

FuturSoft- ohjelmistojen laitteistovaatimukset (AutoFutur, KoneFutur)

Päivitetty 30.11.2015 VA

Paikallisesti asennettu versio, verkkoversion palvelin:

Käyttöjärjestelmä:	Alle 10 työaseman järjestelmissä Windows 7 Professional / Vista Business / Windows 8 / Windows 8.1 / Windows 10 (Ultimate- versiot myös yhteensopivia). 32 bit ja 64 bit versiot yhteensopivia. Huom! Windows XP:tä ei tueta (Microsoft tuki loppunut jo 8.4.2014). Huom! Windows 8 RT ei tuesta (ei tue mitään Windows työpöytäsovelluksia). 10 koneen ja suuremmissa verkkoversioissa suositus Windows 2008 Server tai Windows server 2012 (myös R2). 64-bittistä versiota suositellaan. Huom! Windows 2003 Server tuki loppunut 14.7.2015
Prosessori:	Min. 2 Ghz suoritin, Dual Core, tai Quad Core suositeltava.
Muisti:	Min 4 Gb <u>Suositus:</u> 4 -12 Gb (4 Gb riittää usein, riippuen palvelimen muusta käytöstä)
Kiintolevytila:	Min. 40 Gb Yli 10 koneen järjestelmissä suosituksena RAID järjestelmä. Raid toteutettu laitteistotasolla (ei pelkällä ohjelmistolla). Esim. noin 2 vuoden käytön jälkeen tietokannan tilavaatimus voi olla 18 Gb, jos tietokantaan on ajettu paljon hinnastoja. (6Gb tietokanta, 6 GB varmuuskopio, 6GB vapaata tilaa huoltoajoja varten). Myös käyttöjärjestelmä tarvitsee paljon tilaa mm. päivityksiään varten. <u>Suositus:</u> >40 Gb vapaata tilaa kiintolevyllä.
DVD / CD- asema	Suosittelava, joskin ohjelmiston asennukset tapahtuvat netistä tai usb- tikulta.
Varmuuskopiointilaite:	Min. 2 Gb tallennuskapasiteetin omaava tallennuslaite (=varmuuskopio pakataan) <u>Suositus:</u> 4 GB tai suurempia usb- muistitikkuja, vähintään joka viikonpäivälle omansa (5 kpl). <i>Perustelut: Tälle mahtuu tietokannan dataa pakattuna riittävästi ja sen käyttäminen ei edellytä tukihenkilöä tallennuksessa, varmistuksen päivittäisessä tarkistamisessa eikä tietojen palauttamisessa, ja myös yhteensopivuus on hyvä ja tiedot voidaan tarvittaessa lähettää FuturSoftille samalla medialla (Myös ajastus on helppo).</i>
USB- ja muut liitännät	Jos yrityksellä on oma (tai ulkoistettu) mikrotukihenkilö, voidaan varmistus hoitaa LISÄKSI nauhalla, ulkoisella kiintolevyllä, netissä toimivalla palvelulla tms. mutta tällöinkin päivittäiseen ohjelmiston tietojen varmuuskopiointiin suosittelemme em. järjestelyä, koska ongelmatilanteessa nauhalta tiedostojen palautus ei onnistu yleensä ilman paikallista laiteasentajaa joka esim. asentaa nauhavarmistimen uuteen koneeseen tms.
Verkkokortti:	Riittävästi eri oheislaitteita varten. Huom! Osa vanhoista lisälaitteista vaatii sarjaportin, joka pitää tarvittaessa toteuttaa usb- adapterilla (mahdollisesti esim. maksupäätte tai tiedonkeruupäätte). Uudemmat maksupäätteet ja tulostimet (joita ensiasennuksessa yleensä asennetaan)- nämä ovat järjestään USB-liitännällä, ja sarjaporttia ei näissä tarvita.
Näyttö:	Min. 1024x768 resoluutio. Tätä suuremmat resoluutiot käyvät. <u>Suositus:</u> Jos palvelinta käytetään myös työasemana, riittävän resoluution näyttö.

