



Oppdragsrapport nr. 8 - 2016

Dag Slette-meås, Ingrid Kjørstad og Pål Strandbakken

Hverdagsteknologi - forbrukernes hjelpemidler i velferdssamfunnet?

*-En utredning om mulighetene for
en informasjonsportal*

SIFO


Forbruksforskningsinstituttet

HØGSKOLEN I OSLO
OG AKERSHUS

© Forbruksforskningsinstituttet SIFO – Høgskolen i Oslo og Akershus
Oppdragsrapport nr. 8 – 2016

Forbruksforskningsinstituttet SIFO – Høgskolen i Oslo og Akershus
Stensberggata 26, 0170 Oslo
Postboks 4 St. Olavs plass
0130 Oslo
www.sifo.no

Det må ikke kopieres fra denne rapporten i strid med åndsverksloven. Rapporter lagt ut på Internett, er lagt ut kun for lesing på skjerm og utskrift til eget bruk. Enhver eksemplarframstilling og tilgjengeliggjøring utover dette må avtales med SIFO. Utnyttelse i strid med lov eller avtale, medfører erstatningsansvar.

Tittel	Antall sider	Dato
Hverdagsteknologi - forbrukernes hjelpemidler i velferdssamfunnet? En utredning om mulighetene for en informasjonsportal.	125	16.09.16
Title	ISBN	ISSN
Forfatter(e)	Prosjektnummer	Faglig ansvarlig sign.
Dag Slette-meås, Ingrid Kjørstad og Pål Strandbakken	11201541	
Oppdragsgiver		
Barne- og likestillings-departementet (BLD)		
Sammendrag		
<p>Skillet mellom velferdsteknologi og forbrukerteknologi viskes gradvis ut, fordi avansert forbrukerteknologi (f.eks smarthusløsninger) tilbys med «velferds-/omsorgskomponenter» i det kommersielle markedet. Samtidig viskes skillet mellom det å være bruker av offentlige tjenester (borger) og det å være forbruker av kommersielle tjenester ut. Med disse endringene ser vi nå en <i>forbrukerretting</i> av både tjenester og teknologi der innbyggerne helt eller delvis opptrer som forbrukere i et marked som tidligere ble tilrettelagt av det offentlige (der valg og ansvar i stor grad ble tillagt myndighetene). BLD vektlegger tilgjengeliggjøring av «hverdagsteknologi» for alle, uavhengig av om man har krav til støtte- og velferdsordninger fra det offentlige. Hovedmålsettingen med utredningen er å vurdere hvorvidt en informasjonsportal vil kunne være et godt verktøy for å synliggjøre hvilke typer hverdagsteknologier, eller praktiske hjelpemidler for forbrukermarkedet, som er tilgjengelige for flest mulig forbrukere. I denne rapporten har vi valgt å definere hverdagsteknologier som en fellesbetegnelse for både mer og mindre avanserte (jerne elektroniske) teknologier som benyttes i en hverdagssammenheng av forbrukere (både i og utenfor hjemmet) og kan kjøpes i et kommersielt marked. Teknologiene benyttes vanligvis i hverdagen (hjem, forbruk, fritid, etc.) men kan være funksjonell og relevant også i andre sammenhenger (jobb, skole, helse, etc). Eksempler på produkter gis under forsøksvise kategorier som 1) Praktiske elektriske hverdagsteknologier, 2) Personlig pleie, helse og trening, 3) Medie-teknologier, 4) Apper og software, og 5) Smarthusløsninger.</p> <p>Hovedmålsettingen med en hverdagsteknologiportal skal være å synliggjøre eksisterende praktiske hjelpemidler for forbrukermarkedet, blikket rettes derfor mot befolkningen i rollen som <i>forbruker</i> når målgrupper skal avklares. Innen kategorien for-brukere finner vi to (til dels overlappende) hovedmålgrupper: <i>eldre og funksjonshemmede</i>. Men, en informasjonsportal som samordner og systematiserer informasjon på et vidtfavnende tema som hverdagsteknologi vil kunne være til nytte for langt flere enn forbrukere generelt. Portalen skal også være til nytte for <i>profesjonelle aktører</i> innen helse, omsorg og oppvekst, <i>kommersielle tilbydere</i> av hverdagsteknologier samt <i>politikere og myndigheter</i> på lokalt og nasjonalt.</p> <p>Internett og nettbaserte informasjonstjenester er i dag de viktigste kildene for forbrukere når de skal orientere seg om og kjøpe nye produkter. På nett finner forbrukeren både konkret produktinformasjon, forhandleroversikter, produktspesifikasjoner, prissammenlikninger, brukererfaringer, kundeservice, osv. I denne rapporten presenteres casebeskrivelser av ulike eksisterende <i>portalløsninger</i>, og evalueringer av dem legges til grunn for vår anbefaling om at det etableres en <i>modulbasert portalløsning</i> for presentasjon av hverdagsteknologier for forbrukere på internett.</p> <p>Etableringen av en Hverdagsteknologiportal vil kunne bidra svært positivt med å forenkle hverdagen til befolkningsgrupper i vekst. Ved å tilrettelegge for økt utnyttelse av tilgjengelig produkter og tjenester i markedet vil portalen kunne bidra til at flere personer kan bo lengre hjemme, og på denne måten avlaste et stadig mer presset helsevesen. Portalen vil også kunne bidra positivt til innovasjon av produkter for norske bedrifter – også i et globalt stort marked.</p>		
Stikkord		
Hverdagsteknologi, forbrukere, informasjonsportal, casestudier,		

Hverdagsteknologi - forbrukernes hjelpemidler i velferdssamfunnet?

En utredning om mulighetene for en informasjonsportal

av

Dag Slette-meås, Ingrid Kjørstad og Pål Strandbakken (SIFO)

2016

Forbruksforskningsinstituttet SIFO, Høgskolen i Oslo og Akershus
Postboks 4 St. Olavs plass, 0130 Oslo

Forord

Forbruksforskningsinstituttet SIFO ved HiOA har fått i oppdrag av Barne- og likestillingsdepartementet (BLD) å utrede eventuelle *behov* og *muligheter* for å utvikle en informasjonsportal om/for hverdagsteknologi/velferdsteknologi. Bakgrunnen for dette ligger i regjeringen handlingsplan for universell utforming for perioden 2015 til 2019. Her vektlegges IKT og velferdsteknologi som to kjerneområder. Handlingsplanen – og BLDs hovedansvarsområde – vil dreie seg om **forbrukerteknologi/ hverdagsteknologi**, mens **velferdsteknologi i omsorgstjenestene** håndteres av Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) og **tekniske hjelpemidler for funksjonshemmede** håndteres av Arbeids- og sosialdepartementet (ASD). Ett av de tre innsatsområdene handlingsplanen trekker opp innenfor temaet velferdsteknologi er informasjon til publikum/brukere om hva som finnes av **praktiske forbrukerprodukter** og hva de kan brukes til. De to andre er *universell utforming* av velferdsteknologi og *standardisering*. På disse to sistnevnte områdene samarbeider BLD med Bufdir/Deltasenteret.

Dermed blir informasjon til publikum om *praktiske forbrukerprodukter* det innsatsområdet hvor BLD har en viktig driverrolle, og departementet ønsker i den sammenheng å avklare, planlegge og eventuelt bidra til å etablere informasjonsopplegg og kanaler som gir brukere kunnskap om hva som finnes av hverdagsteknologi/ velferdsteknologi/ smartteknologi – og da spesielt teknologi som er tilgjengelig for alle i forbrukermarkedet – og hvordan disse kan bidra til å gjøre hverdagen enklere. Det legges opp til en flerfase-prosess der det først foretas en grundig og bred utredning av problemstillinger og aktuelle løsninger. Fra BLDs side har det vært vektlagt at dette arbeidet bør gjennomføres i perioden 2016-2017, og at det etter dette må tas stilling til hvordan informasjonsbehovet kan løses i praksis.

Denne rapporten er å anse som første fase i en prosess. Den er skrevet av et uavhengig forskningsinstitutt (uten egne interesser i valg av løsning). Slik sett er rapporten en 'objektiv' utredning av hvilke problemstillinger man står overfor i forsøket på å avgrense begrepet hverdagsteknologi. Videre vurderer rapporten behovet for informasjon om slik teknologi sett i lys av andre spesifikke kilder og generelle informasjonskanaler, og søker å avdekke utfordringer knyttet til utvikling og drift av en forbrukerrettet informasjonsportal.

Innhold

Forord.....	4
Innhold	5
Sammendrag.....	7
1. Bakgrunn og målsetning	11
2. Målgrupper for en informasjonsportal	13
2.1 Forbrukere	13
2.2. Profesjonelle aktører innen helse, omsorg og oppvekst	14
2.3. Kommersielle aktører	15
2.4. Hvordan kategorisere; teknologi, målgruppe, kontekst eller behov?	15
3. Samfunnsutfordringer og teknologiens rolle.....	17
4. Privat og offentlig velfersteknologi: Forbrukerperspektivet.....	19
4.1. Borger og/eller forbruker	20
4.2. Forbrukerrettighetene	20
5. Nettbaserte portaler	23
5.1. Forbrukerportal, prisportal, markedsportal eller informasjonsportal	23
5.2. Markedsportaler	24
5.3. Kostnadsvurdering ved portalløsninger	28
5.4. Erfaringer fra konkrete portaler – dybdestudier	30
5.4.1. Case: Finansportalen.no	30
5.4.2. Case: Prissammenlikningstjenester for mobil og bredbånd	31
6. Teknologibegrepene.....	35
6.1. Velferdsteknologi	36
6.2. Hverdagsteknologi.....	41
6.3. Hverdagsteknologier – noen eksempler	45
6.3.1. Praktiske elektriske hverdagsteknologier	46
6.3.2. Personlig pleie, helse og trening	47
6.3.3. Medieteknologier	48
6.3.4. Apper og software	48
6.3.5. Smarthusløsninger	50
6. Eksisterende nettressurser og portaler	55
7.1. Hjelpemiddeldatabasen.no.....	55
7.1.1. Funksjonalitet og design	56
7.1.2. Målgrupper.....	57
7.1.3. Produktgrupper	58
7.1.4. Vurdering av løsning.....	64
7.2. LivingMadeEasy.org.uk	65
7.2.1 Funksjonalitet og design	65
7.2.2 Målgrupper og produktgrupper	66
7.2.3 Vurdering av løsning.....	71
7.3. Gari.info.....	72

7.3.1	Funksjonalitet og design.....	72
7.3.2	Målgrupper.....	74
7.3.3	Produktklassifiseringer.....	74
7.3.4	Annen informasjon.....	78
7.3.5	Vurdering av løsning.....	79
7.4.	Eastin.eu.....	80
7.4.1.	Funksjonalitet og design.....	82
7.4.2.	Målgrupper.....	83
7.4.3.	Produktklassifiseringer og navigering.....	83
7.4.4.	Vurdering av løsning.....	89
7.5.	Enklereliv.no.....	90
7.5.1.	Funksjonalitet og design.....	91
7.5.2.	Målgrupper.....	92
7.5.3.	Produktklassifiseringer.....	92
7.5.4.	Vurdering av løsning.....	93
7.6.	Cognita.no.....	94
7.6.1.	Funksjonalitet og design.....	94
7.6.2.	Målgrupper.....	95
7.6.3.	Produktklassifiseringer.....	95
7.6.4.	Vurdering av løsning.....	101
7.7.	Dukapc.no.....	102
7.7.1.	Produkter og målgruppe.....	102
7.7.2.	Kategorisering og navigering.....	103
7.7.3.	Vurdering av løsning.....	105
7.8.	Almas Hus - Hva kan hjelpe?.....	106
7.9.	Brukerdata for ulike informasjonsportaler.....	107
7.	Mulige løsninger.....	111
8.1.	Ingen portalløsning.....	111
8.2.	Tradisjonell nettside.....	111
8.3.	Modulbasert portalløsning.....	112
8.4.	Fullskala portalløsning.....	113
9.	Modulbasert Hverdagsteknologiportal.....	115
9.1.	Hverdagsteknologiportalens målsetning.....	116
9.2.	Søkefunksjon – produkter og målgrupper.....	116
9.3.	Anskaffelse – privatkjøp og/eller offentlig støtte?.....	118
9.4.	Service.....	118
9.5.	Brukererfaringer og omtaler.....	119
9.6.	Redaksjonell omtale og produktvurdering.....	119
9.7.	Oppsummering og veien videre.....	120
	Litteratur.....	123

Sammendrag

Velferdsteknologi har blitt et mangfoldig felt som det satses mye på. Tradisjonelt har velferdsteknologi vært sterkt knyttet til helse- og omsorgssektoren, utviklet for bestemte formål og styrt av offentlige aktører. I tiden fremover vil skillet mellom velferdsteknologi og forbrukerteknologi gradvis viskes ut, fordi avansert forbrukerteknologi (f.eks smarthusløsninger) tilbys med «velferds-/omsorgskomponenter» i det kommersielle markedet. Samtidig blir skillet mellom det å være bruker av offentlige tjenester (borger) og det å være forbruker av kommersielle tjenester stadig mer utydelig. Vi ser dermed konturene av en større «**forbrukerretting**» av både tjenester og teknologi, der innbyggerne helt eller delvis opptrer som forbrukere i et «marked» som tidligere ble tilrettelagt av det offentlige, og der valg og ansvar ble tillagt myndigheter. Det har tidligere vært trukket et klart skille mellom rollen som **borger** og rollen som **forbruker**, og med det ble ulike plikter og rettigheter i de to ulike kontekstene vektlagt. Uansett om en bruker/forbruker har fått tilgang til teknologien via en offentlig finansiert ordning (hjelpemiddelsentral) og utløst som en «rettighet», eller om den har kommet etter innkjøp på et marked etter brukerens eget initiativ (eller en hvilken som helst mellomløsning) vil *møtet mellom et individ og en teknologi plassere individet i en forbrukerrolle*. Dette møtet aktualiserer spørsmål om funksjon, brukervennlighet, reell hjelp, kostnader, brukerstøtte osv. i hele bruks- eller forbruksfasen til produktet/tjenesten. I den forstand vil deler av forbrukerrollen bli aktualisert, også på siden av det egentlige markedet. Bakgrunnen for at BLD har valgt å vektlegge «hverdagsteknologi» er at denne type teknologi anses som tilgjengelig for alle, uavhengig av om man har krav på støtte- og velferdsordninger fra det offentlige. Hovedmålsettingen med utredningen er nettopp å se på hvorvidt en informasjonsportal vil kunne være et godt verktøy for å synliggjøre hvilke typer hverdagsteknologier, eller praktiske hjelpemidler for forbrukermarkedet, som er tilgjengelige for flest mulig forbrukere.

I og med at hovedmålsettingen med en informasjonsportal er å synliggjøre **eksisterende praktiske hjelpemidler for forbrukermarkedet** er det naturlig å rette blikket mot befolkningen når **målgrupper** skal avklares, og da spesielt borgere i rollen som **forbruker**. Innen kategorien forbrukere finner vi to (til dels overlappende) hovedmålgrupper: *eldre* og *funksjonshemmede*. Men en informasjonsportal som samordner og systematiserer informasjon på et vidtfaende tema som hverdagsteknologi vil kunne være til nytte for langt flere enn disse to hovedmålgruppene. En slik portal kan også være til nytte for *profesjonelle aktører* innen helse, omsorg og oppvekst som skal bidra at forbrukerne/borgerne får en best mulig hverdag. Denne gruppen bør enkelt kunne orientere seg i eksisterende hverdagsteknologier. Det er også avgjørende at *kommersielle tilbydere* av hverdagsteknologier kjenner til og enkelt kan få publisert og tilgjengeliggjort presentasjoner/omtaler av sine produkter/tjenester i portalen. Dette kan bidra til å stimulere innovasjon blant norske gründerbedrifter, både rettet mot det offentlige tjenestemarkedet og mot forbrukermarkedet. Dessuten vil *politikere og myndigheter* på lokalt og nasjonalt plan ha nytte av å konsultere både redaksjonelt stoff og praktiske løsninger som presenteres i en slik portal.

I rapporten er målsetningen å gjøre vurderinger knyttet til **hverdagsteknologi**, samtidig som det fremkommer tydelig at «slektskapet» til både **velferdsteknologi**, **hjelpemiddelteknologi** og **omsorgsteknologi** (samt generell **forbrukerteknologi** og **forbruksprodukter**) er nært og overlappende. Det diskuteres hvordan de ulike teknologi-områdene står i relasjon til hverandre;

Velferdsteknologi ses på som svært avansert, gjerne koplet til sensorer og digitale nettverk for overføring av data, og styrt av offentlig sektor og kommunale eller statlige helsetjenesteleverandører. *Hjelpemiddelteknologi* styres også av offentlige midler, innen helse og velferd, men kan variere stort når det gjelder hvor «tekniske» eller elektroniske/digitale de er. *Forbruks-/husholdsprodukter* består også av en rekke produkter, både avanserte og mindre avanserte som kan hjelpe brukerne i hverdagen, og disse må kjøpes i et marked. Forbrukerelektronikk består av en rekke produkter, både hvite og brunevarer. Til slutt har vi IKT og digital teknologi for forbrukermarkedet (inkludert smarthusteknologi). I denne rapporten har vi valgt å definere hverdagsteknologier som **en fellesbetegnelse for både mer og mindre avanserte (gjærne elektroniske) teknologier som benyttes i en hverdagssammenheng av forbrukere (både i og utenfor hjemmet) og som kan kjøpes i et kommersielt marked**. Teknologiene benyttes vanligvis i hverdagen (hjem, forbruk, fritid, etc.) men kan være funksjonelle og relevante også i andre sammenhenger (jobb, skole, helse, etc).

Det vil være nærmest umulig å lage en uttømmende liste over **konkrete eksisterende teknologier** som kan avhjelpe forbrukere praktisk i hverdagen, ikke minst fordi dette er et marked som er i voldsom vekst og sterkt preget av utvikling og innovasjon. Det avgjørende i denne utredningen er derfor å på et helt generelt grunnlag løfte frem ulike teknologigrupper, som vurderes som aktuelle for presentasjon i en hverdagsteknologiportal. I rapporten gis et forslag til kategorisering av hverdagsteknologiene i noen hovedgrupper, med tilhørende undergrupper:

1. Praktiske elektriske hverdagsteknologier
 - a. Hvitevarer og andre husholdningsapparater
 - b. Hjemmemiljø og styringsapparater
 - c. Bærbare enheter
2. Personlig pleie, helse og trening
 - a. Egenmonitorering
3. Medieteknologier
 - a. Hjemmeunderholdningssystemer og tilhørende fjernkontroller
4. Apper og software
 - a. Syn-, hørselsrelaterte apper
 - b. Personlig og familieorganiserende verktøy
 - c. Lese-, skrive-, og regne-apper (kompetanserelatert)
5. Smarthusløsninger
 - a. Kommersielle aktører – caset Smartly
 - b. Individuelt tilpassede løsninger
 - c. Offentlig tilbud, velferdsteknologi med tydelig kobling mot helse- og omsorgssektor – caset Almas Hus

Internett og nettbaserte informasjonstjenester er i dag de viktigste kildene for forbrukere når de skal orientere seg om og kjøpe nye produkter. Dette gjelder både konkret produktinformasjon, hvem som forhandler produkter, prissammenlikninger, brukererfaringer, kundeservice, osv. I denne rapporten presenteres casebeskrivelser av ulike eksisterende **portalløsninger** og evalueringer av dem legges til grunn for vår anbefaling av portalløsning for presentasjon av Hverdagsteknologier på internett. Tall fra SIFO-Survey 2016 viser også at befolkningen generelt er interessert i produkter og tjenester som kan gjøre hverdagen deres praktisk lettere.

På grunnlag av utredningens vurderinger, behovet som antas å eksistere i markedet, og kompleksiteten i denne «produktkategorien», foreslår vi å utrede videre muligheter for å utvikle en **modulbasert hverdagsteknologiportal**. En modulbasert portalløsning vil være mer ressurskrevende enn en tradisjonell nettside, men kan startes opp i et relativt lite format og oppskaleres og videreutvikles med nye moduler ettersom nye og ulike behov melder seg. Nyten av å lage en informasjonsportal som tilrettelegger for å samle flest mulig produkter og hjelpemidler er stor, og uavhengig av om det er kommersielle interesser eller offentlig «nudging» som ligger

bak ønsket om å formidle produktene, vil det være av interesse for brukerne at flest mulig produkter og tjenester er innlemmet i portalen. En modulbasert portalløsning vil:

- Være omfattende og bestå både av statisk og dynamisk innhold.
- Primært baseres på eksisterende produktinformasjon, som kategoriseres gjennom bestemte parametere når produsent/leverandør registrerer produktet inn i portalen.
- Kontekstualisere produktene og forklare bruk gjennom redaksjonelt innhold, produsert av produsent/leverandør og/eller portalansvarlig.
- Lede brukere fra produktspesifikasjonene ut av portalløsningen og over til eksterne nettsider, som eventuelt har muligheter for kjøp.
- Stille krav til et større apparat for å oppdatere både det redaksjonelle innholdet og for å gjennomgå og kvalitetssikre de lenkede ressursene.
- Kunne utvikle innhold og tjenester knyttet til brukervurderinger, brukertesting, interaktivitet, support/service, kompetanseheving, kurs og veiledning, osv.
- Ikke legge rapporteringsplikt på tilbydersiden, og portalen må derfor etableres som en attraktiv markedsføringskanal i markedet, som produsenter og leverandører selv oppsøker og ønsker å være representert i.
- Være avhengig av gode systemer for registrering av produkter for å optimalisere søkefunksjonene, og må prioritere et godt og universelt utformet design.

Etableringen av en hverdagsteknologiportal vil kunne bidra svært positivt med å forenkle hverdagen til befolkningsgrupper i vekst. Ved å tilrettelegge for økt utnyttelse av tilgjengelig produkter og tjenester i markedet vil portalen kunne bidra til å gjøre folk mer selvstendige, og på denne måten avlaste et stadig mer presset helsevesen. Portalen vil også kunne bidra positivt til innovasjon av produkter for norske bedrifter – også i et globalt stort marked.

1. Bakgrunn og målsetning

Bakgrunnen for at BLD har valgt å vektlegge «hverdagsteknologi» er at denne type teknologi anses som tilgjengelig for alle, uavhengig av om man har krav til støtte- og velferdsordninger fra det offentlige. Dette passer inn i BLDs sektoransvar for forbrukerpolitikk. Slik hverdagsteknologi, dersom den synliggjøres og gjøres tilgjengelig for alle som har behov for det, ses som et bidrag i det større politiske bildet for hvordan teknologisk innovasjon kan bidra til å løse nasjonale utfordringer relatert til eldrebølgen, økonomiske svingninger, og medfølgende press på offentlige velferdsordninger. Det å ta i bruk tilgjengelig «forbrukerteknologi» eller «hverdagsteknologi» anses som en lavhengende frukt, der forbrukere selv kan bidra til å løse egne hverdagsutfordringer med vanlige teknologier de kan kjøpe i markedet, og dermed i større grad, eller over lenger tid, gjøre seg mindre avhengig av offentlig støtte.

Men for at en slik visjon skal bli virkelighet krever det at befolkningen (i rollen som forbrukere) er motiverte, kompetente og har sosiale og økonomiske ressurser/forutsetninger for å identifisere, anskaffe, og ta i bruk «hverdagsteknologi». I dag finnes det et enormt tilfang av teknologier i alle kategorier, med et vidt spenn av funksjonalitet, som tilbys i mange typer kanaler og markeder. Det å skaffe seg relevant oversikt over hva som faktisk er tilgjengelig, og se hvordan dette kan løse hverdagsbehov, er for mange en formidabel utfordring gitt dagens informasjonsoverflod. BLD ønsker derfor rent konkret å:

«Samle, systematisere, organisere og spre informasjon om eksisterende praktiske hjelpemidler for forbrukermarkedet gjennom en lett tilgjengelig informasjonsportal, i den hensikt å legge til rette for en best mulig hverdag for flest mulig forbrukere».

Videre ser BLD det som naturlig at forståelsen av «hverdagsteknologi» legges tett opp til «velferdsteknologi» og «hjelpemiddel-teknologi», som henholdsvis HOD og ASD har sektoransvar for. I den forbindelse pekes det på at mange aktører, også i Norge, utvikler og tilbyr velferdsteknologi/hjelpemiddelteknologi, men at få av disse adresserer forbrukermarkedet på en systematisk måte.

Derfor er det, for å gi et godt beslutningsgrunnlag for en eventuell informasjonsløsning for hverdagsteknologi, behov for en grundig og bred utredning av behov og muligheter. Det vil uansett, uavhengig av utfall, være nødvendig for forbrukere å skaffe seg økt kompetanse både om mulighetene (forbrukerinformasjon) og kunnskap om hvordan man kan ta i bruk hverdagsteknologi (teknologikompetanse) for å mestre de utfordringer velferds- og informasjonssammenfunnet byr på. Spørsmålet er om dette best kan løses gjennom en informasjonsportal, alternativt om en informasjonsportal vil være et godt supplement til andre tiltak (større konsolidering av veiledning, brukertester/brukererfaringer, digital kompetansebygging, etc. rettet mot forbrukere).

SIFO ønsker med denne rapporten å utrede grunnlaget for etablering av et eventuelt informasjonsopplegg for hverdagsteknologi rettet spesielt mot norske forbrukere, samt avklare hvilket ambisjonsnivå som eventuelt bør legges for løsningen dersom den vedtas utviklet. Dermed må det:

1. Formuleres en klar og tydelig **målsetning** med informasjonsopplegget/informasjonskanalen
2. Identifiseres relevante **målgrupper** som antas å ha nytte av en slik løsning
3. Defineres og avgrenses hva man legger i **begrepet** «hverdagsteknologi»
4. Diskuterer hvorfor **forbrukerperspektivet** er viktig når hverdagsteknologi adresseres
5. Avklares hvilke konkrete **teknologier** som skal inkluderes i en eventuell løsning
6. Evalueres og diskuteres hvilke erfaringer man kan høste fra **andre portalløsninger**, både forbrukerrettede (marked) og offentlige (helse/velferd).

Med bakgrunn i dette vil det skisseres fire ulike alternativer til løsning (inkludert nullalternativet «ingen portal»), og SIFO vil foreslå hvilken løsning som ser mest realistisk ut basert på utredningens funn.

Arbeidsmetoden vi benytter er som følger:

1. Litteraturgjennomgang av forbrukerperspektivets relevans for temaet
2. Gjennomgang av policy og utredninger knyttet til velferdsteknologi
3. Gjennomgang av hverdagsteknologi: bruk av begrepet og relasjonen til velferdsteknologi/ hjelpemiddelteknologi
4. Identifisering av ulike portalløsninger og systematisk vurdering av disse
5. Intervjuer med Finansportalen og privat leverandør av nettløsninger

2. Målgrupper for en informasjonsportal

I og med at hovedmålsettingen med en informasjonsportal er å synliggjøre *eksisterende praktiske hjelpemidler for forbrukermarkedet* er det naturlig å rette blikket mot befolkningen når målgrupper skal avklares, og da spesielt borgere i rollen som *forbruker*. Men en informasjonsportal som samordner og systematiserer informasjon på et vidtfavnende tema som hverdags-teknologi vil kunne være til nytte for langt flere enn forbrukere. En slik portal kan også være til nytte for *profesjonelle aktører* innen helse, omsorg og oppvekst som skal bidra at forbrukerne/borgerne får en best mulig hverdag. Denne gruppen bør enkelt kunne orientere seg i eksisterende hverdagsteknologier. Det er også avgjørende at *kommersielle tilbydere* av hverdagsteknologier kjenner til og enkelt kan få publisert og tilgjengeliggjort presentasjoner/omtaler av sine produkter/tjenester i portalen. Dette kan bidra til å stimulere innovasjon blant norske gründerbedrifter, både rettet mot det offentlige tjenestemarkedet og mot forbrukermarkedet. Dessuten vil politikere og myndigheter på lokalt og nasjonalt plan ha nytte av å konsultere både redaksjonelt stoff og praktiske løsninger som presenteres i en slik portal. Nedenfor ser vi kort på målgruppene forbrukere, profesjonelle aktører og kommersielle aktører.

2.1 Forbrukere

Innen kategorien forbrukere finner vi to (til dels overlappende) hovedmålgrupper: *eldre og funksjonshemmede*. Samtidig er det vanskelig å identifisere hvilke utfordringer disse to svært forskjellige gruppene står overfor i hverdagen.

Eldre vil i større eller mindre grad støte på utfordringer knyttet til nedsatt funksjonsevne, i tillegg til at de eldste i befolkningen har størst problemer med å benytte digitale verktøy og elektroniske forbruksprodukter (jf. Slette-meås 2014a). Dermed står mange eldre overfor en dobbel utfordring: det blir mer *krevende å håndtere hverdagen* og dagligdagse oppgaver, *samtidig* som mange opplever *barrierer med å ta i bruk verktøy* som kan hjelpe dem med slike utfordringer. Dette fordi de *mangler relevant kompetanse* for å ta i bruk verktøyene, og dermed heller *ikke har tilgang* til arenaer der informasjon om verktøyene finnes (slik som internett).

Det å ha nedsatt funksjonsevne er noe mange nordmenn opplever, enten midlertidig eller permanent. Dessuten er flere funksjonsnedsettelse godt definert og avgrenset (og representert ved sine respektive organisasjoner), mens andre typer funksjonsnedsettelse er langt mer vage og dessuten dårlig organisert. Dette gjør det krevende å avdekke hva som er særskilte utfordringer for disse gruppene, og hvilke funksjoner ved hjelpeverktøy som kan bidra til å lette hverdagen. Dette kompliserer nyttevurderinger og kategoriseringer dersom tydelige målgrupper skal adresses.

I tillegg til eldre og funksjonshemmede – i rollen som forbrukere – finnes det mange samfunnsgrupper som kan ha nytte av ulike typer teknologi for å oppnå bedre livskvalitet, dersom vi forholder oss til en utvidet forståelse av hva som ligger i «praktiske hjelpemidler» og «hver-

dagsteknologi». Dette kan være flyktninger, innvandrere, økonomisk utsatte, arbeidsledige, allergikere, overvektige, osv. (jf. Slette-meås 2014b). I denne rapporten konsentrerer vi oss om de to nevnte hovedmålgruppene – eldre og funksjonshemmede forbrukere. Det er disse som tenkes implisitt inn i vurderingen og avgrensingen av «hverdagsteknologi» i de følgende kapitlene i rapporten.

Det kan være nyttig å ha i tankene at «hverdagsteknologi» både kan være et *mål* i seg selv og et *middel* til å nå andre mål. Dette fremhever hvor viktig slik teknologi kan være for enkelte og hvor sammensatt bruksmønster og målsetninger med bruk kan være.

Hvis vi ser på hvilken tilgang forbrukere i dag har til informasjon om ulike hjelpemidler, så ligger dette spredd utover mange forskjellige nettsteder, driftet av både offentlige, kommersielle og frivillige/ private aktører. I noen grad er informasjon samlet som generell oversikt over ulike produkter/tjenester (som for eksempel hjelpemiddeldatabasen.no), i andre tilfeller som del av nettsider som spesifikt rettes mot bestemte brukergrupper (som for eksempel Svaksynt.no), eller som presentasjon av produkter/tjenester på kommersielle aktørers hjemmesider (som for eksempel Abilia.com). Vi viser helt kort noen eksempler nedenfor:

- **Forbrukere generelt** (bolig, transport, mat, helse, e-handel, kjøp/salg/leie/bytte/klage, bredbånd/telefoni/kanalpakker/binding)
 - o <http://www.Google.no>
 - o <http://www.komplett.no>, <http://www.expert.no>, <http://www.elkjop.no>
 - o <http://www.hvakostertannlegen.no>
 - o <http://www.enklereliv.no>
 - o <https://www.toproshop.no/>, <http://www.select.no/>
 - o <http://www.hjelpemiddeldatabasen.no/appsearch.asp>
- **Nedsatt funksjonsevne** (syn, hørsel, tale, førlighet og kognitivt)
 - o <https://svaksynt.no/catalog>
 - o <http://www.hjelpemiddeldatabasen.no/>
 - o <http://abilia.com>
- **Lese- og skrivevansker**
 - o <http://www.dysleksiforbundet.no/no/rettigheter+rad/hjelpemidler/>
 - o www.activium.no, www.talesyntese.no, www.lingit.no, www.textpilot.no,
 - o www.tretac.no, www.mikrov.no)
- **Astma, allergi og eksem**
 - o <http://nettbutikk.naaf.no/>, <https://www.apotek1.no/aktuelt/astma-og-allergi>, <http://www.hudportalen.no/nettbutikk>

Det finnes med andre ord ingen samlet informasjon om eller kategoriseringer av hjelpemiddel-teknologi, velferdsteknologi, hverdagsteknologi eller annet. Dette er naturlig ettersom teknologiutviklingen har gått svært raskt, og teknologiene gjerne overlapper og konvergerer. Dermed eksisterer det heller ikke gode avgrensninger og definisjoner av disse begrepene som er lett anvendelige for sektoransvarlige myndigheter.

2.2. Profesjonelle aktører innen helse, omsorg og oppvekst

For at forbrukerne i størst mulig grad skal få kunnskap om hvilke teknologier som kan være til nytte i deres hverdag, er det viktig at en eventuell informasjonsportal gjøres kjent også blant profesjonelle aktører innen helse, omsorg og oppvekst. Det er sannsynlig at yrkesgrupper i

førstelinje opp mot alle aldersgrupper og institusjoner vil kunne være til uvurderlig hjelp med å veilede og henvise til informasjon om eksisterende hverdagsteknologier via en slik portal. Slik vil også portalen kunne være et konkret sted å henvise personer som ellers ikke oppfyller gjeldende krav til støtte om for eksempel hjelp fra hjelpemiddelsentralen. Det kan dreie seg om å få tips om eksisterende produkter, om hvor man kan skaffe mer informasjon om bruksområder, eller om det finnes veiledningstilbud for å skaffe seg kompetanse i bruk av hverdagsteknologi.

2.3. Kommersielle aktører

Det finnes mange produkter og løsninger i det norske markedet, som gjerne er produsert av norske gründere med ønske om å løse spesifikke utfordringer (f.eks hjelpemidler for en gitt brukergruppe). Disse kan oppleve at det er vanskelig å få markedsført produktene, fordi det er kostbart, eller at terskelen for å bli «tatt inn i varmen» av hjelpemiddelsystemet er høy. Mange små innovasjonsbedrifter kan oppleve at det er et stort sprang mellom innovasjon og utvikling til adopsjon av produkt i et marked. Spesielt hjelpemiddelmarkedet kan fremstå som et betinget marked med liten gjennomsløktighet, både for utviklere og brukere.

Det kan også være enkeltpersoner eller utviklergrupper som utvikler innovative løsninger (f.eks gjennom app'er til nettbrett og smarttelefoner) som kan være til nytte for alle forbrukere i hverdagen, men som spesielt kan være til nytte for brukergrupper med spesielle utfordringer. I dag vil terskelen for å markedsføre app'er være relativt lav pga muligheten for å tilby disse via globale app-butikker. Men det kan samtidig være vanskelig å nå brukergrupper som har spesiell nytte av disse app'ene. Det kan også være tilbydere av komponent-teknologi som kan passe inn i større velferdsteknologiløsninger som det offentlige utvikler, men som enten sliter med å få innpass eller som holdes utenfor pga mangel på åpne løsninger og standarder.

Alle disse, ofte kommersielle aktørene (selv om mange har et idealistisk fundament), kan ha nytte av å bli synliggjort gjennom en felles portalløsning som ikke nødvendigvis krever offentlig godkjenning etter spesielle kriterier. Dette vil redusere terskelen for å nå relevante markeder/brukergrupper, og gi gratis markedsføring. Dette svarer til målsetningen i velferdsteknologipolitikken om å fremme innovasjon i tillegg til å øke velferden for brukere. Dersom disse aktørene skal kunne melde inn sine løsninger (enten enkeltprodukter, eller flere produkter presentert gjennom egen nettløsning), krever det samtidig at «hverdagsteknologiportalen» i seg selv har gode kategoriseringer for å presisere og plassere løsningene i en logisk struktur, og der redaksjonelt stoff gir en god innføring i f.eks nye typer løsninger som ikke tidligere har vært presentert i markedet.

En annen side kan være å «dulte» de store leverandørene/utsalgsstedene som tilbyr forbruker-elektronikk til i større grad å identifisere og spesifisere elementer ved sine produkter som kan være spesielt nyttig for ulike typer av funksjonsnedsettelse. Per i dag finnes ikke dette på elektronikk-kjedenes nettsider. Samtidig vet vi gjennom portaler (som f.eks www.gari.info som diskuteres senere i rapporten) at produsenter av forbruker-elektronikk selv melder inn denne type spesifikasjoner til nevnte portal. Dersom elektronikk-kjedene fremhever denne type spesifikasjoner kan f.eks også disse lenkes opp mot en felles hverdagsteknologiportal.

2.4. Hvordan kategorisere; teknologi, målgruppe, kontekst eller behov?

I denne rapporten vil vi ikke gå grundig gjennom relevante brukergrupper og avdekke hvilke behov disse har og hvilken nytte konkrete hverdagsteknologier kan gi i hverdagen. Dette vil måtte løses gjennom empiriske studier av utvalgte grupper, der analyser kan avdekke hvilke funksjonaliteter hverdagsteknologi kan bidra med for å svare på disse behovene.

Vi vil likevel presisere viktigheten av god organisering og logikk når teknologier og produkter skal kategoriseres. En portal må bygges med tanke på tilgjengelighet for undergrupper av forbrukere, men også med tanke på profesjonelle og kommersielle aktører som bidrar eller søker informasjon. Dette aspektet synes i andre informasjonsportaler, som for eksempel i Hjelpemiddeldatabasen.no, løst ved å tilrettelegge flere inngangsporter for søk, eksempelvis type **produktkategori/behov** (Personlig medisinsk behandling, Trene ferdigheter, Personlig stell og beskyttelse, Personforflytning etc.) eller type **målgruppe** (Barn, Hørsel, Vekt, Kognisjon og Syn). Andre kategoriseringer er for eksempel konkretisert til **type hjelpemiddel** (som for eksempel Eastin.eu) eller **diagnoser**. På hjemmesiden til Abilia.com er produktene organisert bredt under områdene Kommunikasjon, Kognisjon, Omgivelseskontroll og Varsling. Andre måter å kategorisere på kan for eksempel knyttes til generell **kontekst/lokasjon** (arbeid, skole, fritid, hjem osv.) eller til deltagelse i ulike **typer aktivitet** (idrett, kultur, musikk, transport/reise, spise, sove, dusje osv.).

Noen nettsteder presenterer lister med helt korte oversikter over produkter sammen med en hyperlenke til produsenten eller forhandlerens nettsider (som for eksempel Innovatoriet.hbv.no). Slike oversikter er lite ressurskrevende å opprette, ettersom de hverken gir noen grundig beskrivelse eller produktspesifikasjon fordi produktet ikke selges direkte i dette nettstedet. Disse listene fungerer dermed som et slags tidkrevende mellomledd ved ikke å lede forbrukeren direkte til en kjøpsmulighet, men loser henne videre til et nytt nettsted og dermed nye søk. Samtidig kan dette være nyttig for de som kun er ute etter å finne ut hva som er tilgjengelig og forstå hvilke funksjoner som kan svare til de utfordringer man selv står overfor. Hovedutfordringen med slike lenkesamlinger er knyttet til å holde dem oppdatert og relevante. Informasjon på nett er ferskvare, og lenkesamlinger i for eksempel pdf-format kan fort gå ut på dato. Rent praktisk er også pdf-formatet ikke alltid enkelt å lese på annet enn pc-skjerm. En mer profesjonelt bygd informasjonsportal vil kunne tilrettelegges for bruk også på mindre og håndholdte skjermer som stadig økende grad brukes av befolkningen.

Ved å organisere informasjon i en database kan ulike kjennetegn/merkelapper gjøres søkbare og dermed muliggjøre filtrering på bakgrunn av ulike søkekriterier. For eksempel vil søkekriterier som best mulig konkretiserer behovet kanskje kunne frembringe et smalere og mer treffsikkert resultat, enn søkekriterier som er basert på mer generiske målgrupper eller diagnoser som vil gi bredere og mindre treffende resultat.

Før vi går videre med en gjennomgang av begreper, portalløsninger og eksisterende nettressurser, retter vi blikket mot et situasjonsbilde, og en beskrivelse av forbrukerperspektivet.

3. Samfunnsutfordringer og teknologiens rolle

Det moderne informasjons-, kunnskaps-, eller nettverkssamfunnet (Castells 1996, Beniger 1986) gir mange nye muligheter for samfunnsborgere og forbrukere, men legger samtidig nye krav og føringer på hva den enkelte må inneha av kompetanse for å kunne utnytte og navigere i dette mulighetsrommet¹. Dermed er det spesielt viktig å adressere forholdet mellom teknologien og de individer som skal benytte – eller som blir påvirket på andre måter – av denne teknologien. Det finnes et vidt spenn av tilnærminger til teknologiens rolle i samfunnsutviklingen. Teknologioptimistiske perspektiver fremhever teknologiens mulighet til å løse store samfunnsutfordringer, mens teknologipessimistiske perspektiver fremsetter dystopiske visjoner om fremmedgjøring og avmakt. Teknologideterminister stiller seg ikke nødvendigvis negative til hva teknologien kan gjøre, men mener mennesket mister kontroll over utviklingen og at teknologien har en egendynamikk det er vanskelig å justere. Virkeligheten ligger nok et sted midt imellom disse posisjonene, men det er mer enn noen gang avgjørende å forstå hvor fremtredende teknologiens rolle er i hverdags- og samfunnsnivå.

I sammenheng med temaet for denne rapporten, ser vi at det moderne samfunnet opplever et demografisk skifte med et stadig mer aldrende samfunn, og der misforholdet mellom yngre og eldre vil øke. Teknologirådets (2009) rapport *Fremtidens alderdom og ny teknologi* viser f.eks. at over 6 millioner Europeere er påvirket av demens, og at innen 2035 vil andelen over 80 år være fordoblet. Dessuten er rundt 80 prosent av sykehusinnleggelser helt eller delvis knyttet til demenssykdom, mens halvparten av dem med kognitiv svikt bor hjemme og mange av disse har hjemmehjelp. Spesielt eldrebølgen, og aldersrelaterte sykdommer og funksjonsnedsettelser, har presset frem politiske grep for å få eldre til å bo lenger hjemme.

Økt bruk av velferds- eller hjelpemiddelteknologi ses på som en konkret mulighet for å avlaste velferds-/helsesystemet. Dermed ser man på muligheter for at «teknologiresurser» kan anvendes der det er mulig, slik at knappe «menneskeresurser» kan benyttes mest mulig formålstjenlig. Slik skal velferds- og hjelpemiddelteknologi supplere eller erstatte den menneskelige støtten/omsorgen, og i teorien skal både eldre/funksjonshemmede og deres hjelpere livskvalitet kunne bedres, samtidig som økt deltakelse og inklusjon i samfunnet kan sikres (Pollack 2005, Roe 2007). Dette fordrer en sterk forståelse både av hva teknologien faktisk kan gjøre for mennesker, men ikke minst hvilke begrensninger teknologien har og hvilke utfordringer den bringer med seg. Uansett må mennesket og teknologien i langt større grad enn tidligere ses i sammenheng, som delvis sammenvevde størrelser (Pols og Moser 2009, Mol et al. 2010).

Mange personer med begrensede behov for støtte kan klare seg selv, og kan benytte seg av teknologi tilgjengelig i markedet. Disse vil for det meste ha behov for opplæring og kompetanse i fornuftig og kreativ bruk av teknologien, ettersom studier viser at mange av oss kun bruker et litt spekter av de muligheter teknologiene våre tilbyr. For de med større funksjonsutfordringer kan mange ha behov for støtte til å bo hjemme og til å fungere i hverdagen, på skole og i arbeidsliv. Det er her velferds- og hjelpemiddelteknologien er spesielt relevant.

¹ En del av dette innholdet er utarbeidet i et tidligere samarbeid mellom SIFO, Karde AS og Diakonhjemmet Høgskole.

Velferdsteknologi har blitt et stort og mangfoldig felt som det satses mye på. Tradisjonelt har slik teknologi vært sterkt knyttet til helse- og omsorgssektoren. Velferdsteknologi har gjerne blitt utviklet for bestemte formål og styrt av offentlige aktører. I tiden fremover vil skillet mellom velferdsteknologi og forbrukerteknologi gradvis viskes ut, fordi avansert forbrukerteknologi (f.eks smarthusløsninger) tilbys med «velferds-/omsorgskomponenter» i det kommersielle markedet. Samtidig viskes skillet mellom det å være bruker av offentlige tjenester og det å være forbruker av kommersielle tjenester ut.

Her ønsker vi å *vinkle velferds- og hjelpemiddelteknologi som «forbrukerteknologi»*, og samtidig se nytten og relevansen av forbrukerperspektivet på et nytt felt som helse og omsorg. Holthe (2004) peker for eksempel på tendensen til et *økt privatmarked for helse- og omsorgstjenester*, der man i større grad vektlegger innbyggernes/forbrukernes egne ressurser (mentale og økonomiske) til å vurdere og ta i bruk slike private tjenester. Beslutninger om hvilken teknologi som kan være relevant medfører større ansvarlighet og selvadministrering for den enkelte og husholdet. Vi ser dermed konturene av en større *«forbrukerretting»* av både tjenester og teknologi, der innbyggerne helt eller delvis opptrer som forbrukere i et «marked» som tidligere ble tilrettelagt av det offentlige, og der valg og ansvar ble tillagt myndigheter. Det finnes fremdeles for lite forskning som kan avdekke om en slik forbrukerretting og økonomisk og personlig ansvarsoverføring fører til større grad av «aktiv omsorg», mestring, selvhjelpenhet og ansvarsfølelse, slik det ønskes fra myndighetshold². Det kan tenkes at *skiller* i befolkningen vil oppstå, der ressurssterke opplever de positive sidene mens ressursvake grupper opplever avmakt og usikkerhet i møte med forbrukerretting, ansvarsoverføring og ny teknologi. Både sosiale og praktiske aspekter bør derfor vurderes i overgangen fra å gjøre borgeren til forbruker av helse-/omsorgstjenester og til velferds-/hjelpemiddel-/ hverdagsteknologi. I tillegg er det en rekke *etiske forhold* som må vurderes relatert til slik teknologi (Thygesen 2008, Mahoney et al. 2007, Marziali et al. 2005, Bjørneby et al. 1999).

I neste kapittel ser vi mer inngående på forbrukerperspektivet slik det tolkes fra SIFOs side, og diskuterer perspektivets relevans i relasjon til rollevurderinger (borger/forbruker) og offentlige vs. private tjeneste-/produkttilbud.

² Jf f.eks St.meld. nr. 25 (2005-2006) *Mestring, muligheter og mening. Framtidas omsorgsutfordringer* (Helse- og omsorgsdepartementet).

4. Privat og offentlig velfersteknologi: Forbrukerperspektivet

Forbruksbegrepet, slik det anvendes på SIFO, strekker seg lenger enn det å *kjøpe* varer/tjenester i kommersielle markeder. *Bruk* av produkter, samt *avhending* av dem, er sentrale aspekter ved forbruket. Forbrukere som brukere av teknologi er en viktig rolle å utforske, og da er sentrale spørsmål knyttet til interaksjonen mellom menneske og forbruksredskaper generelt, og mer spesifikt til hvorvidt de teknologiske løsningene er tilpasset forbrukerens behov og ønsker. Forbruksforskning, som er forankret i samfunnsfaglige tradisjoner, retter gjerne fokus mot forbrukets rolle som arena for makt/avmakt, eksklusjon/inkludering, sosialisering/identitetsdannelse, konflikt/samarbeid og omsorg/vennskap/kjærlighet i familier, grupper eller i samfunnet som helhet. På denne måten knyttes forbruk sammen med de måter mennesker søker etter *mening* i en bredere forstand (tilhørighet, etikk, rettferdighet, miljø og bærekraft). Ofte undersøkes det hvordan demografiske variabler som kjønn, alder, utdanning, inntekt, bosted, etnisitet, funksjonsnedsettelse etc. disponerer for forskjeller og likheter i forbruksmønstre, og for sårbarhet og risiko enten det gjelder mulighet/evne til å gjøre gode økonomiske valg i kommersielle markeder eller andre relevante faktorer.

Spørsmålet om hvorvidt studiet av offentlige tjenester faller innenfor instituttets faglige ansvarsområde har SIFO hatt et noe uklart forhold til. I de siste årene har prosjektporteføljen ikke inkludert offentlige tjenester. Dette har til dels vært teoretisk-prinsipielt begrunnet ved at individet står i forskjellige roller som henholdsvis mottaker av offentlige tjenester og som kunde i markedet. Det har vært vanlig å skille mellom rollen som *borger* og rollen som *forbruker*, og å legge vekt på at man har ulike plikter og rettigheter i de to ulike kontekstene. Over tid har imidlertid ikke instituttets politikk vært helt konsekvent. Frem til, og litt forbi århundreskiftet, studerte SIFO barnehager og offentlige servicekontorer med mer, så de siste årenes konsentrasjon om kunde/forbruker/marked-relasjoner kan også ha vært et mer pragmatisk valg.

I den grad feltet «velferdsteknologi» handler om dyre hjelpemidler som må finansieres av helsemyndighetene faller det da i første omgang utenfor forbruksforskningen; i den grad det handler om produkter som tilbys på et marked og anskaffes av enkeltindivider faller det innenfor. På helsefeltet generelt, og på spørsmålet om tilgang til velferdsteknologi mer spesielt, vil skillet mellom offentlig og privat måtte bli uklart.

