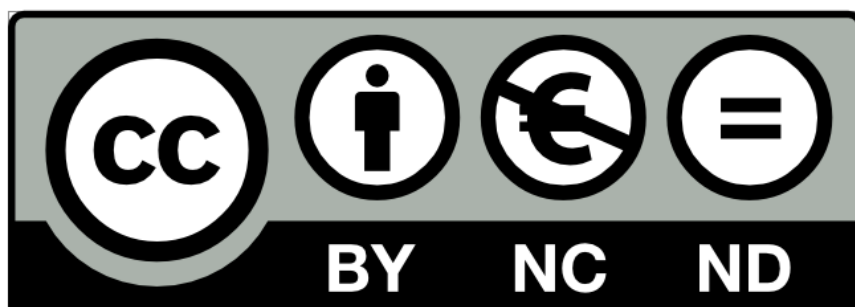


Ulkoisen kiintolevyn käyttö

Peruskäyttäjälle.net

Ohjeen versio 6.7.2018



Tämä teos on lisensoitu **Creative Commons Nimeä-EiKaupallinen-EiMuutoksia 4.0 Kansainvälinen** -lisenssillä. Tarkastele lisenssiä osoitteessa <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fi>

Voit jakaa tätä teosta, kunhan mainitset selkeästi sen alkuperäksi ja tekijäksi Peruskayttajalle.net -sivuston.

- Peruskayttajalle.netin [Creative Commons-esittely](https://peruskayttajalle.net/tietoja.php#cc) (<https://peruskayttajalle.net/tietoja.php#cc>)
- Lisätietoa [Creative Commonsista suomeksi](https://creativecommons.fi/) (<https://creativecommons.fi/>)



Sisällysluettelo

1	Johdanto.....	3
2	Ulkoisen kiintolevyn hankinta.....	3
3	Ulkoisen kiintolevyn ja USB-liitäntä	5
4	Ulkoisen kiintolevyn peruskäyttö (Windows 7)	6
5	Ulkoisen kiintolevyn peruskäyttö (Windows 10)	11
6	Vapaan tallennustilan tarkistaminen	15
7	Ulkoisen kiintolevyn asianmukainen hävittäminen	16
8	Hyödyllisiä linkkejä liitännöistä	17



1 Johdanto

Ulkoisen kiintolevy on hyvä ja kohtuuhintainen väline varmuuskopiointiin silloin, kun varmuuskopioitavat tiedostot vievät enemmän tilaa. Jos varmuuskopioitavat tiedostot eivät vie paljon tilaa, voi varmuuskopiointiin käyttää myös muistitikkuja. Olen tehnyt ohjeen [Muistitikun käyttö](https://peruskayttajalle.net/ohjeet/muistitikku.php) (<https://peruskayttajalle.net/ohjeet/muistitikku.php>), jossa on käsitelty muistitikun käyttöä varmuuskopiointiin.

Kuten muistitikkuja, myös ulkoista kiintolevyä tulee käyttää oikein, jotta ulkoisella kiintolevyllä olevat tiedostot eivät vahingoitu ja pahimmillaan muutu lukukelvottomiksi.

Ulkoisten kiintolevyjen huono puoli on, että kuten mikään muukaan elektroniikka, ulkoiset kiintolevytkään eivät ole ikuisia. Kuitenkin ulkoisten kiintolevyjen voi odottaa kestävänsä useita vuosia.

Tässä ohjeessa käydään läpi ulkoisen kiintolevyn hankinta, asianmukainen käyttö Windows 7:ssä ja Windows 10:ssä, käyttö varmuuskopiointiin ja ulkoisen kiintolevyn asianmukainen hävittäminen sen rikkoonnuttua.

2 Ulkoisen kiintolevyn hankinta

Ulkoisen kiintolevyn hankinnassa on tiettyjä asioita, joihin kannattaa kiinnittää huomiota. Olennaisimmat asiat ovat:

1. Ulkoisen kiintolevyn tallennustila eli paljonko sille mahtuu tietoa
2. Onko ulkoisessa kiintolevyssä erillistä virtakytkintä
3. Saako ulkoisen kiintolevyn virtansa USB-liitännän kautta

Tällä hetkellä eniten tarjontaa löytyy tallennustilan suhteen kokoluokasta 1–2 teratavua. Kyseinen kokoluokka voi olla sopiva useimmille peruskäyttäjille. Esimerkiksi yhden teratavun ulkoiselle kiintolevyllä mahtuu vaikkapa kuvia kymmenistä tuhansista satoihin tuhansiin, riippuen kuvatiedostojen koosta.



