

HEIKKI ÄYVÄRI

# Kuvapuhelimet

– Opas kuvallisen yhteydenpidon ratkaisuisista



**KÄKÄTE**

HEIKKI ÄYVÄRI

# Kuvapuhelimet

– Opas kuvallisen yhteydenpidon  
ratkaisuista

KÄKÄTE-oppaita 9/2014

KÄKÄTE-projekti (Käyttäjälle kätevä teknologia -projekti)  
[www.ikateknologia.fi](http://www.ikateknologia.fi)

Vanhus- ja lähimmäispalvelun liitto ry  
Hämeentie 58–60 A 52  
00500 HELSINKI  
Puh 09 7745 900  
[www.valli.fi](http://www.valli.fi)

Vanhustyön keskusliitto – Centralförbundet för de gamlas väl ry  
Malmin kauppatie 26  
00700 HELSINKI  
Puh 09 3508 600  
[www.vtkl.fi](http://www.vtkl.fi)

ISBN 978-952-9594-74-0 (nid., Vanhus- ja lähimmäispalvelun liitto ry)  
ISBN 978-951-806-219-9 (nid., Vanhustyön keskusliitto ry)  
ISBN 978-952-9594-75-7 (PDF, Vanhus- ja lähimmäispalvelun liitto ry)  
ISBN 978-951-806-220-5 (PDF, Vanhustyön keskusliitto ry)

KÄKÄTE-oppaita 9/2014  
Kuvapuhelimet – Opas kuvallisen yhteydenpidon ratkaisuihin  
Tekijä: Heikki Äyväri  
Yhteyshenkilö: Lea Stenberg, Vanhus- ja lähimmäispalvelun liitto ry  
Tekstin stilisointi: Marika Nordlund, Vanhustyön keskusliitto ry  
Kannet ja taitto: Vitale Ay / Taina Leino  
Paino: Kopio Niini Oy, Helsinki 2014

Vanhus- ja lähimmäispalvelun liiton ja Vanhustyön keskusliiton yhteinen KÄKÄTE-projekti käynnistyi tammikuussa 2010. Viisivuotisen RAY-rahoitteisen projektin tavoitteena on teknologian keinoin tukea ikäihmisten hyvää arkea ja kotona asumista sekä helpottaa ikäihmisten parissa työskentelevien työtä.

# Lukijalle

Kuvapuhelin on ollut tulollaan oleva asia vuosisadan ajan. Internet-teknologioiden myötä siitä on tullut kodin tietoteknisten laitteiden vakio-ominaisuus.

Kuvapuhelin oli selkeästi hahmotettava asia muutama vuosikymmen sitten. Se oli puhelimen kaltainen puhelinverkkoon liitetty laite, joka kykeni muodostamaan puhujien välille sekä ääni- että kuvayhteyden.

Nettiajan kuvapuhelin on toteutustavaltaan erilainen kuin aikaisemmilta vuosikymmeniltä tuttu näköpuhelimeksi kutsuttu puhelin. Nettiajan kuvapuhelin tulee ymmärtää pikemminkin tietoteknisenä toimintona kuin laitteena. Kuvapuheluun tarvitaan myös laite ja lisäksi internet-liittymä. Laitteeksi käy kodin tietokone, älypuhelin tai televisiovastaanotin. Käytettävällä laitteella on vaikutusta siihen millaiseksi käyttökokemus muodostuu.

Kuvapuhelu on saanut myös uusia yhteydenpitoa rikastuttavia muotoja kuten sen, että kuvapuhelusovelluksen avulla on mahdollista näyttää keskustelukumppanille vaikkapa omia valokuvia ja keskustella niistä. Kuvapuhelinta voidaan käyttää myös omaishoivan tai palvelujen tarjoamisen välineenä.

Tämän oppaan tarkoituksena on avata lukijalle, mistä nettiajan kuvapuhelimessa ja etähoidon kuvapuhelinratkaisuissa on kyse sekä esitellä näihin liittyviä tuotteita. Yhteydenpito voi liittyä henkilöiden väliseen viestintään, asiakkaan ja palveluntuottajan välisen kanssakäymiseen tai vaikkapa etäomaishoivan tarpeisiin. Raportti pyrkii selvittämään lukijalle sitä moninaisuutta ja haasteellisuutta, joka ratkaisujen suhteen vallitsee.

Opas on suunnattu kaikille niille henkilöille, jotka pohtivat kuvallisen viestinnän mahdollisuuksia yhteydenpidossa kaveripiirinsä kanssa sekä omaishoivaan teknisiä ratkaisuja etsiville ja hoivapalveluiden tuottajille.

Teknologia kehittyä huimaa vauhtia. Tänäkin käytössä olevat tuotteet saattavat poistua markkinoilta jo huomenna. Sen vuoksi on tärkeää selvittää ajantasaisin tieto esimerkiksi internetistä, kun harkitsee uuden laitteen, vaikkapa kuvapuhelimen hankkimista. Hyviä hakusanoja ovat esimerkiksi kuvapuhelin ja kuvallinen yhteydenpito.

Oppaan tekemisen aikana on haastateltu laajaa asiantuntijajoukkoa. Alan yritykset ovat antaneet apuaan ja materiaaliaan tämän oppaan käyttöön. KÄKÄTE-projektin työntekijät ovat antaumuksella ohjanneet oppaan työstämistä. Heille kaikille erityiset kiitokset.

Marraskuussa 2014

Heikki Äyväri



# Sisällys

Lukijalle .....	3
1 JOHDANTO .....	6
1.1 Mistä kuvapuhelimissa on kyse .....	6
1.2 Kuvapuhelimien monimuotoisuus .....	7
1.3 Erilaiset käyttäjäryhmät ja käyttötarpeet .....	7
1.4 Kuvapuheluihin käytettävän laitteen varustaminen .....	9
1.5 Mitä kuvapuhelinpalvelun valinnassa kannattaa huomioida .....	10
2 KULUTTAJILLE SUUNNATUT KUVAPUHELIMET .....	11
2.1 Ryhmittely käytettävän päätelaitteen mukaan .....	11
2.2 IP-kuvapuhelin .....	11
2.3 Tietokoneen käyttö kuvapuhelimena .....	13
2.3.1 Skype .....	13
2.3.2 FaceTime .....	13
2.3.3 Pieni piiri .....	14
2.3.4 Helppo Nappi .....	14
2.3.5 ArctiCare .....	15
2.3.6 Kosketus .....	15
2.4 Televisiovastaanottimen käyttö kuvapuhelimena .....	16
2.4.1 Älytelevisio Skype-sovelluksen alustana .....	17
2.4.2 Tellybean-palvelu .....	17
2.4.3 SmartVisio .....	18
2.5 Kuvapuhelintuotteet ja käytettävä laite .....	19
2.6 Tuoteominaisuudet ja hintatiedot .....	20
2.7 Esiteltyjen tuotteiden toimittajatiedot .....	21
3 KUVAYHTEYS PALVELUTARJONNAN VÄLINEENÄ .....	22
3.1 Kuvapuhelut kotihoidon tueksi .....	22
3.2 Vallitseva näkemys kotihoidon videoratkaisuksi .....	23
3.3 Ratkaisut laajennettuna tuotteena .....	24
3.4 Etähoivan teknologiaratkaisujen toimittajia .....	24
4 KUVAPUHELUT OSANA HELPPOKÄYTTÖOHJELMISTOJA .....	25
5 YHTEENVETO .....	27

# 1

## Johdanto

### 1.1 Mistä kuvapuhelimissa on kyse

Kuvapuhelu on tietoteknisiin ratkaisuihin aikaansaatu kuva- ja ääniyhteys kahden tai useamman käyttäjän välille. Ratkaisu muodostuu käyttäjän videopuheluun käyttämästä laitteesta ja kuvapuhelut mahdollistavasta kuvapuhelinpalvelusta. Laitteesta ja palvelusta muodostuvasta kokonaisuudesta käytetään yleisesti nimitystä kuvapuhelin. Kuvapuhelinpalvelun perustana on tietotekninen sovellusohjelmisto, jonka käyttömahdollisuutta sovelluksen kehittänyt toimija tarjoaa asiakkailleen.

Kuvapuhelinlaitteena voidaan käyttää kameralla ja äänikortilla varustettua tietokonetta, tablet-tietokonetta, älypuhelinlaitetta, SmartTV-vastaanotinta (älyTV) tai joidenkin tuotteiden kanssa tavallista televisiota. Lisäksi voidaan käyttää myös erillistä kuvapuhelinlaitetta. Laite toimii rajapintana käyttäjän ja verkon välillä.

Tarvittava kuvapuhelinsovellus on internetin ja laajakaistayhteyden kautta käytettävä ohjelmistotuote. Sen keskeisin ominaisuus on kyky muodostaa käyttäjien välille kuvapuheluyhteys sekä välittää kuva- ja äänisignaalia. Lisäksi sovellukseen voidaan tallentaa yhteystietoja, sovelluksen kautta voidaan jakaa tiedostoja, esimerkiksi kuvia sekä nähdä, ketkä omassa yhteystietoluettelossa olevista käyttäjistä ovat parhaillaan läsnä ja tavoitettavissa. Laitteiden ja videopuhelupalveluiden moninaisuudesta johtuen tilanne on käyttäjän kannalta melko lailla sekava.

Kuvapuhelinpalvelun käyttö aloitetaan lataamalla kuvapuhelinpalvelun asiakasohjelmisto omalle tietokoneelle. Tämän jälkeen käynnistetään sovellus ja liitytään palveluun sovelluksen käyttöliittymän ohjaamalla tavalla. Asiaan perehtyneelle käyttöönotto on nopeaa ja yksinkertaista, mutta jos tietotekniikka ei ole kovin tuttua, tarvitaan ulkopuolista tukea.

Laitteen ja palvelusovelluksen lisäksi tarvitaan laajakaistaliittymä paikalliselta verkkopalveluoperaattorilta. Jos se on valmiina ja laitteena käytetään pääasiallisesti muussa käytössä olevaa tietokonetta, älypuhelinlaitetta tai televisiota, kuvapuhelinpalvelun käyttäjäksi ryhtyminen ei lisää laitekustannuksia eikä verkkopalvelukustannuksia.

Vaikka kuvapuhelut soitetaan useimmiten tietokoneella, menettelytapa on sama kuin tavallista puhelua soitettaessa – kun toisesta päästä soitetaan, niin toisessa päässä soi. Soittoon vastataan joko nostamalla laitteen luria tai painamalla näyttöruudulle ilmestyvää lurin kuvaketta. Oleellista on se, että kumpaankin suuntaan eli laitteelle ja laitteelta voidaan soittaa kuten puhelinpalvelussa. Tyypillisissä nettisovelluksissa

näin ei ole. Ne toimivat siten, että käyttäjä ottaa tietokoneellaan yhteyden verkkopalveluun ja soittaa tai vastaanottaa puhelun kyseistä sovellusta käyttäen. Tämän jälkeen käyttäjä sulkee yhteyden ja sammuttaa koneensa. Kun laitetta, esimerkiksi tietokonetta käytetään puhelimenä, on se pidettävä päällä tai ainakin valmiustilassa koko ajan.

