

Yhteiskehittämisellä innovaatioita - SOTE Living Lab -hanke



OPAS VIDEOVÄLITTEISEN ETÄOHJAUKSEN TOTEUTTAMISEEN

hyvinvointi-, sosiaali- ja terveysalalla



Yhteiskehittämisellä innovaatioita - SOTE Living Lab -hanke rahoitetaan REACT-EU-välinen määrärahoista osana Euroopan unionin COVID-19-pandemian johdosta toteuttamia toimia.



Yhteiskehittämisellä innovaatioita - SOTE Living Lab

Tämä opas on kirjoitettu Yhteiskehittämisellä innovaatioita - SOTE Living Lab -hankkeen tuotoksena. Hanke on Euroopan aluekehitysrahaston rahoittama, ja se toteutetaan ajalla 1.9.2021-31.8.2023. Hanke rahoitetaan REACT-EU-välineen määrärahoista osana Euroopan unionin COVID-19-pandemian johdosta toteuttamia toimia.

Hankkeessa luodaan prosessimalli teknologiayritysten sekä sosiaali- ja terveysalan eri toimijoiden väliselle hyvinvointi-, sosiaali- ja terveyspalveluiden yhteiskehittämiselle. Tavoitteisiin kuuluu myös muun muassa käyttäjälähtöisten teknologioiden, toimintatapojen ja prosessien testaus ja pilotointi yhdessä yrittäjien ja muiden toimijoiden kanssa. Esimerkkeinä etäohjaus ja vaikuttavuuden mittaamisen ja arvioimisen menetelmät.

Hankkeessa tavoitellaan laajaa toimijaverkostoa, joka yhdessä toimien luo ratkaisuja haastavien ilmiöiden ymmärtämiseen sekä uusien ratkaisujen tutkimiseen ja kehittämiseen.

Hankkeessa testatuista ja pilotoiduista teknologioista, toimintatavoista ja prosesseista koostetaan avoin tietopankki, johon myös tämä opas osaltaan lukeutuu.

SISÄLTÖ

1. ETÄPALVELUT JA ETÄOHJAUS

Etäpalveluihin liittyvät kysymykset.....	7
Etäpalvelukanavat.....	8

2. ETÄOHJAUksen KÄYTTÖÖNOTTO

Millainen etäpalveluratkaisu on sopivin?...	11
Asiakkuussegmentointi.....	12
Ideasta toimivaksi palveluksi.....	14
Asiakkaan palvelupolku.....	15
Etäohjaukseen tarvittavat taidot.....	16

3. ETÄOHJAUksen TURVALLISUUS

Lainsäädäntö.....	19
Luvat etäohjauksen toteuttamiseen.....	20
Tietosuoja.....	21
Tietoturva.....	23
Tietoturva - käytännön vinkkejä.....	24

4. TARVITTAVAT VÄLINEET JA YHTEYDET

Laitteet.....	29
Yhteydet.....	42
Ohjelmistot ja sovellukset.....	50

5. ETÄOHJAUksen VAIKUTTAVUUS

Etäohjauksen vaikuttavuustutkimusten tuloksia.....	55
Etäohjauksen hyödyt.....	56
Etäohjauksen arviointi.....	57

6. ESIMERKKEJÄ TOTEUTUKSISTA

Kotihoidon etäkäynnit.....	61
Etäkuntoutus.....	62
Nuorten palvelut etänä.....	63
Muita esimerkkejä.....	64

7. KÄYTÄNNÖN VINKIT

Käytännön vinkit etäohjauksen toteutukseen.....	67
Tärppejä.....	71
Osallistavat menetelmät.....	72
Pohdi vielä!.....	73

8. TUKEA YRITYKSILLE

SeAMK Wellbeing Labs.....	75
---------------------------	----

LÄHTEET

Lähteet.....	81
--------------	----





Alkusanat

Seinäjoen ammattikorkeakoulu toteutti Etelä-Pohjanmaalla toimiville hyvinvointi-, sosiaali- ja terveyspalveluja tuottaville yrityksille kyselyn vuonna 2021. Kyselyn teemana olivat yritysten digitaaliset palvelut, hyvinvointitekniologioiden käyttö palveluissa ja koronavuoden vaikutukset niihin. Hoffrén-Mikkola ym. (2021) kirjoittavat raportissaan, että vajaa puolet kyselyyn vastanneista yrityksistä arvioi kehittävänsä vuoden sisällä etenkin sähköistä viestintää sekä etävastaanottoihin, -hoivaan, -hoitoon ja -kuntoutukseen liittyviä palveluitaan.

Etäohjaus ja etäasiointi ovat näin ollen suuressa kasvussa. Etäasioinnin määrä sosiaali- ja terveydenhuollossa lähti voimakkaaseen kasvuun COVID-19-epidemian myötä vuonna 2020. Etäpalveluita käyttävät kaiken ikäiset asiakkaat.

Palveluiden siirtyessä yhä enemmän verkkoon, on hyvinvointi-, sosiaali- ja terveysalan palveluntarjoajilla nyt optimaalinen aika kehittää toimintaansa ja muuttaa palvelurakennettaan.

Etäohjausta aloittaessa on olennaista suunnitella, mille asiakasryhmälle etäpalvelut sopivat parhaiten, mitä palveluita voidaan toteuttaa etänä, ja missä tilanteissa teknologiaa pystytään hyödyntämään. Tärkeää on kuitenkin olla unohtamatta itse asiakasta, ja teknologian käyttöönoton suunnittelun tulee aina lähteä asiakkaan tarpeista ja niihin vastaamisesta.

Etäpalveluista on todettu olevan monenlaista hyötyä niin asiakkaalle kuin palveluntarjoajallekin. Etäpalveluihin liittyy etujen ja mahdollisuuksien lisäksi kuitenkin myös haasteita ja huomioon otettavia asioita. Oppaassa käydään läpi näitä etäohjauksessa huomioitavia seikkoja, ja kerrotaan lisäksi käytännön vinkkejä etäohjauksen toteuttamiseen.

1. ETÄPALVELUT JA ETÄOHJAUS

Etäpalvelu hyvinvointi-, sosiaali- ja terveysalalla on käytännössä esimerkiksi ammattilaisten toteuttamaa ohjausta, neuvontaa, etäkuntoutusta tai etälääkäripalvelua, joissa tutkiminen, diagnostiikka, hoito ja kuntoutus, arviointi ja/tai seuranta perustuu muuten kuin kasvotusten kontaktissa saatuun tietoon.

Etäpalvelun toteuttajalla on oltava siihen vaadittavat tilat, laitteet, yhteydet ja koulutettu henkilökunta. Etäpalvelun toteutuksessa on otettava huomioon potilasturvallisuus, ja tietojärjestelmien on täytettävä tietosuojaa, tietoturvaa ja salassapitoa koskevien säännösten vaatimukset.

Tarkoitamme tässä oppaassa etäohjaus -käsitteellä juurikin hyvinvointi-, sosiaali- tai terveysalan asiantuntijan toteuttamaa digitaalista, verkkovälitteistä ohjausta. Ammatillinen etäohjaus voi toteutua verkkoyhteyksin, erilaisten verkkoalustojen, chat-palveluiden ja muiden digitaalisten kanavien kautta yksilöllisesti tai ryhmämuotoisesti, omatoimisesti tai reaaliajassa vuorovaikutuksessa ohjaajan kanssa.

Tässä oppaassa perehdymme erityisesti videovälitteisesti toteutettavaan asiakkaan ja ammattilaisen väliseen etäohjaukseen.



Etäpalveluihin liittyvät kysymykset

Poikkeusolojen aikana yhä useammat hyvinvointi-, sosiaali- ja terveystalouden yritykset ovat ottaneet käyttöönsä digitaalisia palveluita. Etelä-Pohjanmaan alueella toimiville hyvinvointi-, sosiaali- ja terveystalouden palveluntarjoajille suunnatun kyselyn (2021)* mukaan suurimmat kynnyskysymykset digitaalisten palveluiden käyttöönottoon liittyivät alla lueteltuihin haasteisiin.

MISTÄ TIETOA DIGITAALISTEN PALVELUIDEN JA HYVINVOINTITEKNOLOGIOIDEN OMINAISUUKSISTA JA VAIKUTTAVUUDESTA?

MISTÄ RIITTÄVÄT HENKILÖRESURSSIT?

MISTÄ TEKNISTÄ TUKEA?

MISTÄ TALOUDELLISTA TUKEA?

SYVENTÄVÄÄ LUKEMISTA:

- [*Digitaaliset palvelut ja hyvinvointiteknologiat Etelä-Pohjanmaalla](#)

MISTÄ TIETOA JA TUKEA DIGIPALVELUIDEN KÄYTTÖÖNOTTOON?

MISTÄ TIETOA ERI PALVELUVAIHTOEHDOSTA?



Etäpalvelukanavat

Etäpalvelun voidaan ajatella sijoittuvan palvelukanavana käyntiasioinnin ja puhelinpalvelun väliin. Palvelukanaviksi kutsutaan kanavia, jossa etäasiointi tapahtuu. Tällaisia ovat esimerkiksi videoyhteys tai chat-kanavalla käyty keskustelu. Palvelukanavista puhuttaessa voidaan käyttää myös asiointikanava - termiä.

Videoyhteys ja chat ovat samalla tavalla asiakaspalvelun palvelukanavia kuten puhelinpalvelu, sähköposti tai käyntiasiointikin. Etäpalvelun avulla asiakaspalvelu voidaan tuottaa siis käytännössä mistä tahansa toimipisteestä tai jopa asiantuntijan/työntekijän kotoa, jos näin on sovittu.

Nykypäivänä etäohjauksessa hyödynnetään myös tekoälyä. Esimerkki tällaisesta etäpalvelukanavasta on Etelä-Pohjanmaan hyvinvointialueella käytössä oleva Konsti Chatbot, joka vastaa yleisimmin kysytyihin kysymyksiin ja ohjaa tarvittaessa sähköiseen ajanvaraukseen, Omaolon oirearvioon tai ammattilaischatiin.

Seuraavassa luvussa käymme läpi sitä, mikä etäpalveluratkaisu on toimivin eri tilanteisiin ja miten etäpalvelun ideointi kannattaa aloittaa. Perehdymme lisäksi asiakkuussegmentointiin.

SYVENTÄVÄÄ LUKEMISTA:

- [Konsti Chatbot](#)



2. ETÄOHJAUksen KÄYTTÖÖNOTTO

Etäohjauksen ja etäpalveluiden käyttöönotto lähtee liikkeelle ideoinnista ja huolellisesta suunnittelusta.

Suunnitteluvaiheessa organisaation asiakaskunnalle on tarpeen tehdä asiakkuussegmentointia, jotta asiakkaiden tarpeet tulevat huomioituksi, ja palvelut voidaan suunnitella kaikkia palvelevaksi ja toimivaksi kokonaisuudeksi.

Tässä luvussa kerromme eri etäpalveluratkaisuista ja asiakkuussegmentoinnista. Lisäksi käymme läpi oleellisia kysymyksiä, joita on tarpeen pohtia etäpalvelua suunniteltaessa.

SYVENTÄVÄÄ LUKEMISTA:

- [Etäpalvelun käyttöönotto](#)
- [Etäpalvelujen käyttöönoton käsikirja](#)
- [Ideointipuu-menetelmä - Digipalvelut kylille -illan anti](#)



Millainen etäpalveluratkaisu on sopivin?

Sopivaa etäpalveluratkaisua tai -kanavaa valitessa on hyvä ottaa huomioon yrityksen koko, asiakasvirtojen määrä sekä palvelun kohderyhmä, tarpeet ja tavoitteet.

Pienemmille yrityksille soveltuu usein kevyt kuvayhteysratkaisu puhelinpalvelun lisäksi. Suuret asiakasvirrat omaavalle isommalle yritykselle parempi ratkaisu saattaa olla kattavampi, monikanavainen contact center eli asiakaspalvelukeskus.

Kun arvioidaan palvelujen soveltuvuutta etäpalvelulla toteutettaviksi on otettava huomioon myös tietoturvaan ja tietosuojaan liittyvät asiat sekä kansalaisen oikeusturvaan liittyvät seikat. Myös ajankohtaiset etäpalveluja koskevat laki-, asetus- ja suositustekstit on tärkeää tarkistaa etäpalveluja suunniteltaessa.

Etäpalveluiden turvallisesta toteuttamisesta kerrotaan lisää seuraavassa luvussa.