Selv om befolkningens helse har vært og er et offentlig anliggende i Norge har det også alltid forekommet mer eller mindre private tilbud og tilbydere innenfor feltet; privatpraktiserende leger, private sykehus, apoteker, private psykologer, fysioterapeuter, en ikke offentlig drevet tannlegetjeneste osv. Det betyr at befolkningen også på det utvidede helsefeltet har vært i forbrukerrollen. Dessuten ser det ut som om det er en politisk tendens til å ville «kunde-gjøre» innbyggerne, med initiativer fra både norske folkevalgte myndigheter og internasjonalt (EU, WTO m.m.); muligens sammenfallende med en økende tendens hos folk til å *ville* bli bevisste forbrukere.

4.1. Borger og/eller forbruker

I utgangspunktet har vi forholdt oss til helseproblematikk gjennom borgerrollen; ved å stemme ved valg og ved å engasjere oss i spørsmål om helsepolitikk, legitime og illegitime praksiser ved sykehus (*human enhancement* som helsetjenester til ikke-syke), men også indirekte gjennom spørsmål om skattenivå o.l. Selv om vi forutsetter at Norge i hovedsak vil beholde modellen med et offentlig og (mer eller mindre) universalistisk helsevesen, ser vi at «kundegjøringen» aktualiserer også andre roller; her altså *forbrukerrollen*. Med lettere tilgang til informasjon, spesielt gjennom digitale kanaler, kan det også ha vært en tendens til at folk lettere engasjerer seg i avgjørelser om egen helse, vurderer muligheter og tilbud o.l. Vi ser dette blant annet i studier der folk «googler» seg til diagnoser, og stiller forberedt til møtet med fastlegen. Kan vi klare å trekke opp noen grenser mellom forbrukerperspektivet og borgerperspektivet i relasjon til helsetjenester generelt og velferdsteknologi mer spesielt? Det er vanskelig å dekke hele settet av situasjoner og dilemmaer i skjæringspunktet offentlig/privat på helseområdet. Vi vil forsøke å fokusere på hvordan forbrukerrollen vil kunne bli aktualisert i møte med en velferdsteknologi. Og hvordan den allerede har blitt aktualisert gjennom for eksempel fritt sykehusvalg. Uansett om en bruker/forbruker har fått tilgang til teknologien via en offentlig finansiert ordning (hjelpemiddelsentral) og utløst som en «rettighet», eller om den har kommet etter innkjøp på et marked etter brukerens eget initiativ (eller en hvilken som helst mellomløsning) vil *møtet mellom et individ og en teknologi plassere individet i en forbrukerrolle*. Dette møtet aktualiserer spørsmål om funksjon, brukervennlighet, reell hjelp, kostnader, brukerstøtte osv. i hele bruks- eller forbruksfasen til produktet/tjenesten. I den forstand vil deler av forbrukerrollen bli aktualisert, også på siden av det egentlige markedet.

4.2. Forbrukerrettighetene

President Kennedy formulerte i sin *Consumer Message* (1962) de fire klassiske eller originale forbrukerrettighetene. Disse var:

- Retten til *sikkerhet*
- Retten til *informasjon*
- Retten til *å velge*
- Retten til *å bli hørt*

Gjennom behandling i ulike internasjonale forbrukerorganisasjoner og i FN har man tilføyd flere (fire eller fem, avhengig av kilde). De som kan være relevante i denne sammenheng vil være:

- Retten til *å klage*
- Retten til *forbrukerutdannelse*

Vil dette knippet av rettigheter rimeligvis kun kunne gjelde for teknologi/hjelpemidler som brukeren kjøper inn selv, eller bør de også gjøres gjeldende for hjelpemidler som tildeles og betales av det offentlige, via en hjelpemiddelsentral og etter vurdering fra en lege eller et behandlende utvalg? Mye tyder på at vi bør ta brukerens perspektiv, og behandle begge som «forbruk».

Retten til *informasjon* har alltid vært en kjerne i forbrukerspørsmål. Dette har med makt og markedsrelasjoner å gjøre. Antakelsen om at informasjonsrelasjonen er asymmetrisk har alltid vært tilstedeværende, der kommersielle aktører sitter med mer relevant informasjon enn forbrukeren. Dette gir førstnevnte makt til å styre pris og kvalitet i markedet. Med utviklingen av informasjonsteknologien, som internett og sosiale medier, antas det at forbrukere i dag har langt

større tilgang til informasjon, og til informasjon fra et mangfold av kilder (inkl. forbrukerrettede markedsportaler, slik vi diskuterer senere). Dette jevner ut noe av skjevheten i markeds-makten.

Med retten til *å klage*, som minner veldig om retten til *å bli hørt*, er det også et spørsmål om klageinstans. I den private versjonen vil en klage på et defekt høreapparat bli en sak mellom en hørselshemmet bruker og en produsent/forhandler, eller en sak for forbrukermyndighetene, mens den i det offentlige vil bli en sak mellom en bruker og en offentlig formidler. I praksis kan det tenkes at brukeren i begge tilfellene blir representert av en interesseorganisasjon for hørselshemmede, fordi det kan være uavklart hvor ansvaret ligger. Dermed tyr brukeren til sistnevnte for å bli hørt og for å fremme en klage på vegne av seg selv, men også på vegne av gruppen, slik at andre ikke skal oppleve det samme. Slik forblir vi i en slags *New Governance*-modell med sterke innslag av stakeholderinnflytelse. Retten til *sikkerhet* vil måtte være den samme i begge situasjoner. Denne retten til å bli beskyttet mot varer som er farlige for liv og helse kan virke rimelig opplagt, i alle fall i perspektivet til en forbruker i den rike verden, selv om det i praksis viser seg at mange produkter i markedet ikke er godt nok testet.

Den rettigheten som kanskje sterkest viser forskjellene mellom private og offentlige løsninger er retten til *å velge*. Om man shopper fritt i et «helsemarked» vil retten til å velge avhenge av at det finnes flere tilbydere som er i en eller annen form for konkurranse. Det har også blitt introdusert elementer av valg innenfor det mer monopolistisk pregede offentlige helsevesenet. Hvorvidt dette kan karakteriseres som reell konkurranse, eller som «kvasikonkurranse» på et liksommarked, vil være et empirisk spørsmål. Det som imidlertid er klart er at det er sterke tendenser til å ville plassere pasienten i en kunderolle, enten denne er ønsket eller ikke. Retten til *forbrukerutdanning* vil kunne bli svært relevant på feltet velferdsteknologi. Rent definitivt vil brukere av velferdsteknologi stort sett være svake og sårbare forbrukere; bevegelses-hemmede, hørselshemmede, synshemmede, eldre, kognitivt utfordrede, men også grupper som flyktninger/innvandrere, overvektige, fattige m.fl.

Selv om for eksempel sikkerhets- og overvåkingsteknologier blir forsøkt utviklet i en retning hvor lite kreves av brukeren, vil det være et behov for å sette brukeren i stand til å anvende hjelpemidlene, og til å forstå rekkevidden og konsekvensene ved bruk av disse. Dette gjelder anvendelse av digitale plattformer, men også produkter som høreapparat, hvor for dårlig brukerveiledning notorisk fører til frustrasjon og ikke-bruk. Andre, mer varierende krav til opplæring/utdanning kan knyttes til mobilitet/bevegelse (gåstoler, proteser, rullestoler, trappeheiser, etc.), syn (skjermlesere, braille og oversettere til braille, forstørrelsesutstyr for grensesnitt, etc.), hørsel (høreapparater, forsterkere for telefoner, etc.), sensorer for reduksjon av risiko (falldektorer, hjerterytmekontroll, komfyren-er-på-sensorer), kognitive hjelpemidler, datamaskiner og internett, osv. For hele settet av tekniske installasjoner og løsninger som skal kunne bidra til økt selvstendighet, selvhjelpenhet livskvalitet, vil behovet for brukerveiledning være tilstede, og det kan i større grad være behov for å gjøre dette til del av en forbrukerutdanning.

Oppsummert ser vi at vi over tid har fått en dreining på flere sektorer fra «bruker» til «kunde» av tjenester, slik at «borgerrollen» i større grad blir erstattet av «forbrukerrollen». Dette ser ut til å være spesielt relevant for helse-/omsorgssektoren der vi ser en markedsretting eller privatisering av tjenester. I tillegg ser vi en kombinasjon der offentlig finansiert velferdsteknologi/hjelpemiddelteknologi bidrar til å at menneskelige ressurser kan omprioriteres. I tillegg bidrar privat finansiert «hverdagsteknologi» i større grad til å avlaste velferdsordninger, fordi brukere i større grad ses som aktive forvaltere av egen helse og hverdag, der de bidrar med egne ressurser. Dette er dessuten mulig fordi teknologien blir billigere, slik at avansert teknologi (med f.eks. hjelpefunksjoner) kan tilbys i forbrukermarkedet.

5. Nettbaserte portaler

I dette kapitlet går vi nærmere inn på hva vi legger i «portaler», spesielt rettet mot forbrukere. Hovedmålsettingen med utredningen er nettopp å se på hvorvidt en informasjonsportal vil kunne være et godt verktøy for å synliggjøre hvilke typer hverdagsteknologier, eller praktiske hjelpemidler for forbrukermarkedet, som er tilgjengelige for flest mulig forbrukere.

5.1. Forbrukerportal, prisportal, markedsportal eller informasjonsportal

Internett og nettbaserte informasjonstjenester er i dag de viktigste kildene for forbrukere når de skal orientere seg om og kjøpe nye produkter. Dette gjelder både konkret produktinformasjon, hvem som forhandler produkter, prissammenlikninger, brukererfaringer, kundeservice, osv. Det kan variere hvilke informasjonskilder som er mest relevante for forbrukere; det kan være produsenter og leverandørers egne salgskanaler (for eksempel nettside eller sosiale medier), produktsammenlikningsnettsteder (der man kan sammenlikne et produkt fra flere tilbydere og søke på parametre som pris og levering), eller fra andre forbrukeres erfaringer (i diskusjonsfora, enten i dedikerte diskusjonskanaler eller for eksempel på i en tilbyders kommentarfelt på sosiale medier).

Samtidig er kildene på internett enormt mange, og svært forskjelligartede, og de færreste vet akkurat hvilke nettsider de skal gå til og hvilken nettadresse disse sidene har. Av den grunn fremstår i dag **søkemotorer** som *hovedinngangen til informasjon* på internett. Fritekstsøk på for eksempel Google reduserer søkekostnadene for forbruker ved at kun enkelte nøkkelord trengs å testes inn i søkefeltet før en rekke relevante treff dukker opp. Over tid har Google's søkealgoritmer utviklet seg enormt. Derfor er det ofte langt enklere å søke direkte i denne søkemotoren enn å gå via dedikerte nettsteder og navigere eller søke med nettsidenes (ofte langt dårligere) søkefunksjoner. Fordelen er umiddelbare og prioriterte treff etter relevans.

Selv med søkemotorenes fortreffelighet mister man likevel den *oversikten* som en **portalløsning** gir og som kan lede forbrukeren frem i et *logisk oppbygget og enhetlig utformet grensesnitt* (dersom løsningen er godt designet). Formålet til slike portaler er gjerne å samle, og å gi en oversikt over relevant informasjon innen et temafelt, en produktgruppe eller for en spesi- fikk brukergruppe. Disse portalene benytter ofte «portal» i navnet sitt for å indikere at det er en **inngangsport** til mer spesialisert informasjon. Det finnes en rekke forskjellige typer portaler på internett som hevder å være den mest relevante for det feltet som omhandles. Samtidig er det stor variasjon i kvaliteten til portalene, og dette kan gjelde både hvor mye eller hvor stor bredde det er i informasjonen som ligger der, hvordan grensesnittet og den logiske strukturen er oppbygget, om det er offentlige, private eller idealistiske aktører som står bak og så videre. I følge Wikipedia³ beskrives en nettportal (web portal) som en nettside som samler informasjon

³ Ref: https://en.wikipedia.org/wiki/Web_portal

fra *ulike kilder* og presenterer den på en *enhetlig måte*. I forbrukerrettede portaler kan forbrukeren også søke etter ulike parametre avhengig av hva som er viktigst (pris, kvalitet, spesifikke funksjoner, etc).

Bakgrunnen for at slike portaler finnes er den enorme *informasjonsoverfloden* som finnes på nett, som skaper behov for å avgrense, strukturere og systematisere tilgjengelig informasjon, og visualisere den på en god måte for forbrukere. Et aspekt som er blitt viktigere de siste årene, med utviklingen av sosiale medier, er graden av *interaktivitet* i nettbaserte løsninger. Forbrukere forventer å kunne komme i kontakt med relevante personer, eller forventer å kunne dele sine erfaringer (og innhente andres) der de er til enhver tid. Dette har medført en større utbredelse av kommentarfelt, ratinger og chat-muligheter for umiddelbar kontakt. Manglende *interaktivitet*, *kontaktmuligheter* og *dynamisk innhold* vil dermed kunne gjøre nettbaserte informasjonskilder mindre relevante for forbrukerne i web 2.0/web 3.0 fasen (Slette-meås 2007). I en tidlig fase (2002) benyttet også det offentlige begrepet «markedsportal» om sin satsing www.ehandel.no. Den var ikke myntet på forbrukere men ble omtalt som en «*samlet markeds-plass*» for all praktisk og aktuell informasjon om det offentliges arbeid med å ta i bruk elektronisk handel i innkjøp. Den var samtidig inngangen til selve markeds-plassen for alle som skulle anskaffe varer og tjenester til offentlig sektor i Norge og alle som er leverandører til det offentlige.

Ser vi spesifikt på formålet med *forbrukerrettede portaler* kan dette sies å være en *uavhengig tredjepart* som søker å aggregere mest mulig informasjon fra ulike kommersielle aktører. For at slike portaler skal være relevante (i tillegg til interaktivitetsdimensjonen nevnt over) må *flest mulig tilbydere* være synlige, produktene må kunne rangeres etter *flest mulig parametre*, og informasjonen må være *mest mulig oppdatert/dynamisk*. Dette er avgjørende ettersom det er mange portaler som søker å vise forbrukere mer eller mindre det samme informasjonsinnholdet. Det er også en blanding av kommersielle og mer eller mindre statlig drevne/finansierte portaler som konkurrerer om det samme «markedet». Det finnes mange navn på slike portaler, og de brukes gjerne om hverandre. «Prisportaler» brukes gjerne om prissammenlikningstjenester der pris står i fokus, mens informasjonsportaler primært har informasjonsoversikt som «produkt». Er portalene utviklet av for eksempel forbrukerorganisasjoner eller andre med spesifikt forbrukerfokus, benyttes gjerne «forbrukerportal» eller «markedsportal». Nedenfor skal vi se på «markedsportaler», og spesielt de som er utviklet og driftet av Forbrukerrådet.

5.2. Markedsportaler

I Forbrukerrådets rapport *Matmakt til forbrukerne. Er en dagligvareportal løsningen?* (Forbrukerrådet 2013), diskuteres forutsetninger for en nettbasert markedsportal for dagligvaresektoren. Her fremkommer det at Forbrukerrådet har valgt å kalle sine sammenlikningstjenester for «*markedsportaler*» og ikke prisportaler. Dette begrunnes med at ikke bare pris er avgjørende men også andre kvaliteter og egenskaper ved produkter og tjenester (Forbrukerrådet 2013, s. 7). I et SNF-notat (Krosby og Stusvik 2013) som drøfter mulige effekter av en dagligvareportal for forbrukere, defineres en markedsportal (basert på Forbrukerrådets rapport «Nye markedsportaler – en mer opplyst forbruker» fra 2010) som en nettside som fungerer som en *inngang til en rekke andre ressurser og sider* innen et visst *emneområde* eller rettet mot spesielle *brukergrupper*. Målet er en dynamisk kilde der forbrukere kan *sammenlikne* produkter og leverandører ut i fra en rekke kriterier. Dette kan gi *økt forbrukermakt* vis a vis kommersielle aktører, og portalen skal fungere som et kostnadseffektivt verktøy som gir *beslutningsstøtte* til forbrukeren i ulike kjøpsituasjoner, spesielt i markeder der informasjonen er ugjennomsiktig, uoversiktlig eller kompleks.

I Krosby og Stusvik (2013, s. 49) fremheves det dermed at forbrukerpolitikk handler om å ivareta forbrukernes trygghet og sikkerhet, og samtidig styrke forbrukernes interesser og bevege samfunnet i en forbrukervennlig retning. Det vektlegges at **informasjon** er et av forbrukerpolitikken viktigste hjelpemidler – og dette gjelder både informasjon om **produkter, pris, kvalitet** og **tilgjengelighet**, men også informasjon om hvilke **rettigheter** man har som forbruker. Krosby og Stusvik (2013) refererer også til en annen rapport fra Forbrukerrådet, «Samordning av offentlige prisportaler» fra 2011, der det fremheves at markedsportaler bør prioriteres der det er **maktskjevhet** i markedet mellom forbrukere og tilbydere (enten ved uoversiktlig/ugjennomsiktig markedet, eller ved lav priskonkurranse/monopol). Markedsplassen bør derfor være mest mulig **nøytral**, og gi **full oversikt**, inkludert både små og store, og synlige og mindre synlige, tilbydere/leverandører. Dermed er kriterier som **korrekt, fullstendig** og **oppdatert** informasjon avgjørende (Krosby og Stusvik 2013, s.4). Dette er i tråd med både konkurransepolitiske og forbrukerpolitiske mål. I henhold til 2010-rapporten til Forbrukerrådet bør en offentlig markedsportal ha følgende egenskaper; 1) **sammenstille informasjon** (oversikt og totalbilde, bedre beslutningsgrunnlag), 2) **formidle data**, 3) **forenkle** (redusere søkekostnader), 4) gi **tryggere handel** (pris og egenskaper ved produkt skal være korrekte).

Et formål med offentlige styrte portaler er altså å bidra til støtte den gruppen som den sektoransvarlige har ansvar for med gode verktøy til beslutningsstøtte. For forbrukersektoren har Forbrukerrådet over flere år hatt ansvar for utvikling og drift av flere markedsportaler for forbrukerne. Disse portalene skal bidra til å fremme konkurranse i ulike markeder, og opplyse forbruker (spesielt) om pris, men også om kvalitet og andre viktige parametre. En hovedmålsetning er å få forbruker til å **bytte produkt** eller **tjenesteleverandør** gjennom prissammenlikninger i portalen. Ved å måle frekvensen av bytter kan man derfor vurdere hvorvidt konkurransen virker, men det kan ofte være vanskelig å avdekke i hvor stor grad portalen er medvirkende til slike byttepraksiser. Til dette kreves supplerende brukerundersøkelser. Vista Analyse (Strøm et al. 2016) er på linje med Krosby og Stusvik (2013) når det fremheves at formålet med forbrukerportaler er å gi forbrukere **bedre og mer sammenlignbar sanntidsinformasjon** om ulike **alternativer** og **priser** på produkter og tjenester markedet, og at et viktig målkriterium på suksess er når forbrukere faktisk **byter** leverandør (eller produkter).

Nedenfor presenteres **seks kriterier** for vurdering av i hvilke markeder det bør satses på markedsportaler (Krosby og Stusvik 2013, s. 49, hentet fra Forbrukerrådets rapport «Nye markedsportaler – en mer opplyst forbruker» fra 2010):

1) Økonomisk vesentlighet, betydning for forbrukeren

Fordi utvikling og drift av portaler er kostnadskrevende, må nytten av høyere kvalitet eller lavere pris for forbruker veies mot totale «portalkostnader». Derfor mener Forbrukerrådet (FR) at potensialet er størst i **markeder som er økonomisk vesentlige** for forbrukere.

2) Lav gjennomsiktighet, udekket informasjonsbehov

Her vurderes gjennomsiktighet fra forbrukerens ståsted, ut i fra kjøpskontekst, markeds kompleksitet, kjøpsavtaler og grad av forbrukerinvolvering. En portal vil ifølge FR være fornuftig i markeder der det i utgangspunktet er lav gjennomsiktighet, slik som **høy markeds kompleksitet** (mange tilbydere, lite standardiserte produkter, krav til høy brukerkompetanse for å forstå produktet, og lite kjøpermakst for forbrukere), **vanskelig kjøpskontekst** (for eksempel mange typer avtaler for å få kjøpt et produkt, vanskelig prisstruktur for produktet, markedsføring som tilslører enkeltheten ved produktet, eller som forenkler kjøp som er kompliserte), hvordan **kjøpsavtalene** i markedet karakteriseres (skille mellom enkeltkjøp og kjøp som strekker seg over tid, som avbetaling/lån og abonnement), og grad av **forbrukerinvolvering** (en mer involvert forbruker vil påvirke gjennomsiktigheten i kjøps situasjonen positivt). Jo bedre oversikt forbrukere har over markedet fra før av, desto mindre nytte har de av ytterligere informasjon (som en portal vil tilby). Portalen skal redusere søkekostnaden for forbrukerne, men hvordan dette skjer og nytten av det er vanskelig å måle. Bruk av medlemskap og rabattordninger,

samt bundling av tjenester, gjør det vanskeligere for forbrukere å gjøre søk etter f.eks enkle priskriterier.

3) Fravær av prisreguleringer, valgmuligheter

Et mål med portaler er å skjerpe konkurransen i markedet, og derfor vil effekten være størst i markeder med fri prisdannelse, eller der produkter kan rangeres etter kvalitetsstandarder. En markedsportal vil i seg selv kunne danne en «markeds plass» for forbrukere der de gis muligheter til å velge mellom flere produkter/leverandører.

4) Velfungerende private løsninger

Det fremheves at i markeder der etablerte velfungerende portalløsninger allerede eksisterer er det vanskelig å forsvare ressursbruk på å utvikle og drifte offentlige portaler (det forutsettes at portalene er nøytrale og gir oversikt over et rikt produkt-/tjenestes-/leverandørspekter).

5) Gjennomførbarhet

Forutsetninger for gjennomførbarhet er at, a) bransjeaktører medvirker og bidrar med data, både i utviklings og i driftsfasen. I flere tilfeller kan aktørene bli pålagt å melde inn data til markedsportaler. Utover innmelding av data må, b) selve dataene være av god kvalitet, og dette avhenger i stor grad av standardisert informasjon, der enten standarder, normer eller definisjoner gir «*meningsfylte avgrensninger for hva et produkt er*, med tilhørende pris og kvalitet» (Krosby og Stusvik 2013, s. 54). Videre må, c) dataene være lette å innhente og kvalitetssikre. Portalen henter enten inn dataene selv, eller så legger tilbyderne selv inn data. I siste tilfelle må dataene kvalitetssikres, hvilket igjen er ressurskrevende. Videre er, d) finansiering av portalen viktig, både til utvikling og til drift i overskuelig fremtid. Poenget om meningsfylte avgrensninger av produkt, og vurderinger av hvor ressurskrevende det er å kvalitetssikre data, er spesielt viktig med tanke på utviklingen av en eventuell portal for hverdagsteknologi der produkt-spekteret potensielt er stort og relativt vagt definert.

6) Brukerundersøkelse

Her refererer Krosby og Stusvik (2013, s. 54) til en brukerundersøkelse fra 2010 i regi av Forbrukerrådet for å finne ut hvor god kjennskap befolkningen hadde til de ulike nettportalene, og hvor ofte de ble brukt. Den viste at 4 av 10 kjenner til *Finansportalen*, 3 av 10 til *Telepriser*, 2 av 10 til *Kraftprisoversikten*.⁴

I sin rapport diskuterer Krosby og Stusvik (2013, s. 78) hvorvidt forbrukere vil ta i bruk en ny dagligvareportal. Her legges det frem argumenter som at norske forbrukere har *stor kunnskap* om dagligvarekjedenes konsepter og prisnivå (lavpris, fullsortiment, etc), og at kjøp av dagligvarer er en *rutineaktivitet*, der det handles ofte – gjerne daglig eller ukentlig. Forskning viser også at de fleste handler i butikker nær der de bor. Dermed oppstår flere typer byttekostnader selv om prisen på et produkt er lavere andre steder; 1) rutiner er vanskelige å endre, og 2) nærhet trumfer tilbud lenger unna, samtidig som mat på nett ikke er utbredt.

I tilfelle med en portal for hverdagsteknologi (eller forbrukerteknologi mer generelt), ser kjøpsmønsteret annerledes ut. Denne type varer handles mer *sjeldent*, summene er ofte *større* per produkt, og man er mindre avhengig av *avstand*. Forbrukerteknologi er også en av de mest populære produktkategoriene som *handles på nett*. Dette gjør det enklere å argumentere for en portal, fordi byttekostnadene er antatt lavere (manglende rutiner, nærhet til butikk spiller mindre rolle, og produktene er mer standardiserte og lettere å sammenlikne). Likevel kan det oppstå hindringer for sammenlikning; vi vet at for eksempel elektronikkforretninger har små

⁴ Finansportalen driftes av Forbrukerrådet, Telepriser er lagt ned og erstattet av en godkjenningsordning fra Nkom for private portalløsninger, mens Kraftprisoversikten er overtatt og fornyet av Forbrukerrådet og går under navnet strømpris.no.

variasjoner i produktnummer for å forhindre direkte sammenlikning på pris, mens enkelte produsenter (som Apple) binder kundene på flere måter, gjennom for eksempel proprietære løsninger og sammenkopling av flere produkter som gjør det vanskelig for forbruker å bytte.

I Forbrukerrådets rapport *Matmakt til forbrukerne. Er en dagligvareportal løsningen?* (Forbrukerrådet 2013), ser vi flere nye argumenter for portalløsninger. Forbrukerrådet mener at i tillegg til et **rikt produktutvalg**, fra **mange produsenter**, og priser som oppdateres i **sanntid**, bør det tilrettelegges for **utvidet produktinformasjon** og at mindre aktører som **småskalaprodusenter** (og alternative salgskanaler) får fremvist sine (nisje)produkter, priser og kvaliteter. Dette er i tråd med hva en eventuell hverdagsteknologiportal bør fremvise; utvidete spesifikasjoner/kategorier for å synliggjøre hvilke «hjelpemiddelfunksjonaliteter» som kan være relevante for ulike brukergrupper, og muligheten for mindre produsenter/gründere til å få vist frem sine produkter i et «felles marked» for hverdagsteknologi.

I Forbrukerrådets rapport beskrives det videre hvilken **teknologi** som kan/bør benyttes til markedsportaler. Et viktig kriterium er **plattform- og nettleseuavhengighet** og i størst grad bruk av **åpen kildekode**. Det fremkommer at markedsportaler er «innsamlingspunkter for datastrømmer av en kategori produkter eller tjenester, med verktøy som hjelper forbrukeren til å velge produkt og leverandør ut fra tydelige egenskaper ved alternativer i markedet» (Forbrukerrådet 2013, s.19). Det vektlegges at IKT åpner for mer effektive informasjonsløsninger direkte rettet mot forbrukere, og at høsting og sammenstilling av store datamengder om ulike produkter gjøres enklere. Det skal **redusere prosesserings- og distribusjonskostnader**, og samtidig redusere søkekostnader for forbrukere. Den vanligste metoden for forbrukerrådets portaler er **manuell innrapportering** av informasjon fra leverandørenes side gjennom et eget grensesnitt, og de er tilpasset produktsegmenter der **data relativt sjeldent endres**. Likevel har for eksempel Finansportalen.no og Hvakostertannlegen.no tilrettelagt for **automatisk datafangst**. I Forbrukerrådets portaler finnes det flere løsninger, som forsikringskalkulatorer, der **web services** benyttes (tilrettelegger for at maskiner snakker sammen over internett). Men som nevnt er den mest utbredte metoden (som også tilrettelegger for at mindre aktører skal kunne innrapportere data) at data innrapporteres manuelt via «datafangere» der brukere benytter unike brukernavn og passord (Forbrukerrådet 2013, s. 20). Noe av det viktigste som gjøres er å sikre en god avgrensning og kategorisering av produkter, og elementer som for eksempel **produktinformasjon, merkeordninger, kvalitetskriterier, og redaksjonelt innhold**.

I FR-rapporten ser man også på **organisatoriske forhold** knyttet til utviklingen av nye markedsportaler (Forbrukerrådet 2013, s. 39). Programmering og teknisk drift kjøpes av eksterne leverandører, mens rådet primært holder i utvikling og forvaltning av portaler og nettsider. Det refereres i rapporten til en konsekvensanalyse fra 2011 av å samordne portalløsninger i offentlig regi rettet mot forbrukere⁵. Rapporten anbefaler at arbeidet med offentlige prisportaler i større grad **samordnes**, og at Forbrukerrådet er best egnet til å ha en sentralisert forvalterrolle for de offentlige prisportalene. Det vises til at Forbrukerrådet i 2010 opprettet avdelingen **Markedsportaler**, der det jobbes med utvikling, drift og videreutvikling av rådets nettsider og markedsportaler, og med utredninger av eventuelle fremtidige portaler for dagligvaremarkedet, håndverkertjenester og pensjonsprodukter. Per i dag har Forbrukerrådets flere etablerte portaler, som Finansportalen (fra 2008), Hvakostertannlegen (fra 2013), Strømpris (2014), mens portaler for dagligvarer ble i 2015 besluttet etablert i løpet av 2016 (Dulsrud og Alfnes 2015), og håndverkertjenester er avklart eller under utredning⁶.

⁵ Proba samfunnsanalyse og Devoteam daVinci (2011): «Samordning av offentlige prisportaler – En samfunnsøkonomisk analyse av ulike modeller for samordning

⁶ I notatet fra SNF (Krosby og Stusvik 2013, s. 16) vises det til fire eksisterende markedsportaler i Norge per 2013: Finansportalen (Forbrukerrådet) – med ca. 400 000 brukere årlig, Kraftprisoversikten (Konkurransetilsynet, nå Strømpris.no overtatt av Forbrukerrådet) – med ca. 400 000 brukere årlig, Telepriser

En stor del av arbeidet med portaler ligger også i å synliggjøre disse mot forbrukere gjennom ulike *markedsføringstiltak*. Dette er nødvendig i et svært informasjonsintensivt digitalt univers, der offentlige tjenester må kjempe om oppmerksomhet fra mange aktører og kilder. I tillegg hører det med løpende videreutvikling av løsninger for å holde tritt med endringer i markedet, tilsyn/kontroll med data, veiledning av leverandører, klargjøring av definisjoner, besvarer brukerhenvendelser, etc. (Forbrukerrådet 2013, s. 39). Det pekes på at en av de største utfordringen er få etablert en *komplett database* med kvalitetssikret produktinformasjon. Forbrukerrådet orienterer seg derfor i stor grad mot data som ikke meldes inn på frivillig basis, men en «*pliktavlevering*» (Forbrukerrådet 2013, s. 46).

5.3. Kostnadsvurdering ved portalløsninger

I denne rapporten vil vi ikke vurdere kostnader ved å utvikle og drifte en eventuell informasjonsportal for hverdagsteknologi. Men vi ser på ulike kostnadsestimat knyttet til andre portalløsninger. Det ble i Forbrukerrådets rapport (2013) blant annet presentert et *kostnadsestimat* for utviklingen av en dagligvareportal, basert på erfaringstall fra utviklingsprosjekter i Forbrukerrådets regi (bla. Finansportalen og Hvakostertannlegen). En dagligvareportal antas å kreve 3-4 årsverk. Her forutsetter estimatene gjenbruk av organisasjon, kompetanse og teknisk infrastruktur. En dagligvareportal antas å være omfattende å utvikle, og her er antas det 2-3 år fra et forprosjekt er gjennomført til løsningen er implementert. Det er ikke budsjettert med kjøp av data. Estimerte kostnader (Forbrukerrådet 2013, s. 49):

Utviklings-/etableringskostnader:

- Forprosjekt (1 000 000,-)
- Utvikling – design, brukertesting, brukergrensesnitt (3 000 000,-)
- Utvikling – databaser, automatisk oppdatering, søk (7 500 000,-)
- Driftsforberedelser og driftsetting (1 000 000,-)
- Totalt (14 500 000,-)

Årlige driftskostnader:

- Server og applikasjonsdrift (1 200 000,-)
- Lagringskostnader (500 000,-)
- Autentisering av brukere (500 000,-)
- Applikasjonsforvaltning (1 500 000,-)
- Videreutvikling (2 500 000,-)
- Administrasjon (4 000 000,-)
- Totalt (10 200 000,-)

Det må tas høyde for at dette er en avansert løsning, som søker å høste og presentere data i sanntid, har et stort utvalg produkter, og ønsker stor grad av automatisering. En portal for hverdagsteknologi vil med stor sannsynlighet ha noe mindre behov for dynamisk innhold og for å høste og innhente data automatisk og i sanntid.

I følge SNF-notatet (Krosby og Stusvik 2013, s. 5) fremheves det at markedsportaler er kostnadskrevene å drifte, og i 2010-rapporten til Forbrukerrådet gis et prisestimat på 7 millioner

(Post- og teletilsynet [nå Nkom], avviklet, erstattet med godkjenningsordning for prissammenliknings-tjenester for mobil- og bredbåndsabonnement) – med ca. 360 000 årlige brukere, og Hvakostertannlegen (Forbrukerrådet).

kroner for etablering av en dagligvareportal, mens årlige driftskostnader beløper seg til minimum 4 millioner kroner (noe lavere enn i det senere estimatet presentert over). Med en slik pris er et viktig vurderingskriterium *hvor stor nytte forbrukere faktisk har av portalen – og hvor mange som tar den i bruk*. Økonomisk betydning for forbrukere/husholdning blir derfor avgjørende, for eksempel ved å vurdere hvor stor andel av husholdsbudsjettet som går til produktet, og hvor stor reduksjon i kostnad som kan oppnås ved bruk av portalen. Dersom en stor andel av husholdsutgiftene går til produktet kan en mindre prosentandel i besparelse for husholdet/forbrukeren forsvares.

For en informasjonsportal for hverdagsteknologi vil ikke pris være det avgjørende kriteriet. En slik portal (som navnet tilsier), skal i større grad være en «informasjonsportal» som viser bredden og muligheten i produktregisteret som fremvises, og dermed bidra til øke kompetansen til forbrukere over tid, og bidra til bedre og mer informerte valg. Informasjonsportaler kan i tillegg også legge opp til direkte kjøp via portalens egen løsning, eller lenke opp til nettjenester for produktkjøp utenfor portalgrensesnittet. Dersom informasjonsportalen har effekter på markedet i form av å presse priser, øke konkurransen og utvikling/tilpasning av produkter etter forbrukernes ønsker og behov, anses dette som positive bieffekter.

Samtidig blir det vanskeligere å estimere kostnader opp mot gevinster i form av prissetting av verdig og nytte. Nytteverdien er i større grad immateriell/ikke-monetær for brukere av hverdagsteknologi, men suksesskriterier bør også vurderes på andre måter. Tilgjengelighet til gode verktøy kan selvsagt ha positive effekter på økonomien til brukere, og disse kan estimeres gjennom case-studier og bidra som supplement til andre nyttevurderinger.

For å gi et best mulig bilde av andre praktiske muligheter knyttet til de ulike løsningene som skisseres i denne utredningen ble en større aktør som leverer nettbaserte informasjonsløsninger bedt om å dele sin kunnskap på feltet. Denne aktøren har lang erfaring og det er til sammen flere hundre virksomheter som benytter en eller flere av deres løsninger (deriblant kommuner, departementer, ulike tilsyn og direktorater). På bakgrunn av deres kompetanse fikk vi bedre innsikt i hvordan en informasjonsportal kan utvikles og organiseres praktisk på ulike måter, for eksempel avhengig av hvilket omfang portalen er tenkt å ha. Aktøren vektlegger blant annet at nettsidene skal tilfredsstillere kravene til [universell utforming](#) og følge [kvalitetskriteriene fra Difi](#).

Vi kan kort oppsummere at allerede eksisterende løsninger (hyllevare) hos denne og andre leverandører på en relativt enkel måte kan legges til grunn for både a) en enkel nettside med lenkesamlinger og b) en middelløsning med eksisterende ressurser og noe redaksjonelt innhold. Disse to løsningene vil begge primært basere sitt innhold på eksisterende kilder, men på noe ulike måter organisere og presentere informasjonen på nye måter. Det vil også la seg gjøre å lage det vi har kalt c) en fullverdig portal med fullstendig og søkbar informasjon og redaksjonelt innhold. En slik løsning vil i større grad kreve skreddersøm av den tekniske løsningen, aktive produsenter/leverandører som registrerer produkter, samt at eier må drive løpende kontroll av informasjon som legges inn i databasen i tillegg til å stadig kartlegge markedet for nye produkter og tjenester som bør innlemmes.

Med bruk av et standard oppsett uten integrasjoner og nyutvikling i eksisterende (hyllevare-system, alternativ b) anslåes det at portalen kan etableres for omkring 250.000,- (inkludert lisens, design, prosjektarbeid, UU-testing etc). Videre antydes det at vedlikehold og brukerstøtte av publiseringssystemet samt drift på webhotell vil ligge på omtrent 80-100.000 i årlige utgifter. En fullverdig informasjonsportal med spesialtilpassede moduler og integrerte løsninger vil ligge høyere i pris. I tillegg kommer i begge tilfeller antall årsverk som må til for å drifte innholdssiden og eventuelt produsere redaksjonelt stoff. Hovedårsaken til at en informasjonsportal potensielt vil kunne bli rimeligere enn den planlagte dagligvareportalen er altså at de kan bygges opp og driftes på svært ulike måter, særlig hva gjelder krav til fullstendig og sanntidig oppdatert prisinformasjon.

5.4. Erfaringer fra konkrete portaler – dybdestudier

I de neste to case-studiene går vi gjennom to portalløsninger som har noe forskjellig innretning. Den ene (Finansportalen) driftes av Forbrukerrådet og den andre er en godkjenningssystem for prissammenlikningstjenester for mobil og bredbånd, som forvaltes av Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom, tidligere Post- og teletilsynet som driftet Telepriser.no). I den første casen er data innhentet gjennom personlig intervju, og i den andre er det foretatt *desk research* av foreliggende data.

5.4.1. Case: Finansportalen.no

Det ble gjennomført en lengre samtale med leder av Finansportalen.no for å innhente erfaringer knyttet til oppstart, bruk og drift av portalen. Finansportalen er Forbrukerrådets informasjonsportal for prissammenlikning på bank og forsikring, og samtalen oppsummeres kort under, ordnet etter noen hovedpunkter:

Målsetning

I årsrapporten for 2015 beskrives Finansportalens målsetning som å bidra til en *positiv samfunns effekt* gjennom et *mer effektivt marked* for finansielle tjenester til forbrukerne. For å nå dette målet er første punkt i en ønsket resultatkjede å produsere a) et *datagrunnlag* med riktig og fullstendig informasjon om pris og kvalitet ved viktige produkter, b) *digitale verktøy* som viser og forenkler lønnsomme valg, c) *redaksjonelle bidrag* som stimulerer til nye valg, og d) *initiativ til regelendringer* som bidrar til økt oppnåelse av Finansportalens mål. Gjennom disse fire produktene er det videre tenkt at forbrukerne a) skal ha lett tilgjengelig *oversikt* over sine alternativer, b) *forstår* hva som er lønnsomt, og c) er *motivert* til å tilpasse seg best mulig. Dersom forbrukeren har fullstendig, riktig og forklart informasjon, antas det at forbrukerne gjør nye produktvalg, pruter eller bytter leverandør når det lønner seg, og Finansportalen oppnår ønsket brukereffekt.

Brukergrensesnitt

I Finansportalen er det et sterkt fokus på *kontinuerlig utviklingsprosess*, basert på *brukermønster* og *brukerevalueringer*. Portalens nye design er i større grad egnet for å møte krav til *universell utforming* enn tidligere, og har redusert mengde informasjon på førstesiden samt at hovedelementene er gitt egne bilde- og fargekoder. Det opprinnelige brukergrensesnitt endres stadig og tilpasses endringer i brukeratferd og produkter som presenteres. For eksempel var det opprinnelig lagt inn et parameter for å kunne krysse av for lokal/regional eller nasjonal bank i lånekalkulatoren. Dette viste seg å være et lite egnet filter ettersom både brukerne og bankene opererte med mange ulike definisjoner av «lokal» bankrelasjon. Nå definerer bankene selv sin klassifisering, og ettersom man ser at dette ikke er et parameter som tillegges særlig vekt av hverken brukere eller banker vurderes det nå fjernet. Et nytt parameter har vist seg langt sterkere og stadig viktigere ettersom banker og forsikringsselskaper i økende grad opererer med «produkt-pakker». Finansportalen har satt default til «andre produkter ikke nødvendig», for å løfte frem de produktene som i størst grad gir rom for valgfrihet, med den effekt at flere banker har tillempet sine produkter for å komme med på rangeringene over beste tilbud. Det er altså verdt å merke seg at *leverandører og produsenter* som registreres i slike portaler anser deltakelsen som en del av sine *markedsføringsstrategier*, og vil ønske å komme godt ut av de rangeringene som gjøres der.

Dynamiske datakilder

Ettersom det stadig dukker opp nye produkter og tjenester er det behov for **kontinuerlig oppdatering** både av pris og produkt. For noen år tilbake ble bank og forsikringsbransjen pålagt informasjonsplikt til Finansportalen, og det er nå utviklet både programvare for registrering og gode rutiner for manuell kontroll av endringer. Denne lovpålagte registreringsplikten er unik for noen slike finansielle markeder, og muliggjør Finansportalens målsetning om å tilby forbrukeren et datamateriale med fullstendig og riktig informasjon – som grunnlag for å treffe økonomisk fornuftige valg. I tillegg til disse innrapporterte prisene kjøper Finansportalen noen tall fra Oslo Børs og Morning Star, som også må kvalitetssjekkes før de kan publiseres. For en informasjonsportal uten tilsvarende ressurser og meldeplikt hos tilbyderne som skal presenteres, vil det være en utfordring å få inn tilsvarende mengde oppdatert informasjon – om ikke tjenesten som produseres av portalen derimot viser seg å være en god markedsføringskanal som aktørene gjerne vil være representert i. Det er dermed viktig for en eventuell Hverdagsteknologiportal å utvikle gode systemer for registrering av produkter samt at god design generelt blir avgjørende for om produsenter/leverandører vil prioritere ressurser på å publisere produktpresentasjoner.

Markedsovervåking

Den manuelle kvalitetssikringen av alle data og leverandører som registreres og innlemmes i databasen, gjør at Finansportalen bidrar til en overvåking av markedet. Alle nye aktører sjekkes opp og må godkjennes eksternt. Og alle avvik må redegjøres for og ryddes opp i før aktøren får innpass i portalens database. I tillegg utgjør Finansportalens manuelle kontroll av alle produkt- og prisendringer en kvalitetskontroll av produktene, og mulige feil og mangler avdekkes og korrigeres.

Teknisk vedlikehold og utvikling

Leder for Finansportalen understreker behovet for oppdatert og sikker teknologi, samt kompetent bemanning. Det er helt avgjørende at de tekniske delene av driften fungerer og oppdateres for å kunne håndtere endringer og store datamengder.

Drift og ressursbruk

Finansportalens budsjett fordeles grovt sett på **lønnsutgifter** til innholdsproduksjon og kvalitetssikring (50%), og til **innkjøp og utvikling** (50%), av et total budsjett på ca 12 millioner kroner årlig. Noe av deres kompetanse flyter også over og utnyttes i Forbrukerrådets to andre markedsportaler Hvakostertannlegen.no og Strømpris.no. En slik samorganisering av flere informasjonstjenester synes svært hensiktsmessig.

Dialog med forbrukere og brukervurderinger

Finansportalen har diskutert hvorvidt det skal åpnes for at brukerne skal kunne legge igjen brukerevalueringer og erfaringer med de ulike produktene som presenteres på nettstedet. Foreløpig synes merarbeidet med kontinuerlig moderering av alle innlegg å være for omfattende og kostnadskrevenende. Det har vært samtaler med for eksempel Finn.no som bruker flere årsverk bare på slikt arbeid.

5.4.2. Case: Prissammenlikningstjenester for mobil og bredbånd

I flere år ble norske forbrukere tilbudt en prissammenlikningstjeneste for telefon- og bredbåndsabonnement. Denne ble tilbudt og driftet av daværende Post- og teletilsynet (NPT), nå Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom). Tjenesten skulle gi en oversiktlig og helhetlig fremstilling av det norske markedet for telepriser, og dermed gi forbrukerne en nøytralt sammenlikningsgrunnlag der man kunne søke etter de kriterier som ble vurdert som viktige for den enkelte (f.eks basert på eget ringemønster).


I SIFO-rapporten *Forbrukerne og utvikling av bredbånd i Norge – fra borger til kunde?* (Slettemeås og Helle-Valle 2003), publisert tilbake i 2003, beskrives telepriser.no på følgende måte:

Post- og teletilsynet (PT) åpnet i august 2002 nettstedet "telepriser.no" som skal veilede forbrukeren i jungelen av pristilbud på mobil, fastlinje og bredbånd. Hovedtjenesten er en priskalkulator, i likhet med Din Sides Surfekalkulator, der forbrukeren taster inn informasjon om eget bruksmønster. Kalkulatoren finner så frem til det gunstigste abonnementet for fasttelefon, mobil, eller Internett. Fordelen her, i forhold til de andre tjenestene som tilbys over Internett, er at alle tilbydere som omfattes av teleloven plikter å oppgi sine priser til PT. Informasjon avgis på frivillig basis hos de andre netjtjenestene. Noe av hensikten er gi forbrukerne en oversikt og et vurderingsgrunnlag, men håpet er at tjenesten også vil bidra til å presse ned prisene i markedet, i tråd med regjeringens ønske. Informasjonen på nettsidene er delt opp i priskalkulator, oversikt over hvem som tilbyr hva, generell prisoversikt og forbrukerinformasjon.

Adresse <http://www.telepriser.no/>

Hovedside Finn billigste Hvem tilbyr hva? Prisoversikt Forbrukerinformasjon Kontakt oss

Velkommen til Post- og teletilsynets prisinformasjon


 Her kan du som vanlig forbruker sammenligne priser for fast- og mobiltelefoni samt Internett. Du får også gode råd om hva du bør tenke på når du skal velge teleselskap.

Du kan selv legge inn ditt personlige forbruk, eller du kan bruke våre eksempler som bygger på standardforbruk. Utdrag fra priskalkulatoren finner du til høyre.

Forutsetninger

Tjenesten bygger på prisinformasjon fra den enkelte tilbyder. Alle tilbydere som omfattes av teleloven, plikter å oppgi sine priser til PT. De forutsetninger og forenklinger som er lagt til grunn, finner du informasjon om [her](#).

PT tar forbehold om eventuelle feil, mangler eller uklarheter i datagrunnlaget og beregningene.

 [Tips en venn om denne tjenesten](#)

Tjenesten er utviklet og testet for Internet Explorer 4.0, Netscape 6.1 og Opera 6.0, samt nyere versjoner av disse.

Billigste abonnement per måned

Fasttelefon	Mobil	Internett
1 Smartcall Analog 302,05	1 Chess Connect 235,61	1 Bgnett Basis Fast an. 80,00
2 IqTele AS Analog 320,89	2 Chess King 267,36	2 Bgnett Basis Fast IS. 80,00
3 Universal Tel. Analog 321,32	3 You You Only 268,65	3 Tiscali Surfer 85,00
Basert på 20 samtaler à 7 min per uke	Basert på 10 samtaler à 2 min. og 20 SMS per uke.	Basert på 25 min oppkobling per dag
Billigste for deg?	Billigste for deg?	Billigste for deg?

Ovenfor finner du de tre billigste alternativene. Prisene baserer seg på standardbruk hos en privatperson. Prisene er inkl. mva.

Nkom, som utviklet og driftet telepriser.no fra og med 2002 trakk tjenesten fra markedet i 2014. Hovedargumentet var at **endringer i abonnementenes prisstruktur** gjorde tjenesten **utdatert**, og den ikke lenger kunne sies å gi god veiledning for valg av abonnement. Dette viser at teknologimarkedet er i stadig endring, og at portalløsninger må kontinuerlig endres i tråd med realitetene i markedet (slik vi så av caset med Finansportalen over). Nkom har vurdert i hvilken form informasjon til forbrukerne skal videreutvikles, og har hatt dialog med flere tilbydere av priskalkulatorer for mobiltelefoni. Vurderingen har konkludert med at myndighetene ikke selv bør utvikle en kalkulator for mobiltelefoni. Nkoms autorisasjonsordning er inspirert av erfaringer hentet fra den britiske regulatoren Ofcom, som har praktisert en liknende ordning i flere år. Samtidig ønsker tilsynet at det jobbes med å utvikle adressesøk for valg av bredbånd med mål om å etablere en interaktiv tjeneste der brukerne enkelt kan få informasjon om bredbåndstilbud. En slik komplett tjeneste finnes ikke i Norge, og den informasjonen som allerede finnes er både fragmentert og ufullstendig. Her er målet å sammenstille informasjon som kan komme både forbrukere, kommuner og bedrifter til nytte⁷.

⁷ Ref: <http://www.nkom.no/aktuelt/nyheter/nkom-tilbyr-autorisering-av-mobil-og-bredband%3%A5ndskalkulatorer>

I januar 2016 annonserte Nkom⁸ at istedenfor å bygge videre på [telepriser.no](http://www.telepriser.no) så ville tilsynet gi ulike nettstedet som gir forbrukerne prisveiledning om mobil- og bredbåndsabonnement anledning til å få sine tjenester **autorisert** basert på et **kriteriesett**. Nkom ba også om høringsuttalelser innen 1. februar 2016. Samtidig meddelte Nkom at de erkjenner behovet for at forbrukere har tilgang til **objektiv og detaljert informasjon** når de skal velge elektroniske kommunikasjonstjenester, selv om abonnementsstrukturen er blitt enklere (blant annet pga faste priser uavhengig av bruk). Tilsynet hevder at det særlig er i mobilmarkedet det fremdeles er viktig å tilby informasjon som er enkelt fremstilt og som kan sammenliknes med tilbud i markedsføringskampanjer. I dette markedet skifter tilbudene raskt, og det er mange leverandører av tjenester (mobilselskaper, elektronikkbutikker, etc).