## 1.2 Kuvapuhelimen monimuotoisuus

Kuvapuhelimia on saatavissa erillisinä kuvapuhelinlaitteina. Ne ovat toiminnallisesti ja ulkoasultaan pöytäpuhelimien kaltaisia, erona puhelimeen on laitteessa oleva näyttöruutu. Myös erilliseen kuvapuhelinlaitteeseen tarvitaan laajakaistainen internet-liittymä ja kuvapuhelinliikennettä koskeva palvelusopimus. Joissakin tilanteissa tällainen laite voi olla sopivin ratkaisu.

Aiemmin erillislaitteena käytetylle kuvapuhelimelle on laitteena käynyt samoin kuin tekstipuhelimelle. Kumpikin on nyt toteutettu tietokoneella käytettävällä sovellusohjelmistolla. Näin on käynyt kustannussyiden ja tietokoneiden käytön yleistymisen myötä. Lisäksi videopuheluiden käyttäjät tarvitsevat usein sähköpostia tiedostojen lähettämiseen, jolloin myös puheluiden soittaminen tietokoneen avulla on käytännöllistä.

Tietokoneen käyttäminen kuvapuheluihin on kuitenkin teknisesti ja toiminnallisesti haasteellista, koska tietokone ei ole suunniteltu puhelimen kaltaiseksi, aina vastaanottovalmiudessa olevaksi laitteeksi. Tietokone on yleensä opittu sammuttamaan aina kun sitä ei käytetä. Sammutettuna tietokone kuitenkin kytkeytyy pois kuvapuhelinpalvelusta, eikä siihen siten voida soittaa. Mikäli laite on suurimman osan ajasta sammutettuna, ei puhelimen tapaisen yhteydenpitovälineen idea enää toteudu, koska online-tilassa olevia käyttäjiä ei ole. Sen sijaan älypuhelimet ja usein myös tablet-tietokoneet ovat puhelimen tapaan aina valmiustilassa ja siksi soveltuvat tältä osin hyvin myös kuvapuheluihin. Pöytä tietokoneen etuna on kuitenkin isokokoinen näyttö ja sen ansiosta lähellä luonnollista kokoa oleva kuva. Luonnollisen kokoisien kuvan arvioidaan lisäävän läsnäolon ja aidon tapaamisen vaikutelmaa.

## 1.3 Erilaiset käyttäjäryhmät ja käyttötarpeet

*Kuluttajille ja yrityksille suunnatut kuvapuhelimet.* Kuvapuhelu mielletään yleensä yksittäisten kuluttajien käyttöön tarkoitetuksi yksityishenkilöiden välisen viestinnän välineeksi. Tällaisia tuotteita käytetään tavallisesti kodin elektroniikalla kuten tietokoneilla, kännyköillä ja televisioilla. Yrityskäytössä puhutaan videoneuvottelusta ja videoneuvottelujärjestelmistä sekä yhdistetyn viestinnän tuotteista. Kuluttajille ja yrityksille suunnattujen tuotteiden välinen ero on kuitenkin varsin epämääräinen, sillä kuluttajien tuotteet kehittyvät yritystuotteiden suuntaan. Samalla kuitenkin yritysten videoneuvottelujärjestelmät kehittyvät monipuolisiksi yhteistyön ja vuorovaikutuksen järjestelmiksi. Siinä missä kuvapuhelin on ensisijassa viestintätuote, yritysten videoneuvottelujärjestelmät ovat monipuolisia toiminnan alustoja.



Ensisijaisesti kuluttajille tarkoitettuja tuotteita käytetään yleisesti myös yrityskäytössä, jolloin puhutaan tuotteiden *kaksoiskäytöstä*. Mikäli yrityksen toiminta on pieni- muotoista, henkilöstöä alle 25, käytettäväksi ratkaisuksi suositellaan yleensä kuluttajakäyttöön suunniteltuja tuotteita. Useat hoiva-alan toimijat kuuluvat tähän kokoluokkaan. Kaksoiskäytön etuna on se, että asiakkailta ja palveluntuottajalta on lähtökohtaisesti samat laitteet ja samat sovellukset. Tällöin keskinäiset kuvapuhelut ja muu internetin kautta tapahtuva kommunikointi on toteutettavissa ilman erityisjärjestelyjä ja -kustannuksia, samaan tapaan kuin puhelimella soitetut puhelut tai sähköpostit yrityksen ja sen asiakkaiden välillä. Riittää, että asiakas ja palveluntuottaja ovat saman kuvapuhelinpalvelun käyttäjiä.

*Jako käyttötarkoituksen mukaan.* Selvityksen kontekstissa (ikäihmiset, vanhuspalvelut, kotona-asuminen) erilaiset kuvapuhelintuotteet voidaan jakaa käyttötarkoituksen mukaan seuraavasti:

- a) tuttaviin väliseen yhteydenpitoon tarkoitettuihin kuvapuhelintuotteisiin
- b) etäomaishoivan tuotteisiin, joissa keskeisenä on kuvapuhelumahdollisuus
- c) hoivapalveluntuottajien käyttöön tarkoitettuihin etähoivan kuvapuhelintuotteisiin

Tällöin valikoima on ymmärretty yksittäistä kuvapuhelintuotetta laajempaan kattaen myös ne tuotteet, joissa kuvapuhelumahdollisuuden lisäksi on muitakin toimintoja kuten hälytyspainikkeet ja erilaiset automaattiset hälytykset. Kohdat (a) ja (b) ovat kuluttajille suunnattuja tuotteita, kun taas kohdan (c) tuotteet on suunnattu yrityksille.

*Tuttavien välisessä yhteydenpidossa* on kysymys henkilöviestinnästä ja sosiaalisesta kanssakäymisestä. Tarkoitukseen sopivat kuvapuhelimet ovat selkeitä, helposti ymmärrettäviä tuotteita. Mikäli kuvapuhelinmahdollisuus on niputettu osaksi laajempaa viestintäkokonaisuutta, puhutaan ns. yhdistetyn viestinnän tuotteista. Näillä tuotteilla voi soittaa äänipuhelun tai kuvapuhelun, lähettää pikaviestejä, sähköpostia, ja videoviestejä sekä jakaa kuvatiedostoja. Ne myös tarjoavat pelkkää kuvapuhelinsovellusta monipuolisempia tapoja pitää yhteyttä tuttaviiin. Tarjolla on myös tietokoneen käyttöön tottumattomille tarkoitettuja ns. helppokäyttöohjelmistoja. Helppokäyttöohjelmiston ideana on luoda tietokoneen näytölle näkymä, jossa on esillä vain muutama käyttäjälle keskeinen sovellus kuten sähköposti, kuvapuhelin, internet ja valokuvat. Helppokäyttöohjelmistoissa käytettävä kuvapuhelinsovellus on yleensä jokin tunnettu kuvapuhelinsovellus kuten Skype.

Siinä missä kuvapuhelujen ideana on kahden välinen kohtaaminen kuva- ja ääniyhteydellä (p2p, people-to-people), sosiaalisen median ideana on tukea yhteisön jäsenten keskinäistä kanssakäymistä (ns. people with friends -tuote). People with friends -tuotteissa kahden henkilön välinen kuvapuhelumahdollisuus on yleensä olemassa, mutta pääasiallinen yhteydenpito tapahtuu lähettämällä yhteisön jäsenille yhteisiä teksti-, kuva- ja videoviestejä sekä käymällä verkkokeskustelua. People with friends -tuotteessa on useimmiten monipuolisesti tarjolla erilaisia kommunikaatiomuotoja, sekä jakamista ja muunlaista yhteisöllisyyttä luovia toimintoja. Yhteisösovelluksen tunnetuin esimerkki on Facebook, jossa on myös kuvapuhelumahdollisuus. Toinen vastaavanlainen, kotimainen tuote on Pieni piiri -sovellus.

*Etäomaishoivaan* kehitetyt ratkaisut sisältävät kuvapuhelumahdollisuuden lisäksi erilaisia itsenäistä asumista tukevia ja avun saantiin liittyviä ratkaisuja. Asukkaalla voi olla esimerkiksi rannehälytyn, jonka painamisen jälkeen vastaanottava taho voi ottaa automaattisesti aukeavan kuvapuhelinyhteyden häneen. Lisäksi hälytyksiin voidaan käyttää erilaisia laitteita, kuten kaatumis- ja lämpötilahälyttämiä sekä liikeilmaisimia, jotka tekevät tarvittaessa automaattisen hälytyksen. Etäomaishoivan ratkaisuille on tyypillistä epäsymmetrisyys. Tällä tarkoitetaan ratkaisuja, joissa huolenpidon kohteena olevalla on hälyttimillä yms. varustettu ratkaisu, mutta omaisten ja huolenpidon kohteena olevan yhteysmahdollisuudet on toteutettu tavanomaisesti käytössä olevilla ratkaisulla kuten älypuhelimella tai tietokoneella. Etäomaishoiva on ehkä merkityksellisin alue, jossa tietotekniikka on hyödynnettävissä kustannustehokkaasti ja ilman hallinnollisia päätöksiä.

*Palveluntuottajien käyttöön* tarkoitetuista etähoidon kuvapuhelinratkaisuista käytetään nimityksiä palvelukohtainen ratkaisu tai toimialaratkaisu. Sen tarkoituksena on olla ratkaisu tietuentyypiseen asiakastarpeeseen. Ratkaisu palvelee organisaation sisäistä sekä organisaation ja sen asiakkaiden välistä kanssakäymistä tarjoten toimialalle tyypillisiä yhteydenpidon ja asioinnin mahdollisuuksia. Verkkooperusteinen toiminta merkitsee sitä, että osa palvelutapahtumista toteutetaan videoyhteyden välityksellä, ja myös sitä että kotona asuva asiakas voi tuottaa tietoa palvelu toimijalle omasta tilanteestaan ja toivomuksistaan. Kokeiluhankkeita, joissa on käytetty etähoidon apuna kuvapuhelimia, on viime vuosikymmenen aikana ollut toistasataa. Hankkeet ovat kohdistuneet kotihoidon asiakastyöhön ja omaishoitajien tukemiseen. Etähoidon kuvapuhelinratkaisuista kerrotaan tarkemmin luvussa 3.

