

# Internet

## Sisällysluettelo

Mobiililaajakaista.....	4
Kiinteä laajakaista.....	6
Langattoman lähiverkon turvallisuus.....	7
Reitittimen turvallisuus.....	8
Internetin käyttäminen.....	8
Selain.....	9
Tiedostojen lataus.....	11
Muut sovellukset.....	11
Internetin turvallisuus.....	12
Selainten näppäinkomennot.....	14
Sähköposti.....	15
Liitteet sähköpostissa.....	17
Sähköinen asiointi.....	19
Muun muassa seuraavia asioita voidaan hoitaa sähköisesti.....	19
Tietokoneella käytettävät tunnistautumistavat:.....	21
Pankkitunnukset.....	22
Pankin mobiilivarmenne.....	23
Operaattoreiden mobiilivarmenne.....	24
Varmennekortti.....	24
Puhelimella tunnistautuminen.....	25



# Internet



Internet eli netti on nimitys kaikkien yhteen liittyneiden palvelinten ja yksityisten käyttäjien muodostamalle maailmanlaajuiselle tietoliikenneverkolle. Jos käytät sähköpostia, sosiaalista mediaa tai maksat laskuja tietokoneella, kaikki tapahtuu internetissä.

Internetiin voi liittyä monella eri tavalla ja kaikki vaihtoehdot löytyvät operaattoreiden valikoimista (DNA, Elisa, Telia jne...).

## **Mobiililaajakaista:**

1. Yksinkertaisin internet – yhteys on älypuhelimien tai tabletin liittäminen internetiin. Tarvitset vain sim – kortin, jossa on datapaketti. Tällaista yhteyttä kutsutaan mobiililiittymäksi tai mobiililaajakaistaksi.
2. Nettitikulla eli mokkulalla tietokone liitetään nettiin samoin kuin älypuhelin. Eli tarvitset nettitikun ja sim – kortin.
3. Mobiilireitittimellä voi liittää useita laitteita (tietokoneita, puhelin, TV jne.) samaan mobiililaajakaistaan. Tarvitaan myös sim – kortti. Laitteet voidaan liittää reitittimeen joko kaapelilla tai langattomalla lähiverkolla eli WLAN:lla eli WiFi:lla.

## **Kiinteä laajakaista:**

1. Reititin liitetään lankapuhelinpistokkeeseen. Yhteyttä kutsutaan ?DSL – yhteydeksi (ADSL, ADSL2+, VDSL...).
2. Reititin liitetään valokaapeliin, jos taloyhtiössä on sellainen. Yhteyttä kutsutaan valokuituyhteydeksi tai valokaapeliyhteydeksi.
3. Reititin kytketään TV:n antennipistorasiaan. Yhteyttä kutsutaan kaapeliyhteydeksi.

## Mobiililaajakaista

1. ja 2. Puhelin, tabletti tai tietokone on suoraan yhteydessä tukiasemaan. Jokaisella operaattorilla on omat tukiasemat. Maaseudulla yhdessä mastossa voi olla kaikkien operaattoreiden tukiasemat. Kaupungeissa tukiasemat ovat yleensä rakennusten katolla tai seinässä.



Tukiasemamasto ja tukiasema



Tukiasemien paikkoja voi etsiä esim. <https://www.cellmapper.net>



3. Mobiilireitittimellä voidaan liittää useita laitteita samaan mobiililaajakaistaan sekä toisiinsa. Näin voidaan jakaa esimerkiksi tulostin usealle laitteelle. Laitteet voidaan liittää reitittimeen joko verkkokaapelilla (Ethernet), tai langattomasti. Tällaista verkkoa kutsutaan lähiverkoksi (LAN) tai kotiverkoksi. Kotiverkossa voi siis olla langaton lähiverkko (WLAN, WiFi) sekä kaapelilla yhdistettyjä laitteita.

Mobiililaajakaistan plussat:

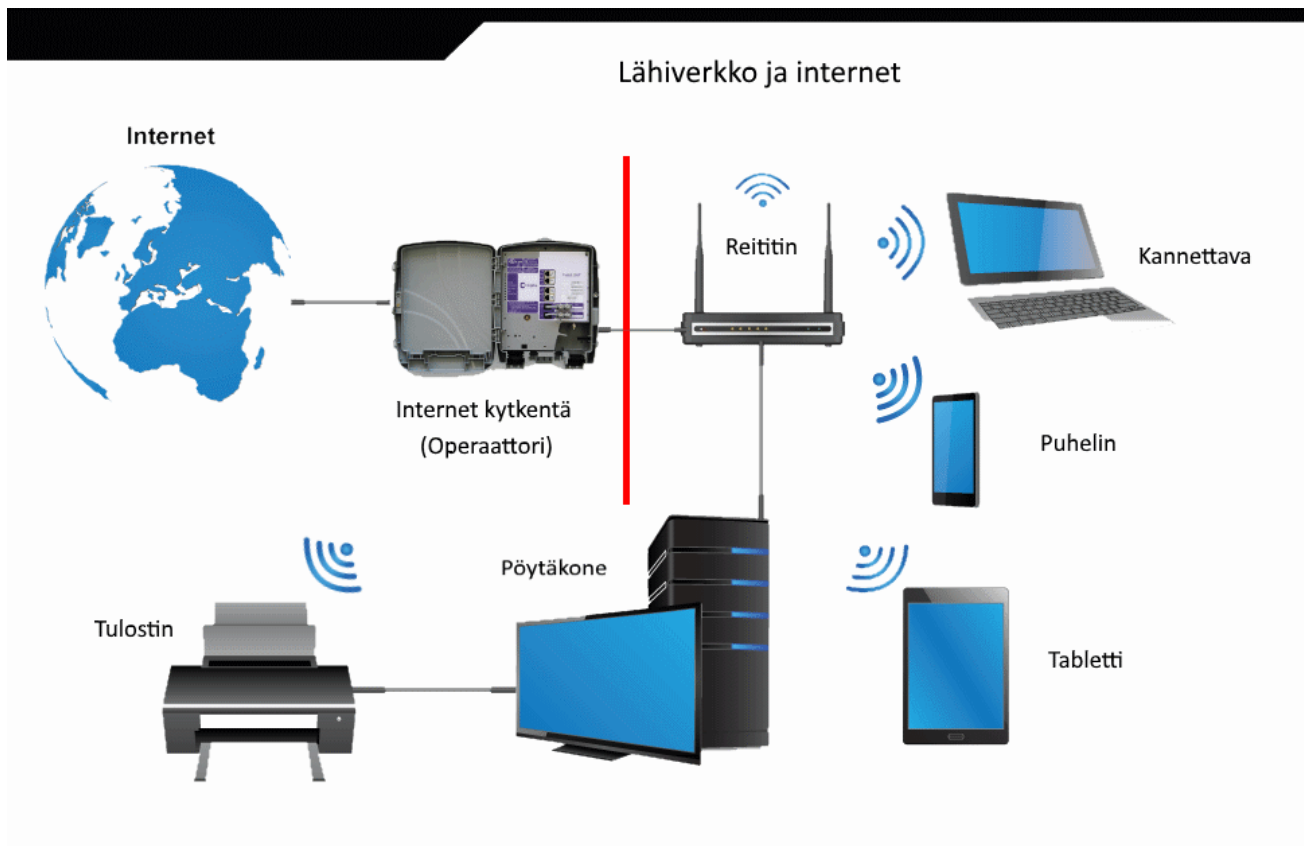
- Yleensä voi valita operaattorin, kaikki toimivat.
- Ei ole paikkakohtainen, vaan laitteita voi siirtää.
- Hinta, yleensä edullisempi kuin kiinteä yhteys.

Mobiililaajakaistan miinukset:

- Nopeus voi vaihdella paljon, etenkin ruuhka-aikaan (~15:00 – 22:00)
- Vaikka tukiasemia on paljon, kuuluvuus voi olla huono. Vaikuttaa suoraan nopeuteen.
- Kuuluvuus voi vaihdella paljon myös asunnossa, eli laitteen paikalla on väliä. Yleensä ikkunalla toimii varmimmin.
- Voi vaatia lisäantennin.
- Pelien toimivuudessa voi olla ongelmia.

Latausnopeus maksimi 1 Gigabittiä/s 5G – yhteydellä.

## Kiinteä laajakaista



Kiinteä laajakaista toimitetaan yleensä aina reitittimellä, joka kytketään joko puhelimen pistorasiaan, valokuituun tai TV:n antennirasiaan. Kotiverkko toimii samoin kuin mobiililaajakaistassakin. Eli laitteet voidaan kytkeä reitittimeen joko verkkokaapelilla tai langattomasti WLAN:lla.

Kiinteän laajakaistan plussat:

- Toimii lähes aina annetulla nopeudella kellon ajasta riippumatta.
- Nopeat vasteajat. Nettisivut aukeavat nopeasti.
- Pelit toimivat.

Kiinteän laajakaistan miinukset:

- Et voi välttämättä valita operaattoria. Ainakin kaapelilaajakaistan saa yleensä vain operaattorilta, jolla on myös TV – kanavien jakelu.
- Hinta on korkeampi kuin mobiilissa.
- On paikkakohtainen, ei yleensä toimi esim. mökillä.