Nkom lanserte godkjenningsordningen for prissammenlikningstjenester mobil- og bredbåndsabonnement⁹ i mai 2016. I dag leder domenenavnet www.telepriser.no til Nkoms informasjonsside om denne godkjenningsordningen. Her presiserer Nkom at det i dag er mange mobil- og bredbåndsabonnement å velge mellom, og at myndighetene anbefaler forbrukere å benytte en av de godkjente prissammenlikningstjenestene. Målsetningen er at private aktører som har utviklet sammenlikningstjenester kan søke Nkom om godkjenning, og for å bli godkjent kreves det at tjenesten er «**tilgjengelig, pålitelig, transparent, fullstendig og objektiv**», slik at brukere av tjenesten kan ha tillit til resultatet og anbefalingen som fremkommer. Det er tilbyderne av de godkjente tjenestene som har ansvaret for informasjonen på disse tjenestene, selv om Nkom godkjenner dem. Nkom tilbyr veiledning og krav til godkjenning på sine nettsider¹⁰. Per i dag er det to tjenester som har oppnådd godkjenning – www.mobilborsen.no og www.tek.no/mobilabonnement. Disse er merket på følgende måte:



Slike merkeordninger er ment å skape tillit til produktet blant forbrukere, men krever både at forbrukere vet hvem den ansvarlige myndigheten er og hvordan man skal verifisere at merket er autentisk.

For søknadsprosessen til godkjenningsordningen er følgende kriterier listet:

Tilbydere av prissammenlikning for elektroniske kommunikasjonstjenester kan søke Nkom om «godkjentmerke», og godkjente tjenester vil få tildelt et «godkjentmerke» som kan brukes i markedsføring av tjenesten. Merket skal være klikkbart og lede til Nkoms side om ordningen. Nkom har avgrenset produktene til 1) tradisjonelle mobilabonnement, 2) mobilt bredbånd, 3) fast bredbånd, og 4) fasttelefoni.

I søknaden skal det være en lenke til tjenesten, og fullstendig informasjon om eier av tjenesten, samt navn og kontaktinformasjon til kontaktperson. Dessuten skal det beskrives *rutiner for innhenting av grunnlagsinformasjon* til bruk i prissammenlikningstjenesten, slik som *grad av oppdatering av tjenesten, klagehåndtering og feilretting*. Videre skal det beskrives hvordan resultatene i prissammenlikningen er beregnet. Det skal også gis oversikt over eventuelle tilbydere og produkter som ikke er inkludert og begrunnelse for dette. Det må også redegjøres for forretningsmodellen for tjenesten. Til slutt i søknaden må det oppgis annen informasjon av

⁸ Ref: <http://www.nkom.no/aktuelt/nyheter/nkom-tilbyr-autorisering-av-mobil-og-bredb%C3%A5ndskalkulatorer>

⁹ Ref: <http://www.nkom.no/forbruker/prissammenlikning/veiledning-og-krav/prissammenlikning>

¹⁰ Ref: <http://www.nkom.no/forbruker/prissammenlikning/veiledning-og-krav/veiledning-til-s%C3%B8kere>

betydning for å kunne vurdere prissammenlikningstjenesten, slik som tilgjengelighet, pålitelighet, transparens, fullstendighet og objektivitet, og i tillegg forhold som er av betydning for resultatet som vises.

Et overordnet krav til prissammenlikningstjenester under ordningen er at forbrukeren får **nødvendig informasjon** til å kunne foreta et velinformert valg av produkt/tjeneste. Utover dette stiller ikke Nkom detaljerte krav til hvilke priselementer som skal inngå i beregningen, men krever at prisinformasjon som eventuelt ikke inngår i beregningene fremkommer tydelig i tilknytning til hvert enkelt produkt.

Nkom følger løpende opp ordningen og **kan trekke tilbake godkjentmerket** dersom kravene ikke etterlevs. Tjenesten skal respondere på «markedet», dvs. at dersom Nkom får klager fra forbrukere, ekomtilbydere eller andre på feil eller mangler i en prissammenlikningstjeneste, må tjenestetilbyder rette opp feilen. Nkom kan også kreve at en tjeneste eller et abonnement fjernes fra visning i prissammenlikningstjenesten, ved f.eks brudd på krav til selskaper som tilbyr elektroniske kommunikasjonstjenester.

Forbrukerrådet (FR) er blant de aktørene som har reagert på Nkoms nye godkjenningsordning. I februar 2016 publiserte de offentlig en kritikk på egne nettsider¹¹. Her fremheves det blant annet FR er skuffet over at Nkom legger ned telepriser.no og heller gir kommersielle aktører ansvaret for å tilby informasjon om tilbudene i ekom-markedet. Et hovedankepunkt fra FR mot en sertifiseringsordning er at både forbrukere og aktørene i bredbånds- og mobilmarkedet trenger en objektiv tjeneste som viser det totale tilbudet av tjenester. FR peker også på at Nkom tidligere har fremhevet forbrukergevinsten ved egen tjeneste, med betydelige synergier mellom **erfaringer fra prisportalen** og selve **tilsynsvirksomheten**. FR mener informasjonsbehovet er spesielt stort for tjenester som innebære **koblingsalg**, og **pakkeløsninger** som knytter sammen mobilabonnement, bredbånd, tv og tjenester som smarte hjem. Disse momentene er viktige i en vurdering av en eventuell portal for hverdagsteknologi, ettersom flere tjenester vil kunne være koblet sammen, og det kan være krevende å avdekke enkeltpriiser og å bytte ut enkeltprodukter/tjenester. Rådet reagerer også på at kriteriene for tildeling er for svake og stiller spørsmål ved om en sertifisering vil fungere, både når det gjelder **markedsføring av ordningen**, å **få aktører til å ta den i bruk**, og om **hvor gode kriteriene** som er foreslått er. Det trekkes frem blant annet at kravene til **fullstendighet** er for svake, ettersom en god sammenlikningstjeneste bør gi oversikt over **alle** tilbudene i markedet. I ordningen kan man velge å utelate enkelte tjenester, men det må da opplyses om dette.

I høringsuttalelsen fra Forbrukerrådet vektlegges det at elektroniske kommunikasjonstjenester (e-ekom) og spesielt internett er blitt svært viktige tjenester i folks liv. Dermed er det også slik at de som ikke har tilgang til tilstrekkelig, stabil internetthastighet kan bli **ekskudert fra deltagelse** i samfunnet. Markedet for ekom-tjenester har vært og blir bare **mer komplisert for forbrukerne** å forholde seg til, og – som det ble nevnt over – antas bundling av ekom-tjenester å øke i omfang fremover, noe som vil komplisere oversiktsbildet for forbrukere og de reelle valgmulighetene til forbrukere. Derfor fremhever FR at for at forbrukerne skal kunne ta opplyste valg i et komplisert marked, bør sammenlikningstjenester drives i **offentlig regi**, og på den måten bygge sin **egen merkevare**. Ved en autorisasjonsordning viser FR til til DG Sancos rapport «*Comparison Tools, Report from the Multi-Stakeholder Dialogue*¹²», hvor forbrukerpolitiske utfordringer ved digitale sammenlikningstjenester beskrives. Rapporten inneholder en oppsummering av nærmere **260 kommersielle forretningsmodeller** for sammenlikningstjenester, samt hvordan forretningsmodellene i praksis påvirker kvaliteten på informasjonen til forbrukerne

¹¹ Ref: <http://www.forbrukerradet.no/pressemelding/forbrukerradet-kritisk-til-nedleggelse-av-telepriser-no/>

¹² Ref: http://ec.europa.eu/consumers/archive/documents/consumer-summit-2013-msdct-report_en.pdf

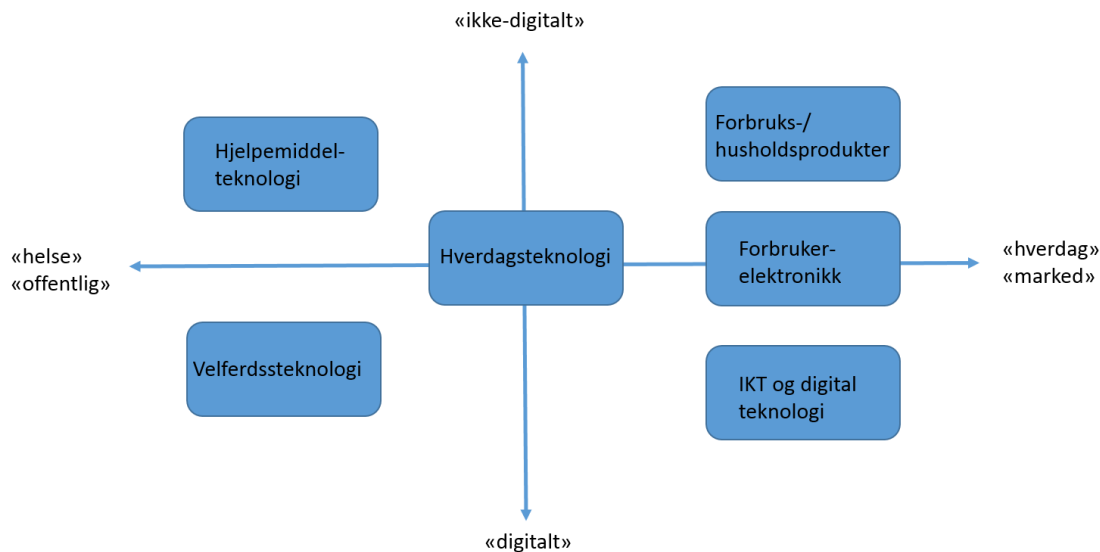
6. Teknologibegrepene

I rapporten er målsetningen å gjøre vurderinger knyttet til *hverdagsteknologi*, samtidig som det fremkommer tydelig at «slektskapet» til både *velferdsteknologi*, *hjelpemiddelteknologi* og *omsorgsteknologi* (samt generell *forbrukerteknologi* og *forbruksprodukter*) er nært og overlappende. I bunn og grunn ligger mye av avgrensings-problematikken i selve teknologibegrepet. «Teknologi» handler overordnet om det å utnytte kunnskap om teknikker og prosesser for å kunne lage/produsere noe (varer eller tjenester)¹³. Med andre ord kan teknologi brukes om mange ting, og være knyttet til kunnskap (for å forstå), til verktøy (for å lage noe), eller til komponenter i maskiner (for å få disse til å fungere). Hovedpoenget er at teknologi skal *avhjelpe og støtte* mennesker i deres aktiviteter, der noe skal gjøres eller produseres. Dermed kan teknologi være nesten alt, og betydningen viskes ut dersom man ikke avgrenser den til bestemte formål. I dag vurderes nok teknologi blant mange som synonymt med høyteknologi, digital teknologi, eller at noe er teknisk, maskinelt eller elektronisk. Men utover daglig bruk omfatter teknologibegrepet svært mye mer.

I rapporten «Fra brukerbehov til ny løsning»¹⁴, som omhandler opplæring av kommunalt ansatte om velferdsteknologi, diskuteres begrepet «teknologi». Det vises til at når vi bruker ordet teknologi tenker vi ofte på en *gjenstand* (PC, TV, etc), men det fremheves, som over, at teknologi kan bety flere ting. Det understrekes at felles for de ulike betydningene er at «teknologi handler om gjenstander, kunnskap og metoder som skal brukes til noe praktisk. Ordet teknologi brukes om både redskaper, maskiner, framgangsmåter og systemer som skal brukes for å *utføre en særskilt funksjon*. Dette kan for eksempel være å gjøre en oppgave lettere å utføre eller metoder for å samarbeide bedre. Det vises til at begrepet teknologi, i den konteksten den omtales (velferdsteknologi), er tett knyttet til *bruksområder* og *bruksformål* – og at det spesifikke teknologibegrepet velferdsteknologi knyttes opp mot Helsedirektoratets inndeling i områdene *trygghet, mestring, helse og velvære*. Det fremheves også at begrepet «område» benyttes bevisst for å rette oppmerksomheten mot de *behovene* og *det formålet teknologien skal dekke, og ikke de enkelte produktene*.

¹³ Ref: <https://en.wikipedia.org/wiki/Technology>

¹⁴ Dette er en virksomhetsintern og tverrfaglig opplæringspakke kalt «Velferdsteknologiens ABC», utviklet i regi av KS, SINTEF og Høgskolen i Telemark, med mål om å lære opp ansatte de kommunale helse- og omsorgstjenestene i tjenesteinnovasjon og velferdsteknologi. Ref: <http://www.ks.no/contentassets/e1518de28f254c4ba1620b6142cd6eb6/c---utkast-versjon-0.1.pdf>



I figuren over har vi forsøkt å gi en grov skisse til hvordan de ulike teknologi-områdene står i relasjon til hverandre. *Velferdsteknologi* ses på som svært avansert, gjerne koplet til sensorer og digitale nettverk for overføring av data, og er styrt av offentlig sektor, og kommunale eller statlige helsetjenesteleverandører. *Hjelpemiddel-teknologi* styres også av offentlige midler, innen helse og velferd, men kan variere stort når det gjelder hvor «tekniske» eller elektroniske/digitale de er. *Forbruks-/husholdsprodukter* består også av en rekke produkter, både avanserte og mindre avanserte som kan hjelpe brukerne i hverdagen, og disse må kjøpes i et marked. Forbrukerelektronikk består av en rekke produkter, både hvite og brunevarer. Til slutt har vi IKT og digital teknologi for forbrukermarkedet (inkludert smarthusteknologi).

Nedenfor går vi gjennom de to hovedteknologi-områdene som er relevante for denne utredningen – velferdsteknologi og hverdagsteknologi.

6.1. Velferdsteknologi

Velferdsteknologi forstås av mange som teknologiske nyvinninger som skal kunne avlaste og effektivisere arbeidet i velferdsstatens mange helse- og omsorgsinstitusjoner, for eksempel ved å bidra til at flere eldre bor lengre hjemme med minst mulig behov for kontinuerlig tilsyn. I Helsedirektoratets gevinstrealiseringsrapport knyttet til velferdsteknologi (Melting og Frantzen 2015, s. 8), refereres det til begrepet velferdsteknologi slik det defineres i NOU (2011:11) «Innovasjon i omsorg»:

*«Med velferdsteknologi menes først og fremst **teknologisk assistanse** 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. Velferdsteknologi kan også fungere som teknologisk støtte til pårørende og ellers bidra til å forbedre tilgjengelighet, ressursutnyttelse og kvalitet på tjenestetilbudet. Velferdsteknologiske løsninger kan i mange tilfeller **forebygge behov** for tjenester eller innleggelse i institusjon».*

I rapporten fra Helsedirektoratet nevnes dessuten overlappende begreper som *m-helse*, *omsorgsteknologi*, *hverdagsteknologi*, *telemedisin*, *smarthusteknologi* – men at disse definerer

delområder som omfattes av hovedbegrepet velferdsteknologi. Det pekes videre på at internasjonalt benyttes begreper som *telecare*, *telehealth*, *m-health*, *m-care*, *telemedicin*, og *personal connected health* (Melting og Frantzen 2015, s. 8). Samtidig anbefaler Helsedirektoratet at «Personal Connected Health and Care» benyttes som engelsk betegnelse for velferdsteknologi, og videre at begrepet velferdsteknologi inndeles i fire teknologiområder:

- 1) **Trygghetsskapende teknologier** - muliggjør følelse av trygghet og gir mulighet til å bo lengre hjemme. I dette inngår teknologiske løsninger som gir mulighet for sosial deltagelse og å motvirke ensomhet.
- 2) **Mestringsteknologier** - muliggjør at mennesker kan mestre egen helse og sykdom på en bedre måte. I dette inngår teknologiske løsninger til personer med kronisk sykdom/lidelser, personer med psykiske helseutfordringer, personer med behov for rehabilitering og vedlikehold av mobilitet mv.
- 3) **Utrednings- og behandlingsteknologier** - muliggjør avansert medisinsk utredning og behandling i hjemmet, eller hospital@home-løsninger (også omtalt som helseteknologier av Helsedirektoratet).
- 4) **Velværeteknologier** - som bidrar til at mennesker blir mer bevisst sin egen helse og avhjelper hverdagslige gjøremål uten at nedsatt helsetilstand er årsaken til bruken av teknologi.

Helsedirektoratet har også ansvar for «Nasjonalt program for utvikling og implementering av velferdsteknologi i helse- og omsorgstjenestene». Stortinget ga oppdrag om utprøving og implementering av velferdsteknologiske løsninger i de kommunale helse- og omsorgstjenestene, som oppfølging av Meld. St. 29 (2012-2013) «Morgendagens omsorg». Oppdragets hovedfokus er velferdsteknologiske løsninger som kan bidra til at mennesker **gis økt trygghet for å kunne bo lengre hjemme**, men omfatter også løsninger i **sykehjem** og i **omsorgsboliger**. Målgruppen er **tjenestemottakere uavhengig av alder og diagnose**. Oppdraget vil ut 2016 være i en utprøvningsfase med 31 utviklingskommuner. Det utvikles kunnskap, verktøy, kompetansepakker og erfaringer med ulike tjenestemodeller og det skal etableres en teknisk arkitektur og infrastruktur for velferdsteknologiområdet (Melting og Frantzen 2015, s.6)

Begrepet «welfare technology» omtales i Wikipedia¹⁵ som teknologi som kan hjelpe/assistere brukere i hverdagslivet, og eksempler som nevnes er vaskeroboter, sensorer i klær, smarthus, osv. Det pekes også på at «**welfare technology**» har en sterk kopling til begrepet «**ambient assisted living**» (AAL). Men der AAL fokuserer spesifikt på den **eldre** befolkningens behov, adresserer «welfare technology» også andre brukere av offentlige tjenester. Det har altså en noe videre brukertilnærming, men ser ikke ut til å inkludere private tjenester.

I rapporten *Focus on welfare technology*, utgitt av Nordic Centre for Welfare and Social Issues (NCWSI 2010), trekkes det opp noen hovedgrunner til et **utvidet fokus på velferdsteknologi**; spesielt en økende aldrende befolkning, der flere har behov for støtte, men der også forventningene til livskvalitet og tjenester blir høyere enn i tidligere generasjoner, og der flere ønsker å bo hjemme. Her gis det et innblikk i hva begrepet **velferdsteknologi** innebærer og hvordan det har oppstått. Det hevdes at begrepet **primært brukes i Skandinavia**, men at det heller ikke her finnes en omforent definisjon. Generelt brukes likevel begrepet om teknologi som skal forbedre og effektivisere tjenester som tilbys av velferdsstaten. I Norden er disse offentlige tjenestene omfattende, og velferdsteknologi består av teknologiske løsninger som del av disse tjenestene (NCWSI 2010, s.7). Slik sett er ikke **velferdsteknologi** avgrenset til spesifikke sektorer, men går **inn i alle sektorer** som *helse, sosiale tjenester, utdanning og arbeid*. Det presenteres at velferdsteknologi kan ta form av å være **dedikerte støtteverktøy (assistive devices)**,

¹⁵ Ref: https://en.wikipedia.org/wiki/Welfare_technology (27.04.2016)

forbrukerprodukter, tilpasningsløsninger for hjemmet, utdannings-verktøy, verktøy, etc. Velferdsteknologi er definert gjennom et dobbelt fokus på at det både skal ha et individuelt og et samfunnsmessig perspektiv.

I rapporten vises det til utviklingen av begrepet, som hevdes å ha oppstått i Danmark (NCWSI 2010, s.75). En dansk politiker fant på begrepet og en dansk utvikler fylte det med innhold. Bakgrunnen var behovet for en terminologi som var mer tilpasset og meningsfull for danske/nordiske forhold enn det engelske begrepet «ambient assisted living» (AAL)¹⁶, som ble nevnt over. Samtidig har velferd eller «welfare» (knyttes til sosialtjenester – «to go on welfare») en mer negativ konnotasjon i f.eks England og USA enn i de nordiske velferdsstatene, der velferd er positivt ladet. I 2007 opprettet «utviklerne» av begrepet en Wikipedia-side – og på tre år fikk oppslaget 23 000 treff.

Rapporten oppsummerer hvilke problemer eller utfordringer velferdsteknologi kan bidra til å løse (NCWSI 2010, s.8)

- gjøre mennesker mer uavhengige
- bidra til å leve bedre og lenger i eget hjem
- støtte borgere i å få bedre helse og ha høyere livskvalitet
- muliggjøre at ansatte og familie kan tilby bedre assistanse
- øke trygghet og sikkerhet for borgere og ansatte.
- erstatte manuelt (tungt) arbeid med automatiserte funksjoner
- redusere utsatthet for arbeidsrelaterede skader for ansatte og familie
- veilede borgere og ansatte og samle erfaringer

Konkrete tjenester som nevnes er alt fra støttesystemer i hjemmet, til spillkonsoller (fysioterapi), mobilterminaler (medisinbruk, instruksjoner), GPS-lokatorer (demens), smarthus (styring og kontroll av hjemmeprodukter), nøkkelsystemer, medisindispensere, robotstøvsugere, og nettbaserte portaler (for tjenesteinformasjon, bestilling). Altså et svært bredt tjenestespekter. Av overordnede velferdsteknologitjenester som nevnes er (NCWSI 2010, s. 13); «kronisk omsorgstjeneste», «personlige nødalarm», «roboter», «automatiske toaletter og personlige vasker», «rehabiliteringsteknologi», «omsorgstjenester med mobile terminaler», «befolknings og familieportaler», «medisineringspåminnere/-dispensere», «smarte hjem», «digitale nøkkelsystemer», og «standard produkter».

Flere av disse overordnede kategoriene inneholder produkter som kan kjøpes i markedet. Spesielt den siste kategorien – *standard produkter* – omfatter typisk smarttelefoner og nettbrett med avanserte funksjoner som kan hjelpe personer med funksjonsnedsettelse i hverdagslivet. Fordelen med disse produktene er at de ikke er designet spesielt for spesifikke funksjonsnedsettelse, og dermed heller ikke produseres i små og dyre serier. Ved å utnytte standard hyllevare-produkter kan disse person- eller gruppetilpasses, f.eks ved at man kun trenger å tilpasse/nedlaste relevant programvare/apper istedenfor å investere i flere forskjellige typer hardware. Standardisering er her viktig, og spesielt innen større systemer som krever integrasjon mellom tjenester, slik som smarthus-løsninger.

I rapporten diskuteres dessuten overgangen fra *bruker* til *kunde* (NCWSI 2010, s.11). Her tas det utgangspunkt i at over tid vil både andelen eldre vil øke, og andelen eldre med bedre økonomi. Dette gjør dem i stand til å *kjøre egne teknologiske løsninger* utover det offentlige sektor kan tilby. Den demografiske utviklingen, samt utviklingen av rimeligere og mer avanserte teknologiske løsninger i markedet, og politisk press for å øke valgmuligheter for befolkningen

¹⁶ EU opprettet det første AAL-programmet i perioden 2008 til 2013. Fra 2013 ble AAL-deltakelsen en del av Forskningsrådets satsing «Flere aktive og sunne år».

knyttet til offentlige tjenester, antas derfor å intensivere utviklingen mot mer *«markedsbasert velferdsteknologi»*. Dette gjelder også det økende markedet for *«helseprodukter»*, som inkluderer hjelpemidler som elektriske scootere, telefoner med store knapper, treningsutstyr, blodtrykksmålere, tracking-utstyr, etc. I tillegg til mer markedsorientering for produkter vil *privatisering* også føre til økt *markedsretting* der private aktører tilbyr offentlig finansiert velferdstjenester, der brukere blir kunder ved å kjøpe disse tjenestene. Økt privatisering av tjenester og markedsbasert omsetning av produkter innen velferdskategorien vil dermed øke for både velferdsprodukter og- tjenester rettet forbrukere (NCWSI 2010, s.12).

Det skisseres samtidig et mulig *skille* dersom kun *velstående innbyggere* får råd til å kjøpe seg assistanse og velferdsteknologiløsninger, og der *private aktører dominerer* på bekostning av offentlige. Dette vil være den samme problemstillingen man ser i relasjon til hverdagsteknologi, der mange kan falle utenfor fordi de ikke har råd eller kompetanse til å ordne dette selv, uten offentlig støtte. Samtidig rettes fokus mot å få et velfungerende marked, der prisen presses og kvalitet blir et salgsfortrinn.

I Helsedirektoratets rapport *Velferdsteknologi - Fagrapport om implementering av velferdsteknologi i de kommunale helse- og omsorgstjenestene 2013-2030* (Helsedirektoratet 2012), vektlegges et *menneskefokus* på velferdsteknologien – at det *handler om mennesker og ikke teknologi*, og at slike løsninger ikke er et mål i seg selv, men skal bidra til at den enkelte borger kan mestre både egen helse og eget liv på en bedre måte. Fokuset ligger på kommunale omsorgstjenester, og det fremheves at velferdsteknologiområdet ikke kun omhandler teknologi (og mennesker), men også kommunal tjenesteinnovasjon, hjelpemiddelområdet, næringsutvikling, forskning og boligpolitikk. I rapporten avgrenses tilnærmingen til å handle om helse- og omsorgstjenester, men også her er grensene flytende. Det fremheves at målet med å satse på velferdsteknologi både er et *samfunnsanliggende*; en måte å møte fremtidens demografiske utfordringer på, oppnå målet om et universelt utviklet samfunn, skape nye arenaer på tvers, bidra til innovasjon – og et *personlig anliggende*; f.eks det å forhindre fall, ensomhet og kognitiv svikt hos den enkelte, og generelt bidra til mestring av eget liv, og til å kunne bo lenger hjemme (Helsedirektoratet 2012, s.11).

Utfordringer for velferdsteknologi ligger i at markedet er umodent, det trengs offentlig og privat etterspørsel, og løsninger må være brukertilpassete, robuste (sikkerhet, vedlikehold, standardisering), og ikke bidra til økt overvåking og kontroll som krenker den enkeltes integritet og personvern. Løsninger må derfor være «personvernvennlige».

I rapporten refereres det også til at Norge i tillegg benytter begrepet *«omsorgsteknologi»* som omtales i NOU 2011:11 *Innovasjon i omsorg*, og at i EUs AAL-begrep vektlegges målet om å øke livskvaliteten til eldre mennesker gjennom bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT). Det pekes videre på at definisjonen i NOU 2011:11 går utover dette ved at man ikke avgrenser etter *alder, type funksjonstap, eller type teknologi*. Det inkluderes dessuten et forebyggende perspektiv, en pårørende-dimensjon og en tjenstedimensjon i NOU-definisjonen (Helsedirektoratet 2012, s.15). Det vises til at begrepsdefineringsen på dette området er i konstant bevegelse med overlapp og uklare avgrensinger. En vid definisjon kan være en styrke, men på den annen side vil en for *altomfattende definisjon* medføre at «alle» typer løsninger omtales som velferdsteknologi, og begrepet mister mening. Uansett peker Helsedirektoratet på at man må unngå en definisjon som *bindes til konkrete teknologiske produkter eller løsninger*. Det refereres til overordnet teknologiområder (fra NOU 2011:11), basert på brukerbehov, der fire hovedkategorier listes (disse er noe forskjellige fra de fire som listes i Helsedirektoratets rapport [Melting og Frantzen 2015], beskrevet tidligere): 1) *trygghets- og sikkerhetsteknologi*, 2) *kompensasjons- og velværeteknologi*, 3) *teknologi for sosial kontakt*, og 4) *teknologi for behandling og pleie*. I direktoratets egen rapport unngås omtale av ulike typer teknologiske løsninger, mens det fokuseres på *formålet med velferdsteknologi*. (Helsedirektoratet 2012, s.17).

Det refereres også til nasjonale føringer/styringsdokumenter for velferdsteknologi, slik som Nasjonal helse- og omsorgsplan (Meld St.16 (2010-2011)) der et hovedmål for befolkningen er å sikre god helse, utjevne sosiale forskjeller, gi en tydeligere bruker- og pasientrolle, og sikre økt egenmestring og livskvalitet. Mens NOU 2011:11 tar sikte på individets nytteverdi av velferdsteknologiske løsninger, spesielt for de med nedsatt funksjonsevne, fremheves det samtidig at velferdssamfunnet skal virkeliggjøre verdier som deltakelse, uavhengighet, selvstendighet, verdighet og normalisering, og at dette forutsetter sterk brukerinnflytelse og kontroll (Helsedirektoratet 2012, s.19). **Universell utforming** er nettopp en strategi for å oppnå disse målene, ved å planlegge og utforme produkter med tanke på at alle skal ha lik mulighet til å utnytte disse i et mest mulig inkluderende og likestilt samfunn. Den raske utviklingen skaper forventinger om at **utstyr skal «snakke sammen»** for å få mest mulig funksjonalitet ut av teknologien. Dermed må det **standarder** til for at teknologien skal være **interoperabel**. Det å integrere ulike enheter, servicer og produkter i et nettverk er spesielt viktig for velferdsteknologi, for å få utstyret til fungere sammen, og slik at informasjon blir utvekslet mellom disse på en forståelig måte (Helsedirektoratet (2012, s. 45). Det fremheves at der en person, f.eks med nedsatt funksjonsevne, er avhengig av individuelle hjelpemiddelløsninger må disse kunne kommunisere med hovedløsningen innenfor velferdsteknologi. Disse prinsippene for standardisering, interoperabilitet, og universell utforming vil også være viktige for hverdagsteknologi – for å få brukerteknologi til kunne koples i nettverk, og være enkelt å bytte ut, men også for å fungere opp mot spesielt individuelle hjelpemidler og velferdsteknologi. Derfor kan f.eks åpne standarder og UU-prinsipper fremheves i en eventuell informasjonsportal, sammen med relevante støttestrukturer.

Prosjektet «Velferdsteknologi i sentrum» (VIS 2016), som ble påbegynt i 2014 viser erfaringer med velferdsteknologi fra fire bydeler i Oslo (St. Hanshaugen, Gamle Oslo, Grünerløkka og Sagene). Bydelene har satsset på velferdsteknologi for å gjøre eldre mer selvhjulpne. En evalueringsrapport fra prosjektet viser at satsingen har gjort brukerne tryggere, og gitt store tids- og ressursbesparelser for hjemmetjenesten. En litteraturstudie ifm prosjektet viser at velferdsteknologi implementert i hjem **reduserer behovet for helsetjenester** på flere måter; nedgang i legevaktbesøk, innleggelse og liggedager, økt involvering i eget sykdomsforløp, livskvalitet opprettholdes for brukerne, og det skapes bedre samhandling mellom brukere og offentlige tjenesteapparat. Kritiske faktorer viser seg å være **opplæring** i bruk av teknologien, både blant brukere og personell. Rapporten viser også til de mange tiltakene som er gjennomført i Norge de senere år, både av lokale og sentrale myndigheter, og av private aktører og forskningsinstitutter (VIS 2016, s. 15), og at mange kommuner allerede har mål og strategier for velferdsteknologi¹⁷.

Ordet «hverdagsmestring» fremheves, basert på erfaringer fra Danmark, at teknologi er middel og ikke et mål, samtidig som rutiner innen helse- og omsorg skal endre fra «omsorg og pleie» til «motivasjon og mestring». Til grunn ligger økt **brukermedvirkning** og **deltakende design** (participatory design) for brukere av de teknologier og tjenester som påvirker hverdagslivet deres (VIS 2016, s. 16). Sentralt i prosjektet står velferdsteknologier som egenmåling av lungefunksjon hjemme, automatiske pilleesker som gir pasienten påminnelse om å ta medisiner, og e-låser som varsler hvis pasienten forlater huset midt på natten. Rapporten viser gode resultater av prosjektet, blant annet en reduksjon av antall besøk fra hjemmetjenesten på 34 %, mens i spesialisttjenesten har antall innleggelse blitt redusert med 19 % og antall liggedøgn med 33 %. Intervjuer med brukere og pårørende viser dessuten at de opplever økt **trygghet** (reduert stressnivå, følelse av at pleiere var «tilstede» gjennom teknologien) og økt **mestringsfølelse** (kunnskap om egen helse, kontroll over hverdagsrutiner). I tillegg til positive personlige erfaringer fra brukerne, har velferdsteknologien også økonomiske effekter. For de fire bydelene

¹⁷ Det refereres også til veikartet for velferdsteknologi (utarbeidet av SINTEF og NOVA) for hvordan velferdsteknologiprojekter kan gjennomføres, og til Helsedirektoratets og Direktoratet for e-helses «Nasjonalt Velferdsteknologiprogram», med et kommunalt perspektiv og tjenesteinnovasjon som sentralt virkemiddel.

samlet, ble kostnadene redusert med i gjennomsnitt 73 000,- per bruker per år – en reduksjon på 32 %.

6.2. Hverdagsteknologi

I kapitlet over om velferdsteknologi ser vi at «hverdagsteknologi» og/eller «standard teknologi» diskuteres, delvis som en underkategori av velferdsteknologi, og delvis som et sidestilt supplement. Vi ser også at velferdsteknologi omtales som et ikke utelukkende offentlig anliggende, men at det kan være markedsbasert (kan kjøpes privat), og at visse privatiserte tjenesteordninger tilbys med velferdsteknologiløsninger.

I *Regjeringens handlingsplan for universell utforming 2015-2019* (BLD 2016) vektlegges universell utforming som et middel til å oppnå at produkter og omgivelser kan brukes av alle mennesker, i så stor grad som mulig uten å måtte tilpasse eller tilrettelegge. I planen, som er «teknologisentrisk», pekes det på at teknologi både har en verdi for den enkelte og for samfunnet, og at teknologien kan øke velferden i dagliglivet. Teknologien bistår den enkelte med å **gjøre hverdagen enklere** gjennom **funksjonelle produkter**. Det fremheves at **universelt utformet hverdagsteknologi** kan bidra til større frihet og bedre mestring – spesielt for personer med funksjonsnedsettelse. Et annet viktig moment er at hverdagsteknologi – i motsetning til omsorgsteknologi og helseteknologi som er et offentlig anliggende – i stor grad **styres av forbrukernes valg** (og markedets tilbud). Dermed er det få krav til utforming (unntatt innenfor IKT med nye krav til universelt utformede grensesnitt), og behovet er antatt stort for god og oppdatert forbrukerinformasjon (BLD 2016, s. 15).

I handlingsplanen er **IKT** og **velferdsteknologi** spesielt vektlagt som muliggjørere for en enklere hverdag. IKT har blitt en svært viktig døråpner på mange arenaer, for både privat, offentlig og «personlig» sektor. Derfor har det politisk sett blitt svært viktig at norske innbyggere/forbrukere **mestrer digitale verktøy og tjenester**. Her legger *Digital agenda for Norge* (Meld St.23 [2012-2013]) føringer for IKT-politikken generelt. Et mer brukersentrert fokus og økende kompetanse og deltakelse for den enkelte står sentralt. Når det gjelder velferdsteknologi poengteres det at formålet med slik teknologi er teknologisk assistanse som skal bidra til å øke tryggheten, sikkerheten, mobiliteten, sosial deltakelse og fysisk og kulturell aktivitet for den enkelte (BLD 2016, s. 19). Det presiseres også at velferdsteknologi både kan være **digital** og **ikke-digital** teknologi.

Mens Helsedirektoratet forvalter HODs satsinger på velferdsteknologi, der fokuset ligger på å norske kommuners implementering av omsorgsteknologi, vektlegger BLD mangfoldet av produkter om kan være nyttige for den enkelte, både **personlige produkter** og **husholdsprodukter** til anvendelse i hjemmet. Her nevnes alt fra potetskrellere, robotstøvsugere og komfyrer som slår seg av selv (BLD 2016, s. 21). Samtidig har smarttelefoner mange apper og funksjoner som kan hjelpe den enkelte som ferdes utenfor hjemmet. For at forbrukere skal kunne ta disse i hverdagsproduktene eller –teknologiene i bruk er **tilgjengelighet** viktig – både **informasjon** om hvilke produkter som finnes, hvordan de skal brukes, og at de er priset slik at det er overkommelig for forbrukere å kjøpe og nytte seg disse – og **brukergrensesnitt** som gjør dem faktisk tilgjengelige i relevante brukssituasjoner.

Vi ser videre et skille mellom «tradisjonell» velferdsteknologi og hverdagsteknologi, f.eks under tiltak TEK2 i handlingsplanen; denne omhandler en **selvdeklareringsordning** for m-helse. Her utdypes det at mobil helseteknologi og helseapper har mange bruksområder, og at det er avgjørende for brukerne at verktøyene er sikre i bruk. Dermed er det et viktig **kravskille** mellom definerte **helseapper** – og **ordinære apper** som «utelukkende» har et annet formål», slik som treningsapper, helsedagbøker og skrittellere (BLD 2016, s. 32). Vi antar dermed at sistnevnte produkter vil havne i kategorien «hverdagsteknologi», samtidig som det er viktig å påpeke at

klare avgrensninger mellom teknologier over tid vil bli vanskelig å opprettholde ettersom funksjonsområder utvides og overlappes. Hverdagsteknologier kan dermed bevege seg mot å bli fullverdige «helseteknologier» i tillegg til å ha andre funksjonsområder, og spørsmålet er om de likende kravspesifikasjonene da bør gjelde, eller om annen lovgiving på forbrukerområdet vil gjelde.

Begrepet «hverdagsteknologi» er langt vagere definert enn «velferdsteknologi» og benyttes av flere grupper av aktører som en fellesbetegnelse for (gjerne elektroniske) teknologier som kan benyttes i en hverdagssammenheng – eller som viser til teknologi som vanligvis benyttes i hverdagen (hjem, forbruk, fritid, etc.) som kan være funksjonell og relevant i andre sammenhenger (jobb, skole, helse, etc). Det finnes både kritiske og positive vinklinger i debatten om hverdagsteknologi.

Et kritisk perspektiv fremhever gjerne at hverdagsteknologi som minibanker, mobiltelefon og betalingsautomater, køordningssystemer, etc. stenger ulike brukergrupper ute, og at utviklere av teknologi gjerne tar utgangspunkt funksjonsfriske forbrukere uten spesielle behov. Dermed vektlegges argumenter som er blitt brukt i diskursen rundt behovet for å satse på universell utforming (UU) av teknologi. De siste årene har UU av teknologi hatt stort fokus, og samtidig har store teknologiselskaper (som f.eks Apple) sett nytten av å utvikle teknologi som innehar funksjonsstøtte til ulike grupper med funksjonsnedsettelse. Dermed har det både vært et politisk trykk og en teknologisk utvikling som har dratt i samme retning.

Ser vi på norske kommunale initiativ, der hverdagsteknologi nevnes eksplisitt, henvises det f.eks til «hverdagsteknologi» i Listerregionens satsing på velferdsteknologi. Men her gis det ingen videre presisering¹⁸. Det gis kun en liste av underartikler om publikasjoner eller spesifikke teknologier som er blitt lansert. I Stjørdal kommune (via Utviklingssenter for hjemmetjenester i Nord-Trøndelag) refereres det gjennom en egen nettlénke til hverdagsteknologi. Her vises det til en rekke prosjekter og teknologier, og en tredelt løsning; 1) teknologier som innbyggerne kan ta i bruk selv, 2) som man kan få søkt NAV Hjelpemiddelsentral om, eller 3) som kommunen selv kan tilby som tjeneste. Kommunen begrunner valget av «hverdagsteknologi» som hovedtema med at det testes og implementeres ulik «teknologi som man kan ta i bruk selv for å forenkle sin egen hverdag»¹⁹.

Samtidig vises det til fokuset på «hverdagsteknologi» innen helseforskning. *Helsekompetanse* refererer blant annet til kurs i regi av *Aldring og helse* innen bruk av «Everyday Technology Use Questionnaire» (ETUQ), som både benyttes i forskning og i klinisk arbeid. Her er det snakk om å kartlegge bruk av hverdagsteknologi (alt fra telefon, TV og PC til gressklipper og hekkesaks) for å avdekke hvordan disse teknologiene spiller inn i den enkeltes aktivitet og deltakelse. Det pekes på at mange eldre vil slutte å bruke hverdagsteknologi, og årsakene kan være ulike. Her pekes det spesifikt på koplingen mellom hverdagsteknologi og velferdsteknologi: «Dersom det er snakk om å **innføre velferdsteknologi** til en bruker, vil det være nyttig å **vite om personens erfaringer med annen hverdagsteknologi** og hvilke holdninger han/hun har til teknologi og til å prøve nye produkter i hjemmet»²⁰.

I et nytt prosjekt *Universell utforming av hverdagsteknologier* (f.o.m 2016) i regi av Karde AS, og finansiert av Deltasenteret²¹, rettes blikket mot viktigheten av å forstå og utnytte «hverdagsteknologi» for fremtidige utfordringer knyttet til flere eldre, og påfølgende press på offentlige velferds- og helsetjenester. Dermed tar prosjektet for seg «eldre personer som vil bo selvstendig

¹⁸ Ref: <http://www.lister.no/helse/velferdsteknologi-telemedisin/hverdagsteknologi>

¹⁹ Ref: <https://www.stjordal.kommune.no/helse/utviklingssenter/velferdsteknologi/Sider/Videokommunikasjon.aspx>

²⁰ Ref: <http://kurs.helsekompetanse.no/fagnett-demensteam/blogg/2016/apr/kurs-om-kartlegging-av-bruk-av-hverdagsteknologi-oslo-26-april>

²¹ Ref: <http://www.karde.no/prosjekter/senior/hverdagsteknologier>

og selvhjulpet i sin egen bolig så lenge som mulig, hjulpet av hverdagsteknologi som er godt utformet, dvs. mest mulig universelt».

Det interessante i denne sammenheng er tolkningen og avgrensningen av «hverdagsteknologi». I prosjektet ser man på produkter som *selges av norske forhandlere* både *på nett og i fysiske butikker*, og der kriteriene for utvelgelse er: 1) bredest mulig utvalg pga mange ulike situasjoner, brukere og behov der hverdagsteknologi trengs og brukes, 2) representative prisklasse-eksempler, 3) teknologiprodukter som er allment tilgjengelig i elektrotikker eller via e-handel (dvs. ikke hjelpemidler, produkter i laboratoriums-/forsøksfase, eller produkter som anskaffes via spesielle innkjøpsordninger). Det spesifiseres nærmere at dette kan være: a) roboter, b) maskiner/apparater som «programmeres» og som utfører tilnærmet hele oppgaver men som ikke vanligvis oppfattes som eller kalles «roboter», c) maskiner/apparater som har en tydelig IKT-komponent som brukeren interagerer med (typisk via et display), og d) maskiner/apparater som kan ses å øke velferd, trivsel og selvstendighet i hjemmet, men som likevel ikke hører inn under vanlige husholdningsapparater slik som barbermaskin, miksmaster, støvsuger osv.

Utover disse offentlige og forskningstilnærmingene til hverdagsteknologi, har også enkeltpersoner valgt å rette søkelyset på hva «hverdagsteknologien» kan gi av muligheter. Blant annet har synshemmede Yngve Stiansen laget en Youtube-kanal – «Hverdagsteknologi for synshemmede» – som ble etablert i mars 2016²². Det opplyses at hensikten med kanalen er å sette søkelys på *ordinær teknologi* som *blinde og svaksynte kan gjøre seg nytte av i hverdagen*, i tillegg til å vurdere enkelte *spesialprodukter for synshemmede*. Kanalen skal gi tips og råd om «tekniske produkter og mobilapper som kan være med på å gjøre hverdagen for blinde og svaksynte litt enklere, og som havner under fellesbetegnelsen hverdagsteknologi». Her omtales alt fra mobiler, til diktafoner, lesemaskiner, nettsider, klokker, termometer og ulike apper. Vi ser med andre ord at det typisk er elektroniske/digitale produkter og løsninger som vurderes.

I Danmark har begrepet hverdagsteknologi versert over en tid. I 2014 åpnet det et eget «Institut for hverdagsteknologi» i Odense²³. Dette ble etablert av innovasjonsselskapet Public Intelligence, med ambisjon om å skape et «innovasjonshus» der offentlige og private virksomheter sammen kunne tenke nytt og utvikle velferdsteknologi i Danmark. Her benyttes begrepet hverdagsteknologi, men samtidig er det innenfor rammen av velferdsteknologi dette diskuteres. Videre har Public Intelligence sammen med Billund kommune i utviklet «Teknologi i Hverdagen», et Living Lab på Billund Plejecenter. Public Intelligence har dessuten kjøpt domenenavnet www.hverdagsteknologi.dk, og trykker man på denne URLen kommer man direkte til <http://publicintelligence.dk/>.

I Odense har Public Intelligence opprettet visningsleiligheter gjennom konseptet «Teknologi til lejligheden»²⁴, som drives av konsulenthuset, og som minner om det man ser ved Oslo kommunes satsing på «Almas hus»²⁵. I det danske konseptet fremheves det at dette er en «lejlighed fyldt med velfærdsteknologier. Vi har indrettet lejligheden så hjemligt som overhovedet muligt for at give de besøgende et billede af, hvor nemt man kan indrette sig der hjemme med diverse teknologier – og dermed være selvhjulpen længere». Her har man en spesialist som snakker med besøgende om hvordan man kan løse hverdagens utfordringer, og om hvordan teknologi kan bli en del av løsningen, og en naturlig del av hverdagslivet. På nettsidene til «Teknologi i Lejligheden»²⁶ ser vi hvordan det tenkes om teknologi i denne sammenheng. Her beskrives «velferdsteknologi» (og ikke hverdagsteknologi), men det presiseres at velferdsteknologi er et relativt nytt begrep men at denne teknologien allerede er integrert i menneskers hverdagsliv; her nevnes vaskemaskiner, tørketromler, kaffemaskiner, elektriske boksåpnere, støvsugere,

²² Ref: https://www.youtube.com/channel/UC8-C6dUsskmNcfnD532_l7w

²³ Ref: http://www.publicintelligence.dk/koncepter/institut_for_hverdagsteknologi.php

²⁴ Ref: <http://www.teknologitillejligheden.dk/>

²⁵ Ref: <https://www.oslo.kommune.no/politikk-og-administrasjon/etater-og-foretak/sykehjemsetaten/senter-for-fagutvikling-og-forskning/almas-hus/>

²⁶ Ref: <http://www.teknologitillejligheden.dk/info/>

oppvaskmaskiner, barbermaskiner, elektriske tannbørster, mobiltelefoner, etc». Det presiseres derfor at velferdsteknologi i bunn og grunn hjelper til med å lette hverdagen, øke selvhjelpenhet, uavhengighet og livskvalitet, og gi støtte i arbeidslivet og til pårørende. Med andre ord ramses det opp vanlig forbruksteknologi og det gjøres ikke noe skille mellom forbruksteknologi, hverdagsteknologi, hjelpemiddelsteknologi eller velferdsteknologi.

Det danske Kommunikationscenteret, som tilbyr undervisning og rådgivning for funksjonshemmede, omtaler «hverdagsteknologi»²⁷. De vektlegger at det finnes *mange standardprodukter* på markedet, som ikke er utviklet som hjelpemidler, men som har *innebygde hjelpefunksjoner*. Dermed kan slik teknologi være relevant for mange type funksjonsnedsettelse og gi mulighet for å kompensere for hukommelse, struktur, ordblindhet, syn og orientering. Likevel vektlegges *grundig instruksjon* for å synliggjøre disse mulighetene, og at brukere må lære å ta dem i bruk. Senteret har prøvd ut flere konkrete teknologier; som smarttelefoner (med stort display), nettbrett (iPad), iPod, Mac-datamaskin – som alle har tilgang til (ofte gratis) hjelpeprogrammer og applikasjoner.

Selv om forbruksproduktene kan fremstå som like ligger forskjellen i detaljene. Derfor er det avgjørende for den enkelte f.eks hvordan en opplesingsfunksjon fungerer, om bilder kan koples til kontaktpersoner, hvordan en GPS-funksjon vises, hvor en påminnelsesfunksjon er plassert, hvor stor en forstyrrelse kan bli (også avhengig av skjermstørrelse), osv. Det er forskjeller i brukergrensesnitt og muligheter for enkle tilkoplinger til andre produkt og nedlasting og bruk av tredjepartsprogrammer som er avgjørende for hvor nyttig og funksjonell en hverdagsteknologi er. Dette er elementer som kan være viktige i en forbrukerportal, der eksisterende løsninger gjerne lister muligheter og spesifikasjoner, men ikke grundigere vurderinger og gjennomgang av *kvaliteten på funksjoner* (f.eks ved brukertester).

Kommunikasjonscenteret har dermed en pragmatisk innstilling, der de vurderer de hjelpemidler de mener *den enkelte har behov for* – både velferdsteknologi og standardteknologi med innebygde kompenserende funksjoner. De hevder også at standardteknologien er billigere og kan spare støttetimer fordi brukere i større grad vil klare seg selv. De presiserer at dersom «standardproduktet bevilges som et forbrugsgode, kan der typisk *følge programmer og instruksjon/undervisning med*».

Ved Syddansk Universitet²⁸ forstås begrepet «hverdagsteknologi» som alle teknologier som kan støtte mennesker i utføre ønskede aktiviteter i hverdagen. Det kan være *«lavteknologi»* (kniv eller strømpepåtaker) eller *«høyteknologi»* (smarttelefon eller robot). Samtidig presiseres det at teknologi er en «omgivelsesmessig faktor». Nyttien av en teknologi avhenger derfor av personlige behov og forutsetninger, og den skal passe inn i spesifikke (og ofte skiftende) sosiale og fysiske kontekster.