## 1.4 Kuvapuheluihin käytettävän laitteen varustaminen

Pöytätietokoneet, kannettavat tietokoneet ja tablet- eli taulutietokoneet ovat useaan eri tarkoitukseen soveltuvia laitteita. Jos laitteesta halutaan tehdä tiettyyn käyttötarkoitukseen erityisen hyvin soveltuva, laite kannattaa lisävarustella. Oheisissa kuvissa kuvapuhelimenä käytettävänä laitteena on iPad-taulutietokone ja soveluksena FaceTime-kuvapuhelinsovellus. Laite muuntuu pöytäpuhelimeksi liittämällä siihen lisävarusteena luurilla varustettu telakka-asema, kuva 1a. Telakka-aseman käyttö ei millään tavoin rajoita laitteen käyttöä muihin sovelluksiin kuten sähköpostin lukemiseen tai nettiasiointiin. Toinen käyttäjänäkökulman innovatiivisesti huomioiva esimerkki on teleskooppijalusta. Sen avulla laitteen voi asettaa haluamalleen korkeudelle, jolloin käyttäjä voi soittaa kuvapuheluita vaikkapa omasta sängystäään. Kuvan 1b esimerkki on Pienen piirin lisävarustevalikoimasta.



Kuva 1a. iPad-laitteen telakka-asema



Kuva 1b. Teleskooppijalusta

## 1.5 Mitä kuvapuhelinpalvelun valinnassa kannattaa huomioida

- Kuvapuhelinpalvelut eivät ole keskenään yhteensopivia. Tämä tarkoittaa sitä, että keskenään kuvapuheluita soittavien on käytettävä samaa kuvapuhelinpalvelua.
- Jokainen kuvapuhelinsovellus toimii vain tietyillä laitteilla ja yhteensopivuus on tarkistettava ennen hankintaa. Sovellus voi edellyttää myös esimerkiksi tiettyä käyttöjärjestelmän versiota ja kameralta tiettyjä ominaisuuksia. Nämäkin asiat on hyvä selvittää etukäteen. Luvun taulukossa 1 oleva merkintä "X" kertoo, millä laitteella kyseistä sovellusta on mahdollista käyttää.
- Vaikka sama sovellus on käytettävissä erityyppisillä laitteilla kuten pc:llä, tablet-tietokoneella, älypuhelimella tai televisiovastaanottimella, on sovelluksen käytettävyydessä huomattavia eroja. Käytetystä laitteesta riippuen tietty sovellus saattaa sisältää myös mainontaa kuten Skype-palvelu pc-tietokoneessa käytettynä.
- Kuvapuhelun onnistuminen edellyttää, että vastaanottajan kuvapuhelimen ja kuvapuhelinsovelluksen tulee olla päällä tai laitteesta riippuen ainakin valmiustilassa. Mikäli haluaa olla puhelimen tapaan tavoitettavissa kuvapuhelimella, on parasta valita sellainen laite- ja sovellusyhdistelmä, johon voi soittaa milloin tahansa. Tämä tarkoittaa sitä, että laite hälyttää puhelimen tapaan aina, kun laitteeseen soitetaan.

# 2

## Kuluttajille suunnatut kuvapuhelimet

Seuraavassa tarkastellaan henkilöiden väliseen yhteydenpitoon tarkoitettuja, kuluttajille suunnattuja kuvapuhelimia. Tarkastelua jäsentävänä näkökulmana käytetään päätelaiteratkaisua. Tämän jälkeen kuvataan lyhyesti kuhunkin päätelaitetyyppiin tukeutuvia kuvapuhelintuotteita sekä tarkastellaan kuvapuhelintuotteiden ja päätelaitteen välistä yhteensopivuutta. Lopussa on yhteenveto esiteltyjen tuotteiden ominaisuuksista, hintatiedoista ja toimittajista. Etäomaishoivan ja henkilöiden välisen yhteydenpidon tuotteita käsitellään yhtenä ryhmänä. Samoja tuotteita voidaan käyttää myös kotipalvelujen etähoivaratkaisuissa. Kuluttajille tarkoitettuja helppokäyttöohjelmistoja tarkastellaan luvussa 4.

### 2.1 Ryhmittely käytettävän päätelaitteen mukaan

Kuluttajille suunnatut kuvapuhelinratkaisut on ryhmiteltävissä käytetyn laiteratkaisun (pätelaitte) perusteella kolmeen ryhmään. Ensimmäisen ryhmän ratkaisuja käytetään puhelinpalvelun tapaan eli otetaan luuri käteen ja soitetaan. Toisen ryhmän ratkaisujen ajatuksena on, että tietokoneella ja älypuhelimella hoidetaan kaikki verkkoperusteinen kommunikaatio. Kolmannen ryhmän tuotteiden kehittäjät katsovat, että olohuoneen televisio on hyvä sosiaalisen toiminnan keskus ja tutuin väline sosiaaliseen kanssakäymiseen ja erilaisten tapahtumien seuraamiseen.

Käytetyn päätelaitteen perusteella tehty ryhmäjako:

- IP-kuvapuhelin
- Tietokoneen (ml. tabletit, älypuhelimet) käyttö kuvapuhelimena
- Television käyttö kuvapuhelimena

### 2.2 IP-kuvapuhelin

IP-kuvapuhelimella tarkoitetaan laajakaistaverkkoon liitettävää video-ominaisuuksilla varustettua puhelinta, kuva 2. Nimen alussa käytettävä lyhenne IP tarkoittaa tapaa, jolla laite kommunikoi laajakaistaverkon kanssa ns. internet-protokollaa käyttäen. IP-kuvapuhelimella soittaminen vastaa puhelimella soittamista. Erityinen tuttuus- ja helppoustehtävä on puhelimeen vastaaminen: puhelimen soidessa siihen vastataan nostamalla luuria ja sanomalla oma nimi.



Kuva 2. IP-kuvapuhelin

IP-kuvapuhelin on aina päällä ja siten aina valmis ilmaisemaan puhelimesta tutulla soittoaänellä, kun joku soittaa. IP-kuvapuhelimella voi soittaa tavallisen puhelimen tapaan kaikkiin puhelinnumeroihin ja siihen voi soittaa kaikista puhelinnumeroista.

Käytäntönä on, että puheluun vastattaessa ensiksi avautuu pelkkä puheyhteys, ja mikäli halutaan avata kuvayhteys, tapahtuu se erillistä painiketta painamalla. Haluttaessa kuvan voi sulkea ja laitetta voi käyttää pelkkänä puhelimenä. Kun laitetta käyttää äänipuheluihin, keskustelukumppanin näkemänä kuvana voi käyttää esimerkiksi itse valitsemaansa valokuvaa.

IP-kuvapuhelinten näyttöruudun koko vaihtelee viidestä kymmeneen tuumaan. Kokoa pidetään riittävänä, koska puhelinta käytettäessä ollaan varsin lähellä kuvaruutua, jolloin muodostuva kuva on yhtä suuri kuin katsottaessa televisiota kolmen metrin etäisyydeltä. Puhelimelle ominaista luuria käytettäessä puhe kuuluu selkeästi ja äänen voimakkuutta on mahdollista säätää aiheuttamatta äänenkierron ongelmaa. Käytettäessä luuria laitteen kautta tuleva puhe ei kuulu ympäristöön. Sen sijaan tietokoneen ja television yhteydessä käytetään yleisesti kaiuttimia, jolloin puheen kuulevat myös mahdolliset muut samassa tilassa olevat henkilöt.

IP-kuvapuhelin on tarkoitettu sekä kuluttajakäyttöön että yrityskäyttöön. Se on yksi vaihtoehto esimerkiksi palvelutalon sisäiseen sekä palvelutalon ja sen asiakkaiden väliseen kommunikointiin, mikäli asiakkaat asuvat palvelutalon yhteydessä olevissa yksiköissä samassa pihapiirissä. Tällöin tarvittavat kaapelointiratkaisut (ns. yleiskaapelointi) ovat uudemmissa tai viime vuosina peruskorjatuissa rakennuksissa pääsääntöisesti olemassa. Kuvapuhelimen käyttöä tehostaa ja helpottaa, kun toteutus tehdään yritys kohtaisten puhelinvaihteverkkojen tapaan. Tällöin kullakin palveluorganisaatiolla on oma puhelinvaihteensa. Mikäli halutaan kuvapuhelimeen perustuva kommunikointimahdollisuus palvelutalon ja sen pihapiirin ulkopuolella asuvien asiakkaiden välille, on näille asiakkaille hankittava laajakaistayhteys. Toimintavarmuuden takaamiseksi yhteyden tulisi olla ns. kiinteään verkon yhteys. Ulkopuolella asuvien kuvapuhelin on laitteena sama kuin palvelutalon yhteydessä olevissa asunnoissa asuvilla. Nettipuhelimesta toiseen soitettaessa puhelut ovat maksuttomia, ja nettipuhelusopimus kattaa myös videokommunikoinnin.

Tunnetuimpia IP-kuvapuhelinten valmistajia ovat esimerkiksi Cisco, Grandstream, Polycom ja Yealink. Keskitason kuvapuhelimen hankintahinta on noin 300–400 euroa. Mikäli palvelutalo tai vastaava toimija on kiinnostunut käyttämään kuvapuhelinta asiakastyössään, on tarpeen keskustella IP-kuvapuhelinratkaisujen toimittajien kanssa (ks. kohta 2.7) ja pyytää heiltä suunnitelmaa ja tarjousta kokonaisuudesta.

## 2.3 Tietokoneen käyttö kuvapuhelimenä

Seuraavassa kerrotaan yleisimmistä kuluttajakäyttöön tarkoitetuista tietokoneella käytettävistä kuvapuhelinsovelluksista. Tuotteiden hankinta- ja yhteystiedot esitellään taulukossa 3.



### 2.3.1 Skype

Skype on maksuton ääni- ja kuvapuhelinohjelmisto, jonka voi vapaasti ladata internetistä. Se ei ole yhteensopiva muiden kuvapuhelin-sovellusten kanssa. Skype on käytettävissä käytännössä kaikilla tietokonelaitteilla, kuten PC- ja Mac-tietokoneilla sekä eri käyttöjärjestelmillä toimivilla älypuhelimilla ja tableteilla. Nykyään myös SmartTV-laitteille on valmiiksi asennettuna Skype-sovellus. Ohjelmiston käyttöliittymä ja asennusvaiheen ohjeistus ovat käytettävissä suomenkielisinä ja eri kielivaihtoehtoja on noin 50. Puheluita varten laitteessa on oltava joko kiinteänä tai siihen liitettynä mikrofoni ja kuulokkeet tai kaiuttimet sekä kuvapuheluita varten web-kamera.