Latausnopeus maksimi 1 Gigabittiä/s valokuitu ja kaapelilaajakaista sekä 300 Megabittiä/s VDSL2-Vplus.

Kun harkitsee uuden laajakaistan hankkimista, ensin pitää selvittää vaihtoehdot. Mobiililaajakaistan saa ainakin kaupungeissa kaikilta operaattoreilta( DNA, Elisa, Telia...)

Operaattoreiden kuuluvuuskartoista saa viitteellistä tietoa kuuluvuudesta. Se ei kuitenkaan anna välttämättä koko totuutta. Jos haluaa ensin testata yhteyksiä, voi hankkia prepaid – liittymän, jossa on datapaketti. Ne toimivat yleensä kuukauden.

Kiinteän laajakaistan hankinnassa pitää selvittää, kenen operaattorin laajakaista toimii. Helpoiten se onnistuu operaattorien nettisivuilla syöttämällä haluttu osoite. Tällöin operaattori kertoo mahdolliset vaihtoehdot.

Kiinteää yhteyttä tilattaessa operaattori tarjoaa siihen sopivaa reititintä. Se maksetaan yleensä kerralla. Mobiililaajakaistassa pitää itse valita haluttu laite eli nettitikku tai mobiilireititin.

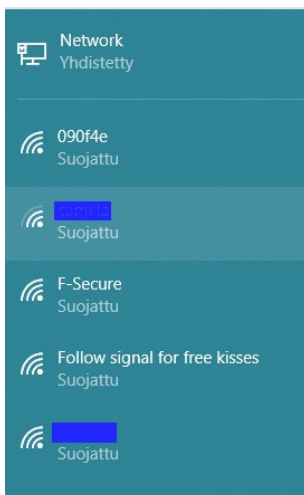
## **Langattoman lähiverkon turvallisuus**

Langaton lähiverkko = WLAN = Wireless Local Area Networking

WLAN:sta käytetään usein kaupallista nimitystä Wi-Fi. Wi-Fi on Wi-Fi Alliancen tavaramerkki.

Jos käyttää langatonta lähiverkkoa, pitää verkko suojata. Yleensä reitittimessä on tarra, josta selviää verkon nimi ja salausavain. Kun liittää uuden laitteen WLAN -verkkoon, pitää käyttää näitä tunnuksia. Sekä verkon nimi että salausavain ovat yleensä muutettavissa, mutta pakko niitä ei ole muuttaa.

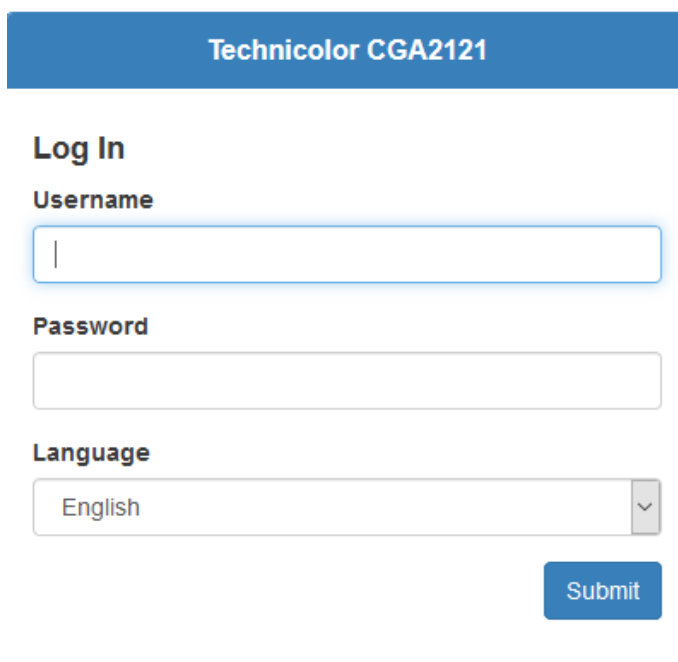
Omassa WLAN – verkossa kannattaa aina käyttää salausavainta. Muuten sitä voi käyttää kuka tahansa kuuluvuusalueella oleva. Vaikkei WLAN aina toimikaan esimerkiksi toisessa huoneessa, se voi toimia kadun toisella puolella. Kun käyttää avoimia WLAN – verkkoja esim. junassa, kahvilassa tai kirjastossa, pitää aina miettiä, että joku voi seurata liikennettäsi.



Tässä kuvassa näkyy kaapelilla yhdistetty yhteys eli Network. Muut yhteydet ovat langattomia lähiverkkoja. Yleensä oma WLAN näkyy ylimmäisenä, koska siinä on paras kuuluvuus. Kaikki tässä näkyvät yhteydet on suojattu, eli niissä on käytössä salausavain.

## Reitittimen turvallisuus

Reitittimessä on tiettyjä asetuksia, joita voidaan muuttaa. Kun hankkii uuden reitittimen, valmistajasta riippuen ensimmäisenä pitää tai kannattaa vaihtaa käyttäjätunnus ja salasana (nämä ovat eri asia kuin WLANin tunnus ja salausavain). Reitittimissä on yleensä sama verkko-osoite (<http://192.168.0.1>) valmistajasta riippumatta ja vakiotunnukset. Vakiot käyttäjätunnus ja salasana sekä reitittimen osoite selviävät käyttöoppaasta tai operaattorin nettisivuilta.



## Internetin käyttäminen

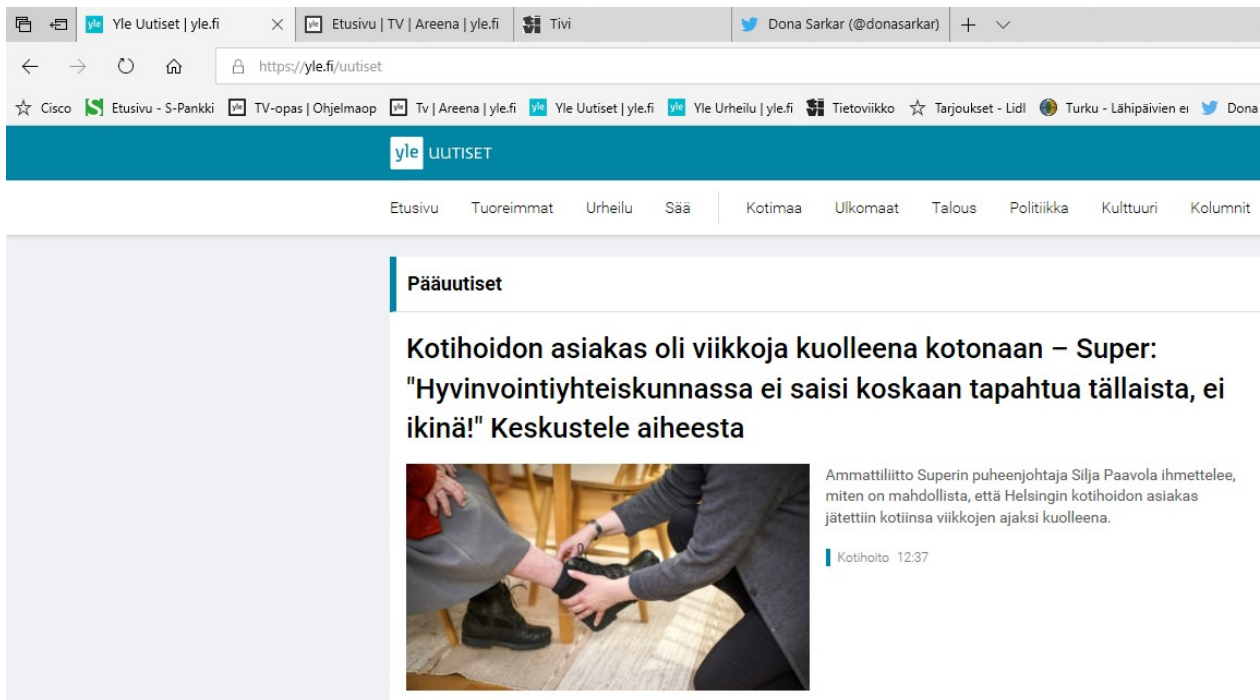
Internetiä käytetään siihen tarkoitetulla ohjelmalla. Ohjelma = sovellus = applikaatio.

- Tietokoneella käytetään yleensä selainta. Selain on siis ohjelma. Käytettyjä selaimia ovat esim. Google Chrome, Microsoft Edge, Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox ja Opera.
- Puhelimella ja tabletilla käytetään usein palvelun tarjoajalta saatavaa ohjelmaa, esimerkiksi pankin omaa ohjelmaa. Myös puhelimella voidaan käyttää selainta.



## Selain

Nettisivut tai kotisivut ovat kunkin palveluntarjoajan omat sivut. Niiltä saa haluttua palvelua tai tietoa. Selainta käytettäessä haluttu nettisivu löytyy osoitteella. Nettisivun osoite kirjoitetaan osoitekenttään esim. yle.fi. Www. - alkua ei välttämättä tarvitse kirjoittaa, vaan selain osaa lisätä sen automaattisesti. Osoitekentästä näkee myös, missä kulloinkin on ja onko sivu suojattu (https ja lukon kuva). Osoitetta kirjoitettaessa pitää olla tarkkana, että päätyy varmasti oikealle sivulle.