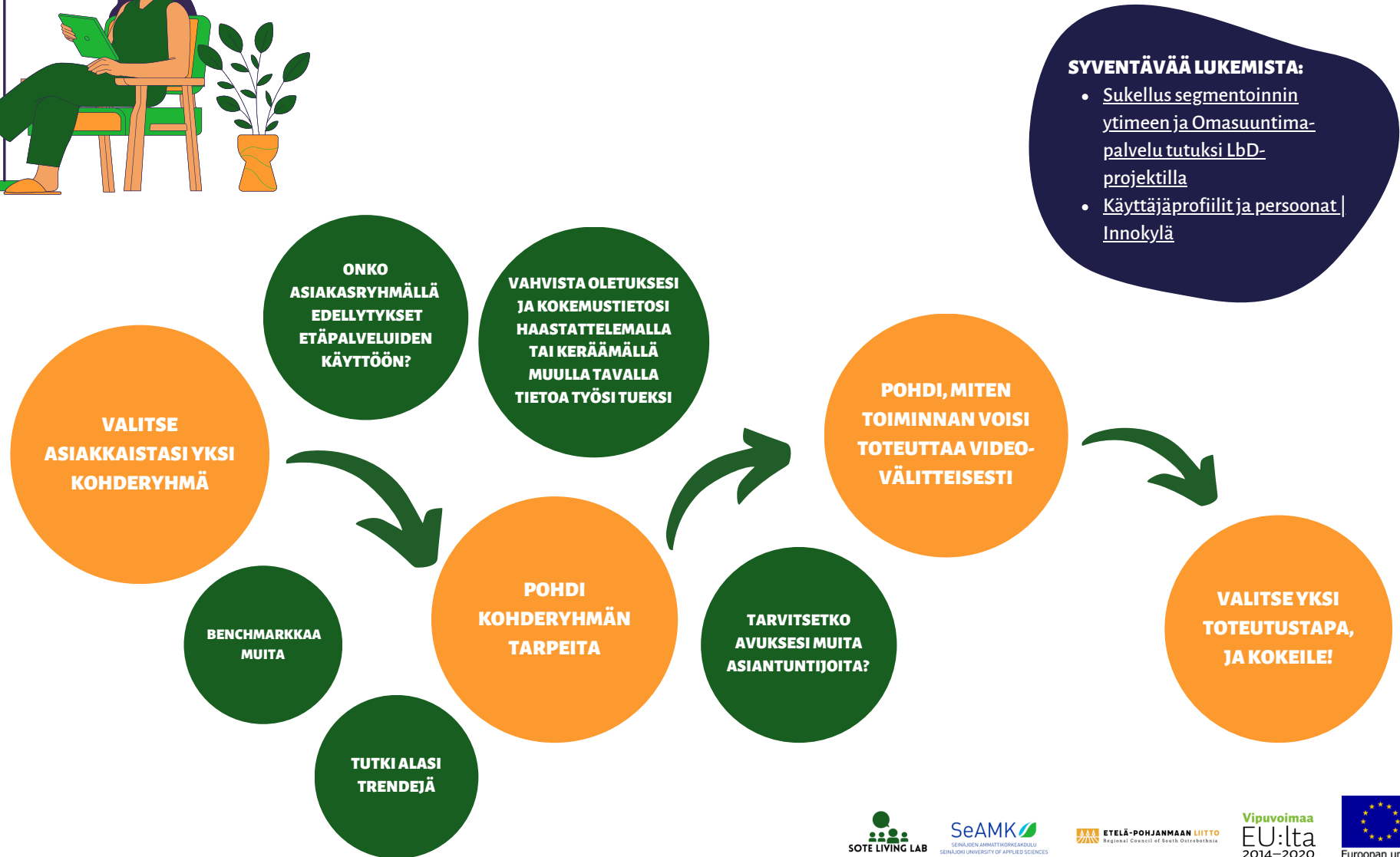
Asiakkuussegmentointi

Pohdittaessa etäpalvelujen soveltuvuutta organisaation asiakasryhmille, tulee kyseeseen asiakkuussegmentointi. Segmentointi on organisaation asiakkaiden tai jonkin palvelun käyttäjien jakamista ryhmiin niin, että ryhmät muodostetaan keskenään samankaltaisista asiakkaista.

Segmentoinnin tarkoituksena on ymmärtää paremmin kohderyhmää ja sen tarpeita, jotta organisaation toiminta voidaan suunnitella paremmin eri kohderyhmätavoittavaksi. Kun asiakkaat on saatu jaettua eri segmentteihin, on helpompaa muokata juuri tietyille ryhmälle tarkoitettua palvelua.

”Asiakkuussegmentoinnin hyöty on siinä, että siinä ei fokus ole asiakkaissa - kuten asiakassegmentoinnissa - vaan siinä, että sen kautta kyetään hahmottamaan palvelutarpeet ja niiden mukaiset asiakasvirrat, rakentamaan, organisoimaan ja resursoimaan kullekin ryhmälle palvelupolkuja, kehittämään osaamista ja yhteistyökäytäntöjä sekä selkiyttämään johtamisjärjestelmiä. Asiakkuussegmentoinnissa on otettava huomioon, että ihmisten tarpeet vaihtuvat ja he liikkuvat eri kategorioiden välillä.” (Niemi, J. & Kivipelto, M. 2019).

Asiakkuussegmentointi



SYVENTÄVÄÄ LUKEMISTA:

- [Sukellus segmentoinnin ytimeen ja Omasuuntima-palvelu tutuksi LbD-projektilla](#)
- [Käyttäjäprofiilit ja persoonat | Innokylä](#)



Ideasta toimivaksi palveluksi

Etäpalvelun ideointivaiheessa voidaan lähteä liikkeelle laatimalla visiopaperi, johon asioita ideoidaan esimerkiksi seuraavien apukysymyksien pohjalta:

Mikä tekee ideasta uniikin ja toimivan?

Kenelle kyseinen palvelu soveltuu?

Onko palvelulle olemassa riittävät markkinat?

Mihin tarpeeseen tai ongelmaan uusi palvelu tuo ratkaisun?

Mitä palvelu pitää sisällään?

Miten ja missä palvelu toteutetaan/kuka palvelun toteuttaa?

Mitä tarvitaan palvelun toimivuuden kannalta (välineet, yhteydet ym.)?

Onko huomioitu kaikki tarvittava lainsäädännön, lupien ja

tietoturva-/tietosuoja-asioiden osalta?

SYVENTÄVÄÄ LUKEMISTA:

- [PALVELUSTA TUOTTEEKSI - Käsikirja palvelutuotteiden muotoiluun](#)



Asiakkaan palvelupolku

Asiakkaan palvelupolun vaiheiden kuvaaminen on toimenpide, joka toimii hyvin jo olemassa olevaa palvelua kehitettäessä tai uutta palvelua suunniteltaessa. Palvelupolun vaiheiden kuvaamisen kautta voidaan hahmottaa palvelun tuotantotapa, rakenne ja päävaiheet jo suunnitteluvaiheessa. Tämä auttaa näkemään palvelun asiakkaan näkökulmasta.

Palvelupolun vaiheet voivat olla esimerkiksi:

1. Tarpeen tai ongelman tiedostaminen
2. Yhteydenotto
3. Asiakkuuden aloittaminen
4. Asiakkaan palvelutarpeen kartoittaminen, suunnittelu
5. Palvelun toteuttaminen
6. Asiakkuuden päättäminen, arviointi ja tarvittavien jatkotoimien pohtiminen

Lähde: Hiltunen, P. (2017). Palvelusta tuotteeksi. Käsikirja palvelutuotteiden muotoiluun.

SYVENTÄVÄÄ LUKEMISTA:

- [Palvelupolku - innokylä](#)
- [Palvelupolku avaa oven asiakkaan kokemukseen - Ideapakka](#)



Etäohjaukseen tarvittavat taidot

Ammatillinen etäohjaus vaatii hyvän suunnittelun ja toimivien yhteyksien lisäksi tiettyjä taitoja toteuttajan taholta.

- Verkkovuorovaikutusosaamista
- Verkko-ohjausosaamista
- Taitoa valita asiakkaan tietoteknisen osaamisen näkökulmasta sopivat digitaaliset työkalut ja verkko-ohjausmenetelmät
- Erialaisten sensorien lukemisen ja tulkinnan hallintaa tarvittaessa
- Teknistä ja teknologista osaamista



3. ETÄOHJAUKSEN TURVALLISUUS

Etäpalvelujen turvallinen tarjoaminen edellyttää:

- Asianmukaisia tiloja
- Asianmukaisia laitteita
- Asianmukaisia yhteyksiä
- Asianmukaista koulutusta

Palvelun antajalla on vastuu palvelun tietosuojan ja tietoturvan toteutumisesta. Tietoturvan täytyy olla asianmukainen niin fyysisesti kuin digitaalisestikin. Asiakkaalta on oltava tietoinen suostumus etäpalveluun. Asiakkaalle on lisäksi varattava mahdollisuus henkilökohtaiseen vastaanottokäyntiin tai hänet tulee tarvittassa ohjata toiseen asiointipaikkaan.

Tässä luvussa käymme läpi etäpalveluihin liittyvää tietosuojaa, tietoturvaa, lakeja ja lupia.



Lainsäädäntö

Yksityisen sosiaali- ja terveydenhuollon lainsäädäntö on uudistumassa. Alla on Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontaviraston (Valvira) tekemä kooste yksityisen terveydenhuollon etäpalveluja koskevista laeista (Valvira, 2022).

- [Laki yksityisestä terveydenhuollosta 152/1990 \(finlex.fi\)](#)
- [Asetus yksityisestä terveydenhuollosta 744/1990 \(finlex.fi\)](#)
- [Sosiaali- ja terveysministeriön asetus yksityisestä terveydenhuollosta 7/2006 \(finlex.fi\)](#)
- [Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992 \(finlex.fi\)](#)
- [Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994 \(finlex.fi\)](#)
- [Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä 784/2021 \(finlex.fi\)](#)
- [Laki vahvasta sähköisestä tunnistamisesta ja sähköisistä luottamuspalveluista 617/2009 \(finlex.fi\)](#)

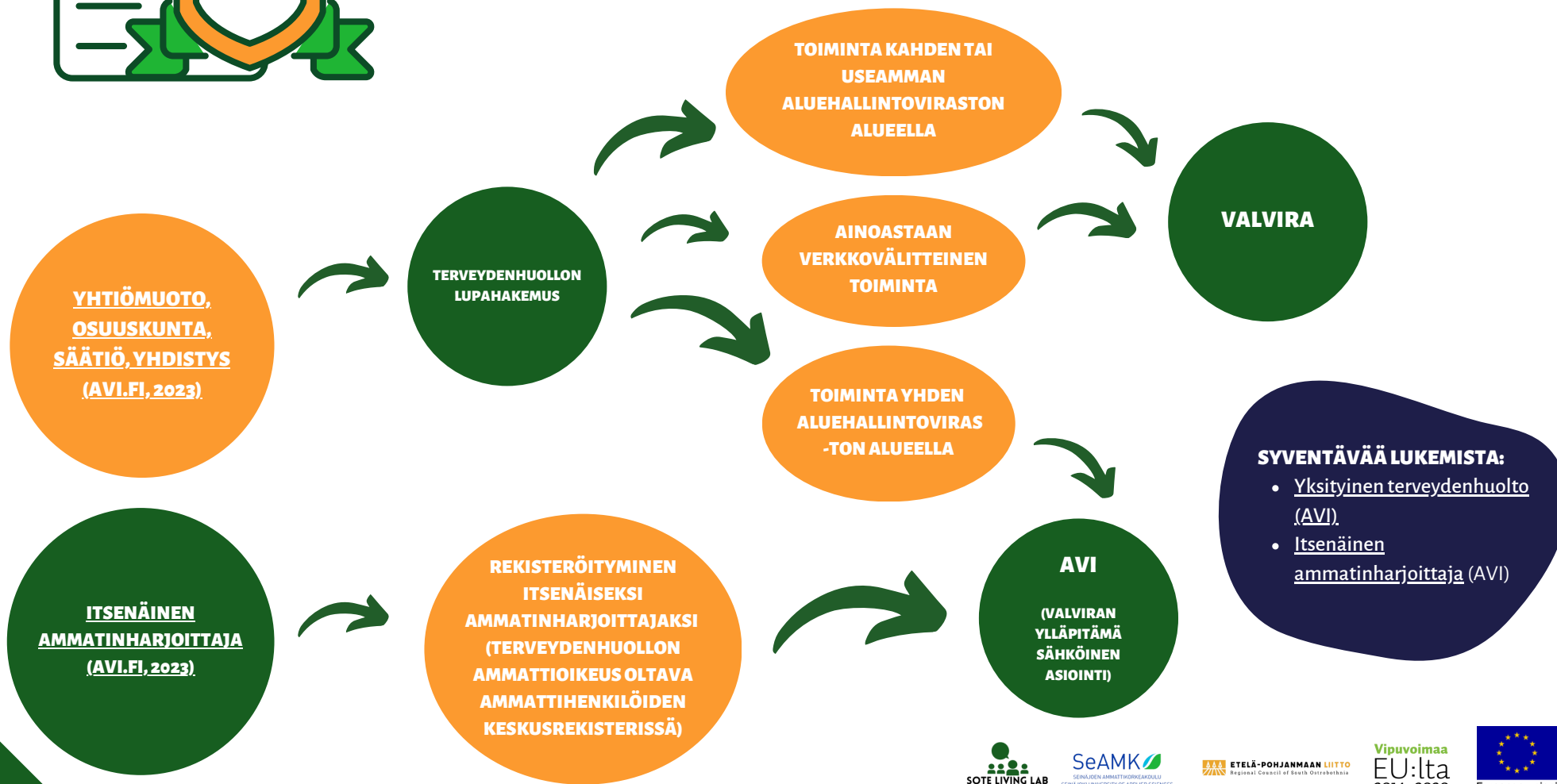
SYVENTÄVÄÄ LUKEMISTA:

