



Frumskýrsla VELTEK

Frumskoðun á stofnun velferðartæknimiðstöðvar á Norðurlandi



Styrkt af Sóknaráætlun Norðurlands Eystra

Efnisyfirlit

1. Samantekt	5
2. Forsaga	7
3. Verkefnið	8
Ábyrgð verkefnis.....	9
Aðferð	10
4. Velferðartækni	11
5. Markaðurinn á Íslandi	13
6. Markhópur og starfssvæði	14
Mannfjöldatölur fyrir sveitarfélög á Norðurlandi:	15
Spá um þróun aldurssamsetningar þjóðarinnar.	16
7. Erlendar fyrirmyndir/samstarf	18
CareNet	18
Norræna velferðarmódelið	19
Samtök sveitarfélaga í Danmörku	20
8. Vinnustofa VOPD.....	20
9. SVÓT-greining	21
10. Rekstrarform	23
11. Fjárhagsáætlun.....	24
12. Ávinningur	25
13. Tenglar á gagnlegar slóðir	28

1. Samantekt

Helstu notendahópar velferðartækni á hinum Norðurlöndunum og hér á landi eru, eldra fólk, langveikir og fólk með fötlun, einstaklingar í endurhæfingu og aðstandendur þeirra hóp ásamt starfsfólki í heilbrigðis- og félagsþjónustu.

Markaðssvæði þekkingar- og þjónustumiðstöðvar gæti náð til um 40 þúsund manns á Norðurlandi. Í því fælist rafrænt aðgengi og störf án staðsetningar.

Breytt aldurssamsetning og breyttar þarfir einstaklinga ásamt kröfunni um sífellda þróun og nýsköpun í þjónustu kallar á nýjar aðferðir í heilbrigðis- og félagsþjónustu.

Norðurlöndin hafa starfrækt velferðartæknimiðstöðvar um margra ára skeið. Þar er að finna gagnlegar fyrirmyndir og vilji er til staðar um frekara samstarf.

Velferðartæknimiðstöðvarnar erlendis leggja í vaxandi mæli áherslu á miðlun þekkingar og tækni í gegnum sýndarveruleika og netlausnir.

Samtök sveitarfélaga á hinum Norðurlöndunum hafa lagt áherslu á velferðartækni og þróað starfsemi þekkingar- og tæknimiðstöðva til að efla grunnþjónustu sína og tæknivæða. Reynsla þeirra hefur verið að aukin áhersla á velferðartækni leiði af sér meiri lífsgæði fyrir bæði notendur og starfsfólk. Að auki hefur það sýnt fjárhagslegan ávinning fyrir samfélagið.

Styrkleikar Norðurlands eru margir, s.s. á sviði menntunar og upplýsinga- og tæknifyrirtækja. Veikleikarnir liggja í fámenni og dreifðum byggðum. Með samstarfi á sviði velferðartækni þarf, eins og á hinum Norðurlöndunum, að hverfa frá síló-hugsun og gráum svæðum milli þjónustukerfa, stjórnáætlustiga, sveitarfélaga og stofnana, því í þeim felast helstu ógnanir fyrir þróun á sviði velferðartækni. Nákvæmlega þar leynast jafnframt helstu sóknarfærin, EF samstarf næst um frekari nýsköpun og þróunarstarf.

Frumrekstraráætlun til 3ja ára byggir tekjur á samningum við sveitarfélög og áskriftarkerfi fyrir aðra hagsmunaðila. Frá árinu 2024 er gert ráð fyrir að starfsemin og rekstrarmódelið séu orðin mótuð.

Stuðningskerfi nýsköpunar, s.s. Byggðastofnun og Nýsköpunarmiðstöð Íslands (NMÍ), eru stuðnings og hvatakerfi sem þarf að skoða nánar og útfæra.

Hagsmunaaðilar, svo sem einkaðilar á sviði hjálpartækja og tæknilausna, hafa látið í ljós áhuga að koma að frekari þróun og hugmyndavinnu um þjónustu- og þekkingarmiðstöð í velferðartækni.

Þekkingar- og þjónustumiðstöð á sviði velferðartækni er að litlu leyti tækjavæðing. Hún snýst meira um íbúana sjálfa og lífsaðstæður þeirra, jöfnun lífsgæða, aðgengi að stuðningi eða þjónustu og aukna sjálfsbjörg einstaklinga.

Þessi athugun sýnir að vilji er á Norðurlandi til samstarfs um velferðartæknimiðstöð og öll rök mæla með þéttu samstarfi sveitarfélaga og annarra hagsmunaðila í þessu verkefni.

Í samtölum kom fram samhljómur um þörf og mikilvægi upplýsinga- og þekkingarmiðlunar á sviði velferðartækni og að bæta þurfi almenna þekkingu á viðfangsefninu.

Lagt er til að ljúka við stofnun þjónustu- og þekkingarmiðstöðvar á sviði velferðartækni með því meðal annars að sækja um áframhaldandi styrki til að klára þá undirbúningsvinnu sem til þarf.

2. Forsaga

Öldrunarheimili Akureyrar sóttu um styrkveitingu til Eypings, nánar tiltekið sem áhersluverkefni á Norðurlandi eystra 2019, til að kanna fýsileika þess að koma á fót þjónustu- og þekkingarmiðstöð á sviði velferðartækni á Norðurlandi. Í umsókninni er verkefnislýsingin eftirfarandi:

Markmið verkefnisins er að vinna frumathugun og þarfagreiningu á samstarfi sveitarfélaga vegna þjónustu- og þekkingarmiðstöðvar á sviði velferðartækni. Leiðarljós að slíku samstarfi er að nýta nýjustu tækni til að upplýsa, leiðbeina, veita ráðgjöf og hvetja til aukinnar og almennrar notkunar á nýjustu tækni og hjálpartækjum fyrir einstaklinga sem þurfa aðstoð við daglegt líf og athafnir. Markmiðið er að auka þannig lífsgæði eldra fólks og hagkvæmni í veitingu þjónustunnar. Miðstöðin þjóni íbúum sveitarfélaga á Norðurlandi eystra og mögulega öllu landinu.

Tæknibylting nútímans er stundum kölluð fjórða „iðnbyltingin“ og er hluti af daglegum veruleika fólks. Eldra fólk fjölgar ört og á næstu áratugum má gera ráð fyrir að hlutfall eldra fólks hækki verulega og þar með verði hlutfallslega færri einstaklingar á vinnumarkaði. Nýr veruleiki kallar á nýjar lausnir og nýsköpun í velferðarþjónustu.

Aukin lífsgæði og sjálfsbjörg einstaklinga með aðstoð nútímataækni er forsenda þess að hægt sé að halda uppi lífsgæðum og þeirri samfélagsþjónustu sem við búum við í dag.

Hugmyndin hér gengur út á að koma á fót sameiginlegri tækni- og þjónustumiðstöð sem hafi það meginviðfangsefni að aðstoða og veita ráðleggingar einstaklingum sem þurfa að nýta sér hjálpartæki eða tæknilegar lausnir til að takast á við færniskerðingu vegna veikinda eða áfalla, fötlunar eða breyttrar getu við athafnir dagslegs lífs.

Nútímataækni, stöðug þróun og snjallar lausnir gera það að verkum að ýmsar daglegar athafnir, sem einstaklingar með fötlun eða aðra skerðingu gátu ekki leyst án aðstoðar hjálparfólks, eru nú leysanlegar með hjálpartækjum og tæknilegum útfærslum. Á þann hátt er í dag hægt að búa við meira sjálfræði og meiri sjálfsbjörg en áður hefur verið mögulegt fyrir einstaklinga með skerðingu. Dæmi um þetta eru ýmis tæki og útfærslur við hússtjórn, s.s. við stjórn birtu og lýsingar, þrif, gervigreind og samskipti við ýmis tæki, samskipta- og upplýsingaleiðir o.m.fl. Framþróun og nýjungar í þessum tækjum og tækni er mjög hröð og enn sem komið er, er ekki starfrækt upplýsinga- og þekkingarmiðstöð sem hefur það verkefni að fylgjast með og veita upplýsingar, stuðning og ráðgjöf til þeirra sem þurfa slík úrræði.

Fyrir samfélagið í heild og þar með íbúa sveitarfélaga á Norðurlandi eystra, skiptir miklu að einstaklingum sé gert kleift að hafa aðgengi að og nýta sér nýjustu tækni og lausnir á hverjum tíma, enda takmörk á þeim fjármunum, tíma og mannafla sem til ráðstöfunar er til að sinna velferðarþjónustunni. Staðfest er að hagkvæmast er fyrir samfélagið og fyrir lífsgæði einstaklinga að lausnir miðist við að viðhalda og efla sjálfsbjargargetuna enda er það yfirlýst markmið velferðarþjónustunnar.

Afrakstur verkefnisins, til lengri tíma litið, gæti því verið einhvers konar velferðartæknimiðstöð, mögulega með samstarfi nokkurra sveitarfélaga og stofnana, og hugsanlega með samstarfi við fyrirtæki á svæðinu. Þetta verkefni gengur út á að hefja þann undirbúning, forkönnun, þarfagreiningu og hagkvæmnisathugun með tilliti til samstarfsaðila, markaðar og tækni. Hluti af því væri svo að leggja fram tillögu um að stofna velferðartæknimiðstöð og jafnframt að undirbúa umsóknir og vinna að fjármögnun fyrir starfseminu.

