å gi samlet opplæring til lærerne. Viktigheten av grundig opplæring ved innføring av velferdsteknologi må ikke undervurderes. Opplæring må repeteres og gis til både bruker og aktuelle personer som skal støtte bruken (8).

Det ble påpekt av flere av fagpersonene som deltok i prosjektet at det kanskje ble et for stort teknologifokus i utprøvingene, og at dette gikk på bekostning av en mer inngående individuell kartlegging av barnet og nærpersioner. Ved formidling av velferdsteknologi kan man fort bli veldig opptatt av selve teknologiløsningen framfor en grundig behovskartlegging. Man starter da i feil ende, og kan risikere å benytte "dings søker problem" tilnærmingen fremfor den mer egnede og langt mer fruktbare "behov finner løsning" tilnærmingen.³ Vi så også eksempler på at for noen barn er ikke velferdsteknologi nødvendigvis det rette tiltaket på et gitt tidspunkt. Dette fremkom først etter en tids utprøving. Det er mulig at dette ville ha blitt tydeliggjort tidligere dersom man hadde hatt ett mindre fokus på teknologien i kartleggingsfasen. Det kan også være at timingen for å ta i bruk velferdsteknologi ikke passer for en familie som en enhet på et gitt tidspunkt av ulike årsaker. Dette fremhever viktigheten av å kartlegge nærpersionene rundt brukeren.

6.1 Mulige betingelser for suksess

I denne delen av diskusjonen vil vi sette erfaringene i sammenheng med Kairos-konseptet som vi beskrev innledningsvis (33, 34). Mintz og kolleger er konsentrert om studier av lærings- og undervisningssituasjoner. Vi finner tilnærmingen fruktbar for å forstå hvilke faktorer som spiller inn for at teknologi kan være nyttig også utenfor lærings- og undervisningssituasjoner.

6.1.1 Tillitt til lærer og støtteapparat

I Erre mulig-prosjektet har flere aktører vært involvert i teknologioppfølgingen. Barnets tillit vil dermed omfatte mange ulike personer. Både Trine og Robert hadde tillit til foreldre, lærer, den lokale ergoterapeuten og formidleren ved Hjelpemiddelsentralen. Dette var trolig avgjørende for at de ville være med i prosjektet og bruke tid og energi på å prøve ut teknologien. Tillit er nødvendig, men ikke et tilstrekkelig kriterium for at barnet utfører de aktivitetene og gjøremålene som påminnelsene gjelder. Mintz bruker begrepet *source credibility* (57), noe som viser til at den tilliten som eleven har til læreren kan overføres til teknologien. Man kan tenke seg at dersom det ikke foreligger en slik tillit, vil dette kunne føre til at barnet ikke bruker teknologien eller lar være å følge opp de avtalte påminnelsene.

6.1.2 Tilknytning til teknologien

Å ha en positiv tilknytning til teknologien som skal brukes er en medvirkende faktor for å lykkes med mobilbasert trening av sosiale ferdigheter ifølge Mintz. I dette prosjektet likte alle barna å bruke teknologi. De bruker den i mange sammenhenger, kanskje aller mest til fritids- og underholdningsaktiviteter, men også til nytteaktiviteter. Dette ga en god start på utprøvingene. Selv om et barn likte å bruke mobiltelefonen sin, betød ikke det at han eller hun nødvendigvis likte å bruke mobiltelefonen til det som var formålet med prosjektet. For eksempel ønsket ett barn heller å se på film enn å følge opp gjøremål og skolearbeid. Teknologien kom i veien for skolearbeidet, og man valgte å avslutte utprøvingen. Dette er et eksempel på at for noen barn er ikke teknologi det rette tiltaket og bør vente.

Robert var veldig knyttet til mobiltelefonen. Denne tilknytningen ble forsterket ved at kalenderløsningen fungerte godt for ham. Man kan tenke at det oppstår en selvforsterkende effekt når løsningen imøtekommer behovet til barnet. På samme måte kan tilknytningen til teknologien svekkes dersom løsningen som prøves ut ikke imøtekommer behovet eller forventningen. Enkelte andre barn hadde stor interesse for å bruke teknologien til å begynne med, men interessen avtok etter hvert fordi de ikke var motivert til å bruke den til de oppgavene og gjøremålene prosjektet la opp til.

³ "Dings søker problem" og "behov finner løsning" ordspillet ble overhørt på et seminar, men har ikke referansen på dette.

Mintz legger også vekt på at det er viktig å kunne bruke sin egen mobiltelefon og ha tilgang til alle de funksjonene de vanligvis bruker, som sosiale medier. Dette passer godt med Trines erfaringer. Måten Handiløsningen var satt opp på, gjorde at hun ikke fikk brukt mobilen til det hun var vant til, noe som bidro til at hun sluttet å bruke den. MemoAssist derimot, ga full tilgang til alle funksjoner, noe som var et sterkt ønske fra henne.

6.1.3 Samarbeid på tvers av arenaer

Alle løsningene ble benyttet til flere ulike aktiviteter, både hjemme og på skolen. Dette flettet bruken av teknologien inn i flere arenaer og førte dermed til samarbeid mellom flere ulike fagpersoner. Mintz fremhever at et godt samarbeid med barnet, og mellom andre som skal delta i bruken, er avgjørende for å lykkes. I dette prosjektet var utprøvingene forankret ulikt i de tre kommunene og samarbeidskonstellasjonene var ulike. Dette ser allikevel ikke ut til å ha hatt innflytelse på barnas og foreldrenes samarbeid med de ulike fagpersonene. Et godt samarbeid krever at man jobber med å avklare forventninger og blir enige om roller og ansvar for hhv. barn, foreldre, lærere og det øvrige fagapparatet. Dette ble det spesielt viktig å jobbe med der det var snakk om flere ulike løsninger med mange aktører involvert, og der ansvaret for oppfølging ble delt mellom flere. Dette var tilfellet for Robert, som både hadde en kalenderløsning, som familien valgte selv, og Office 365, der skolen har ansvar.

6.2 Hvordan formidle velferdsteknologi?

En grundig kartlegging av barnets behov, samt støttepersonenes ressurser og begrensinger må ligge til grunn før en tenker på løsninger i form av tilrettelegging og produkter. Det kan være at kartleggingsarbeidet viser at andre tiltak bør vurderes fremfor velferdsteknologi. Det er også viktig å kartlegge hvilken teknologi som allerede benyttes av barn/familie/skole, og hvilke muligheter for støtte som ligger i denne. Det kan være at veiledning, tilrettelegging og tilpasning av eksisterende mainstreamteknologi som smarttelefoner, nettbrett, skolens lærings- og kommunikasjonsplattform m.fl. kan benyttes slik at man ikke behøver å anskaffe ytterligere løsninger. Det er også viktig å kartlegge tilgjengelig infrastruktur som tilgang til trådløst nettverk og type mobildekning m.fl. på de arenaer som teknologien skal benyttes da disse setter rammer for bruk av teknologien. Vi så f.eks. mangel på trådløst nettverk på en skole påvirket bruken av teknologien.

Det har vært flere norske prosjekter på dette fagområdet de siste årene hvor har man kommet med anbefalinger om hva man bør ta spesielt hensyn til for at bruk av teknologi til barn og unge skal bli vellykket. Basert på erfaringer om bruk av teknologi for ungdom med autisme, skriver Solås (9) at vellykket bruk krever: "...kunnskap om hvilke behov elever innen autismespekteret har, og at elevgruppens behov og forutsetninger styrer utviklingsprosessen. Viktigst er brukermedvirkning, opplæring, tett samarbeid mellom ulike aktører...". Videre fremhever Solås at det er viktig med en god plan, tilrettelegging og grunnkompetanse hos nærpå personer som foreldre og lærer.

De to casene vi har beskrevet inneholder begge elementer av disse anbefalingene. Det ble jobbet planmessig for at behovene skulle styre valg av løsning. Særlig i Trines utprøving medvirket både barn og foreldre, og fagpersonene samarbeidet tett både med hverandre og med familien. Alle fikk opplæring og ble veiledet over tid, med formidlingsfaglig støtte fra Hjelpemiddelsentralen. Robert fikk også oppfølging fra kommune og Hjelpemiddelsentral, men hans løsninger var begge mainstreamløsninger med ulike forutsetninger for bruk. Roberts familie valgte kalenderløsning og installerte den selv med begrenset faglig støtte. Familien fikk hjelp og veiledning i bruk av kalenderen fra ergoterapeut og formidler ved Hjelpemiddelsentralen. Tilnærmingen forutsatte at familien hadde kompetanse til både å velge ut, sette opp, drifte og støtte bruken. Roberts løsning med Skooler og Office 365 var en mainstreamløsning som ble brukt integrert i skolearbeidet. Det betød at de hadde tilgang til formalisert og organisert opplæring, oppfølging og støtte fra skolen. Dette gjorde bruken av løsningen mindre sårbar.

Bruk av to ulike mainstreamløsninger for Robert, det delte ansvaret for oppfølgingen mellom ulike aktører og det totale antallet aktører, gjorde koordineringen av støtten mer komplisert. Det utfordret også fagkompetansen ved at det er begrenset hvor mange løsninger en fagperson klarer å ha kunnskap om og kompetanse på. To ulike mainstreamløsninger med flere aktører involvert og delt oppfølgingsansvar, viste nødvendigheten av å ha en koordinator av de mange ulike tiltakene. I Roberts tilfelle koordinerte PPT arbeidet. Skolen, med lærere og støttepersonale, hadde ansvaret for Skooler og Office 365 med støtte fra PPT og ergoterapeut, mens ergoterapeut og formidler ved Hjelpemiddelsentralen bisto familien med kalenderløsningen. Slike scenarier kan bli enda mer aktuelle i fremtiden når teknologibruken øker, og dersom finansieringen og oppfølgingen av denne fordeles mellom bruker og ulike offentlige og private instanser.

Utprøvingene viste også at det er viktig å ikke legge inn for mange avtaler og påminnelser i kalenderløsningene. Stadige varsler kan virke mot sin hensikt. I Trines tilfelle la foreldrene inn mange avtaler til å begynne med, og dette forstyrret henne. Etter at antallet avtaler og varsler ble begrenset, og Trine deltok i å bestemme hvilke varsler som skulle legges inn ble Trine mer motivert og fulgte opp avtalene med foreldre og lærer.

Medbestemmelse, involvering og forankring var også viktige for lærernes engasjement og motivasjon. På skolen til Trine ble læreren i første omgang ikke involvert i prosessen ved at det ikke ble gjort en forventningsavklaring med dem. Tilbakemeldinger fra lærerne tidlig i prosessen førte til at de ble involvert i mye sterkere grad da Trine skulle prøve MemoAssist-løsningen. Ved Roberts skole brukte alle elever og lærere samme løsning, og dette bidro til at de kunne dele erfaringer og støtte hverandre.

6.3 Utforming av velferdsteknologi

Det finnes ingen fasitsvar på hvordan velferdsteknologi som skal støtte barn og unge med ADHD og/eller autisme med struktur, organisering, samhandling og kommunikasjon i hverdagen skal være utformet. Gruppen er heterogen, og det er stor variasjon i både funksjon og behov for støtte. Dette betyr at teknologien, og hvilke egenskaper den bør ha for å være nyttig må være fleksibel og kunne tilpasses individuelt. Det er viktig å skille mellom generelle egenskaper og spesifikke funksjoner i de ulike typene løsninger. Det første dreier seg om allmenne egenskaper som alle løsninger bør inneha for å kunne brukes av ulike brukergrupper. Dette kan dreie seg om fysisk utforming (størrelse, vekt, knappestørrelse), justerbar skriftstørrelse, symboler og lyd, brukervennlighet, brukskvalitet, med mer. De spesifikke funksjonene derimot er ikke generelle, men er spesielt utviklet for å imøtekomme behovene til brukergrupper som trenger særskilt støtte. Et eksempel er muligheten til å kunne legge inn bilder og lyd i en påminnelse i tillegg til tekst i et kalenderverktøy, slik at det blir enklere å oppfatte hva påminnelsen går ut på. Et annet eksempel er å knytte en steg-for-steg-oversikt med bilder og tekst og eventuelt video i en ADL app for å vise og støtte hvordan en aktivitet skal utføres, f.eks. morgenrutiner på badet.

For at en løsning skal være nyttig for barn og unge med ADHD og/eller autisme, må den inneholde de rette overordnede egenskapene samt spesifikke funksjoner som støtter de ulike situasjonene teknologien skal brukes i. Ideelt sett burde standardløsninger være utformet slik at de kan brukes av alle, noe som er forankret i prinsippene om universell utforming (58):

- Prinsipp 1: Like muligheter for bruk: Utformingen skal være brukbar og tilgjengelig for personer med ulike ferdigheter.
- Prinsipp 2: Fleksibel i bruk: Utformingen skal tjene et vidt spekter av individuelle preferanser og ferdigheter.
- Prinsipp 3: Enkel og intuitiv i bruk: Utformingen skal være lett å forstå uten hensyn til brukerens erfaring, kunnskap, språkferdigheter eller konsentrasjonsnivå.

- Prinsipp 4: Forståelig informasjon: Utformingen skal kommunisere nødvendig informasjon til brukeren på en effektiv måte, uavhengig av forhold knyttet til omgivelsene eller brukerens sensoriske ferdigheter.
- Prinsipp 5: Toleranse for feil: Utformingen skal minimalisere farer og skader som kan gi ugunstige konsekvenser, eller minimalisere utilsiktede handlinger.
- Prinsipp 6: Lav fysisk anstrengelse: Utformingen skal kunne brukes effektivt og bekvemt med et minimum av besvær.
- Prinsipp 7: Størrelse og plass for tilgang og bruk: Hensiktsmessig størrelse og plass skal muliggjøre tilgang, rekkevidde, betjening og bruk, uavhengig av brukerens kroppsstørrelse, kroppstilling eller mobilitet.

Disse prinsippene beskriver overordnede generelle egenskaper som kan brukes som rettesnor for hvordan løsninger bør være utformet slik at de kan brukes av alle. Ideelt sett burde alle løsninger være universelt utformet. Dette vil muliggjøre bruken av mainstreamløsninger for alle i større grad. I skolesammenheng ble det påpekt at kommunen som skoleeier må ta høyde for universell utforming og stor bredde i behov for tilrettelegging når offentlig anskaffelse gjøres av kommunikasjonsverktøy mellom skole/elev/foresatte, f.eks. lærings- og kommunikasjonsplattformer. Dette vil medføre at flere vil kunne nyttiggjøre seg av disse og det ville bli mindre behov for tilrettelegging og spesialløsninger i etterkant.