I en artikkel fra Elkjøp²⁹ hevdes det at *vanlig produkter som komfyrer* plutselig er blitt *mer avanserte enn tidlige datamaskiner*, man har *vaskemaskiner med internett* som kan *fjernstyres med mobiltelefonen*, og mens tidlige fjernsynsapparat bare kunne plugges i veggen er dagens *smart-TV'er koplet til internett*. Ved kjøp av nye mobiltelefoner sliter dessuten mange med å overføre alt innhold og kontaktlister til nye telefoner. Dette gjør at mange forbrukere kan falle av, fordi det hele tiden må læres nye ting ved kjøp av det samme *generiske produktet* (f.eks TV). Det vises også til at flere forbrukere velger å få PCer, TVer og mobiler *klare til*

²⁷ Ref: <https://www.densocialevirksomhed.dk/komcentret/Hjelpemidler/Sider/Hverdagsteknologi.aspx>

²⁸ Ref: http://www.sdu.dk/om_sdu/institutter_centre/ist_sundhedstjenesteforsk/forskning/almenpraksis/samarbejde/fia/forskningsomr%C3%A5der/hverdagsteknologi

²⁹ Ref: http://pressroom.elkjop.no/pressreleases/halvparten-av-oss-sliter-med-teknologi-1170932?utm_campaign=mm_email_notification&utm_medium=email&utm_source=sendgrid

bruk, og heller betale ekstra for dette. I artikkelen hevdes det fra Elektronikkbransjen at «utviklingen er komplisert, men til forbrukernes beste».

Elkjøp viser også til at mange kundeforhold om produktfeil handler om *manglende forståelse* blant forbrukere om *hvordan produktene skal installeres og brukes*. Det refereres til en Yougov-undersøkelse der 37% hevder å ha elektronikk som de ikke vet hvordan fungerer. Det ble spurt om hvilke elektroniske produkter/artikler forbrukere har hjemme som de ikke vet hvordan fungerer (vi ser ingen presisering fra Yougov av om det er hele produktet/funksjonsspekteret man ikke forstår eller kun deler av det). Uansett ser fordelingen slik ut: TV/Smart-TV (48 %), mobiltelefon (37 %), kamera (36 %), PC/laptop (33 %), nettbrett (23%), husholdningsprodukter (26 %), hvitevarer (20 %), og andre produkter (11 %). Dette understøtter det danske argumentet over om at *opplæring og instruksjoner* er avgjørende for fullverdig bruk av produktene.

Dermed må *støttefunksjonene* hos forhandlere forbedres, fordi mer kompliserte produkter gjør behovet for veiledning større, f.eks med mer opplæring av ansatte og etablering av hjelpedesker. Det refereres i artikkelen til interne opplæringsmesser (f.eks Elbit) der det tidligere dreide seg om å presentere siste nytt, mens det i dag i stor grad handler om å undervise butikkansatte i hvordan produkter virker og samhandler med annen teknologi. Elkjøp påpeker at store aktører på Elbit-messen (som Google, Microsoft og Apple) driver undervisningen av de ansatte. Videre er Facebook blitt en viktig kanal for veiledning og opplæring av kunder. Her viser Elkjøp til at Facebook-siden (med mer enn 230.000 følgere) er flyttet fra markedsavdelingen til kundeservice, og at spørsmålene betjenes av produktspecialister.

Med andre ord ser vi av Elkjøp-artikkelen, og av tallene fra Yougov, at mye av teknologien som skal være hjelpeverktøy for forbrukere i hverdagen ikke forstås, og at det dermed ikke er noen automatikk i at slik teknologi kan bidra til å forenkle/støtte forbrukeren i sitt daglige virke. Dette gjelder også dem som har behov for «vanlig teknologi» som «hjelpemidler». Vi vet fra tidligere studier foretatt av SIFO at en hovedutfordring (i tillegg til selve utformingen av produkter), er den raske oppgraderings- og utrullingshastigheten av nye produkter (Slettemeås 2014a, Slettemeås 2014b). Dette gjør at selv for vanlig forbrukerelektronikk så trenger f.eks funksjonshemmede og eldre lenger tid på å innlære rutiner for bruk. Dermed blir det komplisert å bytte eller oppgradere disse når gode rutiner allerede er innarbeidet. Helsedirektoratet peker også på viktigheten av å forstå at vaner og rutiner effektiviserer og organiserer hverdagen, og at ved ny teknologi kan det ta lang tid å avlære gammel teknologi og innarbeide nye vaner og rutiner (Helsedirektoratet 2012, s. 38). Samtidig må det ikke KUN ses på teknologiens konkrete brukseffektivitet/nytte, men også på driftssikkerhet over tid, tilgang til vedlikehold og support, og brukertilpasning/oppgradering ved behov.

6.3. Hverdagsteknologier – noen eksempler

Det vil være nærmest umulig å lage en uttømmende liste over eksisterende teknologi som kan avhjelpe forbrukere praktisk i hverdagen, ikke minst fordi dette er et marked som er i voldsom vekst og sterkt preget av utvikling og innovasjon. Det avgjørende i dette avsnittet er derfor å på et helt generelt grunnlag løfte frem ulike teknologi grupper, som vurderes som aktuelle for presentasjon i en Hverdagsteknologiportal. Under gis en forsøksvis kategorisering av hverdagsteknologiske produkter og tjenester, basert på og videreutviklet fra en Australsk rapport publisert i 2007 (The Overlooked Consumer)³⁰. Hvilke konkrete teknologier som faktisk vil legges til og presenteres i en eventuell portal (eller bare lenkes opp til eksterne leverandørers nettsider) vil avhenge av flere faktorer som for eksempel tilgang på varer/tjenester som på noe vis gjør hverdagen enklere for forbrukerne, samt interesse for at produktene blir registrert og

³⁰ https://www.humanrights.gov.au/our-work/disability-rights/publications/overlooked-consumers-20-australian-population-disabilities#_Toc176876022

presentert (blant produsent, leverandør, portaldrifter og brukere). Vi har forsøksvis delt inn hverdagsteknologiene i noen hovedgrupper, med tilhørende undergrupper:

1. Praktiske elektriske hverdagsteknologier
 - a. Hvitevarer og andre husholdningsapparater
 - b. Hjemmemiljø og styringsapparater
 - c. Bærbare enheter
2. Personlig pleie, helse og trening
 - a. Egenmonitorering
3. Medieteknologier
 - a. Hjemmeunderholdningssystemer og tilhørende fjernkontroller
4. Apper og software
 - a. Syn-, hørselsrelaterte apper
 - b. Personlig og familieorganiserende verktøy
 - c. Lese-, skrive-, og regne-apper (kompetanserelatert)
5. Smarthusløsninger
 - a. Kommersielle aktører – caset Smartly
 - b. Individuelt tilpassede løsninger
 - c. Offentlig tilbud, velferdsteknologi med tydelig kobling mot helse- og omsorgssektor – caset Almas Hus

Som det fremgår i kapitlet hvor noen ulike eksisterende portaler gjennomgås, er det mange ulike måter å dele inn hverdagsteknologier i kategorier og undergrupper. Det vi presenterer her må ansees som et tentativt forslag. Ved en eventuell realisering av hverdagsteknologiportalen vil det være avgjørende å gjennomføre brukertester av portalens brukergrensesnitt, med særlig fokus på å finne enkle og intuitive logikkstrukturer og søkefunksjoner.

6.3.1. Praktiske elektriske hverdagsteknologier

Hvitevarer og andre husholdningsapparater

Produkter i denne kategorien er ulike elektriske husholdningsapparater, som er typiske i de fleste norske hjem. Disse produktene kjennetegnes ved å være masseproduserte med små variasjoner i funksjonell utforming. For personer med noen form for funksjonsnedsettelse vil det kunne bety mye å finne frem til produkter som kan avhjelpe deres behov, det være seg større display, venstrehåndsbetjening, lettere åpne/lukke mekanismer, større brytere, talemener, automatiserte funksjoner osv. Slike produkter er ofte ikke tatt inn i vareutvalget hos de store elektronikkvarehusene som selger dem, og selv om en del produkter med tilrettelagte funksjoner eksisterer for eksempel for bestilling, må forbrukerne kjenne til dem for å få tak i dem. Samtidig ser vi av kapitlet over at mange forbrukere sliter med både å lære seg og å benytte det fulle spekteret av funksjoner ved elektriske husholdningsapparater. Mye av grunnen til dette ligger i at disse blir stadig mer avanserte og kan koples til internett og andre teknologier. Presentasjon av ulike varianter av husholdningsprodukter i en hverdagsteknologiportal vil kunne bidra til økt informasjon i så henseende. Noen eksempler på slike husholdningsapparater kan være:

- Komfyr, stekeovner og koketopper
- Ovner og griller
- Brødristerer, kaffekanner og kaffemaskiner
- Oppvaskmaskiner, kjøleskap
- Vaskemaskiner og tørketromler

- Støvsugere
- Kjøkkenmaskiner, blendere og brødbakere

Hjemmemiljø og styringsapparater

Produkter i denne gruppen knyttes i stor grad til sikkerhet og trygghet ved å tilrettelegge for fjernstyring og overvåking av hjemmet. Ved hjelp av infrastruktur til strøm og tele kan det monteres alarmfunksjoner for både temperaturregulering, lys, brannvarsling, innbrudd og helserelatert overvåking osv. Slike automatiserte funksjoner kan være til nytte for alle forbrukere, også dem med nedsatt funksjonsevne eller for pårørende med hjemmeboende syke familiemedlemmer. Systemene kan også kobles sammen, og opp mot andre enheter i hjemmet. Da omtales de gjerne som smarthusløsninger (se under).

- Varmeovner, air-condition og termostater
- Lys og fjernstyringssystemer
- Hustelefon/intercom
- Sikkerhetsalarmer
- Røyk- og brannvarslings systemer
- Dørlåssystemer
- Komfyrvakt
- Kameraovervåkingssystem

Bærbare enheter

Mange mindre og bærbare teknologier blir stadig mer populære. Flere av disse har innebygd ulike tilgjengelighetsfunksjoner som ikke nødvendigvis er åpenbare for den gjennomsnittlige forbruker, men som kan vise seg svært praktiske på ulike (og kanskje ikke-intenderte) måter. Digitale diktafoner (nå også som apper og innebygd i alle smarttelefoner) kan fungere som huskelapp for personer med nedsatt kognitiv funksjon, for eksempel i forbindelse med å repetere enkle fremgangsmåter for ulike gjøremål. Ulike digitale klokker kan programmeres og gi alarm ved ulike tidspunkter som markerer viktige hendelser som medisinerings eller besøk. Noen eksempler på slike hverdagsteknologier er:

- Kamera
- Digitale opptagere og diktafoner
- Klokker, armbandsur og timer
- Kalkulatorer og vekter
- Bærbare musikkspillere
- Klokkeradio
- Brillor og caps med lys
- Forstørrelsesglass

6.3.2. Personlig pleie, helse og trening

Det legges stor vekt på utvikling av løsninger for selvmonitorering når nye velferdsteknologiske løsninger skal tas i bruk. At pasienter selv måler for eksempel blodtrykk og blodsukker vil kunne spare antall legebesøk betraktelig, samtidig som pasienter får frigitt tid til andre gjøremål. Også på andre områder enn rent medisinske er det med hjelp av ulike nye teknologier og apper nå mulig å monitorere og telle ulike egne helseverdier og fysisk innsats (antall skritt, kilometer, kalorier, etc). Ved å engasjere flest mulig til mest mulig aktivitet og sunt kosthold vil den generelle folkehelsen bedres, og bidra til lavere press på offentlige helsetjenester. For personer med noen form for nedsatt funksjonsevne er det også avgjørende å styrke og vedlikeholde fysisk form for å kunne bli boende hjemme lengst mulig.

- Treningsutstyr og treningsarmbånd
- Personlig monitoreringsutstyr, pulsmålere, glukose- og blodtryksmåler
- Pilledispenser
- Elektrisk barbermaskin og tannbørste

6.3.3. Medieteknologier

PC'er, laptop, nettbrett og smarttelefoner er i dag kanskje de mest anvendte hverdagsteknologiene – sammen med TV og radio. Disse teknologiene er på mange måter blitt uvurderlige i mange forbrukeres hverdagsliv, og bruken kan knyttes an til en mengde områder som for eksempel informasjonssøk, underholdning, bank og forsikring, nyhetsoppdateringer og forskjellige oppgaver relatert til skole og arbeid. Mange av funksjonene og tjenestene som medieteknologiene tilrettelegger for bidrar direkte eller indirekte til at forbrukernes hverdag blir enklere. Under gis eksempler på noen av disse produktene, funksjonene og tjenestene.

Hjemmeunderholdningssystemer og tilhørende fjernkontroller

Universelle fjernkontroller med opplesingsfunksjoner og stemmekontrollerte enheter vil kunne gjøre hverdagen enklere for svært mange. Gruppen eldre er sterkt voksende, og dermed øker antall personer med nedsatt syn og hørsel tilsvarende. For denne aldersgruppen er også ønsket bruk av ulike medieteknologier rimeligvis høy, men mange hindres trolig av kompliserte oppkoblinger mellom ulike systemer og de mange ulike fjernkontrollene som gjerne følger med. Andre grupper med nedsatt funksjonsevne av ulike slag vil også nyte godt av bedre tilrettelegging for styring av ulike mediesystemer. Noen løsninger finnes allerede og mye er under utvikling, men det er ikke noen lett oppgave å orientere seg i de ulike mulighetene. En hverdagsteknologiportal vil kunne bidra sterkt med tanke på å formidle informasjon til forbrukere i mange aldre og med ulike funksjonsnedsettelse, om eksisterende tilrettelagte produkter tilhørende kategorier som:

- TV, nett-TV, smart-TV
- Set-top-bokser og strømmetjenester
- CD-spillere, MP3-spillere og andre strømme- og lydsystemer
- Video, DVD og HD-opptakere
- Spillkonsoller og tilhørende utstyr

6.3.4. Apper og software

Stadig nye apper utvikles og distribueres for bruk særlig på smarttelefoner, nettbrett, smart-TV og datamaskiner. Svært mange av appene som utvikles er underholdningsrelaterte småspill eller lignende, men det skapes også etter hvert mange apper hvis hovedfunksjon kan sies å være rettet mot nettopp å tilrettelegge for en enklere hverdag på mange ulike måter. Under gis eksempler på noen kategorier og eksisterende apper, men igjen er det viktig å understreke at dette ikke er en uttømmende liste – hovedhensikten er her å fremvise variasjon og bredde i hva som kan tenkes inkludert i en hverdagsteknologiportal. Teknologirådet publiserte nylig en oversikt over tilgjengelige helseapper³¹ som er tilrettelagt for søk på tilgjengelighet i *Norge eller utlandet, godkjent av det amerikanske Food and Drug Administration (FDA), CE-merket, og hvilken*

³¹ Det presiseres at listen ikke er uttømmende, men vil oppdateres fortløpende. Publikum oppfordres til å bidra med innspill om apper som kan være til nytte for flere. Nedlastet 27.08.2016 fra <http://list.ly/list/qOK-mobile-helselosninger-beta>

sykdom det gjelder for. I denne listen finner vi mange av de mer medisinsk orienterte appene som kan bidra med overvåking av for eksempel blodtrykk og blodsukker, og potensielt åpner for å dele helsedata med helsevesen digitalt. I våre eksempler under vektlegger vi i større grad apper som direkte kan være til hjelp for den enkelte, heller enn helseapper som i større grad er myntet på datadeling med for eksempel lege og derfor hjelper den enkelte mer indirekte ved å bedre overvåking som kan legges til grunn for kontinuerlig vurdering av behandlingsopplegg.

Syn- og hørselsrelaterte apper

Det arbeides videre med å utvikle apper som for eksempel kan hjelpe personer med nedsatt synsfunksjon til å lese digitale displayer på ulike husholdningsapparater, betalingsterminaler, offentlig transportmidler osv. En slik type app skal f.eks. kunne tolke bildet som brukeren har tatt av displayet og lese opp innholdet høyt³². Slike apper og software som på ulike vis helt konkret hjelper personer med nedsatt syn, hørsel og sanser vil kunne bidra sterkt til en enklere hverdag. Noen få helt konkrete eksempler er:

BeMyEyes er en app som gir blinde mulighet til å be om assistanse fra registrerte seende ved å fremvise noe de ikke selv klarer å se, via live video forbindelse. Er disse strømpene i samme farge? Er dette busskortet mitt? Hva er det i denne hermetikkboksen? Hva står det på busstoppet? Når går melken min ut på dato?³³

TapTap hjelper døve eller de med nedsatt hørsel med å reagere på lyder i nærheten. Om noen roper eller snakker bak personen, en bil tuter, eller noen banker på så vil Tap Tap vibrere og blinke for å påkalle oppmerksomhet³⁴.

Dragon Dictation er en stemme-gjenkjennende app som umiddelbart omgjør tale til tekst, og legger teksten inn i ny SMS, e-post, Facebook-oppdatering eller Twitter-melding³⁵. Appen forenkler bruken av tekstmeldinger for alle, og særlig for personer med nedsatt førlighet i fingre eller nedsatt syn.

Personlig og familieorganiserende verktøy

De mange appene som er utviklet med tanke på å bidra til bedre oversikt og kontroll over hverdagsliv, vil kunne være til stor hjelp for mange med ulike funksjonsnedsettelse. For eksempel vil personer med nedsatt fysisk funksjon enkelt kunne dele sine handlelister med familie og bekjente, som lettere vil kunne bidra med innkjøp uten for mye detaljkommunikasjon. Almanakker og ukes-planleggere kan tenkes å gi eldre hjemmeboende bedre oversikt over hvem som skal komme innom dem når, både av familie og helse- omsorgspersonell. Mange av disse appene kan synkes mellom flere brukere og bidrar til at flere sitter på lik og oppdatert informasjon, hvilket kan være svært funksjonelt.

- Kalender
- Handlelister
- Nettbank og budsjett/regnskap
- Verktøy – lommelykt og kompass
- Notatblokker/huskelister
- Lagringsplass for bilder og dokumenter, med delingsmuligheter

Lese-, skrive-, og regneapper (kompetanserelatert)

³² Omtalt i https://www.humanrights.gov.au/our-work/disability-rights/publications/overlooked-consumers-20-australian-population-disabilities#_Toc176876022

³³ <http://www.bemyeyes.org/>

³⁴ <http://www.taptap.biz/>

³⁵ <http://www.nuancemobilelife.com/>

Mange apper er utviklet med et pedagogisk mål, og er utformet som spill og lek med tall og bokstaver. For barn, både med og uten nedsatt funksjonsevne, kan dette være fine supplementer til tradisjonell skole og lekselæring. Mange av appene er også tilpasset alle aldre og ulike nivåer, og vil kunne være til glede og nytte for mange. Noen eksempler på typer er:

- Skrive, lese og lytteprogram og stavespill
- Pedagogiske spill, gangetabellen og mattespill
- Hjernetrim, Sudoku, sjakk og Wordfeud
- Lydbøker og Daysibøker

6.3.5. Smarthusløsninger

Smarthusløsninger kan bestå av noen eller mange ulike teknologier som på ulike måter er tilrettelagt for automatisert bruk og overvåking – av hensyn til miljø, sikkerhet, økonomi eller mestring. Noen leverandører for eksempel av strøm tilbyr pakkeløsninger for kontroll, automatisering og fjernstyring av strømbruk i ulike enheter som belysning, temperatur og sikkerhet. Men også alarmselskaper og medieleverandører utvider sine tilbud til å omfatte flere «smarte» og sammenkoblede løsninger for hjemmet. Dette er løsninger som for de aller fleste forbrukere vil kunne være til praktisk hjelp i hverdagen for eksempel med å redusere strømbruk, sikre bolig og forenkle håndtering av alt fra lys til kaffetraktere og medieterminaler. Mange av de løsningene som finnes vil også kunne være til stor nytte for forbrukere med noen form for nedsatt funksjonsevne, enten direkte i bruk som presentert av kommersiell aktør (hylleware), individuelt utviklet, tilpasset og koblet opp mot ulike husholdningsteknologier/apparater, eller som integrerte velferdsteknologiske løsninger hos offentlige eller kommersielle aktører.

Kommersielle aktører – caset Smartly

Konsernet Lyse utvikler infrastruktur og energi- og teknologitjenester. Gjennom underselskapet Smartly³⁶ utvikler og leverer konsernet en *ny boligstandard for styringssystemer som gjør folks hjem smartere, enklere, tryggere og mer miljøvennlige*³⁷. På hjemmesidene til Lyse skrives det om Smartly at selskapet skal utvikle løsninger for smart styring av varme, lys, innbrudds- og brannalarm samt andre viktige funksjoner i hjemmet. Det skal også selge velferdsteknologiprodukter, utviklet for å hjelpe eldre og andre med spesielle behov til å klare seg lengre hjemme. Alle Lyses kunder får montert en strømmåler og en *smart gateway* (en liten og kraftig datamaskin), som i tillegg til å kommunisere målerverdiene til Lyse Elnett kan kommunisere med alle sensorer og brytere i hjemmet. Panelovner, dørlåser, alarmer, lys, vinduer og ladestasjoner for elbiler er eksempler på hva som vil kunne styres fra nettbrettet og smarttelefonen.

Lyse lover at forbrukeren ved bruk av Smartly³⁸ får **full trådløs kontroll**, uansett hvor hun måtte være. Smartly kan også styres fra **smarte brytere** eller via **styringspanelet** på veggen. Med smarttelefonen eller nettbrettet har hele familien alltid boligen for hånden og kan:

- *Se hvem som ringer på*
- *Skru av/på alarm*
- *Skru av alle lys med bare ett trykk*
- *Juster lysstyrken rom for rom*
- *Still inn varmen etter dine behov*

³⁶ <http://www.lysekonsern.no/smarthus/category913.html>

³⁷ I tillegg leverer underselskapet Altibox tv-, IP-telefoni- og internettprodukter over det de hevder er et av Nord-Europas mest moderne fibernettverk, mens underselskapet NorAlarm leverer sikring av privatboliger og næringsbygg.

³⁸ <https://www.smartly.no/om-smartly/slik-fungerer-smartly/>

- *Kontroll over ditt energiforbruk*

Lyse hevder at de dermed tilbyr **velferdsteknologi til forbrukermarkedet** og at selskapet sitter på teknologi som kan støtte norske kommuner i målsetningen om å få personer med spesielle behov til å bo lenger hjemme (spesielt eldre). Lyse definerer velferdsteknologi som sensorer for styring av lys, varme, solbeskyttelse, dørlås, etc – alt koordinert fra et intuitivt nettbrett. Lyse hevder å stå nær brukeren og har over tid skaffet seg kunnskap om mennesker med spesielle behov trenger for å føle seg trygge hjemme. Lyse er del av «Norwegian Smart Care Cluster» som er et regionalt samarbeidsforum for selskaper som jobber med velferdsteknologi³⁹.

Et hjem som er tilrettelagt med de ulike og integrerte tjenestene fra kommersielle aktører som (i dette tilfellet) Lyse, vil åpenbart kunne være til nytte og hjelp for mange ulike forbrukergrupper i deres hverdag. For eldre og personer med fysisk funksjonsnedsettelse av ulik grad vil det for eksempel trolig være verdifullt å ha et brukerpanel plassert på et lett tilgjengelig sted, i tillegg til på smarttelefonen, for enkelt å kunne slå av alt lys for eksempel når man skal ut av boligen. For forbrukere med ulike funksjonsnedsettelser vil slike smarthusløsninger (etter hvert også koblet opp mot flere produkter, tjenester og leverandører – og eventuelt kommunens velferdsteknologiløsninger) kunne være avgjørende i forhold til å kunne klare seg alene i egen bolig lengst mulig. Smarthus vil åpenbart også kunne være til stor nytte for forbrukere uten særskilte funksjonsnedsettelser, men for eksempel med barn i ulike aldre. Dørlåser som kobles opp til boligens sikkerhets- og alarmsystemer gir for eksempel foreldre beskjed på smarttelefon når noen går ut/inn av boligen, og ved personlige nøkkelbrikker er også informasjon om hvem som kommer og går tilgjengelig. På denne måten gis foreldre på arbeid en viss trygghet for eksempel for at mindre barn har kommet hjem fra skole eller fritidsaktiviteter. Fjernstyring av for eksempel EL-billadestasjoner vil kunne være en effektiv måte for forbrukere generelt til å holde kostnader nede dersom/når døgnvariabel strømpris innføres, i tillegg til at strømmettet avlastes.

Dermed ser vi at kommersielle aktører definerer seg inn i velferdsteknologisatsningen, med produkter for forbrukermarkedet men som markedsføres med samme argumenter som offentlig finansiert velferdsteknologi. Samtidig har mange av disse aktørene god kunnskap om kundene, som over tid har benyttet produkter, og forholdt seg til aktørene, og dermed kan bygge videre på disse erfaringene og relasjonene. En forbrukermessig utfordring fremkommer dersom tjenestene i for stor grad «bundles» slik at det ikke går an å inngå enkeltavtaler for hver tjeneste, eller at enkelttjenester ikke prises, noe som gjør det vanskelig for forbrukere å sammenlikne tilbud. Dersom dette ikke gjøres bør det finnes gode oversikter over tilgjengelige smarthusløsninger (som gjerne er lokalt eller regionalt tilbudt), noe en hverdagsteknologiportal kunne bidra med.

Dermed kan det i en tidlig fase, før en teknologier eller løsninger har «satt seg», være vanskelig for forbrukere både å få full oversikt over tilbudet. Mange aktører tester produkter i markedet (pilotprosjekter), mens mange også innstiller virksomheten etter noe tid, fordi det ikke er regningssvarende eller fordi produktet er prematurt (lansert for tidlig i markedet). I en ny artikkel fra Computerworld⁴⁰ rettes søkelyset på kommersielle smarthussatsinger, blant annet Lyses Smartly-løsning, der det nå heves at det ble satset for tidlig, og der selskapet har gått med 302 millioner i tap på tre år. Nå halverer de antall ansatte, selger ut alarmdelen og re-fokuserer hele virksomheten. Lyses Smartly er ikke de eneste som har fått erfare det. Etter snart fire års drift taper også *Telenor Objects* fortsatt penger. Det samme gjør *Future Home* som samarbeider med Get, mens Telenors satsing på *Comoyo* heller ikke var noen suksess. Dette viser at markeder preget av nye og avanserte teknologisystemer er sårbare for endring, og det kan både være krevende for forbrukere å forholde seg til dette, og for en informasjonportal å holde oversikter oppdatert og riktig kategorisert.

³⁹ Ref: <http://www.lysekonsern.no/projects/welfare-technology-article2138-722.html> (27.04.2016)

⁴⁰ Ref: <http://www.cw.no/artikkel/bransjetrender/dyrt-vaere-smart>

Individuelt tilpassede løsninger

I Teknisk Ukeblad⁴¹ presenteres en persons egendesignede smarthus med fokus på hvilke ulike løsninger han har og hvordan de ulike løsningene er koblet sammen. I huset er det blant annet montert 17 videokameraer som på ulike vis bidrar til kommunikasjon og overvåking/sikkerhet. Eier og konstruktør av smarthuset beskriver selv slik hvilke teknologier som på ulike måter er integrert og automatisert i huset:

- Automatisk lys, avhengig av morgen/dag/kveld/natt og borte/hjemme. Styringen er hendelses- og tidsbasert. Eksempelvis blir lys skrudd på om natten ved bevegelse, men på 5 eller 10 prosent dimmenivå.
- Automatisk temperatur-justeringer og termostater for panelovner og luft-til-luft-varmepumpe
- Borte/hjemme-status leses fra en vanlig husalarm for innbrudd og brann, som også er koblet til alarmsentral. Dermed er det to parallelle systemer.
- Dørlåser
- Multiroms-musikk og multimedia
- Strømmåling (totalt og pr. enhet)
- Ringeklokke med diverse varslinger til mobiltelefoner, touchskjermer og via tale.
- Magnetfølere på postkassen, vinduer og dører
- På soverommene og i trappehuset er det montert brytere som ved et klikk setter huset i nattmodus.
- Touchsskjermer diverse steder. Hovedskjermen er en 24" touchskjerm på kjøkkenveggen
- Kameraer (17 stykker)
- Robotgressklipper, robotstøvsuger og robotgulvasker
- Trykksensor i stoler, slik at lyset er på selv om det ikke er bevegelse i rommet (ellers går lyset av kun fordi man sitter stille).
- En HDMI-switch med flere innganger og utganger, som gir mulighet til å se på og kontrollere TV, Roku, Xbox eller PC i flere rom i huset.
- Automatisk (selvbygget) vanningsanlegg med fire soner til hagen styrt av en Arduino, koblet til automasjonssystemet Homeseer som sjekker om det er behov for vanning
- Lydsensor på jentenes (2 og 4 år) soverom i tilfelle de våkner når de sover
- Telefonsentral med fastlinje/IP-telefon (Telio) og intercom. Hvis brannalarmen går eller det er bevegelse i huset med alarmen på, kan huset ringe oss.
- Akselerometer på vaskemaskin/tørketrommel (istedenfor strømmåling som er den vanligste metoden) forteller om de er i bruk eller ikke.
- LED-skilt i kjellervinduet ut mot gata som viser klokkeslett, dato, temperatur og antall millimeter regn i dag
- Systemet publiserer en graf over siste døgn fra værstasjonen på Facebook, hvis det har regnet mer enn 10 mm
- Blinkende lys i forskjellige farger for varsling av ulike hendelser - istedenfor eller i tillegg til lyd

⁴¹ <http://www.tu.no/artikler/det-begynte-med-a-huske-a-skru-av-komfyren-na-har-han-et-helautomatisk-hjem/275975> publisert 28. nov. 2015.

- Slow-fade vekkelys i RGB-format (først rødt, så gult, og så hvitt i løpet av 30 minutter) gjør det litt lettere å stå opp på vinteren.
- LED-stripe på hvit vegg for å slippe å male eldste jentas soverom hver gang hun har lyst på ny farge.

Ved å bruke personlige beskrivelser av egenkomponerte og delvis automatiserte smarthus, er det enklere å la seg inspirere til å tenke frem nye og alternative muligheter for bruk av teknologi i private hjem. Ved hjelp av denne type løsninger kan forbrukere generelt kunne få bedre kontroll for eksempel med forbruk av strøm ved hjelp av automatiserte belysningsystemer. For personer med redusert bevegelighet vil det i tillegg kunne avlaste behov for å justere belysning og temperatur manuelt, ettersom systemene lar seg operere via nettbrett eller telefon. Dette er løsninger som også vil kunne tilrettelegge for at pårørende kan gis tilgang til systemene (i tillegg til beboeren) for eksempel for å redusere utrygghet hos eldre.

Robotgressklipper, robotstøvsuger og robotgulvvasker er helt klart teknologier som på en enkel måte vil kunne avlaste ulike forbrukergrupper i hverdagen, og vi ser for eksempel allerede at salget av robotgressklippere doubles for hvert år⁴². I følge prognoser fra Juniper Research, har 10% av alle i USA en robot i sitt hushold innen 2020, og tallene justeres opp stadig⁴³. Løsninger som blinkende lys i forskjellige farger for varsling av ulike hendelser – istedenfor eller i tillegg til lyd – vil kunne være særlig hjelpsomt for personer med nedsatt hørselsfunksjon, og dermed for en stor gruppe eldre.

I en potensiell hverdagsteknologiportal vil teknologier av typen som er beskrevet i dette caset være særlig relevante å presentere. Det vil være avgjørende at informasjon om de ulike produktene og systemene for kontroll og automatisering gis på en enkel og pedagogisk måte. De fleste forbrukere er ikke ingeniører eller besitter stor teknisk kompetanse, hvilket anskaffelse og bruk tilsynelatende kan kreve. Ulike former for *support og drift* kan dermed være aktuelle tjenester som kan måtte kobles til for at forbrukerne skal hente ut produktene og systemenes fulle potensial (slik vi ser i caset dukapc.no under). Samtidig er dette svært altomfattende systemer, som bidrar til økt innsamling av både persondata, atferdsdata, transaksjonsdata, husholdsdata og sensordata (jf. Sletteå 2009, og utviklingen av Big Data og Internet of Things generelt⁴⁴), noe som kan gi store personvernkonsekvenser for den enkelte og blottlegging av husholdsdata (bruk av rom, inn og ut av hus, energibruk, mediebruk, etc). Denne type risiko er det vanskelig å få oversikt over for den enkelte forbruker, og spesielt for eldre som har liten erfaring med bruk av slike systemer. Dette krever en ny type digital kompetanse, og en utvidet «nettvet»-forståelse, for både å kunne vurdere umiddelbare kortsiktige sikkerhetsutfordringer, og langsiktige konsekvenser som persondata-kompromittering og id-tyveri (Berg og Brusdal 2010).

⁴² <https://www.nrk.no/sorlandet/robotene-overtar-gressklippingen-1.12976577> Publisert 31.05.2016

⁴³ <http://www.cw.no/artikkel/nettverk/robot-hvert-10-hjem> Publisert 30.12.2015

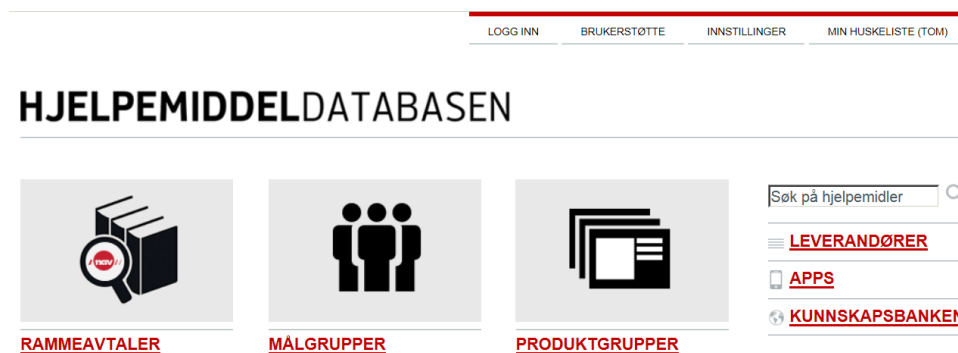
⁴⁴ Se f.eks det NFR-finansierte SIFO-prosjektet "RFID in society- preparing for the internet of things" <https://rfidsociety.wordpress.com/>

6. Eksisterende nettressurser og portaler

I dette kapitlet presenteres ulike eksisterende kilder/portaler som har liknende innhold og/eller struktur og/eller målområde som en Hverdagsteknologiportal er tiltenkt. Fokus legges på funksjonalitet og design samt portalenes målgrupper og produktgrupper.

7.1. Hjelpemiddeldatabasen.no

Nettportalen www.hjelpemiddeldatabasen.no driftes av NAV, og er underlagt avdeling for Hjelpemidler og tilrettelegging // Fagsekretariatet. Portalen har flere tusen besøkende pr. måned, og brukerne er i hovedsak formidlere av hjelpemidler i offentlig og privat sektor, hjelpemiddelbrukere og deres pårørende⁴⁵.



Portalens design leder først og fremst oppmerksomheten direkte til 3 valg for søk i databasen (Rammeavtaler, Målgrupper og Produktgrupper), men i en lenke til informasjon om nettstedet (nederst på siden) står det beskrevet at Hjelpemiddeldatabasen.no viser alle typer produkter som kan være aktuelle som hjelpemidler, *uavhengig av om disse kan gis via det offentlige, eller om brukeren selv må dekke utgiftene*. Hjelpemiddeldatabasen har informasjon om hjelpemidler med tilhørende tekniske spesifikasjoner, bilder, brosjyrer og bruksanvisninger som kan være til nytte for *personer med nedsatt funksjonsevne*. Opplysninger om hvilken *leverandør* som kan levere produktene er også tilgjengelig. Det registreres nye hjelpemidler fortløpende både av NAV og leverandører, og antall og utvalg av hjelpemidler varierer noe fra produktgruppe til produktgruppe. At produktene er presentert i databasen er *ingen generell godkjenning av produktet* som et hjelpemiddel. Det er brukers behov som avgjør hva som er et hjelpemiddel i det enkelt tilfelle⁴⁶. Det oppgis ikke priser i presentasjonen av produkter i hjelpemiddeldatabasen.

⁴⁵ <http://www.hjelpemiddeldatabasen.no/tilmeld.asp>

⁴⁶ http://www.hjelpemiddeldatabasen.no/news.asp?newsid=1156&x_newstype=27

NYHETER


02-05-2016
[Ny rammeavtale for arbeidsstoler](#)
 Ny avtale for arbeidsstoler, arbeidsbord, trillebord og spesielle sitemøbler fra 2.mai 2016.

01-03-2016
[Rammeavtale for ganghjelpemidler](#)
 Rammeavtalen gjelder fra og med 1.mars 2016

[Nyhetsarkiv](#)

ABONNEMENT

Motta nyhetssakene direkte på e-post: [Registrer din e-post](#)



NAV Hjelpemidler og tilrettelegging // Fagsekretariatet
 Postboks 8550 St. Olavs plass, 0130 Oslo
www.nav.no/hjelpemidler

> Om nettstedet
 > Ansvar og rettigheter
 > Kontaktinformasjon
 > Informasjon i Engelsk

Hjelpemiddeldatabasen har på nedre del av førstesiden noen nyhetsoppdrag av mer redaksjonell karakter (for eksempel om endringer i rammeavtaler), det er tilrettelagt en mulighet for å abonnere på slike nyheter fra portalen, og det ligger lenker til sider med: informasjon om nettstedet, kontaktinformasjon, informasjon om ansvar og rettigheter, og noe informasjon oversatt til engelsk.

7.1.1. Funksjonalitet og design

Nettsiden har et rent og enkelt design som særlig fremhever tre hovedinn ganger som alle kan brukes for å gjøre søk i databasen, disse er Rammeavtaler, Målgrupper og Produktgrupper. I tillegg ligger det en generell/åpen søkefunksjon i høyre side av hovedsiden. Alt innhold i Hjelpemiddeldatabasen er på norsk (med ett unntak for en side hvor det på engelsk redegjøres for at så er tilfellet).

Generell søkefunksjon

🔍

☰ [LEVERANDØRER](#)

📱 [APPS](#)

🏦 [KUNNSKAPSBANKEN](#)

I høyre kant av Hjelpemiddeldatabasens hovedbilde ligger en meny med mulighet for å gjøre direktesøk (her ligger også lenke til oversikt over leverandører, en søkefunksjon for apps og en lenke til kunnskapsbanken, disse omtales senere). Ved for eksempel å legge inn et søk på LYD i det åpne søkefeltet, sorteres resultatene i tre grupper: Produktgrupper, Produktserier og Leverandører. Resultatlisten er hyperlenkede beskrivelser og tar brukeren med inn i aktuelle databaser for videre lenking til produktene:

Søkeresultat - lyd

Ditt søk på lyd ga følgende resultat:

Produktgrupper

[Hjelpemidler for håndtering av lyd-, bilde- og videoinformasjon](#) (201 produktserier)

[Anfallsalarmer](#) (31 produktserier)

[Indikatorer med lydsignaler](#) (24 produktserier)

[Porttelefoner med lyd](#) (7 produktserier)

[Akustiske lydsignalsendere \(ledelyr\)](#) (3 produktserier)

[»Flere produktgrupper...](#)

Produktserier

[Ballar med lyd](#)

[Ballar med lyd](#)

[Fotball med lyd](#)

[Lydboks](#)

[Lydfyr Yreca](#)

[»Flere produktserier...](#)

Leverandører

[Abilla AS](#)

[ADAPTOR HJELPEMIDLER AS](#)

[Assistent Partner AS](#)

[BoJo AS](#)

[Connita AS](#)

[Comfort Audio AS](#)

[COMMidt audio as](#)

Rammeavtaler

Under fanen Rammeavtaler ligger en oversikt over det nasjonale sortimentet NAV har inngått rammeavtaler med på hjelpemiddelområdet. Ved søknad om et hjelpemiddel fra NAV Hjelpemiddelsentral skal det alltid først vurderes om et av hjelpemidlene i disse rammeavtalene kan dekke tilretteleggingsbehov.

Rammeavtale

Rammeavtaler inneholder en oversikt over det nasjonale sortimentet NAV har på hjelpemiddelområdet. Ved søknad om et hjelpemiddel fra NAV Hjelpemiddelsentral skal du alltid først vurdere om et av hjelpemidlene som du finner i en rammeavtale kan brukes for å dekke ditt behov for tilrettelegging.

Søk i Rammeavtale 

Tittel og resymé	Startdato for rammeavtalen	Slutt dato for rammeavtalen
Ørepropper til høreapparat	01-01-2016	31-08-2016
Vogner, kjelker og aktivitetshjelpemidler	01-01-2013	31-12-2016
Varmehjelpemidler	15-12-2015	14-12-2017
Trappeheiser og løfteplattformer	01-04-2013	31-01-2017
Sunetekniske hjelpemidler	01-04-2013	31-03-2017

Det er listet 29 rammeavtaler, som hver igjen leder videre til dedikerte sider for de ulike gruppene. Ved å klikke for eksempel på rammeavtaler for Ganghjelpemidler ledes bruker videre til en oversiktsside med en kort definisjon og beskrivelse av hvilke type hjelpemidler som er inkludert: *Forflytningshjelpemidler som gåstativ, rullatorer, gåstoler, gåbord og hjulspark*. Videre gis en beskrivelse av hvordan de ulike underpostene er sortert, som i dette tilfellet på alder: Post 1 - 12 Ganghjelpemidler for voksne og Post 13 - 18 Ganghjelpemidler for barn. Ved å klikke seg videre inn på en av disse postene fremstilles en liste over tilgjengelige hjelpemidler. Over listen legges en meny som åpner for sammenligning av utvalgte eller alle produkter i listen, legge utvalgte produkter til en huskeliste, søke på detaljerte spesifikasjoner og fremstille oppsummeringer av slike:

[Merk alle](#) | [Vis markerte](#) | [Sammenlikne markerte](#) | [Legg til i huskeliste](#) | [Søk på detaljer](#)

7.1.2. Målgrupper

Hovedsiden under fanen Målgrupper er ryddig organisert og alle grupper er gitt både forklarende illustrasjon og tekst:

Målgrupper



Barn
Her kan du finne hjelpemidler i små størrelser som er spesielt beregnet for barn, eller er utviklet med tanke på et barns behov for å kunne delta i dagligaktiviteter, lek og fritid.



Hørsele
Her kan du finne hjelpemidler til personer som har nedsatt hørsel eller er døve for å utnytte eventuell hørselsrest, eller tilrettelegge med visuelle virkemidler i mangel av hørsel.



Høy brukervekt
Her kan du finne hjelpemidler som skal tåle en brukervekt som er høyere enn 150 kg. Det er mulig å endre søkefunksjonen til en høyere brukervekt for et mer spesifikt søk hvis behov.



Kognisjon
Her kan du finne hjelpemidler til personer som har vansker med å huske, planlegge og organisere egen hverdag som følge av demens, hjerneslag, medfødte kognitive vansker m.m.



Syn
Her kan du finne hjelpemidler til personer som er svaksynte eller blinde, eller har andre synsnedsettelsler som følge av andre alvorlige synsdefekteretter sykdom eller skade.

Under fanen Målgrupper er det listet opp søkergruppene Barn, Hørsel, Vekt, Kognisjon og Syn, med korte forklarende tekster under hver enkelt. Fanen Hørsel omtales slik: *Her kan du finne hjelpemidler til personer som har nedsatt hørsel eller er døve for å utnytte eventuell hørselsrest, eller tilrettelegge med visuelle virkemidler i mangel av hørsel.*

Inne på den dedikerte Hørselssiden er det listet 15 hovedkategorier av hjelpemidler, igjen med korte beskrivelser. For eksempel *Indikatorer med mekaniske signaler: Hjelpemidler som med taktile signaler indikerer at det skjer noe på det sted hvor senderen er plassert. Kan f.eks. transformere auditive eller visuelle signaler til vibrasjoner eller annet taktilt signal. Omfatter f.eks. utstyr med vibrasjonsindikasjon.*


Ved å klikke seg inn ledes bruker til en side med oversikt over aktuelle produktgrupper (her bare 1), som igjen leder inn til oversikten over produkter som passer beskrivelsen og søkefunksjoner (som for beskrevet for produkter under rammevilkår over).

7.1.3. Produktgrupper

Hovedsiden under fanen Produktgrupper er noe tyngre å orientere seg i enn hva vi fant under fanen Målgrupper ovenfor. Listen over produktgrupper bærer i større grad preg av å nettopp være en liste, og mangler de forklarende figurene som vi fant for Målgruppene.

Alle produktgrupper

Velg en produktgruppe for å flere underkategorier, eller klikk på tallet til høyre for å se alle produktseriene i gruppen.

Kode	Produktgruppe 	Antall serier
04	Hjelpemidler for personlig medisinsk behandling Hjelpemidler til administrering av medisiner, sirkulasjonsbehandling, måling av kroppens tilstand, sansestimulering og fysisk trening for styrke, balanse og bevegelse.	579
05	Hjelpemidler for å trene ferdigheter Hjelpemidler som kan forbedre en persons fysiske, kognitive og sosiale ferdigheter.	15
09	Hjelpemidler for personlig stell og beskyttelse Hjelpemidler for av- og påklædning, beskyttelse av kroppen, personlig stell og bad, toalettbesøk og seksuallivet. For eksempel kjøreposer, regntøy, dusjkrakker, stellebord og spesielle toaletter.	555
12	Hjelpemidler for personforflytning Hjelpemidler som kan hjelpe en person til å forflytte seg rundt i omgivelsene som for eksempel rullatorer, manuelle og elektriske rullestoler, sykler, personløftere og orienteringshjelpemidler.	814
15	Hjelpemidler i husholdningen Hjelpemidler til bruk i daglige aktiviteter som for eksempel ved tilberedning av mat, spising og drikking, husarbeid og vedlikehold av klær.	72
18	Hjelpemidler for innredning og tilpasning av boliger og andre lokaler Hjelpemidler som møbler og tilleggsutstyr til bruk i hvile og/eller arbeid, samt hjelpemidler for tilrettelegging av bolig. For eksempel belysning, dør- og vindusåpnere, bord, stoler, sitteputer, senger, madrasser, støttehåndtak, løfteplattformer, trappeheiser og ramper.	728
22	Hjelpemidler for kommunikasjon og informasjon Hjelpemidler som kan legge til rette for at en person kan motta, sende, produsere og/eller behandle informasjon i ulike former. For eksempel utstyr brukt til å se, høre, lese, skrive, ringe, signalisere, alarmere og til informasjonsteknologi.	1279
24	Hjelpemidler for håndtering og transport av produkter og varer Hjelpemidler for håndtering av gjenstander, for eksempel emballasjeåpnere, vektstøtter, bære- og kontrollere, tidur og klokke. Hjelpemidler for transportering	153

Under fanen *produktgrupper* er det inndelt etter hjelpemidler for ulike behov, og disse er kategorisert slik: Personlig medisinsk behandling, Trene ferdigheter, Personlig stell og beskyttelse, Personforflytning, Husholdningen, Innredning og tilpasning av boliger og andre lokaler, Kommunikasjon og informasjon, Håndtering av transport av produkter og varer, Måling, vurdering og forbedring av nærmiljøet samt Lek og fritidsaktiviteter. Hver kategori er gitt en kort beskrivelse, og for eksempel beskrives Hjelpemidler for kommunikasjon og informasjon slik: *Hjelpemidler som kan legge til rette for at en person kan motta, sende, produsere og/eller behandle informasjon i ulike former. For eksempel utstyr brukt til å se, høre, lese, skrive, ringe, signalisere, alarmere og til informasjonsteknologi.*

Klikker man videre på lenken «Hjelpemidler for kommunikasjon og informasjon», ledes man til en ny liste med 13 nye hyperlenkede underkategorier. I listen er detaljnivået økt og gruppene har navn som for eksempel Hjelpemidler for håndtering av lyd-, bilde- og videoinformasjon – med følgende beskrivelse: *Hjelpemidler for lagring, behandling (f.eks. filtrering av støy eller omdanning av analog informasjon til digital informasjon) og visning av lyd- og bildeinformasjon. Omfatter f.eks. audio- og videoutstyr, fjernsyns- og lydoverføringssystemer samt produkter som bearbejder informasjon i lyd og bilder for at forbedre kvalitet og anvendelighet, som f.eks. å bortfiltrere støy eller konvertere fra analog til digital informasjon. Hodetelefoner, se 22 06 24. Visuelle PC-skjermer og tilleggsutstyr, se 22 39 04.*

Listen som ligger under fanen «Hjelpemidler for håndtering av lyd-, bilde- og videoinformasjon» har også en hyperlenket liste, denne med 6 produktkategorier. I listen finner vi for eksempel Lydopptaks- og avspillingsutstyr, med følgende beskrivelse: *Hjelpemidler for opptak og/eller avspilling av lyd. Omfatter f.eks. spolebåndopptakere og andre båndopptakere og -avspillere indekstonegeneratorer og avmagnetiseringsutstyrsamt digitalt lydopptaksutstyr. Omfatter f.eks. minidisker, DAT, CD-spillere og Daisy-spillere.*

Lenken Lydopptaks- og avspillingsutstyr fører til nok en side i listeform, men denne gang bare med ett punkt, som har omtrent samme navn som forrige: Utstyr for opptak og avspilling av lyd og helt lik beskrivelse. Ved å klikke denne lenken kommer brukeren endelig til siden med konkrete produkter i produktgruppen (fem nivåer ned fra startsidene). Denne listen presenterer konkrete produkter, med bilder som i de andre listene over produkter. Over produktlisten ligger igjen menyen som åpner for sammenligning av utvalgte eller alle produkter i listen, legge utvalgte produkter til en huskeliste, søke på detaljerte spesifikasjoner og fremstille oppsummeringer av slike (som vist over).