Verkkokaapelointi:	Parikaapeli-Ethernet suojaus vähintään S-FTP-suojattu kaapeli (=min. Cat 5) Oltava valmiiksi asennettuna ennen FuturSoftin ohjelmistotoimitusta. Langatonta yhteyttä ei suositella luotettavuussyistä ainakaan tärkeiden työasemien välille. Siinä joka tapauksessa tukiasemia oltava riittävästi. Ohjelmiston toimivuus langattomassa verkossa on verkon osalta aina asiakkaan omalla vastuulla (huomioitava mahdolliset tukipalvelukustannukset, jos ohjelma ei toimi verkkokatkojen takia). Koneet asennettava yhteiseen verkkoon, joko samaan domainiin tai työryhmään.
Ulkoiset yhteydet:	Riittävän nopea internet-yhteys, käyttömukavuuden kannalta min. 1 Mbit. Asennusvaiheessa löydyttävä Internet-palveluntarjoajalta asianmukaiset sopimukset ja niihin liittyvät palveluntarjoajan määrittelemät asetukset, koskien sekä ulkoista yhteyttä että lähiverkkoa.
Liikkeiden väliset yhteydet	Suojattu VPN- verkkoyhteys (tai suojattu kiinteä linja). Jos liikkeiden välistä ohjelman käyttöä on paljon, suosituksena symmetrinen yhteys, nopeus 2/2 MB, 4/4 tai nopeampi. Ehdoton miniminopeus kuitenkin 1 Mbit molempiin suuntiin. Tällä nopeudella varauduttava siihen, että ohjelman käyttö etäpisteistä on selkeästi normaalia käyttöä hitaampaa, mutta soveltuu esim. pelkkiin varastosaldokyselyihin ja vähäiseen etäpisteiden käyttöön. VPN- yhteyden toimivuus molempiin suuntiin liikkeiden välillä oltava testattu ennen ohjelma-asennuksen aloittamista. Testaus esim. tiedostojen siirrolla pisteiden välillä.
Sisäiset yhteydet (LAN):	Riittävän nopea keskitin/kytkin.
Muuta:	Jokaista verkkoon liitettävää konetta kohden, näiden sijoituspisteen välittömässä läheisyydessä tulee olla riittävä määrä sähköpistokkeita. Pistokkeita tarvitaan tietokoneen ja monitorin lisäksi esim. maksupäätelaitteelle, tiedonkeruulaitteelle, tulostimelle , kuittikirjoittimelle jne. <u>Suositus:</u> <i>4 sähköpistoketta per työasemapiste (työasemilla tarvitaan usein enemmän).</i>
Virransuojaus	Riittävän tehokas UPS-laite, (Min. 500 Va) Huom! Virransuojauslaite on tärkeä suoja järjestelmän tietokannalle ja luotettavuudelle sähkökatkoksia, ukkosia ja sähköverkon häiriöitä vastaan, ja siitä ei kannata tinkiä.

Paikallisesti asennettu versio: Verkkojärjestelmän työasemakoneet (sivutyöasemat)

(Nämä ovat paljolti samoja kuin yhden koneen järjestelmän vaatimukset, mutta esim. varmuuskopioilaitteita ym. ei tarvita.)

Käyttöjärjestelmä:	Windows 7 Professional / Vista Business / Windows 8 / Windows 8.1 / Windows 10 (Laajemmat Ultimate- versiot luonnollisesti myös yhteensopivia). 32 bit ja 64 bit yhteensopivia. Huom! Windows XP:tä ei enää tueta (Microsoftin tuki loppunut 8.4.2014). Huom! Windows 8 RT ei tueta (ei tue mitään Windows työpöytäsovelluksia). <u>Suositus:</u> <i>Windows 7 / Windows 8.1 / Windows 10</i>
Prosessori:	Min. 2 Ghz suoritin
Muisti:	Min 2 GB Vista, Windows 7, Windows 8 koneet, Min. 1 GB XP-koneet <u>Suositus:</u> <i>Vistassa, Windows 7:ssa, Windows 8:ssa, Windows 10:ssä 4 Gb</i>

Huom! Muistin riittävyys on suorituskyvyn kannalta olennaista.