Verkefninu voru settar eftirfarandi áherslur, áfangar og mælikvarðar:

- Setja á fót 3-5 manna stýrihóp/verkefnisstjórn úr hópi þeirra sem vilja og munu koma að vinnu við verkefnið.
- Ráða starfsmann/verkefnastjóra til starfa, t.d. skoða möguleika með háskólamenntaðan einstakling í samstarfi við Vinnumálastofnun.
- Setja upp lista hagsmunaaðila og tengiliða sem ræða þarf við um verkefnahugmyndina.
- Vinna nánari greiningar og útfærslu á hugmynd og markmiðum, hefja frumathugun, þarfagreiningu og markaðsathugun og gera frumgerð rekstraráætlunar.
- Funda með hverjum aðila og síðar með þeim aðilum saman sem eru áhugasamir um næstu skref.
- Vinna að gerð stofnsamnings og/eða samþykktu velferðartækni-/þjónustumiðstöðvarinnar.
- Undirbúa umsókn um frekari styrki, á síðari hluta árs 2019.

Lokaafurð verkefnisins miðast við að taka saman frumskýrslu sem fjalli um möguleika þess að sveitarfélögin komi að stofnun þekkingar-, þjónustu- og velferðartæknimiðstöðvar á Norðurlandi.

3. Verkefnið

Í upphafi verkefnis var ráðinn verkefnastjóri og stofnaður stýrihópur. Magnús Jónsson, sjálfstæður ráðgjafi og viðskiptafræðingur, var fenginn til að taka að sér verkefnastjórn og vinna að gerð frumskýrslu.

Verkefnið fólst í að kanna fýsileika þess að setja upp öflugan þjónustu- og þekkingarmiðstöð á sviði velferðartækni (vinnuheiti Veltek) í samstarfi sveitarfélaga á Norðurlandi. Hlutverk hennar yrði að auka almenna þekkingu og notkun á ýmsum tækjum og tæknibúnaði sem væru til þess fallin að auka lífsgæði og sjálfsbjörg einstaklinga sem þurfa aðstoð við daglegt líf. Í köflum 2-4 í skýrslunni er farið í gegnum forsöguna og skilgreininguna á velferðartækni en í síðari hluta skýrslunnar, köflum 5-12, er farið nánar ofan í þau atriði sem framkvæmd voru og skoðuð sérstaklega auk þeirra niðurstaðna sem skýrsluhöfundar komust að í lok verkefnisins.

Hugmyndin gerir ráð fyrir að setja slíka miðstöð eða fyrirtæki á stofn á Akureyri og að þjónustuvæðið verði Norðurland. Miðstöðin gæti þó þjónað öllu landinu að því marki sem hægt er að veita upplýsingar og eiga samskipti með nútímalegum aðferðum, s.s. á vefnum.

Einnig væri áhugavert, að skoða nánar möguleika „sýndarveruleika“ til kennslu og upplýsinga, þegar kemur að valkostum og möguleikum ýmiss tæknibúnaðar og tækja sem geta aukið lífsgæði fólks.

Umræða um nýsköpun og tækni í velferðarþjónustu er tiltölulega ný af nálinni á Íslandi, en hún lýsir m.a. ýmsum tækni- og tæknitengdum lausnum sem einstaklingar geta notað til þess að auka getu sína til sjálfshjálpar, samfélagsþátttöku og aukinna lífsgæða.

Gera má ráð fyrir að nýsköpun og tækni í velferðarþjónustu geti:

- Hjálpað einstaklingum til að takast á við daglegt líf og stuðlað að heilbrigði og lífsgæðum á eigin forsendum.
- Aukið gæði þjónustunnar, sveigjanleika hennar og bætt starfsaðstæður.
- Stuðlað að markvissri þróun innan velferðarþjónustunnar og þar með skapað nýja fleti til samstarfs milli nærsamfélags, notenda, aðstandenda, frjálsra félagasamtaka, skólasamfélags og atvinnulífs.
- Aukið líkur á að einstaklingar sem hafa þörf fyrir velferðarþjónustu geti búið lengur heima og þar með frestað eða hindrað lengri eða skemmri dvöl á hjúkrunarheimili.
- Aukið líkur á því að markmið algildrar hönnunar nái fram að ganga.
- Stuðlað að nýsköpun og aukinni samvinnu sveitarfélaga og annarra sem vinna með velferðarlausnir af ýmsu tagi.
- Verið virðisaukandi fyrir ríki og sveitarfélög sem boðið gætu upp á ráðgjöf og lausnir, bæði innanlands og utan.
- Skapað jákvæð hagræn áhrif fyrir samfélagið.

Ábyrgð verkefnis

Forsvarsmaður verkefnisins er Halldór S. Guðmundsson, framkvæmdastjóri Öldrunarheimila Akureyrar.

Eftirfarandi aðilar voru fengnir til að taka sæti í stýrihópi verkefnisins, ásamt Halldóri og Magnúsi verkefnastjóra:

Anna Guðný Guðmundsdóttir, verkefnastjóri hjá Nýsköpunarmiðstöð Íslands.

Þórhallur Harðarson, framkvæmdastjóri fjármála- og stoðþjónustu hjá Heilbrigðisstofnun Norðurlands.

Axel B. Höskuldsson, forstöðumaður upplýsingatæknimála hjá Heilbrigðisstofnun Norðurlands.

Aðferð

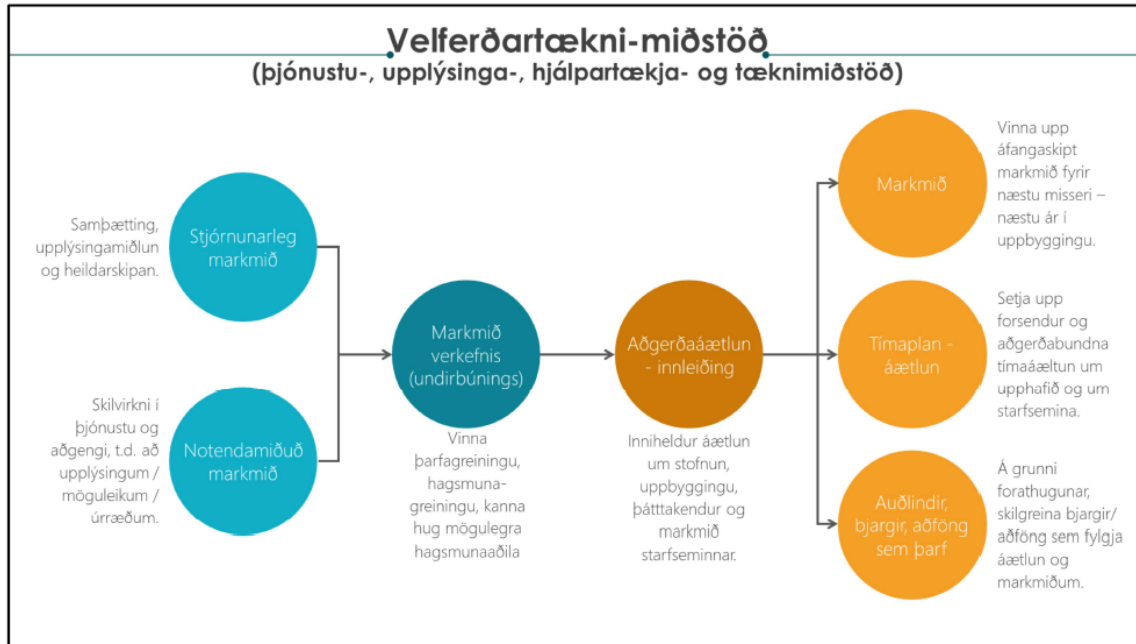
Ákveðið var að efna til funda og samtala við fulltrúa sveitarfélaga á Norðurlandi og kynna þeim hugmyndir, fyrirætlanir og framtíðarsýn varðandi stofnun velferðartæknimiðstöðvar á Norðurlandi. Rætt var við sveitarstjóra, félagsmálastjóra og aðra starfsmenn sveitarfélaga sem talið var að gætu haft hagsmuni af stofnun miðstöðvarinnar. Það réðst síðan af viðbrögðum og tilvísunum eða hvar málefnið var talið eiga heima, við hverja var rætt hjá hverju sveitarfélagi.

Rætt var við fulltrúa frá Dalvíkurbyggð, Norðurþingi, Akureyrarbæ, Fjallabyggð og Sveitarfélaginu Skagafirði. Hjá öllum þessum aðilum kom strax í upphafi fram ábending um að eðlilegt væri að horfa til alls Norðurlands við skilgreiningu á starfssvæði/markaðssvæði fyrir stofnun velferðartæknimiðstöðvar. Verkefnastjóri fór til fundar við fulltrúa Dalvíkurbyggðar og Norðurþings og átti símtöl við fulltrúa Fjallabyggðar. Þá fóru verkefnastjóri og Halldór til fundar við fulltrúa Byggðastofnunar og héldu einnig fund með Sveitarfélaginu Skagafirði. Gagnvart Akureyrarbæ var verkefnið kynnt á fundi með sviðsstjórum bæjarins og bæjarstjóra, auk samræðu í tengslum við undirbúning umsóknarinnar til Eypings.

Hugmyndir þessar voru jafnframt ræddar við fulltrúa frá fleiri aðilum s.s. frá Fastus ehf. og Öryggismiðstöðinni, sem eru heildsalar á sviði heilbrigðisvara og velferðartækni. Auk þess hafa hugmyndir um velferðartæknimiðstöð verið ræddar við Securitas á Akureyri, Stoðlausnir á Akureyri, sem stofnað hafa til fyrirtækis um sölu og uppsetningu á völdum lausnum á sviði velferðartækni. Þá hefur verkefnahugmyndin og mögulegt samstarf verið rædd á fundi með rektor Háskólans á Akureyri (HA) og hugmyndin kynnt fyrir framkvæmdastjóra lækninga á Sjúkrahúsinu á Akureyri (SAK). Fulltrúar Heilbrigðisstofnunar Norðurlands (HSN) sátu í stýrihópi verkefnisins, sem fyrr segir.