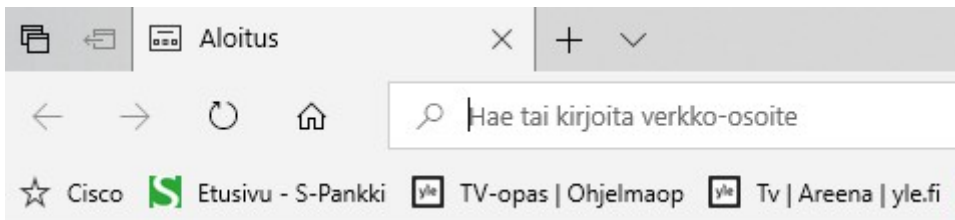
Selaimessa voidaan käyttää myös välilehtiä. Tällöin voidaan pitää auki useampia nettisivuja yhtä aikaa ja näiden välillä liikkuminen on helppoa.



Selaimesta riippuen tallennetuista osoitteista käytetään nimitystä Suosikit tai Kirjanmerkit.

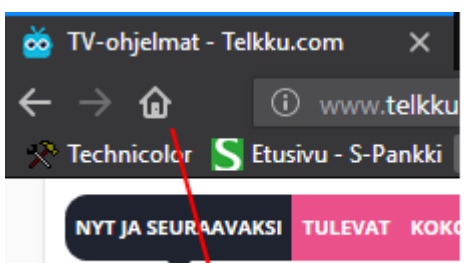
Selaimessa kannattaa usein käytetyt sivut tallentaa suosikkeihin eli kirjanmerkkeihin. Eniten käytetyt sivut voidaan laittaa Suosikit – palkkiin eli kirjanmerkkipalkkiin. Näin toimien voidaan välttää mahdolliset kirjoitusvirheet ja väärälle sivulle ohjautumiset.

Internetissä voidaan tehdä myös hakuja käyttäen tiettyä hakusanaa tai sanoja. Haettava asia kirjoitetaan osoitekenttään tai hakukenttään riippuen selaimesta ja selaimen asetuksista.



Nettipalveluja, jotka näyttävät etsittävät asiat, kutsutaan hakukoneiksi. Tällaisia ovat esimerkiksi Bing, Google, Yahoo sekä F-Secure search, joka käyttää Googlea.

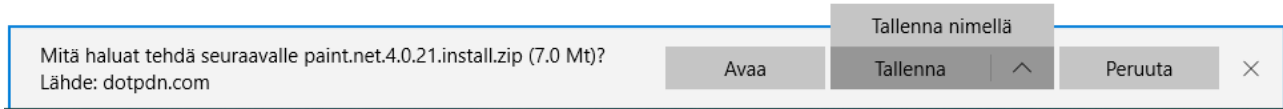
Selaimen kotisivulla (etusivulla) tarkoitetaan sivua, joka on tallennettu selaimen tietoihin. Selain voidaan määritellä avaamaan aina tämä sivu, kun selain käynnistetään.



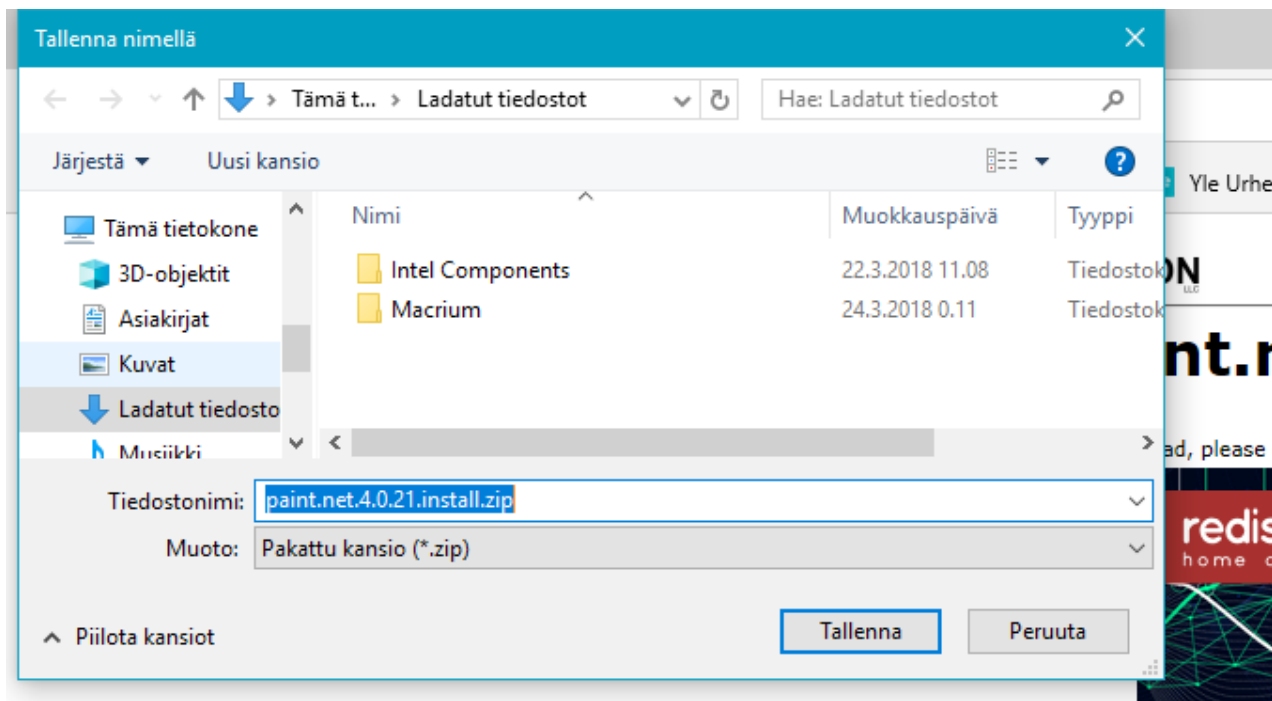
Kotisivu, tallennettu osoite.

## Tiedostojen lataus

Internetistä voidaan myös ladata tiedostoja: ohjelmia, asiakirjoja ja kuvia ym. Kannattaa kuitenkin olla tarkkana, mistä ja mitä ladata.



Kun valitsee: Tallenna nimellä, voidaan vaihtaa tallennuskansiota ja tiedoston nimeä. Muuten tiedostot tallennetaan Ladatut tiedostot – kansioon.

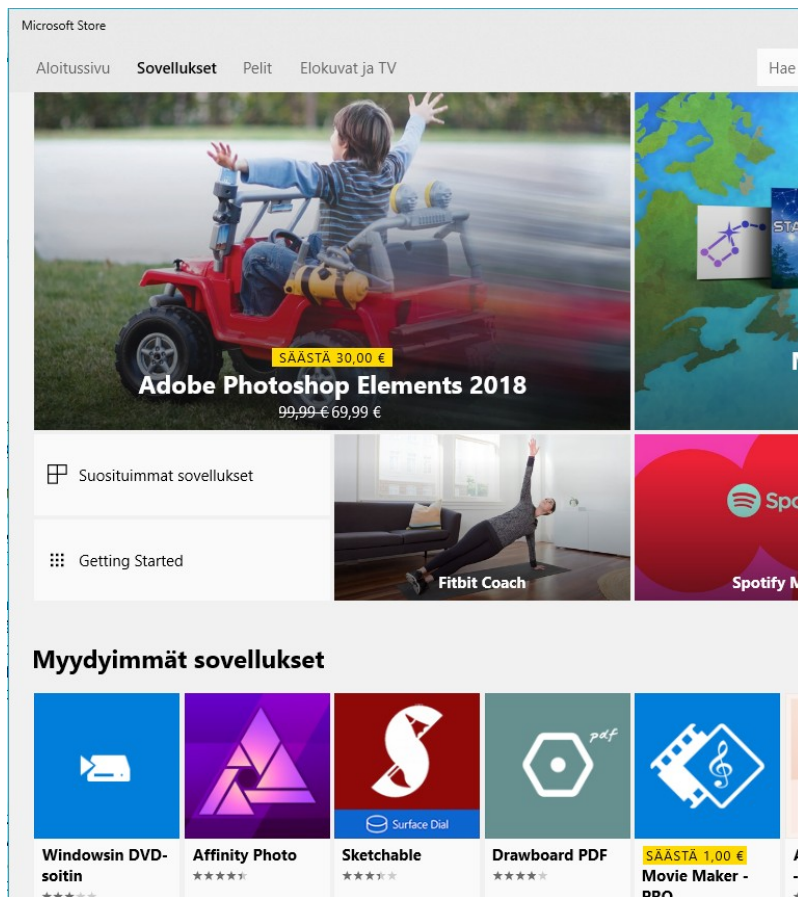


## Muut sovellukset

Internetiä voi siis käyttää myös siihen tarkoitukseen tehdyillä sovelluksilla. Tällaisia ovat esimerkiksi Facebook, Nordean Mobiilipankki, Osuuspankin OP-mobiili ja S – pankin S-mobiili.