Sijaintipaikasta, tietokonelaitteesta ja käytettävästä verkosta riippumatta jokainen Skype-käyttäjä voi olla ääni- ja kuvapuheluyhteydessä toiseen Skype-käyttäjään. Nämä puhelut ovat maksuttomia. Puhelut voivat olla myös ryhmäpuheluita, joissa on mukana useampi keskustelija. Ohjelmiston kautta voi myös lähettää viestejä sekä näyttää esityksiä ja valokuvia puhelun aikana. Erikseen maksullisia ominaisuuksia ovat Skype-puheluiden siirto valittuun lanka- tai matkapuhelimeen sekä soitot ja tekstiviestit Skype-ohjelman kautta matka- ja lankapuhelimiin.

[www.skype.fi](http://www.skype.fi)

### 2.3.2 FaceTime

FaceTime on Applen Mac-tietokoneilla, iPad-tableteilla ja iPhone-puhelimilla käytettävä kuvapuhelinsovellus. Sovellus on valmiiksi asennettuna Applen uusiin laitteisiin. Laite/sovellussidoksen ansiosta FaceTime-puhelun



soittaminen on Applen laiteilla helppoa. Mitään erityisiä asetuksia ei tarvita, ja kuvan- ja äänenlaatu on yleensä hyvä. Kun haluaa soittaa FaceTime-kuvapuhelun tuttavansa iPhone-puhelimeen, etsitään hänen puhelinnumeronsa yhteystietoluettelosta ja valitaan napauttamalla nimeä. Mikäli haluaa soittaa tuttavansa iPadiin tai iMaciin, osoitetaan hänen sähköpostiosoitettaan ja valitaan. Mac-tietokonetta tai Retina-näytöllä varustettua iPad-laitetta käytettäessä kuvan resoluutio ylittää teräväpiirto-tarkkuuteen. Kun yrittää tavoittaa toista FaceTime-käyttäjää, soittoaani kuuluu jokaisessa käyttäjän omistamassa Apple-tietokonelaitteessa ja puheluun voi vastata. FaceTime toimii saumattomasti osoitekirjan (puhelinluettelo, sähköpostiosoitteet) kanssa, joten yhteystietoja ei tarvitse erikseen syöttää.

Applen tuotteille ominaisesti FaceTimea voi käyttää vain Applen laitteilla.

<https://www.apple.com/fi/mac/facetime/>

### 2.3.3 Pieni piiri



Pieni piiri on suomalainen internetissä toimiva ikäihmisten tarpeisiin suunniteltu kuvapuhelinpalvelu. Palvelu toimii Samsungin ja Applen tablet-tietokoneissa ja joissakin älypuhelimissa. Pienessä piirissä kommunikointi tapahtuu sosiaalisissa piireissä ja piirien muodostamisesta vastaa piirimestari. Piirejä on kahdenlaisia – sellaisia joihin piirimestari kutsuu ja niitä, joihin voi vapaasti liittyä ”hengaillemaan”. Piirit voivat ovat luonteeltaan esimerkiksi harrastepiirejä, kaveripiirejä ja vertaisryhmäpiirejä. Pienen piirin kuvapuhelinpalvelua voi käyttää myös kahdenvälisiin videoyhteydellä tapahtuviin keskusteluihin. Pienessä piirissä keskustelu on maksutonta, jos käyttää omaa tietokonetta ja nettiyhteyttä.

Tuote on suunnattu sekä kuluttajakäyttöön että yritys- ja yhteisöasiakkaiden käyttöön. Pieni piiri Oy tarjoaa tuotepakettia, johon kuuluvat Samsung-tablet-tietokone, videopuhelinpalvelu ja mobiili laajakaistaliittymä. Pieni piiri -kuluttajasovelluksen voi ladata maksutta sekä Applen että Googlen netissä olevista markkinapaikoista AppStore ja Google Play.

[www.pienipiiri.fi](http://www.pienipiiri.fi)

### 2.3.4 Helppo Nappi



Helppo Nappi on tietoliikenneyritys Anvia Oy:n uusi kuvapuheluihin ja muuhun yhteydenpitoon kehitetty palvelu. Palvelu on tarkoitettu sekä henkilöiden väliseen kuvapuhelimella tapahtuvaan yhteydenpitoon että sosiaali- ja terveysalan toimijoiden tarpeisiin. Palvelua käytetään tavallisella pc-tietokoneella. Suunnittelussa on lähtökohtana ollut erityisesti sosiaali- ja terveysalan tarpeet, esimerkiksi lääkärin tai hoitajan etävastaanoton järjestäminen tietoturvallisesti. Palvelun yhtenä tavoitteena on tukea vanhusten asumista.

Helpon Napin käyttö on tehty yksinkertaiseksi ja sopii myös sellaisille ihmisille, jotka eivät ole käyttäneet aiemmin tietokonetta. Siinä on isot selkeät painikkeet, puhelun vastaanottaja löytyy helposti kuvan perusteella ja valintojen määrä on tehty mahdollisimman pieneksi. Helppo Nappi-sovellus käynnistyy automaattisesti, kun käyttäjä käynnistää tietokoneensa.

Palvelun nykyvaiheessa palvelu toimii ainoastaan pc-tietokoneella, mutta tulossa on myös oma sovellus tablet-tietokoneille. Soittaminen muille palvelun käyttäjille on ilmaista, puheluista matka- ja lankapuhelimiin veloitetaan puhelumaksu. Sovelluksen voi ladata tietokoneelleen ilmaiseksi verkosta. Anvia Oy on koostamassa laitepakettia, jossa on kosketusnäyttöinen tietokone, kaiutinmikrofoni ja Helppo Nappi -sovellus asennettuna.

[www.helpponappi.fi](http://www.helpponappi.fi)

### 2.3.5 ArctiCare

ArctiCare-vanhusten etähuolenpitoratkaisuun voidaan kytkeä helpokäyttöinen kuvapuhelinyhteys. Ratkaisun käyttökohteita ovat etäomaishoiva sekä hoiva- ja palvelutalojen kotiasiakkaille tarjoamat palvelut.



Osana Arcticare-palveluratkaisua asiakkaalle toimitetaan kosketusnäytöllinen tietokone. Kuvapuhelinyhteyden muodostaminen tapahtuu laitteen avausnäykymästä ”Soita kuvapuhelu” -painiketta painamalla. Omaisten ja tuttavien kuvapuhelinlaitteiksi riittää kameralla ja nettiyhteydellä varustettu kotitietokone, kuvapuhelinsovelluksena käytetään Skypeä.

Palvelun toiminnot:

- kuvapuhelut
- mahdollisuus tehdä hälytys itse rannekkeen hälytyspainiketta painamalla
- yksilöllisesti aktivoitavat automaattiset hälytykset

Paikantamistoiminnolla on mahdollista seurata asukkaiden sijaintia sisätiloissa omassa asunnossaan, yhteisissä tiloissa sekä pihapiirissä noin sadan metrin etäisyydellä rakennuksesta. Huonetarkkuudella saatavan paikkatiedon avulla voidaan asettaa erilaiset automaattisten hälytysten säännöt erityyppisiin tiloihin. Turvallisuustilanteen tunnistamiseksi asukkaalle määritellään henkilökohtainen profiili, joka noudattaa hänen päiväryhtiään huomioiden esimerkiksi ulkoilut ja omaisten vierailut. Mikäli asukkaan oleskelu tietyn tilassa poikkeaa tavanomaisen toiminnan mukaisesta aikarajasta, ratkaisu päättee, että asukas saattaa olla avun tarpeessa, ja lähettää päättelytuloksen tekstiviestillä ennalta määritellylle taholle. Tämä taho voi olla esimerkiksi lähiomainen tai se palvelutalo, jonka kotipalveluasiakkaana henkilö on. Hälytykset taltioidaan ja kuitataan vastaanotetuiksi. Lisäksi hälytyksen perusteella tehdyt toimenpiteet on kirjattavissa järjestelmän tietokantaan, josta ne voidaan raportoida halutussa muodossa jälkikäteen.

[www.arcticare.com](http://www.arcticare.com)

### 2.3.6 Kosketus

Tuotteena Kosketus on laitteen ja palvelujen yhdistelmä. Tuote on tarkoitettu sekä omaiskäyttöön että ikäihmisten kanssa ammattilaisen käyttöön. Laitteena toimii lisävarusteltu all-in-one tietokone. Laitetta käytetään 18,5” kosketusnäytön kautta. Näytöllä olevat kuvat, painikkeet ja tekstit ovat suuri-



kokoisia ja selkeitä. Kaikki tärkeimmät toiminnot ja kontaktit ovat esillä suoraan päänäkyvässä. Aiempaa kokemusta tietokoneiden käyttämisestä ei tarvita. Laite on osa Kosketus-palvelua, palveluun liityttäessä hankitaan myös Kosketus-laite.

Palvelun toiminnot:

- Kuvapuhelut. Henkilöiden nimet, kuvat ja yhteystiedot tallennetaan laitteeseen web-hallinta-palvelun kautta. Laitteen ruudulla olevaa kuvaa koskettamalla laitteen käyttäjä voi soittaa joko kuva- tai äänipuhelun. Omaiset soittavat Kosketus-laitteeseen tietokoneen internet-selaimen kautta.



- Aktiivisuuden seuranta. Kosketus seuraa käyttäjän aktiivisuutta laitteen läheisyydessä. Omaiset voivat seurata aktiivisuuden historiaa web-käyttöliittymän kautta sekä saavat automaattisesti tiedon puhelimeensa, jos laitteen lähellä ei ole liikuttu.
- Avunpyyntö. Laitteen ruudulla on suurikokoinen Apua-nappi, jota koskettamalla laite soittaa vuoronperään kaikille Apua-soittorinkiin määritellyille läheisille. Samalla laite myös lähettää välittömästi tekstiviestin kaikille soittorinkiin kuuluville. Soittamista jatketaan kunnes joku läheisistä vastaa, tai avunpyyntö keskeytetään.
- Automaattinen hälytys. Laite voi haluttaessa myös tehdä automaattisen hälytyksen, mikäli sen läheisyydessä ei ole havaittu liikettä määriteltyyn aikaan.
- Kosketuksen kautta on tarjolla myös video-ohjelmia ja interaktiivisia palveluita. Osa näistä on ilmaisia, osa maksullista.
- Web-hallintapalvelu. Web-hallintapalvelu on ikäihmisen omaisten käytössä olevan web-sivusto, johon kirjaudutaan henkilökohtaisella tunnuksella, ja jota voi käyttää mistä tahansa. Hallintapalvelussa voi muun muassa lisätä uusia kontakteja Kosketuslaitteeseen, lisätä muistutuksia laitteen kalenteriin sekä seurata kuitattuja ja kuittaamattomia muistutuksia, ottaa videopuheluyhteyden Kosketuslaitteeseen ja tutkia laitteen keräämää aktiivisuustietoa.