Rætt var við fulltrúa frá Byggðastofnun um stuðning við verkefnið þar sem það gæti fallið vel að byggðaáætlun, bæði hvað varðar þjónustu við dreifðari byggðir sem og óstaðbundin störf. Í því samhengi var m.a. horft til byggðaáætlunar 2018-2024 með hliðsjón af verkefninu og það mátað við þau verkefni sem þar eru skilgreind. Meðal annars má nefna liðinn „A 04 Þverfagleg landshlutateymi“ en tilgangur þess verkefnis er að styrkja og auka heildstæða þjónustu á sviði félags-, heilbrigðis- og menntamála. [Hlekkur á verkefni A04](#). Annað verkefni byggðaáætlunar sem hefur samhljóm með velferðartæknimiðstöð er „A05 Fjarheilbrigðisþjónusta“ en það verkefni er komið vel af stað en þar er sem dæmi mikið lagt upp úr tækjakaupum fyrir landsbyggðina. *Verkefnismarkmið:* Að bæta heilbrigðisþjónustu með því að nýta nýjustu tækni og fjarskipti við framkvæmd þjónustu. [Hlekkur á verkefni A05](#). Bæði þessi verkefni kalla á frekari skoðun á þeim möguleikum sem þar liggja fyrir hvað varðar félagslega þjónustu sveitarfélaga og samnýtingu tækja og gagnagrunna.

Haldnir voru reglulegir stýrihópsfundir þar sem farið var yfir þau mál sem lögð var áhersla á að vinna og unnið hafði verið í á milli funda, auk umræðu um framhaldið. Fyrsti fundur stýrihóps var haldinn fimmtudaginn 22. ágúst 2019.



Mynd1: Yfirlitsmynd um einstaka þætti verkefnisins.

Á ofangreindri mynd eru þættir verkefnisins tilgreindir. Í frumskýrslu var unnið með flesta þætti en þó lögð áhersla á að skoða stjórnunarleg, notendamiðuð markmið og markmiðin með verkefninu skilgreind með þeirri aðferðafræði sem í boði var. Í framhaldinu þarf að vinna nánar með hagaðilum í að skilgreina betur markmiðin, gera nánari aðgerðaáætlun og tímasetja „milestones“.

4. Velferðartækni

Hugtakið *velferðartækni* (velfærdsteknologi á dönsku) er frekar nýtt og er þess er fyst getið í fréttum af þátttöku sveitarfélagsins í Óðinsvéum í Evrópuverkefninu PERSONA árið 2007. Svipað hugtak er notað á öllum Norðurlöndunum en á enski tungu er hugtakið „*welfare technology*“ ekki sérstaklega vel þekkt. Hugtök eins og *Ambient Assisted Living*, *Assisted Living Technologies* (ALT) og *Active and Assisted Living* (AAL) eru frekar notuð. Og jafnframt „*eHealth*“ sem er enn víðtækari skilgreining.

Í umfjöllunum er gjarnan talað um fjóra flokka velferðartækni:

- **Samskipti og skuldbindingar** (dæmi: póstur, samtöl, leikir, símar, tölvur, heimasíður, rafrænar upplýsingar og umsóknir).
- **Heimavörn og öryggi** (dæmi: öryggiskerfi, fallskynjarar, öryggishnappar, hjálpartæki).
- **Heilsufarseftirlit og lífsgæði** (dæmi: fjarlækningar, innlit/heimsóknir, lyfjaskömmtun, sjúkraþjálfun, hjálpartæki).

- **Nám og félagsleg þátttaka** (dæmi: vinna heima, fjarnám, samskipti við vini og fjölskyldu, sjálfboðastarf og tekjuöflun frá heimilinu).

Nánari umfjöllum um skilgreiningar, þróun velferðartækni og innleiðingu má lesa í skýrslu frá Connect-verkefninu, sem m.a. tveir fulltrúar frá Íslandi tóku þátt í ([hlekkur á Velferðartækni - verkfæri](#)).

Akureyrarbær hefur, að tillögu velferðarráðs bæjarins, sett sér [stefnu á sviði velferðartækni](#) en þar er megináhersla lögð á aukin lífsgæði íbúa, vinnuumhverfi starfsfólks og betri nýtingu auðlinda. Um kosti og möguleika velferðartækninnar er einnig fjallað í [grein í fréttabréfi LEB](#) (Landssambands eldri borgara).

Í eftirfarandi töflu, sem þýdd er úr dönsku, má sjá að við innleiðingu á velferðartækni er í raun, eftir atvikum, lögð áhersla á fjögur sjónarhorn velferðartækninnar og þrjú hlutverk hennar. Hægt er að leggja áherslu á hagræði, valdeflingu notandans, vinnuumhverfi starfsmannsins og vöxt og eflingu þjónustu. Þessi sjónarmið eru síðan ólík í vægi eftir því hvert hlutverk tækninnar, notandans og verðmætasköpunarinnar er í því tilviki sem um ræðir. Myndræn uppsetning sem þessi er til þess fallin að ýta undir skýrleika um tilefni og áherslur eða markmið innleiðingar velferðartækni.

	Hagræðing	Valdefling	Starfsmaður	Vöxtur
Hlutverk tækninnar	Tæki til að auka framleiðni, sveigjanleika og bestun vinnuferla.	Tæki til að auka lífsgæði og möguleiki á að endurskilgreina hlutverk leikenda og valddreifingu þeirra á milli.	Minni líkamleg vinna starfsmanns og möguleiki á faglegri þróun í starfi.	Leið fyrir vaxtarmöguleika í atvinnuskyni fyrir nýjar vörur og þjónustu aðlagðar nýjum neytendamarkaði.
Hlutverk notandans	Minni þörf notanda á innviðum í heilbrigðiskerfi.	Virkir og sjálfbjarga borgarar	Virkir borgarar sem þarf að mennta í að nota tæknina.	"Nýr" viðskiptamannahópur sem er virkari á markaði.
Verðmætasköpun	Útreikningur kostnaðar og ávinnings á gagnsemi/framsetningu viðskipta	Áhersla á hvernig borgarar og starfsmenn geta fengið jákvæða upplifun af nýjum möguleikum í tækninni.	Færri veikindaleyfi, meiri vinnugleði og betri gæði.	Vöxtur og störf á vinnumarkaði.

Mynd/tafla 2: Fjögur sjónarhorn velferðartækninnar og þrjú hlutverk hennar.

Heimild: Jon Aaen, Jeppe Agger Nielsen og Kasper Trolle Elmholdt. 10 ár med velfærdsteknologi: Strategi og praksis

5. Markaðurinn á Íslandi

Markaðurinn á sviði nýsköpunar og tækni í velferðarþjónustu er á margan hátt enn að slíta barnsskónum á Íslandi og það skortir á hvatningu til að auka eftirspurn eftir notkun velferðartækni og lausna, hjá ríki og sveitarfélögum. Enn á því eftir að reyna á lausnir af ýmsu tagi sem styrkt geta framkvæmd og aukið lífsgæði notenda. Ríki og sveitarfélög munu í auknum mæli þróa kröfulýsingar í samningum um þjónustu. Þar með opnast tækifæri til að setja fram skýrar kröfur annars vegar og svo verða ónýttir möguleikar til að gera betur eða auka hagræði og bæta aðstæður notenda og starfsfólks, með velferðartækni.

Ýmis lagaleg og siðferðileg álitamál á einnig eftir að ræða líkt og á hinum Norðurlöndunum og þar með að leiða fram úrlausnir sem varða notkun ýmiss konar viðvörunar- og staðsetningarkerfa við framkvæmd þjónustunnar. Stefnur og áætlanir af þessu tagi munu geta tekist á við þær áskoranir og hvatt til frekari þróunar innan velferðarþjónustunnar. Rannsóknir skipta miklu máli og ekki hvað síst að horft sé til gagnreyndra aðferða þegar bestu lausnir eru virkjaðar.

Aðrir aðilar sem hafa unnið með velferðartækni á Íslandi, í líkingu við hugmyndir þær sem reifaðar eru í umsókn um verkefnið „Veltek“, eru t.d. Sjálfsbjörg og Reykjavíkurborg og einnig [stefnuskjal velferðarráðuneytisins um nýsköpun og tækni félagsþjónustu](#).

Þekkingarmiðstöð Sjálfsbjargar: Meginhlutverk miðstöðvarinnar er að safna og miðla hagnýtum upplýsingum sem gagnast fyrst og fremst hreyfuhömluðu fólki, en stór hluti upplýsinganna gagnast einnig öðru fötluðu fólki um land allt. Til að miðla þessum upplýsingum heldur þekkingarmiðstöðin úti upplýsingavef og býður upp á leiðsögn og aðgengilegar upplýsingar. Sýn miðstöðvarinnar er að efla hreyfihamlað fólk til sjálfstæðs lífs. Markmið hennar eru:

- Að veita hreyfihömluðu (fötluðu) fólki og aðstandendum þeirra upplýsingar og stuðning á þeirra eigin forsendum.
- Að standa fyrir námskeiðum og jafningjafræðslu.
- Að veita hlutlausar upplýsingar og ráðgjöf.
- Að efla þekkingu á málefnum hreyfihamlaðs fólks.

Reykjavíkurborg setti á laggirnar velferðartæknismiðju sem reynir að laða til sín nýjar hugmyndir á sviði velferðartækni og býður fram aðstoð við prófanir. Þar er starfandi fagræð sem veitir aðstoð við stefnumótun og forgangsflokkun verkefna. Það er gert til að tryggja að prófanir byggi á faglegum forsendum. Dæmi um verkefni hjá smiðjunni eru DigiRehaper og Raizer, annars vegar lyftustóll og síðan sjúkráþjálfunarkerfi. Hér má sjá stutta kynningu [um velferðartæknismiðju Reykjavíkur](#). Nýverið hefur smiðjan m.a. gert úttekt og er með í prófun Memaxi-samskiptabúnaðinn, sem einnig er í þróun á Akureyri.