Näyttö:	Min. 1024x768 resoluutio <u>Suositus:</u> <i>Riittävän kokoinen näyttö, jossa minimissään em. resoluutio. Moderni laajakuvamonitori, jossa resoluutio on sopiva(esim.1650 x 1080 , 1920x1080 , 1920 x1200) ja tuumakoko riittävän iso.</i>
Kiintolevy:	Min. 40 Gb <u>Suositus:</u> <i>Min. 80 Gb</i>
Tarvittava kiintolevytila:	Ohjelmistoa ja käyttöjärjestelmän päivityksiä varten min. 5 Gb tilaa vapaana
Verkkokortti:	100/1000 Mbit
Liitännät:	Ulkoisia laitteita varten riittävä määrä sarjaliikenneporteja (COM) sekä USB- liitäntöjä. Sirukorttipäätte voi toimia mallista riippuen ainoastaan COM- portissa, eli sitä varten tarvittaessa oltava vapaana, tai tarvitaan USB- adapteri. Uudet lämpökuittikirjoittimet, laserkirjoittimet ja viivakoodinlukijat ovat saatavissa USB- liitäntään liitettävänä malleina. Mahdolliset entiset järjestelmään liitettävät laitteet voivat vaatia erillisen kirjoitinportin, com-portin ym. joka on huomioitava etukäteen.
Muuta huomioitavaa:	Laitteiden sijoittamisessa myyntitiskille on huomioitava tietokoneen ja oheislaitteiden vaatima kaapelointi (sähköt+ liitäntäjohdot), ja näiden mahdollisesti tarvitsemat läpiviennit tiskikalusteissa. Nämä on oltava tehty ennen ohjelma-asennusta. Tarvittaessa lisälaitteet voidaan toimittaa etukäteen. Sama koskee myös palvelinkonetta, jos sitä käytetään kassalla työasemana. Jokaista verkkoon liitettävää konetta kohden, näiden sijoituspisteen välittömässä läheisyydessä tulee olla riittävä määrä sähköpistokkeita. Pistokkeita tarvitaan tietokoneen ja monitorin lisäksi esim. maksupäätelaitteelle, tiedonkeruulaitteelle, tulostimelle , kuittikirjoittimelle jne. <u>Suositus:</u> <i>5 sähköpistoketta per työasemapiste (työasemilla tarvitaan usein enemmän).</i>

Paikallisesti asennettu versio: Yhden koneen järjestelmän työasema/palvelin

Käyttöjärjestelmä:	Windows 7 Professional / Vista Business / Windows 8 / Windows 8.1 / Windows 10 (Laajemmat Ultimate- versiot luonnollisesti myös yhteensopivia). 32 & 64 bit yhteensopivia. <i>Windows XP:tä ei enää tueta (Microsoftin tuki loppunut 8.4.2014). Windows 8 RT ei käy (ei tue mitään Windows työpöytäsovelluksia).</i> <u>Suositus:</u> <i>Windows 7 / Windows 8.1 / Windows 10</i>
Prosessori:	Min. 2 Ghz suoritin
Muisti:	Min 2 GB Vista, Windows 7, Windows 8/8.1 koneet, Min 4 GB Windows 10 <u>Suositus:</u> <i>4 Gb muistia, ja tarvittaessa 8 Gb tehotyöasemille.</i> Huom! Muistin riittävyys on suorituskyvyn kannalta olennaista.
Kiintolevy:	Min. 40 Gb Esim. noin 2 vuoden käytön jälkeen tietokannan tilavaatimus voi olla 18 Gb, jos tietokantaan on ajettu paljon hinnastoja. (6Gb tietokanta, 6 GB varmuuskopio, 6GB vapaata tilaa huoltoajoja varten). Myös käyttöjärjestelmä tarvitsee paljon tilaa päivityksiään varten. <u>Suositus:</u> <i>Min. 80 Gb</i>
Tarvittava kiintolevytila:	Ohjelmistoa, tietokantaa ja käyttöjärjestelmän päivityksiä varten min. 20 Gb tilaa vapaana
DVD/CD-asema:	Suosittelava
USB:	Riittävä määrä oheislaitteita varten