<http://kosketus.com/>

## 2.4 Televisiovastaanottimen käyttö kuvapuhelimenä

Television idea on laajentumassa henkilökohtaisen kommunikaation ja palvelutoiminnan välineeksi. Teknologisen kehityksen seurauksena televisiovastaanottimen interaktiivisia ominaisuuksia on helppoa laajentaa ja näin uudistaa television käyttötarkoitusta. Televisiovastaanotin on kehittynyt siten, että se voidaan liittää internetiin, ja televisio voidaan varustaa erilaisilla sovelluksilla kuten videopuhelusovelluksella, Spotify-musiikkipalvelulla, elokuvakanavilla tai YLE Areena -sovelluksella. Television liittäminen internetiin kuitenkin edellyttää, että kodissa on laajakaistainen verkko, johon televisiolaite liitetään. Internetiin liitetystä televisiosta käytetään nimitystä SmartTV (älytelevisio).

Television hyödyntämistä voidaan laajentaa esimerkiksi palvelukohtaisen laitteen avulla. Käytettävä laite on oheisessa kuvassa 3 olevan laitteen kaltainen television HDMI-liittimeen kaapelilla liitettävä ”boxi”, joka kommunikoi langattomasti verkkopalvelusovelluksen kanssa ja käyttää televisiovastaanotinta palvelun kuva- ja äänilaitteena sekä ohjauvalikon näyttämiseen. Laitetta ohjataan kuvanmukaisella kaukosäätimellä.



Kuva 3. Liitäntäboxi

Seuraavassa käsitellään kolmea erilaista tapaa käyttää televisiota kuvapuhelimenä:

- älytelevisio Skype-sovelluksen alustana
- Tellybean-palvelu
- SmartVisio

## 2.4.1 Älytelevisio Skype-sovelluksen alustana

Älytelevisio- eli SmartTV-laitteita on ollut markkinoilla muutaman vuoden. Laitteisiin on asennettu valmiiksi tai niihin voidaan ladata Skype-video-puhelinsovellus. Laitteissa on valmiina langaton liitäntä asunnon laajakaistaverkkoon, mutta laitteeseen sopiva mikrofoni on varustettu kamera on hankittava erikseen. Äänilaitteena käytetään television omia kaiutinlaitteita.



Kuva 4. Skype SmartTV:ssä

Jotta sovelluksen voi ottaa käyttöön, on ensin luotava Skype-tili sekä haettava niiden henkilöiden yhteystiedot, joihin haluaa pitää yhteyttä sovelluksen avulla.

Videopuhelinsovellusta hallitaan television omalla kaukosäätimellä. Tuleva puhelu näkyy television ruudulla ilmoituksena ja puheluun vastataan painamalla kaukosäätimen ok-painiketta. Vaihtoehtoina on äänipuhelu ja videopuhelu. Tulevan puhelun näkyminen edellyttää, että laite on katselutilassa, pelkkä valmiustila ei riitä. Lähtevä videopuhelu käynnistetään kaukosäätimen painikkeella. Älytelevisioiden Skype-sovelluksella voi soittaa mihin tahansa Skype-sovelluksella varustettuun tietokoneeseen, älypuhelimien tai toiseen älytelevisioon.

## 2.4.2 Tellybean-palvelu



Tellybean-palvelu on kuluttaja-asiakkaille suunnattu maksullinen palvelu. Tellybean-palvelu mahdollistaa videopuheluiden soittamisen tavallisen television avulla käyttäen palveluun sisältyvää lisälaitetta. Tellybean-palvelu on käytettävissä langattoman tai kiinteän internet-yhteyden avulla. Järjestelmän kautta voidaan soittaa videopuheluita mihin tahansa tietokoneeseen, jossa on käytössä maksuton Tellybean-sovellusohjelmisto sekä kamera ja mikrofoni. Palvelun avulla soitetuilla puheluilla ei ole erillistä hintaa vaan niitä voi soittaa rajattomasti palvelun kuukausimaksulla.

Tellybean-palvelua käytetään Tellyphone-laitteella. Laitetta ohjataan mukana tulevala yksinkertaisella kaukosäätimellä. Laitteen mukana tulee videokamera, joka sijoitetaan television päälle. Mikrofoni on sisäänrakennettu kameraan.

Palveluun kuuluvassa Tellyphone-laitteessa on käyttöliittymä, jonka näyttönä toimii asiakkaan televisio. Käyttöliittymää ohjataan mukana tulevalla kaukosäätimellä. Painikkeita kaukosäätimessä on vain muutama: nuoli-painikkeella siirrytään valikossa ylös ja alas, valinta suoritetaan OK-painikkeella ja edelliseen näkymään voi siirtyä takaisin-painikkeella. Tellyphone-laitteen käyttöliittymällä voi tehdä seuraavia toimintoja: soittaa puheluita listassa oleville kontakteille, vastaanottaa tai hylätä laitteeseen tulevia puheluita, muuttaa soittoaänen voimakkuutta sekä muuttaa laitteen internet-yhteyden asetuksia.

Tellyphone-laite on jatkuvasti valmiustilassa valmiina vastaanottamaan tulevia puheluita perinteisen lankapuhelimen tavoin. Laite tulee pitää verkkovirtaan kytkettynä

sekä varmistaa että laitteen käyttämä internet-yhteys on saatavilla. Television ei tarvitse olla päällä muulloin kuin laitteella soitettaessa. Kun puhelu tulee, alkaa Tellyphone-laite soimaan puhelimen tapaan, jolloin käyttäjän tulee avata televisio, varmistaa että se on oikealla kanavalla sekä hyväksyä tai hylätä tuleva puhelu kaukosäätimellä.

Käytettäessä tietokonetta Tellybean-palveluun kirjaututaan hyödyntämällä erilaisten yhteisöpalveluiden kirjautumismekanismeja. Palvelun tullessa markkinoille tuettuja palveluita ovat Facebook, Google, Twitter, Instagram. Kirjautumista käytetään ainoastaan käyttäjien tunnistamiseen.

[www.tampereenpuhelin.fi/tellybean](http://www.tampereenpuhelin.fi/tellybean)

### 2.4.3 SmartVisio

smartvisio

Smartvisio on sekä ikäihmisille että palveluyhteisöille tarkoitettu itsenäistä asumista, yhteydenpitoa ja virikkeellistä toimintaa tukeva ratkaisu. Se on suunnattu sekä kuluttaja- että yritysmarkkinoille. Smartvision käyttölaitteeksi soveltuu televisio sekä pc- ja tablet-tietokoneet. Ratkaisu on osa Smartvisio Oy:n kehittämää palvelua (kuva 5). Smartvisio televisiototeutuksena sijoitetaan usein hoitokodin yhteisiin tiloihin TV:ksi.

Ratkaisun mahdollistamia "smart-toimintoja" ovat kuvapuheluiden soittaminen ja etäasiointi, yhteisön omien tiedotteiden ja ajankohtaisten uutisten välitys, internetin käyttömahdollisuus sekä yhteisön omien tapahtumien seuraaminen ja ohjelmatalleiden katselu. Toiminto "arkipalvelut" muistuttaa asiakasta lähestyvistä tapahtumisista ja toistuvaluonteisista arkirutiineista, kuten oikea-aikaisesta lääkkeenotosta tv-ruudulle ilmestyvänä viestinä ja äänitiedotteena. Internetin käyttömahdollisuus on toteutettu langattoman näppäimistön avulla. Selaimen aloitussivulle voidaan laittaa valmiiksi linkkejä, joista pääsee suoraan usein käytetyille sivuille.



Kuva 5. SmartVisio-palvelukonsepti

Kuvapuheluita varten laite varustetaan laitteen päälle asennettavalla kameralla, jossa on mikrofoni. Kuvapuhelut muodostetaan valitsemalla kaukosäätimellä valikosta ”Kuvapuhelut” ja sen jälkeen ruudulle ilmestyvästä puhelinluettelosta henkilö, jolle soitetaan. Henkilöllä, jolle kuvapuhelu soitetaan, on oltava kuvapuhelun vastaanottoon sopiva laite ja tarvittava yhteysohjelmisto. Smartvisiosta soitettavien kuvapuheluiden vastaanotinlaitteeksi riittää tavanomainen kotitietokone, taulutietokone tai älypuhelin- ja laajakaistayhteys. Perinteistä kahden henkilön välistä kuvapuhelinyhteyttä kehittyneempänä ominaisuutena kuvapuhelutoiminto mahdollistaa myös useamman osallistujan väliset ryhmäkuvapuhelut videoneuvottelun tapaan. Toiminto soveltuu kerhotoimintojen, koulutuksien ja videoneuvottelujen järjestämiseen.

Smartvision kautta tarjolla olevat sisällöt ovat pelejä, musiikkia, kognitiivisia harjoitteita ja muuta kuntouttavaa materiaalia, terveystietoutta, äänikirjoja ja taidekuvia, hengellistä ja elämäntarkoituksellista aineistoa. Smartvisiossa on käyttöliittymä yhteisön omin tapahtumien lähettämiseen ja taltiointiin. Selaamista ja käyttöä varten sisältö on jaoteltavissa haluttuihin kategorioihin. Aineistoa voi myös järjestellä uudestaan.

[www.smartvisio.fi](http://www.smartvisio.fi)

## 2.5 Kuvapuhelintuotteet ja käytettävä laite

Alla oleva taulukko 1 kertoo mitä kuvapuhelintuotteita on tarjolla ja minkä tyyppisen laitteen kanssa tuote on suunniteltu käytettäväksi. Taulukon tuotteista Kosketus ja ArctiCare ovat käyttötarkoitukseltaan ensisijaisesti etäomaishoivan tuotteita, joissa huolenpidon kohteena olevan henkilön laiteratkaisuna käytetään palveluntuottajalta saatavaa, tätä tarkoitusta varten ohjelmoitua tietokonetta. Tämä tietokone on osa palvelua. Omaisten kuvapuheluihin käyttämä laite on tavallinen tietokone (taulukossa sulkeissa oleva merkintä).

Taulukko 1. Kuvapuhelintuotteet ja käytettävä päätelaite

Kuvapuheluihin käytettävä päätelaite	Kuvapuhelintuotteet ml. omaishuolenpidon tuotteet						
	Skype	Facetime	Pieni piiri	Helpponappi	Tellybean	ArctiCare	Kosketus
PC-tietokone	X			X	(X)	(X)	(X)
Apple iPad	X	X	X				
Samsung Tablet	X		X				
Smart TV	X				X		
Tavallinen TV					X		
Android-älypuhelin	X		X				
Apple-älypuhelin	X	X	X				
Windows-älypuhelin	X						
Erityisvarusteltu tietokone						X	X

## 2.6 Tuoteominaisuudet ja hintatiedot

On hyvä huomioida, että laitteen lisäksi tarvitaan laajakaistayhteys, josta aiheutuu myös kustannuksia.