Auk þessara aðila eru endursöluaðilar eins og t.d. Öryggismiðstöðin, Fastus, Eirberg, Securitas og Stoð. Þau fyrirtæki eru fyrst og fremst í markaðssetningu á eigin vörum og hafa að öðru leyti lítið samstarf við stofnanir ef marka má samtöl við fulltrúa Fastus og Öryggismiðstöðvarinnar. Þegar hugmyndir um Veltek velferðartæknismiðstöð voru ræddar við fulltrúa fyrirtækjanna, sýndu þeir

þeim mikinn áhuga. Þessir aðilar veltu upp hugmyndum um að taka þátt og koma á samstarfi við framleiðendur þeirra vara sem fyrirtækin hafa umboð fyrir.

Í þessu verkefni var ekki farið í að greina nýsköpun í tæknilausnum á Íslandi en þó ber að nefna tvö fyrirtæki sem bar oftast en ekki á góma í umræðunni. Þau eru nefnd hér til að sýna að verið er að gera áhugaverða hluti á Íslandi þrátt fyrir að ekki fari mikið fyrir velferðartækni í daglegri umræðu. Þetta eru fyrirtækin Alvican og Memaxi. [Alvican](#) hannar sjálfvirk vöktunarkerfi sem eru hönnuð til að auka lífsgæði fólks með skerta færni sem býr eitt, hvort sem um er að ræða fötlun, sjúkdóma eða annað. [Memaxi](#) samskiptalausninni er ætlað að efla samskipti og tengsl milli notenda og fjölskyldur og tengja einnig við eða tengja saman, þá aðila eða þjónustukerfi sem notandinn er í reglulegum samskiptum við.

Sjúkratryggingar Íslands (SÍ) starfrækja [hjálpartækjamiðstöð](#) þar sem veitt er ráðgjöf og upplýsingar um hjálpartæki og aðstoð við val á þeim. Að Kristnesi í Eyjafirði er starfrækt útibú frá hjálpartækjamiðstöðinni. Þar gefst tækifæri til að skoða og prófa ýmis hjálpartæki, en opnunartíminn er að vísu takmarkaður. Nauðsynlegt er að stofna til samstarfs við SÍ í gegnum Veltek enda er hluti af skyldum SÍ að útvega og niðurgreiða hjálpartæki til skjólstæðinga sinna. Það samstarf er gríðarlega mikilvægt og því þarf að vinna þá forvinnu vel. Von okkar er að ávinningur Sjúkratrygginga Íslands af slíku samstarfi við Veltek verði einnig mikill.

6. Markhópur og starfssvæði

Til að átta okkur betur á því hver raunverulegur markhópur velferðartækniþjónustunnar verður, þarf að hafa í huga hver er tilgangurinn með innleiðingu velferðartækni. Af athugunum okkar og heimildaöflun liggur fyrir að tilgangurinn með velferðartækni er að auka lífsgæði og getu fólks til að vera sjálfbjarga; auka tilfinningu og upplifun einstaklingsins af öryggi og sjálfsbjörg og bæta starfsumhverfi umönnunaraðila þar sem unnt er. Einnig er horft til þess að nýta betur auðlindir sveitarfélaga eða stofnana sem veita aðstoð og þjónustu t.d. fyrir aldraða, fatlaða og langveika, sem og í sjúkrahússþjónustu.

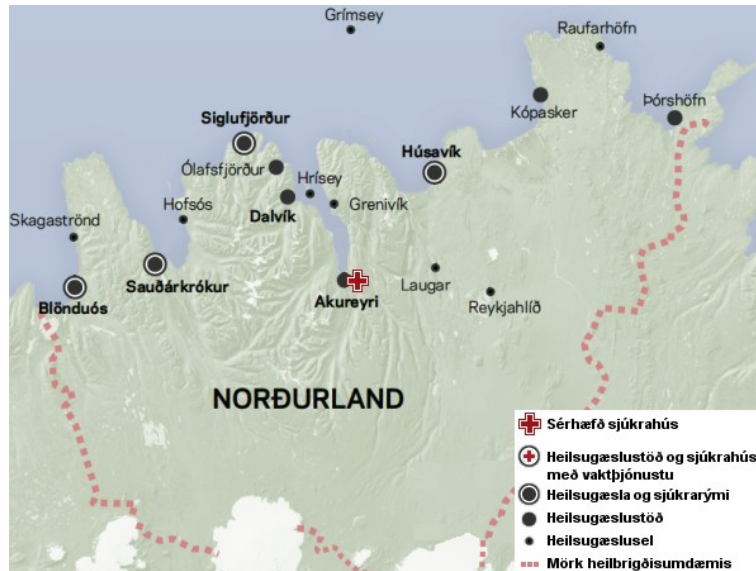
Með hliðsjón af framangreindu höfum við skilgreint helstu notendur þjónustunnar. Þeir eru:

- Aldraðir.
- Fatlaðir.
- Aðstandendur.
- Langtímaveikir.
- Fólk í endurhæfingu.
- Starfsfólk sem annast ofangreinda hópa.

Þess ber þó að geta að annar mikilvægur hluti af notendum velferðartækni miðstöðvar verða væntanlega fagaðilar í aðhlynningu og starfsmenn í velferðarþjónustu almennt. Þeir geta sótt sér þekkingu og kynnt sér tækninýjungar hjá miðstöðinni. Fram hefur komið að þörfin á því að

upplýsa um hvað er til er brýn, því almennt virðist ekki vera mikil þekking á tækninýjungum. Það yrði meðal fyrstu verkefna nýrrar velferðartæknimiðstöðvar að sækja þær upplýsingar, deila þeim og veita fræðslu.

Í fyrstu var bara horft á starfssvæði Eyþings en fljótlega var talið hyggilegt að útvíkka það til alls Norðurlands ef mögulegt væri. Meðal annars var rætt við fulltrúa frá sveitarfélaginu Skagafirði og einnig Byggðastofnun og þar var rætt um enn víðara samstarf til framtíðar. Í raun er allt landið undir ef vel tekst til en í þessari skýrslu horfum við á Norðurlandið, einnig með það í huga að HSN þjónustar allt Norðurland og við höfum viljað vinna verkefnið í nánu samstarfi við HSN.



Mynd 3: Starfssvæði Heilbrigðisstofnunar Norðurlands.

Mannfjöldataölur fyrir sveitarfélög á Norðurlandi:

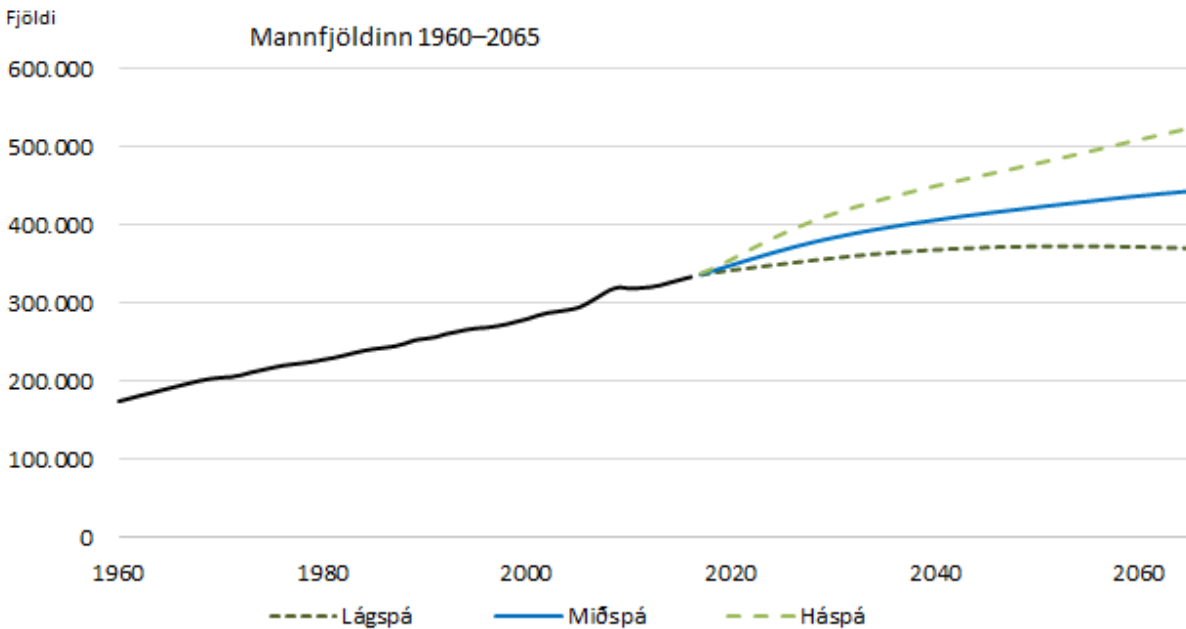
Í upphafi verkefnis var horft til stærstu sveitarfélaga á svæðinu með það í huga við hver þeirra ætti að ræða í fyrstu um hugmyndir að stofnun Veltæk velferðartæknimiðstöðvar. Rætt var við fulltrúa frá þeim 5 stærstu, Akureyri, Fjallabyggð, Dalvík, Norðurþingi og Sveitarfélaginu Skagafirði. Þetta var ekki gert í þeim tilgangi að útiloka aðkomu smærri sveitarfélaga, heldur var tíminn af skornum skammti og þurfti að sníða umfang verkefnisins að fjármunum og tíma. Markaðssvæðið er svo sem ekki skilgreint sem eitthvert ákveðið landssvæði en ef miðað er við neðangreindar tölur er um að ræða tæplega 40 þúsund manns sem búa þar.