Sovelluksia voi ladata käyttöjärjestelmän valmistajan sovelluskaupasta:

- Android -laitteet: Google Play
- Apple -laitteet: Apple Store
- Windows -laitteet: Microsoft Store



Kaikilla näillä sovelluksilla on yhteistä se, että niillä on tietty käyttötarkoitus. Eli jos haluat maksaa laskun, käytät pankin sovellusta, jos haluat kertoa kavereille päivän tapahtumista, käytät Facebookia tai Twitteriä. Nämä sovellukset käyttävät internetiä käyttötarkoituksensa mukaan automaattisesti, eikä niihin tarvitse kirjoittaa mitään osoitteita.

## Internetin turvallisuus

Internetissä on erilaisia uhkia, joilta voi suojautua.

- Käyttöjärjestelmässä voi itsessään olla suojaumiskeinoja.
- Kaikilta operaattoreilta saa turvapaketteja, joilla laitteet voi suojata.
- Omalla käytöksellä voi suojautua uhilta.

Windows – käyttöjärjestelmässä on oma virusten torjuntaohjelma Windows Defender sekä palomuuuri. Palomuuuri on kuin ravintolan ovimies: Se katsoo, kenet päästää sisälle.

Kaikilta operaattoreilta saa turvapaketin. Se sisältää F – Securen virustorjunnan. Turvapaketin voi tilata suojattavien laitteiden lukumäärän mukaan, ja sen käytöstä maksetaan kuukausittain.

Selainta käytettäessä kannattaa aina miettiä, mitä on tekemässä. Kaikkia mainoksia tai linkkejä ei kannata avata. Selaimiin saa myös erilaisia mainoksen esto -lisäosia. Kaikki sivut eivät kuitenkaan toimi, jos sivun mainokset estetään. Esimerkiksi Katsomo ja Ruutu.

Linkki = Internet -osoite. Sitä klikkaamalla kyseinen sivu aukeaa selaimeen.

Internetistä löytyy paljon turvallisuusohjeita, joita kannattaa lukea. Alla muutamia linkkejä:

<https://www.viestintavirasto.fi/kyberturvallisuus/tietoturvaohjeet.html>

<http://softonex.com/internet-ja-turvallisuus/>

[http://www.tietoturvapalvelu.info/kaytto/internetin\\_kayttaminen\\_turvallisesti](http://www.tietoturvapalvelu.info/kaytto/internetin_kayttaminen_turvallisesti)

Sekä sähköpostista:

<https://www.viestintavirasto.fi/kyberturvallisuus/tietoturvaohjeet/palveluidenturvallinenkaytto/sahkoposti.html>

## Selainten näppäinkomennot

Myös selaimissa on käytössä pikanäppäin -toimintoja:

- Jos sulkee vahingossa väärän välilehden, saa sen avattua uudelleen painamalla samanaikaisesti Ctrl-, vaihto- ja t -näppäintä.
- Selaushistorian saa näkyviin painamalla samanaikaisesti Ctrl ja h -näppäintä.

Selainten näppäinkomennot löytyvät:

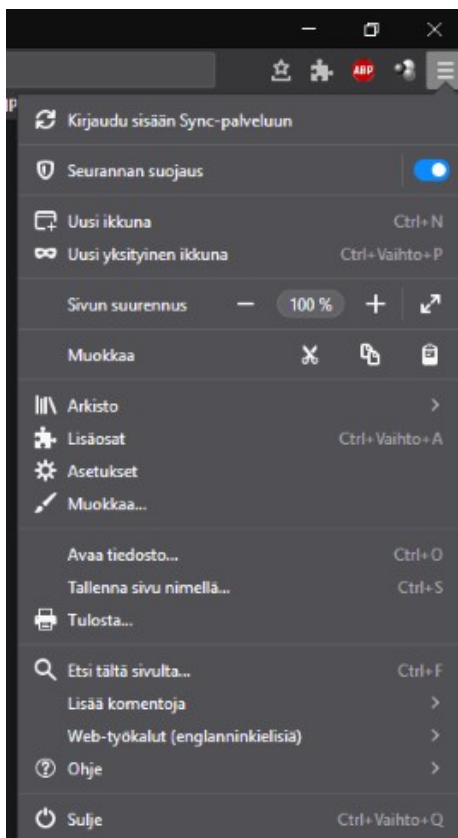
### **Chromen pikanäppäimet:**

<https://support.google.com/chrome/answer/157179?hl=fi>

**Edgen pikanäppäimet:** Microsoft -sovellusten pikanäppäimet löytyvät osoitteesta:

<https://support.microsoft.com/fi-fi/help/13805/windows-keyboard-shortcuts-in-apps>

### **Firefoxin näppäinkomennot:**



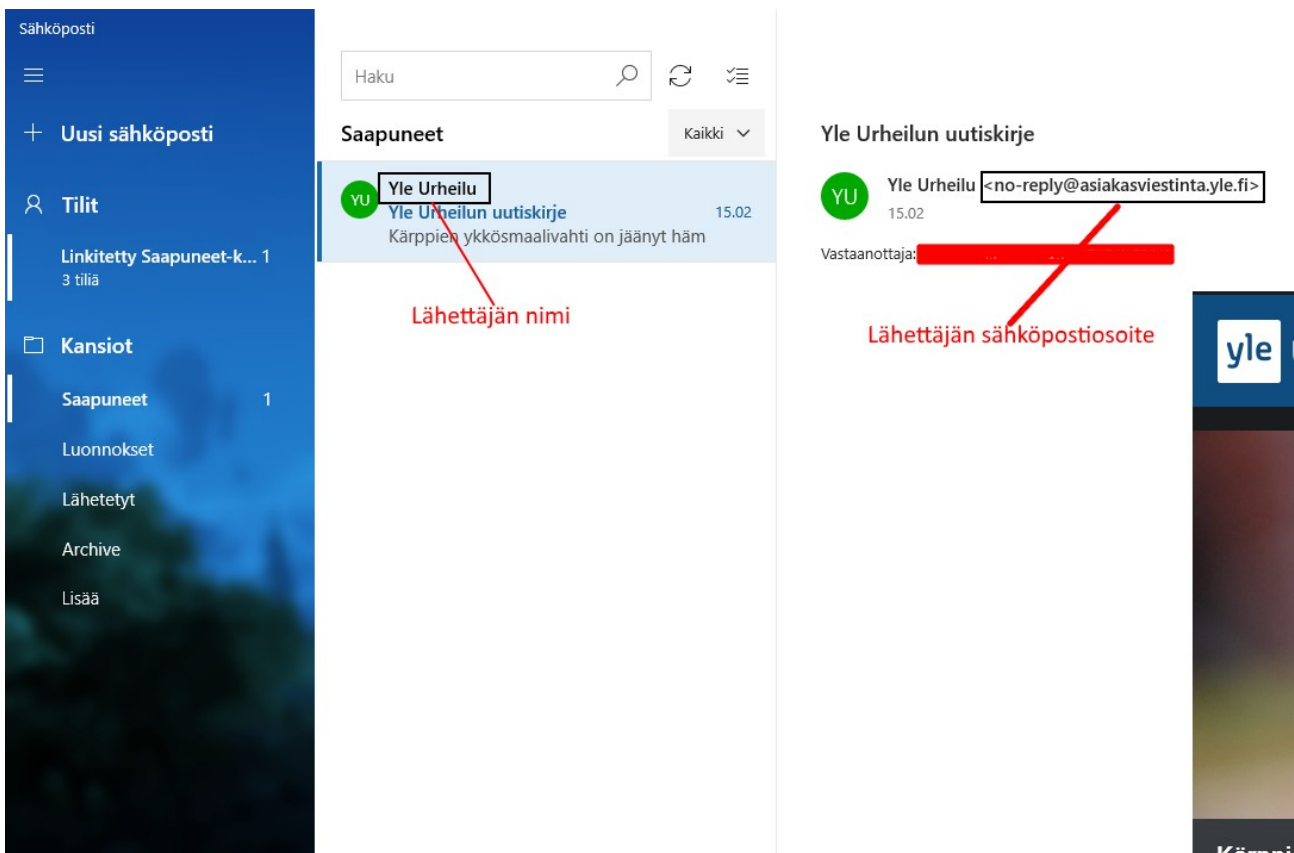
Valitaan oikeasta yläkulmasta 3 viivaa.

Valitaan Ohje ja Näppäinkomennot.

## Sähköposti

Sähköpostia voi käyttää selaimella tai siihen tarkoitukseen tehdyllä sovelluksella. Ensimmäisenä pitää valita sähköpostipalvelu. Niitä ovat esimerkiksi Google Gmail, Microsoft Outlook sekä operaattorit. Kun palvelun tuottaja on valittu, pitää luoda sähköpostitili. Tilille annetaan nimi esim. etunimi.sukunimi. Näin tili saa muodon [etunimi.sukunimi@palvelu.com](mailto:etunimi.sukunimi@palvelu.com).