Å få tak i ett konkret produkt

Velger man å klikke seg inn på en bestemt produkt i listen som synes relevant og aktuelt, ledes man videre til en detaljert produktpresentasjon som for eksempel denne:

Milestone 312 Daisy digitalt noteringsapparat

Digital opptaker med full daisyfunksjonalitet. Taktiltaster og lav vekt. SD-minnekort på opptil 32GB.

Leverandør: **ADAPTOR HJELPEMIDLER AS**
0308 OSLO

QR-kode: **Produktserie - QR-kode**

Klassifisering: 22 18 03 - 01
Utstyr for opptak og avspilling av lyd

Filer: **Bruksanvisning**

Produktserien inneholder 1 produkt.

Oppsummering av tekniske data

Tekniske data for produkt 1 til 1 i produktserien. Klikk på forsterrelesgjasset for å se alle detaljer vedrørende et enkelt produkt.

Produkt 1 - 1	
Teknisk data	1
HMS-artnr.	158376
Lev-artnr.	BP40021
Talesyntese	JA
Breidde (cm)	4,5
Høyde (cm)	8
Dybde (cm)	1
Vekt (kg)	0,05
Lagingsminne	JA
Batteri brukstid (timer)	15

» [Legg til i huskeliste](#)

Søk på hjelpemidler

RELATERT


INFORMASJON

[RAMMEAVTALE](#)

[APPS](#)

[PRODUKTER I EASTIN](#)

[PRODUKTER I HJELPEMIDDELBASEN \(DANMARK\)](#)



I disse produktpresentasjonene finner vi i tillegg til tekniske spesifikasjoner lenke til relatert informasjon både via den danske Hjelpemiddelbasen (som er bygget opp og presentert i samme mal som den norske Hjelpemiddeldatabasen) og Eastin som også presenterer en lang liste relaterte produkter (se også presentasjon av Eastin i denne rapport).



Sammen med produktpresentasjonen finner vi også lenke til leverandøren, og ved å klikke på denne ledes man til en presentasjon av leverandørens kontaktinformasjon på Hjelpemiddeldatabasens sider.

ADAPTOR HJELPEMIDLER AS -
leverandør av Milestone 312 Daisy digitalt
noteringsapparat

[Alle produktgrupper fra ADAPTOR HJELPEMIDLER AS](#)

Postadresse	P.O. 5915 Majorstua 0308 OSLO
Besøksadresse	Pilestredet 75 c (Inng. Sporveistg.)
Telefon	23 21 55 55
Telefax	23 21 55 51
E-post	hjelpemidler@adaptor.no
Hjemmeside	www.adaptor.no

Ved å klikke seg videre fra denne siden med presentasjon av leverandør kan brukeren ledes videre til en side med oversikt over alle leverandørens produkter i Hjelpemiddeldatabasen, til leverandørens hjemmesider eller klikke seg over i e-postsystem for å ta direkte kontakt med denne. Her foreligger ingen pris- eller kjøpsinformasjon, og dersom brukeren klikker seg videre over til leverandørens hjemmeside må det startes nye søk der.



Etter først å ha klikket seg gjennom mange nivåer i Hjelpemiddeldatabasen, dernest bli ledet ut av nettportalen og over i den kommersielle bedriftens nettsider og deres søkemotorer, vil nok mange oppleve det som svært frustrerende å måtte konkludere med at produktet ikke er å finne hos leverandøren. Hvorvidt dette bare er ett enkeltstående tilfelle av teknisk brist eller

noe som gjelder flere av produktene er uvisst og utenfor vårt mandat å kartlegge i denne omgang. Problemet illustrerer uansett på en god måte hvilke utfordringer man kan anta knytter an til å drifte en informasjonsportal gjennom distribuert ansvar, delegert til leverandører og produsenter. Hvem har ansvaret for fullstendig og oppdatert informasjon i portalen?

Lenker til annen informasjon og andre informasjonskilder

På Hjelpemiddelsentralens hovedside ligger lenker til Leverandører, Apps og Kunnskapsbanken i menyen på høyre side under den generelle søkefunksjonen.



Leverandører

Følger man lenken Leverandører i menyen til høyre, kommer man til en side hvor alle produktleverandørene er alfabetisk ordnet og listet som hyperlenker. Ved å klikke på lenkene ledes man til leverandørens hovedside, som stort sett har egne søkefunksjoner og i noen tilfeller også nettbutikkløsninger.

Leverandører - første bokstav A

Det finnes **18 leverandører** med **A** som første bokstav. Bruk den alfabetiske indeksen for å bla videre.

[A](#) | [B](#) | [C](#) | [D](#) | [E](#) | [F](#) | [G](#) | [H](#) | [I](#) | [K](#) | [L](#) | [M](#) | [N](#) | [O](#) | [P](#) | [Q](#) | [R](#) | [S](#) | [T](#) | [U](#) | [V](#) | [W](#) | [Ø](#) |

[A. C. Landgraff AS](#)
1344 Haslum

[Abilia AS](#)
1081 OSLO

[Ablecon AS](#)
3184 BORRE

[Acanela Group Sweden AB](#)

Apps

Ved å klikke på lenken Apps i menyen til høyre på hovedsiden ledes man til en ny søkefunksjon under Hjelpemiddelsdatabasen som muliggjør søk i apper.

HJELPEMIDDELDATABASEN

Du er her: Forside | App søk

App søk

Denne søkefunksjonen er foreløpig begrenset til App Store (Apple) og virker ikke for Google Play (Android).

Skriv inn ditt eget søkeord (emneord eller navn på app), eller velg ett av de foreslåtte søkeordene i nedtrekkslisten.

Obligatoriske søkekriterier

Søkeord Skriv inn søkeord, eller velg ett av de foreslåtte søkeordene fra nedtrekkslisten

Valgfrie søkefiltre

Pris Alle

Vurdering Alle Minimum gj.snitt av brukervurderinger (1-5 stjerner)

Antall vurderinger Minimum antall brukervurderinger

Språk Norsk Engelsk Norsk eller engelsk Brukergrensesnittets språk

For å bruke søkefunksjonen må et søkeord velges, det kan være enten i fritekst eller valgt fra en lengre rullegardinmeny som inneholder mange medisinske termer og diagnoser samt hjelpemiddelbeskrivelser. Det er utover dette søkeordet valgfritt å fylle inn videre informasjon om Pris, Vurdering (brukervurdering) og språk. Om vi legger in syn som søkeord, akkumuleres en lang liste med apper som er tagget med «syn» på en eller annen måte. Mellom mange opplisteringer av kommersielle spill-apper dukker det opp flere apper med tydelig hjelpemiddelfunksjon:

	<u>Claro MagX - Photo Zoom og forstørrelse</u> Gratis Engelsk	<input type="button" value="QR-kode"/>
	<u>ManageEngine AD Self Service Plus</u> Gratis Engelsk	<input type="button" value="QR-kode"/>
	<u>Lære å lese noter - 1 Solfa</u> 22,00 kr Engelsk og 20 andre språk	<input type="button" value="QR-kode"/>
	<u>Sensory ItZooms - Photo Zoom og forstørrelse</u> Gratis Engelsk	<input type="button" value="QR-kode"/>
	<u>Thomas Edison: Little AI, oppfinnenen - Gratis</u> Gratis Engelsk	<input type="button" value="QR-kode"/>


Ved å klikke for eksempel på appen Sensory ItZooms ledes man inn på iTunes⁴⁷ og nærmere presentasjon av appen med skjermbilder og en kort beskrivelse. iTunes har tilrettelagt for kundevurderinger, men i dette tilfellet er det ikke lagt noen inn og funksjonen er dermed ikke til videre nytte. Det ligger også tips om andre apper, som også ble kjøpt av kunder som kjøpte ItZoom, på samme måte som Amazon tipser kunder om andre muligens interessante kjøp basert på andre kunders preferanser.

⁴⁷ <https://itunes.apple.com/no/app/sensory-itzooms-photo-zoom/id653401500?l=nb&mt=8&ign-mpt=uo%3D4>

Sensory ItZooms – Photo Zoom og forstørrelse [Vis mer fra denne utvikleren](#)

Av Sensory Apps Ltd

Åpne iTunes for å kjøpe og laste ned apper.



Beskrivelse

Forstørret og zooming kamera. ItZooms gjør smått ser større. 8x ganger zoom. Torch - (iPhone / iPod Touch). zoom fotografier. Bruker Sight eller FaceTime-kamerat.

Nettsted for Sensory Apps Ltd • Støtte for Sensory ItZooms - Photo Zoom og forstørrelse • ...Mer

Hva er nytt i versjon 1.4.5

+ Minor bug fixes.

[View in iTunes](#)

Denne appen er laget for både iPhone og iPad

Gratis


Kategori: Verktøy
Oppdatert: 4. sep 2015
Versjon: 1.4.5
Størrelse: 17.2 MB
Språk: Engelsk
Utvikler: Sensory Apps Ltd
© 2015, Sensory App House Ltd
Aldersgrense: 4+

Kompatibilitet: Krever iOS 5.1.1 eller nyere. Kompatibel med iPhone, iPad og iPod touch.


Kundevurderinger

Vi har ikke mottatt nok vurderinger til å vise gjennomsnittet for gjeldende versjon av appen.

Mer av Sensory Apps Ltd




Skjermbilder



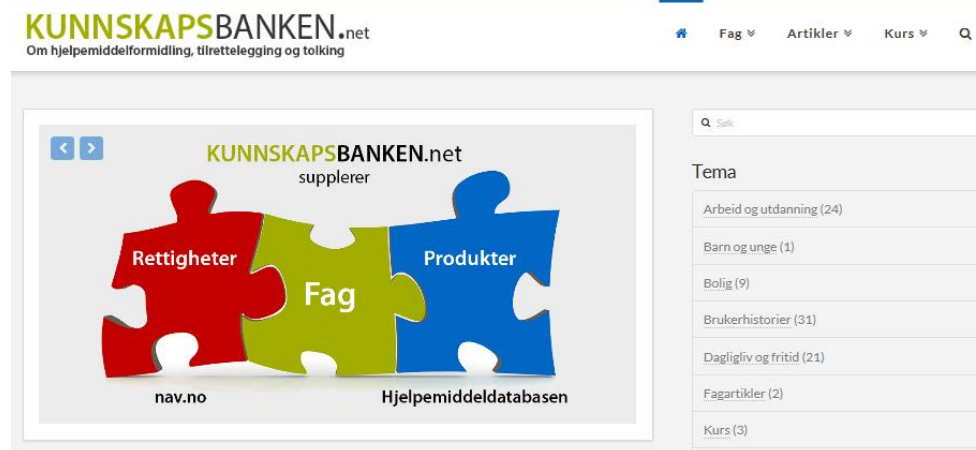
iPhone | iPad

Kunder kjøpte også



Kunnskapsbanken

Siste lenke i høyre meny på hovedsiden er Kunnskapsbanken. Ved å klikke på denne ledes man til en ny informasjonsportal. På Kunnskapsbankens hovedside er tre nøkkelord gitt hovedfokus: Rettigheter, Fag og Produkter. I tillegg er det laget større og mindre oppslag av ulike nyhets-saker, samt at det på høyre side er en Tematisk lenkesamling (Arbeid og utdanning, Barn og unge, Bolig, Brukerhistorier osv.) som leder til videre relevant informasjon og en lenkesamling kategorisert på Funksjon (bevegelse, hørsel, kognisjon, lese- og skrivestøtte og syn).



KUNNSKAPSBANKEN.net
Om hjelpemiddelformidling, tilrettelegging og tolking

Fag Artikler Kurs

KUNNSKAPSBANKEN.net
supplere

Rettigheter Fag Produkter

nav.no Hjelpemiddeldatabasen

Tema

- Arbeid og utdanning (24)
- Barn og unge (1)
- Bolig (9)
- Brukerhistorier (31)
- Dagligliv og fritid (21)
- Fagartikler (2)
- Kurs (3)

Ved å følge hyperlenken Om Kunnskapsbanken finner informasjon om målgruppene for disse sidene, og det skrives at *Kunnskapsbanken er for deg som er opptatt av funksjonshemming og deltakelse i samfunnet*. Og videre om sidenes hensikt at *Kunnskapsbanken skal supplere det du finner av informasjon om rettigheter på nav.no og om produkter i Hjelpemiddeldatabasen*. Det står videre at innholdet består av *Fagstoff, opplæringsmaterieell og erfaringsdeling er noe av det du vil finne av innhold innen hjelpemiddelformidling, tilrettelegging og tolking*.

Det viser seg at de tre nøkkelordene ikke er hyperlenker og klikkbare. En fortolkning av fargekoder og aktive faner øverst i bildet tyder på at nettsiden skal binde sammen informasjon om Rettigheter på Nav.no med informasjon om Produkter på Hjelpemiddeldatabasen.no, med utvidet informasjon i form av faglige artikler, faglige kurs og pedagogiske opplegg:

The image displays three screenshots of the Kunnskapsbanken.no website, illustrating its navigation and content structure. Each screenshot features a header with the site name and navigation links for 'Fag', 'Artikler', and 'Kurs'. Below the header, there are three columns of content:

- Top Screenshot:** Shows sections for 'HJELPEMIDDELFORMIDLING', 'TILRETTELLEGGING', and 'TOLKING'. Below these is a large graphic of three interlocking puzzle pieces labeled 'Rettigheter' (red), 'Fag' (green), and 'Produkter' (blue).
- Middle Screenshot:** Shows sections for 'ETTER TEMA', 'ETTER FUNKSJON', and 'ANDRE ARTIKLER'. Below these is the same puzzle piece graphic.
- Bottom Screenshot:** Shows sections for 'GODKJENNINGSKURS' and 'ANDRE KURS'. Below these is the same puzzle piece graphic.

NAV's ansvar for informasjonsportalen Hjelpemiddeldatabasen.no

NAV påtar seg *ikke* ansvar for innholdet i produktinformasjonen i Hjelpemiddeldatabasen.no, og bruk av opplysningene skjer på brukerens eget ansvar. Informasjonen er gitt av den forhandler som er oppgitt som leverandør av hjelpemidlet. Videre fraskriver NAV seg ethvert ansvar for direkte eller indirekte tap som er en følge av bruk av opplysningene gitt i Hjelpemiddeldatabasen, uavhengig av om tapet skyldes feil, uklare opplysninger, virus eller har andre årsaker⁴⁸.

7.1.4. Vurdering av løsning

Hjelpemiddeldatabasen.no (og forlengelsen ut i Apps og Kunnskapsbanken) gir samlet sett et veldig komplett bilde av de Rettigheter alle med nedsatt funksjonsevne har (nav.no), hvilke løsninger som har vist seg gode for personer med funksjonsnedsettelse i ulike situasjoner (Kunnskapsbanken.no), og hvilke produkter som finnes (innenfor og utenfor rammeavtalene). I tillegg gir søkefunksjonen i Apps en god oversikt over hvordan apple-produkter som i-phone og i-pad enkelt kan utvides til å bli funksjonelle hjelpemidler ved nedlasting av apper.

Ved å tilrettelegge for søk i produkter både begrenset innenfor rammeavtalene, og i tillegg åpne for at produsenter/leverandører kan legge inn alle produkter som antas å kunne ha en nyttig

⁴⁸ http://www.hjelpemiddeldatabasen.no/news.asp?newsid=1155&x_newstype=27

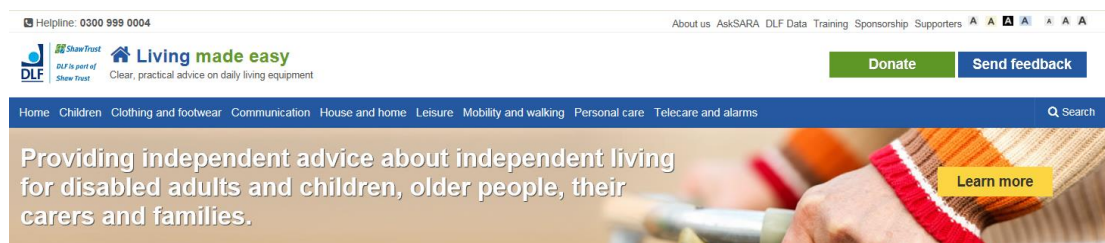
funksjon for personer med funksjonsnedsettelse – kan også personer uten konkrete diagnoser eller rettigheter under støtteordningene ha glede og nytte av å undersøke mulighetene som ligger i portalens brede produktutvalg.

Søkefunksjonen bygger på samme lest som den danske Hjelpemiddelbasen, hvilket gjør det enkelt å søke på tvers av landene. I tillegg ser man at flere kategoribeskrivelser er tilpasset inndelinger som gjenfinnes i Eastin-portalene. Det er også lenket opp til Eastin med tips om at det kan finnes andre relevante produkter i den portalen.

Hjelpemiddeldatabasen har tilrettelagt får søk både via Rammeavtaler, Målgrupper og Produktgrupper – i tillegg til åpne søk. På denne måten er det sannsynlig at brukere klarer å finne både konkrete produkter samt å søke seg frem til egnede produkter knyttet til bestemte funksjonsnedsettelser. Nivåene i søkebasen er ikke tydelig klassifisert, som vi ser i Eastin-portalene. Dette kan være et pluss i den forstand at brukerne ikke trenger lære seg abstrakte begreper og forstå hvordan ønskede produkter vil plasseres i forhold til dem (classes, subclasses og divisions), men det kan også være en ulempe ettersom det i noen tilfeller vil være mindre logisk å måtte klikke seg nedover mange nivåer på tross av at det ikke ligger inne flere grupper eller produkter (man kunne i praksis ha avsluttet søket tidligere uten å måtte stoppe innom alle lag).

Hjelpemiddeldatabasen.no er i all hovedsak en norsk informasjonsportal, hvilket gjør det enkelt og raskt for alle norsktalende å orientere seg i produktene og i tilliggende informasjon. Det er på den andre side ikke særlig inkluderende i forhold til alle som bor i Norge og forholder seg til NAV, men ikke snakker norsk. For denne gruppen er det nærmest umulig å orientere seg i den informasjonen som ligger i portalen. En nærmere kobling til Eastin-portalene vil potensielt kunne tilrettelegge for at ikke-norsktalende brukere også ville ha større muligheter for å finne egnede produkter.

7.2. LivingMadeEasy.org.uk




Living Made Easy er en uavhengig nettside med råd og informasjon om hverdagslivs utstyr og andre aspekter ved uavhengig livsstil. Siden er utviklet av Disabled Living Foundation (DLF), som i en lang årrekke har gitt tips og råd om uavhengig livsstil til ulike grupper av personer med nedsatt funksjonsevne (voksne, barn, eldre, omsorgspersoner og pårørende). DLF er medlem og sertifisert av the Information Standard.

7.2.1 Funksjonalitet og design

Sentralt for nettsiden er upartisk fremstilling av ulike produkter for allmenheten, levert av nasjonale leverandører. Produktinformasjonen fremstilles av eksperter i DLF's team med profesjonelle terapeuter. Informasjonen skal være upartisk, uavhengig og troverdig. Sentralt i øvre del av nettsiden er en lett tilgjengelig og iøynefallende knapp for donasjoner til den ideelle organisasjonen som er avhengig av pengegaver. Det er en tilsvarende stor knapp for å gi tilbakemeldinger på nettsiden, hvilket åpner for enkel kommunikasjon med brukerne.

Ute mot høyre på hovedsiden finner vi flere dynamiske elementer, som tilsynelatende automatisk oppdateres ved at noen har benyttet ulike elementer ved nettsiden:

Latest product



Adult Double Adjustable Aluminium Forearm Crutches

Latest product comment

[Salise homelift](#)
Is it possible to rent a home lift...? By Stannah.

Community discussions


[mandatory reconsideration pip](#)
KAREN SV. · 10/06/16

[Question about 28 day rule for ESA when out of the country](#)
bspm: · 10/06/16

[Visit our forum >](#)

Latest product video

The Easy-turn Sheet from...















[View more videos >](#)

I sidemenyen vises hvilket produkt som senest har blitt vist frem til noen, den siste brukerkommentaren som er lagt til et produkt, det siste innlegget i diskusjonsforumet og den sist lagt til videosnutt av produktpresentasjon. Denne sidemenyen er trolig til stor nytte for personer som besøker nettsiden og leter etter passende produkter, og kanskje er det særlig brukertaler og produktpresentasjonsfilmene som gir brukerne viktig ekstra informasjon. Ved å klikke på videoelementet lades man inn til nye sider med flere klipp og informasjon fra leverandører:

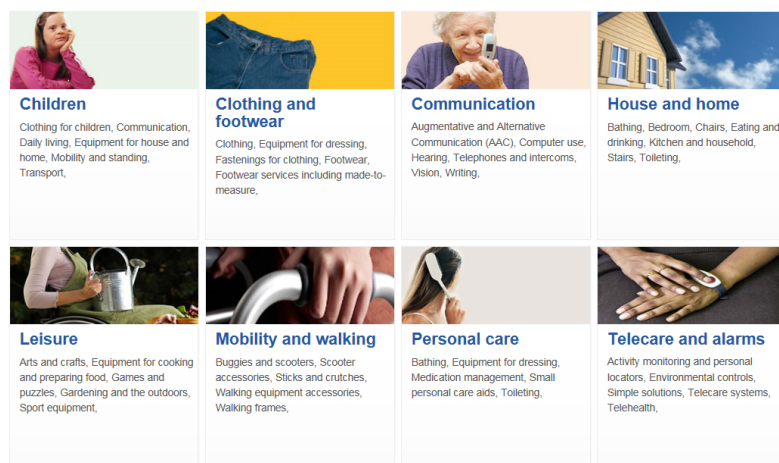
Latest videos uploaded by suppliers

This page lists the latest videos added to our database. We only show a maximum of 6 videos from the same supplier. Want to find out how to add your video clip here? [Contact our Data Services team](#)

 <p>Emsec Easy Turn Sheet</p>	 <p>Emsec Easy Slide Sheet</p>	 <p>Bjoy Ring Wireless</p>	 <p>Grid Pad Pro</p>
 <p>My World</p>	 <p>Grid 3</p>	 <p>Grid Pad Go</p>	 <p>Long Loop Easi-Grip Scissors</p>
			

7.2.2 Målgrupper og produktgrupper

På Living made easy's hovedside er informasjonen organisert i 8 hovedbolker (de samme ligger også øverst på siden som mindre fanevalg):



Det er mange måter å tenke omkring målgrupper. Her er det ikke brukt «uttømmende» kategorier, vi ser at det er inkludert «fritid» men ikke «arbeid» og det er inkludert «barn» men ikke tenåring, voksen, eldre. Det som særlig skiller denne nettsiden fra andre er hvordan barn løftes frem som en egen kategori, mens de andre kategoriene peker mot produkttyper og aktiviteter. Vi finner kategoriene:

1. Barn
2. Klær og sko
3. Kommunikasjon
4. Hus og hjem
5. Fritid
6. Mobilitet og spasere
7. Personlig hygiene
8. Teleomsorg og alarmer

Ved å klikke seg videre på kategorien Barn, ledes vi til en side med 7 fremhevede produktkategorier i tillegg til ganske mye ekstra informasjon i sidemenyene:

The screenshot shows a website interface with a sidebar on the left and a main content area. The sidebar includes sections for 'Mobility and standing', 'Transport', 'Related advice', and 'Case studies'. The main content area features a 'Product categories' section with images and labels for 'Clothing for children', 'Communication', 'Daily living', 'Equipment for house and home', 'Mobility and standing', and 'Play, learning & development'. On the right, there is a 'DLF services' section with links to 'Looking for a local supplier?', 'Not sure what will help you?', 'Demonstration Centre', 'DLF Data (database)', and 'DLF training courses'.

Disse nettsidene som er dedikerte til produkter og tjenester relevante for barn med funksjonsnedsettelse er ulikt det vi finner på andre sider med hjelpemidler og hverdagsteknologier. Her kan foreldre og omsorgsansatte selv orientere seg i ulike produkter som er tilpasset barn, både i dimensjoner og nivå. Kategoriene på sidene er delt inn i:

- Klær for barn
- Kommunikasjon
- Dagligliv
- Utstyr for hus og hjem
- Mobilitet og stå oppreist
- Lek, læring og utvikling
- Transport

Under produktgruppen Kommunikasjon finner vi nærmere informasjon om produkter relatert til datamaskinbruk og kommunikasjon, tilpasset barn. Her er listet produkter som kan hjelpe barn med funksjonsnedsettelse til å bruke datamaskin. Eksempler på produkter er alternative keyboard og mus, alternative skjermer og forstørrelsesglass mv. Her er også guider til ulike hjelpemidler og strategier som kan supplere eller erstatte talt kommunikasjon dersom taleevnen er nedsatt. Det er også ulike brytere som kan hjelpe med å bruke leketøy osv.

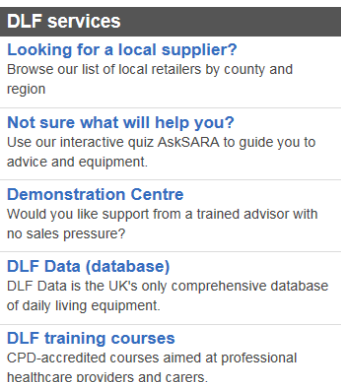


Inne på siden under Barn/Kommunikasjon er det 3 underkategorier som er fremhevet, disse er:

- Augmentative and Alternative Communication (AAC)
- Computing
- Switches

Ved å klikke seg videre fra disse underkategoriene ledes brukeren etter hvert til presentasjoner av ulike hjelpemidler.

Ute på høyre side ligger det fast en meny med flere lenker til ulike tjenester levert av DLF:



Ved å klikke på lenken *Ikke sikker på hva som vil hjelpe deg?* Ledes man til et nytt nettsted kalt AskSARA⁴⁹, med en tjeneste som gir tips som produkter basert på besvarelse av noen nøkkelspørsmål om behov. Både nettstednavn og funksjoner innbyr til mer direkte kommunikasjon og interesse for å finne produkter som kan hjelpe hver enkelt bruker

⁴⁹ <http://asksara.dlf.org.uk/?auth=sara5>

AskSARA drives også av DLF..

I AskSARA er produktene organisert etter 3 hovedkategorier:

- Din helse
- Ditt hjem
- Daglige aktiviteter

Her er produktene organisert også etter aktiviteter og lokasjoner – disse kan man tenke seg videreutviklet for eksempel i forhold til ulike spesifikke målgrupper og deres steder. Under kategorien *Din helse* finner vi kategorien *Hørsel*, hvor vi videre finner en understruktur der inndelingen under knytter an til Samtaler/møter, Høreapparater, Lyder i hjemmet, Telefon og hørsel, TV, musikk og radio, og til Tinnitus:

Hearing

Includes equipment for listening to sounds in the home such as music, the television and using the telephone as well as equipment for one to one conversations and meetings. Equipment which may help individuals who experience Tinnitus is also included. The section was produced in collaboration with Action on Hearing Loss (formerly RNID).

Conversations / meetings

Advice and product ideas relating to hearing conversations and meetings. For both hearing aid and non hearing aid users.

[Pick a sample question in Conversations / meetings >](#)



Hearing aids

Including the use (for example, using the T or loop function) and maintenance of hearing aids.

[Pick a sample question in Hearing aids >](#)



Sounds in the home

Advice and product ideas relating to sounds in the home. For example, the fire alarm, telephone, visitors and the door and children crying.

[Pick a sample question in Sounds in the home >](#)



Telephones and hearing

Advice and product ideas relating to the telephone. For example, being alerted to the phone ringing and hearing the person calling. This is applicable for people with profound hearing loss and for people who are hard of hearing.

[Pick a sample question in Telephones and hearing >](#)



Television, music and radio

Includes advice on listening to and/or watching your television, radio, mp3 player and videos/DVDs.

[Pick a sample question in Television, music and radio >](#)



Tinnitus

For people who experience tinnitus, a range of product ideas and advice.

[Pick a sample question in Tinnitus >](#)



Klikker vi videre inn for eksempel på Samtaler/møter, starter en kartleggingen av brukerens behov gjennom en kort survey som legges til grunn for videre anbefalinger:



Have you had your hearing assessed?

- Agree
- Disagree

Om vi klikker oss gjennom skjemaet må vi besvare 6-8 spm om egen hørsel (har du sjekket hos lege, bruker du høreapparat, har du problemer med å følge samtaler i møter, har du problemer med å høre på offentlige kontorer som i banken etc). Ettersom vi krysset av for JA til problemer med å høre skikkelig i samtaler/møter er en del av svaret som produseres knyttet til mulig hjelpemidler for nettopp slike situasjoner:

2. Do you have difficulty hearing conversations and / or meetings?

You Answered: Agree

Listening Equipment (Conversations and Meetings)

Conversation amplifiers


Listening equipment contains an amplifier, a built-in microphone to pick up sound and a dial or push-button volume control. If you have mild to moderate hearing loss, you can use listening equipment with a built-in microphone and headphones. This can help you hear conversation when talking to someone who is less than two metres away from you. If you wish to hear a conversation from across a room or listen to your TV or stereo system, you can use listening equipment that has a socket for an extension microphone with a long lead or an external wireless microphone.

Related products

- Conversation amplifiers with built in microphone or wired extension microphone
- Conversation amplifiers - wireless microphone transmitter with receiver unit
- Induction Loop listeners (for people without hearing aids)

Induction loop systems

You stated that you do not use a hearing aid. However, you could use a loop listener, with headphones to take advantage of an induction loop system if this has been installed in a meeting room or office. An induction loop system helps hearing aid or loop listener users hear sounds more clearly because it reduces or cuts out background noise. You are most likely to find loop systems in theatres, cinemas, places of worship, meeting rooms, conference halls, lecture rooms, banks, or shopping centres. A symbol like the one to the left is often used to show an induction loop system is available.



HEARING LOOP INSTALLED
Switch hearing aid to T-coil

Safety Note: Listening equipment can be very loud. When switching any listening equipment on, **always start at a low volume** and gradually increase it. Avoid having it louder than you really need. If you are concerned about your hearing, talk to your GP or audiologist.

For further information, refer to Action on Hearing Loss' factsheet [Factsheet on Listening Equipment](#)

Radio microphone systems

Radio microphone systems

These systems are designed for use in classrooms or lecture halls and other similar settings. Radio microphone systems work with hearing aids and some work with cochlear implants. The radio receiver can also be used with headphones or a neckloop. Generally, these systems need to be professionally installed.

Related products

- Radio frequency transmission systems





Dette er det mest konkrete forslag til hjelpemidler vi har funnet så langt. Her listes noen mulige hjelpemidler, både med kort informasjon og med bilde samt lenket til videre informasjon. Ved å velge det øverste forslaget i listen kommer vi til en ny side hvor flere produkter i samme kategori foreslås, og kan sorteres etter produktnavn, pris og DLF anbefaling. Vi velger DLF anbefaling og får opp følgende liste:

Conversation amplifiers with built in microphone or wired extension microphone

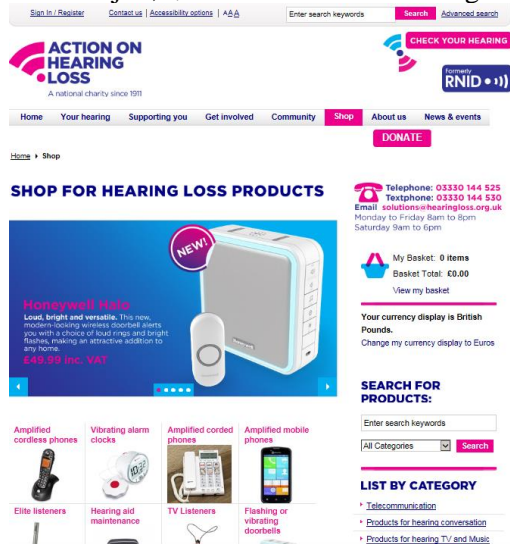


These are portable amplifiers for use in 1:1 or group conversations. They generally consist of a hand-held or table top amplifier and an internal or wired external microphone which is placed near the sound source. A pair of headphones is connected to the device and worn by the user.

Sort products by
 Product name Price DLF ratings

Product name	Price	DLF ratings
Sonido Digital Listener By Action On Hearing Loss  Digital listener. Comprises: external microphone to enable user to amplify sounds directly from sources such as television, radio or MP3 player; 150 hours battery life; battery status light; clear LEDs to display volume and tone; automatic switch on at lower volume setting when turned on to protect hearing; individual volume adjustment for right and left ear; conversation mode allowing user to talk to someone close by, while listening to the television or radio; 'T' sett...	Priced from £63 (Exc. VAT)	
Listener Pro By Conversor Products Ltd  Handheld amplified listening device designed for individuals with mild to moderate hearing loss for use with earphones. Comprises: designed for watching TV and conversing with others; volume and tone controls; microphone; binaural headphones; neck lanyard; detachable belt clip; requires two AAA batteries. Options: inductive neck loop; extra headphones; range of manufacturer's compatible microphones; kit to connect the device to a landline phone or to radio, computer, iPo...	Priced from £53 (Exc. VAT)	

Etter å ha videre valgt øverste produkt i listen ledes vi først til nok en DLF side med ytterligere informasjon, før neste skritt vil være å gå til forhandlerens nettside for et evt. Kjøp:



The screenshot shows the website for Action on Hearing Loss. At the top, there is a navigation bar with links for 'Home', 'Your hearing', 'Supporting you', 'Get involved', 'Community', 'Shop', 'About us', and 'News & events'. A prominent 'DONATE' button is visible. Below the navigation, there is a 'SHOP FOR HEARING LOSS PRODUCTS' section. A featured product is the 'Honeywell Halo', described as a 'Load, bright and versatile' device for home use, priced at £40.99 inc. VAT. To the right of the product, there is contact information: Telephone: 03330 144 525, Textphone: 03330 144 530, and Email: solutions@hearingloss.org.uk. Below the product, there are several category tiles: 'Amplified cordless phones', 'Vibrating alarm clocks', 'Amplified corded phones', and 'Amplified mobile phones'. A search bar is located at the bottom right of the product section, and a 'LIST BY CATEGORY' section is also visible.

Ved å klikke seg videre inn på nettsidene til forhandler/produsent lander vi på dennes hovedside, og må dermed begynne søk igjen her for å finne tilbake til ønsket produkt og til sist kjøpsveiledning. At de eksterne sidene ikke er koblet direkte til produktinformasjonen hos Living-MadeEasy og AskSara kompliserer kjøp for brukeren, men gjør samtidig arbeidet med å vedlikeholde nettstedet noe mindre ved ikke til enhver tid å måtte følge opp endringer hos leverandør/produsent.

7.2.3 Vurdering av løsning

Living Made Easy er en uavhengig nettside med råd og informasjon om hverdagslivs utstyr, som trolig appellerer til mange brukergrupper. Sentralt på hovedsiden er en lett tilgjengelig og iøynefallende knapp for donasjoner til den ideelle organisasjonen, som er avhengig av penge-gaver. Det er en tilsvarende stor knapp for å gi tilbakemeldinger på nettsiden, hvilket åpner for enkel kommunikasjon med brukerne.

Det er gjort utstrakt bruk av bilder og videoer som illustrerer både nytte og bruk av de ulike produktene. I tillegg deles brukerevalueringer og spørsmål/svar i kommentarfelter på sidene,

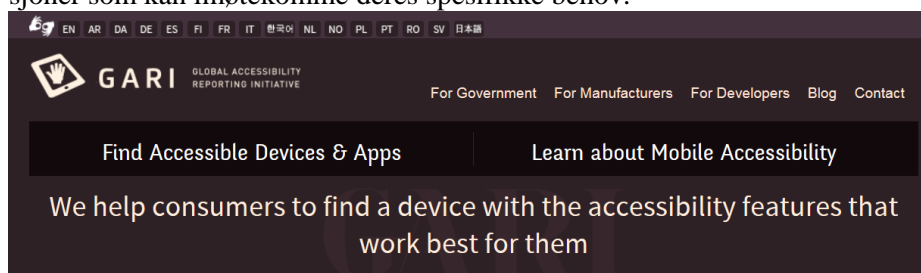
og kan dermed nyttiggjøres av andre brukere. Videre er kategoriseringen gjort på ulike måter for å tilgjengeliggjøre flest mulig produkter for flest mulig brukere. Vi så for eksempel at «barn» er en mulig inngangsport å søke gjennom.

Det er flere dynamiske og potensielt hjelpsomme elementer på nettsiden. Disse ser ut til å bli oppdatert automatisk ved at noen har benyttet ulike elementer. I tillegg er AskSara en tilhørende netttjeneste som gir tips som produkter basert på besvarelse av noen nøkkelspørsmål om brukerens behov og funksjonsnivå. Denne tjenesten er utviklet for å ytterligere forenkle søk i databasen.

Som i andre portaler er de eksterne sidene hos produsenter/leverandører ikke koblet direkte til produktinformasjonen hos LivingMadeEasy og AskSara hvilket kompliserer kjøp for brukeren. Samtidig er denne brutte koblingen med på å lette arbeidet med å vedlikeholde nettstedet, som derfor ikke til enhver tid må følge opp endringer i tilbudene hos leverandør/produsent.

7.3. Gari.info

Nettportalen www.gari.info drives av The Mobile Manufacturer's Forum. Global Accessibility Reporting Initiative (GARI) er et prosjekt utviklet for å hjelpe forbrukere til å lære mer om tilgjengelige muligheter i mobile enheter, og hjelpe dem med å identifisere enheter med funksjoner som kan imøtekomme deres spesifikke behov.

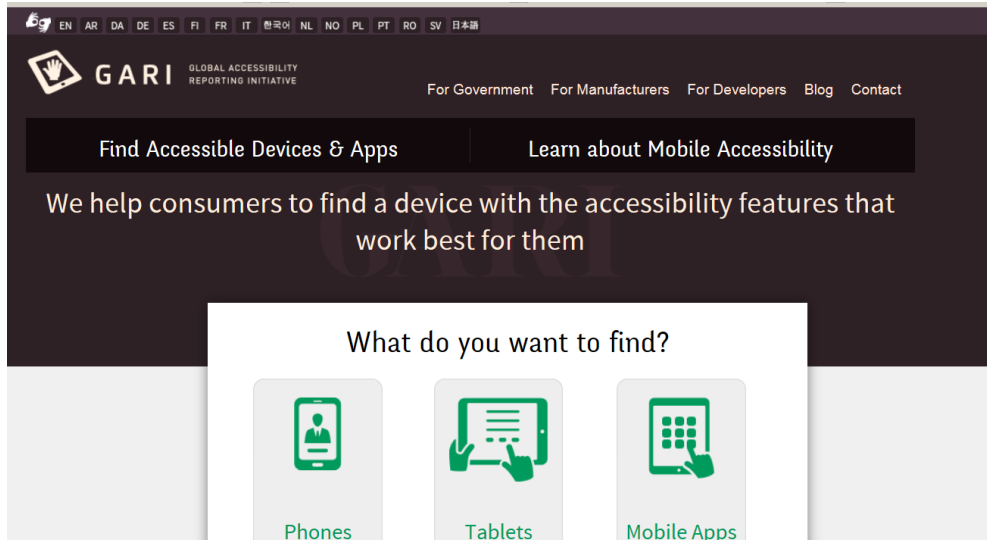


Gari.info er en internasjonal nettportal med en voksende, søkbar database med informasjon om mer enn 100 tilgjengelighetsfunksjoner og informasjon om over 1 100 enheter på mange forskjellige språk⁵⁰. Nettsidens hovedfokus er å frembringe informasjon om hvilke mobile teknologier og apper som finnes, og hvilke funksjonaliteter de ulike har som gjør de spesielt egnet som hjelpemidler for personer med ulike særskilte behov. Portalen fokuserer på mobiltelefoner, nettbrett og apper. I tillegg er det en del informasjon om funksjoner ved teknologiene, samt om ulike funksjonsnedsettelse.

7.3.1 Funksjonalitet og design

Gari's design og funksjonalitet er enkelt og fremhever særlig inngang til søk direkte på de tre produktkategoriene som er deres hovedfokus (mobil/nettbrett/app). Informasjonsportalen [Gari.info](http://www.gari.info) har som hovedløsning tilrettelagt for søk via ønsket teknologi, og ideen er å altså å bidra til å fremheve og beskrive hvilke mobile enheter som oppfyller hvilke spesielle krav til funksjon og dermed imøtekommer bestemte behov (her omgjort til søkeparametre).

⁵⁰ <http://gari.info/manufacturers.cfm>



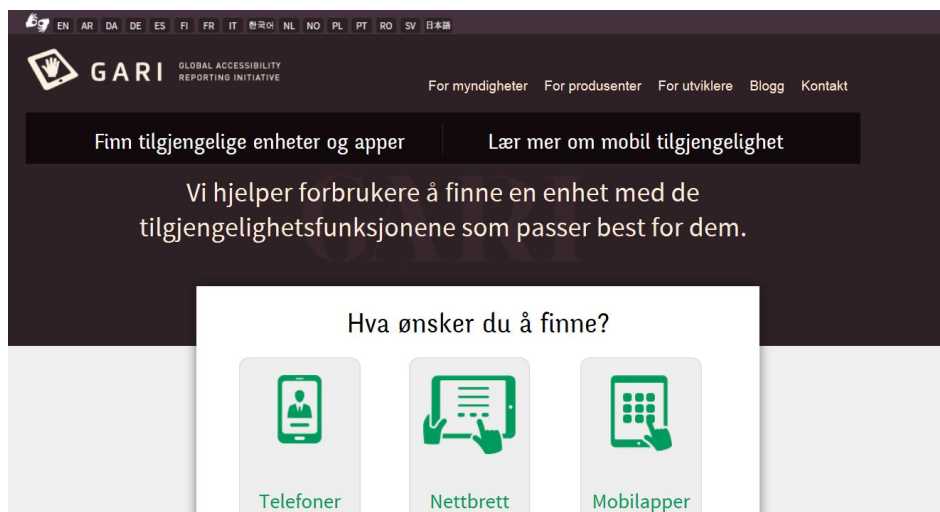
Ved å klikke på den noe mindre fremhevede teksten Find Accessible Devices & Apps ledes brukerne til samme søkesider som ved å velge en av de lenkene som mer direkte peker mot produktgruppe.

Teksten Learn about Mobile Accessibility leder derimot til en side med svært praktiske og relevante videoer som fremviser hvordan ulike funksjoner i mobile enheter kan aktiveres og brukes. Videoene viser helt konkret og steg for steg hvordan talefunksjoner, zoom etc. kan aktiveres. Dette er funksjoner som ligger innebygd i de enkelte mobile enhetene, som det trolig kan være svært fordelaktig at personer med ulike funksjonsnedsettelse å aktivere. Alle videoene ligger på YouTube, og brukerne ledes ut av Gari's nettsider ved å klikke på lenkene. En fordel med å ledes over til YouTube er den automatiske funksjonen i YouTube som generer mer innhold som ligner på det du først klikket på, og dermed vil du få forslag til andre relaterte videoer i høyre meny.



Øverst på Gari's hovedside ligger en liten horisontal meny bestående av landkoder, omtrent midt i linjen finner vi NO som leder inn til portalens norskspråklige sider. Stort sett hele hovedsiden er oversatt, og menyene gjøres slik mer tilgjengelige for norske brukere. I motsetning til Eastin.eu er det i Gari.info svært mange sider som er oversatt til norsk⁵¹, også når man klikker seg videre inn på de ulike fanene fra hovedsiden.

⁵¹ Nkom skriver i sin 2015 årsrapport at de har bidratt i arbeidet med å kvalitetssikre oversettelse av databasen til norsk, samt at de vil markedsføre databasen ovenfor ekombransjen, elektronikkdetaljister, brukerorganisasjoner og andre. <http://www.nkom.no/om-nkom/attachment/22915?ts=1537ee974f3>



7.3.2 Målgrupper

Under fanen For produsenter spesifiseres det at tilgjengelighet ikke bare handler om nedsatt funksjonsevne og Gari-nettstedet er målrettet mot alle. På et tidspunkt i livet vil alle oppleve å få tilgjengelighetsproblemer. Gari er utformet for å hjelpe forbrukere å finne en telefon eller nettbrett med funksjoner som gjør livet litt enklere uavhengig om brukeren er en forbruker som ønsker å kjøpe en ny telefon til en aldrende forelder, eller selv opplever at eget syn, hørsel eller bevegelse reduseres. Gari's målsetning er å gi positive utfall for alle involverte⁵²:

- Forbrukere: En omfattende søkbar database over telefoner, nettbrett, og tilgjengelighetsrelaterte apper på flere språk.
- Myndigheter: Et rapporteringsformat som er mye mer omfattende enn de forskjellige lands eksisterende krav.
- Produsenter: Muligheten til å lage en tilgjengelighetsrapport for alle produkter for globalt bruk.

7.3.3 Produktklassifiseringer

Database, har informasjon om mer enn 100 tilgjengelighetsfunksjoner og informasjon om over 1 100 enheter på mange forskjellige språk. I portalens norskspråklige sider er altså de fleste elementer oversatt, inkludert mange av sidene man ledes til ved å bruke de ulike lenkene og søkefunksjonene. Hovedkategoriene som databasen er organisert etter er Telefoner, Nettbrett og Mobilapper, og disse ligger på hovedsiden presentert som ulike innganger å søke ut ifra.

⁵² <http://gari.info/manufacturers.cfm>

Hva ønsker du å finne?



Telefoner

Begrens og sammenlign alternativer fra forskjellige produsenter.



Nettbrett

Sammenligne tilgjengelighetsfunksjonene du trenger.



Mobilapper

Hvilke enheter støtter tilgjengelighetsappene du foretrekker?

Ved å klikke på **Telefoner** eller **Nettbrett** kommer man til samme søkeside som om man trykker på **Finn tilgjengelige enheter og apper**, mens **Mobilapper** er en egen søke/informasjons-side. Ved å klikke på **Mobilapper** ledes man til en oversiktsside over apper som kan være spesielt nyttige for mennesker med ulike funksjonsnedsettelse (foreløpig er det bare 2 stk. i listen). Videre fokuserer vi derfor på søkefunksjonen for mobiltelefoner og nettbrett.

Home >> Finn tilgjengelige enheter og apper: Telefoner og nettbrett

Finn tilgjengelige enheter og apper: Telefoner og nettbrett

Finn telefoner og nettbrett

Sammenlign funksjoner fra forskjellige produsenter.

Finn mobilapper

Hvilke enheter støtter tilgjengelighetsappene du foretrekker?

Beste enheter for... ..

Bevegelighet
 Syn
 Hørsel/tale
 Kognitive problemer

Telefoner Nettbrett

Region: Europe

La oss se på noen enheter

Telefon-/nettbrettsøk

Vet du allerede hva du ser etter? Finn Telefoner & nettbrett i databasen.

Region: Europe

Produsent: Alle

Modell:

Telefoner Nettbrett

Finn enheter

Avansert funksjonssøk

La oss hjelpe deg å finne riktig enhet for dine behov. Velg etter funksjoner.

Start avansert søk

På denne søkesiden gis det mulighet til å søke på enten Beste enhet for de konkrete funksjonsnedsettelsene, eller spesifikk mobiltelefon og nettbrett, eller å gjøre et avansert søk i databasen. I tillegg til avkryssing for type funksjonsnedsettelse (Bevegelighet/Syn/Hørsel og Tale/Kognitive problemer) er det lagt inn avkryssing for region, for at søkeresultatene skal bli mest mulig relevante ift hvilke produkter brukeren har tilgjengelig i sitt nærrområde.

Vi velger å gjøre et søk på hørsel/tale i kombinasjon med region Europa og mobiltelefon, og får opp følgende resultat:

Telefon-/nettbrettsøkeresultater

Finn telefoner og nettbrett
Sammenligne funksjoner fra forskjellige produsenter.


Finn mobilapper
Hvilke enheter støtter tilgjengelighetsappene du foretrekker?

177 Resultater (Region : Europe)


[Endre søkekriterier](#)

Velg tre enheter for å sammenligne funksjoner


| Side 1 | Side 2 | Side 3 | Side 4 | Side 5 | Side 6 | Side 7 | Side 8 | Side 9 | >



Apple iPhone 5c
 Sammenligne
100% Treff



Apple iPhone 5s
 Sammenligne
100% Treff



Apple iPhone 5
 Sammenligne
100% Treff

Det viser seg å være 177 mobiltelefoner som svarer til søket og listes opp. Av disse oppfordres vi til å gjøre et utvalg på 3 som videre kan sammenlignes ift. funksjoner. Vi velger vilkårlig 3 telefoner på første siden og ber om sammenligning:

Finn telefoner og nettbrett
Sammenligne funksjoner fra forskjellige produsenter.

Finn mobilapper
Hvilke enheter støtter tilgjengelighetsappene du foretrekker?

[Tilbake til søkeresultater](#) [Utskriftsvennlig side](#)

Sammenligne enheter

Sammenligne enheter
Se hvordan enhetene du valgte måles mot hverandre...

ENHET & SYSTEMINFORMASJON	Apple iPhone 6s Plus	Sony Xperia Z5 Premium	BlackBerry Q10 SQN100-2
Skjermegenskaper - Størrelse på hovedskjerm	5.5 inches	5.5 inches	3.1 inches
Støtter eksternt tastatur	Yes	Yes	Yes
Støtter muligheten å installere applikasjoner eller apper fra tredjepart.	Yes	Yes	Yes
Internettmuligheter	Yes	Yes	Yes
Skjermegenskaper - flimmerhastighet	Yes	Yes	Yes
Skjermegenskaper - oppløsning	1920 x 1080 pixels	2160 x 3840 pixels	720 x 720 pixels
Skjermegenskaper - Størrelse på hovedskjerm	121 x 68 mm	69 x 122 mm	56 x 56 mm

Sammenligningen er omfattende (kanskje i overkant detaljert). Det er en lang liste med sammenligningspunkter å scrolle nedover. Sammenligningen er delt opp i ulike underpunkter. Disse er:

- Enhet og systeminformasjon
- Mobilitets- og bevegelifunksjoner
- Synsfunksjoner
- Hørsels- og talefunksjoner
- Kognisjonsfunksjoner
- Ytterligere funksjoner
- Valgfritt tilbehør

Listen er svært detaljert, og potensielt lite brukervennlig for personer med nedsatte funksjons-evner. Det gis ingen oppsummering eller konklusjon ift hvilket produkt som best vil kunne passe brukerens behov, så valget er ikke umiddelbart gjort enklere selv om brukeren gis enormt detaljert informasjon om svært mange produkter. Den eneste pekepinn på hvilket produkt som best vil kunne passe gis søkeresultatlisten, ved at det oppgis et prosentall til hvert produkt

som skal indikere i hvilken grad produktet svarer til søkekriteriene (men her er det mange som oppnår samme prosentandel og den automatiserte vektingen gir dermed ikke noen særlig god indikasjon).