Mannfjöldatölur á Norðurlandi eftir sveitarfélögum frá 1. september 2019:

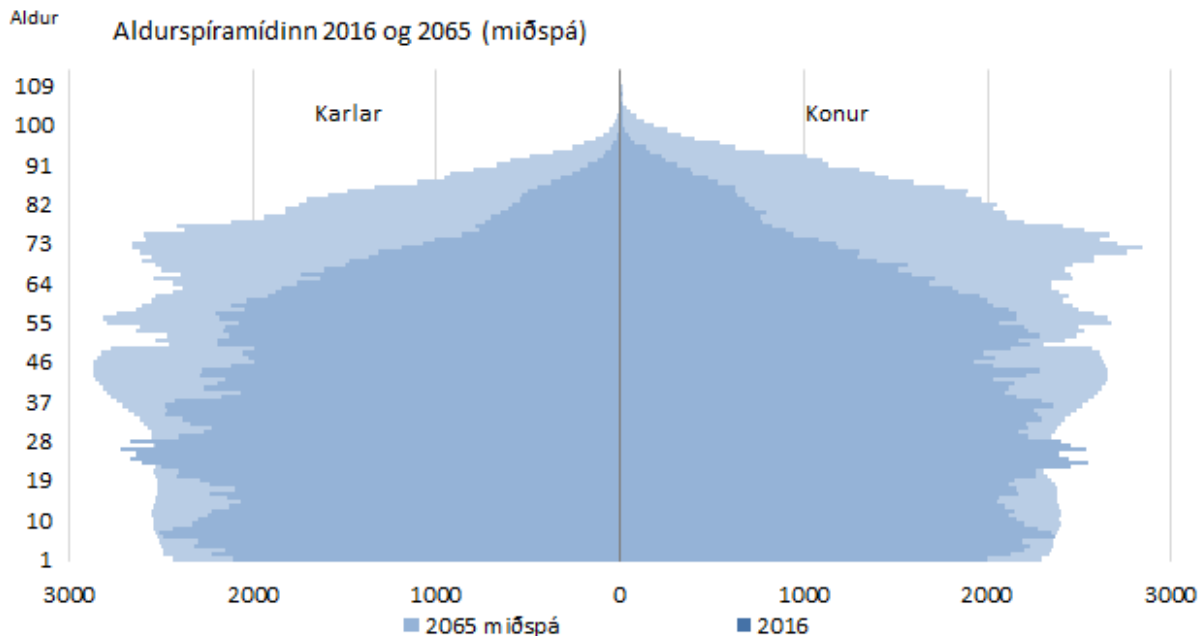
- **Norðurland eystra. 30.612**
 - Akureyrarbær 19.042
 - Fjallabyggð 2.018
 - Dalvíkurbyggð 1.910
 - Hörgársveit 623
 - Eyjafjarðarsveit 1.069
 - Svalbarðsstrandarhreppur 484
 - Grýtubakkahreppur 357
 - Norðurþing 3.077
 - Þingeyjarsveit 881
 - Skútustaðahreppur 522
 - Tjörneshreppur 57
 - Langanesbyggð 481
 - Svalbarðshreppur 91
- **Norðurland vestra 7.336**
 - Sv. Skagafjörður 4.028
 - Akrahreppur 205
 - Blönduósþing 953
 - Sv. Skagaströnd 473
 - Skagabyggð 95
 - Húnavatnshreppur 378
 - Húnaþing vestra 1.204

[Spá um þróun aldurssamsetningar þjóðarinnar.](#)

Skv. Hagstofu Íslands, sem birti mannfjöldaspá fyrir tímabilið 2016-2065 árið 2016, mun aldurssamsetning þjóðarinnar breytast töluvert og því er spáð að fólk muni lifa mun lengur en nú. Til er nýrri mannfjöldaspá frá Byggðastofnun ([Hlekkur á spá](#)) sem greinir mannfjöldaspá betur niður á mismunandi svæði og er hlekkur á hana í lok skýrslunnar. Hins vegar var ákveðið að birta hér niðurstöður Hagstofunnar vegna þess að hún sýnir vel heildarþróun í breytingu á aldurssamsetningu þjóðarinnar:



Mynd 4: Mannfjöldi 1960-2065.



Mynd 5: Aldurspíramídið 2016-2065.

Niðurstöður Hagstofunnar voru eftirfarandi:

Samkvæmt miðspánni má ætla að íbúar verði 442 þúsund árið 2065, bæði vegna fólksflutninga og náttúrulegrar fjölgunar. Til samanburðar var mannfjöldinn 332 þúsund 1. janúar 2016. Í háspánni verða íbúar 523 þúsund í lok spátímabilsins en 369 þúsund samkvæmt lágspánni.

Gert er ráð fyrir eftirfarandi breytingum á samsetningu mannfjöldans:

- *Hlutfall 65 ára og eldri fer yfir 20% af heildarmannfjölda árið 2035 og yfir 25% árið 2061.*
- *Frá árinu 2049 verða þeir sem eru 65 ára eða eldri í fyrsta sinni fleiri en þeir sem eru yngri en tvítugir.*

Breyting á aldursamsetningu mannfjöldans sést mjög vel þegar litið er á alderspíramíðann í upphafi og lok spátímabilsins. Mynd 3 sýnir aldursamsetningu árin 2016 og 2065 samkvæmt miðspánni.

Þótt þjóðin sé að eldast og fólksfjölgun verði fremur hæð, eru Íslendingar nú, og verða enn um sinn, mun yngri en flestar Evrópuþjóðir. Árið 2060 verður meira en þriðjungur Evrópubúa eldri en 65 ára en einungis um fjórðungur Íslendinga.

Þróunin verður því sú að þjóðin mun verða eldri en áður og hlutfall eldri en 65 ára mun aukast mikið á spátímabilinu. Þessi þróun er nú þegar hafin og ljóst er að erfitt verður að þjónusta eldra fólk í núverandi kerfi. Margar þjóðir leggja mikla áherslu á velferðartækni til að leysa fyrirsjáanleg framtíðarvandamál. Norrænar þjóðir eru framarlega í notkun og þróun á velferðartæknilausnum en Ísland er því miður eftirbátur þeirra hvað það varðar.

7. Erlendar fyrirmyndir/samstarf

Haft var samband við forsvarsmann Care.Net í Danmörku, sem er hluti af Danish Care samtökunum, til að fá upplýsingar m.a. um velferðartæknimiðstöðvar í Danmörku. Út úr því hefur þróast gott samtal um það að tengjast Care.Net í framhaldinu. Það myndi þýða að fá nýjustu upplýsingar um tækni og þróun í velferðartækniiðnaðinum í Danmörku og víðar þar sem netið er komið í útrás. Danir eru mjög framarlega í velferðartækni á heimsvísu og er tæknin orðin útflutningsvara hjá þeim, bæði tækin sjálf sem og þekkingariðnaðurinn.

Búið að er að skoða nokkrar útfærslur af velferðartæknimiðstöðvum, aðallega í Danmörku, og það sem virðist vera þróunin er að menn hafa fært sig úr því að reisa hús með sýnishornum af tækjum og tólum í það að þróa netlausnir og sýndarveruleika. Þar virðist meginþunginn hvíla á sýndarveruleika. Í samtölunum kom fram að framleiðendur hafa í gegnum tíðina greitt leigu fyrir að hafa vörur sínar til sýnis í velferðartæknimiðstöðvum í Danmörku.

CareNet

CareNet er virkt þekkingarnet sem setur þróun, notkun og miðlun velferðartækni í umönnun á dagskrá. Markmiðið er að skapa samspil, samvirkni og nýsköpun milli viðskiptavina og leikmanna á þessu sviði. CareNet er rekið í samvinnu Danish.Care og Dönsku tæknistofnunarinnar.

Samsetning viðskiptasambands Danish.Care og elsta þekkingarnets Danmerkur um velferðartækni, CareNet, er einstakt tækifæri til að hafa áhrif á frekari þróun iðnaðarins sem og vistkerfi velferðartækninnar (tekið af heimasíðu Care.net og Danish.Care).

Þekkingarnetið var stofnað árið 2008, m.a. með þátttöku þáverandi dönsku Rehab Group, Árósaborgar og Tæknistofnunarinnar. Í tíu ár hefur netið verið hið opinbera þekkingarnet fagsviðsins í Danmörku og verið virkur þátttakandi og að mörgu leyti leiðandi í miðlun og innleiðingu velferðartækni í sveitarfélögum og svæðum.

Það sem er innifalið í félagsaðild hjá CareNet er:

- Kynning á nýjustu tækni.
- Þekkingarskipting, miðlun reynslu og faglegar tengingar með öflugum neti.
- Ókeypis aðgangur að starfsemi CareNet.
- 25 prósent afsláttur af þekkingarferðum CareNet.
- Ókeypis dreifing á starfsemi þinni og verkefnum.
- Vikulegt fréttabréf um velferðarsviðið.
- Aðgangur að „prófilum“ annara meðlima.
- Aðgangur að lokuðu vefsetri www.carenet.nu
- Þátttaka í dönskum sendinefndum á alþjóðlegum mörkuðum og kaupstefnum.