Useissa laitteissa tili pitää luoda heti, koska sitä käytetään myös laitteelle kirjautumisessa.



### Käytä sähköpostia turvallisesti

- Jos sähköpostiviestin otsikko näyttää epäilyttävältä, älä avaa viestiä.
- Tarkista lähettäjän sähköpostiosoite, se on eri asia kuin lähettäjän nimi.
- Älä avaa epäilyttäviä sähköpostin liitetiedostoja. Erityisesti tiedostopäätteet .COM, .EXE, .SHS, .PIF ja .VBS ovat yleisiä sähköpostitse leviävissä haittaohjelmissa. Joissakin tiedostoissa voi olla kaksi tiedostopäätettä peräkkäin, esimerkiksi kuva.jpg.VBS tai teksti.rtf.EXE.

- Älä avaa linkkejä sähköpostissa, se voi viedä eri nettisivulle kuin teksti antaa ymmärtää.

Vastaanottaja: Himoshoppaaja

Linkki kauppaan

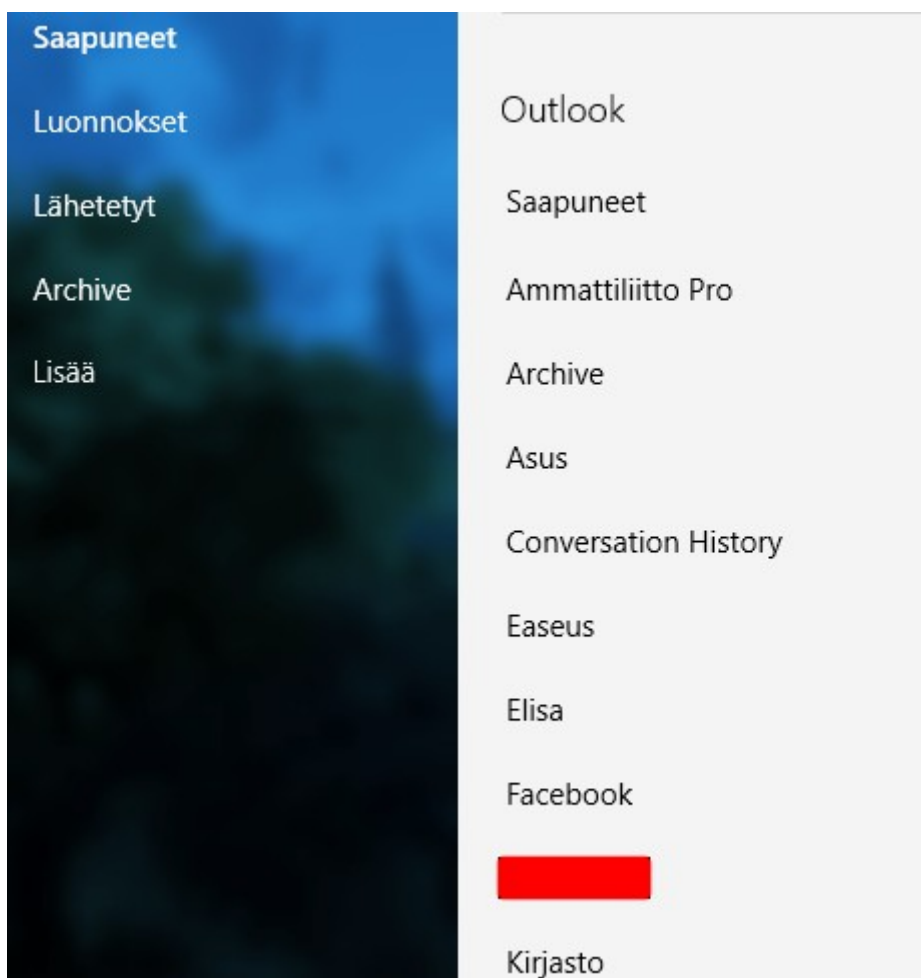
Hei,

<https://www.lidl.fi>  
Avaa linkki: Ctrl + napsautus

Tässä lupaamani linkki: [K- Market](#)

Tässä esimerkissä linkki näyttäisi vievän K – marketin sivulle. Mutta kun osoittimen vie linkin päälle, se näyttääkin Lidlin sivua.

Uudet sähköpostit näkyvät aina Saapuneet – kansiossa. Jos sähköposteja haluaa säilyttää, ne voidaan siirtää eri kansioihin. Näin toimien sähköpostit löytyvät helposti.



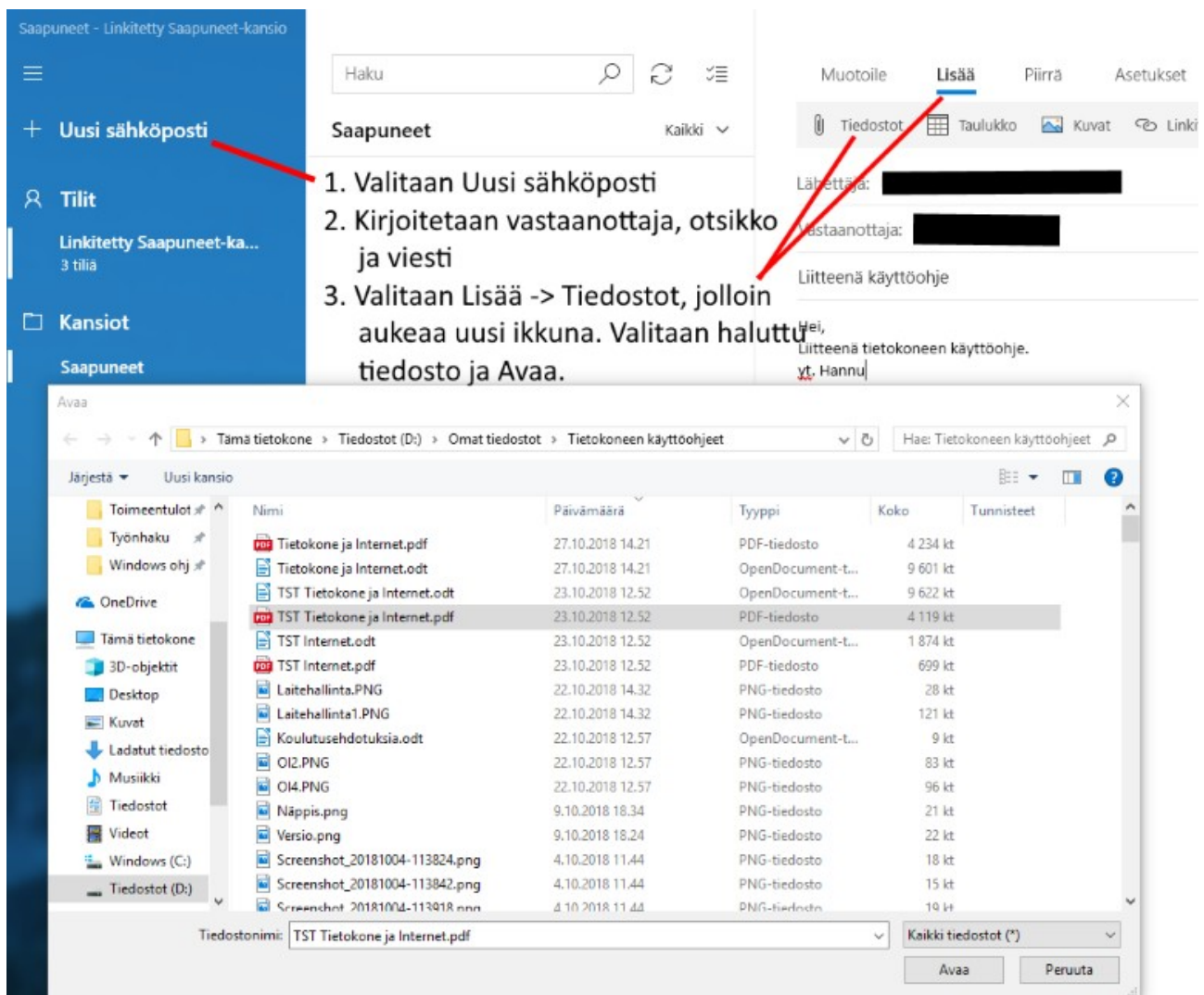


## Liitteet sähköpostissa

Liitetiedosto tarkoittaa sähköpostiviestiin liitettyä tiedostoa. Tiedosto voi olla kuva, video tai vaikka tämä käyttöohje. Tiedosto säilyy sähköpostin liitteenä, mutta jos kyseessä on tärkeä tai haluttu tiedosto, kannattaa se kopioida omalle koneelle.