Slike overordnede egenskaper kan formuleres som retningslinjer og standarder for tilgjengelig IKT som skal beskrive hvordan man skal utforme løsninger for at flest mulig kan bruke dem. Eksempler på dette er Web Accessibility Initiativ (WAI) (59). Det er vanskelig å lage gode og anvendelige retningslinjer og standarder for tilgjengelig IKT for personer med kognitive utfordringer. Dette fordi kognitive utfordringer er en samlebetegnelse for mange ulike, og til dels svært ulike, funksjonsnedsettelse. Det finnes ingen offisielle standarder på området, men en ISO standard er under utvikling (60). Denne vil beskrive hvordan man skal utforme teknologi slik at dens egenskaper og funksjoner imøtekommer behovene til personer med kognitive utfordringer.

Meland (10) har studert barn og unges erfaring med produktet MEMOplanner, og oppsummerer flere faktorer som påvirker brukeropplevelsen. Hun foreslår at følgende krav bør stilles til slik teknologi:

- Synlige elementer
- Visuelle elementer (gode og relevante symboler/bilder)
- Enkel i bruk (inkludert oppdatering)
- Fleksibel i bruk og kunne tilpasses ulike behov
- Korrekte grunninnstillinger ved levering
- Mulighet for synkronisering med andre enheter
- Mobil eller kunne benyttes flere steder
- Liten og lett enhet
- Minimalt med støy
- Engasjerende

Melands studie viser at brukskvalitet - at noe oppleves som "enkelt å bruke" - er særdeles viktig. Dette gjelder både betjeningen av utstyret, den generelle bruken og det å administrere bruken. Det er viktig at løsningen er fleksibel og støtter ønsket bruk, kan tilpasses individuelt og kan fungere sammen med annen teknologi.

6.4 Prosjektanliggende som påvirket gjennomføringen av utprøvingene

Som alltid i gjennomføringen av innovasjonsprosjekter må man være fleksibel og være åpen for endringer underveis. Utprøvingene i *Erre mulig* ble gjennomført på en litt annen måte enn først beskrevet i prosjektskissen og i de tidlige prosjektplandokumentene. Videre var prosjektet forankret og organisert ulikt i de tre kommunene. Det skjedde også noen uforutsette hendelser underveis i gjennomføringen.

6.4.1 Endring i planer

Som dokumentert i den opprinnelig prosjektplanen, ønsket vi å starte opp med en eller to utprøvinger, og at man i fellesskap i prosjektgruppen skulle ta lærdommen av erfaringene fra hver enkelt utprøving med seg inn i planleggingen og gjennomføringen av videre utprøvinger. Grunnet endring i planene startet fem av utprøvingene i praksis startet opp tilnærmet likt. Utprøvingene i den siste kommunen startet noen måneder senere da det tok lenger tid for å dem å kartlegge, velge løsning og komme i gang med selve utprøvingen. Siden de fleste utprøvingene startet opp nokså likt, ble det ikke mulig å bruke erfaringene fra tidligere saker inn i planleggingen av de andre utprøvingene i så stor grad som først tenkt. Rent lærings- og gjennomføringsmessig ville det vært en fordel å ha startet opp med færre utprøvinger samtidig, slik at man kunne tatt med seg erfaringene videre og gjort justeringer i gjennomføringen av de nye utprøvingene. Dette ville dog ha forsinket gjennomføringen av prosjektet.

Utprøvingene ble organisert som lokale brukersaker med få spesifikke føringer fra prosjektet. I den opprinnelige prosjektplanen skulle prosjektgruppen i fellesskap vurdere ulike modeller for samarbeid og formidling, og tilpasse en modell man ønsket å prøve ut. Videre skulle man se på ulike teknologi i fellesskap, og velge ut hvilke egenskaper og kvaliteter denne skulle inneholde og som man ønsket å prøve ut. Da det var et sterkt ønske om å komme i gang med utprøvingene fortrest mulig, ble denne felles planleggingen nedtont. En mulig konsekvens er at utprøvingene ble mer heterogene og preget av lokale tilpasninger enn først planlagt. En annen mulig konsekvens er at dette påvirket teknologiutvalget slik at dette ikke nødvendigvis ble så "spenstig og nytt" som ønskelig i et innovasjonsprosjekt. Mer felles planlegging og sterkere føringer fra prosjektet kunne ha ført til mer innovativ utprøvningsmetodikk og større variasjon og "spenst" i velferdsteknologien i utprøvingene. Det ville også fra et fagutviklingsperspektiv vært en fordel å ha prøvd ut flere ulike formidlingsmodeller.

Vi organiserte lokale planleggingsmøter i kommunene for å ivareta planlegging av gjennomføringen av utprøvingene lokalt. Dette ble gjort ulikt i de ulike kommunene, og vi ser i etterkant at det skulle ha vært satt av mer tid til denne planleggingen. Dessverre kan dette ha bidratt til at oppstarten på utprøvingene ikke ble så godt planlagt og organisert som ønskelig for kommunene. Det kan også ha medført at oppfølgingen i oppstarten i utprøvingene fra innovasjonspartneren SINTEF ikke matchet behovet til de lokale tjenesteyterne.

I flere andre sammenlignbare prosjekter har både opplegg, valg av teknologi og oppfølging vært spesialtilpasset for det aktuelle prosjektets problemstillinger og formål (se f.eks. 8 og 9). En mulig fordel er at utprøvingen i *Erre mulig* ble organisert som ordinære brukersaker og at erfaringene som er høstet dermed er nærmere basert på dagens formidlingspraksis enn hvis de hadde vært mer spisset og fjernet fra vanlig praksis. Dette er et sentralt poeng i forhold til relevansen av funnene i prosjektet.

I oppstarten av prosjektet ble det gjennomført ulike kartleggingsaktiviteter. Hensikten og planen med disse var å skaffe et kunnskapsgrunnlag som kunne benyttes i den videre gjennomføringen av prosjektet. I ettertid ser vi at vi kunne benyttet kunnskapen og oversikten fra disse aktivitetene bedre som et diskusjonsgrunnlag inn i planleggingsaktivitetene med prosjektgruppen, slik at de i enda større grad kunne fungert som drivkraft og fundament i utviklingen og utprøvingene i innovasjonsarbeidet.

6.4.2 Lokale forskjeller

Utprøvingene ble forankret hos ulike instanser i de tre kommunene, og allokerter lokale rammer og ressurser til prosjektaktiviteter var ulikt i kommunene. Dette tilsa at både erfaring, kompetanse og handlingsrom varierte mellom kommunene Dette påvirket både gjennomføring og utfall av utprøvingene. I tillegg valgte kommunene å forme den lokale koordinatorrollen ulikt.

Fristilling av tid for koordinator til å følge opp prosjektarbeidet og bred forankring hos de ulike relevante aktørene i kommunene, fremheves som viktige for å få til gode prosesser og legge til rette for positive utfall. I tillegg ble det påpekt at det kan være enklere å få gjennomført tiltak som krever samarbeid på tvers i mindre kommuner hvor det er mindre forhold og hvor veien til samarbeidspartnere er kortere og mindre byråkratisk.

Det var variasjon i kunnskapen om velferdsteknologi og formidlingen av denne hos de lokale prosjektkoordinatorene ved prosjektoppstart. Lokale ergoterapeuter i alle tre kommuner ble koblet på rett i forkant av utprøvingene. Det ble påpekt underveis at det ville ha vært en fordel for gjennomføringen av utprøvingene dersom ergoterapeutene hadde deltatt i hele prosjektperioden.

6.4.3 Uforutsette hendelser

På grunn av sykdom måtte en av kommunene bytte koordinator. Dette førte til brudd i kontinuiteten og oppfølgingen av prosjektet i den aktuelle kommunen, og kan ha påvirket utfallet i utprøvingene. Begge familiene i denne kommunen valgte å trekke seg. I tillegg ble en av utprøvingene i en annen kommune avsluttet etter noen måneder idet man konkluderte med at teknologien ikke egnert seg for barnet, og den forstyrret undervisningen. Ytterligere ett barn deltok i utprøvingene i en kortere periode enn planlagt. Han likte ikke den første løsningen, så denne sluttet han å bruke etter noen måneder. Etter et opphold prøvde han ut en annen løsning også i noen måneder. Ingen av løsningene gav noe særlig utbytte for han.

Det var ulike årsaker til de avbrutte utprøvingene. For noen barn var ikke teknologi det rette tiltaket på det aktuelle tidspunktet, mens for andre traff man ikke helt med løsning ift behov, eller kanskje matchet ikke oppfølgingen behovene. For andre vet vi ikke helt. Siden barn hele tiden er i utvikling, kan også behovene ha forandret seg over tid. Ideelt sett ville det vært bedre hvis alle barna deltok i hele utprøvsperioden slik at man fikk mer erfaring med de ulike løsningene. Det er en svakhet for prosjektet at det i utgangspunktet var et lite utvalg som har deltatt i utprøvingene, samt at to av utprøvingene kom sent i gang slik at utprøvsperioden ikke ble så lang som ønskelig. Frafall underveis innskrenket materialet en har bygget rapporten på ytterligere. Til tross for at flere av barna og familiene kun prøvde ut løsningene i kortere perioder, var det mye nyttig læring også fra disse utprøvingene.

6.5 Opplevd nytte

Flere av barna og familiene opplevde god nytte av løsningene, og tre av dem brukte løsningene daglig ved prosjektslutt. Det som fremheves av barna var bl.a. at bruk av teknologien gav en opplevelse av oversikt og kontroll og forutsigbarhet i hverdagen. For noen førte dette til mindre stress, mer selvstendighet og følelse av mestring. For andre barn var løsningene ikke til nytte, men kunne oppleves som stressende og kunne komme i veien for læring i skolesammenheng.

Flere av foreldrene opplevde også nytte av løsningene i samhandlingen og kommunikasjonen med barnet og skolen, mens for andre var løsningene ikke til nytte. Noen av lærerne opplevde løsningene som nyttige i oppfølgingen av barnet og i samhandlingen med familiene, mens for andre var utprøvingene til liten eller ingen nytte.

For de offentlige aktørene var noe av nytten av deltakelse i prosjektet at det ble mer kontakt på tvers i kommunen, og at man bygget opp nye samarbeidsrutiner. Dette har ført til nye lokale samarbeidskonstellasjoner. En av Hjelpemiddelsentralene nevner at de jobbet på en ny måte med skolene, og var mer involvert i formidlingsarbeidet på nye måter, deriblant med gruppeopplæring.

7 Forslag og anbefalinger

Hovedmålsettingen med Erre mulig-prosjektet var å finne ut hvordan egnet velferdsteknologi for barn og unge med ADHD og/eller autisme bør være utformet, og hvordan den bør formidles. For å imøtekomme dette er det utformet forslag og anbefalinger som omhandler utforming og .

Listene over forslag og anbefalinger er ikke uttømmelig, og er basert på de samlede prosjekterfaringene inklusive kartleggingsaktiviteter, utprøvinger, diskusjoner og innspill fra de ulike treffpunktene i prosjektet (prosjekt-, referanse- og styringsgruppemøter, temaverksteder m.fl.) og dokumentasjon på erfaringer fra tidligere prosjekter. Oversiktene er plassert i vedleggene bak i rapporten, og er inndelt som følger:

- Vedlegg IX: Forslag og anbefalinger om hva overordnede egenskaper som teknologi til brukergruppene bør inneholde.
- Vedlegg X: Forslag og anbefalinger om hva spesifikk funksjonalitet som kalenderløsninger som støtter struktur og gjennomføring av aktiviteter kan inneholde.
- Vedlegg XI: Forslag til aktuelle vurderinger i formidlingen av velferdsteknologi.

Prosjektet har også laget et grunnlag som kan benyttes til utforming av internkontrollprosedyre for kommuner for vurdering og formidling av kognitive hjelpemidler i barneskolen (se vedlegg IV).

8 Læringspunkter, suksesskriterier og vurdering av måloppnåelse

Under følger en oppsummering av læringspunktene fra prosjektet knyttet opp mot formidling og utvikling av velferdsteknologi, noen tanker rundt suksesskriterier i gjennomføringen av denne type prosjekter og en vurdering av måloppnåelsen i prosjektet.

8.1 Oppsummering av læringspunkter

Her følger de viktigste erfaringene fra prosjektet med tanke på utvikling av velferdsteknologi og formidlingen av denne kortfattet oppsummert som læringspunkter. Læringspunktene er basert på kartleggingsaktivitetene, erfaring fra utprøvingene og andre prosjektaktiviteter, samt erfaringer i andre relevante prosjekter.

- Velferdsteknologi kan være til nytte som støtte i hverdagen for barna og foreldrene, og i samhandling og kommunikasjon mellom skole og hjem.
- Tilfanget av velferdsteknologi for målgruppene er stort og voksende.
- Det er begrenset kjennskap i kommunene til hva som finnes av velferdsteknologi for målgruppen.
- Grundig kartlegging av barnets behov, samt støttepersonenes ressurser og begrensinger må ligge til grunn før en tenker på løsninger i form av tilrettelegging og produkter.
- Det er viktig å kartlegge hvilken teknologi som allerede benyttes av barn/familie/skole, og hvilke muligheter for støtte som ligger i denne samt kartlegge tilgjengelig infrastruktur som trådløst nettverk og mobildekning m.fl. på de arenaer som teknologien skal benyttes.
- En velferdsteknologisk løsning som fungerer for ett barn, fungerer nødvendigvis ikke for ett annet med lignende behov.
- Man må se på barnets og familiens totalsituasjon når man vurderer bruk av velferdsteknologi. Det kan være både sosiale forhold og praktiske anliggende som tilsier at andre tiltak er mer aktuelle.
- Det er viktig å involvere både barn, familie og skole i hele formidlingsprosessen av velferdsteknologi, og at fagpersoner og støttepersoner motiverer underveis.
- Brukers motivasjon, bevissthet rundt egne behov og det at teknologien tidlig oppleves som relevant og til nytte fremmer vellykket implementering av velferdsteknologi.

- Tidlig og nært samarbeid mellom kommune og NAV Hjelpemiddelsentral, og god forankring og koordinering av formidlingsprosessen hos fagpersoner i kommunen (skole, PPT, Helse osv.) og støttepersonene rundt barnet, er viktig når velferdsteknologi skal tas i bruk.
- Man må ikke undervurdere tiden som trengs, behovet for (opp)læring og repetisjon i formidlingsprosessen.
- Det er viktig å starte realistisk med en avgrenset løsning, og heller utvide etter hvert.
- Det er viktig med jevnlig oppfølging også etter at velferdsteknologien er tatt i bruk.
- Velferdsteknologien man velger må:
 - ha høy grad av brukskvalitet, dvs. være anvendbar, effektiv i bruk og "enkel å bruke".
 - være fleksibel og støtte behovet til den enkelte, bla. kunne tilpasses individuelt og fungere sammen med andre løsninger.