Taulukko 2. Tuotetiedot

Tuote	Palvelun käyttö	Toiminnallisuus	Saatavilla olevat tukipalvelut kuten asennus ja ylläpito	Hinta ilman tukipalveluita ja laajakaistaliittymää
ArctiCare "Etähuolenpito – varmuutta, turvallisuutta ja seuraa"	palvelun käyttö palveluun kuuluvalta "ArctiCare"-laitteella (tietokone)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kuvapuhelut</li> <li>• ryhmäpuhelut</li> <li>• valvontatoiminnot ja</li> <li>• turvallisuustilanteen päättely</li> <li>• hälytystoiminto tekstiviestillä</li> </ul>	erikseen sovittavissa	tarjouksen mukaan
Facetime "Kuvapuheluita yhdellä osoituksella"	palvelun käyttö käyttäjän omalta iPadilta / iPhoneelta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kuvapuhelut</li> </ul>	mahdollisesti tarvittava tuki järjestettävä itse	sovellus sekä kuva- ja äänipuhelut toisiin facetime-liittymiin ovat maksuttomia
Helppo Nappi "Läsnäoloa kuvan välityksellä"	palvelun käyttö käyttäjän omalta tietokoneelta tai älypuhelimelta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kuva- ja äänipuhelut</li> <li>• ryhmäpuhelut</li> <li>• pikaviestintä</li> </ul>	mahdollisesti tarvittava tuki järjestettävä itse	sovellus sekä kuva- ja äänipuhelut toisiin Helppo Nappi-liittymiin ovat maksuttomia
IP-kuvapuhelin "Nykyaikainen vaihtoehto"	palvelun käyttö käyttäjän omalta IP Kuvapuhelimelta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kuva- ja äänipuhelut</li> <li>• soittaminen yleiseen puhelinverkon liittymiin ja liittymistä IP Kuvapuhelimeen</li> </ul>	erikseen sovittavissa	IP Kuvapuhelinlaite 300...400 €, puhelut kotimassa 0,04 €/min
Kosketus "Aktiivista elämää senioreille"	palvelun käyttö palveluun kuuluvalta "Kosketus"-laitteella (tietokone)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kuvapuhelut</li> <li>• aktiivisuusseuranta</li> <li>• avunpyyntönappi</li> <li>• automaattinen hälytys</li> <li>• kalenteri ja muistuttaja</li> <li>• interaktiivisia ohjelmat</li> </ul>	erikseen sovittavissa	795 € kertamaksu, 49 € / kk. Hintaa sisältää laajakaistayhteyden
Pieni piiri "Tuo mummit ja vaarit ja perheen pienimmätkin yhteen kuvapuheluiden avulla"	palvelun käyttö käyttäjän omalta taulutietokoneelta, älypuhelimelta tai pc-tietokoneelta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kuvapuhelut,</li> <li>• ryhmäpuhelut</li> </ul>	erikseen sovittavissa	sovellus sekä kuva- ja äänipuhelut toisiin pieni piiri-liittymiin ovat maksuttomia yksityiskäytössä. Saatavilla myös paketti, jossa laite, Pieni piiri -palvelu ja liittymä.
Skype "Pidä yhteyttä perheeseen ja ystäviin ympäri maailmaa"	palvelun käyttö käyttäjän omalta tietokoneelta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kuva- ja äänipuhelut</li> <li>• ryhmäpuhelut</li> <li>• pikaviestit</li> <li>• sisältöjen jakaminen</li> </ul>	erikseen sovittavissa	sovellus sekä kuva- ja äänipuhelut toisiin skype-liittymiin ovat maksuttomia.
Smartvisio "Monipuolinen hoiva- ja ajanviettepalvelu"	palvelun käyttö Smartvisio-laitteella (televisio ja lisälaitte)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• erikseen sovittavissa</li> </ul>	erikseen sovittavissa	Tarjouksen mukaan kokoonpanosta riippuen
Tellybean "Helpot video-puhelut koko perheen ulottuvilla"	palvelun käyttö käyttäjän omalla televisiolla ja palvelun Tellyphone-laitteella	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kuvapuhelut</li> </ul>	erikseen sovittavissa	määräaikainen 24 kk sopimus 11,90 € / kk, minkä jälkeen 6,90 € / kk. Tellybean-palvelu (toistaiseksi voimassa oleva sopimus) 99,00 € Hintaa sisältää laitteen. Tellybean -palvelusta laskutetaan 6,90€/kk.

## 2.7 Esiteltyjen tuotteiden toimittajatiedot

Taulukko 3. Toimittajatiedot

Tuote	Sovelluksen lataus kuluttajakäyttöön alla mainitusta osoitteesta	Tuote- ja yhteystiedot sekä tuotteen toimittaja tai jälleenmyyjä
ArctiCare	<a href="http://www.arcticare.com/arcticare.html">www.arcticare.com/arcticare.html</a>	ArctiCare Oy, Espoo <a href="http://www.arcticare.com">www.arcticare.com</a>
FaceTime	tuote valmiiksi asennettuna Applen uusimmissa laitteissa	Apple Oy, Helsinki <a href="http://www.apple.com/ios/facetime/">www.apple.com/ios/facetime/</a>
Helppo Nappi	<a href="http://www.helpponappi.fi">www.helpponappi.fi</a>	Anvia Oy, Seinäjoki <a href="http://www.anvia.fi/">www.anvia.fi/</a>
IP-kuva-puhelin	Fyysinen tuote, tilaus Nettipuhelin Oy:n kautta	Nettipuhelin Oy, Helsinki <a href="http://www.nettipuhelin.fi/">www.nettipuhelin.fi/</a>
Kosketus	<a href="http://www.kosketus.com">www.kosketus.com</a>	Onevisio Oy <a href="http://kosketus.com/">http://kosketus.com/</a> puh. 03 3102 9927
Pieni piiri	<a href="http://www.pienipiiri.fi">www.pienipiiri.fi</a>	Pieni piiri Oy, Helsinki <a href="http://www.pienipiiri.fi">www.pienipiiri.fi</a> puh. 044 730 5303, sähköposti: <a href="mailto:asiakaspalvelu@pienipiiri.fi">asiakaspalvelu@pienipiiri.fi</a>
Skype	<a href="http://www.skype.com/fi/">www.skype.com/fi/</a>	Microsoft Oy, Espoo <a href="http://www.skype.com/fi/">www.skype.com/fi/</a>
SmartTV	Laitteiden kanssa käytävissä Skype-kuvapuhelinsovellus, joka on joko valmiiksi asennettu tai ladataan verkosta laitteen oman käyttöliittymän kautta	Kaikki kotielektronikka-alan myymälät
SmartVisio	Ei ladattavissa verkosta. Tilaus SmartVisio Oy:n kautta	SmartVisio Oy, Tampere <a href="http://www.smartvisio.fi/fi/">www.smartvisio.fi/fi/</a> , puh. 040 901 5801
Tellybean	<a href="http://www.tellybean.com/">www.tellybean.com/</a> <a href="http://www.tampereenpuhelin.fi/tellybean">www.tampereenpuhelin.fi/tellybean</a> Tuotteen tilaus jälleenmyyjien kautta.	Tampereen Puhelin Oy, Tampere <a href="http://www.tampereenpuhelin.fi/tellybean">www.tampereenpuhelin.fi/tellybean</a> Pohjois-Hämeen Puhelin Oy, Ruovesi <a href="http://www.phpoy.fi/">www.phpoy.fi/</a> Ikaalisten-Parkanon Puhelin Oy, Ikaalinen <a href="http://www.ipp.fi/">www.ipp.fi/</a>

# 3

## Kuvayhteys palvelutarjonnan välineenä

Luvussa käsitellään videopohjaisia ratkaisuja, joita käytetään esimerkiksi kotihoidossa. Aluksi tarkastellaan, miten tällainen ratkaisu toimii. Tämän jälkeen kuvataan kehittämishankkeiden tulosten pohjalta muodostettua näkemystä kotihoidossa käytettävästä etähoivan kuvapuhelinratkaisujen palvelumallista. Lopuksi listataan tiedossa olevat kyseisten palveluratkaisujen toimittajat.

### 3.1 Kuvapuhelut kotihoidon tueksi

Laitteita ja pelkkää kuvapuhelumahdollisuutta kiinnostavammaksi asiaksi ovat nousseet palvelukonseptit. Käsitteenä palvelukonsepti liittyy palveluorganisaation toimintamalliin: miten yrityksessä esimerkiksi asiakkaiden kanssa toimitaan tai miten asiakastyötä tehdään. Selkeä toimintatapaan liittyvä ja useissa hankkeissa pilotoitu toimintatapauudistus on videoyhteydellä kotihoidon asiakkaille annettava palvelu ja mahdollisuus kuvapuheluihin niin omaisten kuin hoitohenkilökunnan kanssa.

Kuvapuhelimien avulla toteutettavan etähoivan tarkoituksena on tukea kotonaan asuvien ikäihmisten toimintakykyä ja kotona selviytymistä. Videopuhelun avulla heille voidaan tarjota kotiin esimerkiksi henkilökohtaista opastusta, yhteydenpito-mahdollisuutta henkilökuntaan, yleistä terveysneuvontaa, erityisryhmille räätälöityä terveysvalmennusta, ohjattuja jumppatuokioita sekä keskustelu- ja lukupiireihin osallistumista. Palvelun kotikäyttäjät voivat olla kuvapuhelinyhteydessä myös toisiinsa ja palveluun mukaan liittyneisiin omaisiin. Teknologiaratkaisujen toimittajan näkökulmasta kyseessä on yritysmarkkina, tarkoittaen sitä, että teknologiatoimittajan asiakkaana on palveluorganisaatio. Palveluorganisaatiot puolestaan hyödyntävät ratkaisuja yhteydenpitoon asiakkaiden kanssa osana palvelutoimintaansa.

Palvelun tarjoajalle etähoiva on yksi tapa tukea asiakkaiden hyvinvointia. Sen avulla mahdollistetaan entistä joustavampi toiminta. Kommunikointi asiakkaan kanssa helpottuu ja saadaan kustannussäästöjä matka-ajasta ja -kuluista. Palveluratkaisun arvolupauksena asiakkaalle on käytetty sanontaa ”Apu on kosketuksen päässä”. Asiakasnäkökulmasta hyötynä nähdään se, että kaikinainen turvaverkko tiivistyy, tulee uutta sisältöä päiviin, ja osallistumisen kautta apua yksinäisyyteen.