Varmuuskopointilaite:	Min. 2 Gb tallennuskapasiteetin omaava järjestelmä
<u>Suositus:</u>	<i>4 GB tai suurempia usb- muistitikkuja, vähintään joka viikonpäivälle omansa (5 kpl).</i> <i>Perustelut: Tälle mahtuu tietokannan dataa pakattuna riittävästi ja sen käyttäminen ei edellytä tukihenkilöä tallennuksessa, varmistuksen päivittäisessä tarkistamisessa eikä tietojen palauttamisessa, ja myös yhteensopivuus on hyvä ja tiedot voidaan tarvittaessa lähettää FuturSoftille samalla medialla (Myös ajastus on helppo).</i>
Näyttö:	Resoluutio min. 1024 x 768
<u>Suositus:</u>	<i>Työasemassa on tärkeää riittävän kokoinen litteä näyttö, jossa minimissään em. resoluutio.</i> <i>Moderni lcd laajakuvamonitori jossa resoluutio on sopiva(esim.1650 x 1080 , 1920x1080 ,1920 x1200), ja tuumakoko riittävän iso 22" 24" tai 26"</i>
Liitännät:	Ulkoisia laitteita varten riittävä määrä sarjaliikenneporteja (COM) sekä USB-liitäntöjä. Uudet lämpökuittikirjoittimet, laserkirjoittimet ja viivakoodinlukijat ovat saatavissa USB- liitäntään liitettävänä malleina. Mahdolliset entiset järjestelmään liitettävät laitteet voivat vaatia erillisen kirjoitinportin, com-portin ym. joka on huomioitava etukäteen.
Ulkoiset yhteydet:	Riittävän nopea internetyhteys, suositus min. 1 Mb
Muuta:	Laitteiston sijaintipisteen välittömässä läheisyydessä tulee olla riittävä määrä sähköpistokkeita eri tarvittaville oheislaitteille.
<u>Suositus:</u>	<i>Vähintään 5 sähköpistoketta.</i> Myös laitteen sijoittamisessa tiskille on huomioitava laitteen ja siihen liitettävien oheislaitteiden vaatima kytkentäkaapelointi, ja näiden mahdollisesti tarvitsemat läpiviennit tiskikalusteissa.

FuturSoft.NET palvelu eli pilvipalvelu, AutoFutur &KoneFutur)

Käyttöjärjestelmä:	Windows 7 Professional / Vista Business / Windows 8 / Windows 8.1 / Windows 10 (Laajemmat Ultimate- versiot luonnollisesti myös yhteensopivia). 32 & 64 bit yhteensopivia. <i>Windows XP:tä ei tueta (Microsoftin tuki loppunut jo 8.4.2014).</i> <i>Windows 8 RT ei käy (ei tue mitään Windows työpöytäsovelluksia).</i>
<u>Suositus:</u>	<i>Windows 7 / Windows 8.1 / Windows 10</i>
Proessori:	Min. 2 Ghz suoritin
Muisti:	Min 2 GB Vista, Windows 7, Windows 8/8.1 koneet, Min 4 GB Windows 10 <u>Suositus:</u> 4 Gb muistia, ja tarvittaessa 8 Gb tehotyöasemille. Huom! Muistin riittävyys on suorituskyvyn kannalta olennaista.
Kiintolevy:	1 kpl min. 40 Gb <u>Suositus:</u> Min. 80 Gb
Tarvittava kiintolevytila:	Citrix Receiver Ohjelmistoa ja käyttöjärjestelmän päivityksiä varten vapaata tilaa vähintään >10 Gb. Mielellään huomattavasti enemmän.
DVD/CD-asema:	Suositteltu, mutta ei yleensä välttämätön.
USB:	Riittävä määrä oheislaitteita varten
Varmuuskopointilaite:	Ei tarvetta Auto&Konefuturia varten, varmuuskopointi pilvipalvelun konesalissa.
Näyttö:	Resoluutio min. 1024 x 768

Suositus: *Riittävän kokoinen litteä näyttö, jossa minimissään em. resoluutio. Moderni lcd laajakuvamonitori jossa resoluutio on sopiva(esim.1650 x 1080 , 1920x1080 ,1920 x1200), ja tuumakoko riittävän iso 22" 24" tai 26"*

Liitännät: Ulkoisia laitteita varten riittävä määrä sarjaliikenneportteja (COM) sekä USB-liitäntöjä.

Uudet lämpökuittikirjoittimet, laserkirjoittimet, maksupäätteet ja viivakoodinlukijat ovat saatavissa USB- liitäntään liitettävänä malleina. Mahdolliset entiset järjestelmään liitettävät laitteet voivat vaatia erillisen kirjoitinportin, com-portin ym. joka on huomioitava etukäteen.

Ulkoiset yhteydet: (huom!) **Laadukas ja nopea, ja toiminnaltaan häiriötön internet-yhteys** on erityisen tärkeä pilviversio käytössä, koska ohjelma pyörii pilvipalvelinsalissa netin välityksellä. Citrix Receiver liitäntäohjelmisto asennetaan työasemalle, ja se virtualisoi ohjelman pilvestä työaseman käyttöön. Jos internet on ADSL modeemilla, niin vähintään 4 Mb/s nopeus tai suurempi on suositeltavaa. Internet 3G/4G yhteydellä "ns mokkula" on jatkuvassa käytössä (toimipiste) usein riittämätön- yhteyksien katkeamisen takia. Kuituyhteys on aina luotettavin, jos se on kohtuuhintaan saatavilla.