Joissakin ulkoisissa kiintolevyissä ei ole erillistä virtakytkintä, vaan niissä on jonkinlainen virransäästötoiminto. Itse ostan vain virtakytkimellä varustettuja malleja, koska ulkoinen kiintolevy kannattaa irrottaa tietokoneesta ja sammuttaa, kun sitä ei tarvita.

Tähän on kaksi syytä: ulkoisen kiintolevyn kuluminen ja haittaohjelmat. Näistä kahdesta syystä haittaohjelmat ovat ehdottomasti suurempi ongelma. Niin sanotut kiristyshaittaohjelmat salaavat tietokoneen kiintolevyn ja etsivät tietokoneeseen kytkettyjä ulkoisia kiintolevyjä salatakseen nekin.

Tällä keinolla haittaohjelmien tekijät yrittävät estää salattujen tiedostojen palauttamisen varmuuskopioista ja siten yrittävät pakottaa uhriksi joutuneen maksamaan lunnaat salattujen tiedostojen salauksen purkamisesta. Tosin lunnaiden maksaminen ei takaa sitä, että tiedostojen salaus todella puretaan.

Jos ulkoista kiintolevyä on tarkoituksena kuljettaa mukana, kannattaa valita malli, jossa ei ole erillistä virtalähdettä. Nämä mallit saavat virtansa tietokoneen USB-liitäntän kautta. USB-liitäntää on käsitelty luvussa 3.

Valitettavasti USB-liitäntän kautta virtansa saavissa ulkoisissa kiintolevyissä on myös eräs ongelma. Joissakin tapauksissa ulkoinen kiintolevy ei saa riittävästi virtaa USB-liitäntän kautta ja ei siksi suostu toimimaan.

Tämän ongelman voi ratkaista kytkemällä ulkoisen kiintolevyn erillisen haaroitetun johdon avulla kahteen USB-liitäntään yhtä aikaa. Ulkoisten kiintolevyjen valmistajat myyvät haaroitettuja johtoja, mutta yleensä sellaisen joutuu hankkimaan erikseen.

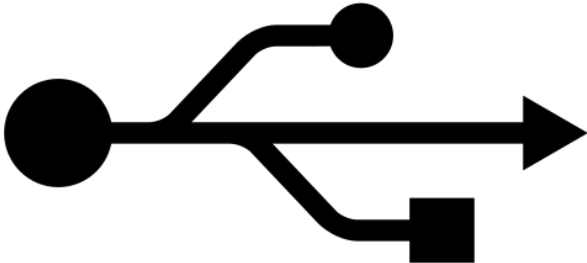
Joissakin tapauksissa voi olla aiheellista hankkia kaksi ulkoista kiintolevyä, joihin molempiin tallennetaan samat varmuuskopioitavat tiedostot. Näin on syytä toimia ainakin silloin, jos haluaa pienentää riskin varmuuskopioitujen tiedostojen menettämisestä mahdollisimman pieneksi.

Tällöin riskien minimoimiseksi kannattaa hankkia joko eri merkkiset ulkoiset kiintolevyt tai hankkia saman merkkiset ulkoiset kiintolevyt eri aikaan. Näin ulkoisten kiintolevyjen osat eivät todennäköisesti ole samasta tuotantoerästä, mikä pienentää riskiä niiden yhtäaikaista hajoamisesta.



3 Ulkoinen kiintolevy ja USB-liitäntä

Yleensä ulkoinen kiintolevy kytketään tietokoneen USB-liitäntään. Ulkoisia kiintolevyjä löytyy myös muilla liitäntöillä. USB-liitäntässä on yleensä "atrainen" kuva (kuva 1). Kuva 1 on peräisin [Wikimedia Commonsista](https://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page) (https://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page): https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fd/USB_Icon.svg



Kuva 1

USB-liittimiä ja -liitäntöjä löytyy joka lähtöön. Vanhemmissa ulkoisissa kiintolevyissä käytetään Type-A -liitintä, joka on litteä ja jonka sisällä on muovia (kuva 2). Kuva 2 on peräisin [Wikimedia Commonsista](https://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page) (https://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page): https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e6/USB_TypeA_Plug.JPG



Kuva 2

Uudemmissa ulkoisissa kiintolevyissä voi olla myös Type-C -liitin (kuva 3). Tosin kuin Type-A -liitin, Type-C on symmetrinen eli sen voi työntää USB-liitäntään kummin päin tahansa. Type-C -liitin ei ole yhteensopiva Type-A -liitännän kanssa ilman adapteria eli sovitinta.