Ved å søke på nettbrett i Europa, alle produsenter og uten spesifisert modell får vi opp 13 nettbrett i resultatlisten – alle oppnår 100% treff ift. søkekriteriene. Ved sammenligning gjennomgås den samme lange listen som for mobiltelefoner, og igjen savnes en oppsummering og anbefaling.

Under tittelen Avansert søk i telefoner og nettbrett står det oppløftende nok *La oss hjelpe deg å finne riktig enhet for dine behov. Velg etter funksjoner.*

Avansert søk
 Tipass ditt søk for å finne den perfekte enheten.

Hvilken enhet leter du etter?
 Telefoner Nettbrett

Telefonform og -typer
 Klappetelefon / Flippetelefon Standard / Monoblokk / Mono-skjermtelefon Roterbar
 Berørings skjerm Smarttelefon Annen

Produsent
 Alcatel Mobile Phones Apple BlackBerry Cisco
 Coolpad Americas HTC Huawei Kyocera
 LG Microsoft (Nokia) Motorola Mobility Samsung
 Sony Telstra ZTE

Region
 Africa Asia Pacific Europe Latin America
 Middle East North America

ENHET & SYSTEMINFORMASJON

<input type="checkbox"/> Støtter ekstern tastatur	Du kan koble til et eksternt tastatur til enheten.
<input type="checkbox"/> Støtter muligheten å installere applikasjoner eller apper fra tredjepart.	Du kan installere applikasjoner fra tredjepart, for eksempel, fra en godkjent app store.
<input type="checkbox"/> Internettjenestegjeter	Du kan bruke telefonen for å surfe på nettsteder og bruke andre Internett-baserte tjenester.
<input type="checkbox"/> Skjermegenskaper - flimmerhastighet	Hovedskjermen har en bildefrekvens som ikke vil forårsake problemer for personer med fotoepilepsi (bildefrekvens mellom 2 Hz og 60 Hz).
<input type="checkbox"/> Bakgrunnsbelysning for tastatur	Tastaturene lyser opp slik at tall og tekst er enklere å lese.
<input type="checkbox"/> Differensiering av funksjonstaster	Tall-tastene har forskjellig farge eller form enn de andre tastene slik at de er enklere å skille fra hverandre.
<input type="checkbox"/> Feste for nøkkelring eller reim	Har festeanordning for nøkkelring eller snor.
<input type="checkbox"/> Enkelt å åpne for flippetelefon/skjermtelefon	Kan åpnes ved å bruke en hånd (uten relemt for telefoner som må åpnes).
<input type="checkbox"/> Anti-skli-funksjoner	Har en ru overflate eller riller for å hindre at den glipper ut av hånden din.
<input type="checkbox"/> Tastatur-layout	Tastaturet har en layout tilsvarende et QWERTY-tastatur.
<input type="checkbox"/> Tastidentifikasjon	Hvor enkelt hver tast skiller fra omkringliggende taster, som reduserer sjansen for at du trykker på feil tast.
<input type="checkbox"/> Enkelt å trykke på taster	Tastene på tastaturet er enkle å trykke på.
<input type="checkbox"/> Enkelt batteribytte	Er batteriet markert for riktig retning/plasering?
<input type="checkbox"/> Berørings skjerm - varmeaktivert	Hvis enheten har en berørings skjerm er den kapasitiv (noen ganger omtalt som varmeaktivert)?
<input type="checkbox"/> Berørings skjerm	Har enheten berørings skjerm?
<input type="checkbox"/> Hodesett- plugg tilkoblet	Du kan plukke inn et hodesett med hodetelefoner og mikrofon. Dette lar deg ta imot samtaler, lytte og snakke uten å holde telefonen. Dette betyr bedre ringekvalitet for noen og nyttig hvis du har problemer med å holde telefonen.

Velg funksjoner:
 Maskinvare Hørsel/tale Syn Bevegighet Kognitive problemer Alle

Søk nå

Lenken leder til en side hvor mange valg må tas: Mobil eller nettbrett, Telefonform- og type, Produsent og Region først. Dernest mulighet til å gjøre et søk. Videre kan det legges inn ytterligere informasjon om funksjon knyttet til kategoriene Maskinvare, Hørsel/Tale, Syn, Bevegighet, Kognitive problemer eller Alle. Under hver av disse kategoriene er de lange lister med helt konkrete funksjoner som kan avkrysses som ønsket ved enheten man søker etter. Etter å ha krysset litt noe vilkårlig av i listene får vi opp en lang liste når vi klikker på søk, og igjen har mange av resultatene 100% Treff. I tillegg til at en anbefaling igjen savnes (og nå var lovet), kompliseres avgjørelsen av at alle funksjoner listes opp uten at de vi valgte tidligere løftes frem.


Ved søk på mobilapper gis igjen valget om å filtrere på ulike funksjonsnedsettelse og ulike operativsystemer, men ettersom det bare er registrert inn to apper ligger disse på søkesiden sammen med opplysningen at 2 apper er funnet. En database med apper synes å være en god ide, som ennå ikke er helt realisert i Gari.

Mobilapper søkeresultater

Finn telefoner og nettbrett
Sammenlign funksjoner fra forskjellige produsenter.

Finn mobilapper
Hvilke enheter støtter tilgjengelighetsappene du foretrekker?


2 apper funnet



Claria Zoom
Tilgjengelig på : Android 4.2 and up
Støtter: Vision

Votre vue rend la lecture sur smartphone compliquée ? Grâce à Claria Zoom, adaptez votre téléphone à votre vue ! Avec Claria Zoom, lisez sur son smartphone....

[Se detaljer >>](#)



Viskey
Tilgjengelig på : iOS 8 and up
Støtter: Vision, Cognition

Viskey is the Visible Keyboard With large text preview and good contrast. Viskey lets you leave your reading glasses in your pocket. Viskey is an easy to use accessible keyboard that doesn't....

[Se detaljer >>](#)

Søk igjen

Filterer resultater

Apper for

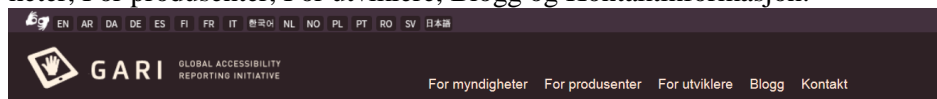
Dexterity
 Vision
 Hearing/Speech
 Cognition

Tilgjengelig på

+ Alcatel OneTouch Proprietary
+ Android
+ Bada OS
+ BlackBerry
+ iOS

7.3.4 Annen informasjon

En horisontal meny øverst til høyre på hovedsiden har lenker til sider med tittel For myndigheter, For produsenter, For utviklere, Blogg og Kontaktinformasjon.



Inne på sidene som er dedikert For myndigheter ligger det lenker til andre sider (ikke norske) som viser eksempler på hvordan Gari.info er tatt i bruk for øke bevissthet om de forskjellige mulighetene de ulike mobile enhetene byr på. Gari's database over mobilenheter og de tilgjengelighetsfunksjoner de støtter er implementert mange forskjellige interessenter (Myndigheter, Bransjer, Organisasjoner for personer med nedsatt funksjonsevne, Forbrukerorganisasjoner, Helseplattformer og App-utviklere).

Under fanen For Utviklere inviteres app-utviklere til å delta i prosjektet ved å registrere tilgjengelighetsrelaterte apper. Gari beskrives som en ikke generell 'app store', og ønsket om å utheve de appene som fokuserer på å bidra til bedre tilgjengelighet for brukerens enhet understrekes. Det er spesielt apper utformet for å bistå personer som sliter med begrensninger som følge av syn, hørsel, tale, bevegelighet eller kognisjon som ønskes velkommen i portalen. Det kan for eksempel inkludere apper utformet for å lese opp en tekst, hjelpe en bruker med å identifisere farger eller forenkle selve bruken av enheten. Utviklere kan registrere både apper som er gratis og for salg. Appene vil ikke tilbys for salg på GARI-nettstedet, men det vil lenkes til nettstedet og til nettbutikken de er tilgjengelige i, dersom denne informasjonen oppgis.

Under fanen For Produsenter gis igjen en kort introduksjon til nettstedet og ideen bak, samt at produsenter som er interessert oppfordres til å ta kontakt. I tillegg ligger det en påloggingsfunksjon for produsenter her. Fanen Blogg leder til en blogg som legger ut lengre innlegg og oppsummeringer for eksempel fra relevante konferanser. Denne er ikke hyppig oppdatert, vi finner bare ett oppslag for 2016.

Lengre nede på hovedsiden til Gari ligger det to tekst bolker under fellestittelen: *Nesten en av fem av verdens befolkning lever med en form for nedsatt funksjonsevne*. Den ene teksten utdyper og peker på mulighetene som ligger i teknologisk utvikling, mens den andre bolken kort oppsummerer Gari's opprinnelse og målsetning.

Nesten en av fem av verdens befolkning lever med en form for nedsatt funksjonsevne.



Før eller SENERE vil alle oppleve en viss nedsatt funksjonsevne i syn, hørsel, bevegelse eller læring. For å forbedre brukbarheten for oss med sensoriske eller fysiske begrensninger har telefoner og nettbrett tilgjengelighetsfunksjoner som kontinuerlig forbedres og blir vanligere etter hvert som teknologien utvikles.

Global Accessibility Reporting Initiative (GARI), drevet av Mobile Manufacturers Forum, er et prosjekt som er utformet for å hjelpe forbrukere å lære mer om tilgjengelighetsfunksjonaliteten av mobile enheter og hjelpe dem å identifisere enheter med funksjoner som kan hjelpe dem med sine spesielle behov.

Under tekst bolkene finner vi til venstre ytterligere informasjon, her sortert under tittelen *Lær mer om funksjoner for...* Informasjonen er sortert etter de 5 kategoriene av funksjonsnedsettelse som ligger til grunn for andre deler av nettportalen. Videre ligger det en oppfordring til app-utviklere om å sende inn apper som kan være en hjelp for personer med funksjonsnedsettelse, samt en Twetterfeed.

Lær mer om funksjoner for...

- [Hørsel](#)
- [Syn](#)
- [Tale](#)
- [Bevegelighet](#)
- [Kognitive problemer](#)

Utviklere: Send inn din App

Hjelper din mobilapp personer med nedsatt funksjonsevne? Send den til vår søkbare database gratis!

[Send inn appen din](#)

Tweets by @GARlupdates

MobileManufacturers @GARlupdates

Malta: Increased access to #ICT for persons with vision disabilities
globalaccessibilitynews.com/2016/05/24/inc...
#accessibility #vision #disabilities @GAATES

Increased access to ICT fo...
MALTA: The Hon. Minister E...

Under fanen *Lær mer om funksjoner for...* (Hørsel/Syn/Tale/Bevegelighet/Kognitiv) ligger altså informasjon om teknologispesifikke funksjoner for ulike funksjonsnedsettelse. Disse sidene gir informasjon om hvilke funksjoner mobilteknologi *kan* tilby, for eksempel denne siden om Syn:

Lær mer om mobil tilgjengelighet : Syn

SYN

Det er mange grader av synshemming - fra å ha vanskelig for å lese små bokstaver til å være helt blind.


For alle mobiltelefoner med skjerm er det veldig viktig å tilby flere alternativer for brukere med synshemming. Spesielt er de følgende funksjonene av interesse:

- Taktile markører for å hjelpe å orientere fingrene dine på tastaturet
- Hørbare eller taktill tilbakemelding for å bekrefte at en tast er trykket på
- Justerbar tekststørrelse
- Lydsignaler for lavt batteri, samtale venter eller avsluttet samtale, og lydstyrke
- Justerbar lysstyrke/kontrast for skjermen
- Skjermens størrelse
- Bakgrunnsbelyst skjerm

Formen på enheten er også noe å ta hensyn til. I dette tilfelle kan en skyve- eller flipptelefon være av interesse for å gjøre det enklere å svare eller legge på etter en samtale.

Stemmejenkjennelse er også en veldig nyttig funksjon som kan hjelpe personer med synshemming. Dette lar brukeren bruke talekommandoer for å taste numre og få tilgang til funksjoner på telefonen.

En annen funksjon er muligheten til å tildele forskjellige ringetoner til forskjellige numre lagret på telefonen. En slik funksjon lar deg tildele en spesifikk ringetone til et familiemedlem, slik at du vet automatisk hvem som prøver å kontakte deg når telefonen ringer uten å måtte se på telefonens skjerm.



7.3.5 Vurdering av løsning

Gari skiller seg fra for eksempel Eastin og Hjelpemiddeldatabasen ved å være svært smal i hvilke produkter som presenteres. Her er det bare mobiltelefoner og nettbrett som er gjort søkbare, i tillegg til at det er tilrettelagt for en app-database som ennå ikke har mer enn to treff. Gari-portalen har en helt dedikert målsetning om å frembringe fullstendig og sammenlignbar informasjon om tilgjengelige mobiltelefoner og nettbrett, med et særlig fokus på hvordan disse kan være til videre nytte for personer med funksjonsnedsettelse ved for eksempel rett bruk av innstillinger.

For å best mulig tilrettelegge for størst mulig funksjonsutnyttelse av produktene har Gari både svært detaljert produktinformasjon, beskrivelser av ulike funksjonsnedsettelse og lenker til gjør-det-selv videoer hvor best mulig utnyttelse av produktene vises frem rent praktisk. Nettportalen er åpenbart et suksessrikt samarbeid mellom mange land ettersom for eksempel de norske sidene fremstår mer eller mindre komplette, og dermed enkle for norsktalende å orientere seg i.

Produsenter, leverandører og utviklere inviteres til samarbeid, men her foreligger ingen rapporteringsplikt til portalen. Portalen har for øvrig heller ikke prisinformasjon, og leverer ingen kjøpsanbefalinger til brukerne som søker i databasen.

Gari tilrettelegger, i større grad enn andre portaler vi har sett på, for at databasen skal kunne innlemmes i andre nettsteder. Eksemplene som er lagt inn viser hvordan informasjon fra ulike databaser kan integreres i nye løsninger, og kan fungere som inspirasjon i forhold til hvordan Gari og andre nettsteder kan innlemmes i en potensiell Hverdagsteknologiportal.

7.4. Eastin.eu

Nettportalen www.eastin.eu driftes av *European Assistive Technology Information Network*. Den vektlegger dermed «hjelpemidler» (assistive technologies) og har som ambisjon å være en europeisk informasjonskilde for «hverdagsteknologi» (daily living equipment).

Ser vi nærmere på initiativ knyttet tettere opp mot teknologi, og spesielt teknologi som opererer i grenselandet mot hjelpemidler/velferdsteknologi, har EASTIN blitt utviklet de siste årene som en omfattende portalløsning på europeisk nivå.

Nettstedet *digiplace4all*⁵³ beskriver EASTIN i korte trekk og fremhever at dette er basert på et europeisk prosjekt/nettverk⁵⁴ som tilbyr hjelpemiddelteknologi (assistive technology) til «alle innbyggere». Det er den mest omfattende nettjenesten i Europa innen hjelpemiddelteknologi, og der kjernen i nettverket er selve EASTIN-nettstedet. Portalen tilbys i alle offisielle europeiske språk, med fokus på brukervennlighet og tilgjengelighet tilbyr den komplett informasjon og veiledningsverktøy knyttet til hjelpemiddelteknologi. Portalen inneholder informasjon om mer enn 50 000 produkter tilgjengelig i det europeiske markedet fra 5000 produsenter/tilbydere, og det inkluderer relevant relatert informasjon som faktaark og forslag til hjelpemidler for hverdagsutfordringer. Bakgrunnen for EASTIN-nettverket stammer de erfaringer som er gjort på feltet i land som Danmark, England, Nederland, Tyskland, Spania og Italia, mens Frankrike og Belgia har sluttet seg til nettverket (men ikke Norge). Løsningen er bygget slik at alle partnerland drifter en database fra eget land, som lenkes til den felles EASTIN-portalen, og som i størst grad søkes harmonisert etter felles kriterier (søk i portalen følger en domeneontologi som er ISO-sertifisert). Målgruppen for EASTIN-portalen er alle innbyggere som har interesse av å finne nyttig informasjon til bruk i hverdagslivet eller arbeidslivet; sluttbrukere av hjelpemiddelteknologi (funksjonshemmede og deres familier), ansatte i helse- og sosialtjenester, produsenter og tilbydere av hjelpemiddelteknologi, forskere og teknologier, og offentlige myndigheter.

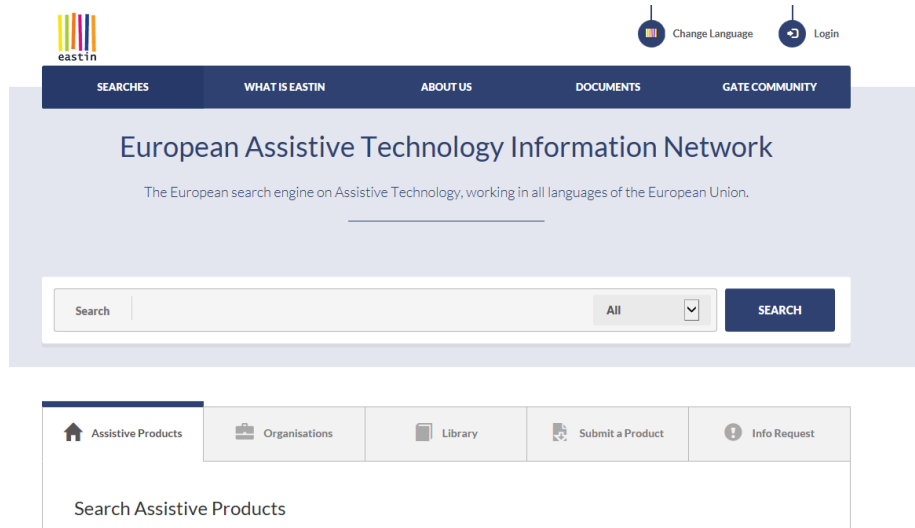
Selv om EASTIN er den mest omfattende nettjenesten for hjelpemiddelteknologi i Europa, hevdes det at det er flere utfordringer som må adresseres⁵⁵: 1) brukere må kjenne til strukturen

⁵³ Ref: <https://digiplace4all.eu>

⁵⁴ EASTIN prosjektet (2004-2006), delfinansiert av European Commission so en del av eTEN-programmet

⁵⁵ Ref: http://cordis.europa.eu/fp7/ict/language-technologies/project-eastin-cl_en.html

i klassifikasjonssystemet for å lykkes med søket, 2) dokumentene er kun tilgjengelige i opprinnelig språk (i tillegg til maskinoversatte versjoner til engelsk), 3) tilgang forutsetter ferdigheter i «keyboard input and display output», noe som kan være en utfordring for grupper av funksjonshemmede som er en av hovedmålgruppene for portalen.



På nettsiden til Eastin gir «about»-fanen en introduksjon til portalen, der den promoterer som den mest omfattende informasjonstjenesten på hjelpemiddelteknologi (assistive technology, AT) i Europa, og at den skal spesielt er rettet mot eldre, funksjonshemmede og familier/hjelpere over hele verden. Eastin-nettverket, som står bak portalen, ønsker å hjelpe til med løsninger, og fjerne barrierer, for å kunne bo hjemme (independent living). Portalen leder til en rekke nasjonale databaser, og kan få oversatt informasjon om produkter eller veiledning. På basis av disse kildene skal man kunne analysere, sammenlikne og velge de beste og mest oppdaterte løsningene tilpasset eget behov.

For å foreta søk trykker man på «assistive products» fanen under søkefeltet (kun de overordnede fanene er oversatt til norsk). I følge Eastin kan man søke etter produktklassifisering, etter nøkkelord, etter detaljistnavn eller etter produsent. Man kan også avgrense søk til de nyeste produktene eller foreta avanserte søk ved å kombinere flere søkeparametre. Man kan også søke etter informasjon om selskaper som er involvert i utvikling eller salg/distribusjon av hjelpemiddelteknologi, eller om bakgrunnsinformasjon som case studier, forslag til problemløsning og faktaark. Tillegg kan produsenter legge inn egne produkter i databasen gjennom funksjonen «submit a product». In august 2011 ble EASTIN portalen oppdatert med en ny webbløsning, med mer avansert teknologi og flerspråkling tilnærming. Løsningen skal være tilgjengelig på alle offisielle EU-språk, selv om opprinnelige dokumenter lagres i originalspråkformat.

På samme overordnede informasjonsside «What is Eastin» beskrives det at portalen benytter ISO koder. Eastin hevder at den vanligste metoden for å klassifisere hjelpemiddelteknologi (AT) er gjennom den internasjonale standarden ISO 9999. Dermed er alle produkter og tilhørende informasjon i databasen klassifisert etter denne standarden.

ISO 9999 er et 3-nivå klassifikasjonssystem som samler AT produkter etter «classes» (f.eks mobilitet, kommunikasjon, rekreasjon, etc), og så etter «subclasses» (f.eks «mobilitet»: elektriske rullestoler, biltilpasninger, etc), og til slutt rundt «divisions» (f.eks «elektriske rullestoler»: manuell styring, automatstyring, etc). Hvert ISO 9999 klassifiseringselement har en numerisk kode (6 siffer), der første to siffer indikerer «class», neste to «subclass» og siste to

«division»⁵⁶. Videre fremheves det at for de som ikke er kjent med dette klassifiseringssystemet kan det være en ide å bruke noen minutter på å prøve seg frem for å bli kjent med logikken. ISO 9999 standarden gjennomgår kontinuerlig revisjon, etter krav fra ISO, og de siste årene har dette endret seg fra ISO 9999:2007 til dagens ISO 9999:2011 standard.

7.4.1. Funksjonalitet og design

Eastin-portalen har et enkelt designuttrykk der bare nødvendig informasjon er synliggjort.



Overordnet finnes 5 hovedfaner. Det er kun disse fanenavnene som oversettes til norsk når man velger «norsk» under «change language». Videre tekstinnhold finnes kun på engelsk.







Ved å trykke på «søkemotorer» kommer man til forsiden med enkeltsøk, avansert søk, søk etter ISO-nummer, og populære søk. De fire andre fanene gir informasjon som er relatert til Eastin-arbeidet.



Under dette tilbys enkelt søk etter AT-produkter. Her det forskjell på den engelske og den norske oversettelsen. Den norske tilbyr ikke dette forenklete søkefeltet men går direkte til avansert søk. Enkeltsøk tilbys derimot ved valg av dansk som språk (Danmark er da også en av partnerne i Eastin-nettverket).

⁵⁶ Ref: <http://www.eastin.eu/en/whatiseastin/index>

Videre tilbys (engelsk versjon) et avansert søkefelt, der default er 1) «assistive products». De andre fanene tilbyr 2) søk etter organisasjoner/bedrifter, 3) søk i et informasjonsbibliotek, 4) mulighet for bedrifter til å legge produktinformasjon, og 5) mulighet for brukere til å få tilsendt utdypende informasjon fra Eastin-partnere.

 <p>12 ASSISTIVE PRODUCTS FOR PERSONAL MOBILITY For instance: 12.22 Manual wheelchairs (2669) 12.36 Assistive products for lifting persons (1947) 12.23 Powered wheelchairs (1918)</p>	 <p>15 ASSISTIVE PRODUCTS FOR HOUSEKEEPING For instance: 15.09 Assistive products for eating and drinking (1213) 15.03 Assistive products for preparing food and drink (609) 15.15 Assistive products for making and maintaining textiles (241)</p>
 <p>18 FURNISHINGS AND ADAPTATIONS TO HOMES AND OTHER PREMISES For instance: 18.12 Beds (3059) 18.18 Supporting handrails and grab bars (2026) 18.09 Sitting furniture (2003)</p>	 <p>22 ASSISTIVE PRODUCTS FOR COMMUNICATION AND INFORMATION For instance: 22.27 Assistive products for alarming, indicating, reminding and signalling (2368) 22.03 Assistive products for seeing (1627) 22.36 Input devices for computers (1447)</p>

Til slutt tilbys en liste (med intuitive ikoner) over de mest populære søkene innen ulike hovedkategorier av AT-produkter.

7.4.2. Målgrupper

Målgruppen for EASTIN-portalen er, ifølge *digiplace4all*⁵⁷, alle innbyggere som har interesse av å finne nyttig informasjon til bruk i hverdagslivet eller arbeidslivet; sluttbrukere av hjelpemiddelteknologi (funksjonshemmede og deres familier), ansatte i helse- og sosialtjenester, produsenter og tilbydere av hjelpemiddelteknologi, forskere og teknologier, og offentlige myndigheter. På Eastin's egen nettside⁵⁸ avgrenses hovedmålgruppen noe da det hevdes at den spesielt er rettet mot eldre, funksjonshemmede og deres familier/hjelpere.

7.4.3. Produktklassifiseringer og navigering

Eastin-nettverket er spesifikt rettet mot hjelpemiddelteknologi (assistive technologies). Samtidig presiseres det gjennom ISO 9999:2011, som Eastin forholder seg til, at dette kan være ethvert produkt (inkludert enheter (devices), utstyr (equipment), instrumenter eller software)

⁵⁷ Ref: <https://digiplace4all.eu>

⁵⁸ Ref: <http://www.eastin.eu/en/whatiseastin/index>

som er spesielt produsert eller generelt tilgjengelig. Med andre ord kan teknologi produsert for forbrukermarkedet være relevant, ikke kun spesialtilpassede hjelpemidler myntet på spesifikke funksjonsnedsettelse.

Når det gjelder produktspekteret er dette bredt. Igjen, gjennom den reviderte ISO 9999:2011 standarder defineres begrepet «assistive technology product», som ethvert produkt (inkludert enheter (devices), utstyr (equipment), instrumenter eller software) som brukes av eller for en person med funksjonsnedsettelse for deltakelse, for å beskytte, støtte, trene måle eller substituere for kroppsfunksjoner/strukturer eller aktiviteter, eller for å forhindre svekkelser, aktivitetsbegrensinger eller deltakelsesrestriksjoner.

Per dags dato finnes det (gjennom å trykke på ISO-søk) en liste med 12 produktkategorier, og totalt ca 75 000 søkbare produkter.

Guided search - Assistive Products

Select an ISO product classification code (codes defined by the ISO 9999:2011 standard). Click on the number of products in case you wish to get the results list. Click on the code description in case you wish to browse the classification.

ISO Code	Description	N. of products
	Classification	74582
04	ASSISTIVE PRODUCTS FOR PERSONAL MEDICAL TREATMENT Included are products intended to improve, monitor or maintain the medical condition of a person.; Excluded are assistive products used exclusively by healthcare professionals.	6270
05	ASSISTIVE PRODUCTS FOR TRAINING IN SKILLS Included are, e.g., devices intended to improve a person's physical, mental and social abilities.; Devices that have a function other than training, but that may also be used for training, should be included in the class covering its principal function.; Assistive products for vocational assessment and vocational training, see >28 27	1675
06	ORTHOSES AND PROSTHESES Orthoses are externally applied devices used to modify the structural and functional characteristics of the neuro-muscular and skeletal systems; prostheses are externally applied devices used to replace, wholly or in part, an absent or deficient body segment.; Included are, e.g., body-powered and externally powered external orthoses, prostheses, cosmetic prostheses and orthopaedic footwear.; Excluded are endo-prostheses, which are not part of this International Standard.	5111
09	ASSISTIVE PRODUCTS FOR PERSONAL CARE AND PROTECTION Included are, e.g., assistive products for dressing and undressing, for body protection, for personal hygiene, for tracheostomy, ostomy and incontinence care and for sexual activities.; Assistive products for eating and drinking, see >15 09	12216
12	ASSISTIVE PRODUCTS FOR PERSONAL MOBILITY Orthoses and prostheses, see >06; Assistive products for carrying and transporting, see >24 36; Assistive products for transporting objects in the workplace, see >28 06	16027
15	ASSISTIVE PRODUCTS FOR HOUSEKEEPING Included are, e.g., assistive products for eating and drinking.	2229
18	FURNISHINGS AND ADAPTATIONS TO HOMES AND OTHER PREMISES Sets of castors, see >24 36 06; Assistive products for environmental improvement, see >27 03; Workplace furniture and furnishing elements, see >28 03	12781
22	ASSISTIVE PRODUCTS FOR COMMUNICATION AND INFORMATION Devices for helping a person to receive, send, produce and process information in different forms; Included are, e.g., devices for seeing, hearing, reading, writing, telephoning, signalling and alarming, and information technology.; Assistive products for office administration, information storage and management at work, see >28 21	10998
24	ASSISTIVE PRODUCTS FOR HANDLING OBJECTS AND DEVICES Assistive products for transporting objects in the workplace, see >28 06; Assistive products for hoisting and repositioning objects in the workplace, see >28 09	3077
27	ASSISTIVE PRODUCTS FOR ENVIRONMENTAL IMPROVEMENT AND ASSESSMENT Devices and equipment to enhance and measure the environment; Assistive products for employment and vocational training, see >28	165
28	ASSISTIVE PRODUCTS FOR EMPLOYMENT AND VOCATIONAL TRAINING Devices which mainly fulfill the requirements of the workplace and for vocational training; Included are, e.g., machines, devices, vehicles, tools, computer hardware and software, production and office equipment, furniture and facilities and materials for vocational assessment and vocational training; Excluded are products that are mainly used outside the work environment; Assistive products for training in skills, see >05; Assistive products for personal mobility, see >12; Furnishings and adaptations to homes and other premises, see >18; Assistive products for communication and information, see >22	1576
30	ASSISTIVE PRODUCTS FOR RECREATION Devices intended for games, hobbies, sports and other leisure activities	2457

Ved å bruke denne måten å navigere på kan man bli kjent med hovedkategoriene innen hjelpemidler, slik der er kategorisert etter ISO-standarder. Her kan vi velge ut en relevant hovedkategori («class»), f.eks 22 «assistive products for communication and information». Denne kategorien inneholder ca. 11000 produkter. Det gis også en kort introduksjonstekst til hva dette er. For denne kategorien står det:

“Devices for helping a person to receive, send, produce and process information in different forms; Included are, e.g., devices for seeing, hearing, reading, writing, telephoning, signalling and alarming, and information technology”

Ved å trykke på denne lenken får vi opp en ny liste med 13 relevante «subclasses» som alle begynner med «22» og etterfølges av to nye siffer for å indikere hvilken «subclass» som presenteres.

Guided search - Assistive Products

Select an ISO product classification code (codes defined by the ISO 9999:2011 standard). Click on the number of products in case you wish to get the results list. Click on the code description in case you wish to browse the classification.

ISO Code	Description	N. of products
	Classification	74580
22	ASSISTIVE PRODUCTS FOR COMMUNICATION AND INFORMATION Devices for helping a person to receive, send, produce and process information in different forms; Included are, e.g., devices for seeing, hearing, reading, writing, telephoning, signalling and alarming, and information technology.; Assistive products for office administration, information storage and management at work, see >28 21	10997
22.03	Assistive products for seeing Included are, e.g., magnifying devices.	1627
22.06	Assistive products for hearing Devices for concentrating, amplifying and modulating sound for a person with hearing problems; Included are, e.g., hearing aids with built-in tinnitus masking and induction coil devices.; Sound stimulators, see >04 27 15; Induction loop devices, see >22 18 30	922
22.09	Assistive products for voice production Devices for assisting a person who has insufficient voice power to speak using his/her own voice; Microphones, see >22 18 33; Loudspeakers, see >22 18 36	61
22.12	Assistive products for drawing and writing Devices assisting a person to convey information by producing figures, symbols or language; Weighted cuffs, see >04 48 18; Training materials for developing writing skills, 05 03 09; Assistive products for training in drawing and painting skills, see >05 24 06; Tactile maps, see >12 39 15	658
22.15	Assistive products for calculation	61
22.18	Assistive products that record, play and display audio and visual information Devices that record or deliver information in audio or visual formats, and products that combine any of those functions; Included are, e.g., audio and video equipment, televisions, sound transmission systems and products that process audio or visual information to enhance its quality and usefulness, such as filtering noises or converting analog to digital information.; Headphones, see >22 06 24; Visual computer displays and accessories, see >22 39 04	782
22.21	Assistive products for face-to-face communication Devices for helping two people to communicate with each other in the same space; Assistive products for voice production, see >22 09	957
22.24	Assistive products for telephoning and telematic messaging	940
22.27	Assistive products for alarming, indicating, reminding and signalling	2367
22.30	Assistive products for reading Assistive products for extending and adjusting range and angle of the field of vision, see >22 03 15	468
22.33	Computers and terminals Office software and industrial software, see >28 21 12	133
22.36	Input devices for computers Computers and terminals, see >22 33; Output devices for computers, see >22 39	1447
22.39	Output devices for computers Included are, e.g., display monitors, printers, plotters and synthesizers.; Office machines and office equipment, see >28 21 09	574

Hvis vi velger subclass 22.18. «Assistive products that record, play and display audio and visual information», som omfatter ca 780 produkter, får vi opp en ny liste med 13 «divisions». Dette er altså den siste kategorien, der vi kommer ned på produktnivå. I tillegg gis det kort informasjon om hva denne som omfattes av denne «subclass'en»:

«Devices that record or deliver information in audio or visual formats, and products that combine any of those functions; Included are, e.g., audio and video equipment, televisions, sound transmission systems and products that process audio or visual information to enhance its quality and usefulness, such as filtering noises or converting analog to digital information.»

Guided search - Assistive Products

Select an ISO product classification code (codes defined by the ISO 9999:2011 standard). Click on the number of products in case you wish to get the results list. Click on the code description in case you wish to browse the classification.

ISO Code	Description	N. of products
	Classification	74580
22	ASSISTIVE PRODUCTS FOR COMMUNICATION AND INFORMATION Devices for helping a person to receive, send, produce and process information in different forms; Included are, e.g., devices for seeing, hearing, reading, writing, telephoning, signalling and alarming, and information technology.; Assistive products for office administration, information storage and management at work; see >28 21	10997
22.18	Assistive products that record, play and display audio and visual information Devices that record or deliver information in audio or visual formats, and products that combine any of those functions; Included are, e.g., audio and video equipment, televisions, sound transmission systems and products that process audio or visual information to enhance its quality and usefulness, such as filtering noises or converting analog to digital information.; Headphones, see >22 06 24; Visual computer displays and accessories, see >22 32 04	782
22.18.03	Sound recording and playing devices Devices for recording and playback of sounds; Included are, e.g., reel-to-reel and all types of tape recorders, index tone generators, demagnetizers and digital audio playback and recording devices such as minidisks, CD players and DAISY players.	253
22.18.06	Video recording and playing devices Devices for saving and playing visual images and motion pictures on tape or other electronic media; Included are, e.g., cameras and video players and digital video recorders and players.	2
22.18.09	Radio receivers Included are, e.g., radio sets.	23
22.18.12	Two-way radios Devices for receiving and transmitting mainly one to one remote radio communication; Included are, e.g., Citizens Band (CB), Family Radio Services (FRS), General Mobile Radio Service (GMRS) and marine radios.	14
22.18.15	Televisions Included are, e.g., digital and high definition televisions.	1






Under “subclass” 22.18 får vi som nevnt 13 “divisions”. Dersom vi her velger division 22.18.03 «Sound recording and playing devices» får vi opp en liste med 253 produkter. Denne kategorien produkter beskrives som følger:

«Devices for recording and playback of sounds; Included are, e.g., reel-to-reel and all types of tape recorders, index tone generators, demagnetizers and digital audio playback and recording devices such as minidisks, CD players and DAISY players»

Av intro-teksten ser vi at dette siste nivået omfatter en stor bredde av produkter, og både spesifikke hjelpemiddelprodukter og produkter som kan kjøpes i forbrukermarkedet.

Search results - Assistive Products

Products found: 245. Search parameters: ISO Code: 22.18.03;

<input type="checkbox"/> Narrow results by national databases <input checked="" type="checkbox"/> Refine search		Sort by:
	Olympus Dm7 Voice Recorder Sound recording and playing devices (ISO Code 22.18.03) Calendars and timetables (ISO Code 22.27.15) Manufacturer: Olympus UK Ltd Insert date: 14/07/2015 - Latest update: 19/05/2016	Source database: Dif data (GB)
	Tragbares Digitalradio TechniRadio 1 Sound recording and playing devices (ISO Code 22.18.03) Manufacturer: Insert date: 13/05/2016 - Latest update: 13/05/2016	Source database: Rehadat (DE)
	Tragbares Digitalradio Sangean DPR-65 Sound recording and playing devices (ISO Code 22.18.03) Manufacturer: Insert date: 13/05/2016 - Latest update: 13/05/2016	Source database: Rehadat (DE)
	Stereo Digitalradio Sangean DPR-25 Sound recording and playing devices (ISO Code 22.18.03) Manufacturer: Insert date: 13/05/2016 - Latest update: 13/05/2016	Source database: Rehadat (DE)
	Mobile Ringschleife LH150 Sound recording and playing devices (ISO Code 22.18.03) Manufacturer: Geemarc Telecom SA Insert date: 04/05/2016 - Latest update: 04/05/2016	Source database: Rehadat (DE)

Når vi kommer inn i denne kategorien får vi opp konkrete produkter med bilde av produkt, navn produkt, kort beskrivelse, produsent, når produktet er lagt inn og når informasjonen er oppdatert. I tillegg gis det til høyre i feltet informasjon om hvilken database, og fra hvilket

land, produktet er hentet fra. Under denne søkekategori kan i tillegg produktene sorteres på ulike måter, slik vi har markert med blå ring over. Den første muligheten er å avgrense søket til ulike nasjonale databaser. Når det er gjort får vi opp en liste over alle databaser fra de delta-kende land. Hvis man ønsker kun den norske databasen må alle andre databaser «avhukes», noe som er tungvint. Av figuren under ser vi at den norske databasen her er representert ved NAV, og at innen denne kodeklassifiseringen – 22.18.03 – finnes det ingen produkter.

Search results - Assistive Products

Products found: 245. Search parameters: ISO Code: 22.18.03;

If you do not wish to see information from any of the national databases then remove the tick above its name by clicking on it and then clicking on the 'Refresh' button.

National Databases:			
<input checked="" type="checkbox"/> Dlf data (GB): 49	<input checked="" type="checkbox"/> Hjælpemiddelbasen (DK): 84	<input checked="" type="checkbox"/> Siva (IT): 9	
<input checked="" type="checkbox"/> Handicat: 0	<input checked="" type="checkbox"/> Rehadat (DE): 41	<input checked="" type="checkbox"/> Vliibank (BE): 35	
Thematic Databases:			
<input checked="" type="checkbox"/> Esседiquadro (IT): 0	<input checked="" type="checkbox"/> Hulpmiddelenwijzer (NL): 27		
Providers of EASTIN central Database:			
<input checked="" type="checkbox"/> (NL): 0	<input checked="" type="checkbox"/> CMRA (PT): 0	<input checked="" type="checkbox"/> IR-RS (SI): 0	<input checked="" type="checkbox"/> THL (FI): 0
<input checked="" type="checkbox"/> ADAPTH (LU): 0	<input checked="" type="checkbox"/> CSRPM (CZ): 0	<input checked="" type="checkbox"/> LM (LV): 0	<input checked="" type="checkbox"/> TPNC (LT): 0
<input checked="" type="checkbox"/> ASTANGU (EE): 0	<input checked="" type="checkbox"/> DN (GR): 0	<input checked="" type="checkbox"/> MOTL (RO): 0	<input checked="" type="checkbox"/> TUKE (SK): 0
<input checked="" type="checkbox"/> CIBOARD (IE): 0	<input checked="" type="checkbox"/> EASTIN Admin (IT): 0	<input checked="" type="checkbox"/> NAV (NO): 0	
<input checked="" type="checkbox"/> CIST (BG): 0	<input checked="" type="checkbox"/> EUC (CY): 0	<input checked="" type="checkbox"/> NRSZFH (HU): 0	

Søkene kan også sorteres etter andre parametre, som produktnavn (commercial name), produsent, dato for input, siste oppdatering eller databasekilde. I tillegg kan det sorteres alfabetisk, i stigende og synkende rekkefølge, etter at forrige sortering er foretatt.

Search results - Assistive Products

Products found: 245. Search parameters: ISO Code: 22.18.03;


Sort by: Commercial name
Manufacturer
Insert date
Latest update
Source database Descendant (Z-A)

Dersom vi velger et konkret produkt – i dette tilfellet en Olympus lydopptaker – får vi vite at dette produktet både kan finnes under «division» 22.18.03 – «sound recording an playing devices», men at den også er kategorisert under «division» 22.27.15 – «calendars and time tables», slik vi ser av figuren under.

Search results - Assistive Products

Products found: 245. Search parameters: ISO Code: 22.18.03;

Sort by: Latest update Descendant (Z-A)



Olympus Dm7 Voice Recorder

Sound recording and playing devices (ISO Code 22.18.03)
Calendars and timetables (ISO Code 22.27.15)

Manufacturer: Olympus UK Ltd
Insert date: 14/07/2015 - Latest update: 19/05/2016

Source database:
Dlf data (GB)

Dersom vi klikker oss videre til dette produktet får vi opp omfattende informasjon slik vi ser nedenfor. I hovedfeltet gis tekniske detaljer, som dimensjoner på opptakeren og en kort beskrivelse av funksjonalitet. Dette er statisk informasjon som må oppdateres dersom det gjøres oppdateringer i kildedatabasen. Neste fane gir kontaktinformasjon til produsenten. Under gis det lenker til videre produktinformasjon, og man kan finne en rekke andre informasjonskilder som

kan være relevante og relaterte til dette søket. Den viktigste lenken for en forbruker vil her være å komme videre til hvor produktet er tilgjengelig. Her er det to kildetilganger – som i dette tilfellet er identiske – og som vises med blå ring nedenfor; 1) originaldokument fra relevant database, eller 2) kjøps- eller nedlastingsinformasjon.



Olympus Dm7 Voice Recorder

Sound recording and playing devices (ISO 22.18.03)
Calendars and timetables (ISO 22.27.15)
Manufacturer: Olympus UK Ltd
Insert date: 14/07/2015
Latest update: 19/05/2016
Source database: Df data (GB)

Description
Manufacturer contact data

Technical details

OVERALL DIMENSIONS
Height (cm): 2.
Length (cm): 12.
Width (cm): 5.

Description

Voice recorder. Comprises: stereo microphone; colour screen; range of functions can be assigned to the three main buttons; home button; voice button allowing voice control of the device; can be set to automatically skip parts without speech; voice balancer designed to make smaller voices louder and louder voices less dominant; voice guard reads out menu to user; scene selector which uses pre-set settings for recording in a range of different environment; volume settings; supports PCM, MP3, WMA and Daisy files; noise cancellation feature; SD card slot to increase memory capacity.

Links to further product details:

Original document: Df data (GB)
Purchase or download info: www.dlf-da_p/product_id=0116612

See if other information resources are available on this type of products:

Assistive Products

See if products similar to this are available in other databases

Organisations

Companies
Projects
Service Providers

Library

Articles
Case Descriptions
Ideas
Frequently Asked Questions
Forums
News
Regulations

Ved å trykke på en av disse kommer vi direkte til den engelske online-baserte databasen der dette produktet er listet. Dette blir det siste nivået som forbrukeren forholder seg til – og samtidig navigerer en for første gang utenfor Eastin-grensesnittet. Det er med andre ord ingen harmonisering av grensesnittet i de ulike kildedatabasene, dette søkes primært gjort i Eastin-grensesnittet.

Home | About us | Feedback | Log in | Register | Subscribe | Search

This site uses cookies. [Learn more](#)

Df Data
Solutions for independent living

Report status: 0 Items | 0 Organisations | 0 National suppliers | 0 Food recipes | [View report](#)

Products: Print sections | National suppliers | Local retailers | Useful organisations | References

Tools & chairs | Clothing | Cushes & footwear | Communication & Sensory | Eating & Drinking | Household & EC | Memory | Mobility & access | Moving & handling | Personal care | Work & play

Home » Household & EC » Office furniture & equipment » Office recording devices with non-standard features

Related groups: 4 of 7

Custom made office furniture
Desk accessories with non-standard features
Desks and tables
Office chairs and stools
Office recording devices with non-standard features
Wrist and arm supports with non-standard features

Latest Df Training Courses

2016
Book now for [DLF's impartial independent course](#). [DLF training](#)
[Find out more](#)

Olympus Dm7 Voice Recorder
Manufactured by Olympus UK Ltd
No comments yet. Be the first to comment on this product.

Price from **£234** (Ex. VAT)
DLF's summary:
Voice recorder.

Features

- stereo microphone
- colour screen
- range of functions can be assigned to the three main buttons
- home button
- voice button allowing voice control of the device
- can be set to automatically skip parts without speech
- voice balancer designed to make smaller voices louder and louder voices less dominant
- voice guard reads out menu to user
- scene selector which uses pre-set settings for recording in a range of different environment
- volume settings
- supports PCM, MP3, WMA and Daisy files
- noise cancellation feature
- SD card slot to increase memory capacity

Product dimensions

Features	DAISY player	Option
	Speech output or feedback	Standard
Dimensions	Width	5 cm
	Length	12 cm
	Height	2 cm

Suppliers

Sort by Name Guide price

Supplier name	Guide price (?)	Contact details	Trade associations (Explain)	Further information
Hypertec Ltd Supplier's product name: Olympus DM7 Voice Recorder Supplier's product code/s: • ADM7AT	Price from £300 Excl. VAT Price checked: May 2016	Head office 2 Swingate Chamham Park Hungerford Berkshire RG17 0YX Tel: (023) 8029 4520 More details > Supplier: enhance your listing	<input checked="" type="checkbox"/> Member of BATA	Supplier's website Contact this supplier Supplier's product page
Sight and Sound Technology Ltd Supplier's product name: Olympus DM7 Voice Recorder Price checked: October 2015	Price from £234 Excl. VAT Available VAT exempt for those that qualify (further details) Price checked: October 2015	Head office Welton House, North Wing Summerhouse Road Moulton Park Northampton Northamptonshire NN3 6WD Tels: (01604) 796070 More details > Supplier: enhance your listing	<input checked="" type="checkbox"/> Member of BATA <input checked="" type="checkbox"/> Meets ISO 15405 or 9000 series of standards	Supplier's website Contact this supplier Supplier's product page

Manufacturer's details

Olympus UK Ltd
 KeyMed House
 Stock Road
 Southend-on-Sea
 Essex
 SS2 5QH
 UK
 (01702) 616333
www.olympus.co.uk

Are you the manufacturer of this product or one of its suppliers?
 If you are, and any of the information listed is incorrect, please contact our Data Services team to let them know.
 If you are a national supplier of this product that sells anywhere in the UK and are not listed as a supplier, please contact our Data Services team to find out how to be added.

Product comments [Print product label](#)

[Create a rating about your use of this product](#) [Create a comment about this product](#)

Den engelske databasen gir omfattende informasjon om dette produktet, med ytterligere spesifikasjoner, laveste pris, og deretter en oversikt over tilbydere av dette produktet. Videre får man informasjon om produsent og kontaktdetaljer, og til slutt er det en mulighet for brukere eller ander å «rate» produktet eller skrive kommentarer.

7.4.4. Vurdering av løsning

Eastin-portalen er svært omfattende, og har den fordelen at den forsøker å harmonisere/standardisere informasjon og kategorier, slik at informasjonen fremstilles mest mulig uniformt i Eastin-grensesnittet. Dette er nyttig både for de som er ansvarlige for det enkelte lands databaser, for produsenter som ønsker å legge inn egne produkter, og for forbrukere og andre som skal navigere i et svært omfattende produktspekter.

Selv om denne løsningen er spesifikt rettet mot hjelpemidler, avgrenses den ikke kun til spesifikke hjelpemidler som produseres primært for enkeltgrupper (av f.eks funksjonshemmede), men den omfatter også «hverdagsteknologi» og produkter som har funksjonalitet som er relevant for en eller flere grupper. Den er også myntet på «forbrukere» i den grad at målsetningen er å synliggjøre produkter som enhver kan kjøpe, uavhengig av om man får støtte til dette fra det enkelte lands velferdssystem. Dermed er det i bunn og grunn en «hverdagsteknologidatabase».

Det er også en fordel at man både kan gjøre vilkårlige søk i en enkel søkefunksjon, eller mer avanserte søke etter gitte parametre. Ettersom det her er en ISO-klassifisering som ligger til grunn, kan dette være krevende for nye brukere å forstå. Derfor er det også en fordel at man kan klikke seg gjennom de ulike nivåene (classes, subclasses og divisions) og dermed lære seg hvordan produktene er organisert.

Det finnes likevel ulemper med en slik omfattende løsning. Ved at den dekker så lange land og så mange produkter, vil det – spesielt i norsk sammenheng – virke mindre relevant å søke etter produkter som ønskes kjøpt i det norske markedet. For det første er svært lite av informasjonen oversatt til norsk. Videre representerer den norske databasen et svært lite utvalg tatt i betraktning

totalomfanget av produkter. Dermed vil forbrukeren ofte kunne ende opp med spennende valg som kun finnes i f.eks den tyske kildedatabasen (som presenteres på tysk). For eksempel ville det her vært nyttig om man så tidlig som mulig, i det avanserte søket på øverste nivå (classes), kunne filtrere slik at kun produkter fra den norske databasen var tilgjengelig. Samtidig kan det være nyttig å få informasjon om relevante produkter fra andre land som ikke markedsføres i Norge. Ved å vite produktnavnet og mulighetene produktet gir, kan man på egenhånd gjøre søk, f.eks via Google, for å finne netthandelsmuligheter.