Useimmat kotihoidon asiakkaat ovat koko ikänsä tottuneet asioimaan kasvotusten. Näin ollen vaatimuksena on, että ratkaisun on tarjottava lähes yhtä luontevalta tuntuva ja toimiva kohtaaminen. Kohderyhmän toimintakyvyn ja tottumukset huomioon

ottaen asiakaslaiteratkaisuksi ei useinkaan sovellu tavanomainen kotitietokone, vaan tarvitaan helppokäyttöisempää ratkaisua, jossa tarvittavat toiminnot on nostettu hyvin esille ja intuitiivisesti hallittaviksi. Kehitystyön aikana tärkein kysymys on liittynyt ratkaisun käyttöliittymään ja palvelumahdollisuuksiin. Ratkaistavana on ollut (i) minkälaisen teknisen ratkaisun varaan se tulisi toteuttaa (televisio, tietokone, näköpuhelin), (ii) millainen ihminen – laite -rajapinnan tulisi olla ja (iii) minkälainen palvelukokonaisuus tulisi olla mahdollinen. Tätä aluetta selvittäneitä kehittämishankkeita on ollut Suomessa useita kymmeniä.

## 3.2 Vallitseva näkemys kotihoidon videoratkaisuksi

Kehittämishankkeissa tehtyjen kokeilujen perusteella ainakin toistaiseksi asiakkaan käyttöön tarkoitettu ratkaisuksi on vakiintunut kompakti kosketusnäyttöinen ”all-in-one”-tietokonelaite. Laitteessa olevan näytön koko on tyypillisesti kaksikymmentä tuumaa tai isompi. Laitteen käyttämiseksi ei tarvita näppäimistöä eikä hiirtä. Helpon käytettävyyden aikaansaamiseksi laitteen näyttöruudulla on selkeitä toimintopainikkeita. Haluttu toiminto käynnistetään asianomaista toimintopainiketta koskettamalla. Laitteen kautta mahdollistuvat toiminnot on yleensä rajattu vain muutamaaan.

Yleisimpiä tarjolla olevia toimintoja ovat puhelut, ohjelmälähetykset sekä yhteys palvelupisteisiin. Edellä mainittujen päävalikkojen kautta pääsee alavalikkoihin. Esimerkiksi valitsemalla valikosta kuvapuhelut, aukeaa luettelo henkilöistä, joille laitteen kautta voi soittaa, ja valitsemalla ohjelmälähetykset avautuu televisionomainen ohjelmakanava, jossa voi olla meneillään vaikkapa jumppatuokio tai asiantuntijaluento.

Kotihoidon kehitetyt palvelukonseptit ovat hyvinkin samanlaisia. Kotihoidon palveluorganisaatioilla on samansuuntainen käsitys siitä, minkälainen ratkaisun tulisi olla. Vallitsevan näkemyksen mukaan videoyhteydellä toteutettu etähoito on monipuolinen asiakkaan ja palveluorganisaation vuorovaikutusratkaisu. Lähestymistavan perustana voitaneen pitää hyvinvointi-TV:n kehitystyössä luotua näkemystä siitä, minkälaista toiminnallisuutta teknisen ratkaisun on tarjottava. Tämän näkemyksen mukaan ratkaisun on mahdollistettava:

- kuvapuhelut kotonaan asuvien asiakkaiden ja palveluorganisaation henkilöstön välillä sekä ns. omaisyhteys kuvapuhelinyhteytenä, lisäksi asiakkaiden keskinäinen yhteydenpitomahdollisuus
- asiantuntijapalvelujen kuten neuvonta-, fysioterapeutti- ja lääkäripalveluiden käyttö
- interaktiiviset ohjelmälähetykset

Palveluorganisaatioille ratkaisu on enemmänkin palvelukanava kuin yksittäinen kuvapuhelinratkaisu. Hyväkään teknologia ei kuitenkaan sellaisenaan riitä, vaan se on kyettävä yhdistämään osaksi palvelutoiminnan prosesseja. Nykyisissä toteutuksissa ollaan lähempänä yhdistetyn viestinnän ratkaisua (kuvapuhelut, äänipuhelut, ryhmäkeskustelut, ohjelmasisällön jakaminen) kuin palvelutoimintaan aidosti integroitua etäpalveluratkaisua.

Teknologiatoimittajat ovat vallitsevaksi nousseen näkemyksen pohjalta kehittäneet omaa tuotetarjontaansa ja nimenneet tuotteitaan käyttötarkoituksen mukaan.



Käytettyjä tuotenimiä ovat esimerkiksi Etähuolenpitojärjestelmä, Videokotihoito, Videra Home Care, eCare, Palvelu-TV. Yhteistä näille kaikille ratkaisuille on se, että niissä on hyödynnetty videoneuvotteluteknologioita. Käytännössä ratkaisut suunnitellaan tapauskohtaisesti.

### 3.3 Ratkaisut laajennettuna tuotteena

Hoivapalveluissa käytettävä kuvayhteydellä toimiva etähoiva on tuotteena paljon muutakin kuin teknologiaa. Teknologia ja sen mahdollistama toiminnallisuus on ratkaisun ydin. Koska palveluorganisaatiolla ei useinkaan ole omaa teknistä henkilökuntaa ratkaisun käyttöönottamiseksi, eikä kokemusta teknologian hyödyntämisestä, ratkaisujen toimittajat tarjoavat ns. laajennettua tuotettaan, joka sisältää:

- tarvekartoituksen
- ratkaisun teknisen suunnittelun
- neuvontaa käyttökohteessa hyödynnettävien teknologiaratkaisujen käytössä
- tietoa siitä, mitä taloudellisia ja toiminnallisia tavoitteita ratkaisun käyttöönotolle voidaan asettaa
- ratkaisun asennuksen ja käyttöönoton
- uusien asiakkaiden mukaan liittämisen ja poistuvien asiakkaiden laiteratkaisujen purkamisen
- ratkaisun ylläpidon
- käyttäjien koulutuksen ja käyttötilanteisiin liittyvän tuen
- jatkuvan kehittämistyön, jolla järjestelmään tuodaan uusia ominaisuuksia ja poistetaan havaittuja ongelmia
- tietoa investoinnin rahoitusratkaisuista

### 3.4 Etähoivan teknologiaratkaisujen toimittajia

Alla olevaan taulukkoon on koottu teknologiatoimittajia, jotka toimivat aktiivisesti kotipalveluiden kuvapuhelinratkaisujen kehittämiseksi.

Taulukko 4. Teknologiaratkaisujen toimittajia

Ratkaisun toimittaja	Käytetty tuotenimi	Asiakassivusto
ArctiCare Oy	Etähuolenpitojärjestelmä	<a href="http://www.arcticare.com">www.arcticare.com</a>
Arctic Connect Oy	Arctic Communicator	<a href="http://www.arctic-connect.com">www.arctic-connect.com</a>
Blue Lake Communications Oy	BLC Sointu	<a href="http://www.blc.fi">www.blc.fi</a>
Ebsolut Oy	eCare Videohoivapalvelu	<a href="http://www.ebsolut.fi">www.ebsolut.fi</a>
Izallcom Oy	ei omaa tuotenimeä	<a href="http://www.izallcom">www.izallcom</a>
VideoVisit Oy	VideoVisit eCare	<a href="http://www.videovisitlive.com">www.videovisitlive.com</a>
Videra Oy	Videra Home Care	<a href="http://www.videra.com">www.videra.com</a>
Viwell Oy	Videokotihoito	<a href="http://www.viwell.fi">www.viwell.fi</a>

# 4

## Kuvapuhelut osana helppokäyttöohjelmistoja

Helppokäyttöohjelmiston ideana on luoda tietokoneen näytölle näkymä, jossa on esillä muutama tietokoneen käyttäjälle keskeinen sovellus, kuten sähköposti, ääni- ja kuvapuhelut, internet, valokuvat, pelit sekä lopeta-toiminto. Kuvaketta napauttamalla käynnistyy asianomainen toiminto, kuten sähköpostin lukeminen tai videopuhelun soittaminen. Lopeta-kuvaketta napauttamalla ohjelmiston ja samalla koko laitteen voi sulkea. Oheinen kuva 6 esittää helppokäyttöohjelmistolla luotua ruutunäkymää.



Kuva 6. OnniPC-helppokäyttöohjelma

Helppokäyttöohjelmisto voidaan määrittää käynnistymään automaattisesti, kun tietokone käynnistetään, jolloin käyttäjälle avautuu kuvan mukainen näkymä. Ohjelmiston ominaisuuksiin kuuluu, että toimintoja voi helposti lisätä, poistaa tai muokata käyttäjän tarpeiden ja mieltymysten mukaisesti. Kunkin kuvakkeen taakse on mahdollista luoda uusi joukko kuvakkeita, esimerkiksi kuvakkeen "internet" takana voi olla joukko netin kautta luettavia sanomalehtiä, uutissivustoja tai esimerkiksi asiointisivustoja.

Toimituskokonaisuuteen kuuluu oleellisena osana myös asiakkaan liittäminen palveluihin, kuten sähköpostiin, videopuhelinpalveluun ja Facebookiin. Videopuhelinpalveluna käytetään yleensä Skypeä, ja sähköpostipalveluna tuotekokonaisuuden toimittajan omaa sähköpostipalvelua.

Helppokäyttöohjelmisto, ikäihmisen käytettäväksi sopiva laite (huomioiden laitteen koko, tapa jolla laitetta käytetään, lisävarusteet), tietyt erikoisratkaisut kuten aakkosjärjestyksellinen näppäimistö sekä paikalla annettava käyttöönottotuki ja etätuki muodostavat tarvittavan kokonaisuuden, jolla internetin ja tietokoneen käyttökynnystä voidaan merkittävästi alentaa.

Helppokäyttöohjelmistoja on saatavissa pääasiassa vain PC-tietokoneille. Markkinoilla olevia tunnetuimpia helppokäyttötuotteita ovat

- OnniPC-ohjelmisto
- SenioriPC ja SenioriPC-ohjelmisto

- Selcoline Oy:n PointerWare-helppokäyttöohjelma
- Doro Experience Tablet, Doro EasyPC

Edellä mainittujen helppokäyttöohjelmistojen ja tietokoneiden kuvaukset, saatavuustiedot ja hinnoittelutiedot löytyvät kyseisten toimijoiden nettisivuilta.