Læringspunktene inngår i innspillene og anbefalingene referert til over og beskrevet i de relevante vedleggene og må sees i sammenheng med disse.

8.2 Suksesskriterier ved gjennomføringen av innovasjonsprosjekter med utprøving av velferdsteknologi med barn og unge

Basert på både gode og mindre heldige erfaringer i dette prosjektet forslår vi et knippe med suksesskriterier som vi tror er sentrale for å skape gode forutsetninger for å lykkes med innovasjonsprosjekter som omhandler utprøving av velferdsteknologi med barn og unge sammen med offentlige aktører.

- God forankring hos hver enkelt partner – både hos ledelse og hos utøvende/operative instanser samt hos andre relevante aktører i organisasjonen.
- Rolleavklaringer mellom partnerne og avklaring av forventninger.
- Utarbeidelse av suksesskriterier for den enkelte partner.
- Samarbeid på tvers hos hver enkelt partner.
- Adekvate ressurser avsatt i form av tid og midler. Essensielt med frigjøring av tid til prosjektaktiviteter hos utøvende/operativt personale. Særlig viktig for den som innehar den lokale koordineringsrollen.
- Partnere stiller med rett kompetanse for tema, problemstilling og rolle de har i prosjektet.
- Prosesstøtte som matcher behov og forventninger hos partnerne.
- Samarbeid med eksterne bruker- og fagmiljøer og med relevante leverandører.
- Tett oppfølging av brukerne som skal prøve ut løsningene.
- Opprettelsen av lokalt team som kan støtte og bistå hverandre i den lokale gjennomføringen.
- Fleksibel og brukervennlig elektronisk samhandlingsplattform.
- Partnerne har erfaring med å delta i innovasjonsprosjekter.

Det er ingen selvfølge at prosjektet blir en suksess selv om alle disse kriteriene er oppfylt, men det øker sannsynligheten for gode prosesser og positivt utfall.

Det er ingen "fasitsvar" for hvordan man skal gjennomføre et innovasjonsprosjekt, og man kan gjennomføre et prosjekt med gitte problemstillinger på mange ulike måter uten at den ene er mer korrekt enn de andre. Vi ser i ettertid at vi i større grad tidlig i prosjektet kunne ha jobbet mer med forankring, rolleavklaringer, avklaring av forventninger og utarbeidelse av suksesskriterier for de ulike aktørene enn det som ble gjort. Dette kunne ha bidratt til økt opplevelse av eierskap til prosjektet, og ført til enda bedre prosesser i gjennomføringen.

Vi ser også at flere av deltakerne fikk prosjektarbeidet på toppen av allerede fulle timeplaner. Dette var uheldig for de det gjaldt ift opplevelse av stress og førte i noen tilfeller til forsinkelse i gjennomføringen. Det

ville også ha vært en fordel med ytterligere hjelpemiddelformidlingskompetanse. Videre er det utfordrende å vite hvor mye prosessstøtte man skal yte som innovasjonspartner til de utøvende aktørene i selve gjennomføringen. Det er en balansegang mellom å involvere seg for mye og "styre", og det å gi tilstrekkelig rom for prosjektpartnerne til å organisere og koordinere egne aktiviteter. Prosjektet brukte den skybaserte elektroniske samarbeidsplattformer eRoom. Dessverre erfarte vi at begrensninger ift bruk av skybaserte løsninger hos noen av de offentlige partners IT-systemer gjorde det utfordrende å samarbeide elektronisk på eRoom.

8.3 Er hovedproblemstillingene besvart og målene oppnådd?

Til sist vil vi vurdere om hovedproblemstillingene er besvart, og i hvilken grad målene i prosjektet er oppnådd. Den første problemstillingen går ut på hvordan aktuell teknologi skal være utformet for å imøtekomme barna og familienes behov. Basert på de samlede erfaringene i prosjektet, har vi kommet med flere forslag og anbefalinger om hvordan teknologien bør være utformet – både i forhold til overordnede egenskaper, og mer spesifikke anbefalinger for hva slags funksjonalitet kalenderløsninger som støtter struktur og gjennomføring av aktiviteter bør inneholde. Videre har vi samlet opp og systematisert innspill fra fag- og brukermiljøer og leverandører om hva fremtidig teknologi som skal støtte barn og unge med ADHD og/eller autisme og deres familier kan inneholde. Denne problemstillingen kan sies å være besvart, selv om det ideelt sett hadde vært enda bedre dersom vi hadde ytterligere spesifikke innspill på andre aktuelle løsninger utover kalenderløsninger.

Den andre hovedproblemstillingen tar for seg hvordan teknologien skal formidles slik at behovene til barna og deres familier imøtekommes på en best mulig måte. Som svar på dette har vi foreslått viktige vurderinger man bør gjøre i formidlingsprosessen av velferdsteknologi til målgruppen. Videre er det laget et grunnlag som kan benyttes til utforming av internkontrollprosedyre for kommuner for vurdering og formidling av kognitive hjelpemidler i barneskolen.

Hva så med hovedmålet med prosjektet, er det oppnådd? Det overordnede målet var:

Å ta i bruk og utvikle velferdsteknologiske løsninger som støtter barn med kognitive utfordringer i å strukturere hverdagsaktiviteter hjemme og på skolen, og å utvikle modeller for samhandling knyttet til formidling og bruk av løsningene.

For å besvare dette vurderer vi kortfattet hvert av de fem delmålene:

D1. Fremskaffe oversikt over behov, teknologi og organisering.

Dette er oppnådd, da både brukerbehov, aktuell teknologi og organisering av formidlingen av teknologi er kartlagt og dokumentert i sluttrapporten.

D2. Utvikle nye velferdsteknologiske løsninger og nye samhandlingsmodeller.

Vi har ikke utviklet nye velferdsteknologiske løsninger, og ikke laget nye samhandlingsmodeller for formidling. Vi har derimot kommet med flere forslag og anbefalinger på hvordan egnet teknologi bør være utformet, og hvordan den bør formidles, samt utformet et grunnlag som kan benyttes til utforming av internkontrollprosedyre for kommuner for vurdering og formidling av kognitive hjelpemidler i barneskolen. Dette materialet kan benyttes til utvikling av teknologi og bidra inn i utformingen av nye samhandlingsmodeller, og prosedyren kan tilpasses lokalt for å styrke den lokale samhandlingen. I forhold til dette delmålet undervurderte vi omfanget av og kompleksiteten i oppgavene, og delmålet er kun delvis oppnådd.

D3. Få praktiske erfaringer med nye velferdsteknologiske løsninger og nye samhandlingsmodeller.

Kun delvis oppnådd gjennom utprøvingene i kommunen, idet vi ikke i alle utprøvinger nødvendigvis prøvde ut de nyeste løsningene, og samhandlingen var i flere tilfeller ganske lik ordinære brukersaker. Vi har i noen sammenhenger benyttet en litt annen tilnærming ved at NAV har hatt en større rolle og/eller litt annen rolle i noen av brukersakene, samt at det er brukt gruppeopplæring og –oppfølging. Dette gjaldt blant annet inn mot skoler. Dette kan kalles nye måter å samhandle på mer enn nye samhandlingsmodeller.

D4. Utforske nye arenaer og grensesnitt for teknologiutvikling, og hvordan brukere og offentlige aktører kan bli premissleverandører for utvikling av innovativ velferdsteknologi.

Delvis oppnådd gjennom gjennomføring av temaverksted om teknologiutvikling. Gitt endringer i gjennomføringen av utprøvingene, har vi hatt vesentlig mindre kontakt med leverandører enn først planlagt.

D5. Vurdere opplevd nytteverdi ved å evaluere tiltakene som er utviklet og prøvd ut.

Delvis oppnådd gjennom følgeforskning som er dokumentert i denne rapporten. Barna og familiene opplevde nytteverdi av tiltakene som er dokumentert i resultatene og diskusjonen, mens nytteverdien til kommunene og de andre aktørene er beskrevet i mindre grad.

Noen avsluttende tanker om måloppnåelse er gitt i konklusjonen.

9 Konklusjon og videre arbeid

Kort oppsummert kan vi si at vi besvarte hovedproblemstillingene i prosjektet tilfredsstillende, men at vi bare delvis oppnådde hovedmålet med prosjektet. Dette fordi vi ikke utviklet ny teknologi eller utformet nye konkrete samhandlingsmodeller for formidling. Det er flere årsaker til dette. Ambisjonene i prosjektet var store, og oppgavene mange. Vi erfarte en del utfordringer i gjennomføringen av prosjektet som resulterte i justeringer underveis. Dette påvirket blant annet omfanget av utprøvingene i prosjektet. Funnene i prosjektet må derfor sees i lys av at erfaringsgrunnlaget bygger på et lite antall deltakere, og at flere deltakere prøvde ut velferdsteknologi i en kortere periode. Videre fikk vi ikke prøvd ut så mange nye velferdsteknologiske løsninger som ønskelig.

Når det er sagt, så tror vi at erfaringene fra prosjektet og kunnskapen som er utviklet vil være et viktig bidrag til å fremme utviklingen og bruken av teknologi som støtte i hverdagen til barn og unge med ADHD og/eller autisme. Erfaringene har resultert i anbefalinger både for teknologi og formidlingen av denne som vi tror vil være til nytte for både barn og ungdom, familier, skolepersonale og andre fagpersoner, firmaer og andre som interesserer seg for feltet. Forslagene om teknologi kan benyttes til å utforme fremtidige produkter og forbedre eksisterende løsninger. Anbefalingene om formidlingsprosessen kan være med og danne et grunnlag for endring og forbedring av praksis i formidlingen av velferdsteknologi. Likeså kan utkastet til utforming av internkontrollprosedyre for kommuner for vurdering og formidling av kognitive hjelpemidler i barneskolen, enkelt tilpasses til lokale behov og dermed bidra til ny praksis i formidlingsarbeidet.

Erre mulig-prosjektet har avdekket flere problemstillinger som det bør arbeides videre med. Det er behov for å undersøke om og hvordan andre teknologier kan være en støtte, f.eks. lokaliserings- og varslingsteknologier. Det er også behov for å se på teknologi- og formidlingsbehovene til barn med de samme diagnosene, men med større funksjonsutfordringer.

Erfaringene fra prosjektet viser at det er behov for mer kunnskap om hvordan teknologi kan benyttes for å styrke kommunikasjon og samhandling mellom hjem og skole. I den sammenheng vil det være interessant å se enda nærmere på mulighetene som ligger i nye læringsplattformer, som f.eks. Skooler og Office 365, Google for Education, med flere. I *Erre mulig* fikk vi gjort dette til en viss grad. Det er også behov for mer kunnskap om hvordan samspillet mellom alle teknologiene som benyttes i skolen, inklusive læringsplattformer, læringsteknologi, tekniske hjelpemidler og hverdagsteknologi, fungerer for elevene.

Med stadig mer mainstreamteknologi tilgjengelig er det behov for kunnskap om hvordan det offentlige tjenesteapparatet skal bistå brukere som kun benytter mainstreamløsninger. Hva skal veiledningen og tilretteleggingen dreie seg om, hvordan skal den gjøres i praksis og hvordan skal ansvar og roller fordeles? I dette prosjektet ble disse spørsmålene så vidt berørt uten at det var anledning til å gå i dybden.

Videre er det behov for konkret verktøy og metodikk som kan benyttes inn i den praktiske formidlingen av velferdsteknologi til målgruppene. Konkrete forslag som fremkom er bl.a. utarbeidelse av veiviser/kartleggingsmetodikk på dette området som krever stor grad av tverrfaglig samarbeid.

Avslutningsvis er det viktig å poengtere at teknologi kun er ett av flere virkemidler for å støtte barn og unge med ADHD og/eller autisme i deres hverdag. Teknologi må ikke ta fokuset bort fra helheten og behovet for andre typer tiltak. Vi tror imidlertid at teknologitiltak vil bli enda viktigere for disse målgruppene i fremtiden. Både fordi teknologien og tjenestene vil bli bedre, men også fordi teknologi i enda større grad vil bli en naturlig støtte for alle i å skape struktur, oversikt og for å huske gjøremål i hverdagen.

Referanser

- (1) NEVSOM. ADHD / Hyperkinetisk forstyrrelse. URL: <http://www.nevsom.no/index.asp?id=26154>. Besøkt: 22.09.2017.
- (2) ADHD Norge. Hva er ADHD? URL: <http://adhdnorge.no/voksen/hva-er-adhd>. Besøkt: 22.09.2017.
- (3) Suren, P., et al., Autism Spectrum Disorder, ADHD, Epilepsy, and Cerebral Palsy in Norwegian Children. *Pediatrics*, 2012. 130(Article): p. E152-E158.
- (4) NEVSOM. Autisme. URL: <http://www.nevsom.no/index.asp?id=48663>. Besøkt: 22.9.17.
- (5) Isaksen, J., Diseth, T. H., Schjolberg, S., & Skjeldal, O. H. (2012). Observed prevalence of autism spectrum disorders in two Norwegian counties. *Eur J Paediatr Neurol*, 16(6), 592-598.
- (6) Dale, Ø. & Grut, L. (2014). Formidling av velferdsteknologi til familier med barn med nedsatt funksjonsevne. Oslo: SINTEF Teknologi og samfunn, rapport A25853.
- (7) Winterberg, E., Hallberg, P., & Einan, S. (2010). Fokus på välfärdsteknologi och ADHD. Stockholm: Nordens Välfärdcenter.
- (8) Steindal, K. og Michelsen, G. (2011). Smarttelefon som stressreducerende hjelpemiddel for studenter med Asperger syndrom eller ADHD. NEVSOM.
- (9) Solås, S. (2009). iHOT – Ungdom // Handholdt Organisering Teknologi Alta: Statped Nord Davvi Statped avd. Finnmark.
- (10) Meland, C. 2015. Velferdsteknologiske løsninger for barn med Attention Deficit/Hyperactive Disorder og/eller autismespekterforstyrrelser og deres foresatte. Høgskolen i Gjøvik (NTNU) avdeling for informatikk og medieteknikk. Masteroppgave i interaksjonsdesign.
- (11) Linneberg, K.C. og Berntsen, H. (2016). Sluttrapport: Fra kaos til kontroll i skolehverdagen. NAV arkivnr.: 15-/370-2.
- (12) Lu, S., Hjelpemidler for barn med autisme - Hvem er brukerne og hva er deres behov? 2010, Inst.for produktdesign, NTNU, p12.
- (13) Tan, T. S., & Cheung, W. S. (2008). Effects of computer collaborative group work on peer acceptance of a junior pupil with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Computers & Education*, 50(3), 725-741.
- (14) Dale, Ø og Grut, L. 2015: Bruk av velferdsteknologi for å støtte barn og unge med ADHD og/eller autisme med hverdagsaktiviteter. SINTEF Rapport A26812 Oslo.
- (15) Eriksen, J., Askheim, O. P., & Andersen, T. (2003). Lønn, påskjønning eller avlat? omsorgslønn til foreldre med funksjonshemmede barn. Oslo: NOVA.
- (16) Ytterhus, B. og J. Tøssebro, Funksjonshemmede barn i skole og familie: inkluderingsideal og hverdagspraksis. 2006, Oslo: Gyldendal akademisk. 320 s. : ill.
- (17) Grut, L. and M.H. Kvam, Facing ignorance: people with rare disorders and their experiences with public health and welfare services. *Scandinavian Journal of Disability Research*, 2012. 15(1): p. 20-32.
- (18) Andersson, H.W., M. Ådnanes, and T. Hatling, Nasjonal kartlegging av tilbud om diagnostisering og helhetlig behandling av barn og ungdom med hyper-kinetiske forstyrrelser/ADHD, S. Helse, Editor. 2004: Trondheim
- (19) Tøssebro, J., Kermit, P., Wendelborg, C., & Kittelsaa, A. (2012). Som alle andre? Søsken til barn og unge med funksjonsnedsettelse. Trondheim: NTNU Samfunnsforskning AS.
- (20) Goudie, A., Havercamp, S., Jamieson, B., & Sahr, T. (2013). Assessing functional impairment in siblings living with children with disability. *Pediatrics*, 132(2), 2013-0644.
- (21) Hattie, J. (2009). *Visible learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. New York: Routledge.
- (22) Nordenbo, S. E. & Sivesind, K. (2008). Lærerkompetanser og elevers læring i barnehage og skole: et systematisk review utført for Kunnskapsdepartementet, Oslo. [København]: Danmarks Pædagogiske Universitetsforlag og Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning.
- (23) Drugli, May Britt; Nordahl, Thomas (2013). Skole-hjem samarbeid. Utdanningsdirektoratet. Lastet ned 10.3.2017 fra: <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/samarbeid/hjem-skole-samarbeid/samarbeidet-mellom-hjem-og-skole/>