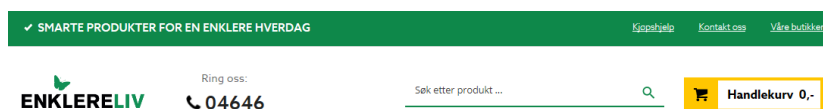
7.5. EnklereLiv.no

EnklereLiv.no er en nettbutikk, som også har fysiske butikker. Enklere Liv ble etablert i 2005 og ble i 2010 kåret til Gaselle bedrift av Dagens Næringsliv. I 2012 ble Enklere Liv vinnere av Årets Butikkjede i Norge og dernest Årets Nettbutikk i Norge 2014. Enklere Liv har samlet et bredt utvalg produkter som skal gjøre hverdagen enklere for alle aldersgrupper. De fleste produktene leveres av andre produsenter, men noen er også utviklet av Enklere Liv i samarbeid med ledende innovatører fra hele verden.

Dette er en kommersiell aktør med salg som hovedmålsetning. Deres ambisjon er å være best på kundeservice, ved å ikke skille mellom rettigheter som butikk-kunde og netthandel kunde. Det skal være enkelt, rask og trygt å handle, og produktene skal fylle hverdagslige behov for alle personer.

På nettsiden Om Enklere Liv beskrives visjonen slik⁵⁹:

Vi strekker oss lenger og leverer raskt! Å gi deg en god kundeopplevelse er det viktigste for oss, enten du handler i butikk, på nett eller over telefon. Vår visjon er at Enklere Liv skal ha så fornøyde kunder at de forteller venner og bekjente om oss. Det ønsker vi å få til med fantastisk kundeservice og nyttige produkter som gjør en forskjell i din hverdag. Vi leverer varene raskt og har en garanti som er bedre enn norsk kjøpslov, dersom du ønsker å returnere varer. Vi ønsker å forbedre oss og setter stor pris på kundene våre. Har du tilbakemeldinger til oss? Ring oss på 0 46 46 eller send en e-post til post@enklereLiv.no!



Øverst på hovedsiden finner vi igjen visjonen i kortversjon, uttrykt med store bokstaver SMARTE PRODUKTER FOR EN ENKLERE HVERDAG. Videre følges kundeservice-visjonen opp ved at et telefonnummer er tydelig fremhevet. Ute på høyre side ligger handlevognfanen som tydeliggjør at man befinner seg på en kommersiell aktørs nettsider, med mulighet for kjøp. Det ligger også et søkefelt for direkte produktsøk lett tilgjengelig i øvre del av nettsiden.

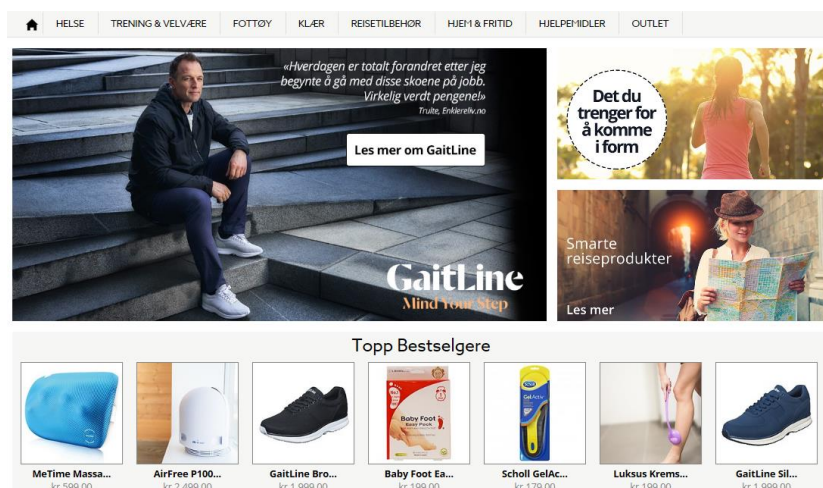
⁵⁹ <http://www.enklereLiv.no/kundeservice/om-enklere-liv>

7.5.1. Funksjonalitet og design



Enklere Liv's hovedside domineres av markedsføring for skoen GaitLine™, som er et norsk-utviklet skomerke utarbeidet i Norge. I overkant av reklamen ligger en smal horisontal meny som leder inn i produktgruppene Helse, Trening og velvære, Fottøy, Klær, Reisetilbehør, Hjem og fritid, Hjelpemidler og til sist Outlet. Designet er relativt enkelt, men sammenlignet med for eksempel søkefunksjonaliteten i Hjelpemiddeldatabasen.no har produktgruppene fått en mindre fremtredende plass mens reklame har fått størsteparten av den tilgjengelige plassen på hovedsiden.

Menylinjen med produktgruppene blir liggende øverst i bildet når man scroller nedover, hvilket er praktisk og øker tilgangen på dem.



På nedre halvdel av hovedsiden til Enklere Liv ligger et stort bilde av en mann med GaitLine sko, med lenke inn til nettbutikkside som presenterer alle sko av denne typen sammen med kjøpsinformasjon. På samme måte leder bildet av en joggende dame inn til omtale av og kjøpsinformasjon om produkter som passer bildeteksten *Det du trenger for å komme i form*. Og likeledes leder bildet av en dame som leser kart inn til sider med omtale av og kjøpsinformasjon om produkter som passer bildeteksten *Smarte reiseprodukter*.

Nederst på den dynamiske siden er det en bilderull horisontalt med presentasjon av produkter som betegnes som *Topp Bestselgere*. Og nede i bunntekst ligger lenker til informasjon om nyhetsbrev og trygg netthandel, samarbeidspartnere som Klarna, Verified by VISA, Bring og Trygg e-handel. I tillegg er det listet flere mulige kontakt punkter for kjøps- og byttehjelp.

7.5.2. Målgrupper

Enklere Liv har ikke definert målgrupper på samme måte som for eksempel Hjelpemiddeldatabasen.no eller Gari.info har det ved å tilrettelegge søk etter type funksjonsnedsettelse. De skriver i sin visjon som omtalt over at produktene skal fylle hverdagslige behov for alle personer.

7.5.3. Produktklassifiseringer

I produkt databasen til EnklereLiv ser det ut til å være drøyt 500 produkter. Av disse er mange ikke-digitale eller teknologiske (skohorn, snøbrodder, drikkeflasker etc), men noen beveger seg over i det vi vil kunne kalle hverdagsteknologier i vid forstand (for eksempel automatisk fotfil, elektriske massasje produkter og neglefiler, aktivitetssensor, nøkkelfinner, tastetelefon og trådløs telefon)

Produktene er kategorisert i følgende grupper: Helse, Trening og velvære, Fottøy, Klær, Reisetilbehør, Hjem og fritid, Hjelpemidler og til sist Outlet. Under disse er det videre organisert i flere undergrupper, for eksempel finner vi under Hjelpemidler mange ulike undergrupper (som for eksempel krykker og stokker, støttebandasje, rullator, trillebag):

The screenshot shows the EnklereLiv website interface. At the top, there is a logo for ENKLERELIV, a phone number (04646), and a search bar. Below the navigation menu, the main heading is 'HJELPEMIDLER'. A sidebar on the left lists various sub-categories under 'HJELPEMIDLER'. The main content area displays several product cards, each with an image, a title, a brief description, and a price. A dropdown menu on the right side of the page lists sub-categories for 'HJELPEMIDLER'.

Product Name	Price
Cord Wrap Medium Hvit	69,-
Vitality Dusjstol med Armlener	1 999,-
Swep Gripetang	29,-
Vitality Beinløfter	199,-

De ulike produktene presenteres med bilde, kort tekst og prisinformasjon, i tillegg til at de er lenket videre til sider med nærmere informasjon og tilrettelegging for kjøp. Klikker man seg videre for eksempel på tastetelefonen ser informasjonssiden slik ut:

HELSER TRENING & VELVÆRE FOTTOY KLAR RESETLBEHOER HJEM & FRITID HJELPEMIDLER OUTLET

Doro 624 Easy

Enkel klapptelefon med tydelige taster og god lyd

1 899,00

Veg et alternativt... Antall: 1 [Legg i handelen](#)

✓ Smarte produkter for en enklere hverdag

Produktinfo Omtaler (1) ★★★★★

Doro Phone Easy 624 er en pen kameratelefon med høy og tydelig lyd. Alle detaljer og funksjoner er utformet for å være enkle å håndtere.

Produktbeskrivelse:

- Brukervennlig
- Tydelig lyd
- 2 megapixelkamera
- Børstetaster
- Trykknapp
- Doro Phone Easy 624

Trykknapp: Ved et eventuelt nødsfall kan du trykke på trykknappen på baksiden av telefonen, som da automatisk sender en SMS til din forvalgte kontakt. Telefonen ringer også opp første nummeret på din liste og fortsetter ringe videre til den neste på listen hvis personen ikke svarer innen 25 sekunder. -Gir trykknapp for deg som vil ha en ekstra sikkerhet om ulykken skulle være framme.

Forsterket lyd: Alle Doro-telefoner har en klar og tydelig lyd så du lettere skal kunne høre og forstå den du snakker med.

Kalender: Legg til påminnelser og oppgaver i god tid så at du ikke går glipp av viktige hendelser.

Produktnavn og pris er særlig fremhevet, i tillegg til et stort bilde av produktet. Videre ligger det en kort og lettfattelig presentasjon som er inndelt i noen få overskrifter knyttet til særlig relevant informasjon som Trykknapp, Forsterket lyd og Kalender. Videre ligger det integrert en kort reklamesnutt med tekstbasert info om de viktigste funksjonene samt henvisning til produsentens hjemmesider. Utover dette ligger det også lenket til brukertaler i en fane markert med stjerner:

Produktinfo | **Omtaler (1)** ★★★★★

Hendig ,lettbjett, fint utsjående. Omtalt av *Johannes Myklevold*

(Sendt inn 15.03.2016)

Rangering ★★★★★

Eg er veldig nøgd med min Doro 624 .God lyd som ein kan stilla som ein vil. Passar ypperleg for eldre folk og eg høyrer til dei eldre med fødsels nr.****29. Køpte den på nett og alt er bra tykkjer eg. Eg kan anbefala den for andre. Ha ein fin dag !

Slike brukertaler kan tenkes å være avgjørende for mange som skal handle hjelpemidler på nett. Det er ikke alltid enkelt å forutse hvilken nytte ulike produkter kan ha i praktisk hverdagsliv bare ved å lese tekniske detaljer og se på bilder på internett. Dermed kan andres korte beskrivelser av erfaringer fungere som svært nyttig i forhold til kjøpsavgjørelser.

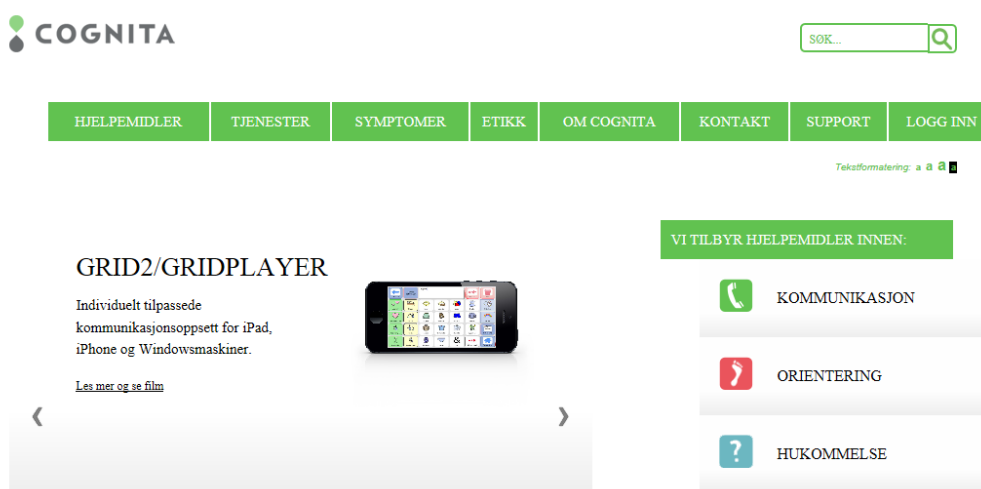
7.5.4. Vurdering av løsning

EnklereLiv.no er en nettbutikk som primært er tilrettelagt for kommersielt salg til privatmarked. Det er enkle og oversiktlige nettsider som er kategorisert etter generelle termer som helse og fritid, fottøy og hjelpemidler. Mange av produktene vil være til stor nytte for mange mennesker som har noen form for funksjonsnedsettelse, selv om dette ikke i utgangspunktet er en definert målgruppe.

Nettsidene er ikke åpne for at andre aktører legger til sine produkter, som er tilfellet for eksempel i Gari.info og Eastin.eu. EnklereLiv.no er en butikk, og naturligvis ikke en informasjonsportal som tilrettelegger for andres markedsføring av egne produkter. Like fullt kan mange av produktene vi finner her helt klart kunne kategoriseres som hverdagsteknologier, og dermed være av interesse å inkludere i en evt. hverdagsteknologiportal.

Vi har inkludert EnklereLiv for å fremheve nytten av å lage en informasjonsportal som tilrettelegger for å samle flest mulig produkter og hjelpemidler – uavhengig av om det er kommersielle interesser eller offentlig «nudging» som ligger bak formidlingen. Hvorvidt nettbutikker skal kobles til som en lenke ut fra informasjonsportalen eller om portalen skal tilrettelegge for at produktene samles i en oppdatert database er et spørsmål som kanskje må vurderes opp mot flere hensyn.

7.6. Cognita.no



Cognita er en norsk bedrift som fokuserer på utvikling salg av *hjelpemidler* for kommunikasjon, basert på ulike behov i befolkningen. Selskapet vektlegger «tidsriktige produkter som gir kognitiv støtte i hverdagen», og hevder at det «forenkler den digitale hverdagen og bidrar til mestring». I teksten som omhandler selskapet viser Cognita til en utvikling der teknologiske fremskritt både er til glede, men også en belastning fordi teknologien stiller krav til brukeren. Cognita fokuserer her på *kommunikasjonsmidler*, og fremhever at de er opptatt av at relevante kunder skal kunne «benytte kommunikasjon på lik linje med alle andre», og at de derfor ser på alternative kommunikasjonsmåter samt ser på behov og løsninger fra brukersiden.

7.6.1. Funksjonalitet og design



Nettsiden til Cognita har et enkelt design, og i hovedfanene fokuseres det på følgende «Hjelpemidler» (som utgjør hovedtjenesten til selskapet), i tillegg til «Tjenester» (der det tilbys seminarer og kurs, og tilbud om tilpasning av produkter gjennom råd og veiledning og teknisk støttekompetanse – og der støtten kjøpes basert på timespris). Under fanen «Symptomer» går Cognita nærmere inn på hovedmålgruppen – de med kognitiv svikt, hva som kan forårsake dette

og hvilke problemer det kan skape. Under fanen «Etikk» viser selskapet til at de har en bevisst holdning til bruk av hjelpemidler, og at de derfor viser vi til et hefte utgitt av Rikstrygdeverket i samarbeid med Sosial- og Helsedepartementet som omhandler hvordan man skal gå frem for å vurdere hvor inngripende en teknologisk løsning er. De siste fanene er «Om Cognita», «Kon-takt», «Support» og en «Logg inn»-side.

7.6.2. Målgrupper

Målgruppen til Cognita er norske forbrukere som opplever utfordringer med å kommunisere og som er på utkikk etter verktøy for å kunne kommunisere på en bedre måte. Hovedmålgrup-pen er de med *kognitiv svikt*, noe som presiseres under fanen «symptomer» på nettsiden. Her listes det også opp ulike diagnoser (som er lenket opp til videre informasjon) som kan forårsake kognitiv svikt. I tillegg listes det opp problemer som kognitiv svikt kan medføre, og det er slike problemer verktøyene må adressere:

- Oppmerksomhet
- Tidsforståelse
- Orientering
- Organisering
- Språk og tale
- Nylæring
- Initiativ/igangsetting
- Læring

The screenshot shows the Cognita website interface. At the top left is the Cognita logo. To its right is a search bar with the text 'SØK...'. Below these is a horizontal navigation menu with buttons for 'HJELPEMIDLER', 'TJENESTER', 'SYMPTOMER', 'ETIKK', 'OM COGNITA', 'KONTAKT', 'SUPPORT', and 'LOGG INN'. The 'SYMPTOMER' button is highlighted. Below the navigation menu is a decorative line with small icons. The main content area is divided into two columns. The left column is titled 'Symptomer' and contains three paragraphs of text describing cognitive symptoms. The right column is titled 'Diagnoser' and contains a list of medical conditions. A decorative graphic of three overlapping circles is positioned between the two columns.

COGNITA

HJELPEMIDLER TJENESTER SYMPTOMER ETIKK OM COGNITA KONTAKT SUPPORT LOGG INN

Tekstformatering: a B ■

Symptomer

Symptomer på kognitiv svikt kan alle oppleve. Vanskeligheter med å huske navn på en person du møter, stoppe opp fordi du ikke kommer på hva det var du skulle hente eller vanskeligheter med å finne ord for å forklare hva du mener.

Det kan være fordi du er trett, har tatt medisiner eller annet som har redusert din kognitive funksjon. Heldigvis for de fleste går dette over. Men mange mennesker lever med kognitiv svikt til daglig og da kan hverdagen fortone seg som kaos. Det kan være vanskelig å utføre forskjellige aktiviteter og det kan bli problematisk å delta i skole og arbeidsliv og i sosiale aktiviteter.

Kognitiv svikt er oftest usynlig og et personlig problem. De det gjelder forteller også at det er et stort problem å bli forstått når de skal forklare vanskene.

Diagnoser

- Hjernesvulst
- Huntingtons chorea
- Anoksi
- Traumatisk hodeskade
- Hjerneslag
- Utviklingshemming
- Eragilt X-syndrom
- ADHD
- Autismespekteret
- Psykiske lidelser
- Downs syndrom
- Demens
- CP

7.6.3. Produktklassifiseringer

For å komme til hovedtjenesten som er søk etter hjelpemidler, kan man enten klikke på hovedfanen «Hjelpemidler» eller gå direkte til en funksjonsorientert meny på høyre side som presenterer hjelpemidler for «Kommunikasjon», «Orientering», og «Hukommelse». Disse funksjonsområdene er godt markert med farger, hhv. Grønn, rød og blå, som gjør det lettere å navigere og huske hovedkategoriene.

Hvis vi velger å trykke på «Hjelpemidler» fra hovedfanen får vi opp en mer detaljert oversikt over de tre områdene det tilbys hjelpemidler innen. Ved å velge «kommunikasjon» – med grønn feltfarge – får vi en kort introduksjon til hva hjelpemidler i denne kategorien innbefatter; *Tale og språk mennesker imellom. Nærkommunikasjon og elektronisk kommunikasjon med datamaskiner og mobiltelefoner. Egenaktivert varsling og automatisk varsling.* Det gis i tillegg noen forslag til konkrete produkter med bilde av disse.

Ved å trykke videre på «kommunikasjon» kommer vi til en ny side (men fremdeles med mulighet til å velge andre områder fra den høyre stille menyen). Under kommunikasjon kan man velge mellom 5 underkategorier: «Språk og tale», «Alarmer og varsling», «Bruke datamaskin», «E-post og sms» og «Bruke mobiltelefon».

Ved å velge «Språk og tale» faller det ned en vindu med innledende informasjon og et utvalg av produkter/hjelpemidler til dette formålet. Området språk og tale innledes med; «*Enkleste form for kommunikasjon er tale. Med skader i munn og svelg kan det være vanskelig å snakke. En hjerneskade kan medføre vanskeligheter med å hente ord og uttrykk fra hjernens språksenter. Noen kan skrive det de ønsker å uttale - så kan det leses høyt med syntetisk eller innlest tale. De som ikke kan bokstaver kan ha nytte av å bruke symboler og bilder istedenfor bokstaver og ord.*

Språk og tale

Enkleste form for kommunikasjon er tale. Men kan det være vanskelig å snakke. En hjernesvakheter med å hente ord og uttrykk fra hukommelsen. Noen kan skrive det de ønsker å uttale - så kan de bruke syntetisk eller innlest tale. De som ikke kan skrive, kan bruke symboler og bilder istedenfor bokstaver.

Verktøyprogram for personer som trenger støtte til kommunikasjon.
HMS artikkelnr.: 189303



COGNITASS
AFASI Iiten



GRIDPAD 10
AFASI



GRID 2



MINSPEAK
Accent 1400



DIALOG AFASI



GRIDPAD PRO

HJELPEMIDLER A-å

-  COGNITA FALLALARM ENKEL
-  COGNITA KLOKKA
-  BIGKEYS
-  BRYTERBOKS 12
-  BRYTERILKOBLING TRÅDLØS
-  BRYTERILKOBLING USB
-  BRYTERILKOBLINGSKABEL 2 USB

KONTAKT

Mail
info@cognita.no

Tlf

Alarmer og varsling

Bruke datamaskin

Ved å føre markøren over ett av produktene, som f.eks «Grid 2» kommer det et bevegelig pop-up vindu som gir en kort introduksjon før man trykker seg videre. Markøren kan dermed føres over alle produktene før man tar et endelig valg og trykker seg videre. Dette sparer tid (trenger ikke trykke seg tilbake).

HJELPEMIDLER
TJENESTER
SYMPTOMER
ETIKK
OM COGNITA
KONTAKT
SUPPORT
LOGG INN

Tekstformater: a a 0



GRID 2

Verktøyprogram for personer som trenger støtte til kommunikasjon.
HMS artikkelnr.: 189303

Med GRID 2 kan du bruke en datamaskin for å snakke med andre rundt deg, skrive, ringe, skrive tekstmeldinger og e-post. Oppsett og utseende kan enkelt tilpasses etter eget ønske og du kan basere kommunikasjonen på tekst, bilder/symboler, eller begge deler. Widgit symboler og SymbolStix følger med. Acapela talesyntese er også inkludert.

Kommunikasjonsoppsettet kan bestå av symboler, foto og/eller tekst i et dynamisk oppsett med mange nivåer. GRID 2 kan snakke ved hjelp av en talesyntese eller innlest tale.

Brukerhistorier



Ellen og MIDGrid
[Les historien her](#)



GRID PLAYER - App for iPad, iPhone og iPod
[Les historien her](#)

Linker

[GRID 2](#)
[Versjoner, tilbehør og deler](#)
[Last ned 60 dagers demoversjon av GRID 2](#)
[Teknisk informasjon](#)
[F.A.Q](#)

Produktbilder

[Se flere bilder](#)

Mer informasjon

-  GRID 2 brosjyre (86,6 KB)
-  Lisensiering Grid (152,1 KB)
-  Kommunikasjon for barn og unge (1,9 MB)
-  Kommunikasjon for voksne med afasi (1,5 MB)

Funksjoner

GRID 2 har de mest brukte datamaskinfunksjoner innebygget: tekstbehandling, Internett, e-post, chatting, musikkspiller, filmspiller, bildefremviser, spill, kalkulator og klokke. I tillegg kan du styre mobiltelefon (ringe og sende tekstmeldinger) og koble til fjernkontroll for betjening av f.eks. tv, porttelefon eller dører.

En tilpassing kan gjøres fra grunnen, eller det kan tas utgangspunkt i ferdige oppsett.

En viljestyrt bevegelse er nok til å dekke et kommunikasjonsbehov og få full tilgang til datamaskinen. Med funksjoner som ordforslag, ordparprediksjon og lagring av fraser vil du som regel oppnå effektiv kommunikasjon med en eller flere brytere. Andre eksempler betjeningsløsninger er berøringsskjerm, mus, joystick, øyestyring.

GRID 2 kan brukes til å styre andre Windowsprogrammer, f.eks. tekstbehandling eller spill.

Teknisk film



Hvordan anskaffe

- Hjelpemidler i arbeidslivet (1.3 MB)
- GRID Player bruksveiledning (932.8 KB)
- GRID 2 bruksveiledning (1.1 MB)
- GRID 2 hurtigveiledning (488.9 KB)

Tips en venn

Din venns e-post her...

Kjenner du noen som trenger denne?

Automatisk varslings

Din e-post adresse...

Send meg en e-post om oppdateringer til dette hjelpemiddelet.

KONTAKT

Mail
info@cognita.no
Tlf
 +47 2212 1450

Besøksadresse
 Bragermes torg 13c
 N-3017 Drammen

Postadresse
 Cognita AS
 Gjerstadveien 398
 4993 Sundebru

Support
support@cognita.no

Meld deg på nyhetsbrev:

[Følg oss på Facebook](#)

Ved å klikke på det aktuelle produktet kommer vi til en utfyllende hovedside for produktet. Her gis den en introduksjon til produktet, det gi en oversikt over funksjoner, det kan aktiveres en **teknisk film** om hvordan produktet fungerer, og til slutt gis det en lenke til hvordan man kan kjøpe produktet – «hvordan anskaffe». Til høyre på siden (når man har klikket seg til et bestemt produkt), får man i tillegg tilgang til **brukerhistorier** om faktisk bruk produktet (med stor sannsynlighet positivt vinklet, men likevel snev av «interaktivitet»). Det er videre lagt ut flere **bilder av produktet**, der man ser hvordan grensesnittet til programvaren i tillegg til det fysiske produktet. Det er også lenket opp en rekke pdf-filer med **ytterligere produktinformasjon**.



SØK

HJELPEMIDLER TJENESTER SYMPTOMER ETIKK OM COGNITA KONTAKT SUPPORT LOGG INN

Tekstformatering: a a

Anskaffe

Kjøp

Du kan bestille produktet og få leveranse hjem til deg.

Artikkel nr 15000 GRID 2 kr 12 130 (inkl. mva)

Søknad til NAV

Du kan søke om å få produktet gratis til utlån gjennom NAV. Det er knyttet retningslinjer til §§ 5-7 i Lov om Folketrygd som må oppfylles for at utlån kan skje. Les mer om retningslinjer og last ned søknadsskjemaet her. Du må beregne å skaffe utdypende dokumentasjon for behovet.

Artikkel nr 15000 GRID 2
 HMS artikkelnummer 189303

[Søknadsskjema](#)

KONTAKT

Mail
info@cognita.no
Tlf
 +47 2212 1450

Besøksadresse
 Bragermes torg 13c
 N-3017 Drammen

Postadresse
 Cognita AS
 Gjerstadveien 398
 4993 Sundebru

Support

Ved å klikke på «hvordan anskaffe» kommer man til en ny side med to muligheter; «kjøp» eller «søknad til NAV».

- I feltet for «kjøp» får man beskjed om at produktet kan bestilles og leveres hjem. Under står artikkelnummer, navn på produkt og pris – samt en «kjøp»-lenke.
- I feltet for «søknad til NAV» informeres det om at det aktuelle produktet kan lånes gratis av NAV, men at visse retningslinjer /krav til dokumentasjon må oppfylles. Lenken til søknadskjema og ytterligere om retningslinjer ligger under, sammen med artikkelnummer og navn på produkt, i tillegg til HMS artikkelnummeret (6-sifret, ref. kapitler i denne rapport om Hjelpemiddeldatabasen.no og Eastin.eu).

COGNITA

HJELPEMIDLER TJENESTER SYMPTOMER ETIKK OM COGNITA KONTAKT SUPPORT LOGG INN

Textformatering: a a a

Velg tilbehør

Velg tilbehør **Handlekurv** Kundeinformasjon Levering og betingelser Kvitting

Sending product 21

Produkt	Pris / stk	Antall	Sum
GRID 2	12 130	1	12 130
Tilbehør			
BRYTERTILKOBLING TRÅDLØS	5 500	<input type="text" value="0"/>	0
Look to learn	4 500	<input type="text" value="0"/>	0
OrdKraft_GRID2 Kommunikasjonsoppsett	3 625	<input type="text" value="0"/>	0
RaskPrat_GRID 2 Kommunikasjonsoppsett	3 625	<input type="text" value="0"/>	0
Start_Grid_GRID 2 Kommunikasjonsoppsett	5 625	<input type="text" value="0"/>	0
Snaps Foto symbolsett for GRID 2	1 950	<input type="text" value="0"/>	0
IPAD mini retina GRID Player	3 290	<input type="text" value="0"/>	0
iPhone med GRID PLAYER	5 990	<input type="text" value="0"/>	0
iPod GRID PLAYER	1 850	<input type="text" value="0"/>	0
GridPlayer på iPad Air	4 090	<input type="text" value="0"/>	0
BRYTERBOKS 12	1 868	<input type="text" value="0"/>	0
BRYTERTILKOBLINGSKABEL 2 USB	796	<input type="text" value="0"/>	0
GRIDPAD PRO	45 000	<input type="text" value="0"/>	0
Sum		NOK:	12 130

[Legg i handlekurv](#)

KONTAKT

Mail
info@cognita.no
Tlf
 +47 2212 1450

Besøksadresse
 Bragernes torg 13c
 N-3017 Drammen

Postadresse
 Cognita AS
 Gjerstadvæien 390
 4963 Sundebru

Support
support@cognita.no

Meld deg på nyhetsbrev:
 [MELD PÅ](#)

[f Like](#) Følg oss på Facebook

Ved å velge «kjøp» får man opp en produktet med pris og antall man ønsker kjøpt. I tillegg listes det opp en rekke tilleggsprodukter, som er kompatible med produktet, og pris på disse. Hvert tilleggsprodukt er lenket opp til sin «egen side» men ytterligere produktinformasjon, og samme mulighet for å velge «kjøp» eller «søknad til NAV». Dette viser en svært god logikk i oppsettet og sammenheng mellom produktene som tilbys som helhet.

COGNITA

HJELPEMIDLER TJENESTER SYMPTOMER ETIKK OM COGNITA KONTAKT SUPPORT LOGG INN

Textformatering: a a a

Handlekurv

Velg tilbehør **Handlekurv** Kundeinformasjon Levering og betingelser Kvitting

Produkt	Antall	Endre	Pris ut/mva	mva	Totalt inkl.mva
GRID 2	1	+/-	9 704	2 426	12 130
IPAD mini retina GRID Player	1	+/-	2 632	658	3 290
Totalt			12 336	3 084	15 420

[Til hjelpemidler](#) / [Tøm handlekurv](#) [Gå videre »](#)

KONTAKT

Mail
support@cognita.no
Tlf
 +47 2212 1450

Besøksadresse
 Bragernes torg 13c
 N-3017 Drammen

Postadresse
 Cognita AS
 Gjerstadvæien 390
 4963 Sundebru

Support

Selve kjøpsfunksjonaliteten er oversiktlig utformet, ved at man ser hvor man til enhver tid er i kjøpsprosessen, markert med rødt (1. Velg tilbehør, 2. Handlekurv, 3. Kundeinformasjon, 4. Levering og betingelser, 5. Kvitting), og hvilke produkter man har kjøpt med pris per vare, mva og totalsum.



Hvis vi går tilbake til navigering etter hovedfunksjoner – som kommunikasjon, orientering og hukommelse (som anses her som de viktigste samlekategoriene for kognitiv svikt som personen kan trenge støtte til), ser vi hvordan Cognita har «operasjonalisert» dette. **Kommunikasjon** ordnes etter: a) språk og tale, b) alarmer og varsling, c) bruke datamaskin, d) e-post og sms, og e) bruke mobiltelefon. **Orientering** ordnes etter: a) forståelse av tid, b) klokke/kalender, c) hvor lenge er det til...?, d) rekkefølge, e) foto, f) gå seg bort. Her ser vi at det sorteres produkter etter konkrete funksjonsområder (f.eks alarmer og varsling, klokke/kalender).

7.6.4. Vurdering av løsning

Til forskjell fra de større løsningene som her er presentert, og som har som målsetning å fungere som «portaler» for en rekke produkter og leverandører, er Cognita langt mer spesialisert. Det legges vekt på utvikling og salg av **hjelpemidler**, og det er støtte til **kommunikasjon** som er overordnet målsetning for produktutviklingen. Med andre ord er det personer med **kognitiv svikt** som er målgruppen, og selskapet ønsker at kunder skal kunne «benytte kommunikasjon på lik linje med alle andre». Produktene som presenteres er både tiltenkt forbrukere i privatmarkedet og brukere som har krav på støtte til hjelpemidler.

Det som er interessant med denne løsningen (for det finnes en rekke kommersielle aktører som tilbyr hjelpemidler av ulik art, som selges gjennom egne nettløsninger) er først og fremst brukergrensesnittet – hvordan det deles inn i 3 hovedområder, med fargeindikasjon, som gjør det enkelt for brukeren å navigere. I tillegg er det de utvidete tjenestene som tilbys rundt selve produktene, slik som tilpasning av produkter, veiledning og teknisk støtte, og kurs og seminarer. Det at det i tillegg lenkes opp til relevante *diagnoser* som kan forårsake kognitiv svikt er også positivt, i tillegg til listen over hvilke *områder/funksjoner kognitiv svikt spesielt kan lage problemer for* (som oppmerksomhet, tidsforståelse, organisering).

Måten produktene (hjelpemidler) er presentert virker godt gjennomtenkt: «Kommunikasjon», «Orientering», og «Hukommelse», med respektive feltfarger, og det at hver overordnet orientering har intuitive undergrupper (heller enn tekniske spesifikasjoner). Som ved valg av «kommunikasjon» der de 5 underkategoriene «Språk og tale», «Alarmer og varsling», «Bruke datamaskin», «E-post og sms» og «Bruke mobiltelefon» dukker opp.

Det er et stort spekter av informasjon som er tilgjengelig, men fordelene er at ikke alt samles i en lang tekstbolk, det er i stedet lenket opp ulike typer informasjon der det er naturlig, og det er samtidig lett å navigere seg frem og tilbake uten å miste «retningen» eller forlate nettstedet. Dette gjelder både forklaringer til funksjonelle utfordringer, filmer om relevante produkt, tilgjengelige erfaringer fra andre gjennom brukerhistorier, en rekke bilder av produktet og utdypende produktinformasjon.

Et spesielt god løsning ligger i funksjonen «hvordan anskaffe», der man enten kan klikke «kjøp» eller «søknad til NAV», og det forklares hva som kreves for å få tilbud om sistnevnte. I en eventuell løsning for hverdagsteknologi kan en slik løsning gi god oversikt for brukerne (som er usikre på om de skal agere som «forbrukere», uten krav til støtte, eller som «borgere», med krav til støtte). I en større portalløsning vil det kunne blandes produkter som kun er tilgjengelige som forbrukerprodukter (uten offentlig støtte), med hjelpemidler (som både selges i markedet men også kan være kvalifisert under NAV-støtteordningen), eller med velferdsteknologier som både finnes i markedet men som også installeres på initiativ fra f.eks kommuner.

7.7. Dukapc.no

7.7.1. Produkter og målgruppe

Dukapc.no er et norsk nettsted som selger individuelt tilpassede pc- og nettbrett-produkter. Bak dukapc står det norske selskapet DuKan AS som beskrives som et resultat av et samarbeid mellom inkubatormiljøer i Skandinavia (KASK), og der målet er å «akselerere veksten for innovative oppstartbedrifter ved å utnytte et felles skandinavisk marked». Idéen til produktet DukaPC kommer fra det danske miljøet, der etableringen av DuKan AS fant sted, og et samarbeid med Coventure AS i Grimstad ble gjort for å introdusere konseptet til det norske markedet. Selskapet beskriver at i «duka har vi ambisjoner om å utgjøre en stor samfunnsmessig forskjell», der «målet er å gjøre datamaskiner, nettbrett og Internett tilgjengelig for alle, uansett alder». Dette inkluderer sosiale effekter som å bidra til å øke kommunikasjonen med venner og familie, og til å gi adgang til informasjon og tjenester.

Brukeren av nettsiden får også vite hvordan ideen til dukapc oppstod⁶⁰, med tittelen «Nå sender farmor e-post». Her fortelles det at ideen oppstod i 2009, da farmoren til den danske grunderen ringte til sitt barnebarn for å gratulere han med fødselsdagen. Farmoren fortalte at hun ergret seg over å aldri ha lært bruk av datamaskiner, og det var en hel verden hun ikke hadde adgang til. Da oppsto ideen til dukaPC, og tanken var at datamaskinen skulle være *enkel å kjøpe, bruke og eie*. Den skulle være intuitiv, ha trykfkølsom skjerm, og ha *kundeservice* tilgjengelig til enhver tid.

⁶⁰ Ref: <http://www.dukapc.no/om-duka/historien-om-duka/>

Forsiden viser 5 hovedfaner; 1) Forside, 2) Hva er duka, 3) produkter, 4) Samarbeidspartnere, og 5) Kundeservice.

7.7.2. Kategorisering og navigering

The screenshot shows the website's navigation bar with tabs for FORSIDE, HVA ER DUKA, PRODUKTER, SAMARBEIDSPARTNERE, and KUNDESERVICE. A sidebar on the left highlights 'HVA ER DUKA' with sub-options: FORDELER MED DUKA, MULIGHETER I DUKA, and ABONNEMENT. The main content area features a large image of a man and a woman, with text describing 'duka' as a user-friendly IT solution. A sidebar on the right contains buttons for KONTAKT, BESTILL BROSIYRE, KJØP DUKA, and VISNINGER OG KURS, along with a testimonial from a customer.

Ved å klikke på «Hva er duka» gis det flere muligheter for å bli informert (venstre side) om fordelene ved produktet, hvilke muligheter som ligger der, og hva et abonnement innebærer. I tillegg vises rullerende tekst i høyre del av vinduet, der kundenes egne erfaringer fremkommer (antatt positive).

Under fordeler⁶¹ fremheves det at duka er en «komplett pakkeløsning for nybegynnere» (selv om målgruppen nok er spesielt eldre, men målgruppe spesifiseres ikke). Her vektlegges det at alt «vedlikehold og det tekniske ved en datamaskin eller nettbrett kan virke skremmende når man er ny i den digitale verden». Duka markedsføres dermed som et svar på denne utfordringen, og selskapet hevder at «vi sørger for at teknikken alltid virker slik at det eneste du må gruble over er hvem som skal ha gleden av å motta din første digitale hilsen» og at det er så brukervennlig at det «ikke kan skje noe galt». Videre markedsføres det med at: «Kan du slå på en TV? Da kan du også bruke en duka», og at «alt du må gjøre er å sette i stikkontakten så er du i gang», men at kundeservice likevel er tilgjengelig til enhver tid ved behov, med «ubegrenset telefonisk hjelp av våre tålmodige kundeservicemedarbeidere». Selskapet har også ansvar for at «din duka alltid er oppdatert og virker som den skal», og dette skjer uten at eieren må gjøre noe.

<p>E-post E-post modulen gir mulighet for å sende og motta elektronisk post på en veldig enkel måte.</p>	<p>Nyheter Vi samarbeider med NRK om levering av de til enhver tid siste nyheter, sortert etter emne.</p>	<p>Værmelding Et samarbeid med Meteorologisk institutt og NRK gjør at vi kan levere oppdatert værmelding døgnet rundt.</p>	<p>Internett duka gjør det enkelt og trygt å utforske Internett og stifte bekjentskap med de fineste hjemmesidene. Vi har bl.a. valgt ut en rekke nyttige hjemmesider som er inndelt i ulike kategorier.</p>	<p>Tekstbehandling duka's tekstbehandlingsmodul åpner for en mengde muligheter. Du kan bruke datamaskinen som en meget avansert skrivemaskin, og du kan når som helst endre i dine dokumenter.</p>	<p>Bilder duka gjør det mulig for deg å se alle dine bilder, og du kan bruke datamaskinen som ditt personlige digitale fotoalbum.</p>	
<p>TV-Guide Med duka har du alltid en lett og oversiktlig adgang til ukas TV-program. TV-guiden dekker de fleste kanalene.</p>	<p>Underholdning Her kan man teste både kunnskap og hurtighet i en quiz, hvor man får stilt en rekke spørsmål. Man kan også kasse seg med ulike kobler og spill.</p>	<p>Facebook Facebook er en god måte å bevare og utvide kontakten med familie, venner og organisasjoner som du er interessert i. FB benyttes idag av over 2 millioner nordmenn.</p>	<p>Videotelefon duka's Videotelefon (benytter Skype) gjør det mulig for deg å bruke din duka som en digital telefon. Her kan du snakke med dine bekjente samtidig som du også kan se dem.</p>	<p>Musikk Med musikkspilleren kan du enkelt høre musikk og lydtekst som er lagret på f.eks. en CD eller på din datamaskin.</p>	<p>Filmavspiller Med filmavspilleren kan du enkelt se dine DVD filmer direkte på din duka.</p>	<p>Filhåndtering Her kan du organisere filer (bilder, dokumenter m.m.) og mappe på din duka. Du kan kopiere, flytte, slette og endre navn på dine filer, som du selv måtte ønske.</p>

⁶¹ Ref: <http://www.dukapc.no/hva-er-duka/fordeler-med-duka/>

Dukapc-ene har begrenset innhold, og under «muligheter i duka» vises hvilke tjenester som er valgt ut: e-post, nyheter, værmelding, internett, tekstbehandling, bilder, tv-guide, underholdning, Facebook, videotelefon, musikk, filmavspiller og filbehandling. Her er det lagt til forklaringer – og ved bruk av hver enkelt innholdstjeneste er det tilknyttet intuitiv navigering.

duka
-gjør det enkelt

FORSIDE HVA ER DUKA **PRODUKTER** SAMARBEIDSPARTNERE KUNDESERVICE

Kundeservice
227 226 00

KONTAKT
BESTILL BROSIYRE
KJØP DUKA
VISNINGER OG KURS

Våre kunder sier...
"Takk til dukaPC dere ble også reningen for meg. Jeg er svært fornøyd med dukaPC. Det trengs ingen forklaringer, ingen kurs. Mail blir skrevet, regninger blir betalt osv. det kan ikke bli bedre! Løp og kjøp."
Birgitte

Len dere tilbake og nyt tiden sammen
så sørger duka for at datamaskinen og nettbrettet alltid er sikret og oppdatert. Les mer om fordelene med en duka her.

duka Nettbrett - her er det!
Gi deg selv, eller én du er glad i, ekte brukerglede gjennom dette nye nettbrettet!

Her finner du duka
duka produktene kan alltid kjøpes via vår hjemmeside eller ved å ringe oss på telefon **227 226 00**. Kartet viser våre forhandlere og fremvisingssteder. Ta gjerne kontakt med en av dem for demonstrasjon av produktene.

Åpningstider
Dersom du har spørsmål om duka, er du velkommen til å kontakte vår kundeservice på telefon **227 226 00**.
Mandag-torsdag 09.00-15.30
Fredag 09.00-15.00
Lørdag-søndag Stengt

KJØP NÅ **FINN FORHANDLER** **KUNDESERVICE**

På forsiden midtfelt kan man dessuten gå direkte til kjøp av produkter fra tre punkter (vist med blå ring).

FORSIDE HVA ER DUKA **PRODUKTER** SAMARBEIDSPARTNERE KUNDESERVICE

PRODUKTER
TILBEHØR
BESTILL BROSIYRE

KONTAKT
BESTILL BROSIYRE
KJØP DUKA
VISNINGER OG KURS

Våre kunder sier...
"På forhånd jeg takker for muligheten snart nå er gitt meg med dukaPC. Jeg kan jo sampeleten ikke gjøre feil jeg opplever at dette er veldig friskt og en ny verden åpner seg. Det er akkurat som reklamen presenterer det anstender av det ønske..."
Annd

duka Nettbrett
Stor brukervennlighet i liten innpakning.
Datamaskin i nettbrettformat med 10,1" skjerm. Lett å ta med seg i vesken for å spille et spill eller på ferie for å lese e-post. Leveres klar til bruk.
Service-ordning kr 175,-/mnd uten Internett (299,-/mnd med Internett)
3.495,-
+ frakt
LES MER **4 UKERS RETURRETT**

Bærbar duka
Lett å få plass til og kan tas med når du skal ut på tur.
15,6" bærbar datamaskin som er enkel å legge sammen og ha med seg. Leveres klar til bruk, med datamaskin og internettforbinder (ved behov).
Service-ordning kr 175,-/mnd uten Internett (299,-/mnd med Internett)
5.495,-
+ frakt
LES MER **4 UKERS RETURRETT**

duka bordmodell
Den opplagte løsningen for deg som aldri har brukt en PC før.
21,5" skjerm med alt-i-ett datamaskin med trykklåst skjerm inkl. tastatur og datamaskin. Leveres klar til bruk, inkludert internettforbinder (ved behov).
Service-ordning kr 175,-/mnd uten Internett (299,-/mnd med Internett)
7.495,-
+ frakt
LES MER **4 UKERS RETURRETT**

Ved å klikke på ett av disse kommer man til en liste over de tre produktene som selges. Ved å velge f.eks nettbrett, kan man enten klikke seg til *service-ordningen* (som er en kjerne del av alle produktene), eller man kan klikke seg videre til mer informasjon om produktet. I første tilfelle gis utdypende informasjon om hva service-ordningen er, og hvorfor den tilbys alle og opprettes automatisk ved kjøp av ett av produktene. Med andre ord er ikke service-abonnementet valgfritt men en kjernekomponent i «duka-tjenesten». Det beskrives også at «formålet med duka service-ordning er at du ikke skal bekymre deg over det tekniske når du bruker din duka.

For akkurat som biler krever også datamaskiner og nettbrett vedlikehold og til tider reparasjoner»⁶².

duka Nettbrett

Det brukervennlige duka Nettbrett gjør det enkelt å lese e-post, bruke nettbank eller spille et spill – der hvor du er, om du sitter, ligger eller står.

Med duka Nettbrett får du en 3-i-1 løsning. Du får en datamaskin i nettbrettformat med Windows, du får den brukervennlige og trygge duka funksjonaliteten, og du får service. Du skal bare nyte å bruke den, uten å tenke på virus, oppdateringer eller når dine barn kommer hjem, så de kan hjelpe deg. Allt det sønger duka for. Det er alltid en vennlig stemme i røret, når du ringer til Kundeservice.

Funksjoner i duka
Med våre skreddersydde moduler i duka får du enkelt og trygt adgang til den digitale verden.

Hold kontakten

Still nysgjerrigheten

Underholdning

Nettbrettet inneholder de samme modulene, som en duka bærbar eller bordmodell. Da det ikke er mulig å sette en DVD i nettbrettet, inneholder nettbrettet ikke en filmspiller.

3495,-
Abonnement: 175,-/md.

KJØP NÅ

[Mere informasjon](#)

[PRODUKTOVERSIKT](#)

Videre kan man klikke på *les mer*. Her kommer man til mer utfyllende informasjon om f.eks nettbrettet, om funksjoner i duka, en mulighet for mer informasjon (som informerer om serviceordningen og tekniske spesifikasjoner), og mulighet for å kjøpe produktet.

7.7.3. Vurdering av løsning

På samme måte som for Cognita.no er spekteret av produkter som er tilgjengelige via Dukapc.no svært begrenset, og de er primært ment for som «individuell tilpassede pc- og nettbrettprodukter». Med andre ord er det eldre og nybegynnere som er målgrupper, ved at produktene fokuserer på intuitive grensesnitt og logisk navigering. Til forskjell fra Cognita er produktene kun rettet mot forbrukermarkedet – altså som «hverdagsteknologi».

Også her er det vektlagt utvidet informasjon rundt produktene, som fordelene ved produktet, hvilke muligheter som ligger i produktene, og hva et service-abonnement innebærer. Det at det bruker-erfaringer også vises kan være positivt for forbrukere (selv om vi antar at det kun er positive erfaringer som vises).

Den store fordelene her er «totalpakkekonseptet». Vi vet at den største gruppen i tiden fremover for hverdagsteknologi vil være eldre og personer som har behov for støtte i «hele bruksperioden», ikke kun ved kjøp og introduksjon til produktet. Det fokuseres på at brukerne skal føle seg trygge og sikre på at alt fungerer, og slippe å være engstelige for oppdateringer, virus, tekniske feil osv. Brukerne vil heller ikke være avhengige av å vente på assistanse fra familie, noe vi vet per i dag at er svært utbredt (jf. Slettemeås 2014a, Slettemeås 2014b). Her gis det i et fastprisabonnement ubegrenset støtte (både telefonveiledning og oppdateringer), og det er valgt ut innholdstjenester som skal dekke primære behov. En slik service-løsning vil være svært fornuftig, enten som en del av pakkeløsningen til den enkelte hverdagsteknologi eller som et eksternt tilbud som tilbys forbrukere av en rekke hverdagsteknologier. Dersom service-markedet i Norge utvides over tid, fordi behovet for støtte-tjenester til hverdagsteknologi øker, vil det være naturlig å synliggjøre også dette i en portalløsning, og ikke kun konkrete produkter.

⁶² Ref: <http://www.dukapc.no/hva-er-duka/abonnement/>

7.8. Almas Hus - Hva kan hjelpe?

Oslo Kommune har etablert Almas hus⁶³ som fremviser hvordan omgivelser, hjelpemidler og velferdsteknologi kan gjøre hverdagen enklere og tryggere for personer med kognitiv svikt eller demens, enten man bor i eget hjem eller på institusjon. I Almas hus vises ulike velferdsteknologier frem og kan prøves ut i praksis, i tillegg til at besøkende kan lære mer om:

- *Demensvennlig utforming*
- *Hjelpemidler og teknologi i et hjemlig miljø*
- *Tips om enkel tilrettelegging*
- *Velferdsteknologiske løsninger*
- *Bruk av belysning*

I en rapport⁶⁴ om etableringen av Almas hus omtales demensvennlig design som utforming av hjelpemidler for eksempel med fokus på *farger/kontraster, merking/skilting, syn/belysning, hørsel/støy, trygghet/sikkerhet*.