Kuva 3 on peräisin [Wikimedia Commonsista](https://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page) (https://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page): https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5a/USB_Type-C_plug_20170626.jpg



Kuva 3

USB-liittimistä ja -liitännöistä on myös eri versioita. Näiden versioiden erot liittyvät lähinnä siihen, kuinka paljon tietoa ja virtaa USB-liittimen ja -liitännän kautta voidaan siirtää. Eri versiot ovat pääasiassa myös keskenään yhteensopivia, eli esimerkiksi uudempaa versiota oleva ulkoinen kiintolevy toimii myös vanhempaa versiota olevassa USB-liitännässä.

Tällä hetkellä on käytössä pääasiassa USB 2.0- ja 3.0-versioita, jotka ovat Type-A -liittimiä. USB 2.0-versioissa liittimen tai liitännän sisällä oleva muoviosa on yleensä musta, kun taas 3.0-versiossa muoviosa on yleensä sininen. Yleistyvässä Type-A -liittimen 3.1-versiossa ei ole käytössä yhtenäistä väritystä, vaan väritys vaihtelee valmistajittain. Myös Type-C -liittimet ovat versiota 3.1.

4 Ulkoisen kiintolevyn peruskäyttö (Windows 7)

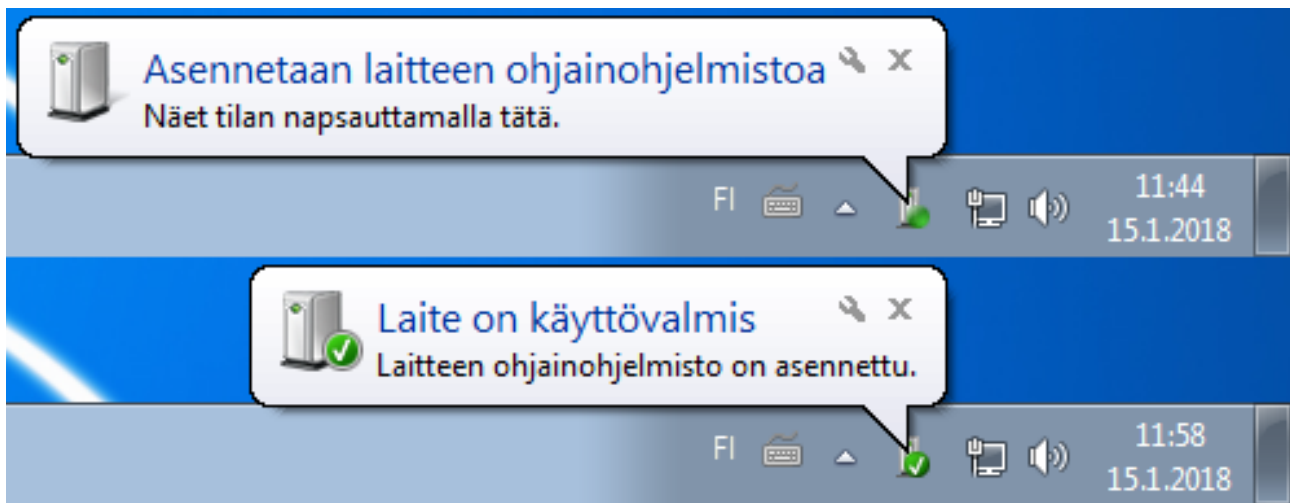
Voit käyttää ulkoista kiintolevyä seuraavasti:

1. Liitä ulkoinen kiintolevy tietokoneen USB-liittimeen.
2. Jos käytettävää ulkoista kiintolevyä ei ole kytketty aiemmin samaan tietokoneeseen, joudutaan ulkoinen kiintolevy asentamaan. Asentamisessa ei yleensä mene kovin kauan. Tehtävapalkkiin ikkunan oikeaan alareunaan ilmestyy ”puhekupla”, kun ulkoisen kiintolevyn asennus alkaa ja valmistuu (kuva 4).