- (24) Bakken, A. & Danielsen, K (2008) Gode skoler – gode for alle? En casestudie av prestasjonsforskjeller på seks ungdomsskoler, NOVA Rapport 10/2011.
- (25) NOU 2011:11, Innovasjon i omsorg. [NOU, Helse- og omsorgsdepartementet 16.06.2011]
- (26) Meld.St.29 (2012-2013 Morgendagens omsorg. Helse- og omsorgsdepartementet.
- (27) NAV nettsted Kunnskapsbanken. URL: www.kunnskapsbanken.net, besøkt 22.09.17.
- (28) NOU 2010:5 Aktiv deltakelse, likeverd og inkludering. Et helhetlig hjelpemiddeltilbud.
- (29) Arbeids- og sosialdepartementet. En mer effektiv og fremtidsrettet hjelpemiddelformidling – for økt deltakelse og mestring. Rapport fra et ekspertutvalg. Arbeids- og sosialdepartementet, februar 2007.
- (30) Brown-Guttovz, H. (2008). Caring for a child with autism. . LPN (Lippincott's Nursing Center), 4(3), 28-34.
- (31) McGuinness, T. M., & Hardeman, S. M. (2007). Update on autistic spectrum disorders. J Psychosoc Nurs Ment Health Serv, 45(4), 27-31.
- (32) Fogg, BJ. A behavior model for persuasive design, Proceedings of the 4th International Conference on Persuasive Technology, April 26-29, 2009, Claremont, California, USA [doi>10.1145/1541948.1541999]
- (33) Mintz, J., Branch, C., March, C., & Lerman, S. (2012). Key factors mediating the use of a mobile technology tool designed to develop social and life skills in children with Autistic Spectrum Disorders (Vol 58, pg 53, 2012). Computers & Education, 59(4), 1387-1387.
- (34) Mintz, J. (2013). Additional key factors mediating the use of a mobile technology tool designed to develop social and life skills in children with Autism Spectrum Disorders: Evaluation of the 2nd HANDS prototype. Computers & Education, 63(0), 17-27.
- (35) Kidd, T., & Kaczmarek, E. (2010). The experiences of mother's home educating their children with autism spectrum disorder. Issues in Educational Research, 20(3), 257-275.
- (36) Ahlsen, E., G. Thunberg, and A.D. Sandberg, Speech-Generating Devices Used at Home by Children With Autism Spectrum Disorders. Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 2009. 24(2): p. 104-114
- (37) Parsons, S., & Kasari, C. (2013). Schools at the centre of educational research in autism: Possibilities, practices and promises. Autism, 17(3), 251-253.
- (38) Parsons, S., et al., International review of the evidence on best practice in educational provision for children on the autism spectrum. European Journal of Special Needs Education, 2011. 26(1): p. 47-63.
- (39) Regional kompetansetjenesten for autisme, ADHD, Tourettes syndrom og narkolepsi Helse Sør-Øst. Smarttelefon for unge med ADHD. URL: <https://oslo-universitetssykehus.no/fag-og-forskning/nasjonale-og-regionale-tjenester/regional-kompetansetjeneste-for-autisme-adhd-tourettes-syndrom-og-narkolepsi-helse-sor-ost-rkt/materiell-og-publikasjoner-fra-rkt>, besøkt: 22.09.17.
- (40) Fagerberg, J. 2004. Innovation: A guide to the Literature, in Fagerberg, J., Mowery, D., and Nelson, R (eds.) The Oxford Handbook of Innovation, Oxford University Press, Oxford, 2004, p 1-26.
- (41) Andersen, OJ, Gårseth-Nesbakk, L, Bondas, T (red.): Innovasjoner i offentlig tjenesteyting. Vågal reise med behov for allierte. Fagbokforlaget 2015, kapittel 1.
- (42) KS sine nettsider om innovasjon: URL: <http://www.ks.no/fagomrader/utvikling/innovasjon/innovasjonsverktoy/n3-nytt-nyttig-nyttiggjort>, besøkt 22.09.17.
- (43) Ringholm, T., Teigen, H. og Aarsæther, N. 2013: Innovative kommuner. Cappelen Damm Akademisk.
- (44) Fay, D., Borrill, C., Amir, Z., Haward, R., West, M.A. Getting the most out of multidisciplinary teams: A multi-sample study of team innovation in health care. Journal of Occupational and Organizational Psychology Vol. 79/4, Dec. 2006 pp 553–567.
- (45) Law, M., Baptiste, S., McColl, M., Opzoomer, A., Polatajko, H., & Pollock, N. (1990). The Canadian occupational performance measure: an outcome measure for occupational therapy. Can J Occup Ther, 57(2), 82-87.
- (46) Appen MemoAssist: <http://www.hartdesigns.dk/memoassist-no>.
- (47) Statpeds beskrivelse av MemoAssist: <http://www.statped.no/fagomrader-og-laringsressurser/finn-laringsressurs/sammensatte-larevansker/memoassist>.

- (48) Abilias beskrivelse av Handi Xcover 2. URL: http://www.abilia.com/nb/produkt/handi-xcover-2?product_category=110, besøkt 22.09.17.
- (49) Abilias beskrivelse av myAbilia. URL: <http://www.abilia.com/nb/produkt/myAbilia>, besøkt 22.09.17.
- (50) Skooler AS sin informasjon om Skooler og Office 365. URL: <https://www.skooler.com/no>, besøkt 22.09.17.
- (51) Microsofts informasjon om Microsoft Surface Pro 4. URL: : <https://www.microsoft.com/nb-NO/surface/devices/surface-pro-4/overview>, besøkt 22.09.17.
- (52) Abilias informasjon om Timestokken. URL: http://www.abilia.com/nb/produkt/timestokken-8-minutter?product_category=9, besøkt 22.09.17.
- (53) Apples informasjon om Apple Watch. URL: <https://www.apple.com/no/watch>, besøkt 22.09.17.
- (54) Kunnskapsdepartementet. (2006). Læreplanverket for Kunnskapsløftet (Midlertidig utg. juni 2006). Oslo.
- (55) Krumsvik, R.J., Egelanddal, K., Sarastuen, N.K., Jones, L.Ø. og Eikeland, O.J. (2013). Sammenhengen mellom IKT-bruk og læringsutbytte (SMIL) i videregående opplæring. Bergen: Kommunesektorens organisasjon (KS) og Universitetet i Bergen.
- (56) Gilje Ø, Ingulfsen L., A. Dolonen J., Furberg A., Rasmussen I., Kluge A., Knain E., Mørch A., Naalsund M. & Granum Skarpaas K. (2016). Bruk av læremidler og ressurser for læring på tvers av arbeidsformer. Representralen, Universitetet i Oslo.
- (57) Mintz, J., Gyori, M. and Aagaard, M. (eds.) 2012. Touching the future technology for autism? Lessons from the HANDS Project. IOS Press. The Netherlands.
- (58) BUFDIR. De 7 prinsippene for universell utforming. URL: https://www.buudir.no/uu/Universell_utforming_A_B_C/Universell_utforming_A_B_C/Historikk/DE_7_prinsipene_for_universell_utforming, besøkt 22.09.17.
- (59) WWWC informasjon om WAI. URK: : <https://www.w3.org/WAI>, besøkt 22.09.17.
- (60) Steel, EJ & Janeslätt, G (2017) Drafting standards on cognitive accessibility: a global Collaboration, Disability and Rehabilitation: Assistive Technology, 12:4,385-389, DOI: 10.1080/17483107.2016.1176260
- (61) Informasjon om EUs Ambient Assisted Living Programme. URL: <http://www.aal-europe.eu>, besøkt 22.09.17.
- (62) NETF. (2011). Retningslinjer for kunnskapsbasert hjelpemiddelformidling. URL: <http://ergoterapeutene.org/Ergoterapeutene/Om-ergoterapi/Verktoey-og-redskap/Kunnskapsbaserte-retningslinjer/Hjelpemiddelformidling>, besøkt 22.09.17.
- (63) Ness, N.E. (2011). Hjelpemidler og tilrettelegging for deltagelse. Et kunnskapsbasert grunnlag. Tapir Akademisk Forlag.
- (64) Knarvik, U. & Trondsen, M. (2016). Kunnskapsoppsummering: Eksisterende velferdsteknologiutprøvinger i Norden for barn og unge med funksjonsnedsettelse. NSE-rapport: nr. 02-2016.
- (65) Folketrygdeloven. Rundskriv § 10-7 Bokstavene a, c og d samt annet og tredje ledd. URL: <https://www.nav.no/rettskildene/Rundskriv/rundskriv-til-10-7-bokstavene-a-c-og-d-samt-annet-og-tredje-ledd>, besøkt 22.09.17.
- (66) NETF. Vurderingsredskap C-F: Canadian Occupational Performance Measure (COPM). URL: <http://www.ergoterapeutene.org/Ergoterapeutene/Om-ergoterapi/Verktoey-og-redskap/Redskap/Vurderingsredskap-C-F>, besøkt 22.09.17.

Vedlegg

Vedlegg I: Oversikt over velferdsteknologi som kan egne seg for barn og unge med ADHD og/eller autisme og deres familier

Introduksjon

Dette er en oversikt over noen tekniske løsninger som kan støtte familier med barn med ADHD og/eller autisme i hverdagen. Den er laget som en del av kartleggingsaktivitetene i Erre mulig. Stor takk til alle som har bidratt til listen! Den er ikke ment å være en total oversikt over hva som finnes av støttende teknologi, men en oversikt som skal informere og inspirere til å lete etter teknologiske løsninger som kan bidra til en bedre hverdag.

MERK! Vi påpeker at løsningene i oversikten kun er eksempler på løsninger som finnes, og ikke anbefalinger fra prosjektets side.

Støtte til å planlegge og gjennomføre aktiviteter

Navn	Beskrivelse	Leverandør	Kommentar
Cognitass Liten	Nettbrett med programvare for kommunikasjon, tid og struktur.	Cognita http://www.cognita.no/produkt/33	
DagKollen	App som gir visuell og auditiv steg-for-steg støtte for gjennomføring av aktiviteter.	Megakoll: http://dagkollen.se/	Til iOS
Diverse apper for mobil og nettbrett	Det finnes flere apper for smarttelefon og nettbrett som kan hjelpe med å planlegge, organisere og gjennomføre aktiviteter. HI i Sverige har laget en oversikt på nett over apper.	http://auld.hi.se/sv-se/Appar-som-stod1/Appar-som-stod/Kognitionsappar/Kognitionsappar/?filtercategory=-1	NB! Velg kategori Planering og påminnelser

First Then Visual Schedule	App som gir visuell steg-for-steg støtte for gjennomføring av aktiviteter.	Good Karma Applications: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.apps.gk.firstthen	Både til iOS og Android. Selve appen er på engelsk, men kan legge inn norske ord.
Handi	Aktivitetskalender programvare for mobil med tilpasset programvare. Har også flere andre funksjoner som kommunikasjon med mer.	Abilia http://www.abilia.com/nb/produkt/handi-s7?product_category=7 (S7)	Kommer i ulike varianter. Leveres komplett med telefon.
iRewardChart Lite	App som hjelper med å holde oversikt over aktiviteter man gjennomfører, og oppsparing og utdeling av belønninger knyttet til disse.	http://www.irewardchart.com	Kun på engelsk.
MemoAssist	App for iPhone og iPad som hjelper med å lage struktur i hverdagen.	Hart Designs. http://www.hartdesigns.dk	Har mange funksjoner og støtter planlegging og gjennomføring av hverdagen samt utføring av konkrete aktiviteter. Kan fjernstyres gjennom MemoRemote appen.
MEMOserien	Flere ulike digitale kalenderløsninger med påminnelsesfunksjon og mange ulike funksjoner blant annet fjernhjelp.	Abilia http://www.abilia.com/nb/produkt/memoplanner-large?product_category=7 (MP large)	Funksjonalitet og størrelse avhenger av modell.

Mobi:Do	App til støtte for å gjennomføre aktiviteter.	Curaga http://mobido.dk/	Gir mulighet for å lage steg-for-steg veiledninger med tekst, bilde og video av hvordan man skal utføre/løse oppgaver og aktiviteter. Viser på smarttelefon eller nettbrett. Har også flere andre funksjoner.
MobilizeMe	App for nettbrett som visualiserer hverdagens struktur med bilder og tidsmarkør.	Cognita http://www.cognita.no/produkt/629	Brukes på Android nettbrett iPad (iOS). Har mange funksjoner og støtter planlegging og gjennomføring av hverdagen samt utføring av aktiviteter.
Moviiss	Mobilt støttesystem som gir støtte til gjennomføringen av daglige gjøremål.	Fagcenter for Autisme og ADHD, Aalborg Kommune http://moviiss.dk	
ShowMyDay	App som hjelper med å planlegge og lage struktur i hverdagen.	inhust ApS http://showmyday.dk	Brukes på Android nettbrett iPad (iOS) Har mange funksjoner og støtter planlegging og gjennomføring av hverdagen samt utføring av aktiviteter.