- [Valviran terveydenhuollon etäpalveluja koskeva sivu](#)
- [Digitaalisen henkilöllisyyden uudistus - Suomi.fi-lompakko](#)



Luvat etäohjauksen toteuttamiseen

Syventävää lukemista -osiosta pääset AVIn sivuille, josta löytyy paljon lisätietoa ja linkit mm. sähköiseen asiointiin, lomakkeisiin ja asiakaspalveluun.





Tietosuoja

"Tietosuoja on perusoikeus, joka turvaa rekisteröidyn oikeuksien ja vapauksien toteutumisen henkilötietojen käsittelyssä. Tietosuojan tarkoituksena on osoittaa, milloin ja millä edellytyksillä henkilötietoja voidaan käsitellä." (Tietosuojavaltuutetun toimisto, 2023).

Tietosuoja-asiat nousivat vahvasti pinnalle EU:n yleisen tietosuoja-asetuksen (GDPR - General Data Protection Regulation) myötä vuonna 2016. Asetuksella oli kahden vuoden siirtymäaika ja se tuli sovellettavaksi toukokuussa 2018. Tietosuoja-asetus määrittää tarkoin rekisteröidyn henkilötietojen käsittelyn raamit.

Henkilötietoja ovat kaikki tiedot, joilla voidaan suoraan tai yhdistelemällä muita tietoja tunnistaa luonnollinen henkilö. Esimerkkejä henkilötiedoista:

- Nimi
- Osoite
- Tietokoneen IP-osoite

SYVENTÄVÄÄ LUKEMISTA:

- [Tietosuojavaltuutetun toimisto](#)
- [Tietosuojatyökalu pk-yrityksille](#)



Tietosuoja

Tietosuojavaltuutetun toimiston verkkosivuilla on kattava tietopaketti tietosuojaan ja tietosuoja-asetukseen liittyen. Sivulla on materiaaleja sekä organisaatioille että yksityishenkilöille. Verkkosivuilla käydään tarkoin läpi rekisteröidyn oikeudet, henkilötietojen määritelmät, rekisterinpitäjän ja henkilötietojen käsittelijöiden velvollisuudet. Tietosuojavaltuutetun toimisto on valvontaviranomainen.

Tietosuoja pk-yrityksille -sivusto on kehitetty GDPR2DSM – Tietosuojaosaamista pk-yrityksille -hankkeessa. Sivustolla on mm. työkalu, jolla voi testata ja parantaa omaa tietosuojaosaamistaan.

Etäpalveluita tarjottaessa tietosuojan toteutuminen vaatii asiakkaan tai potilaan luotettavaa tunnistamista. Liikenne- ja viestintäviraston Kyberturvallisuuskeskus ylläpitää rekisteriä tunnistuspalveluiden tarjoajista, jotka täyttävät vahvan sähköisen tunnistamisen lakisääteiset vaatimukset. (Kyberturvallisuuskeskus, 2023) Tunnistuspalveluita tarjoavat organisaatiot ovat useimmiten pankkeja tai verkko-operaattoreita, mutta joukossa on myös tunnistuspalveluita välittäviä tahoja.

SYVENTÄVÄÄ LUKEMISTA:

- [Tietosuojavaltuutetun toimisto](#)
- [Tietosuojatyökalu pk-yrityksille](#)
- [Sähköinen tunnistaminen](#)



Tietoturva

"Tietoturva on yksi tietosuojan toteuttamisen keino. Sen tarkoitus on suojata tietoaineisto ja tietojärjestelmät. Tietoturva tarkoittaa muun muassa organisatorisia ja teknisiä toimenpiteitä, joilla varmistetaan tiedon luottamuksellisuus ja eheys, järjestelmien käytettävyys sekä rekisteröidyn oikeuksien toteutuminen." (Tietosuojavaltuutetun toimisto, 2023).

Huoltovarmuuskeskuksen KYBER-Terveys-hankkeessa vuosina 2018-2019 on kehitetty mm. lista tietoturva- ja tietosuojavaatimuksista sote-alan hankinnoissa. (Soten hankintojen tietoturva- ja tietosuojavaatimukset, PowerPoint).

SYVENTÄVÄÄ LUKEMISTA:

- [Liikenne- ja viestintäviraston Kyberturvallisuuskeskus - Ohjeet ja oppaat organisaatioille ja yrityksille](#)



Tietoturva - käytännön vinkkejä

Tietoturvan kannalta keskeisiä seikkoja on laitteiden ja ohjelmistojen ylläpito. Monelle on selvää, että Windows-käyttöjärjestelmä täytyy pitää päivitettyinä, mutta ohjelmistopäivityksiä löytyy monesta muustakin teknologiasta:

- Verkkolaitteiden eli esim. reitittimien ja kytkimien ohjelmistot ja laiteohjelmistot (firmware)
- Puhelimien ja tietokoneiden käyttöjärjestelmä-, tietosuoja- ja sovelluspäivitykset
- Tulostimien ja muiden oheislaitteiden ohjelmisto- ja laiteohjelmistopäivitykset

Käyttäjätunnukset ja salasanat:

- Pidä henkilökohtaiset laitteet, käyttäjätunnukset ja salasanat erillään
- Älä ikinä kierrätä salasanoja eri palveluissa / tunnuksissa
- Käytä salasanapankkia salanoiden generoimiseen ja säilömiseen
- Käytä monivaiheista tunnistautumista (MFA - Multi-Factor Authentication / 2FA - Two-Factor Authentication) kaikkialla, missä se on mahdollista



Tietoturva - käytännön vinkkejä

Muita käytännön vinkkejä tietoturvaan:

- Älä käytä USB-muistitikkuja, jos se ei ole aivan pakollista
 - Jos et voi välttyä tältä, salaa muistitikut esim. Windowsin Bitlocker-työkalulla
 - Älä koskaan kytke tietokoneeseesi tuntematonta muistitikku!
 - Salaa tietokoneesi massamuisti esim. Bitlockerilla
 - Salaa älypuhelimesi ja aseta SIM-kortillesi pin-koodi
 - Piilota älypuhelimesi ilmoitukset näkyvistä laitteen ollessa lukittu
 - Suojaa kriittiset sovelluksesi esimerkiksi pin-koodilla tai biometriikalla
- Älä käytä avoimia langattomia verkkoja tai verkkoja, joita et tunnista
 - Älä kerää tarpeetonta henkilötietoa ja huolehdi henkilötietojen asianmukaisesta poistamisesta heti, kun se on mahdollista
 - Älä ikinä syötä henkilötietoja verkkosivuille, joihin selainyhteytesi ei ole suojattu (www-osoitteen edessä https://)
 - Pidä huoli työskentelytilasi fyysisestä tietoturvallisuudesta
 - Rajoitettu pääsy tilaan, ei ylimääräisiä henkilöitä



Tietoturva - käytännön vinkkejä

- Varmista etätyöskennellessäsi, ettei perhe tai muut henkilöt kuule tai näe henkilötietoja tai muuta arkaluontoista tietoa tarjoamiisi palveluihin liittyen
 - VPN-yhteydellä (Virtual Private Network - virtuaalinen erillisverkko) salaa verkkoliikenteesi ja piilottaa sijaintisi
 - Älä avaa sähköpostien liitetiedostoja tai linkkejä, ellei ole varma lähettäjistä
 - Sähköpostin lähettäjän sähköpostiosoite on mahdollista väärentää
 - Käytä aina salattua sähköpostia, mikäli lähetät arkaluontoista tai henkilötietoja sisältävää materiaalia
- Tietokoneesi tietoturvaa voi parantaa myös TPM:n (Trusted Platform Module), Secure Bootin, Bitlockerin ja BIOS-salasanan yhteistoiminnan avulla
 - Tietokoneen data salataan
 - Salausavaimet säilötään TPM-turvapiirille
 - Secure Boot estää tietokoneen käynnistyessä ei-luotetut käynnistysohjelmat
 - Salasanasuojattu BIOS ei päästä muuttamaan esim. käynnistysasetuksia



4. TARVITTAVAT VÄLINEET JA YHTEYDET

Kevyimmillään etäpalveluiden tarjoamiseen riittää puhelinliittymä, älypuhelin ja tarvittavat ohjelmistot, vaikkakin palveluiden tarjoaminen näin kevyellä kokoonpanolla ei ole laadun kannalta paras ratkaisu.

Pienelläkin laitteisto- ja yhteyspanostuksella tarjotuista palveluista voidaan saada laadukkaampi kokemus sekä asiakkaalle että palveluntarjoajalle.

Tarjottavat etäpalvelut määrittävät teknologiset tarpeet ja erilaisia ratkaisuja löytyy monessa hintatasossa. Vähenevän tuoton laki (Law of Diminishing Returns) pätee pitkälle tässäkin teknologiassa; pienet investoinnit alkuun tuovat roimaa laadunparannusta etäpalveluihin, mutta teknologiaan valtavasti investoimalla laatu ei enää suhteessa välttämättä paranekaan.



Laitteet

Tietokoneet

Oli käytettävissä oleva tietokone kannettava tai pöytäkone, huomioitavia seikkoja ovat ainakin tarpeesta riippuen suoritusteho, USB-portit, tietoturva ja laatu. Tietoturvan kannalta olennaisia seikkoja ovat mm. tuki TPM:lle (Trusted Platform Module) ja Secure Bootille. Tietokoneen suoritustehoon kannattaa panostaa etenkin, mikäli tarkoituksena on luoda ja editoida videotallenteita.



Laitteet

Kannettavat tietokoneet

Tietokoneiden suoritusteho on kehittynyt huimasti ja jo melko edullisella kannettavalla tietokoneella pärjää peruskäytössä pitkälle. Valmistajilla on yrityskäyttöön omia tuotelinjojaan. Kannettavissa tietokoneissa USB-porttien määrä on usein hyvin rajallinen, joten kannattaa harkita yhteensopivan telakointiaseman tai porttitoistimen hankintaa. Näitä on muutamia erilaisia pääkategorioita, mutta yleisimpiä ovat mallit, jotka kytketään joko yhdellä USB-C-kaapelilla tai tietokone asetetaan suoraan laitteeseen kiinni kannettavan pohjassa olevalla erikoisliitännällä. Telakointiasemat, porttitoistimet ja USB-hubit kasvattavat oheislaitteiden (kamerat, kuulokkeet, mikrofonit ja muut) liitäntöjen määrää.

Ne myös nopeuttavat kannettavan pakkaamista ja asemointia. Näiden lisäksi joillain valmistajilla on näyttöjä, joissa on integroitu telakka. Nämä kytketään usein yhdellä USB-C-kaapelilla kannettavaan tietokoneeseen. Kannettava voi myös saada tarvittavan latausvirtansa samaa kaapelia pitkin. Kannettavien suorituskyky ei ole pöytäkoneiden tasolla, mutta ne tarjoavat kuitenkin monipuolisempaa käyttökokemusta liikuteltavuuden ansiosta.