Muuta: Laitteiston sijaintipisteen välittömässä läheisyydessä tulee olla riittävä määrä sähköpistokkeita eri tarvittaville oheislaitteille.

Suositus: *Vähintään 5 sähköpistoketta.*

Myös laitteen sijoittamisessa tiskille on huomioitava laitteen ja siihen liitettävien oheislaitteiden vaatima kytkentäkaapelointi, ja näiden mahdollisesti tarvitsemat läpiviennit tiskikalusteissa.

Erikoislaitteet, esim. kassalaitteet

Seuraavat erikoislaitteet toimittaa yleensä järjestelmän kokonaistoimituksen osana FuturSoft, jolloin ne tulevat esiasennettuna oikeille maakohtaisille ja muille asetuksille sekä ohjelman käyttämiille parametreille. Sovitustyö ja ohjauskoodit sekä erilaiset ominaisuudet (kuten esimerkiksi kassalaatikon avaus ja kuittileikkurin ohjaus) on tehty vain tietyille malleille, jotka FuturSoft aina ennen laitemallien vaihdoksia testaa.

Näitä FuturSoftin toimittamia kassajärjestelmä- osion erikoislaitteita ovat seuraavat:

- Lämpökuittitulostin
- Kassalaatikko
- Viivakoodilukijat
- Tiedonkeruupäätte
- Tuotetarratulostin
- **Maksupäätte**

Näistä tarkempaa tietoa FuturSoftin myynnistä

TÄRKEÄÄ! Huomioitavaa asiakkaan itse hankkimaa laitteistoa koskien

Laitteistovaatimukset edellä olevien mukaisesti, mutta lisäksi huomioitava seuraavaa.

Mahdolliset lähiverkkoon liittyvät asetukset, tulostinajurit, internet- yhteydet, sekä esim. mahdolliset etäyhteydet kotiin tulee olla valmiina asennettuina ja testattuina ohjelman sovitulla asennushetkellä, jotta ohjelmiston asennus voidaan toteuttaa siihen sovitussa ja varatussa ajassa.

Monimyymlämpäristön tapauksessa VPN- yhteyksien muihin toimipisteisiin tulee olla testattu, pelkän nettiyhteyden lisäksi. Tämän voi testata esimerkiksi siten, että tiedostoja pystytään kopioimaan toimipisteestä toiseen.

Lisäksi asiakkaan tulee varautua seuraaviin asioihin:

- Jos käyttöön tulee Luottokunnan **maksupäätteohjelma**, sen tilaaminen tulee tehdä hyvissä ajoin ennen toimitusta. Siihen tarvittavat pankin patu- tunnuksset sekä luottokorttiyhtiöiden tiedot tulee olla



riittävän ajoissa olemassa ennen toimitusta (suosituksena vähintään 2 viikkoa ennen), jotta maksupääteohjelman liitettä voidaan asentaa ja testata.

- Jos maksupääteohjelman ja laitteen asentamisesta ei ole sovittu erikseen (ja varattu sille oma aikansa kokonaisajasta), lähtökohtana on, että asiakas asentaa maksupääteohjelman maksupäätetoimittajan (esim. Luottokunta) ohjeiden mukaan tai sen avustuksella.
- HUOM! Ellei laitteiston toimivuus, teho, kapasiteetti, tai Internetin toimintavarmuus tai muu ominaisuus vastaa FuturSoft Oy:n ohjelman asennukselle asettamia vaatimuksia, on vastuu kokonaisjärjestelmän toimivuudesta asiakkaalla. Puutteiden seurauksena syntyvät ylimääräiset matkakulut, jälkiasennuskulut, selvitystyöt ja muut lisätyöt laskutetaan erikseen voimassaolevan hinnaston mukaan.
- Yleisesti toimitaan FuturSoftin käyttöoikeus- ja toimitusehtosopimuksen mukaisesti, joka on luettavissa mm. ohjelmasta, kohdasta *Ohje / Tietoja ohjelmasta*, ja joka näkyy näytöllä joka kerta kun ohjelma käynnistetään uuden version päivityksen jälkeen.

Lisätietoja:

FuturSoft Oy
Puh. 0207 288 730
helpdesk@futuresoft.fi