Oppfatte tid

Navn	Beskrivelse	Leverandør	Kommentar
ClockAid	Nettbrettappen Clockaid viser tid, dag, tidspunkt på dagen og dato. Clockaid har en alarmfunksjon med lyd eller lyssignaler som hjelper brukeren med å huske på avtaler.	Clockaid Norge http://www.clockaid.com	
Cognita Klokka	Dagsplan med klokke og påminning som gir bedre forståelse av tiden.	Cognita http://www.cognita.no/produkt/13	
Diverse apper for mobil og nettbrett	Det finnes andre apper for smarttelefon og nettbrett som kan hjelpe med tidsoppfattelse. Hjälpmedelsinstitutets i Sverige har laget en oversikt på nett over aktuelle apper.	http://auld.hi.se/sv-se/Appar-som-stod1/Appar-som-stod/Kognitionsappar/Kognitionsappar/?filtercategory=-1	NB! Velg kategori Tidsoppfatning.
Natt- og dagkalender	Natt- og dagkalender er en elektronisk tidskalender som viser dag og dato samt om det er morgen, dag, kveld eller natt i et display.	Abilia http://www.abilia.com/nb/produkt/natt-og-dagkalender?product_category=7	

Tidviser Pluss	Armbåndsurs som visualiserer nedtellingen av et tidsintervall.	Cognita http://www.cognita.no/produkt/634	Er en del av TimeTimer produktene. Finnes både som stor klokke og som app på smarttelefon, nettbrett og datamaskin. Se http://www.timetimer.com
Timestokken	Elektronisk timeglass som med lysende prikker viser hvor mye tid det er igjen av et definert tidsintervall.	Abilia http://www.abilia.com/nb/produkt/timestokken-8-minutter	Kommer i flere utgaver med ulike tidsintervaller, f.eks. 8, 20 og 60 minutter.

Huske

Navn	Beskrivelse	Leverandør	Kommentar
AnyDo	Gjøremålsliste med mulighet varsling på datamaskin, mobil, nettbrett og smartklokke. Kan synkroniseres mellom flere brukere.	http://www.any.do	
Diverse apper for mobil og nettbrett	Det finnes andre apper for smarttelefon og nettbrett som kan hjelpe med å huske. Hjälpmedelsinstitutets i Sverige har laget en oversikt på nett over aktuelle apper.	http://auld.hi.se/sv-se/Appar-som-stod1/Appar-som-stod/Kognitionsappar/Kognitionsappar/?filtercategory=-1	
Malem klokka	Armbåndsurs med påminning som støtter hukommelsen.	Cognita http://www.cognita.no/produkt/35	

Wunderlist	Gjøremålsliste med mulighet varsling på datamaskin, mobil, nettbrett og smartklokke. Kan synkroniseres mellom flere brukere.	https://www.wunderlist.com	
------------	--	---	--

Håndtere informasjon

Navn	Beskrivelse	Leverandør	Kommentar
Evernote	Noteringsapp for datamaskin, mobil og nettbrett som gjør det mulig å lagre og organisere tekst, bilder etc. Kan synkronisere mellom ulike enheter.	Evernote https://evernote.com	
OneNote	Noteringsapp for datamaskin, mobil og nettbrett som gjør det mulig å lagre og organisere tekst, bilder etc. Kan synkronisere mellom ulike enheter.	Microsoft http://www.onenote.com	

Sove og våkne

Navn	Beskrivelse	Leverandør	Kommentar
Diverse apper for mobil og nettbrett	Det finnes flere apper for smarttelefon og nettbrett som kan hjelpe med å planlegge, organisere og gjennomføre aktiviteter. Hjelptmedelsinstituttet i Sverige har laget en oversikt på nett over aktuelle apper.	http://auld.hi.se/sv-se/Appar-som-stod1/Appar-som-stod/Kognitionsappar/Kognitionsappar/?filtercategory=-1	NB! Velg kategori Sova och vakna
Natt- og dagkalender med bilde	Natt- og dagkalender med bilde viser dag og dato samt om det er morgen, dag, kveld eller natt.	Abilia http://www.abilia.com/nb/produkt/natt-og-dagkalender-med-bilde?product_category=7	
Philips wake-up light	Inn/oppvåkingslampe med app som simulerer solned/oppgang. Kan også spille av musikk fra telefon eller som medfølger i lampe.	Philips http://www.usa.philips.com/c-p/HF3550_60/wake-up-light	App for iPhone (iOS)

Kommunisere hjem og skole

Navn	Beskrivelse	Leverandør	Kommentar
carePlan	Informasjons- og kommunikasjonsplattform som støtter kommunikasjon mellom bruker, pårørende og støttepersonale.	e-mergency http://www.e-mergency.dk/	Støtter også arbeidsflyt for støttepersonale samt gir brukere tilgang til informasjon i dagliglivet.
Mobilskole	SMS-system for kommunikasjon mellom skole og hjem.	Mobilskole http://www.mobilskole.no	
MyKid	Kommunikasjons- og delingsplattfom mellom foreldre og barnehage	MyKid https://mykid.no	Inneholder også annen funksjonalitet spesielt ift admin for barnehager/institusjoner.
SkoleSMS	Kommunikasjon mellom skole og hjem på mobilen	Teletopia Interactive http://www.teletopiasms.no/np/frontpage/skole/	
Transponder	SMS-kommunikasjon mellom skole-hjem	Sorned Media AS: https://app.transponder.cc/	

Være trygg

Navn	Beskrivelse	Leverandør	Kommentar
113 app	Kontakt nødtjeneste 113 med app på smarttelefon. Gir posisjon med mer.	Norsk Luftambulanse	For iPhone og Android - finnes i respektive app butikk. Gratis.
FiLIP	GPS klokke/mobiltelefon for lokalisering og kommunikasjon.	FiLIP Technologies http://www.myfilip.com	Utformet spesielt for barn.
GPS for lokalisering av personer	Finnes mange ulike modeller og leverandører.	F.eks. Safecall http://www.safecall.dk/ Careto AS http://www.careto.no/ Safemate https://www.safemate.no/	

Vedlegg II Arbeidspakkene i prosjektet

- Arbeidspakke 1 (AP1): Behov for teknologi og samhandling
 - AP 1 besto av kartleggingsaktiviteter og informasjonsinnhenting knyttet til brukerbehov, lokal bruk og kunnskaper om velferdsteknologi, eksisterende teknologi og samhandling ved formidling av velferdsteknologi.
- AP2: Velferdsteknologiske løsninger og samhandlingsmodeller
 - Hensikten med AP 2 var å utarbeide funksjonsorienterte kravspesifikasjoner (FOKS) for nye løsninger, utarbeides nye samhandlingsmodeller knyttet til formidling og bruk av løsningene.
- AP3: Pilotering av velferdsteknologiske løsninger og samhandlingsmodeller
 - I AP 3 ble tekniske løsninger og samhandlingsmodeller prøvd ut i kommunene.
- AP4: Opplevd nytteverdi
 - AP 4 skulle fange opp barnas/familienes, lærerne og tjenesteyteres erfaringer og opplevde nytte av teknologien og tjenestene.
- AP5: Kompetanseoverføring og resultatspredning
 - Målet med AP 5 var å arbeide for kompetanseoverføring og resultatspredning lokalt, nasjonalt og internasjonalt.
- AP6: Prosjekt- og prosessledelse

Vedlegg III Oppsummering temaverksted - tanker om fremtidens teknologi

Hva bør fremtidig teknologi som kan støtte barn og unge med ADHD og/eller autisme og deres familier inneholde? For å få innspill på dette ble det i regi av prosjektet avholdt et temaverksted som hadde som målsetting å få frem ideer til fremtidige gode tekniske løsninger som imøtekommer brukernes behov.

Deltakerne fikk i oppdrag å konstruere en person i målgruppen, og beskrive en typisk dag i personens liv fylt med dagligdagse aktiviteter med spesielt fokus på uløste problemer og behov, samt utfordrende områder hvor teknologi kunne være til hjelp. Deltakerne jobbet i to grupper, og hver gruppe lagde en person hver med beskrivelser av hverdagen og ulike problemstillinger.

Utfordringene identifisert var mange, og fordelt på de fleste livsarenaer. Gruppene kom med forslag til mulige tekniske løsninger som kan assistere/hjelpe og imøtekomme utfordringene. Deltakerne ble oppfordret til å ikke la eventuell manglende teknologisk utvikling begrense forslagene. De to gruppene jobbet uavhengig av hverandre, men kom frem til ganske like forslag. Begge grupper foreslo en virtuell skybasert *personlig hjelper* eller *assistent* som på en diskret måte kan bistå brukeren i en rekke ulike situasjoner gjennom hele dagen på alle aktuelle arenaer og på en mange ulike måter. Under følger en samlet punktvis beskrivelse av løsningen basert på en sammensetning av innspillene til begge gruppene.

Den virtuelle *hjelperen* eller *assistenten*:

- ...består av to komponenter; selve den virtuelle hjelperen, og en administrasjonsløsning (app) for foreldrene og andre støttepersoner.
- ...er ikke knyttet opp mot en spesifikk telefon eller terminal, men skybasert og tilgjengelig på de plattformer og terminaler som brukeren har behov for, f.eks. på smarttelefon/nettbrett, smartklokker og andre wearables (kroppsnær teknologi), PC og Google Glass-lignende briller m.fl.
- ...tillater mange ulike måter og modaliteter å interagere og samhandles med og betjenes på, f.eks. ved hjelp av fysisk tastatur, berøring på skjerm, stemme m.fl.
- ...inneholder en smart, fleksibel og proaktiv kalender-løsning som skal bidra til å skape struktur, gi oversikt og hjelpe til med å huske aktiviteter og gjøremål. Kommer med diskret påminnelser og prompting gjennom dagen. Har også mulighet for avansert støtte til gjennomføring av aktiviteter (steg-for-steg) med lyd, bilde, video – alt avhengig av situasjon.
- ...er laget slik at bruker kan stille spørsmål til assistenten om dagen, gjøremål, ting som skal huskes, lekser etc.
- ... kan samle inn informasjon fra internett og andre kilder som f.eks. skolens digitale læringsplattform som kan være nyttig for brukeren. Løsningen kan f.eks. sjekke værmeldingen og foreslå ut fra værvarelet egnede klær for den dagen, eller leser av fra ukeplanen at det er skoletur i morgen og minne på å ta med ekstra matpakke og drikke.
- ...fungerer sammen med annen teknologi med og uten sensorer gjennom internett (Internet-of-Things), f.eks. pusser tenner med en "smart" tannbørste som automatisk registrerer at pusning er unnagjort eller når medisin tatt fra digital medisindispenser, og kan melde dette til foreldre eller andre hjelpere hvis avtalt.
- ...bruker elementer fra *gamification* og et avansert belønningssystem for å motivere brukeren til å gjennomføre aktiviteter og støtte funksjon i hverdagen.
- ...gir hjelp og assistanse kun når brukeren ønsker det og har behov for det ("just in time") og på en måte som er passende for situasjonen, f.eks. dersom brukerne allerede har tatt medisinen på morgenen uten å ha blitt minnet på det, så er dette registrert automatisk og han eller hun blir ikke minnet på dette på nytt.
- ...benytter lokaliseringsteknologi til mange ulike formål som f.eks. utløse stedsbetingede påminnelser til brukeren når han eller hun kommer til et visst sted, til å gi bruker/foreldre/hjelpere

oversikt over hvor bruker/foreldre/hjelpere oppholder seg, hjelpe til å finne frem inne og ute med flere.

- ...kommuniserer med Administrasjonsløsningen, og støttepersonen får beskjed når gjøremål/aktiviteter er gjort eller et varsel når ting ikke er utført hvis avtalt.
- ...har en personlig design, og er tilpasset til alder, funksjon, interesser og preferanser. Brukeren har kontrollen, og systemet er tilpasset brukerens behov og ikke vice versa. Løsningen er så diskret som mulig, og fremstår som lite påtrengende. Oppsett og valg gjøres i tett samarbeid med brukeren.

Eksempler på individuelle løsninger som ivaretar deler av slike tjenester eksisterer. utfordringen er å sette delene sammen til en helhetlig tjeneste som er mulig å drifte, er robust og enkel i bruk, er enkel å administrere, fleksibel og kan tilpasses individuelt. Denne typen løsninger representerer såkalt *ambient assisted living* hvor bruk av teknologi er ment å støtte oss i stor grad på alle de arenaer vi ferdes. EU har et FoU-program på dette, med utvikling av ulike velferdsteknologiske løsninger innen helseområdet (61). Programmet er i hovedsak myntet på løsninger for eldre brukere.

Flere av deltakerne på temaverkstedet var opptatt av etiske utfordringer, blant annet overvåkning og personvern som bruk av slike løsninger kan medføre. Det ble også påpekt at en virtuell assistent kunne føre til isolasjon ved at den ble en form for venn og dermed resulterte i mindre sosial omgang med andre. Et annet aspekt som ble nevnt var at brukeren kunne bli avhengig av støtten fra assistenten, og at han eller hun ikke utviklet de relevante ferdighetene selv.

Vedlegg IV Utkast som kan benyttes til utforming av internkontrollprosedyre for kommuner for vurdering og formidling av kognitive hjelpemidler i barneskolen

Dette utkastet er basert på innspill fra to temaverksteder hvor prosjektgruppen, ytterligere fagpersoner fra partnerkommunene og enkelte deltakere fra referansegruppen deltok.

Forslag til internkontrollprosedyre for kommuner

Vurdering og formidling av kognitive hjelpemidler til barn med kognitiv funksjonsnedsettelse i barneskolen

HENSIKT:

- å sikre at ansatte i kommunen kjenner til fremgangsmåten for vurdering og formidling av hjelpemidler for kognitive funksjonsvansker slik at barnet/foresatte sikres rett og tilrettelegging av hjelpemidler.
- å være kjent med rollefordelingen mellom kommune og NAV.

OMFANG: Prosedyren omfatter alle ansatte i oppvekst og kultur (eller andre med annen organiseringsstruktur)

MÅLGRUPPE: Barn og unge på barneskolen

BRUKSOMRÅDE: Hjelpemidler for kognitive funksjonsvansker, les mer her: <https://www.nav.no/no/Person/Hjelpemidler/Hva+har+du+vansker+med/kognisjon>

DEFINISJONER:

Begrunner: Må være en fagperson med kompetanse innen fagområdet

Kontaktperson: Er en person som har koordineringsansvaret internt i kommunen

Oppfølgingsperson: Er en person som skal følge opp barnet/foresatte og andre involverte partnere

ANSVAR:

Kommunaldirektør, rektorer, inspektører, ergoterapeuter, lærere, ansatte ved PPT, ansatte ved helsestasjon og annet pedagogisk personell har ansvar for at vedtatte prosedyre følges.