Lykiltölur fyrir velferðartæknifyrirtæki og hjálpartækjaframleiðendur í Danmörku:

- Yfir 300 fyrirtæki í hjálpartækjapróun og framleiðslu.
- Alls um 1.000 fyrirtæki sem fást við velferðartækni í heild (þjónusta, nýsköpun, framleiðsla).
- 93,8 milljarðar ISK í heildartekjur (2017).
- 25,8 milljarðar ISK í heildarframlag til landsframleiðslu Danmerkur (2016).
- 3.600 starfsmenn á almenna vinnumarkaðnum (2017).
- 24 milljarðar ISK í útflutning.
- Mikið af litlum og meðalstórum fyrirtækjum auk danskra framleiðslufyrirtækja.

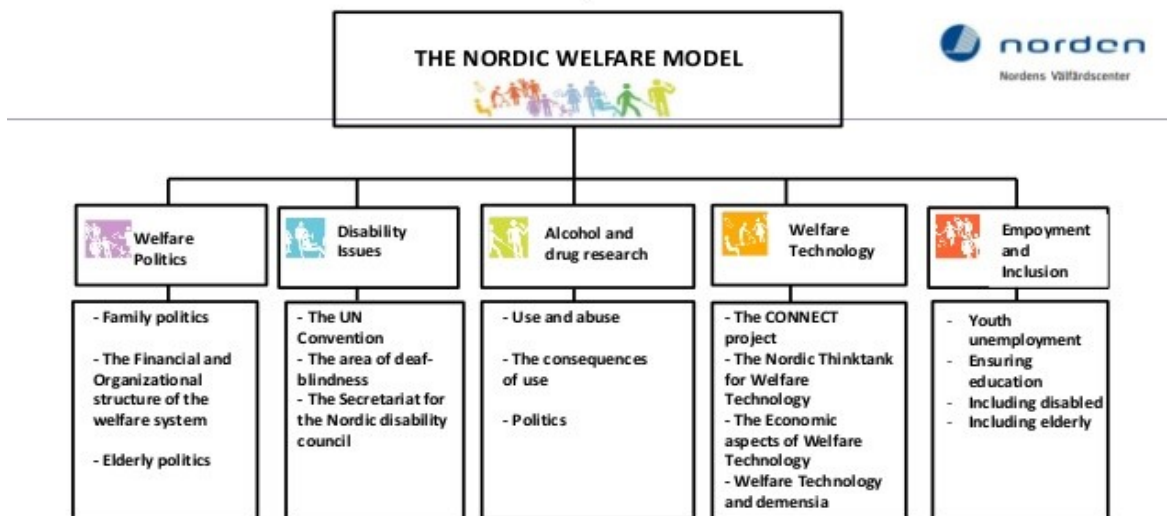
Lögð var áhersla á að kynnast CareNet/DanishCare. Vissulega eru til fleiri samtök í Evrópu en Danirnir virðast þó komnir lengst með þessa vinnu og hafa stofnað til samstarfs víða um Evrópu. Önnur samtök sem hægt væri að skoða eru meðal annars: <https://www.welfaretech.dk/>.

Skýrsluhöfundar telja það áhugaverðan kost að stofna til samstarf við CareNet og telja að það geti hjálpað Veltek að búa til svipað tengslanet á Íslandi og CareNet er með, tengjast við samtök þess til að auðvelda aðgang að því nýjasta sem er að gerast í velferðartæknigeiranum.

Norræna velferðarmódelið

Í norrænu samstarfi hefur norræna velferðarmódelið verið skilgreint. Þar er velferðartækni ætlað stórt hlutverk sem ítrekar þörf á því að efla kunnáttu Íslendinga á þessu sviði. Sem dæmi um verkefni sem fellur undir norræna velferðarmódelið ber að nefna CONNECT-verkefnið sem Akureyrarbær hefur haft aðkomu að í gegnum Öldrunarheimili Akureyrar. Ekki var farið sérstaklega út í að skoða hvort möguleikar fyrir Veltek verkefnið séu til staðar á þeim vettvangi. Það er þó nefnt hér þar sem augljóslega þarf að skoða þann vinkil betur, hvort sem um er að ræða þekkingaröflun, samstarf eða styrki.

[Hlekkur á samstarf Norðurlandanna í heilbrigðismálum.](#)



Mynd 6: Norræna velferðarmódelið.

Samtök sveitarfélaga í Danmörku

Samtök sveitarfélaga í Danmörku hafa lagt mikla áherslu á velferðartækni í framtíðarsýn sinni í heilbrigðisgeiranum og þjónustu. Athyglivert er hversu mikla áherslu sveitarfélögin leggja á velferðartækni og hvernig þau hvetja til samvinnu, bæði á milli sveitarfélaga og þvert á velferðartæknigeirann. [Hlekkur á velferðartækni hjá KL í Danmörku \(á dönsku\).](#)

Samtök sveitarfélaga í Danmörku skilgreina mismunandi verkefni velferðartækni sem hér segir:

Selvmóning/ motivationsteknologi Teknologier til at mæle eller visualisere egen progression; f.eks. Apps, som motiverer til træning, mæler blodtryk eller tracker fysisk aktivitet.	Mobilitetsteknologi Løftestole Rollatorer Kataapultsæder Loftslifte Exoskeletter/computerstyrede proteser	Hygiejneteknologi Skylle-/tørretoiletter Intelligente/sensor bleer Badestole Wellness	Skærmbesøg og telemedicin Videoløsninger til virtuel eller online bostøtte/hjemmepleje/sygepleje, Apps, tablets
Spise/måltidsteknologi: Spiserobotter Robotarme/armstøtter 3D-printet mad	Sanseteknologi Belysning, døgnrytmelys Sanserum, snoezel Lyd- og musikterapi Robotkæledyr Stimulispil	Småhjælpemidler Strømpe af- og påtagere Små spiseredskaber mm.	Tryghedsskabende teknologi GPS-systemer Sensorgulve Låse/alarmssystemer Smart home-teknologier Stemmestyling
Sengeteknologi Mekaniske plejesenge Vendelagener Sensormadrasser	Medicin håndtering Automatiske doseringsmaskiner Huske-/påmindelsesløsninger	Sociale teknologier Chat bots Online fællesskaber Virtuelle besøgsvenner Telepresence robotter	Rengørings- og serviceteknologi Robotstøvsugere Servicerobotter (affald, vasketøj) Desinficeringsmaskiner Gulvaskere
Struktur/planlægningsteknologi Skærme og info-tavler til planlægning af borgeres dagligdag samt optimering af medarbejderes arbejdsgang. Struktur-apps, ure mv.	Træningsteknologi Redskaber til træning og genoptræning; apps, online træningsprogrammer, sensor- og video-løsninger, vægttaflastende teknologier samt AR- og VR-teknologi.	Digital patientuddannelse Webplatforme, e-læringsmoduler, webinarer m.m.	

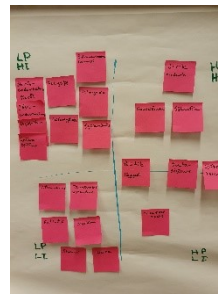
KL
Center for Velfærdsteknologi

Oversigt over teknologier som kommunerne anvender og prioriterer imellem på social, sundheds- og ældreområderne.

Mynd 7: Skilgreiningar KL á mismunandi verkefnum í velferðartækni.

8. Vinnustofa VOPD

Dagana 16. og 17. október 2019 var haldin vinnustofa VOPD í samstarfi við Öldrunarheimili Akureyrar og Sjúkrahúsið á Akureyri. Með tilstuðlan aðildar að VOPD-verkefninu var fenginn danskur sérfræðingur, Lisbeth Kjellberg, til að stýra vinnunni. Lisbeth er sérfræðingur hjá H2I, sem er ráðgjafafyrirtæki sem sérhæfir sig í innleiðingu verkefna í heilbrigðisgeiranum. Verkefnastjóri boðaði nokkur sveitarfélög á dagana en fulltrúar frá tveimur sveitarfélögum tóku þátt ásamt verkefnastjóra og Halldóri S. Guðmundssyni, sem var reyndar þátttakandi í tveimur verkefnum á þessum dögum.



Mynd 8: Myndir frá vinnustofu VOPD í október á Akureyri.

Verkefni sem unnið var með þessa daga voru MeMaxi-verkefnið, Rafræni spurningalistar fyrir göngudeild geðdeildar á SAK og Veltek-verkefnið. Lisbeth hélt fræðandi fyrirlestra um hvernig best sé að innleiða verkefni og margt því tengdu. Fram komu áhugaverð dæmi og síðan var unnið með ýmsa hugmyndafræði varðandi hvert og eitt verkefni. Mjög margt kom fram sem áhugvert verður að vinna með áfram í tengslum við það verkefni sem hér er til umfjöllunar.

Á vinnustofunni var unnið með alls kyns tól og tæki til að hjálpa verkefnum að komast vel af stað í hönnun, endurhönnun, innleiðingu og eftirfylgni. Mikið var um hópavinnu sem fól í sér greiningar á hverju og einu verkefni. Síðan fóru fram umræður um niðurstöður hinna ýmsu hópa og verkefni og spunnust oft mjög góðar umræður í framhaldi af kynningunum sem voru afar gagnlegar.

Meðal verkfæra og skilgreininga sem notuð voru á vinnudögum voru meðal annars: Agile project management, SCRUM, Stakeholder analysis, Verkátlanir og Kanban, Risk evaluation, End user perspective, Samskipti, Roles & responsibilities og Culture & behaviour.

Meðal annars komu margar nýjar hugmyndir þegar hagsmunaaðilar voru skilgreindir, því þar komu fleiri aðilar til greina en upphaflega var gert ráð fyrir. Þar má nefna aðila á borð við sjúkraþjálfara, VIRK endurhæfingu, lóðu endurhæfingu o.s.frv. Ljóst er að mikill akkur væri í því að kalla enn fleiri hagsmunaaðila til slíks vinnudags í framhaldinu, til enn frekari greiningar á verkefninu áður en það verður að veruleika.