**Taulukko 5. Helppokäyttöohjelmistot ja tietokoneet**

Tuotenimi	Asiakassivusto
OnniPC	<a href="http://www.onnipc.fi/">www.onnipc.fi/</a>
Selcoline	<a href="http://www.senioripc.fi">www.senioripc.fi</a>
SenioriPC	<a href="http://www.senioripc.fi">www.senioripc.fi</a>
Doro Experience Tablet, Doro EasyPC	<a href="http://www.doro.fi">www.doro.fi</a> <a href="http://www.doro.com">www.doro.com</a>

# 5

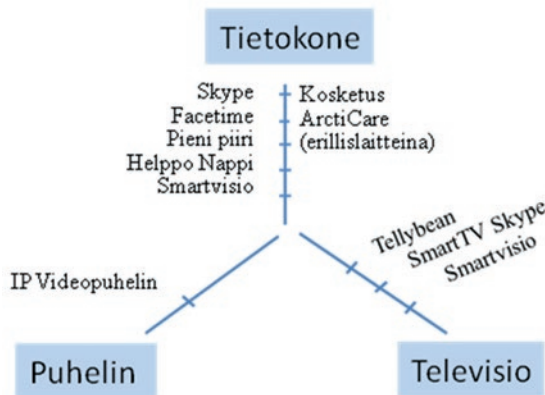
## Yhteenvedo

**A. Mistä kuvapuhelussa on kyse:** Kuvapuhelu on tietoteknisiin ratkaisuihin aikaansaatu kuva- ja ääniyhteys kahden tai useamman käyttäjän välille. Aiemmin erillislaitteena toteutetulle kuvapuhelimelle on käynyt samoin kuin vaikkapa kirjoituskoneelle tai laskimelle: Erillislaitteet on tehokkaimmin toteutettavissa tietokoneen sovelluksina. Kuvapuhelun soittamiseen käytetään yleisimmin tietokonetta, mutta kuvapuheluun voi käyttää myös televisiovastaanotinta tai erillistä kuvapuhelinlaitetta. Toiminnallisesti ja olemukseltaan erillinen kuvapuhelinlaite on kuin pöytäpuhelin. Erona pöytäpuhelimeen on kuvapuhelinlaitteessa oleva 5-7 tuuman kokoinen näyttöruutu. Erillistä kuvapuhelinlaitetta varten tarvitaan laajakaistainen internet-liittymä ja kuvapuhelinliikennettä koskeva palvelusopimus.

Kuvapuheluita soittaessa toimitaan samoin kuin tavallista puhelua soittaessa – kun toisesta päästä soitetaan, niin toisessa päässä soi. Soittoon vastataan joko painamalla näyttöruudulle ilmestyvää luurin kuvaketta tai erillislaitetta käytettäessä nostamalla luuria. Oleellista kuvapuhelinpalvelussa on se, että kumpaankin suuntaan eli laitteelle ja laitteelta voidaan soittaa kuten puhelinpalvelussa. Tämä vaatimus edellyttää, että kuvapuheluihin käytettävän laitteen on oltava jatkuvasti päällä.

Kun yritysten työntekijät kommunikoivat videoyhteydellä, he pitävät videoneuvottelua. Palveluorganisaatio saattaa tarjota asiakkailleen mahdollisuutta asioida videoyhteydellä. Kun yhteydenpito muistuttaa puhelimella soittamista, on paikallaan puhua kuvapuheluiden soittamisesta, useimmiten tämä liittyy tuttavien väliseen yhteydenpitoon.

**B. Kuvapuhelinpalvelut ja tekninen välineistö:** Kuvassa 7 on esitetty yhteenvedona mahdollisuuksia kuvapuheluiden soittamiseksi erilaisilta päätelaitteilta. Vaikka kuva-

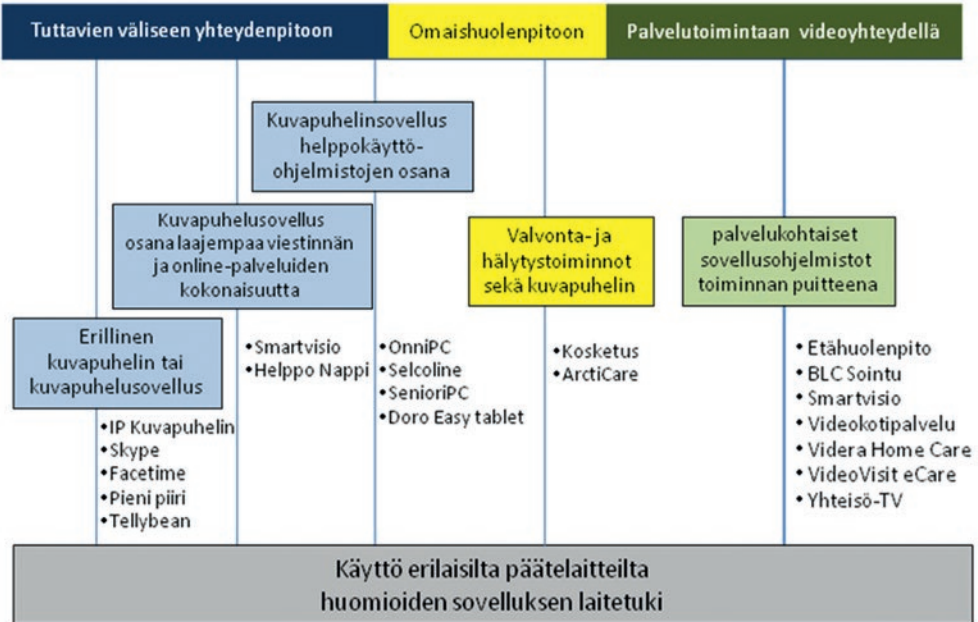


Kuva 7. Kuvapuhelinpalvelut päätelaitteittain

puhelinpalvelun perustoiminnallisuus on tietokone-, puhelin- ja televisiovaihtoehtoissa sama (yhteydenmuodostaminen ja ääni- ja kuvasignaalin välitys), tyypillinen käyttö ja käyttökokemukset poikkeavat melkoisesti toisistaan. Palveluratkaisut, joissa videoyhteydellä tapahtuva asiointi on keskeisessä asemassa, toteutetaan nykyisin siten, että asiakas voi käyttää palvelua suoraan tietokoneensa selaimella. Jos asiakas käyttää taulutietokonetta tai älypuhelin, lataa hän koneelleen kyseisen palvelun asiakasohjelmiston.

**C. Kuvapuhelin- ja palveluratkaisujen moninaisuus:** Kuvapuhelinominaisuus on nykyään hyvin ubiikki, kaikkialla läsnäoleva. Yksityishenkilöt käyttävät kuvapuheluihin yleensä yksittäistä kuvapuhelinsovellusta. Kuvapuhelinsovellus voi olla myös osa kattavampaa ns. yhdistetyn viestinnän sovellusta, jolloin samalla ohjelmistolla voi lähettää myös sähköpostia, puhua äänipuheluita yleiseen puhelinverkkoon ja jakaa kuvaaineistoa puhelun aikana. Kuvapuhelumahdollisuus voi olla myös yksi valittavissa oleva toiminto käyttäjän hankkimassa helppokäyttöohjelmassa tai sosiaalisen median tuotteessa. Omaishuolenpidon ratkaisussa kuvapuhelumahdollisuutta täydentävät erilaiset valvonta- ja hälytystoiminnot. Kun ratkaisu on tarkoitettu käytettäväksi palveluntuottajan ja sen asiakkaiden välisessä kanssakäymisessä, ratkaisun toiminnallisuus käsittää usein kuvapuhelut, ohjelmalähettykset ja videoyhteyden palveluihin sekä integraation palveluntuottajan tietojärjestelmiin ja tarvittavat prosessitoiminnot.

Kuvassa 8 on jäsennetty edellä luvuissa 2, 3 ja 4 esiteltyä kuvapuhelujen ja videoasiointin ratkaisuja käyttötarkoituksen mukaan eriteltyinä. Usein ratkaisua voidaan käyttää useampaan eri käyttötarkoitukseen.



Kuva 8. Ratkaisut käyttötarkoituksen ja toiminnallisuuden mukaan eriteltyinä

## **KÄKÄTE-raportteja**

- 1/2011 Outi Mäki: Ikäteknologian kokeilut Suomessa  
2/2011 Ira Verma ja Johanna Hätönen: Ikäihmiset, asuminen ja teknologia  
3/2014 Kristina Forsberg, Hennariikka Intosalmi, Marika Nordlund ja Sirpa Suhonen: Ikäteknologiasanasto  
4/2014 Marika Nordlund, Lea Stenberg, Kristina Forsberg, Jaana Nykänen, Paula Ranta, Anne Virkkunen: Ikäteknologian monimuotoinen maailma – KÄKÄTE-projektin loppuraportti  
5/2014 Jaana Nykänen, Marika Nordlund, Lea Stenberg ja Kristina Forsberg: KÄKÄTE-toimintamallit  
6/2014 Lea Stenberg, Marika Nordlund, Kirsi Alastalo, Kristina Forsberg, Hennariikka Intosalmi, Jaana Nykänen, Kirsti Pesola, Paula Ranta, Anne Virkkunen: Näkemyksiä ikäteknologiasta – KÄKÄTE-kyselyt yksissä kansissa  
7/2014 Paavo Viirakorpi: Ikäteknologian hyvät käytännöt

## **KÄKÄTE-oppaita**

- 1/2011 Turvapuhelinopas  
2/2011 Jaana Nykänen: Vanhuspalvelujen tietojärjestelmät – Kooste asiakastieto-, toiminnanohjaus- ja toimintajärjestelmistä  
3/2012 Kristina Forsberg: Teknologia avuksi ihmisten ja esineiden paikantamisessa  
4/2012 Seija Örn: Asunnon lukitusopas  
5/2012 Ira Verma, Kirsti Pesola ja Sara Ikävalko: Kevythissi kotiin  
6/2013 Kristina Forsberg: Tietokonepiste toimivaksi – Opas palvelutaloille ja yhteisöille  
7/2014 Kristina Forsberg ja Matti Lamponen: Apua paikalle – Kooste avunpyyntöjärjestelmistä  
8/2014 Pirkko Kasanen: Kooste KÄKÄTE-oppaista  
9/2014 Heikki Äyväri: Kuvapuhelimet – Opas kuvallisen yhteydenpidon ratkaisuihin

## **KÄKÄTE-tutkimuksia**

- 1/2012 Päivi Aro ja Sara Ikävalko: Automaatit ja maksupäätteet ikäihmisten näkökulmasta  
2/2013 Jenni Wessman, Kaaren Erhola, Satu Meriläinen-Porras, Richard Pieper ja Minna-Liisa Luoma: Ikääntynyt ja teknologia – Kokemuksiani teknologian käytöstä



Vanhus- ja lähimmäispalvelun liitto ry



**Vanhustyön keskusliitto**  
CENTRALFÖRBUNDET FÖR DE GAMLAS VÄL RY