HVA ER HJELPEMIDLER? Les her om hva hjelpemidler er.

<http://www.hjelpemiddeldatabasen.no/blobs/hmidocfiles/5714535.pdf>

RETTE TIL HJELPEMIDLER:

Mennesker med varig funksjonsnedsettelse (over 2 år) kan ha rett til hjelpemidler fra Folketrygden når disse er nødvendig og hensiktsmessig for å skaffe eller beholde arbeid, bedre funksjonsevnen i dagliglivet eller yte omsorg i hjemmet. Kommunen har ansvar for utlån av hjelpemidler ved midlertidig behov (under 2 år)

Ansvar for formidlingsfaglig bistand er lovhjemlet i Lov om kommunehelsetjeneste og i Forskrift om habilitering og rehabilitering samt i Folketrygdloven og Forskrift for Hjelpemiddelsentralenes virksomhet og

ansvar. https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1997-02-28-19/KAPITTEL_5-6#KAPITTEL_5-6 og <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1997-04-15-323>

1. HVEM KAN SØKE OM HJELPEMIDLER?

Alle kan søke om hjelpemidler fra NAV på egne vegne. Foresatte eller verge kan søke på vegne av barn. Men det skal være en fagperson i kommunene som begrunner søknaden. Det kan være ergoterapeut, fysioterapeut, PPT ansatt eller annet pedagogisk personale. I søknaden må fagpersonen beskrive hvilke tiltak som er prøvd ut, hva som har fungert og hva som ikke har fungert, herunder hvorfor en vanlig smarttelefon ikke fungerer.

I søknaden skal det være beskrevet hvem som har oppfølgingsansvaret for videre oppfølging/opplæring etc.

2. SAMTYKKESKJEMA

Innhenting av informert samtykke fra foresatte skal skje før en kartlegging eller møter/samtaler om barnet tar til. Samtykkeskjema skal inneholde en oversikt over hvem som kan få opplysningene om barnet i den videre formidlingsprosessen. Hensikten med møter/samtaler med foresatte er å få en god innsikt i barnets situasjon og behov som kan være til hjelp i kartleggingen (kommunen legger inn sitt eget samtykkeskjema).

3. KARTLEGGING

Før en søker om et hjelpemiddel, er det nødvendig at det foretas en kartlegging av barnets utfordringer og behov. Dette er en forutsetning for en god løsning. Skjema T13 - kognitive hjelpemidler kan være en nyttig hjelp og et alternativ for kartlegging: <https://www.nav.no/no/Person/Skjemaer-for-privatpersoner/skjemaveileder/vedlegg?key=368938&veiledertype=privatperson>

Den/de som kjenner barnets situasjon og funksjon best, bør foreta kartleggingen. Dette kan være lærer, PPT ansatt, helsesøster etc. Hvis kartleggingen skjer på skolen, skal inspektør/rektør og kommunens ergoterapeut informeres før kartleggingen foretas.

Det er viktig å kartlegge barnets og foresattes datakompetanse. Hvis det tenkte hjelpemiddelet krever datakompetanse som barnet og foresatte ikke besitter eller kan være i stand til å tilegne seg med veiledning og opplæring, bør et annet hjelpemiddel vurderes. Det må beregnes god tid til opplæring og oppfølging.

Hvis det under kartleggingen fremkommer at barnet/foresatte har behov for andre kommunale tjenester, kan kommunens [koordinerende enhet](#) kontaktes. De foresatte skal da i forkant informeres og gi sin tillatelse til dette, <https://www.notteroy.kommune.no/tjenester/helse/pasientrettigheter/koordinerende-enhet.128804.aspx>

(her må hver kommune legge inn lenke til sin hjemmeside)...

4. UTPRØVING/TILPASSING

Hjelpemiddelet bør alltid prøves og testes i den sammenhengen og i de situasjoner det skal brukes for å avklare hvilke tilpasninger som trengs for at hjelpemiddelet kan løse barnets behov. Utprøving bør skje i de omgivelsene der hjelpemiddelet skal benyttes, f.eks. hjem, skole, fritid. Dette vil kreve samarbeid mellom barn og foresatte, lærer, teknisk personale, leverandør etc.

Tilpassing av hjelpemiddelet til barnet og det miljøet hjelpemiddelet skal brukes i, er nødvendig for at hjelpemiddelet skal fungere etter sin hensikt. Den som har det overordnede ansvaret for saken, skal sikre at riktig kompetanse involveres og koordineres.

5. SØKNAD/HENVISNING

Hvis det viser seg at hjelpemiddelet fungerer som ønsket, søkes det NAV. Søknadskjemaet til NAV benyttes:

<https://www.nav.no/no/Person/Skjemaer-for-privatpersoner/Skjemaer/Hjelpemidler+og+tilrettelegging/Kommunikasjon+og+kognisjon>

Søknaden må inneholde:

- Kartleggingsskjemaet (Dersom det har vært en henvisning i forkant og en utprøving, har kartleggingsskjemaet blitt sendt inn sammen med henvisningen. Da er det ikke behov for å sende det inn på nytt. Hvis det ikke har vært utprøving i forkant, må kartleggingsskjemaet legges ved.)
- en beskrivelse av barnets behov/utfordringer
- en beskrivelse av hvilke funksjoner hjelpemiddelet skal erstatte
- hvem som er ansvarlig for opplæring og oppfølging i kommunene – navn og telefon (dersom dette ikke er innsendt i forbindelse med henvisning)
- hvem som skal være med på den første opplæring – navn og telefon

Deretter har kommunen (kontaktpersonen) ansvaret for den videre opplæring og oppfølging. Den fagpersonen som begrunner søknaden, har alltid et overordnet ansvar for oppfølgingen.

Hvis ergoterapeut ikke er begrunner for søknaden, er det en fordel å involvere ergoterapeuten slik at det sikres en søknad som inneholder nødvendig informasjon om barnets behov og eventuelt om andre løsninger er prøvd tidligere. På denne måten kan en unngå dobbeltarbeid ved at søknaden blir avslått fordi den er ufullstendig begrunnet.

Henvisningen kan være en del av kartleggingen hvis begrunner/kommunes representant trenger Hjelpemiddelsentralens hjelp til kartlegging. Henvisning benyttes hvis begrunner/kontaktperson/oppfølger mangler kompetanse og ønsker bistand til for eksempel å finne et tiltak eller hjelpemiddel som kan avhjelpe problemet. Dersom barnet/foresatte henvender seg direkte til skolen, kan skolen ta kontakt med NAV eller kontakte kommunens ergoterapeut først. Lærer kan ta kontakt etter avtale med inspektør/rektor. Dersom skolen tar direkte kontakt med NAV, skal likevel kommunenes ergoterapeut være informert. Kartleggingsskjema skal følge henvisningen. Det må være kartlagt hva som er problemet og hva man ønsker hjelp til fra Hjelpemiddelsentralen. I henvisningen skal det være beskrevet hvem som har ansvar for opplæring og oppfølging for hjelpemiddelet. Den fagpersonen som begrunner henvisningen, har ansvaret for saken inntil vedkommende er sikker på at hjelpemiddelet er i bruk.

6. VEDTAK/KLAGEADGANG

Hvis søker får avslag kan søker klage på vedtaket til NAV. Les mer her:

<https://www.nav.no/no/NAV+og+samfunn/Kontakt+NAV/Klage+ris+og+ros/Klagerettigheter>

7. LEVERING OG MONTERING

For å bidra til god kvalitet i formidlingen skal begrunner/kontaktpersoner informere søker om:

- når og hvor hjelpemiddelet leveres og evt. monteres
- hvor de evt. selv kan hente det
- at foresatte skal ha skriftlig informasjon om oppfølging når de mottar hjelpemiddelet.
- at begrunner skal ha oppfølgingssamtale med barnet/foresatte etter 1, 3 og 6 måneder.

8. OPPLÆRING OG VEILEDNING

Kommunen er hovedansvarlig for opplæring /veiledning.

NAV kan bistå med den første opplæringen. Dersom kommunens ansatte mangler kompetanse til å foreta opplæring, må de skaffe kompetansen – og da kan de be NAV om kurs av kommunens ansatte.

Den kommunale opplæringen /veiledningen skal avtales for hver sak.

Opplæring og utprøving skal ivaretas av den som er beskrevet som kontaktperson og opplæringsansvarlig i søknaden.

Opplæringen/veiledningen skal være konkret og omfatte praktiske øvelser og anledning til repetisjon. Varigheten på opplæringen/veiledningen skal tilpasses barnet og de foresattes behov. Det skal alltid gjøres oppfølging etter avtalt tid.

NAV arrangerer jevnlig kurs i bruk av kognisjonshjelpmidler. Kommunene kan også etterspørre kurs fra NAV for ansatte og foresatte.

Barnet/foresatte skal ha skriftlig informasjon om hvem de skal kontakte ved behov for hjelp, herunder retur av hjelpemiddelet. Informasjonen skal inneholde navn, adresse, e-post og telefonnummer.

9. VEDLIKEHOLD OG REPARASJON

Barnet/foresatte skal ha informasjon om vanlig vedlikehold av hjelpemiddelet. Barnet og foresatte og evt. andre skal ha informasjon om hvem som skal kontaktes ved behov for reparasjoner. Informasjonen skal inneholde navn, adresse, telefon, e-post.

Ved feil eller behov for reparasjon, skal barnet, foresatte, lærer og andre involverte snarest- og senest 1 uke etter feil ble oppdaget - melde fra til opplæringsansvarlig/kontaktpersonen i kommunen.

10. OPPFØLGING OG EVALUERING

Oppfølgingsplanen er viktig for å se om hjelpemiddelet fortsatt er et riktig valg for barnets behov.

Hele formidlingsprosessen skal dokumenteres. Ved avvik benytter kommunen sine egne avviksskjema/prosedyre.

11. FORESATTE KJØPER SELV INN HJELPEMIDLER

Hvis foresatte kjøper et hjelpemiddel etter dialog med NAV og velger en løsning anbefalt av NAV, kan NAV tilby opplæring.

Ved feil på hjelpemiddelet må foresatte selv kontakte leverandør.

Det er også foresatte selv som har det hele ansvaret for hjelpemiddelet.

SJEKKLISTE

Navn:

AKTIVITET	DATO	ANSVARLIG	UTFØRER	ANDRE TING
1. Samtykkeskjema innhentet fra foresatte/verge evt. andre?				
2. Nærmeste leder informert				
3. Hvilket kartleggingsverktøy benyttes?				
4. Er koordinerende enhet kontaktet?				
5. Er foresatte informert og enig?				
6. Hvem henviser til NAV?				
7. Beskrevet hvilke problemer barnet har, hvilke tiltak som er prøvd ut?				
8. Oppfølgingsansvarlig informert om henvisning?				
9. Hvem har ansvar for opplæring?				
10. Hvem har ansvar for oppfølging?				
11. Hvem fagperson begrunner søknaden?				
12. Plan for utprøving				
13. Hvem søker?				

14.Hvem begrunner søknaden?				
15.Inneholder søknaden alle elementer?(se punkt 6)				
16.Er informasjonsplan klar og gitt?				
17.Er opplæringsplan gitt?				
18.Ergoterapeuts oppfølging, 1,3 og 6 måneder				
19.Formidlingsprosessen evaluert og dokumentert?				

Vedlegg V Temaguide oppstartsintervju med familier

Erre mulig: Temaguide og gjennomføringsstøtte oppstartsintervju med familier

Dato: Familie ID: Intervjuer(e):

I) Forberedelse:

- Sende ut Info/samtykke-skjema (IoS) og samtaletemaer til familie i forkant.
- Gjør klar COPM og temaguide.

II) Før samtale

- Gå gjennom og signere IoS-skjema (foreldre/barn). Gi kopi av skjema!
- Forklar kort hensikt med samtalen.
- Sjekk om det er ok å gjøre lydopptak.
- Sjekk om de har noen spørsmål.
- Start opptaker (sjekke lyd).

III) Temaer som bør dekkes i løpet av samtalen

1. Bakgrunn

- a. Alder, klassetrinn
- b. Familie/søsken, bor med
- c. Kommunale tjenester; HMS

2. Erfaring med bruk av teknologi (brukes som "ice breaker")

- a. Hva brukes i dag: PC, smarttelefon, nettbrett, smartklokke, apper/digitale tjenester etc.
- b. Hva brukes teknologien til? Kommunikasjon, underholdning etc. Planlegge/strukturere hverdagen? Kontakt med skole?
- c. Kompetanse?

3. Hverdagsliv - beskrive en vanlig dag – berøre:

- a. **Morgen:** stå opp, kle på seg, spise og gjøre seg klart til å gå til skolen, pakke sekk.
- b. Komme seg til/fra skole.
- c. **Ettermiddag:** pakke skolesekk, gjøre lekser, spise middag, delta i sosiale aktiviteter.
- d. **Kveld og natt:** "avslutte" dagen, legge seg til avtalt tid, sove gjennom natten.
- e. **Kommunikasjon** innen familien, venner.
- f. **Huske** avtaler; Eventuelle husarbeid/plikter barnet har.

4. Hvilke situasjoner/aktiviteter oppleves som utfordrende, hvordan løser de dette i dag?

- a. Planlegge og gjennomføre aktiviteter.
- b. Hvordan ønsker man at det skal være?

5. Kontakt med skole (samhandling og kommunikasjon)

- a. F.eks. Arbeids-/ukeplan og andre planer, få/gi informasjon og beskjeder, kommunikasjon med kontaktlærer og andre.
- b. Praktiske anliggende rundt bøker, utstyr etc.
- c. Hvordan gjøres dette i dag, og hva slags løsninger brukes: nettside, læringsplattformer, SMS, sosiale medier, e-post, brev, e-postteknologi, perm, papir etc.
- d. Hva oppleves som utfordrende med kontakten med skole, og tanker/ønsker om hvordan man ønsker det skal være?

6. Vurdere situasjoner/aktiviteter fra 3. og 5. i COPM: Betydning 1-10.

7. Hvilke situasjoner/aktiviteter ønsker de å arbeide med i prosjektet?

- a. Hverdagsliv
- b. Kontakt med skole

8. Vurdere situasjoner/aktiviteter fra 7. i COPM: Utførelse og tilfredshet; 1-10.

IV) Ytterligere kommentarer – tilføy/kommentere

V) Etter intervju:

- Slå av opptaker.
- Sjekk om de har noen spørsmål.
- Forklare videre gang i prosjektet: "Hva skjer nå?"