Laitteet

Pöytätietokoneet

Pöytätietokoneissa on usein huomattavasti kattavammat liitännät, kuin kannettavissa tietokoneissa. Pöytätietokoneisiin mahtuu kokonsa puolesta myös isompia komponentteja, joten suorituskykyä on saatavilla edullisemmin.

Työkäytössä pöytätietokoneet voidaan hankkia tarpeiden mukaan räätälöitynä pakettina valmistajilta tai jälleenmyyjiltä. Tällöin takuehdot ovat selkeät ja niihin on saatavilla monia lisäominaisuuksia (esimerkiksi on-site-takuu). Mikäli tarkoitus on tehdä paljon raskasta videoeditointia, voi pöytätietokone olla paras ratkaisu.



Laitteet

Oheislaitteet

Etäpalveluja tuottaessa lisänäyttö on tärkeä työkalu. Näin voidaan pitää auki samanaikaisesti monia eri ikkunoita / ohjelmistoja näkyvissä ilman, että asiakas menee piiloon näiden taakse. Jotta kuva on riittävän tarkka, näytön resoluution tulisi olla minimissään 1920x1080 pikseliä, mutta näytön fyysisen koon kasvaessa kannattaa myös resoluutiota kasvattaa. Yleisimpiä näyttöjä ovat 24" (1920x1080px) ja 27" (2560x1440px). Videoeditoinnissa myös väritoistoon kannattaa kiinnittää huomiota.

Paljon työaika tietokoneella viettäessä on järkevää panostaa lisäksi hyvään työskentelyergonomiaan, mm. asentoon, hiireen ja näppäimistöön.



Laitteet

Puhelimet

Puhelimia valitessa kannattaa miettiä käyttötarvetta - tuleeko puhelin videotuotantoon, sosiaalisen median sisällön tuottoon vai onko se vain puheluja ja sähköposteja varten? Puhelimia löytyy monesta hintaluokassa ja niitä hyvä vertailla on hankintavaiheessa.

Yksi tärkeimmistä, usein liian vähälle huomiolle jätetty seikka puhelimiin liittyen, on ohjelmisto- ja tietoturvapäivitysten saatavuus. Vanhentunutta, päivittämätöntä laitteistoa ei tulisi käyttää.

Älypuhelimet jakautuvat käytännössä kahteen käyttöjärjestelmään eli Androidiin ja Applen iOS-järjestelmään. Apple on tarjonnut iPhoneilleen ohjelmistopäivityksiä noin seitsemän vuotta, kun taas Android-laitteilla ohjelmistotuen elinkaari vaihtelee suuresti. Niin iPhoneet kuin Android-puhelimet soveltuvat työkäyttöön.



Laitteet

AV-laitteet

Laadukkaassa videovälitteisessä etäohjauksessa kamerat, mikrofonit ja valaistus ovat tärkeässä asemassa. Vaihtoehtoja laitteistolle ja toteutustavoille on valtavasti.

Yksinkertaisimmillaan suhteellisen laadukas etäpalvelu hoituu tietokoneen, webbikameran ja kuulokemikrofoni-headsetin avulla, jotka kannattaa usein hankkia erikseen hyvän laadun varmistamiseksi.

Nämä työkalut ovatkin tulleet monelle suureksi osaksi arkea viimeistään koronapandemian ja etätöiden myötä.



Laitteet

AV-laitteet

Toteutettava etäpalvelu sanelee tarpeet laitteistolle. Esimerkiksi paljon liikettä vaativassa fysioterapiassa normaalit toimisto-headsetit eivät välttämättä pysy päässä ja kaapelitkin tulevat tielle. Tällöin hyvin istuvat langattomat sankakuulokkeet mikrofonilla ovat hyvä ratkaisu. Joskus perinteinen kaiutinmikrofonikin voi riittää.

Etäohjauksessa on otettava huomioon tietosuoja-asiat, sillä asiakastapaamisen äänet ja sisällöt eivät saa kuulua muiden korviin.



Laitteet

AV-laitteet

Ohjaustilanteessa kameran ohjaaminen saattaa olla haastavaa. Tilannetta voidaan helpottaa käyttämällä esimerkiksi moottorillisia PTZ-kameroita (Pan-Tilt-Zoom) tai kohdetta seuraavia kameroita. PTZ-kameroihin voidaan ennalta määrittää muistipaikkoja eri asentoihin ja zoomeihin, jolloin ohjaustilanteessa kaukosäätimestä on helppoa ja nopeaa vaihtaa rajoja tarpeen mukaan.

Kohdetta seuraavalle kameralle määritetään ensin kohde, jonka jälkeen kamera pyrkii aina pitämään halutun kohteen halutuilla asetuksilla keskiössä. Laitteesta riippuen asetukseen voidaan määrittää zoomaustasot, seurannan tyyli ja esimerkiksi se, halutaanko kohteen pään päälle jäävän tilaa kuvan rajauksessa.



Laitteet

AV-laitteet

Mikäli videokuvan laatuun halutaan todella panostaa, voidaan käyttää video- tai järjestelmäkameroita ja tarpeeseen sopivia objektiiveja. Monet vanhemmatkin järjestelmäkamerat (esim. Canon EOS 1100D) voidaan kytkeä suoraan USB-liitännällä tietokoneeseen, jolloin yhteensopivalla ohjelmistolla kamera voidaan ottaa käyttöön webbikamerana. Video- ja järjestelmäkamerat tarjoavat huomattavasti laajempaa säätövaraa halutun videokuvan saamiseksi.

Jos järjestelmä- tai videokamera ei suoraan tue USB-yhteyttä, voidaan kuva ja ääni myös kaapata kameras HDMI-ulostulosta tietokoneeseen USB-porttiin HDMI-kaappauskortilla. Jos tarkoituksena on kytkeä mikrofoni suoraan kameras kiinnikkeisiin, kannattaa pitää mielessä objektiivin automaattisen tarkennuksen mahdollinen kovaäänisyys.



Laitteet

AV-laitteet

Väriavaintamisella (chroma key) -tuttavallisemmin green screenillä tai viherkankaalla voidaan luoda notkeasti monenlaista sisältöä videokuvaan myös videovälitteisessä etäohjauksessa. Taustan värin ei tarvitse olla välttämättä vihreä, mutta se on terminä hyvin vakiintunut käyttöön. Viherkankaan käyttöä voidaan soveltaa videovälitteisessä ohjauksessa laajasti eri aloilla, lähinnä mielikuvitus on rajana.

Esimerkiksi fysioterapiassa voidaan havainnollistaa animaatiovideolla nivelten liikkuvuuksia samalla, kun itse toistaa harjoitteita viherkankaalla näytettävän animaation vieressä.

Sisällöntuottamisen työkaluna viherkankaalla voidaan luoda havainnollistavia sisältöjä ja ylläpitää mielenkiintoa ohjaustuokion ajan.

Viherkankaalle voidaan heijastaa kuvaa tai videota.



Laitteet

AV-laitteet

Taustakankaisiin (esim. viherkangas) on valtavasti erilaisia ja eri kokoisia ratkaisuja. Kankaiden lisäksi on myös olemassa taustapapereita ja monenlaisia tuentatapoja.

Monissa viestintäohjelmistoissa on green screen -ominaisuus ja esimerkiksi Microsoft Teamsissa sellainen on julkisessa testivaiheessa. Viherkangasta on mahdollista käyttää myös esimerkiksi OBS-ohjelmistolla (Open Broadcaster Software). Tällöin viestintäohjelmistoissa täytyy käyttää OBS Virtual Webcam -kameraa, joka on OBS-ohjelmiston luoma virtuaalinen webbikamera, johon voi itse rakentaa haluamansa kokonaisuuden näkyviin. Väriavaintamisessa tärkeää on viherkankaan tasavärisyys ja hyvä valaistus.

Valaistus on myös tärkeää videovälitteisen etäpalvelun kuvanlaadulle. Hyvä valaistus auttaa välittämään kasvojen pienempiäkin liikkeitä ja eleitä tarjoten luonnollisemman etäkohtaamisen. Esimerkiksi rengasvalo webbikameran taakse on yksi kustannustehokkaimpia tapoja parantaa kuvanlaatua.



Laitteet

Verkkolaitteet

Reititinmodeemi (kutsutaan usein pelkästään reitittimeksi tai modeemiksi - molempia on myös erikseen saatavilla) reitittää verkkoliikennettä sisäverkon ja laajaverkon välillä, sekä usein luovat langattoman lähiverkon (WLAN). Laitteita on monille eri yhteystekniikoille, niin kaapeloiduille kuin langattomillekin ratkaisuille. Näissä on usein palomuuri sisäänrakennettuna, mutta palomuureja voi olla myös omana laitteenaan tai jopa pilvipohjaisena ratkaisuna. Palomuuri estää ei-toivottua verkkoliikennettä ja lisää tietoturva.

Tietokoneen kaapeloitu (ethernet) lähiverkkoyhteys on häiriösietoisempi ja toimintavarmempi, kuin langaton lähiverkkoyhteys. Kaapelit on kytkettävä reitittimeen tai modeemiin, joissa on usein hyvin rajattu määrä ethernet-portteja. Useamman huoneen rakennuksessa on käytettävä verkkokytkintä, jotta kaapeloitu yhteys voidaan jakaa kaikkiin tiloihin. Verkkokytkimillä lisätään ethernet-porttien määrää.



Laitteet

Muut

UPS (uninterruptible power supply - keskeytymätön virransyöttö) mahdollistaa hetkellisen virransyötön akkuvirralla laitteille sähkökatkojen aikana.

Varakäyntiaika riippuu täysin kuormasta. Yleisimmissä laitteissa varakäyntiaika täydellä kuormalla on joitakin minuutteja.

Näiden muutaman minuutin aikana etäohjausta toteuttaessa kannattaa sopia mahdollisesta jatkamisesta esimerkiksi puhelimitse sähkökatkon kestäessä pidempään. Uusien asiakkaiden kanssa on tärkeää muutenkin sopia varayhteyksistä ja toimintatavoista häiriötilanteissa.



Yhteydet

Verkkoyhteydet

Verkkoyhteydet määrittävät videopuhelun laadun, riippumatta siitä miten laadukkaita laitteet ja muu tekniikka ovat.

Nopea ja luotettava verkkoyhteys luo hyvät tekniset edellytykset onnistuneeseen etäohjaukseen. Jos työssä ja ohjauksessa hyödynnetään myös tallennettua mediaa, kuten videoita, helpottaa nopea verkkoyhteys näiden lataamista ja käyttöä.



Yhteydet

Nopeuden ja laadun testaus

Verkosta löytyy useita sivustoja, joilla voi testata verkkoyhteyksien lataus- ja lähetysnopeudet. Nämä antavat usein myös lisätietoa yhteyden laadusta (packet loss, jitter, viive).

Lataus- ja lähetysnopeudet ilmoitetaan usein megabitteinä sekunnissa. Megabitti ja megatavu ovat kaksi eri asiaa - tavuun mahtuu kahdeksan bittiä. Tallennustila useimmiten ilmoitetaan tavuina. Parhaan suorituskyvyn tarjoaa vähintään tasaiset 4Mbps lähetys- ja latausnopeudet. (Microsoft, 2023)

Viive (latenssi) ilmoitetaan millisekunteina. Viiveellä tässä tapauksessa tarkoitetaan aikaa, joka kuluu datapaketin lähettämiseen ja vastaanottamiseen. Viiveeseen vaikuttaa mm. miten data kiertää verkossa. Fyysiset etäisyydet ja verkon solmukohtat (signaalin prosessointi) nostavat viivettä. Esimerkkinä yli 200ms viive MS Teamsissa aiheuttaa ongelmia - pienempi viive on parempi. (Microsoft, i.a.). Suuri viive aiheuttaa videoyhteyksien pätkimistä ja jopa katkeamisen.

SYVENTÄVÄÄ LUKEMISTA:

- [Speedtest](#)
- [Prepare your organization's network for Microsoft Teams](#)



Yhteydet

Nopeuden ja laadun testaus

Packet loss - datapakettien hävikki ilmoitetaan prosentteina tietyssä ajassa. Yksittäiset pakettihäviöt eivät ole kenties havaittavissa, mutta häviöiden kasvaessa videopuhelusta voi tulla käyttökelvoton. Muun muassa yli 2% aiheuttanee MS Teamsissa ongelmia. (Microsoft, i.a.)