9. SVÓT-greining

Hvar liggja svo áskoranirnar í svona verkefni (þekkingar- og velferðartæknimiðstöð)? Breytingar (lýðfræðilegar, tæknilegar o.fl.) kalla á nýjar lausnir og nýsköpun við þróun og framkvæmd þjónustu. Eað innig er brýn þörf á að miðla þekkingu um þá möguleika, áskoranir og hugsanlegar takmarkanir sem eru uppi og ný verkefni sem framundan eru á vettvangi velferðarþjónustunnar.

Upplýsingar til notenda um tækifærin sem í velferðartækni kunna að felast eru nauðsynlegar til að efla sjálfsbjörg einstaklinga og samfélags.

Styrkleikar:

- Mikil þekking á fjarvinnslu á Norðurlandi.
- Öflugar stofnanir á svæðinu, t.d. HA, HSN og SAK.
- Reynsla ÖA og HSN í velferðartækni.
- Tæknifyrirtæki á Norðurlandi.
- Nám á svið tækni- og umönnunargreina – hjúkrun, kennsla, iðja, sálfræði o.s.frv.
- Akureyri og Reykjavík hafa unnið saman í velferðartækni og eru einu sveitarfélögin sem hafa markvisst sett af stað verkefni og unnið stefnumótun.

Veikleikar:

- Fámenni á Norðurlandi. Dreifðar byggðir.
- Samvinnuferlar milli sveitarfélaga á öllu Norðurlandi – óþroskaðir.
- Samvinna opinberra aðila og einkaaðila – óvissusvæði.
- Ekki næg samvinna á öllu Norðurlandi á milli austurs og vesturs.

Ógnanir:

- Tekur tíma að byggja upp, þroska samstarf og tekur tíma að skila fjárhagslegum ávinningi.
- Skilningur – skilningsleysi á möguleikum.
- Mótstaða gagnvart breytingum.
- Breytt verkaskipting og hlutverk.
- Mörk faghópa óljós í tæknimálum.
- Vantrú, óánægja, vantraust.
- Fjármögnun.
- Sjálfsánægja og andvaraleysi.

Tækifæri:

- Framtíðarsýn og aldursþróun.
- Efling starfsfólks.
- Uppbygging þekkingar hér á svæðinu.
- Ný störf – atvinnusköpun og ný tækifæri.
- Fræðsla og þróun starfa.
- Samkeppnis- og markaðstækifæri.
- Velferðartækniklasi á Norðurlandi?

Þarf nýja aðferðir?

Svo virðist sem þróun á sviði velferðartækni í félags- og heilbrigðisþjónustu á Íslandi hafi setið eftir ef litið er til þróunar á hinum Norðurlöndunum. Því þarf að lyfta Grettistaki í þessum málum. Stofnun Veltek – velferðartæknimiðstöðvar gæti verið mikilvægt skref á þeirri leiðþví. Við vinnslu skýrslunnar varð okkur ljóst að íslenska heilbrigðiskerfið er oft þungt í vöfum og breytingar tímabrekar, valddreifing er óljós og hið sama gildir um ákvörðunarvald. Því veltum við því upp hvort beita þurfi nýjum aðferðum við stofnun velferðartæknimiðstöðvar; hvort jafnvel þurfi að brjóta upp viðtekna ramma, venjur og slíó, ef svo má að orði komast.

Vangaveltur um vanda og fyrirstöður við innleiðingu breytinga má skoða hér:

<https://twitter.com/ingvihrannar/status/568061515359612928>

<http://ingvihrannar.com/svan-modelid-vid-innleidingu-a-taekni-samr-model/>

10. Rekstrarform

Takmarkið er að verkefnið muni hjálpa til og leiða til stofnunar velferðartæknimiðstöðvar á Norðurlandi.

Hugmyndir skýrsluhöfunda ganga út á að efna til samstarfs á milli stærstu sveitarfélaga á Norðurlandi um stofnun velferðartæknimiðstöðvar, sem yrði í senn þekkingar-, upplýsinga- og þjónustumiðstöð. Henni yrði í fyrstu ætlað að stofna til samstarfs við t.d. CareNet í Danmörku til að fá auðveldari aðgang að þeim tæknilausnum sem verið er að kynna og nota í dag og að það samstarf opni fleiri dyr að lausnum sem hægt verði að kynna og nýta.

Slík miðstöð yrði í fyrstu með einum starfsmanni sem þyrfti að vera staðsettur innan um fagaðila í einhverri stofnun sem gæti hjálpað til við þroskun og framþróun á verkefnum miðstöðvarinnar. Ekki er ætlunin að draga úr sjálfstæði miðstöðvarinnar með þessu heldur að hjálpa til við fyrstu skrefin, því einungis yrði um að ræða einn starfsmann fyrsta árið allavega. Starfsmaðurinn myndi byggja upp þekkingargrunn og þróa tengslanet til að miðla þekkingunni. Markmið miðstöðvarinnar yrði ekki að vera með sem flesta starfsmenn heldur að vera tengistöð fyrir aðila í velferðartækni og velferðar- og félagsþjónustu, með það að markmiði að ná fram meiri þekkingu og gæðum.

Núverandi áætlanir gera ráð fyrir einum starfsmanni til að byrja með. Á síðari stigum eru tækifæri til að þróa þjónustu miðstöðvarinnar til að veita meiri ráðgjöf í einstökum verkefnum.

Velferðartæknimiðstöð yrði að fjármagna til 3ja ára og væri reynsluverkefni. Núverandi áform gera ráð fyrir stofnun eignarhaldsfélags utan um reksturinn. Hvað varðar tekju- og fjármögnunarhlíðina hafa skýrsluhöfundar einkum horft til eftirfarandi þátta:

- Áframhaldandi styrkur úr Sóknaráætlun sem áhersluverkefni, bæði á NE og NV.
- Stofnframlag/árgjald stærstu sveitarfélaga á Norðurlandi.

- Styrkir úr byggðaáætlun.
- Áskriftargjald að fréttabréfi Veltek og aðgangur að þekkingar- og tengslaneti þess.
- Tekjur vegna greiningarvinnu (koma á síðari stigum).
- Tekjur vegna fræðslu og kynninga (koma á síðari stigum).

Hugmyndir eru uppi um að stofna til mismunandi faghópa innan Veltek sem væru miðstöðinni til ráðgjafar og starfsmanni innan handar við mat á hinum mismunandi viðfangsefnum sem eru vissulega mörg og úr mörgum áttum. Æskilegast væri ef slíkir faghópar væru þverfaglegir til að fá sem flestar hliðar málanna fram.

11. Fjárhagsáætlun

Í áætlun er gert ráð fyrir því að eignarhaldsfélag verði stofnað í kringum Veltek velferðartæknimiðstöðina. Gert er ráð fyrir aðkomu sveitarfélaga á Norðurlandi öllu í þessari áætlun og er gert ráð fyrir að þau skuldbindi sig til 3ja ára með greiðslu árgjalds til handa félaginu. Það árgjald ákvarðast af fjölda íbúa hvers og eins sveitarfélags. Í áætlun er gert ráð fyrir eftirfarandi skiptingu:

- Sveitarfélag A, íbúafjöldi yfir 10.000.
- Sveitarfélag B, íbúafjöldi milli 1.000 og 10.000.
- Sveitarfélag C, íbúafjöldi milli 100 og 1.000.
- Sveitarfélag D, íbúafjöldi undir 100.

Fyrstu 2 árin gerum við einungis ráð fyrir samningsgreiðslum við stofnsveitarfélögin en á því þriðja reiknum við með að fá fleiri sveitarfélög til samstarfs. Aðrar tekjur eru áskrift að fréttabréfi, ráðgjöf/fræðsla/greining og ráðstefnuhald.

Á fyrsta ári er gert ráð fyrir því að forstöðumaður/framkvæmdastjóri verði ráðinn og hann verði eini starfsmaður Veltek fyrst um sinn. Á seinna rekstrarári gerum við ráð fyrir starfsmanni í átaksverkefni í 5 mánuði og að á því þriðja verði ráðinn starfsmaður í 70% starf hjá Veltek og að sá sé fagmenntaður t.d. á heilbrigðissviði. Aðkoma fagaðila verður jafnframt á 2. og 3. ári reksturs. Sú aðkoma er hugsuð í formi verktakagreiðslna í gegnum ráðgjöf, greiningu og fræðslu miðstöðvarinnar og er kostnaðurinn hlutfall af áætluðum tekjum í gegnum störf verktakanna.

Stofnkostnaður er um kr. 1.400 þús. og er það kr. 500 þús. í hlutafé og síðan kr. 900 þús. í skrifstofubúnað, tölvur og tæki. Í rekstraráætlun er gert ráð fyrir styrk í upphafi að fjárhæð kr. 4.000 þús.

Áætlað er að tekjur þróist úr 20,8 m.kr. á fyrsta rekstrarári í 38,1 m.kr. á því þriðja.

	2021	2022	2023
Tekjur			
Samningar við sveitarfélög	17,250,000	17,250,000	24,250,000
Áskrift	1,980,000	3,100,000	6,000,000
Ráðgjöf og fræðsla	600,000	3,440,000	6,860,000
Annað	1,000,000	3,000,000	1,000,000
Samtals	<u>20,830,000</u>	<u>26,790,000</u>	<u>38,110,000</u>

Rekstrarkostnaður er áætlaður um 18 m.kr. á fyrsta ári og 27 m.kr. á því þriðja. Rekstrarniðurstaða er áætluð jákvæð um 1,8 m.kr. á fyrsta ári og jákvæð um 6,6 m.kr. á því þriðja.