Vedlegg VI Intervjuguider utprøvinger

a) Intervjuguide - familiene

Vi skal gjennomføre delvis strukturerte intervjuer. Intervjuguiden skal hjelpe oss å sikre at alle temaene blir dekket i alle intervjuene. Valg av tidspunkt og sted for intervjuet bestemmer informantene selv. De må regne med å sette av én til to timer. Vi avtaler tid og sted i god tid på forhånd. Dersom vi avtaler lang tid i forveien, sender vi en melding dagen før for å bekrefte avtalen.

Introduksjon

Introduksjonen skal bidra til å skape en avslappet og trygg stemning. Intervjuet skal foregå på informantens premisser. Vi skal ikke følge intervjuguiden slavisk, men informanten skal styre hvordan de ulike temaene blir tatt opp og om enkelte temaer er viktigere enn andre.

Vi starter med å gjenta hvem vi er og hva intervjuet skal handle om:

- Hva vi heter, hvor vi jobber, at vi deltar som forskere i dette prosjektet.
- Kort informasjon om prosjektet: gjenta den informasjonen som de allerede har fått. Ta med den skriftlige informasjonen selv om de har fått denne tidligere.

Vi gjentar informasjonen om vår taushetsplikt og deres rett til ikke å snakke om ting de ikke vil, og deres rett til å avslutte intervjuet hvis de ønsker det. Det de sier i intervjuet får ikke konsekvenser for tilbudet de får. Vi ber om å få bruke opptaker for referatet. Ingen andre skal høre på opptakene. Data blir lagret på et sikkert sted. Ingen andre har tilgang. De har signert samtykkeskjemaet tidligere. Målet med prosjektet beskrives Vi er opptatt av å få informasjon som kan beskrive bruken av teknologien, nytteverdien og hvilke problemer de har støtt på underveis. Vær nøye med å stille oppfølgingsspørsmål: for eksempel av typen "hvordan da" – "kan du gi et eksempel / flere eksempler" – "hvordan gjør du/dere det når du/dere skal ...".

Tema for dette intervjuet

Start med å be dem fortelle om seg selv og familie, selv om noen av dem kanskje har snakket om dette tidligere:

- Hvor mange voksne, barnet som er med i prosjektet, hvor mange søsken – om de er eldre eller yngre enn barn som er med.

Beskriv den teknologiske løsningen – hva slags løsning har de fått?

Fortell om opplevelser og erfaringer med den teknologiske løsningene som de nå prøver ut. Beskriv hvordan bruken har vært helt konkret, og tanker om hvorfor:

- Hva har de brukt det til
 - Hjemme
 - Skole
- Hva har fungert
- Hva har ikke funger
- Hva slags oppfølging har de fått dersom ting ikke fungerte

Fortell om egne opplevelser av selve formidlingen av den teknologiske løsningen:

- Hvem foreslo løsning
- Hvem lærte dem opp
- Hvordan opplevde de denne prosessen

Brukervennlighet:

- Tanker om forbedringer av den teknologiske løsningen – lett å bruke, fin å se på, enkel å håndtere?
- Brukes teknologien regelmessig?
 - I tilfelle, hvor ofte og i hvilke situasjoner?
- Hva med de andre barna i familien:
 - Hvordan påvirker bruk av teknologien samspillet i familien, slik de ser det?
 - Foreldrene og barnet/barna
 - Forholdet mellom søsken

Tanker om alternativer

Til sist i intervjuet vil vi også ta opp om de har tanker om mulige andre teknologiske løsninger enn den de har prøvd nå.

Tanker om hvordan formidlingen og opplæringen kunne vært bedre.

Hva kunne gjort den bedre for dem.

Til slutt

Har de noen spørsmål til oss?

Husk å takke for at de vil være med!

Informert om at vi gjerne vil komme tilbake.

b) Intervjuguide lærere

- Erfaringer med teknologi som prøves ut i prosjektet:
 - Funksjonalitet
 - Estetikk
 - Bruksvennlighet
- Hvilke faktorer har påvirker bruken av teknologien.
 - Barnet
 - Lærerne
- Tanker om mulige andre teknologiske løsninger som kan støtte samhandling og kommunikasjon mellom skole og hjem.
- Opplevd nytte av de tekniske løsningene prøvd ut.
 - For barnet
 - For lærerne/skolen
- Erfaringer med / involvering i måten teknologien ble formidlet på.
 - Kartlegging
 - Utprøving
 - Opplæring
 - Support
 - Oppfølging
- Hva bør forbedres – kunne vært annerledes - forslag til forbedringer.
 - Teknologien
 - Formidlingen
 - Opplæringen

Vedlegg VII QuestBack spørreundersøkelse om hvordan teknologien ble brukt i samarbeidet mellom hjem og skole (NB! Ulike skjema til ulike roller; eks. for foreldrene)

QuestBack

12.05.2017, 12.18

Spørreundersøkelse foreldre(1a)

Heil!

Vi vil gjerne få stille dere som foreldre noen spørsmål om hvordan det går med skolearbeidet og med bruken av mobil og kalender. Det er helt frivillig å delta.

Veldig fint om dere kan svare på undersøkelsen under, den kan besvares på PC, Ipad eller på mobil. Bare ta kontakt om det ting dere lurer på i forbindelse med dette.

1) Hvem er det som oftest hjelper med leksene? (Du kan krysse av på flere alternativer)

	Hver uke	En gang eller to i måneden	Sjelden eller aldri
Pappa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mamma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lærer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Assistenten på skolen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2) Hvem er det som har hovedansvaret for å lage en plan for leksearbeidet? (Du kan krysse av på flere alternativer)

- Mamma
- Pappa
- Eleven selv
- Følger skolens lekseplan til alle elever
- Får en egen lekseplan fra lærer
- Andre

<https://response.questback.com/isa/qbv.dll/ShowQuest?Preview=True&QuestID=4025135&sid=IIINrTDaQv&previewthemoid=1007&print=1>

Sida 1 av 5

3) Hvordan mottar dere vanligvis lekseplan fra skolen?

- Tekstmelding - SMS E-post Ringer Bruker Office 365
- En annen app på mobilen Ranselpost

4) Hvordan mottar dere vanligvis beskjeder fra skolen?

- Tekstmelding - SMS E-post Ringer Bruker Office 365
- En annen app på mobilen Ranselpost

5) Hvordan tar dere oftest kontakt med lærer eller assistent utenom skoletid?

- Tekstmelding - SMS E-post Ringer Bruker Office 365
- En annen app på mobilen Ranselpost Vi snakkes bare når vi møtes

6) Hvilke hendelser synes dere er viktig at ligger i kalenderen til barnet deres? (Du kan krysse av på flere alternativer)

- Trening
- Ting som skjer på skolen
- Lekser
- Ting som skal gjøres med venner og familie
- Andre ting

7) Hvor ofte vil dere anslå at dere vanligvis er i kontakt med lærer eller assistent på skolen?

- Sjelden eller aldri
- Omtrent en gang i uken
- Hver dag
- Flere ganger om dagen

8) Hva er dere oftest i kontakt med skolen om? (Du kan krysse av på flere alternativer)

- Lekser
- Uønskede hendelser på skolen
- Regelmessige samtaler om trivsel
- Regelmessige samtaler om faglig utvikling
- Informasjon om turer, treningstøy eller lignende
- Annet

9) Ønsker dere tettere samarbeid om noen av disse temaene enn i dag? (Du kan krysse av på flere alternativer)

- Lekser
- Uønskede hendelser på skolen
- Regelmessige samtaler om trivsel
- Regelmessige samtaler om faglig utvikling
- Informasjon om turer, treningstøy eller lignende
- Opplever at vi samarbeider nok i dag

10) Hvor ofte vil dere anslå at telefonen til barnet deres varsler og minner dere på noe viktig?

- Aldri
- Omtrent en gang i uken
- Hver dag
- Flere ganger om dagen
- Ikke relevant

11) Hvor ofte pleier du å legge inn noe på mobilkalenderen til barnet ditt?

- Aldri
- Omtrent en gang i uken
- Hver dag
- Flere ganger om dagen

12) Hvor ofte pleier du å oppfordre barnet ditt til å legge inn noe på mobilkalenderen sin selv?

- Aldri
- Omtrent en gang i uken
- Hver dag
- Flere ganger om dagen

13) Hvor ofte ville du hatt SMS og påminnelser fra skolen til barnet ditt om du kunne velge dette?

- Aldri
- Omtrent en gang i uken
- Hver dag
- Flere ganger om dagen

14) Hvor ofte har du vanligvis vært i kontakt med følgende samarbeidspartnere i løpet av prosjektperioden?

	Daglig	Ukentlig	Månedlig	Mindre enn én gang i måneden
PPT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hjelpemiddelsentralen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annen representant fra kommunen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skolen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15) Hvem har du vanligvis henvendt deg til om du har trengt hjelp til mobil og kalenderapp i Erre-mulig-prosjektet? (Du kan krysse av på flere alternativer)

- PPT
- Hjelpemiddelsentralen
- Annen representant fra kommunen
- Skolen
- Venner eller familie
- Andre

16) Hvem vil du si er de tre viktigste samarbeidspartnerne deres for at skolehverdagen skal fungere godt? Ranger disse på 1., 2. og 3. plass

1.

2.

3.

17) Hvor fornøyd vil du si du er med hjem-skole-samarbeidet?



© Copyright www.questback.com. All Rights Reserved.

Vedlegg VIII Forespørsel om å delta i forskningsprosjekt

Forespørsel om å delta i forskningsprosjekt

”Erre mulig? Velferdsteknologi for barn og unge med nedsatt funksjonsevne: et brukersentrert innovasjonsprosjekt”

Dette er en forespørsel rettet til familier med barn med ADHD og/eller autisme om å delta i et forskningsprosjekt om bruk av velferdsteknolog.

Bakgrunn og formål

Mange barn og unge med ADHD og/eller autisme trenger ekstra hjelp til å planlegge og organisere hverdagen. Apper på smarttelefoner og nettbrett kan hjelpe med dette. I *Erre mulig*-prosjektet ønsker vi å finne ut hvordan slike tekniske løsninger bør være, og hvordan de best kan formidles. Vi er særlig opptatt av teknologi som støtter kommunikasjon og samhandling i familien, og mellom hjem og skole.

Hva skal vi gjøre i prosjektet?

Vi skal prøve ut teknologi sammen med 5 til 8 barn, familiene deres og skolen de går på. Utprøvingene gjøres sammen med tjeneste i din kommune og fylke. Dette vil f.eks. være NAV Hjelpemiddelsentral, kommunal ergoterapeut og andre. Forskerne fra SINTEF og Høgskolen i Sørøst-Norge (HSN) vil følge utprøvingene, og innhente erfaringer som blir gjort fra deltakerne.

Hvem er med i Erre mulig?

Prosjektet er et samarbeid mellom Nøtterøy kommune (prosjektansvarlig), Tønsberg kommune og Fredrikstad kommune, NAV og forskere ved SINTEF og HSN.

Prosjektet mottar finansiering fra Regionale forskningsfond Oslofjordfondet.

Hva innebærer det for deg/dere å delta?

- Prøve ut teknologi i en avtalt periode (fra noen måneder til ett år). Dere får oppfølging fra de lokale tjenester i kommunen eller i fylket.
- Delta i intervjuer hvor vi snakker om utfordringer med å strukturere og gjennomføre hverdagsaktiviteter og erfaringer med å prøve ut teknologien. Intervjuene gjennomføres hjemme hos dere.
- Svare på korte spørreskjema.
- Hvis dere tillater det, vil vi bruke lyd- og videoopptak.

Utstyr og kostnader

Prosjektet dekker alle kostnader knyttet til å delta i utprøvingene. Dette vil for eksempel være kostnader til anskaffelse av utstyr og bruk av dette, f.eks. mobilabonnement, og reisekostnader i forbindelse med å delta i møter.

Hva skjer med informasjonen om deg?

Alle personopplysninger behandles konfidensielt. Kun forskerne som deltar i prosjektet fra SINTEF og Høgskolen og lærere/tjenesteytere som deltar i utprøvingene (navngitt under) vil ha tilgang til disse. Alle disse har taushetsplikt. Navn og adresser vil ikke kobles til forskningsinformasjonen som samles inn. Alle

innsamlede forskningsdata vil lagres på sikre dataservertorer hos SINTEF og/eller HSN, og kun forskerne som deltar i prosjektet har tilgang til denne informasjonen. Informasjon vil benyttes anonymisert i prosjektrapporter, fagartikler og andre publikasjoner.

Prosjektet avsluttes 30. april 2017. Etter dette vil alle innsamlede data bli anonymisert og oppbevares på en sikker dataservertorer i inntil 5 år før de slettes.

Studien er meldt til Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS.

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i prosjektet. Dere kan når som helst trekke dere uten å oppgi noen grunn. At dere trekker dere vil ikke få noen konsekvenser for det tjenestetilbudet dere mottar. Dersom dere trekker dere, vil alle data knyttet til dere bli slettet dersom de ikke allerede er brukt i rapporter.

Dersom dere ønsker å delta, eller har spørsmål om studien, ta kontakt med:

Prosjektleder Øystein Dale, telefon 93 00 88 74 eller e-post: oystein.dale@sintef.no.

Kontaktperson i kommunen:

Med vennlig hilsen

Øystein Dale, Prosjektleder, SINTEF

Samtykke til å delta i prosjektet

Jeg har mottatt informasjon om studien, og samtykker til å delta.

Utprøvingen gjennomføres i:

Fredrikstad kommune Tønsberg kommune Nøtterøy kommune

Jeg/vi samtykker til at det kan gjøres lyd/videoopptak under prosjektaktiviteter. Kun forskere ved SINTEF og HSN har tilgang til disse, og opptakene slettes ved prosjektslutt.

Jeg samtykker til at følgende ansatte i min hjemkommune/fylke kan gi informasjon til forskere ved SINTEF og HBV om sine konkrete erfaringer med utprøvingene av velferdsteknologi som jeg deltar i.

Institusjon/enhet (f.eks. skole):	Stilling (f.eks. kontaktlærer):	Navn:

Signaturer familie

(Navn i blokkbokstaver)

(Signatur barn)

Dato

(Navn i blokkbokstaver)

(Signatur barn 2)

Dato

(Navn i blokkbokstaver/foresatt)

(Signatur foresatt 1)

Dato

(Navn i blokkbokstaver)

(Signatur foresatt 2)

Dato

(Signert av prosjektleder/-medarbeider)

Dato

Vedlegg IX: Forslag og anbefalinger om overordnede egenskaper for teknologiHIT

Her følger noen forslag og anbefalinger på overordnede egenskaper som all teknologi til brukergruppene bør oppfylle – dette gjelder både mainstreamløsninger og spesialutviklede tekniske hjelpemidler.