### Lähtettäminen:

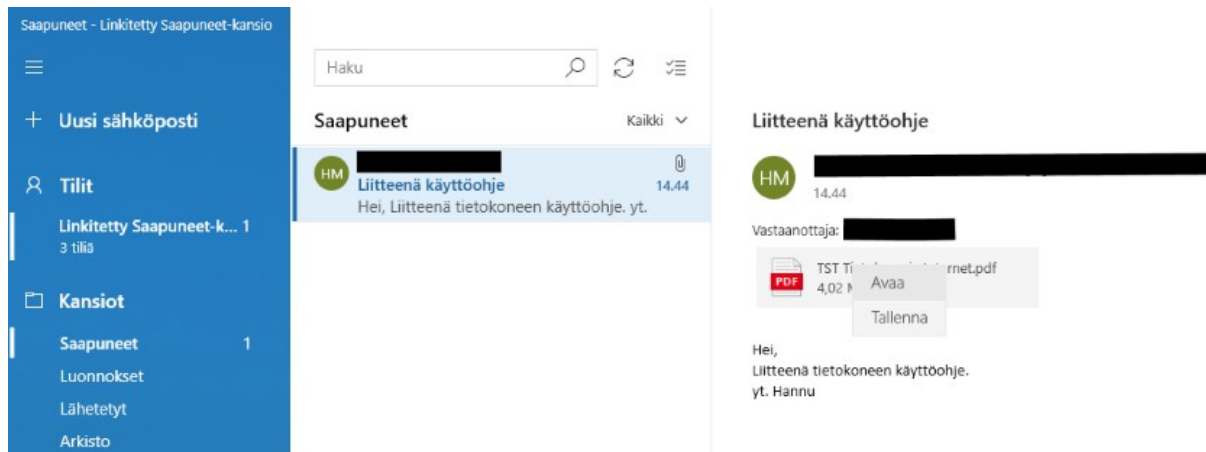
Esimerkissä on käytetty Microsoftin omaa sähköpostiohjelmaa. Käynnistetään Sähköposti -sovellus. Valitaan: + Uusi sähköposti. Kirjoitetaan tiedot ja viesti. Valitaan Lisää → Tiedostot. Valitaan haluttu tiedosto → Avaa. Kun kaikki liitetiedostot on liitetty, valitaan Lähetä.



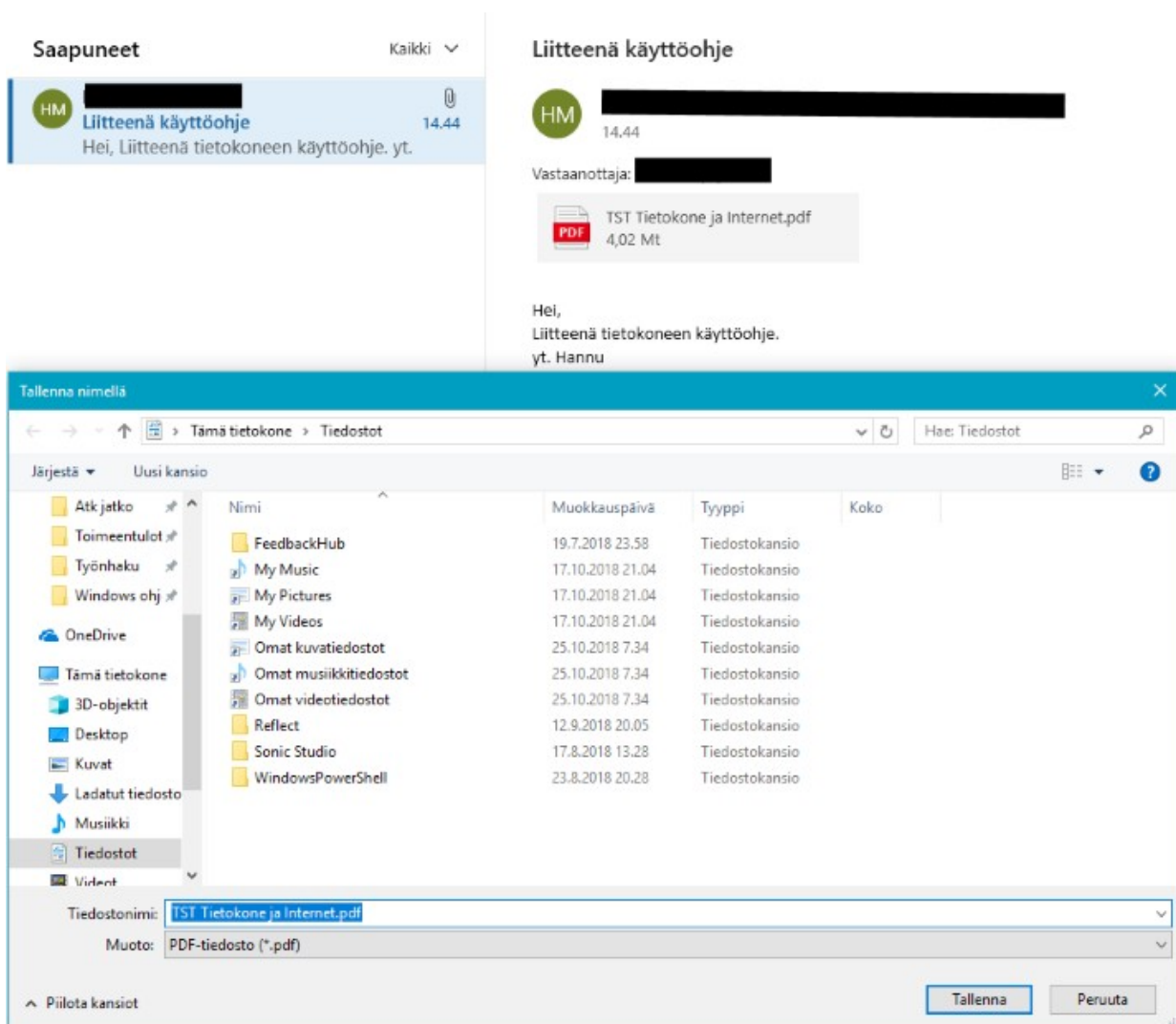
## Tallennus:

Avataan sähköpostiviesti, jossa on liitetiedosto. Klikataan liitettä hiiren 2. painikkeella, jolloin voidaan valita joko Avaa tai Tallenna.

Kun



valitaan Tallenna, voidaan valita haluttu kansio ja muuttaa tiedoston nimeä.



## **Sähköinen asiointi**

Sähköinen asiointi tarkoittaa asioiden hoitamista tai toimittamista pankin tai muun vastaavan organisaation kanssa. Julkisen hallinnon piirissä asiointi on siis hallinnon asiakkaan omien asioiden hoitamista viranomaisen kanssa. Sähköinen asiointi on vaihtoehto perinteiselle asioiden hoitamiselle, jonka muotoja ovat olleet tiskipalvelu, kirjeenvaihto ja puhelinpalvelu.

### **Muun muassa seuraavia asioita voidaan hoitaa sähköisesti**

#### **Kela:**

- Hakea etuutta: Asumistuki, työmarkkinatuki, toimeentulotuki
- Tarkistaa omat tiedot ja etuudet
- Ilmoittaa muutoksista
- Tarkistaa seuraavat maksupäivät

Kelan ohjeet verkkoasiointiin: <https://www.kela.fi/ohjeita-verkkoasiointiin>

#### **Poliisi:**

- Sähköinen ajanvaraus
- Passi- tai henkilökorttihakemuksen voi laittaa vireille verkossa
- Sähköinen rikosilmoitus on tarkoitettu tehtäväksi vähäisistä rikoksista, jotka eivät vaadi välittömiä toimenpiteitä poliisilta
- Lomakkeella voi jättää poliisille ei-kiireellisen tiedon Internetissä havaitusta epäilyttävästä aineistosta
- Yleisötilaisuuden järjestäminen

Poliisin ohjeet verkkoasiointiin: <https://www.poliisi.fi/verkkoasiointi>

#### **TE – Keskus:**

- Tunnistautuneena voidaan aloittaa tai päättää työnhaku, muuttaa työnhakutietoja tai vain katsella niitä.

TE – Keskuksen ohjeet verkkoasiointiin:

<https://ohje.te-palvelut.fi/hloasiakas/fi/omaasiointi>

**Omakanta:**

- Omakannasta näkee reseptit
- Hoitoon liittyvät kirjaukset
- Laboratorio- ja röntgentutkimukset
- Alle 10-vuotiaan huollettavan tiedot
- Pyytää reseptin uusimista
- Tallentaa oman hoitotahdon ja elinluovutustahdon
- Antaa suostumuksen omien tietojen luovuttamiseen tai kieltää luovuttamisen

Omakannan ohjeet verkkoasiointiin: [https://www.kanta.fi/omakanta-verkkokoulu/#/?\\_k=fz2mxs](https://www.kanta.fi/omakanta-verkkokoulu/#/?_k=fz2mxs)

**Pankit:**

- Tarkistaa saldo
- Maksaa laskuja
- Hakea pankki- tai luottokorttia
- Hakea lainaa

Kaikilta pankeilta löytyy ohjeita verkkopankin käyttöön.