Jitter - muutos peräkkäisten pakettien viiveessä. Pienempi muutoksen viive on parempi, yli 30ms MS Teamsissa aiheuttaa ongelmia. (Microsoft, i.a.) Suuri jitter kasvattaa myös viivettä, joka voi johtaa yhteyksien pätkimiseen tai jopa katkeamiseen.

Erilaisilla verkosta löytyvillä nopeustesteillä voi testata verkkoyhteyden laatua, mutta konkreettisimman tuloksen saa aina käytettävää videopuheluohjelmistoa testaten. Usein näistä saa myös videopuhelun статистиikkaa näkyviin, josta ilmenee edellä mainittuja puhelun kuntoon liittyviä seikkoja. Langattomissa lähijä runkoverkkoyhteyksissä riski nopeuden, packet lossin, viiveen ja jitterin muutoksiin on suurempi, kuin kiinteissä, kaapeloiduissa yhteyksissä.

SYVENTÄVÄÄ LUKEMISTA:

- [Media Quality and Network Connectivity Performance in Microsoft Teams](#)
- [Monitor call and meeting quality in Teams](#)



Yhteydet

Kiinteät runkoverkkoyhteydet

Kiinteät runkoverkkoyhteydet tarjoavat useimmiten tasalaatuisimman ja laadukkaimman verkkoyhteyden. Kiinteillä verkkoyhteyksillä myös nopeuden vaihteluväli on pienempi, eli nopeudet ovat pienemmällä haarukalla lähempänä maksiminopeuksia. Vanhat puhelinverkot (ns. kupariverkko) eivät yllä kaapeli- tai valokuituverkon nopeuksiin. Monet operaattorit ovat korvaamassa kupariverkkojaan lähitulevaisuudessa.

Traficomin kannanotossa kiinteän verkkoyhteyden ilmoitettu miniminopeus on oltava vähintään 70% maksiminopeudesta enintään 100mbit/s-liittymissä. (Nieminen & Aarnio, 2020, s. 7).

Kiinteät runkoverkkoyhteydet ovat optimaalinen ratkaisu etäpalveluiden tarjoamiseen miniminopeutensa sekä vika- ja häiriösietoisuutensa vuoksi.

SYVENTÄVÄÄ LUKEMISTA:

- [Nettiyhteyden nopeuteen ja laatuun vaikuttavat tekijät](#)
- [Kannanotto internetyhteyksipalvelun nopeuden kohtuullisesta ilmoittamisesta](#)



Yhteydet

Mobiiliverkkoyhteydet

Mobiiliverkkoyhteydet ovat houkutteleva ratkaisu helppoutensa ja käyttöönottokustannuksiensa vuoksi. Kiinteisiin verkkoihin verrattuna mobiiliverkot ovat kuitenkin alttiimpia häiriöille. Mobiiliverkoissa käytettävien ilmassa kulkevien radioaaltojen eteneminen on altis mm. sääolosuhteille ja ilmassa esiintyville hiukkasille. (Kosola, 2013)

Traficomin kannanotto 222/2020 ei ota kantaa mobiiliverkon miniminopeuksiin. Kenties suurimmat vaikutukset mobiiliverkkoyhteyksien laadulle ovat etäisyys antennista ja radioaaltojen esteet. Monet rakennusmateriaalit estävät tehokkaasti radioaaltojen läpäisyä.

Esimerkiksi matkapuhelinliittymän nopeaa mobiiliverkkoa voi kuitenkin usein käyttää erinomaisena varaverkkoyhteytenä. Älypuhelimilla voidaan jakaa mobiiliverkkoyhteys joko langattomana mobiilitukiasemana tai yhteensopivalla kaapelilla. Mikään tekniikka ei ole täydellistä ja onkin hyvä varautua mahdollisiin verkkoyhteyksien katkoksiin. Verkkoyhteyksien toimintavarmuutta voi vielä parantaa edelleen varmistamalla, että matkapuhelinliittymä ja kiinteä verkkoyhteys ovat eri palveluntarjoajilta.



Yhteydet

Lähiverkkoyhteydet

Lähiverkolla (LAN - Local Area Network) tarkoitetaan kodin tai yrityksen sisäverkkoa, jonka liikenteen reititin ohjaa ulos laajaverkkoon (WAN - Wide Area Network). Lähiverkkojen yleisimmät toteutustavat ovat WLAN (Wireless Local Area Network), eli langaton lähiverkko ja ethernet-kaapelointi. WLAN toimii useimmiten 2,4GHz- tai 5GHz-taajuuksilla. Matalampi 2,4GHz-taajuus tarjoaa pidemmän kantaman signaalille, mutta 2,4GHz-taajuudet ovat usein ruuhkaisia, eivätkä ne yllä siirtonopeuksissa 5GHz:n tuloksiin. 2,4GHz:n taajuutta voi häiritä esimerkiksi mikroaaltouuni. 5GHz-taajuudella toimivaa langatonta lähiverkkoa kannattaa käyttää aina, kun signaali on riittävän vahva.

Kaapeloitu ethernet-lähiverkko on useimmiten paras ratkaisu laadukkaaseen tietoliikenteeseen, etenkin reaaliaikaisissa videopuheluissa. Kaapeleilla voidaan minimoida mahdolliset ulkoiset häiriötekijät ja signaaliongelmat. Kaapeloitu verkkoyhteys on toki hankalampi toteuttaa, mutta monissa toimistoissa ja kodeissa on jo valmiiksi ristikytkentäkaapit, joista voidaan ohjata kaapelit seinään asennettuun verkkorasiaan.



Yhteydet

Portit

Ohjelmistot käyttävät portteja ohjataksaan tietoliikennettä oikeisiin paikkoihin. Mikäli tietoverkoissa jossain kohtaa tarvittava portti onkin kiinni, tieto ei pääse kulkemaan tästä läpi. Esimerkiksi erilaiset palomuurit voivat estää videopuheluohjelmiston kannalta kriittisiä portteja, jolloin videoyhteys saattaa käyttäytyä epäsuotuisalla tavalla.

Yleisiä porttiongelmia videopuheluissa (nämä eivät ole ainoastaan porttiongelmien oireita):

- Videopuhelu voi käynnistyä, mutta katketa tovin päästä
- Videopuhelu ei käynnisty ollenkaan
- Videopuhelu toimii, mutta laatu on heikko



Yhteydet

Portit

Videopuheluohjelmistot voivat käyttää useita eri portteja ja onkin tärkeää käydä käytettyjen ohjelmistojen verkkomääritykset huolella läpi. Videopuheluyhteys voi kulkea useammankin palomuurin läpi, joista jokaisesta sen on päästävä läpi. Esimerkiksi käytetyllä tietokoneella, reitittimellä ja palveluntarjoajalla voi olla omia palomuuureja. Nämä palomuurit voivat estää videopuheluihin tarvittavien porttien käyttöä. Videopuheluohjelmistojen valmistajilta saa dokumentin tarvittavista verkkomäärityksistä ja porteista.

Monet ohjelmistot pyrkivät ohjaamaan dataa vaihtoehtoisia reittejä/protokollia pitkin, mikäli käytettävät oletusportit ovat estettyjä. Tämä voi esiintyä videopuhelun laadun heikentymisenä. VPN:ät voivat myös aiheuttaa ongelmia porttien ja halutun tiedonkulun kanssa.

SYVENTÄVÄÄ LUKEMISTA:

- [Nettiyhteyden nopeuteen ja laatuun vaikuttavat tekijät](#)



Ohjelmistot ja sovellukset

Videovälitteiseen ohjaukseen on tarjolla erilaisia viestintäsovelluksia ja -ohjelmistoja. Etähoidon ja -hoivan tarpeisiin on kehitetty useampia alustoja, joilla etäkäynnit on helppoa ja turvallista toteuttaa. Alustat ovat suurempia kokonaisuuksia, toimintaympäristöjä, jotka rakentuvat mm. erilaisista työkaluista, palveluista ja tuesta, kuten etämonitoroinnin mahdollisuuksista. Ratkaisut ja painopisteet ovat näissä hieman erilaisia. Esimerkiksi kotihoidoissa on yleistynyt etähoivan tarjoaminen videovälitteisesti muun muassa Suvanto Caren tai Oiva Healthin (ent. VideoVisit) ratkaisuihin. Medixine Suite on puolestaan käytössä mm. YTHS:n tarjoamissa palveluissa.

SYVENTÄVÄÄ LUKEMISTA:

- [Suvanto Care tukee ja turvaa ikäihmisen kotona asumista](#)
- [Oiva Health](#)
- [Medixine | Ihmisläheistä terveydenhuoltoa etäseurannalla](#)
- [Diarium | potilastietojärjestelmä ja laskutusohjelma terapeuteille](#)
- [Yksityisen sosiaali- ja terveydenhuollon liittymisvelvoite Kanta-palveluihin tiukentuu uuden asiakastietolain myötä](#)

Nykyaikaisissa potilastietojärjestelmissä on saatavissa sisäänrakennettuna tai lisämoduulina videopuhelutoiminnot asiakas-/potilasyhteyksiin. Potilastietojärjestelmät ovat kokonaisuuksia, joista on hyvä valita tietoturallinen ja Kanta-yhteensopiva ratkaisu. Kokonaisuuteen kuuluu usein myös yrittäjälle tärkeät laskutus- ja ajanvarausominaisuudet ja etäpalveluratkaisut. Erilaisiin potilastietojärjestelmiin tutustuessa on hyvä huomioida lain määräämät velvoitteet, kuten sähköisten asiakas- ja potilastietojen tietojärjestelmän Kanta-yhteensopivuus, sekä omat tarpeet työhön liittyen.



Ohjelmistot ja sovellukset

Yksi yleisesti käytetyistä viestintäratkaisuista on Microsoft Teams, joka sisältyy M365-palvelupaketteihin. Kalliimmassa Microsoft Business Premium -paketissa on lisätty tietoturvan tasoa, mutta se on myös erikseen ostettavissa muihin palvelupaketteihin. Etäpalvelujen tarjoajalle eri versioissa on mahdollista mm. Teamsin ulkoasun muokkaamisen brändin mukaiseksi, Virtuaalitapaamiset-sovelluksen ja Bookings varauskalenteripalvelun käytön.

Virtuaalitapaamiset-sovelluksessa on mm. mahdollisuus määrittää asiakkaan kutsulinkki avautumaan hänellä pakotetusti selaimen kautta, jolloin asiakkaan ei tarvitse itse missään vaiheessa asentaa mitään ohjelmistoja.



Ohjelmistot ja sovellukset

Teamsin Virtuaalitapaaminen toimii tietokoneen ja mobiililaitteiden selaimilla. Virtuaalitapaamisista voidaan myös estää tekstikeskustelu kokonaan, jolloin asiakkaalle ei jää mahdollisuutta syöttää tietoja mihinkään - tällöin ainoastaan videokuva ja ääni välittyy edestakaisin salatusti. Teamsin ja Virtuaalitapaamisten ääni- ja videoliikenne on salattu datan ollessa liikenteessä ja levossa, mutta oletusasetuksilla se ei ole päästä-päähän salattua (End-to-End Encryption, E2EE).



5. ETÄOHJAUKSEN VAIKUTTAVUUS

Etäpalveluiden vaikuttavuutta voidaan tarkastella sen avulla saavutettujen hyötyjen kautta. Vaikuttavuuteen liittyviä seikkoja ovat esimerkiksi:

- Saavutettavuus ja joustavuus
- Tasavertaisuus
- Resurssien säästyminen (aika ja raha)
- Tiedon lisääntyminen
- Mahdollisuus osallistua itseään koskevaan päätöksentekoon
- Positiiviset vaikutukset elämänlaatuun ja aktiivisuuteen

Tutkimusten mukaan etäpalvelut ovat useimmiten yhtä vaikuttavia kuin lähipalveluna tuotetut.

SYVENTÄVÄÄ LUKEMISTA:

- [TERVEYDENHUOLLON ETÄPALVELUJEN VAIKUTUKSET PALVELUJEN SAATAVUUTEEN, LAATUUN JA TUOTTAVUUTEEN](#)
- [Etäyhteyden hyödyntäminen asiakkaan ohjaamisessa sosiaali- ja terveysalalla](#)



Etäohjauksen vaikuttavuustutkimusten tuloksia

Etäohjauksen vaikuttavuutta on tutkittu, mutta pidemmän aikavälin vaikuttavuustutkimusta tarvitaan vielä lisää. Tutkimusten mukaan etäohjaus ja etäpalvelut ovat kuitenkin vaikuttavaa toimintaa. On esimerkiksi koettu, että etäohjauksessa näköyhteys ammattilaiseen lisää palvelun luotettavuutta, ja verkkopohjaisten palveluiden etu on niiden nopeus ja monipuolisuus. Esimerkiksi hoitajaan on helppo ottaa yhteyttä chatin, näköyhteyden, sähköpostin tai puheyhteyden kautta.