Hva kan hjelpe?

Gode løsninger for folk med kognitiv svikt

Søk



Velkommen

Oslo kommunes Geriatrikksressursenter har samlet gode tips, produkter og tjenester som vi vet kan hjelpe personer med demens til en bedre hverdag. Denne siden oppdateres kontinuerlig, og er ment som en ressurs for helsepersonell og pårørende for å finne frem til gode løsninger.

Oslo kommunes Geriatrikksressursenter (drifter også Almas Hus), har påbegynt en ny nettressurs – <http://hvakanhjelp.no/> – hvor det samles gode tips, produkter og tjenester som kan hjelpe personer med demens til en bedre hverdag. Denne siden oppdateres kontinuerlig, og er ment som en ressurs for helsepersonell og pårørende for å finne frem til gode løsninger. Noen løsninger er helt enkle tips og kan gjennomføres med en gang, andre er enkle produkter som fås kjøpt i vanlige butikker. Noen løsninger er tjenester som er tilgjengelig for alle, andre offentlige tjenester og tilbud finnes bare i enkelte kommuner. I tillegg samles det kunnskap om smarthusteknologi som kan installeres i egne boliger eller i omsorgsboliger, og det samles råd om hvordan boliger for personer med demens bør utformes.

Nettsidene er organisert inn i 3 hovedfaner: Løsninger, Hverdagsliv og Symptomer. Hver av disse har en rullegardin med undersider som alle har tilrettelagt for produktrangering etter valg i rullegardiner:

- *Løsninger* har undersidene: Tips, Produkter, Tjenester, Installasjoner, Utforming og Trinnene i beslutningsprosessen.
- *Hverdagsliv* har undersidene: Morgenstell, Matlaging, Handling og Sosial kontakt.
- *Symptomer* har undersidene: Sanser, Kognisjon, Fysisk og Psykisk

⁶³ Almas hus, Senter for fagutvikling og forskning og Nasjonal kompetansetjeneste for aldring og helse

⁶⁴ <http://www.aldringoghelse.no/ViewFile.aspx?ItemID=3633>

Produkter

Hva kan hjelpe » Løsninger » Produkter Views: ☰ ☰

PRODUKTER

Select a sub-category...

- Bad
- Hjelpemidler til bruk på bad1
- Kjøkken
- Hjelpemidler til bruk på kjøkken1
- Soverom
- Hjelpemidler til bruk på soverom1
- Stue
- Hjelpemidler til bruk på stue1

CogniTass
kr 0,00

DVD, ulike temaer
kr 170,00

Arbeidsstol
kr 0,00

Stol/Sengebord
kr 0,00

Home Basic
kr 0,00

Mylife Velvære
kr 0,00

Komfyrvakt
kr 3 000,00

Sengevakt
kr 1 000,00

Inne på siden «Produkter» finner vi en oversikt over produkter med kort intro og noen bilder. Det er tydelig at siden ikke er drevet i full skala ettersom det er svært få produkter lagt inn og til dels svært mangelfull informasjon. En rullegardinmeny lar bruker velge mellom produktkategoriene (på engelsk) Bad, Soverom, Kjøkken og Stue. En annen gir valgmulighetene Anbefalt, Pris høy/lav, Nyest, Eldst, Bestselger og Tilfeldig. Det er de samme 9 produktene som ranges i de ulike kategoriene, avhengig av valgt parameter, men som nevnt er denne tjenesten under utvikling.

Nettstedet Hva kan hjelpe? er særlig dedikert hjelpemidler og tjenester rettet mot eldre personer med demens, eller særlig de omsorgspersoner som står rundt og på ulike vis kan og skal bidra med å forenkle dementes hverdag. Det er ikke mange nettsteder som i så eksplisitt grad avgrenser hvem som er i målgruppen, ettersom det i mange tilfeller nettopp er overlapp mellom ulike funksjonsnedsettelse og behov for hjelpemidler i hverdagen. For en hverdagsteknologiportal vil det derfor trolig være mer hensiktsmessig å la spesifikke diagnoser heller være et av flere søkerparametere, for ikke å utelate aktuelle brukere.

7.9. Brukerdata for ulike informasjonsportaler

Fra forbrukernes egenrapportering i SIFO-survey 2016⁶⁵ ser vi at det er den kommersielle nettsiden Enklerelev.no som er mest brukt (24%). Derneft følger Forbrukerrådets Strømpris.no (18%), Nav.no/Hjelpemiddelsentralen (15%), Forbrukerrådets Finansportalen.no (13%), og Telepriser⁶⁶ (10%). De øvrige sidene vi har spurt om bruken av svarer bare 1-3% at har besøkt. Det er 3% som i surveyen oppgir å ha besøkt Hjelpemiddeldatabasen.no, og på nettsidene deres finner vi informasjon om at det månedlig er mellom 8000-10000 besøkende på nettstedet⁶⁷.

Det er 15% som oppgir å ha besøkt Hjelpemiddelsentralen, mot 3% som svarer at de har brukt Hjelpemiddeldatabasen. Begge er koblet til NAV, men førstnevnte viser primært til sider med informasjon om rettigheter og praktisk kontaktinformasjon mens sistnevnte går mer direkte på produktpresentasjoner. Det kan tenkes a) at respondentene har blandet sammen de to (men da ville kanskje fordelingen dem imellom vært jevnere?), eller b) at Hjelpemiddelsentralen er mer allment kjent og kobles tett til informasjonssøk for eksempel knyttet til rettigheter til alders- og skolerelaterte hjelpemidler, eller c) at Hjelpemiddeldatabasen ikke er særlig allment kjent og anvendt i befolkningen (at den primært brukes av ansatte i hele- og omsorgsyrker og at de fleste har besvart spørsmålet som privatperson).

⁶⁵ SIFO-survey 2016 (N=1001, Q: *Har du i løpet av de siste 12 måneder vært inne på.....?*)

⁶⁶ Telepriser.no ble lagt ned høsten 2015 fordi den ikke lengre var relevant ift. nye prismodeller hos teleselskapene. Nkoms nye tjeneste i 2016 er en godkjenningsordning for andre pris-sammenlignende tjenester.

⁶⁷ <http://www.hjelpemiddeldatabasen.no/about.asp>, nedlastet 16.06.2016

Tabell 1. SIFO-survey 2016 - Har du i løpet av de siste 12 måneder vært inne på.....? Kjønn, (N=1001)

	TOTAL	Mann	Kvinne
Enklereliv.no	24 %	17 %	32 %
Strompris.no	18 %	23 %	13 %
Nav.no/Hjelpemiddelsentral	15 %	13 %	17 %
Finansportalen.no	13 %	17 %	8 %
Telepriser.no	10 %	13 %	7 %
Hjelpemiddeldatabasen.no	3 %	3 %	4 %
Appbiblioteket.no	2 %	2 %	3 %
Statped.nettbutikk.no	2 %	1 %	2 %
Gari.com	1 %	1 %	0 %

Vi ser at det er signifikante ($p < 0,5$) kjønnsforskjeller for egenrapporterte besøk på Forbrukerrådets portaler (Strømpris.no og Finansportalen.no) og Telepriser.no⁶⁸, med klart flest menn som sier at de besøker sidene. Disse portalene har en tydelig økonomisk profil, og vi ser at det er 23% menn mot 12% kvinner som oppgir å ha besøkt Strømpris.no, 17% menn mot 8% kvinner som har besøkt Finansportalen.no, og 13% menn mot 7% kvinner som har besøkt Telepriser.no siste år. For Enklereliv.no er det motsatt signifikant flere kvinner (32%) enn menn (17%) som oppgir å ha besøkt nettsidene siste år. Enklereliv, Hjelpemiddelsentralen og Hjelpemiddeldatabasen har en tydelig helse- og omsorgsrettet profil og blir i større grad oppgitt å være besøkt av kvinner (SIFO-Survey 2016).

Tabell 2. SIFO-survey 2016 - Har du i løpet av de siste 12 måneder vært inne på.....? Alder, (N=1001)

	18-29 år	30-39 år	40-49 år	50-59 år	60-80 år
Enklereliv.no	25 %	24 %	22 %	27 %	25 %
Strompris.no	15 %	17 %	12 %	19 %	24 %
Nav.no/Hjelpemiddelsentral	16 %	17 %	16 %	18 %	11 %
Finansportalen.no	9 %	12 %	10 %	20 %	13 %
Telepriser.no	8 %	8 %	7 %	15 %	12 %
Hjelpemiddeldatabasen.no	4 %	4 %	2 %	5 %	2 %
Appbiblioteket.no	2 %	2 %	2 %	3 %	3 %
Statped.nettbutikk.no	2 %	3 %	2 %	1 %	1 %
Gari.com	2 %	1 %		1 %	

Mens det for Forbrukerrådets portaler er flest eldre brukere, ser vi at det nærmest ikke er noen aldersforskjeller i gruppen brukere av Enklereliv.no og Hjelpemiddelsentralen (og samme mønster for de andre nettressursene) (SIFO-Survey 2016). Det er altså de godt voksne som i størst grad gjør grundige undersøkelser omkring økonomiske avgjørelser, mens behov for nettressurser knyttet til helserelaterte problemstillinger fordeler seg jevnere.

Ser vi nærmere på Hjelpemiddeldatabasens egen statistikk finner vi at portalen til sammen hadde mer enn 220.000 unike besøkende i 2015, og altså nærmere 19.000 i gjennomsnitt pr. mnd. Dette er noe høyere enn tallene på egenrapportert bruk i SIFO surveyen, som trolig kan forklares med at vår undersøkelse henvender seg til respondentene som forbrukere primært – dermed kan yrkesrelatert bruk muligens være underrapportert.

⁶⁸ Denne siden er nedlagt nå, men det er interessant at så mange sier de har brukt den.

Tabell 3. Statistikk over unike brukere av Hjelpemiddeldatabasen (Hjelpemiddeldatabasen, 2016)

Antall unike besøkende								
Måned	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Jan	7559	7286	9042	10948	13497	13889	17708	23116
Feb	6917	6989	8385	9965	11289	12569	15589	23832
Mars	7641	7079	9471	10188	10991	14120	19359	22666
April	6046	6825	7417	8886	12312	12575	18201	25550
Mai	5972	6364	8889	9337	10764	14130	18243	24616
Juni	5813	6504	7448	8954	8750	13327	18886	
Juli	4584	4985	5262	6977	6976	11496	14078	
Aug	6251	7104	8117	9641	8722	14597	18316	
Sept	7931	8255	9287	10629	10529	17132	21195	
Okt	7415	8278	9536	11818	12081	17981	21440	
Nov	6970	9238	10385	11739	11687	17703	21445	
Des	5362	6581	7819	8565	9654	14272	18892	
	78461	85488	101058	117647	127252	173791	223352	119780
Gj.snitt	6538	7124	8422	9804	10604	14483	18612,6667	23956

Ser vi på antall unike brukere av Hjelpemiddeldatabasen.no⁶⁹ over tid ser vi en kraftig vekst fra gjennomsnittlig 6.500 unike brukere i mnd. i 2009, til gjennomsnittlig 24.000 unike brukere hver mnd. medio 2016.

At EnklereLiv.no ligger øverst på listen over egenrapportert bruk av nettportaler tyder på at befolkningen generelt er interessert i produkter og tjenester som kan gjøre hverdagen deres praktisk lettere. Når vi i tillegg ser at brukermassen er jevnt fordelt mellom alle alderskategorier støtter også dette vår vurdering av at en Hverdagsteknologiportal vil kunne komme svært mange til gode.

⁶⁹ Tall fra Hjelpemiddeldatabasen.no

7. Mulige løsninger

På linje med for eksempel Forbrukerrådet (2013) presenterer vi også her en 4-delt tilnærming. 0-alternativet er at det ikke igangsettes en prosess og prosjektering med mål om å opprette en portal for hverdagsteknologi. Alternativ 1 er en enkel nettside med eksisterende nettressurser opplenket og kategorisert etter relevante temaer (teknologier, brukergrupper, hverdagsbehov, e.l.). Alternativ 2 er en mer omfattende modulbasert portal bestående av referanser og lenker til eksisterende ressurser, som er integrert med redaksjonelt innhold om teknologien (som for eksempel informasjonsfilmer, brukertips, brukererfaringer, politiske målsetninger, o.l.). Alternativ 3 er en fullverdig portalløsning, med tilhørende komplett database for teknologier, som kontinuerlig oppdateres og som kobles vider til relevant redaksjonelt innhold. I alle tre løsninger forslås det å både kople seg til offentlige og kommersielle, og til norske og utenlandske, ressurser for produktkategorisering. Men det må tydeliggjøres nettopp hvor disse ressursene har sitt opphav.

8.1. Ingen portalløsning

En mulighet er å ikke gå videre med arbeidet for opprettelsen av en Hverdagsteknologiportal. En slik avgjørelse vil bygge på antagelser om at:

- Eksisterende løsninger dekker informasjonsbehovet tilstrekkelig.
- Markedet er for vagt definert/umodent til at en tydelig portalløsning vil være mulig å utvikle og få på plass.
- Det finnes ikke finansielle ressurser nok eller.
- Det finnes ikke fag-/kompetansemiljøer der en portalløsning kan forankres og driftes.

8.2. Tradisjonell nettside

Den kanskje minst ressurskrevende løsningen vil være å presentere hverdagsteknologiene på en tradisjonell nettside, plassert inn under nettstedet til en egnet instans. Ulempen ved dette er blant mindre muligheter for å videreutvikle nettstedet og innlemme for eksempel nye produktgrupper og interaktivitetsmoduler for brukere ved senere behov. Ellers kan man beskrive en slik løsning som:

- Et lavkost-alternativ, som krever minimalt med ressurser til drift.
- Forbundet likevel med relativt store etableringskostnader både for å utvikle et godt design og brukergrensesnitt (etter UU-krav), i tillegg til å samle inn og kategorisere relevante nettressurser som skal lenkes opp mot nettportalen.

- Avhengig av en beskrivelse som begrunner, og forklarer, hvordan brukerne best kan navigere i nettsidene.
- Bestående primært av statisk innhold som må oppdateres jevnlig for å luke ut tjenester som er forsvunnet og inkludere nye tjenester, små muligheter for at produsenter/leverandører selv rapporterer og publiserer på sidene (ettersom de er underlagt en eier).

8.3. Modulbasert portalløsning

En modulbasert portalløsning vil være mer ressurskrevende enn en tradisjonell nettside, men kan startes opp i et relativt lite format og oppskaleres og videreutvikles med nye moduler ettersom nye og ulike behov melder seg. Denne løsningen krever at portalen (uavhengig av størrelse ved oppstart) bygges på et solid og velutviklet reisverk levert og driftet av profesjonelle aktører. En slik løsning kan kort beskrives som:

- Relativt ressurskrevende når det gjelder utvikling av tekniske løsninger og drift.
- En modulbasert portalløsning vil være omfattende og bestå både av statisk og dynamisk innhold.
- Primært vil en slik løsning baseres på eksisterende produktinformasjon, som kategoriseres gjennom bestemte parametere når produsent/leverandør registrerer produktet inn i portalen.
- Produktene kontekstualiseres videre og forklares gjennom redaksjonelt innhold, produsert av produsent/leverandør og/eller portalansvarlig.
- Brukere ledes fra produktspesifikasjonene ut av portalløsningen og over til eksterne nettsider, som eventuelt har muligheter for kjøp.
- Denne løsningen krever et større apparat for å oppdatere både det redaksjonelle innholdet og for å gjennomgå og kontinuerlig kvalitetssikre de opplenede ressursene, enn for eksempel en tradisjonell nettsideløsning.
- I en modulbasert portalløsning ligger det muligheter for å utvikle innhold og tjenester knyttet til brukervurderinger, brukertesting, interaktivitet, support/service, informasjon om kompetanseheving, kurs og veiledning, osv.
- Løsningen skal kunne tilrettelegge for utnyttelse også av eksisterende ressurser.
- For en modulbasert informasjonsportal uten rapporteringsplikt inn fra tilbydersiden, vil det være en utfordring å få tilsvarende mengde oppdatert informasjon som i en fullskala informasjonsportal (som for eksempel Finansportalen). Hverdagsteknologiportalen må derfor etableres som en attraktiv markedsføringskanal i markedet, som produsenter og leverandører selv oppsøker og ønsker å være representert i.
- Gode systemer for registrering av produkter samt god design generelt blir avgjørende både for om produsenter/leverandører vil prioritere ressurser på å publisere produktpresentasjoner, og for mottagelsen blant potensielle brukere.

8.4. Fullskala portalløsning

En fullskala portalløsning vil være svært kostnadskreven og sannsynligvis tilnærmet umulig å realisere. En portal av dette formatet setter ambisjoner om å kunne levere en fullstendig oversikt over alle tilgjengelige produkter i markedet, med til enhver tid oppdaterte og korrekte priser. En slik portal forutsetter et relativt oversiktlig marked med få og store leverandører, og samtidig relativt sammenlignbare produkter og tjenester. Vi kan kort beskrive en slik løsning som:

- Svært omfattende med høye krav til et stort apparat for oppstart og langsiktige ressurser til både utvikling og drift.
- Denne løsningen vil være av dynamisk karakter, der innhold ned på produktnivå meldes inn fra leverandører og produsenter, og dataene samles i en database som det kan søkes i for brukerne.
- Som med andre omfattende løsninger vi har diskutert tidligere vil ikke løsningen ha ansvar for kjøp og transaksjoner (det er ikke en netthandelsløsning). Fra produktnivå vil brukeren ledes over til de respektive relevante nettressurser, på samme måte som i en modulbasert portalløsning.
- På linje med erfaringer fra Forbrukerrådets markedsportaler vil det være fornuftig å knytte drift i en slik fullskalaløsning til andre eksisterende driftsapparat for å sikre samordningsgevinster. Dette krever at løsningen plasseres og driftes av en aktør som føler sterkt eierskap til en slik løsning. Dette kan være krevende, ettersom den plasseres i mellomsjiktet mellom forbrukersector og velferds-/hjelpemiddelsektor. Et koordinert samarbeid på tvers av sektorer kan være en løsning.

9. Modulbasert Hverdagsteknologiportal

På grunnlag av denne utredningens innhold, det behovet som antas å eksistere i markedet, og kompleksiteten i denne «produktkategorien» foreslår vi å utrede videre muligheten for å utvikle en **modulbasert portalløsning** for en hverdagsteknologiportal – altså alternativ 3.

Det eksisterer så langt ingen informasjonsportal som dekker behovet for samordnet kunnskap om hverdagsteknologier rettet mot forbrukermarkedet generelt. Vi så av tallene fra SIFO-survey 2016 at det er EnklereLiv.no som ligger øverst på listen over nettportaler respondentene hadde brukt. Dette kan tyde på at befolkningen generelt er interessert å anskaffe seg produkter og tjenester som kan gjøre hverdagen deres lettere.

En modulbasert løsning gir rom for å bygge ut og legge til nye elementer etter hvert som nye behov melder seg, og i takt med et marked som vil være i stadig endring. Med tilstrekkelige ressurser i å berede grunnen, både teknisk og tematisk, kan en Hverdagsteknologiportal bli en løsning som i første omgang særlig blir rettet mot hovedmålgruppene (eldre og funksjonshemmede). En god teknisk plattform vil også på sikt kunne realisere ønsket om at portalen skal henvende seg bredt, til alle forbrukergrupper, samt profesjonelle og kommersielle aktører. Hvor en slik portal rent praktisk skal plasseres i forhold til eierskap og ansvar for drift og utvikling er tema for videre undersøkelser, men en mulighet kunne være en samdrift hos aktører som allerede har ansvar for lignende informasjonsportaler.

Hovedmålsettingen med Hverdagsteknologiportalen må være å synliggjøre eksisterende praktiske hjelpemidler for forbrukermarkedet generelt, og for hovedmålgruppene *eldre og funksjonshemmede* spesielt. Samordnet og systematisert informasjon om hverdagsteknologi vil også være til nytte for *profesjonelle aktører* innen helse, omsorg og oppvekst, *kommersielle tilbydere* av hverdagsteknologier samt *politikere og myndigheter* på lokalt og nasjonalt.

I denne rapporten har vi valgt å definere hverdagsteknologier som *en fellesbetegnelse for både mer og mindre avanserte (gjerne elektroniske) teknologier som benyttes i en hverdagssammenheng av forbrukere (både i og utenfor hjemmet) og kan kjøpes i et kommersielt marked*. Teknologiene benyttes vanligvis i hverdagen (hjem, forbruk, fritid, etc.), men kan være funksjonelle og relevante også i andre sammenhenger (jobb, skole, helse, etc). I *Regjeringens handlingsplan for universell utforming 2015-2019* (BLD 2016) fremheves det at universell utforming er et middel for å oppnå at produkter og omgivelser kan brukes av alle mennesker, uten å måtte tilpasse eller tilrettelegge spesielt. Handlingsplanen er *teknologisentrisk* og peker på teknologiens verdi både for den enkelte og for samfunnet. Teknologien skal bistå den enkelte med å gjøre hverdagen enklere gjennom funksjonelle produkter. Det fremheves at universelt utformet hverdagsteknologi kan bidra til både større frihet og bedre mestring – spesielt for personer med funksjonsnedsettelse.

9.1. Hverdagsteknologiportalens målsetning

På bakgrunn av denne rapporten kan vi oppsummere med at en Hverdagsteknologiportal kan bidra på mange måter både for den enkelte forbruker og for samfunnet mer generelt. Målsetningen er at en Hverdagsteknologiportal skal kunne:

- Identifisere hverdagsteknologier i forbrukermarkedet som har funksjoner som kan være nyttige, spesielt for eldre og funksjonshemmede
- Finne muligheter for bruk av hverdagsteknologi på andre måter enn tidligere, og på annet vis enn opprinnelig tiltenkt.
- Kople sammen hverdagsteknologi med annen teknologi for å skape ny funksjonalitet og nye muligheter.
- Åpne for innsamling av brukererfaringer og kreative løsninger og dele disse for inspirasjon og motivasjon.
- Skape en felles arena for alle som har interesse av hvordan hverdagsteknologi kan markedsføres, benyttes, videreutvikles – og inspirere til kreativ bruk og utvikling (brukere, utviklere, politikere, institusjoner, inkl. utviklere av velferdsteknologi- og hjelpemiddelløsninger).
- Presentere scenarier eller hverdagshendelser der hverdagsteknologi kan vises frem (f.eks video) og gi forslag til konkret bruk i hverdagsrutiner og –oppgaver.
- Synliggjøre kompetansebehov og hvordan disse kan løses gjennom kurs, veiledning, nettressurser og annet.
- Bidra til økt funksjon og livskvalitet, samt forlenge muligheten for å bo og klare seg selv hjemme, på tross av aldersrelaterede- eller andre funksjonsnedsettelse.
- Hverdagsteknologiportalen vil også være en arena for presentasjon av nisjeprodukter som ellers kan være vanskelig både å finne og selge. Det ligger i dette også et potensiale for økt innovasjon, kanskje særlig dersom det tilrettelegges for godt mottak og ivaretagelse av brukerevalueringer.

9.2. Søkefunksjon – produkter og målgrupper

Produkter og tjenester som presenteres i en Hverdagsteknologiportal bør gis en god «redaksjonell innpakning». Videre bør disse være organisert i godt utviklede produktkategorier i et godt brukergrensesnitt som muliggjør enkle søk for ulike målgrupper med sine ulike behov.

En Hverdagsteknologiportal må bygges med tanke på enkel tilgjengelighet for undergrupper av forbrukere, men også med tanke på avansert bruk av profesjonelle helse- og omsorgsarbeidere og kommersielle aktører. I andre informasjonsportaler, som for eksempel i Hjelpemiddel-databasen.no, er dette løst ved å tilrettelegge flere inngangsporter for søk: Eksempelvis type **produktkategori/behov** (Personlig medisinsk behandling, Trene ferdigheter, Personlig stell og beskyttelse, Personforflytning etc.) eller type **målgruppe** (Barn, Hørsel, Vekt, Kognisjon og Syn). Andre bruker kategoriseringer som **type hjelpemiddel** (som for eksempel via ISO klassifiseringskategorier eller varens produktnummer på Eastin.eu) eller **diagnoser**. På hjemmesiden til Abilia.com er produktene organisert bredt under områdene Kommunikasjon, Kognisjon, Omgivelseskontroll og Varsling. Andre måter å kategorisere på kan være generell **kontekst/lokkasjon** (arbeid, skole, fritid, hjem osv.) eller ulike **typer aktivitet** (idrett, kultur, musikk, transport/reise, spise, sove, dusje osv.).

I mange tilfeller skilles det altså ikke tydelig mellom målgrupper, helsemessig behov og produktgrupper i søkefunksjonene. Det sentrale for en Hverdagsteknologiportal må være å ha

bredde som mål – både når det gjelder målgrupper og produktgrupper. Dersom det satses på en modulbasert portalløsning vil det la seg gjøre å starte med et smalere nedslagsfelt, samtidig som man kan ha en mer langsiktig målsetning om å videreutvikle og innlemme flere målgrupper på et senere tidspunkt.

Fordelene ved å lage en informasjonsportal som tilrettelegger for å samle flest mulig produkter og hjelpemidler ser vi for eksempel i både nettbutikken Enklerleiv.no og i Hjelpemiddeldatabasen.no. Hjelpemiddeldatabasen.no, med forlengelser til App's og Kunnskapsbanken, fremstår som et eksempel på en portalen bestående av moduler. Samlet sett gir portalen en god oversikt av de rettighetene alle med nedsatt funksjonsevne har (nav.no), hvilke løsninger som er egnet for personer med funksjonsnedsettelse i ulike situasjoner (Kunnskapsbanken.no), og hvilke produkter som finnes (innenfor og utenfor rammeavtalene).

Uavhengig av om det er kommersielle interesser eller offentlig *nudging* som ligger bak formidlingen av produktene, vil det være av interesse for (for)brukerne at flest mulig produkter og tjenester er med på listene. I en Hverdagsteknologiportal er altså både ønsket om, og mulighetene for, at produktutvalget kan bli både stort og bredt (som vi diskuterte og viste eksempler på i kapittel 6) til stede. Slik sett vil det være avgjørende at produkter og tjenester er organisert og gjort søkbare på gode og intuitive måter. Det virker hensiktsmessig at produktene er søkbare etter flere ulike parametere, men at det på portalens hovedside presenteres et fåtall ulike startpunkt som leder videre til mer detaljerte valgmuligheter. Et godt eksempel kan være AskSARA som har 3 hovedkategorier (Din helse / Ditt hjem / Daglige aktiviteter) og underkategorier som er presentert både med beskrivende bilde og tekst. Andre eller flere kategorier som tydeligere peker mot ulike produktgrupper må vurderes, men måten databasen gjøres tilgjengelig for søk på, er interessant.

I kapittel 6 fremsatte vi et forslag til produktkategorier som kan være nyttige å inkludere i en Hverdagsteknologiportal. Forslaget er primært gitt for å løfte frem eksempler på konkrete grupper av hverdagsteknologier som nok bør inkluderes. Men det kan også tenkes å være et utgangspunkt for videre diskusjon av søkefunksjonalitet i en Hverdagsteknologiportal. For å lette søkingen for forbrukere i en Hverdagsteknologiportal kunne for eksempel hovedmålgruppene (eldre og funksjonshemmede) legges til listen, som ellers kunne kortes ned ved at App'er/software og Smarthusløsninger legges inn under Medieteknologier. Dette er en blanding av produktkategorier og målgrupper som vi også så på Hjelpemiddeldatabasens hovedside, som trolig ville fungere bra også med AskSARA's mer visuelt støttende grafiske illustrasjoner (både på hovedgruppenivå og for undergruppene).

1. Praktiske hverdagsteknologier
2. Personlig pleie, helse og trening
3. Medieteknologier (inkl. App'er/software og smarthusløsninger)
4. Eldre (eller overordnet Alder)
5. Funksjonsnedsettelse

På nettsiden ASKSara så vi også at brukere blir bedt om å besvare noen korte spørsmål knyttet til egen helse og hjelpemiddelbehov. Dette ble lagt til grunn for et automatisert søk for å sikre best mulig treff. Resultatene ble også rangert i forhold til nettsidens anbefaling, hvilket ellers ikke synes å være en utbredt funksjon. Denne metoden for søk og valg ser ut som en effektiv måte å lede brukere til relevante produkter i en Hverdagsteknologiportal. Spesielt dersom produkt- og tjenesteutvalget på sikt viser seg å bli stort og bredt.

Videre er det mange gode tips til visuell og grafisk layout å finne i casene som er presentert i rapporten. Det finnes mye god faglitteratur og erfaringer på området som bør trekkes inn. Det gjelder også kriterier for universell utforming, ved utforming av portalens brukergrensesnitt og

grafiske layout. Uten å gå inn i dette feltet kan vi her peke på våre vurderinger av noen hovedtrekk.

De nettsidene som fastholder en veldig streng og formalistisk design gjør muligens søking enklere for brukere som stort sett vet hva de er på jakt etter, uten å være interessert i tips og råd om andre mulige produkter eller tjenester. Motsatt kan vi si at nettsider med god bruk av fargekoder, illustrasjonsbilder og tegninger, brukervideoer og enkle råd om bruk av sidene, gjør det langt mer interessant å besøke sidene. I tillegg vekker de nysgjerrighet for hva som ellers finnes av interesse her. En hverdagsteknologiportal skal bidra til økt kunnskap om praktiske hjelpemidler i en forbrukerhverdag, og gjerne overbevise brukerne om produkters nytte, for eksempel knyttet til forlenget botid i eget hjem.

Det er også viktig å understreke at selv om en Hverdagsteknologiportal primært bør være en norskspråklig informasjonsportal, er det viktig å tilrettelegge for bruk også for ikke-norsktalende innbyggere. Ved å utnytte mulighetene vi tidligere har pekt på med bruk av god visuell utforming, og støtte opp produktbeskrivelser med bilder/videoer av bruk, øker tilgjengeligheten.

Det bør likevel undersøkes i hvilken grad portalen skal være tilgjengelig for andre språk og kommunikasjonsformer, helt eller delvis. En mulighet kan være å åpne for direktekommunikasjon med redaksjonen i ulike kanaler avhengig av behov. Noen nettsteder som eksempelvis engelskspråklige Gari tilrettelegger for at databasen deres skal kunne integreres i andre portaler. Ulempen kan være at noen produkter som presenteres ikke er tilgjengelige i det norske markedet.

9.3. Anskaffelse – privatkjøp og/eller offentlig støtte?

På nettstedet Cognita.no finner vi en interessant løsning knyttet til funksjonen «hvordan anskaffe». Man kan enten klikke «kjøp» eller «søknad til NAV», der sistnevnte leder til en side som forklarer hva som kreves for å få støtte fra NAV. I en fremtidig løsning for hverdagsteknologi kan en slik løsning for informasjon om stønadsordninger gi god oversikt for brukerne (som er usikre på om de skal agere som «forbrukere», uten krav til støtte, eller som «borgere», med krav til støtte). I en større portalløsning vil det være produkter som både er tilgjengelige som forbrukerprodukter (uten offentlig støtte) og hjelpemidler (som både selges i markedet men også kan være kvalifisert under NAV-støtteordningen), eller med velferdsteknologier som både finnes i markedet men som også installeres på initiativ fra for eksempel kommuner. Det vil i en Hverdagsteknologiportal trolig uansett enklest la seg gjøre å lede brukerne ut til leverandør/produsentsider for konkrete kjøp, men klar informasjon om muligheter for refusjon vil være svært relevant for mange. Denne type informasjon finner vi også i Hjelpemiddeldatabasen, i tillegg til informasjon om hvordan brukeren skal gå frem for å søke (om enn ikke så sømløst tilgjengelig som hos Cognita.no).

9.4. Service

Vi vet at den raskest voksende brukergruppen for hverdagsteknologi vil være eldre og personer som har behov for støtte i «hele bruksperioden», ikke bare ved kjøp og introduksjon til produktet. Det er viktig at brukerne føler seg trygge og sikre på at alt fungerer, og slipper å være engstelige for oppdateringer, virus, tekniske feil osv. Med en totalpakkeløsning, for eksempel som beskrevet i caset Dukapc.no, vil brukerne heller ikke være avhengige av å vente på assistanse fra familie, noe vi vet per i dag at er svært utbredt (jf. Slettemeås 2014a, Slettemeås 2014b).

Med et fastprisabonnement kan man tilby 'ubegrenset' støtte (både telefonveiledning og oppdateringer), og det velges ut bare de innholdstjenester som dekker primære/viktige behov. En slik service-løsning vil være svært fornuftig, enten som en del av pakkeløsningen til den enkelte hverdagsteknologi eller som et eksternt tilbud for forbrukere av en rekke hverdagsteknologier. Dersom et slikt service-marked vokser frem over tid, vil det være naturlig å synliggjøre også slike tjenesteleverandører i en portalløsning, og ikke bare de konkrete produktene. For at flere eldre skal kjøpe hverdagsteknologier på nett selv (for eksempel via en Hverdagsteknologiportal som et bidrag inn i eldrebølgens økonomiske utfordringer) må det også tilrettelegges bedre for bytte/retur/service lokalt, ettersom utfordringer knyttet til slike problemstillinger potensielt vil avholde eldre fra netthandel.

9.5. Brukererfaringer og omtaler

Vi vet at forbrukere i stor grad vektlegger andre forbrukeres erfaringer når de orienterer seg i markeder. Dette vil nok også å være tilfelle for mange som skal handle hverdagsteknologier og hjelpemidler på nett. Det er ikke alltid enkelt å forutse hvilken nytte ulike produkter kan ha i praktisk hverdagsliv bare ved å lese tekniske detaljer og se på bilder på internett. Da kan korte beskrivelser av andres erfaringer oppleves som svært nyttige. Slike brukererfaringer bør derfor bli inkludert og knyttet opp til produktpresentasjonene i en Hverdagsteknologiportal. Om dette gjøres på en ryddig måte vil portalen nok oppleves som mer dynamisk, oppdatert og relevant. Ulempen er at slike funksjoner øker behovet for moderering, som er en tidkrevende og dermed ressurskrevende jobb for dem som sitter med redaktøransvar for portalen.

I de ulike casene vi har sett på i denne rapporten gjøres det bruk av slike omtaler i varierende grad (jmf. for eksempel gjøres det utstrakt bruk av brukeromtaler og produktpresentasjonsvideoer i LivingMadeEasy.org.uk). Slike funksjoner kan utvikles og legges til som nye elementer i portalen på sikt, når kravene til kontroll for seriøsitet/ekthet kan oppfylles. Dette er viktig også for å sikre brukernes tillit til at produsenter ikke benytter kommentarfeltene som markedsføringskanal.

9.6. Redaksjonell omtale og produktvurdering

De mulighetene som produktene og tjenestene som presenteres i Hverdagsteknologiportalen åpner for, bør gjøres tilgjengelige på best mulig måte. Én mulighet er redaksjonell presentasjon og omtale av generelle produktkategorier og deres bruksområder. Dette må skilles tydelig fra markedsføring av konkrete produkter. En redaksjon kan også videreformidle kunnskap hentet fra andre kilder og selv produsere relevant stoff til nettsiden. Produsenter og leverandører av konkrete produkter som presenteres i portalen bør gis mulighet til å laste opp ulike mediefiler av produktet i bruk, men det må da stilles krav til form (for eksempel UU tilrettelagt og lite markedsføringsselementer).

Redaksjonell vurdering og rangering av de ulike produktene som presenteres er selvfølgelig også en mulighet, kjent fra nettsidene LivingMadeEasy / AskSARA. Når en resultatliste presenteres etter et søk, er det ulike rangeringsmuligheter for listen: produktnavn, pris og forbundets egen eller andre forbrukeres produktanbefalinger. En slik funksjon må vurderes ift hva vurderingen skal bygge på og hvordan denne eventuelt fremstilles. Dersom resultatlister rangeres basert på andre brukeres omtaler av produktene, vil ikke portal-eier stå som ansvarlig for vurderingene (men kanskje ha desto større ansvar for å hele tiden kontrollere vurderingene som gis for eksempel ift å avdekke «falske» vurderinger og skjult markedsføring).

9.7. Oppsummering og veien videre

I denne utredningen er det ikke *estimert kostnader* ved de ulike alternativene fremsatt i kapittel 8. En modulbasert informasjonsportal kan først etableres med et relativt smalt fokus, som siden kan innlemme flere nye produktgrupper eller informasjonsmoduler. Dette kan bidra til at det legges god kvalitet til grunn, samt at portalen kan videreutvikles basert på erfaringer og tilbakemeldinger.

Denne rapporten er et forsøk på å identifisere hvilken *type innhold* og hvilke primære *målgrupper* som en Hverdagsteknologiportal skal henvende seg til. Hovedmålgruppene vil være eldre og personer med funksjonsnedsettelse, og innholdsmessig bør fokus legges på tilgjengelige teknologier i det norske markedet som enkelt kan være til hjelp i deres hverdag.

For kunnskapen om, og bruken av, portalen er det nødvendig at det bygges opp et tydelig *merkevarenavn* (rundt domenenavnet www.hverdagsteknologi.no) samt at denne *markedsføres* aktivt mot relevant brukergrupper. Samarbeid med ulike brukerorganisasjoner vil være viktig for å spre kunnskap om portalen.

Løpende *brakerundersøkelser* er en god idé for å vurdere relevansen av løsningen, og om hvorvidt det bør gjøres endringer. Videre er det viktig å avklare i hvor stor grad det skal være *interaksjonsløsninger* i portalen, mellom redaksjon/driftere, brukere og tilbydere/produsenter. Vi mener at dersom det er mulighet (teknisk og økonomisk) også å inkludere dialog og brukermedvirkning (p2p, deling av brukererfaringer, rating, etc) vil det bedre brukeropplevelsen. Videre må den *tekniske skalerbarheten* til valgt løsning vurderes; hvordan kan den bygges ut, og i hvor stor grad er den plattform og nettleser-uavhengig (som webside, webapplikasjon, app for mobil og nettbrett, etc.)

Det må foretas grundige *juridiske vurderinger* av alle sider knyttet til etableringen av Hverdagsteknologiportalen, og alle dens ulike løsninger. Avtaler mellom nettportalen og leverandører/produsenter som ønsker å presentere sine produkter og tjenester i nettportalen må være helt tydelige i forhold til ansvarsfordeling. Det må for eksempel fremgå hvem som har ansvar for:

- at produktene holder godkjent standard? (Referanser til ISO der det er mulig)
- at produktinformasjon og bilder som publiseres er korrekt og oppdatert?
- at priser er riktige og om de er konkurransedyktige?
- at konkurrerende leverandører/produsenter tilbys å presentere sine produkter?
- at ingen publiserer skjult markedsføring i portalen, for eksempel gjennom brukertaler?

Driften av portalen bør forankres i et fag-/kompetansemiljø som føler eierskap til tematikken. Denne diskusjonen blir ikke tatt videre i denne rapporten, men vil være avgjørende for hvordan portalen vil utvikle seg i forhold til å fokusere på forbrukere i et marked, eller brukere i et velferdssystem. Videre bør man vurdere hvorvidt løsningen kan koples til *kompetansehevingsmiljøer* (offentlige og private) som tilbyr digital kompetanse, bruksanvisninger, produktinformasjon, kurs, service/supportfunksjoner, etc. Det må avklares hvordan *den daglige driften* av nettportalen skal løses blant annet i forhold til:

- at flest mulig funksjonelle hjelpemidler inkluderes (hvordan overvåke markedet)?
- at produkter som ikke holder god standard ekskluderes?
- at tilbakemeldinger fra brukere vurderes og håndteres overfor leverandør/produzent?
- at produktomtaler fra brukere vurderes og evt. videreformidles til andre brukere?
- at informasjon om nye produkter presenteres av redaksjon eller produsent?
- at relevant informasjon distribueres i egnede former og kanaler?
- at brukere kan kommunisere med portalen – ifm. veiledning/tilbakemelding/klage/informasjon?

Det må videre avklares hvordan en skal *måle bruk* og *hvilke suksesskriterier* som skal ligge til grunn for drift over tid. Hvordan skal måloppnåelse evalueres og hva legges til grunn for vurderinger knyttet til utvikling av portalen og videre drift (antall unike treff, klikk, brukerinteraksjon, evt. andre kvalitative mål). Det bør foreligge en *plan for videre utvikling* av nettportalen, for eksempel knyttet til:

- å utvide/endre antall produkter og kategorier
- å inkludere veiledende videoer om bruk
- å inkludere brukeromtaler knyttet til de ulike produktene
- å utvikle kanaler for kommunikasjon med brukere (flerspråklig)
- å utvikle løsninger for praktisk veiledning, service og avhending
- å tilrettelegge for kommunikasjon mellom brukere
- å innlemme eller integrere søk i andre (også internasjonale) databaser og portaler med aktuelle produkter

Etableringen av en hverdagsteknologiportal vil bidra svært positivt med å forenkle hverdagen til befolkningsgrupper i vekst. Ved å tilrettelegge for økt utnyttelse av tilgjengelig produkter og tjenester i markedet vil portalen kunne bidra til at flere personer kan bo lengre hjemme. Det er positivt i seg selv og noe mange ønsker, samtidig avlaster det et stadig mer presset helsevesen. Portalen vil også kunne bidra positivt til innovasjon av produkter for norske bedrifter – også i et globalt marked.

Litteratur

Beniger, J. R. (1986). *The Control Revolution: Technological and Economic Origins of the Information Society*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.

Berg, L. & Brusdal, R. (2010). *Identitetstyveri i tillitsfulle systemer*. Oppdragsrapport nr. 2-2010. Oslo, SIFO. Tilgjengelig fra: <http://www.sifo.no/page/Publikasjoner/10081/76835.html>

BLD (2016). *Regjeringens handlingsplan for universell utforming 2015-2019*. Barne- og likestillingsdepartementet. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/b335313065f440f6bd7cc203a8e0ce2d/regjeringens-handlingsplan-for-universell-utforming-2015-2019-1.pdf>

Castells, M. (1996). *The information age; economy, society and culture 1: The rise of the network society*. Blackwell: Oxford

Dulsrud, A. & Alfnes, F. (2015). *Dagligvareportalen og kvalitet*. Oppdragsrapport nr. 4, 2015. Oslo: SIFO. Tilgjengelig fra: http://www.sifo.no/files/file80399_oppdagsrapport_4_2015_dagligvareportalen_kvalitet.pdf

Forbrukerrådet (2013). *Matmakt til forbrukerne. Er dagligvareportal løsningen?* Notat. Tilgjengelig fra: <http://www.forbrukerradet.no/wp-content/uploads/2015/10/Utredding-Matmakt-til-forbrukerne.pdf>

Holthe, T. (2004). *Enabling technologies for people with dementia. National report on results from Norway*. Deliverable 4.3.1. on the ENABLE project.

Krosby, T. U. & Stusvik, V. (2013). *Dagligvareportal. Til forbrukernes beste?* SNF Arbeidsnotat nr. 28/13. Tilgjengelig fra: <https://brage.bibsys.no/xmlui/handle/11250/166702>

Mahoney, D. F. , R. B. Purtilo, F. M. Webbe, M. Alwan, A. J. Bharucha, T. D. Aldam, H. B. Jimison, B. Turner, & S. A. Becker. (2007) "In-home monitoring of persons with dementia: Ethical guidelines for technology research and development". *Alzheimer's & Dementia*, 3, (2007), 217-226.

Marziali, E., J. M. Serafini, & McCleary. L. (2005). A systematic review of practice standards and research ethics in technology-based home health care intervention programs for older adults. *Journal of Aging Health*, 17, 679-696.

Meld St. 16 (2010-2011) *Nasjonal helse- og omsorgsplan*. Helse- og omsorgsdepartementet. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld-st-16-20102011/id639794/?ch=1&q=>

- Meld. St. 23 (2012-2014). *Digital agenda for Norge. IKT for vekst og verdiskaping*. Fornyings-, administrasjons- og kirkedepartementet. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld-st-23-20122013/id718084/>
- Meld. St. 29 (2012-2013). *Morgendagens omsorg*. Helse- og omsorgsdepartementet. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/34c8183cc5cd43e2bd341e34e326dbd8/no/pdfs/stm201220130029000dddpdfs.pdf>
- Melting, J. B. og Frantzen, L. (2015). *Første Gevinstrealiseringsrapport med anbefalinger. Nasjonal velferdsteknologiprogram*. Rapport IS-2416. Oslo: Helsedirektoratet. Tilgjengelig fra: <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/1139/Første%20gevinstrealiseringsrapport%20-%20Nasjonalt%20velferdsteknologiprogram.pdf>
- Mol, A. M., I. Moser & J. Pols (eds) (2010). *Care in practice. On Tinkering in Clinics, Homes and Farms*. Bielefeld: transcript.
- NCWSI (2010). *Focus on welfare technology*. Report by Nordic Centre for Welfare and Social Issues, December 2010. ISBN: 978-87-7919-048-1. Tilgjengelig fra: http://www.nordicwelfare.org/PageFiles/5488/Velferdsteknologi_eng.pdf
- NOU 2011:11. *Innovasjon i omsorg*. Oslo: Departementenes servicesenter, informasjonsforvaltning; 2011. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/5fd24706b4474177bec0938582e3964a/no/pdfs/nou201120110011000dddpdfs.pdf>
- Pollack Martha E. (2005). "Intelligent technology for an aging population. The use of AI to assist elders with cognitive impairment". *AI Magazine*, 26, (2), 9-24.
- Pols, J. & I. Moser (2009). "Cold technologies versus warm care? On affective and social relations with and through care technologies". *European Journal of Disability Research*, 3, 159-178.
- Roe, P. R. W. (2007). *Towards an inclusive future. Impact of information and communication technologies*. East Sussex: East Sussex Press.
- Slette-meås, D. (2014a). *Eldres bruk av digitale verktøy og internett: En landsdekkende undersøkelse av mestring, støttebehov, motivasjon og hindringer*. Oppdragsrapport nr. 5-2014. Oslo, SIFO. Tilgjengelig fra: <http://www.sifo.no/page/Publikasjoner//10081/79940.html>
- Slette-meås, D. (2014b). *IKT-bruk i befolkningen og barrierer for digital inkludering. En kunnskapsoppsummering*. Oppdragsrapport nr. 2-2014. Oslo, SIFO. Tilgjengelig fra: <http://www.sifo.no/page/Publikasjoner//10081/79744.html>
- Slette-meås, D. (2009). "RFID – the 'Next Step' in Consumer-Product Relations or Orwellian Nightmare? Challenges for Research and Policy". *Journal of Consumer Policy*, Vol. 32, Iss. 3, pp. 219-244.
- Slette-meås, Dag (2007). *Forbrukernes stilling i informasjonssamfunnet*. Oppdragsrapport nr. 15-2007 SIFO, Oslo. Tilgjengelig fra: <http://www.sifo.no/page/Publikasjoner//10081/72356.html>
- Slette-meås, D. & Helle-Valle, J. (2003). *Forbrukerne og utvikling av bredbånd i Norge - fra borger til kunde?* SIFO Oppdragsrapport nr. 6 - 2003. Tilgjengelig fra: http://www.sifo.no/files/file48544_oppdragsrapport2003-6.pdf

St. meld. Nr. 25 (2005-2006). *Mestring, muligheter og mening: Framtidas omsorgsutfordringer*. Helse- og omsorgsdepartementet. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-25-2005-2006-/id200879/>

Strøm, S., Dyb, V., Hernæs, Ø. & Vennemo, H. (2016). *Evaluering av Forbrukerrådets markedsportaler*. Vista Analyse, Rapport nr. 2016/16. Tilgjengelig fra: <http://vista-analyse.no/no/publikasjoner/evaluering-av-forbrukerradets-markedsportaler/>

Teknologirådet (2009). *Fremtidens alderdom og ny teknologi*. Rapport 1, 2009.

Thygesen, H. (2008). *Technology and good dementia care: A study of technology and ethics in everyday care*. PhD-dissertation. Oslo: Unipub.

VIS (2016). *Velferdsteknologi i sentrum. Innføring av velferdsteknologi i sentrumsbydelene i Oslo. En kartlegging av effekten*. Delleveranse 2 av 2, april 2016. Tilgjengelig fra: https://helseidirektoratet.no/Documents/Velferdsteknologi/Velferdsteknologi%20i%20sentrum_delleveranse%20%20av%202.pdf

Forbruksforskningsinstituttet SIFO ved Høgskolen i Oslo og Akershus (HiOA) har et spesielt ansvar for å bidra til kunnskapsgrunnlaget for forbrukerpolitikken i Norge og skal utvikle ny kunnskap om forbruk, forbrukerpolitikk og forbrukernes stilling og rolle i samfunnet.

Sentrale forskningstema er:

- forbrukerne i markeder og forbrukervalg
- husholdningenes ressursdisponeringer
- forbrukerøkonomi - gjeldsutvikling og fattigdom
- teknologisk utvikling og forbrukernes hverdag
- digitalt hverdagsliv og mestring
- miljøeffekter av ulike typer forbruk
- mat- og spisevaner
- tekstiler - verdikjeder - konsekvenser for hverdagsliv og miljø
- forbrukets betydning for inkludering i sosialt hverdagsliv
- forbrukerpolitikk

SIFO

Forbruksforskningsinstituttet

**HØGSKOLEN I OSLO
OG AKERSHUS**

Boks 4 - St. Olavs plass - N-0030 Oslo.

Besøksadresse: Stensberggata 26, 7 etg.

Telefon: +47 67 23 50 00

E-mail: post@sifo.hioa.no **Internett:** www.sifo.no