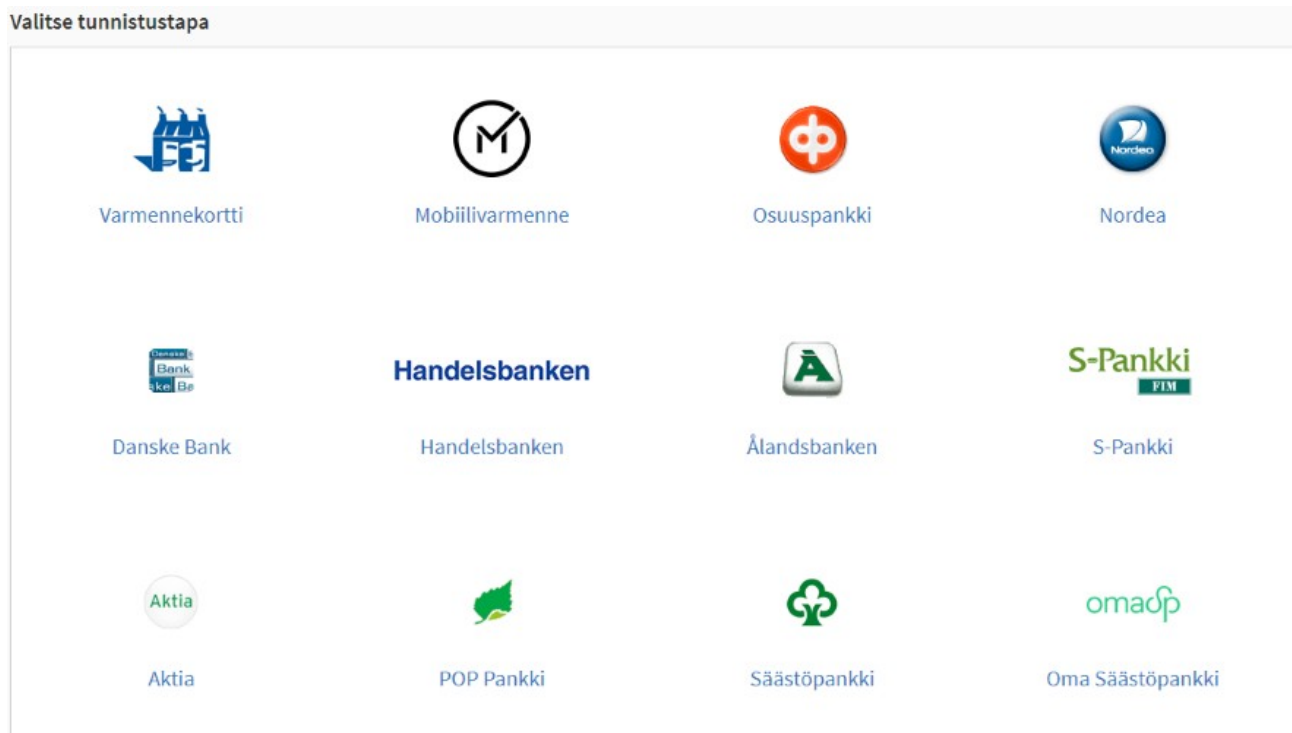
Jos jonkin palvelun käytössä on ongelmia tai kysyttävää, kannattaa ottaa yhteyttä palvelun tuottajaan.

Kun haluaa käyttää jotakin sähköistä palvelua, pitää palveluun kirjautua. Tällöin palvelun tarjoaja tietää, kuka henkilö on kyseessä. Eniten käytetty tunnistustapa on pankkitunnisteiden käyttö, koska sitä voidaan käyttää lähes kaikessa tunnistautumista vaativissa palveluissa.

## Tietokoneella käytettävät tunnistautumistavat:

Tietokoneella käytetään jotakin selainta ( Google Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Opera, Safari ) asioitaessa pankeissa tai muissa virastoissa.

OP – mobiilin saa myös tietokoneelle, muiden pankkien mobiiliversioita en ole löytänyt tietokoneille.



Tämä kuva on <https://tunnistaminen.suomi.fi/> eli Suomi.fi-tunnistus -palvelusta. Tätä palvelua käyttävät mm. Kela, TE -keskus, Omakanta, OmaVero ja Poliisi.

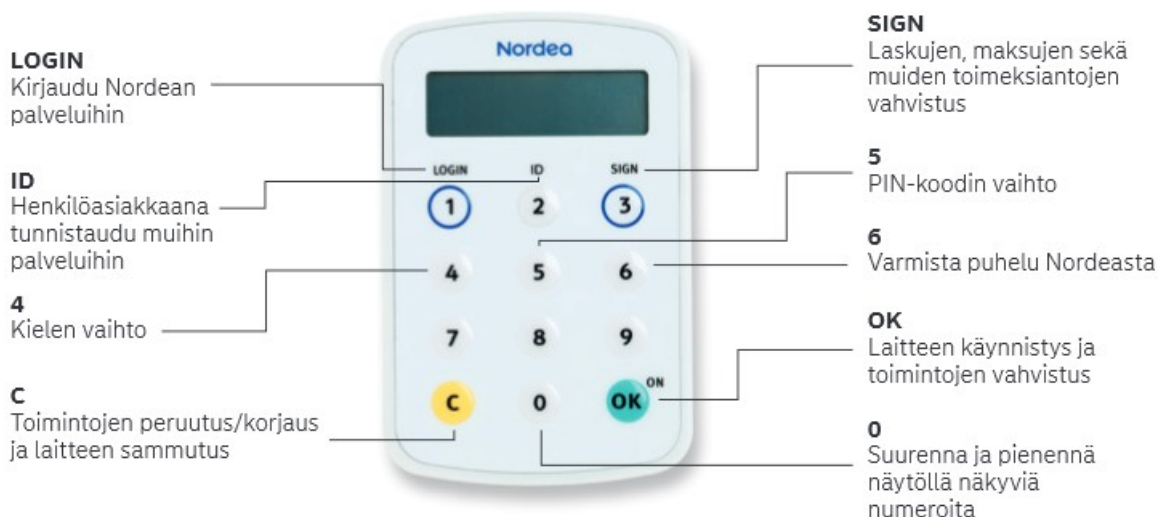
- Pankkien omat tunnistautumistavat ovat: Käyttäjätunnus ja joko 1. 2. tai 3.
  1. Tunnuslukutaulukko
  2. Tunnuslukulaite
  3. Pankin mobiilivarmenne
- Mobiilivarmenne on operaattoreiden oma varmennus.
- Varmennekortti: Tunnistautuminen on mahdollista henkilökortilla. Henkilökortin lisäksi tarvitaan kortinlukijalaite ja -ohjelmisto.

## Pankkitunnukset

Pankkitunnukset saa pankin konttorista. Pankkitunnusten hankinnan yhteydessä tehdään verkkopankkisopimus. Joissakin pankeissa pankkitunnukset voidaan tilata myös netistä, mutta se vaatii jonkin varman tunnistautumisen, siis toisen pankin tunnukset. Pankkitunnukset käyvät lähes kaikkeen tunnistautumiseen, eivät kuitenkaan esim. Postin joihinkin palveluihin eikä Turku Energiaan. Niissä vaaditaan asiakasnumero tai käyttäjätunnus.

Pankkitunnuksiin sisältyy:

- Käyttäjätunnus (usein asiakasnumero)
- Tunnuslukutaulukko tai tunnuslukulaite



Joissakin pankeissa tunnuslukutaulukko voidaan korvata tunnuslukulaitteella.

### Kirjaudu verkkopankkiin

TUNNUSLUKUTAULUKOLLA

S-MOBIILILLA

#### Käyttäjätunnus

#### Salasana

KIRJAUDU

Tunnuslukusovellus

Tunnuslukulaite

Salasana

**Tunnuslukukortti**

Anna käyttäjätunnus ja seuraava vapaa tunnusluku. Jatka napauttamalla OK-painiketta.

Käyttäjätunnus:

Tunnusluku:

OK

## Pankin mobiilivarmenne

Pankkien oma varmenne.

Tietokoneen lisäksi tarvitaan älypuhelin ja sovellus. Sovellus voi kuulua pankin mobiilisovellukseen tai olla oma pankin tunnuslukusovellus.

- Kirjauduttaessa tietokoneella pankkiin valitaan kirjautumisikkunassa mobiilivarmenne (kuvissa S-MOBIILILLA ja Tunnuslukusovellus) ja syötetään Käyttäjätunnus → KIRJAUDU tai OK

Kirjaudu verkkopankkiin

TUNNUSLUKUTAULUKOLLA S-MOBIILILLA

Käyttäjätunnus

tai kirjaudu QR-koodilla

KIRJAUDU

Tunnuslukusovellus Tunnuslukulaite Salasana Tunnuslukukortti

Anna käyttäjätunnus ja klikkaa OK-painiketta. Avaa Nordea Tunnusluvut -s

Käyttäjätunnus:

OK

- Avataan puhelimessa pankin sovellus ja annetaan tunnusluku. Sovelluksen voi avata myös ensimmäisenä, jolloin puhelimen sovellus jää odottamaan tietokoneella kirjautumista.

S-mobiili

S-Pankki

Odottaa tunnistautumistapahtumaa

Aloita kirjautumalla verkkopankkiin tai muuhun verkkopankkitunnuksia käyttävään palveluun.