Myös kotihoidon etäohjauksen vaikuttavuutta on jo tutkittu. Näiden tutkimusten mukaan asiakkaat ovat olleet pääsääntöisesti tyytyväisiä etäkotihoidon. Etähoidon on todettu toimivan muistin ja kotona pärjäämisen tukena, ja etäkotihoidon käynnit ovat tuoneet asiakkaille sosiaalista kontaktia ja turvallisuuden tunnetta.

Seuraavalla sivulla on lueteltuna etäohjauksen hyötyjä asiakkaan ja palveluntarjoajan näkökulmista.

SYVENTÄVÄÄ LUKEMISTA:

- [Kotihoidon asiakkaiden kokemuksia etäkotihoidosta](#)
- [Digitaaliset neuvontapalvelut Syöpäjärjestöjen toiminnan tukena](#)



Etäohjauksen hyödyt

Etäohjauksen ja etäpalveluiden toteuttamisesta on lukuisia hyötyjä sekä palveluntarjoajalle että asiakkaalle. Tässä lueteltuna muutamia.

Hyödyt asiakkaalle

Hyödyt palveluntarjoajalle





Etäohjauksen arviointi

Jotta ideoitu tai jo käyttöön otettu etäpalvelukonsepti voi kehittyä loistavaksi ja kaikkia osapuolia parhaiten palvelevaksi, on sen jatkuva arviointi oleellisessa roolissa.

Tarkoitus on selvittää, toimiiko ratkaisu niin asiakkaiden kuin palveluntarjoajankin näkökulmasta. Etäohjauksen arvioinnissa on tärkeää, että etäohjausta hyödyntävät asiakasryhmät osallistetaan arviointiin koko prosessin ajan. Palautteen keruu juuri käyttäjiltä mahdollistaa asiakaslähtöisen palvelun kehittämisen.

Arviointia voidaan tehdä jo ennen etäpalvelun aloittamista, sen aikana ja sen jälkeen. Etäohjausta arviotaessa sopiva mittari voidaan valita sen perusteella, mitä halutaan mitata tai kehittää. Palvelun käyttäjän näkökulmasta halutaan yleensä tietoa esim. palvelun vaikutuksista yksilötasolla, kun palveluntuottaja taas on usein kiinnostunut asiakastytyväisyydestä ja palvelun kustannuksista.

Mittarit tulee valita tarkoituksenmukaisesti niin, että ne sopivat tuotettavaan palveluun ja mittaavat sen vaikutuksia eri näkökulmista. Lisäksi on olemassa yleisiä, palvelusta riippumattomia mittareita, kuten asiakastytyväisyys, kustannusvaikutukset, laatu ja prosessien tehokkuus.

Palvelun kehittäminen toimivaksi vaatii aina myönteistä asennetta ja herkkää korvaa palautteelle. Kaikki palaute kannattaa ottaa huomioon jatkokehittämistyössä.

Pidä mielessä, että palvelua voidaan kehittää jatkuvasti!

SYVENTÄVÄÄ LUKEMISTA/TYÖKALUJA KEHITTÄMISEEN:

- [Kokeilemalla kehittämisen työkaluja](#)
- [Hyviö](#)
- [Arvioinnissa käytettyjä mittareita](#)
- [Esimerkki asiakkaan palautekyselystä - virtuaalidellisuuden hyödyntäminen terapiassa](#)
- [Kokeile ja arvioi](#)



Etäohjauksen arviointi

Etäohjausta suunnitellessa tai sen onnistuneisuutta arvioitaessa voidaan pohtia määrällisten mittarien (käyntimäärät, palvelutapahtumat, ajankäyttö yms.) lisäksi esimerkiksi seuraavia asioita:

Asiakkaan näkökulma

Miten etäpalvelu ratkaisee asiakkaan ongelman/tarpeen?

Millainen on asiakkaan kokemus etäpalvelusta, sen laadusta ja saatavuudesta?

Millaisia mielikuvia asiakkaalla tulee toteutetusta etäpalvelusta?

Suosittelisiko asiakas kyseistä etäpalvelua myös muille?

Palveluntuottajan näkökulma

Miten työntekijä kokee etäpalvelun käytön?

Millaisia vaikutuksia etäpalvelulla on työntekijän omaan kuormittumiseen, hyvinvointiin tai työn sujuvuuteen?

Kohtaavatko työntekijän osaaminen ja etäpalvelun toteuttamiseen vaadittavat taidot?

Miten etäpalvelu sopii organisaation palvelurakenteeseen, toimintatapaan tai järjestelmiin?



6. ESIMERKKEJÄ TOTEUTUKSISTA

Kuten sanottu, ammatillinen etäohjaus voi toteutua verkkoyhteyksin, erilaisten verkkoalustojen, chat-palveluiden ja muiden digitaalisten kanavien kautta vuorovaikutuksessa ohjaajan kanssa.

Näin ollen videovälitteisenä etäohjauksena voidaan toteuttaa esimerkiksi kotihoidon etähoitokäyntejä, puhe-, toiminta- tai fysioterapian vastaanottoja, lastensuojelun tapaamisia tai vaikkapa terapiakäyntejä.

Verkossa on olemassa myös monia erilaisia omahoito-ohjelmia, verkkokursseja, oppaita ja sivustoja hyvinvoinnin tueksi.

Oppaassa esitellään seuraavaksi muutama esimerkki etäohjauksen toteutuksista.

SYVENTÄVÄÄ LUKEMISTA:

- [Havaintoja etävälitteisestä ryhmätyöohjauksesta](#)
- [Fysioterapian toteutus etäohjauksena lasten ja nuorten fysioterapian harjoittelussa](#)

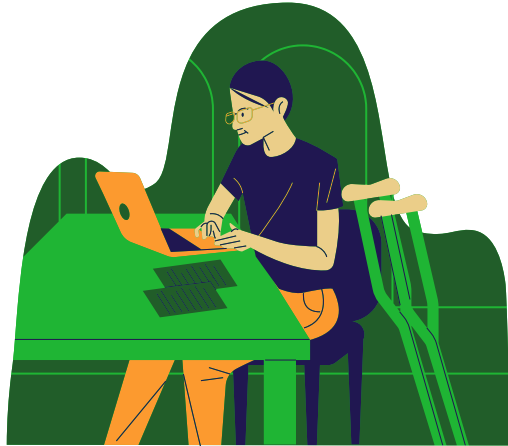


Kotihoidon etähoitokäynnit

Tyypillisimmät etähoitokäynnit sisältävät lääkkeenoton muistutusta ja valvontaa, ravitsemuksen seurantaa ja valvontaa, voiminnan seurantaa ja liikunnan tukemista ja harjoittelua.

Tavallisesti asiakkaan kotihoitokäynnit koostuvat sekä hoitajan tekemistä kotikäynneistä että etänä toteutettavasta hoidosta.

Etelä-Pohjanmaan alueella on hyödynnetty videovälitteistä kuvapuhelinpalvelua, jota tarjoavat esimerkiksi Oiva Health (ent. VideoVisit) ja Suvanto Care. Sovellukset ovat ladattavissa mobiililaitteille ja ne toimivat myös selainpohjaisesti. Sovelluksia voidaan käyttää esimerkiksi etävastaanottoon, chat-palveluun, suojattuun hoitokeskusteluun, etäkonsultointiin tai etäkuntoutukseen.



Etäkuntoutus

Videovälitteistä etäkuntoutusta voidaan käyttää esimerkiksi puhe-, toiminta- ja fysioterapiassa sekä sosiaalisessa kuntoutuksessa. Reaaliaikaisesti tapahtuvassa etäkuntoutuksessa terapeutti ja asiakas tapaavat videon välityksellä. Etävastaanottoja voidaan toteuttaa myös osana kuntoutusprosessia lähitapaamisten välillä.

Fysioterapiapalveluista voidaan toteuttaa etänä mm. haastattelu ja arviointi, ergonomiohjaus, prosessiin liittyvä fysioterapeuttinen ohjaus ja neuvonta, terapeutin harjoittelun ohjaus sekä kuntoutumisen seuranta. Reaaliaikaisen etäohjauksen rinnalla ja tukena voidaan hyödyntää erilaista digitaalista materiaalia ja teknologioiden tuottamaa tietoa.

Etäkuntoutuksen hyötyjä ovat mm. matkustuksen väheneminen, kliinisten vastaanottoaikojen lisääntyminen sekä mahdollisuudet luoda enemmän kontakteja asiakkaaseen seuranta-ajalla.

Etelä-Pohjanmaan alueella useat yritykset toteuttavat etäkuntoutusta esimerkiksi fysioterapiassa, toimintaterapiassa, puheterapiassa ja lyhytterapiassa.



Nuorten palvelut etänä

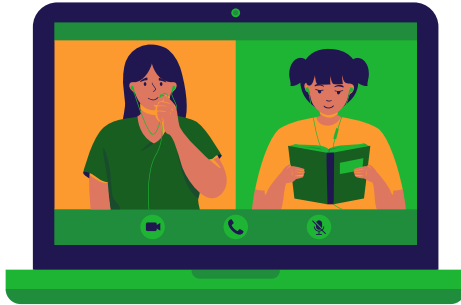
Nuorten palveluista voidaan toteuttaa etänä esimerkiksi etänuorisotyö, digitaalinen nuorisotyö, etäopiskelu ja lastensuojelun tapaamiset.

Etsivässä nuorisotyössä etsivät voivat jalkautua virtuaalisiin ympäristöihin, kuten Discord-servereille tai striimauspalveluihin. Etsivillä voi olla omia kanavia näissä palveluissa tai tiettyjä kellonaikoja, jolloin he ovat paikalla tapaamassa nuoria.

Pikaviestit- ja yhteisösovellusten avulla voi hyvin pitää yhteyttä nuoriin varsinaisten tapaamisten lisäksi.

Nuorille on usein tärkeää, että heille suunnatut palvelut ovat nimenomaan matalan kynnyksen palveluita. Tällaisia ovat esimerkiksi Mannerheimin Lastensuojeluliiton lasten ja nuorten puhelin / netti, Nuorten turvatalojen koordinoima nuorten verkkokahvila tai Mieli ry:n Sekasin chat.

Muita esimerkkejä



ASIAKASOHJAUS
ETÄNÄ

LÖYTÄVÄ
VANHUSTYÖ TAI
ETSIVÄ
NUORISOTYÖ
VIDEOVÄLITTEISESTI

VIDEOVÄLITTEINEN
PERHEVALMENNUS

MIELENTERVEYDEN
TUKI

IKÄIHMISTEN TAI
VAMMAISTEN
VIDEOVÄLITTEINEN
PÄIVÄTOIMINTA

VIDEOVÄLITTEINEN
TYÖNOHJAUS

VIDEOVÄLITTEINEN
TERAPIA

SOSIAALITYÖN
TAPAAMISET ETÄNÄ



Yhteiskehittämisellä innovaatioita - SOTE Living Lab -hanke rahoitetaan REACT-EU-välineen määrärahoista osana Euroopan unionin COVID-19-pandemian johdosta toteuttamia toimia.



7. KÄYTÄNNÖN VINKIT

Etäohjausta toteutettaessa on hyvä ottaa huomioon monia käytännön asioita, jotta toiminta olisi mahdollisimman mutkatonta ja toimivaa.

Seuraavaksi esitellään vinkkejä videovälitteisen etäohjauksen toteuttamiseen esimerkiksi laitteiston, yhteyksien, esiintymisen ja tilan sekä muiden huomiota vaativien asioiden suhteen.