Rekstrarkostnaður

Breytilegur kostnaður

Breytilegur kostnaður sem hlutfall af sölu	800,000	3,820,000	4,130,000
Breytilegur kostnaður annar	0	0	0
Samtals	<u>800,000</u>	<u>3,820,000</u>	<u>4,130,000</u>

Fastur kostnaður

Laun og launatengd gjöld	12,768,000	15,893,500	20,907,600
Kostnaður við húsnæði	1,032,000	1,032,000	1,320,000
Skrifstofukostnaður	700,000	700,000	815,000
Bifreiðakostnaður	1,560,000	1,560,000	1,800,000
Markaðskostnaður	540,000	340,000	580,000
Annar rekstrarkostnaður	1,382,000	1,620,000	1,620,000
Samtals	<u>17,982,000</u>	<u>21,145,500</u>	<u>27,042,600</u>

Rekstrarfoma fyrir afskriftir, fjármagnsliði og skatta

	2,048,000	1,824,500	6,937,400
--	-----------	-----------	-----------

Afskriftir

	219,996	319,996	369,996
--	---------	---------	---------

Samtals gjöld fyrir fjármagnsliði og skatta

	<u>19,001,996</u>	<u>25,285,496</u>	<u>31,542,596</u>
--	-------------------	-------------------	-------------------

Rekstrarniðurstaða fyrir fjármagnsliði

	<u>1,828,004</u>	<u>1,504,504</u>	<u>6,567,404</u>
--	------------------	------------------	------------------

Nánari sundurliðun má finna í rekstraráætlun Veltæk 2021-2023 sem fylgir skýrslunni.

12. Ávinningur

Þegar búið verður að stofna velferðartæknimiðstöð á Norðurlandi í samstarfi sveitarfélaganna, með tengingu eða samstarfi við HA, SAK og HSN, er það von stýrihópsins að til verði þekkingargrundvöllur á svæðinu sem geti að lokum nýst öllu landinu. Með því að þróa strax vel útfært tengslanet teljum við að á stuttum tíma nái slík miðstöð að miðla til alls landsins. Þar með

geti Norðurland orðið leiðandi í þekkingu, þjónustu og þróun í velferðartækni og að sú staða skapi tækifæri til að útvíkka starfsemina.

Þar sem velferðartækni er notuð, t.d. í Danmörku, hefur hún skapað mikinn ávinning, ekki bara fjárhagslegan fyrir ríki og sveitarfélög heldur hefur velferðartæknin stuðlað að meiri lífsgæðum fyrir notendur og aðstandendur. Með því að ná strax góðu samstarfi við CareNet, vonumst við til að sleppa við að rekast á þær hindranir sem CareNethefur yfirstigið á þeim tæpu 12 árum sem það hefur starfað. Jafnframt viljum við ekki eyða tíma í að finna upp hjólið, heldur taka strax í notkun þá aðferðafræði og þá verkferla sem búið er að þróa og sannreyna.

Með því að gera velferðartækni aðgengilegri og auka þekkingu á henni, munum við finna nýjar leiðir í heilbrigðisþjónustu sem geta auðveldað þjónustu í hinum smærri og fjarlægari byggðum landsins. Norðurland og Akureyri eru í mjög góðri aðstöðu til að miðla af reynslu sinni á sviði fjarvinnslu og kennslu inn í þekkingargrunn velferðartæknimiðstöðvar, sem aftur getur stuðlað að hraðari og betri innleiðingu á fjarheilbrigðisþjónustu.

Hvert ætluðum við með verkefninu?

Við upphaf verkefnisins var hugmyndin sú að kanna hug sveitarfélaga á Norðurlandi til þess að koma að stofnun velferðartæknimiðstöðvar. Við hugðumst kanna hvernig slík miðstöð ætti að vera, hvaða tekjugrunn væri hægt að byggja undir slíka starfsemi til lengri tíma litið og hverjir myndu hafa hag af slíkri miðstöð. Auk þess var lagt af stað með að kanna hversu mikil vitneskja væri til staðar um velferðartækni almennt og hvaða aðgengi væri að slíkri tækni í dag.

Hvað gerðum við?

Stýrihópur var stofnaður og fenginn verkefnastjóri til að halda utan um verkefnið. Byrjað var á samtölum við fulltrúa stærstu sveitarfélaga á Norðurlandi; þeim voru kynntar hugmyndir um verkefnið og spurðir hvernig þeir sæu þróunina í velferðartækni á sínum slóðum. Því næst voru viðraðar hugmyndir um þáttöku þeirra í stofnun velferðartæknimiðstöðvar og þeir spurðir hvernig þeir sæju aðkomu sinna sveitarfélaga að slíkri miðstöð. Rætt var við nokkur einkafyrirtæki sem selja lausnir í velferðartækni og hugur þeirra til samstarfs kannaður. Áformin voru einnig rædd á fundi með Háskólanum á Akureyri, Byggðastofnun, Sjúkrahúsinu á Akureyri, Heilbrigðisstofnun Norðurlands og fleiri opinberum aðilum.

Hvað kom út úr því?

Ljóst er að lítil vitneskja er um lausnir sem velferðartækni býður upp á. Það þarf að laga hratt og ef Veltek tekur að sér upplýsingagjöf í gegnum erlent samstarf getum við hraðað þeirri vinnu. Vilji er til samstarfs á Norðurlandi, miðað við þau samtöl sem áttu sér stað, og þörfin á samræmingu er til staðar. Heildsöluaðilar sýna verkefninu áhuga og vilja samstarf. Þeir hafa einnig tengingar við framleiðendur sem hafa reynslu af samstarfi erlendis.

Næstu skref – tillaga um aðgerðir

- Sækja um styrk til að halda verkefninu áfram.
- Opna á samstarf við SSNV (hugsanlega sækja um styrk á NV-landi samhliða NA-landi).
- Útvíkka samtalið við sveitarfélögin og HSN.
- Halda vinnustofu með hagaðilum. Greina betur þarfir og skýra sýn.
- Halda áfram viðræðum við CareNet og fá aðild að samtökunum.
- Heimsækja CareNet og velferðartæknimiðstöðvar í Danmörku
- Fá CareNet í samstarf til að standa að ráðstefnu á Akureyri um velferðartækni og fá framleiðendur til að kynna vörur sínar.
- Gera nánari úttekt á samstarfi sveitarfélaga og HSN um stofnun velferðartæknimiðstöðvar.
- Vinna nánar með Byggðastofnun og ráðuneytunum.
- Stefna á að hefja rekstur árið 2021.

Framtíðarsýn

Það er okkar sýn að þessi skýrsla geti hjálpað til við að hefjavitundarvakningu um velferðartækni, sem mikil þörf er á í samfélaginu. Einnig að aðilar sjái sér hag í því að stofna til samstarfs um velferðartæknimiðstöð sem í senn sé þekkingar-, upplýsinga- og þjónustumiðstöð.

Æskilegt er að slík miðstöð geti tekið til starfa sem fyrst.

=====

Stjórn Eyþings eru færðar þakkir fyrir að velja verkefnið sem áhersluverkefni innan Sónarátætlunar Norðurlands eystra og þann mikilvæga stuðning sem í því fólst. Meðlimum í stýrihópi verkefnisins er sérstaklega þakkað fyrir þátttökuna, skapandi samstarf, umræður og áhuga á verkefninu.

Samantekt þessi var unnin á tímabilinu frá september 2019 til loka janúar 2020.

Akureyri 1. febrúar 2020.

Magnús Jónsson, verkefnastjóri og
Halldór S. Guðmundsson, framkvæmdastjóri ÖA

13. Tenglar á gagnlegar slóðir

Stefna Akureyrarbæjar í velferðartækni:

https://www.akureyri.is/static/research/files/stefna_akb_a_svidi_velferdartaekni-samthykkt_i_baejarstjorn_3_september_2019pdf

Stefna Reykjavíkurborgar í velferðartækni:

https://reykjavik.is/sites/default/files/ymis_skjol/skjol_utgefid_efni/velferdarsvid_210x_210_stefna_velferdartaekni.pdf

Velferðarlausnir frá Öryggismiðstöðinni, myndbönd á YouTube:

https://www.youtube.com/playlist?list=PLYsbPw5JHxE5qLak75jIPsX_U6RYF7_rU

Danish Care, heimasíða: <https://www.danish.care/en/>

CareNet upplýsingar, þekkingarnet velferðartækni í Danmörku:

<https://www.danish.care/en/about-carenet/>

H2I, Health Innovation Institute. Fyrirtækið sem skipulagði VOPD vinnudag. Lisbeth Kjellberg ,

<http://h2i.dk/>

Mannfjöldaspá Byggðastofnunar 2020-2067 (Byggðastofnun, september 2019).

https://www.byggdastofnun.is/static/files/Skyrslur/Mannfjoldaspa/mannfjoldaspabyggdastofnunar_2019.pdf

Þekkingarmiðstöð Sjálfsbjargar: <https://www.thekkingarmidstod.is/>

Velferðartæknismiðja Reykjavíkurborgar, kynning:

<https://www.stjornarradid.is/lisalib/getfile.aspx?itemid=db84635e-feb6-11e8-942f-005056bc530c>

Samstarf Norðurlandanna í heilbrigðismálum:

<https://www.norden.org/is/information/samstarf-nordurlanda-i-heilbrigdismalum>

Heimasíða velferðartækni hjá KL í Danmörku (á dönsku):

<https://www.kl.dk/kommunale-opgaver/velfaerdsteknologi/>

Vangaveltur um vanda og fyrirstöður við innleiðingu breytinga.

<https://twitter.com/ingvihrannar/status/568061515359612928>

<http://ingvihrannar.com/svan-modelid-vid-innleidingu-a-taekni-samr-model/>