- For det første bør teknologien være utformet etter prinsippene for universell utforming (56). Dette for at løsningene skal kunne brukes av flest mulig, og at den har høy grad av tilgjengelighet og brukskvalitet. Ideelt sett bør den være basert på såkalt deltakende design, og være utviklet i samarbeide med aktuelle målgrupper, pårørende og relevante fagpersoner. Dette kan ikke alltid forventes ved mainstreamløsninger, men er en fundamental forutsetning ved utvikling av spesialutviklede tekniske hjelpemidler.
- Løsningen bør ha høy grad av brukskvalitet, det vil si være anvendbar og effektiv i bruk og oppleves som intuitiv og "enkel å bruke". Dette gjelder både å forstå hva som skal gjøres ved bruk, selve betjeningen av løsningen og det å administrere bruken. Teknologien bør være fleksibel, og støtte ønsket bruk. Dette innebærer bla. at den kan tilpasses til individuelle ønsker og behov, og at den fungerer sammen med andre løsninger. Med individuell tilpasning er det viktig at man kan tilpasse både grensesnittet, antall funksjoner og kompleksiteten i løsningen.
- Hvis løsningen er en app eller programvare bør den kunne fungere som en helt vanlig app, og gi bruker tilgang til resten av telefonen/nettbrettet/maskinen for de brukerne som ønsker det. Samtidig, bør det være mulig at appen/programvaren fungerer som en launcher og "tar over hele telefonen/nettbrettet" for de brukerne som har behov for dette, og som ikke ønsker å forholde seg til andre funksjoner. For noen brukere det en fordel at det er mulig å kunne "låse" løsningen slik at bruker ikke kan endre oppsett eller innstillinger
- Det er viktig at apper/programvare er tilgjengelig på flere plattformer (f.eks. Android, iOS, etc.) og type terminaler (f.eks. smarttelefon, nettbrett etc.). Plattformuavhengighet er viktig for tilgangen til løsningen slik at man ikke presser brukerne over på visse plattformer. Det ideelle hadde vært om løsningene var plattformuavhengige, men det ser ut til at utviklerne som oftest lager såkalte native apper for de ulike plattformene fremfor å satse på plattformuavhengige alternativer som f.eks. webapper. Det at løsningen kan kjøres på flere ulike terminaler er bla. viktig for fleksibiliteten i bruk. I noen sammenhenger kan det for eksempel være mest hensiktsmessig at løsningen kjøres på en telefon, mens det i andre sammenhenger er enklere å ha den på et nettbrett eller smartklokke.
- Det er også viktig å se på noen fysiske aspekter ved løsningene. De må ha en hensiktsmessig størrelse som passer til bruken og brukeren. Utseende og estetikk er også viktig, og løsningen burde ikke bidra til å fremme annerledeshet. Hvis noe, burde utformingen være slik at den gir positiv oppmerksomhet ved å være "cool" eller spennende. Hvis relevant, er det en stor fordel at teknologien er fysisk robust, og kan tåle både fukt og andre fysiske påkjenninger.
- Alle løsninger må støtte og ivareta datasikkerhet og personvern på en adekvat måte. Dette er særlig viktig på de løsninger som inneholder potensielt personsensitive opplysninger eller annen informasjon som man ikke ønsker andre skal ha tilgang til. Mekanismer og opplegg som skal ivareta datasikkerhet og personvern bør være tatt med i hele utviklingsforløpet, og gjøre det enkelt for både bruker og hjelper å ivareta dette. Samtidig må løsningen være enkel å bruke. Dette innebærer enkel håndtering av pålogging og autentisering, og administrasjon av kontoer, brukernavn og passord.

Vedlegg X Anbefalinger funksjoner for kalenderverktøy

Hensikten med et kalenderverktøy for barna i prosjektet var å bidra med skape struktur og gi oversikt i hverdagen, hjelp til å huske, holde rede på tiden og gi støtte til gjennomføring av aktiviteter. Eksempler på løsninger er Handi, MobilizeMe, MemoAssist og ShowMyDay som alle er spesialutviklede løsninger. De innehar mange lignende funksjoner hva gjelder kalenderfunksjonalitet, og de får stadig flere funksjoner. Basert på erfaringene i dette prosjektet vil vi foreslå en del funksjoner et kalenderverktøy kan inneha (disse må sees i sammenheng med de overordnede egenskapene i Vedlegg IX):

- Det bør være mulig å kunne legge inn kalenderoppføringer med tekst, bilde, lyd og video. Hva som er aktuelt å bruke kan variere fra person til person og hva slags type kalenderoppføring det er snakk om. For noen er kun tekst aktuelt, mens for andre vil et bilde være hensiktsmessig for å forstå hva oppføringen gjelder, kanskje i tillegg til tekst. Det bør også være mulig å knytte enkle steg-for-steg instruksjoner til kalenderoppføring som beskriver hvordan man skal utføre aktiviteter. Små videosnutter kan f.eks. egne seg godt for gjøremål/aktiviteter der det er behov for vise hvordan noe skal utføres.
- Det må være mulig å krysse av for aktivitet/gjøremål som er utført for å kunne følge med på progresjonen i utførte oppgaver og gjøremål. Kalenderen må la valgte personer se om det er krysset av og de må kunne bli varslet dersom det er ønskelig. Kalenderen må være laget slik at nye oppføringer automatisk oppdateres for alle som er involvert i bruken.
- Kalenderen bør støtte barnet i å ha oversikt over tiden. Dette kan være enkle nedtellingsfunksjoner slik at barnet kan følge med på hvor lenge det er til at noe skal skje.
- Belønningsfunksjoner kan knyttes til flere ulike parametere, f.eks. antall utførte oppgaver, det å utføre en oppgave innen en viss tid, eller det å gjøre en aktivitet på egenhånd.
- Tilgangen til informasjon bør kunne differensieres og tilpasses etter hvem man er og hvilken rolle man har i barnets liv.
- Varslingene i kalenderen bør kunne skje på ulike måter gjennom ulike modaliteter avhengig av hva brukeren foretrekker og situasjonen for bruk. Ut over å varsle på telefon eller nettbrett, bør det være mulighet til å sende varsler til andre hjelpemidler, for eksempel smartklokker.
- I noen sammenhenger kan det være praktisk for barnet å bli minnet på noe basert på hvor han eller hun befinner seg f.eks. å bli minnet på å levere en tilbakemelding signert av foreldrene til lærer når man kommer til skolen eller å bli minnet på å vaske hendene når man er på badet. En kalenderen bør derfor kunne varsle om såkalte lokasjonssensitive gjøremål i tillegg til tidfestede aktiviteter. Det kan gjøres ved hjelp av lokaliseringsteknologi (GPS, Bluetooth fyr (beacons)).

Listen er ikke ment å være uuttømmelig. Det er en balansegang mellom å ha de funksjonene som er nyttige, og de som er "kjempe å ha". For mange funksjoner kan virke mot sin hensikt, og føre til at løsningene blir forvirrende.

Vedlegg XI: Vurderinger i formidlingen av velferdsteknologi

Formidling av velferdsteknologi

Det finnes ingen magisk "oppskrift" på hvordan man skal formidle velferdsteknologi til barn og unge med ADHD og/eller autisme. Å følge stegene gitt i den generelle formidlingsprosessen skissert av NAV er et godt utgangspunkt (se Illustrasjon 2).

Illustrasjon 2. Formidlingsprosessen



Kilde: <http://www.kunnskapsbanken.net/om-formidlingsprosessen>.

Dette er bare en generell skisse, og "oppskriften" for en vellykket formidling er å gjennomføre de ulike stegene på en måte som imøtekommer de generelle behovene som disse målgruppene har samtidig som man ivaretar det unike og individuelle som hver bruker representerer og har behov for. Nedenfor foreslår vi en rekke ting man kan vurdere i formidlingsprosessen. Listen er ment å være veiledende, og er ikke uttømmende.

- Grundig kartlegging av barnets behov, samt støttepersonenes ressurser og begrensninger må ligge til grunn før en tenker på løsninger i form av tilrettelegging og produkter.
- En person i kommunen bør koordinere og samordne hele formidlingsprosessen. Koordinatoren bør være familiens hovedkontaktperson i hele prosessen.
- Ta tidlig kontakt med Hjelpemiddelsentralen for å få assistanse og veiledning både når det gjelder det formidlingsfaglige og valg av mulige løsninger.
- Innhent kunnskap om brukergruppene, deres behov og utfordringer.
- Innhent oversikt over aktuell teknologi – både mainstream og spesialutviklede tekniske hjelpemidler.
- Gjør praktiske erfaringer med ulike løsninger, og oppfordre fagpersoner til å skaffe seg førstehånds erfaring med ulike teknologiske løsninger for å bli fortrolig med dem.

- Sett av nok tid til hele formidlingsprosessen, med tid til kartlegging, utprøving, opplæring og oppfølging.
- Avklar tidlig om teknologi er det rette tiltaket for barnet eller om det er andre tiltak som bør prioriteres.
- Gjennomfør en grundig og helhetlig vurdering av behov. Bruk gjerne kartleggingsverktøy, for eksempel COPM.
- Det er viktig å kartlegge hvilken teknologi som allerede benyttes av barn/familie/skole, og hvilke muligheter for støtte som ligger i denne.
- Kartlegge tilgjengelig infrastruktur som trådløst nettverk og mobildekning m.fl. på de arenaer som teknologien skal benyttes da disse setter rammene og vil påvirke for valg og bruk av løsning.
- Kartlegg også det sosiale systemet som omgir barnet, og se pragmatisk på teknologiens funksjonalitet og muligheter for å utvikle eksisterende samhandlingsmodeller.
- Kartleggingen bør omfatte barnets, familiens, skolens og andre støttepersoners bruk av teknologi og teknologikompetanse.
- Sørg for god forankring og aktiv brukermedvirkning i hele prosessen.
- Identifiser lokale støttepersoner som kan bidra og etabler samarbeid på tvers av avdelinger og etater, spesielt skole/oppvekst og helse.
- Utarbeid en plan sammen med familien, skole og andre støttepersoner.
- Vurder først om en mainstreamløsninger vil dekke behovet. Hvis "ja", tilby veiledning og tilrettelegging.
- Sjekk om kurs i bruk av smarttelefoni som støtte i å strukturere hverdagen kan tilbys, og om det kan være et aktuelt tiltak.
- Utprøving bør helst gjøres i det miljøet hjelpemidlet skal brukes. Barnet bør delta på utprøvinger hvis passende.
- Benytt muligheten til utprøvingslån fra Hjelpemiddelsentralen.
- Vær realistisk og start med en avgrenset løsning.
- Begrense bruken av "uferdig" teknologi. Begrense antall komponenter i en og samme løsning, og antallet leverandører totalt sett.
- Sørg for at alle deler er på plass før utlevering av hjelpemidlet (maskin- og programvare, tjenester, basisoppsett, og opplegg for opplæring og støtte).
- Inkluder alle aktører i opplærings- og tilvenningsprosessen. Gi opplæring over tid og til alle som skal delta i bruk av løsningen.
- Gi rom for tilvenning og gradvis introduksjon av løsning.
- Alle løsninger, veiledere og håndbøker bør være på brukerens førstespråk.
- Lokal teknisk support må være tilgjengelig. Ha back up i 2. linje tjeneste som Hjelpemiddelsentral og/eller gjennom firma.
- Følg opp etter at løsningen er levert ut og tatt i bruk, evaluer tiltaket og vurder behov for endringer.

Vedlegg XII Anbefalinger om formidling – ressurser og andre prosjekter

Det foreligger flere generelle ressurser som gir kunnskap om formidling av hjelpemidler. Vi vil spesielt anbefale *Kunnskapsbanken* fra NAV som er en ypperlig fagressurs om hjelpemiddelformidling med eget materiale om kognisjonsområdet og barn og unge (24). Videre er publikasjonen *Retningslinjer for kunnskapsbasert hjelpemiddelformidling* utgitt av Norsk ergoterapeutforbund nyttig (62). Likeledes anbefales boken *Hjelpemidler og tilrettelegging for deltakelse – et kunnskapsbasert grunnlag* av Nils Erik Ness som en god generell fagressurs om formidling av hjelpemidler (63).

Ytterligere innsikt om formidling kan man hente fra flere norske prosjekter på dette fagområdet de siste årene hvor har man kommet med anbefalinger på hva man bør ta spesielt hensyn til for at bruk av teknologi til barn og unge skal bli vellykket. Basert på erfaringer om bruk av teknologi for ungdom med autisme fremhever Solås (9) viktigheten av kunnskap om brukerbehov, at behov og forutsetninger må styre utviklingsprosessen, brukervedvirkning, opplæring, tett samarbeid, en god plan, tilrettelegging og grunnkompetanse hos nærpersoner som foreldre og lærer. Steindal og Michelsen (8) har erfart at grundig opplæring av bruker og støttepersonale, oppfølging og veiledning over tid er avgjørende for at smarttelefoner skal bli nyttige hjelpemidler. De fremhever også at behov og forutsetninger hos den enkelte må kartlegges, og nødvendigheten av praktisk opplæring og ferdighetstrening i grunnleggende bruk. Videre anbefaler de at fagpersoner og hjelpere må være fortrolige med og kjenne teknologien, og tekniske støtte må være tilgjengelig.

Fra sitt arbeid med MemoPlanner brukt av barn og unge med ADHD og/eller autisme, fremhever Meland (10) bla. følgende punkter som viktige i innføringen av teknologi:

- Gode brukerveiledninger.
- God oversikt over tilgjengelig teknologi for denne gruppen.
- Opplæring ved behov.
- Tett oppfølging av omsorgspersoner.
- Belønning.
- Inkludering av barna i opplærings- og tilvenningsprosessen samt ved hverdagslig bruk.
- Ikke stigmatiserende og gjerne knyttet til teknologi som man allerede benytter.
- Tilvenning og gradvis introduksjon.
- Tilpasning til brukerens behov.

Linneberg og Berntsen (11) fremhever flere suksesskriterier for vellykket bruk av iPad og Apple Watch i skolen for elever med Asperger og/eller ADHD diagnoser. Sentrale kriterier de nevner er bla. god forankring, kunnskap og forståelse om behov, kunnskap om utstyret, tverrfaglighet, velegnet og driftssikkert utstyr, tett oppfølging og tilgang på teknisk support. Flere innspill på hva man bør vektlegge ved formidling av velferdsteknologi finner man i (14). I en kunnskapsoppsummering om velferdsteknologiutprøvinger i Norden for barn og unge med funksjonsnedsettelse oppsummerer man flere forutsetninger for utprøving og bruk av velferdsteknologi for barn (64) som er relevante for målgruppene i denne rapporten.



Teknologi for et bedre samfunn

www.sintef.no