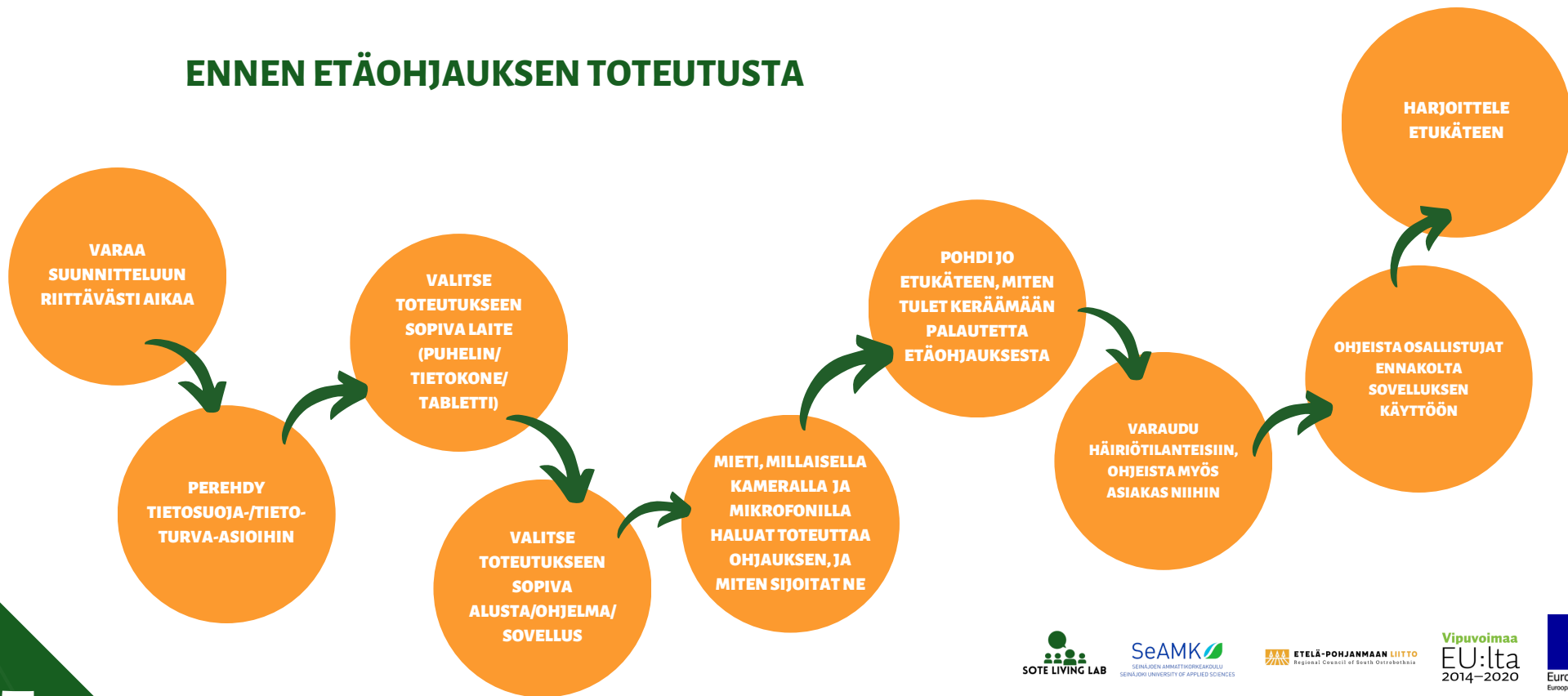
Voit käydä kohdat läpi yksi kerrallaan check list -tyylisesti.



Käytännön vinkit etäohjauksen toteutukseen

Ota seuraavilla sivuilla esitellyt asiat huomioon ennen etäohjauksen toteutusta, toteutuksen aikana ja sen jälkeen.

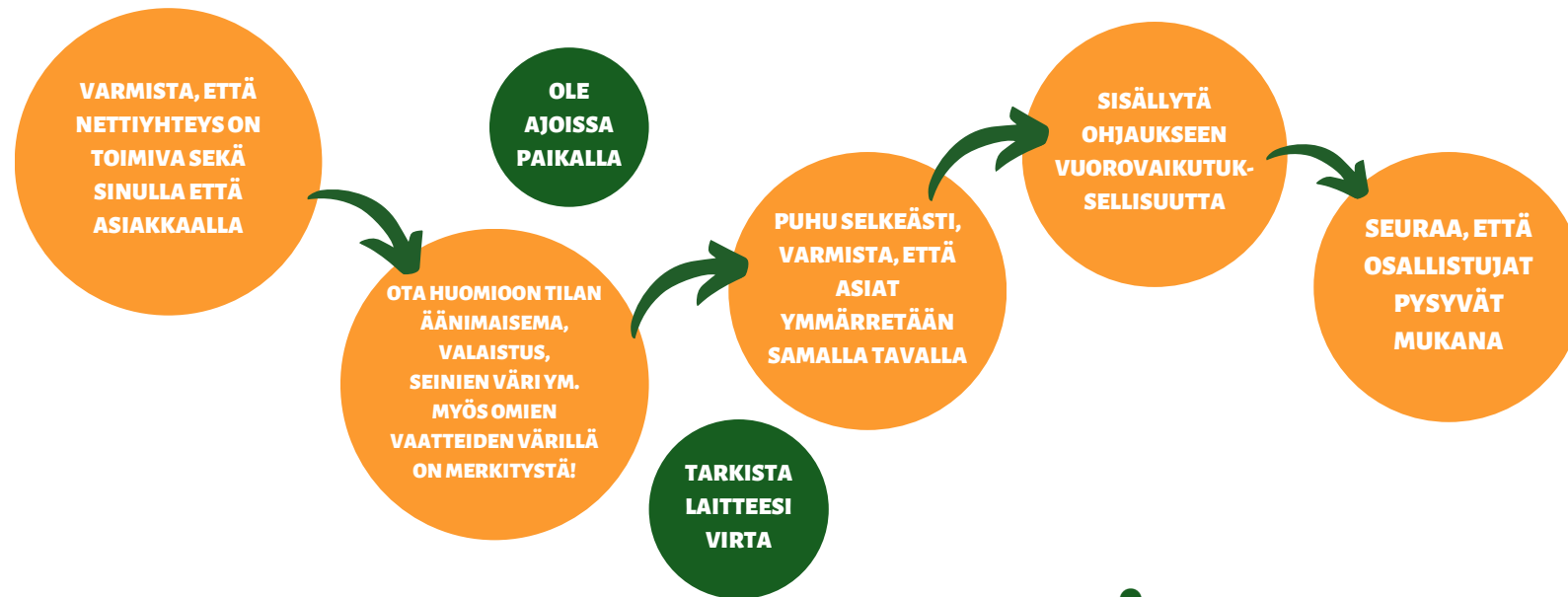
ENNEN ETÄOHJAUKSEN TOTEUTUSTA





Käytännön vinkit etäohjauksen toteutukseen

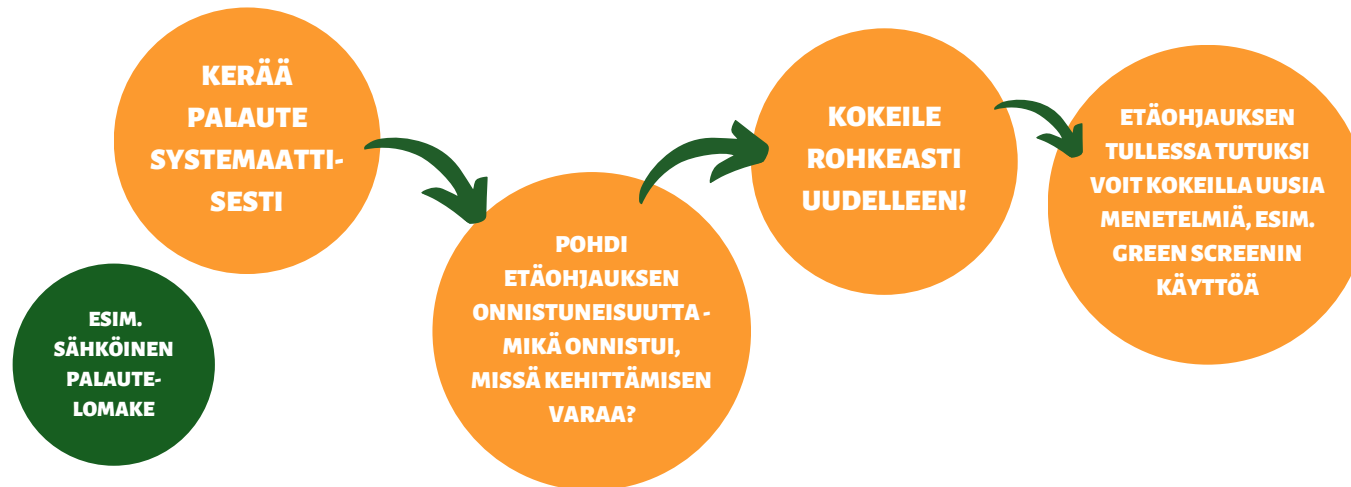
ETÄOHJAUKSEN AIKANA





Käytännön vinkit etäohjauksen toteutukseen

ETÄOHJAUKSEN JÄLKEEN





Käytännön vinkit etäohjauksen toteutukseen

VINKIT IDEOINTIVAIHEESEEN:

Selkeytä palvelun tavoitteet.
Ole kiinnostunut siitä, kenelle palvelu on tarkoitettu.
Ideoi rohkeasti ja paljon, testaa visiopaperia!

VINKIT

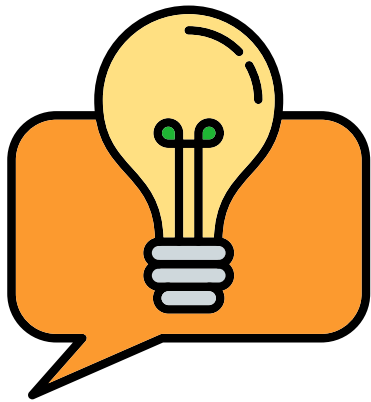
SUUNNITTELUVAIHEESEEN:

Osallista asiakas suunnitteluun.
Kartuta asiakasymmärrystä, kokeile asiakkuussegmentointia.
Hahmottele asiakkaan palvelupolku.
Käytä piirustuksia ja malleja, ja visualisoi vapaasti!

VINKIT

TOTEUTUSVAIHEESEEN:

Testaa, mallinna ja kokeile.
Arvioi palvelua ja toimintaa jatkuvasti, osallista asiakas arviointiin.
Ota palaute ja kritiikki vastaan, kehitä palvelua myönteisellä asenteella!



Tärppejä

Tässä vielä käytännön tärppejä videovälitteisen etäohjauksen toteutukseen:

- Kiinnitä huomiota taustaan ja valaistukseen; pehmeä valo vähentää kontrastia, ring light tuo valon kasvoille.
- Ulkoinen kamera ja mikrofoni mahdollistavat paremman lopputuloksen videovälitteisessä ohjauksessa.
- Puhu tarpeeksi lähellä mikrofonia ja katso kameraan.
- Pukeudu asiallisesti ja tilanteeseen sopivasti, mutta erotu taustasta tarpeeksi. Vältä kirjavia vaatteita, tiheitä kuvioita/raitoja tai kokomustaa/-valkoista vaateetusta.
- Puhu selkeästi ja sopivalla temmolla, korosta ilmeitä ja eleitä.



Osallistavat menetelmät

Videovälitteisessä ohjauksessa asiakasta voidaan aktivoida ja osallistaa erilaisia työkaluja hyödyntämällä. Erilaisia verkkotyökaluja voidaan hyödyntää muun muassa kuntoutusprosessin eri vaiheissa, kuten arviointi-, suunnittelu-, ohjaus- ja neuvontavaiheessa tai itse kuntoutuksen tukena. Työkaluja valitessa tulee muistaa huomioida kuntoutujan tarpeet ja kuntoutuksen tavoitteet sekä taidot käyttää valittuja sovelluksia tai menetelmiä.

Tässä muutama esimerkki osallistavista työkaluista:

- Kuvapankit
- Virtuaalikortit
- Gifien käyttö fiilismittarina
- Wordwall
- Padlet

SYVENTÄVÄÄ LUKEMISTA:

- [Ryhmärenki](#)
- [Kuntoutus Tunne -kortit](#)
- [E-spiral-lomake](#)



Pohdi vielä!

Etäohjausta aloittaessa ja sen aikana on hyvä reflektoida toimintaa ja sen sujuvuutta. Voit vielä pohtia etäohjausta eri näkökulmista, kuten:

- Tarvitaanko asiakastyössä aina oikeaa kontaktia/kosketusta? Mitkä toiminnot ovat korvattavissa tai ainakin täydennettävissä etäpalveluilla?
- Löytyykö organisaatiostasi asiakasryhmä, joka voisi vielä hyötyä etäpalveluista? Tai asiakasryhmä, jolle etäohjaus ei sovellu?
- Miten motivoida asiakas tai organisaation työntekijät etäohjaukseen?
- Miten itse suhtaudut teknologian käyttöön työssä? Uskallatko kokeilla uutta toimintatapaa ennakkoluulottomasti ja rohkeasti?