TUNNISTAUDU

S-Pankki

Vahvista kirjautuminen

Syötä tunnusluku


## Operaattoreiden mobiilivarmenne

Oman puhelinnumeron lisäksi tarvitaan itse valittu tunnusluku. Operaattoreiden mobiilivarmenteella voidaan kirjautua joihinkin valtion ja kuntien julkisiin palveluihin, Omakantaan, eTerveyspalveluihin jne... Sitä ei saa Prepaid -liittymiin.

### Tunnistaudu matkapuhelimella

Syötä puhelinnumerosi kansainvälisessä muodossa (esim. +358123456789)

Puhelinnumero:

 +358


Keskeytä


Jatka

## Varmennekortti

Henkilökortin lukijaa tarvitaan käytettäessä tunnistautumiseen varmennekorttia.

### Tunnistaudu varmennekortilla

1. Aseta kortti lukijaan. 



2. Odota hetki, kunnes kortin tiedot on luettu.

3. Napsauta Tunnistaudu -painiketta.

Tunnistaudu

Kortinlukijaohjelmisto avautuu. Varsinainen tunnistus tehdään kortinlukijaohjelmistolla. Anna kortin olla paikallaan lukijassa koko tunnistustapahtuman ajan.

24



**Kortinlukijoita saa esim. Verkkokauppa.com:sta:** <https://www.verkkokauppa.com/fi/product/36482/fjicj/SCM-Identiv-uTrust-2700R-Contact-henkilokortinlukija>  
<https://www.verkkokauppa.com/fi/product/56106/jdfch/Fuj-tech-ID-henkilokortinlukija>

**Maksuttoman kortinlukija -ohjelmiston lataus:**  
<https://vrk.fi/kortinlukijaohjelmisto-ja-varmenteen-testaus>

## Puhelimella tunnistautuminen

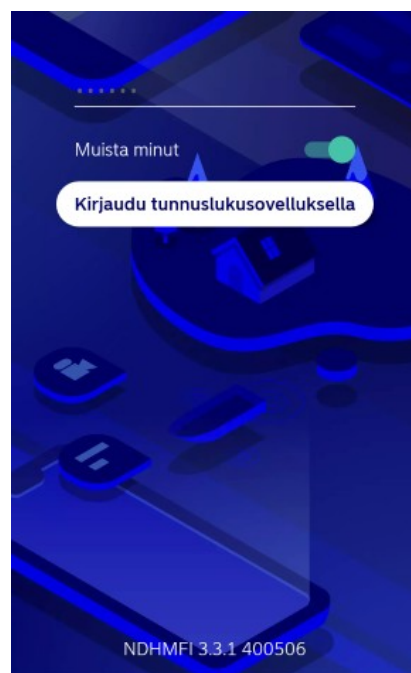
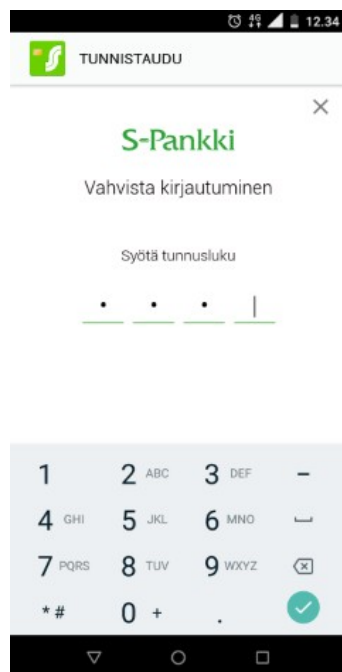
Puhelimella internetiä voi käyttää myös siihen tarkoitukseen tehdyillä sovelluksilla. Tällaisia ovat esimerkiksi Facebook, Nordean Mobiilipankki, Osuuspankin OP - mobiili ja S - pankin S-mobiili.

Sovelluksia voi ladata käyttöjärjestelmän valmistajan sovelluskaupasta:

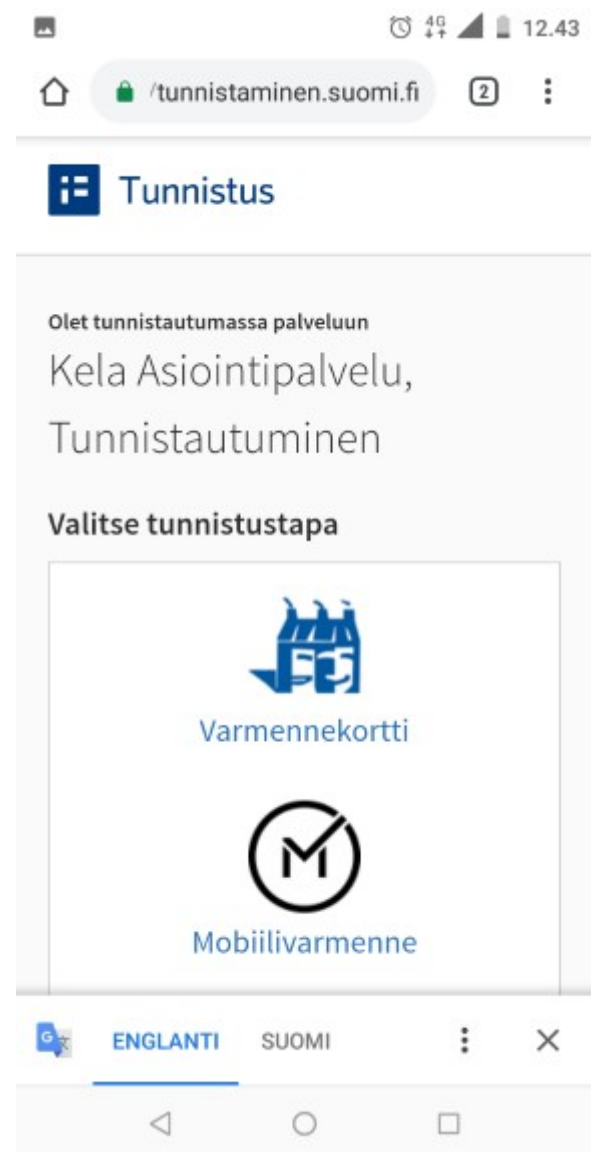
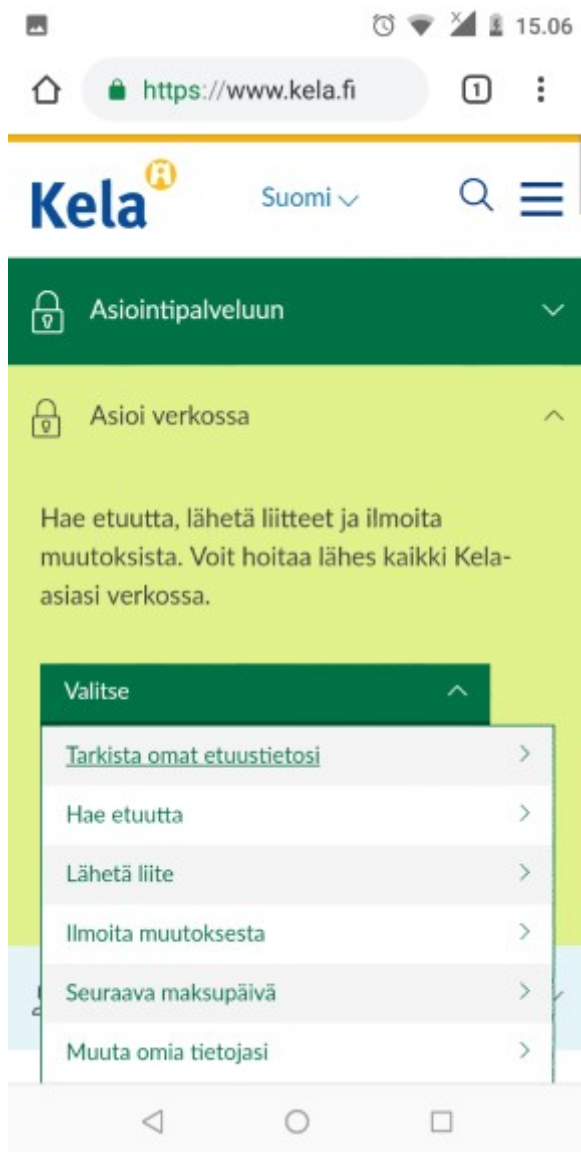
- Android -laitteet: Google Play Kauppa
- Apple -laitteet: Apple App Store
- Windows -laitteet: Microsoft Store

Kaikki palvelun tarjoajat eivät kuitenkaan ole tehneet omaa mobiili -sovellusta (esim. Kela, TE -keskus).

Kun puhelimella kirjautuu pankin omaan sovellukseen, ei tarvitse antaa kuin tunnusluku:



Jos puhelimella käyttää selainta ja kirjautuu oman pankin nettisivulle, tehdään se samoin kuin tietokoneella. Samoin tehdään, kun kirjaudutaan esim. Kelan sivulle.



Laajakaistaverkko	WAN = Wide area network
Lähiverkko	LAN = Local area network
Langaton lähiverkko	WLAN = Wireless local area network
WiFi: WLAN -tuotteista käytetään usein kaupallista nimitystä WiFi.	Wi-Fi on Wi-Fi Alliancen tavaramerkki.