SYVENTÄVÄÄ LUKEMISTA:

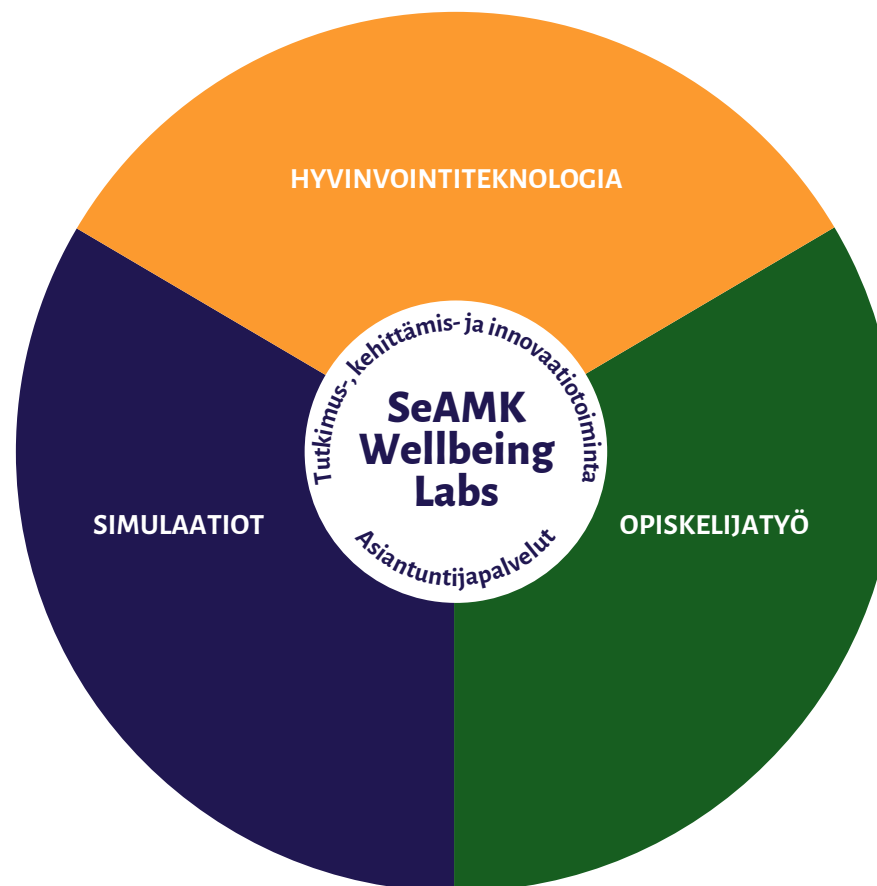
- [Digirohkea luottaa tulevaan, Digitaitoraportti 2022](#)



8. TUKEA YRITYKSILLE

SeAMK **WELLBEING LABS**

Seinäjoen ammattikorkeakoulun
sosiaali- ja terveysalojen kehittämis- ja
oppimisympäristö.





SeAMK Wellbeing Labs

Uusien yritystoiminnan aiheitten kynnyksellä yritys kaipaa usein tietoa teknologioista ja niiden käyttöönotosta.

SeAMK Wellbeing Labs on Seinäjoen ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveystieteiden kehittämis- ja oppimisympäristö. Ympäristö koostuu hyvinvointitekniikasta, simulaatioista sekä opiskelijatyöstä.

SeAMK Wellbeing Labs tarjoaa yrityksille, kunnille, kuntayhtymille, järjestöille ja palvelukäyttäjille alustan, jossa voidaan kehittää, testata ja pilotoida erilaisia käyttäjälähtöisiä teknologioita, toimintatapoja ja prosessimalleja sekä tukea niiden käyttöönottoa.

Kehittämistyö perustuu yhteiskehittämiseen ja toiminta on avointa ja ketterää.

Katso seuraavilta sivuilta SeAMK Wellbeing Labsin tarjonta ja ota yhteyttä. Yhteyttä voi ottaa suoraan SeAMK Wellbeing Labsin vastuuhenkilöihin.

<https://wellbeinglabs.seamk.fi>



Hyvinvointiteknologia

- Hyvinvointiteknologiaan tutustuminen
- SeiHoW Älykoti ja virtuaalilabra
- Laitevuokraus ja -lainaus
- Käyttönoton tukeminen ja asennuspalvelu

Yhteyshenkilönä toimii hyvinvointiteknologian kehittämispäällikkö **Sami Perälä**, sami.perala@seamk.fi,
+358408300320



Simulaatiot

- Simulaatiolaitteisto ja tilat
- Simulaatioharjoittelu
- Verkkovälitteinen stimulaatio
- Referenssit, kokemukset, kuvat ja videot

Yhteyshenkilönä toimii yAMK-yliopettaja **Mari Salminen-Tuomaala**,
mari.salminen-tuomaala@seamk.fi, +358408304166



Opiskelijatyö

- Palvelukuvaukset
- Opintojaksoyhteistyö
- Opinnäytetyö työelämään
- Toteutuneet yhteistyöt ja julkaisut

Yhteyshenkilönä toimii Wellbeing Labs -opiskelijatyön suunnittelija/ koordinaattori **Marika Kääriäinen**, marika.kaariainen@seamk.fi, +358408300393





Lähteet

Jääskeläinen, E. & Tarvainen, R. (2022). Kotihoidon asiakkaiden kokemuksia etäkotihoidosta.

https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/732276/Opinn%C3%A4ytety%C3%B6_J%C3%A4skel%C3%A4skel%C3%A4inen%20Tarvainen.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Kanta. (i.a.). Yksityisen sosiaali- ja terveydenhuollon liittymisveloite Kanta-palveluihin tiukentuu uuden asiakastietolain myötä.

https://www.kanta.fi/tiedote/-/asset_publisher/cf6QCnduV1x6/content/yksityisen-sosiaali-ja-terveydenhuollon-liittymisveloite-kanta-palveluihin-tiukentuu-uuden-asiakastietolain-myy%C3%B6t%C3%A4

Kosunen, S. (i.a.). #IHANDIGINÄ! -materiaalipankki.

https://padlet.com/saila_kosunen/ihandigina/wish/623830085

Kosola, J & Solante, T. (2013). Digitaalinen taistelukenttä - informaatioajan sotakoneen tekniikka, kolmas uusittu laitos. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-25-2503-4>

Kuntoutussäätiö. (i.a.). E-Spiral-lomake.

<https://hankkeet.kuntoutussaatio.fi/spiral/e-spiralvalikko/>

Kyberturvallisuuskeskus. (17.5.2023). Sähköinen tunnistaminen.

<https://www.kyberturvallisuuskeskus.fi/fi/toimintamme/saantely-ja-valvonta/sahkoinen-tunnistaminen>

Kyytsönen, M. & Vehko, T. (22.4.2021). Terveystieteen etäasiointi lisääntyy – eniten etänä asioidaan avosairanhoidossa ja Kainuussa.

<https://thl.fi/web/tiedonhallinta-sosiaali-ja-terveysalalla/-/terveydenhuollon-etaasiointi-lisaantyy-eniten-etana-asioidaan-avosairanhoidossa-ja-kainuussa>

Microsoft. (i.a.) Monitor call and meeting quality in Teams. Verkkosivu.

<https://support.microsoft.com/en-us/office/monitor-call-and-meeting-quality-in-teams-7bb1747c-d91a-4fbb-84f6-ad3f48e73511>

Microsoft. (26.8.2021). Media Quality and Network Connectivity Performance in Microsoft Teams. <https://learn.microsoft.com/en-us/skypeforbusiness/optimizing-your-network/media-quality-and-network-connectivity-performance>

Microsoft. (i.a.). Kasvata liiketoimintaasi Microsoft 365:n avulla.

<https://www.microsoft.com/fi-fi/microsoft-365/business>

Microsoft. (i.a.). Microsoft Defender for Business -palvelupaketit ja hinnoittelu. <https://www.microsoft.com/fi-fi/security/business/endpoint-security/microsoft-defender-business#office-ContentAreaHeadingTemplate-kttmroa>

Microsoft. (i.a.). The better way to meet—Microsoft Teams Premium.

<https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-teams/premium#tabxc1b321dcf4242a3bb0bc450df9219>

Microsoft. (2023). Prepare your organization's network for Microsoft.

<https://learn.microsoft.com/en-us/MicrosoftTeams/prepare-network#bandwidth-requirements>

Miettinen, S. (toim.). (2011), Palvelumuotoilu - uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen. Helsinki: Teknologiainfo Teknova Oy.

Niemelä, J. & Kivipelto, M. (2019). Asiakaslähtöinen palvelupolkumalli tulevaisuuden sote-keskusten lähtökohdaksi.

https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/138819/TY%202019_37_Asiakas%20a4ht%20palvelupolkumalli_verkko_tark.pdf?sequence=1&isAllowed=y



Lähteet

Nieminen, K. & Aarnio, N. (2020). *Traficomin julkaisuja 222/2020 - Kannotto internetyhteyspalvelun nopeuden kohtuullisesta ilmoittamistavasta.*

<https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/regulation/Kannotto-internetyhteyspalvelun-nopeuden-kohtuullisesta-ilmoittamistavasta.pdf>

Palvelumuotoilu Palo. (2018). *Palvelumuotoiluprosessin vaiheet.*
<https://www.palvelumuotoilupalo.fi/blogi/palvelumuotoilun-prosessin-vaiheet/>

Suomidigi. (11.7.2019). *Segmentointi.*
<https://www.suomidigi.fi/ohjeet-ja-tuki/menetelmat/segmentointi>

Suvanto Care Oy. (i.a.). *Suvanto Videopuhelu on helppo ja turvallinen tapa pitää yhteyttä.*
<https://www.suvantocare.fi/videopuhelu/>

Tarnanen, S., Holopainen, R., Paukkunen, M., Vertainen, M-S. & Karppinen, J. (2020). *Etäfysioterapialla laadukasta kipukuntoutusta.* *Fysioterapia*, 66(2), 26-32.
Työterveyslaitos. (9.4.2020). *Vinkit etänä toteutettavaan neuvontaan ja ohjaukseen työterveyshuollossa.*
<https://hyvatyo.ttl.fi/koronavirus/ohje-eta-neuvonta>

Tietosuoja pk-yrityksille. (i.a.). *Tietosuojaytyökalu.*
https://www.tietosuojaapkyrityksille.fi/tyokalun_etusivu/

Tietosuojavaltuutetun toimisto. (2023). *Tietosuoja.*
<https://tietosuoja.fi/tietosuoja>

Traficom. (2021). *Nettilyhteyden nopeuteen ja laatuun vaikuttavat tekijät.* <https://www.traficom.fi/fi/viestinta/laajakaista-ja-puhelin/nettilyhteyden-nopeuteen-ja-laatuun-vaikuttavat-tekijat>

Työterveyslaitos. (i.a.). *Uudista etäpalveluilla onnistuneesti.*
<https://www.ttl.fi/oppimateriaalit/uudista-etapalveluilla-onnistuneesti/kokeile-ja-arvioi>

Valtiovarainministeriö. (21.12.2015). *Etäpalvelun käyttöönotto.*
<https://vm.fi/documents/10623/1971314/Et%C3%A4palvelun+%C3%A4ytt%C3%B6%C3%B6notto-ohje+Yhteispalvelu+ja+Asiointipisteiss%C3%A4/97fe8a3b-2169-4e33-bd71-70c227957c05>

Valtiovarainministeriö. (2015). *Etäpalvelujen käyttöönoton käsikirja.* Valtiovarainministeriön julkaisu – 44/2015
<https://vm.fi/documents/10623/360844/Et%C3%A4palvelujen+k%C3%A4ytt%C3%B6%C3%B6noton+k%C3%A4sikirja/6644b47c-3b1f-4d80-9629-12d0e0a2b394>

Valvira. (2022). *Potilaille annettavat terveydenhuollon etäpalvelut.*
https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/yksityisen_terveydenhuollon_luvat/potilaille-annettavat-terveydenhuollon-etapalvelut

VideoVisit Oy. (i.a.). *VideoVisit etähoitopalvelut.*
<https://www.videovisit.fi/palvelut/>

Oiva Health. (i.a.). *Hyvinvointipalveluiden Digialusta.*
www.oivahealth.com/