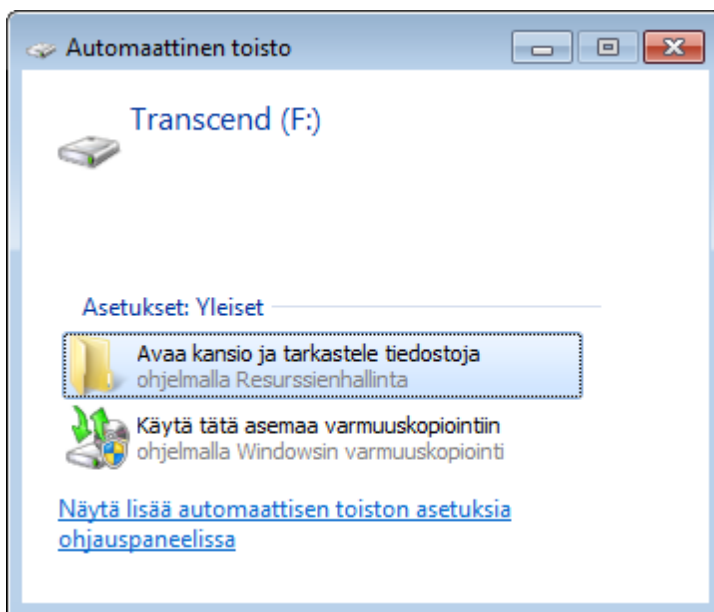
© Peruskäyttäjälle.net. Tämä ohje on lisensoitu [Creative Commons Nimeä-EiKaupallinen-](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

[EiMuutoksia 4.0 Kansainvälinen -lisenssillä](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)



Kuva 4

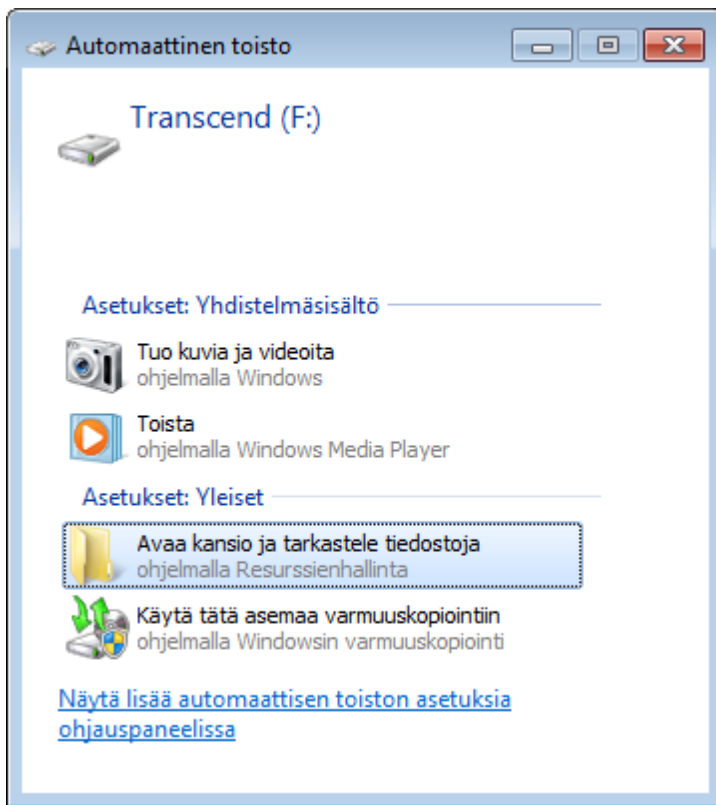
3. Yleensä ulkoisen kiintolevyn asennuksen valmistuminen tai jo asennetun ulkoisen kiintolevyn kytkeminen avaa ikkunan, jossa voit valita, mitä haluat tehdä. Ikkunan sisältö riippuu siitä, onko ulkoinen kiintolevy tyhjä vai onko siellä tiedostoja. Jos ulkoinen kiintolevy on tyhjä, avautuu kuvan 5 kaltainen ikkuna.



Kuva 5

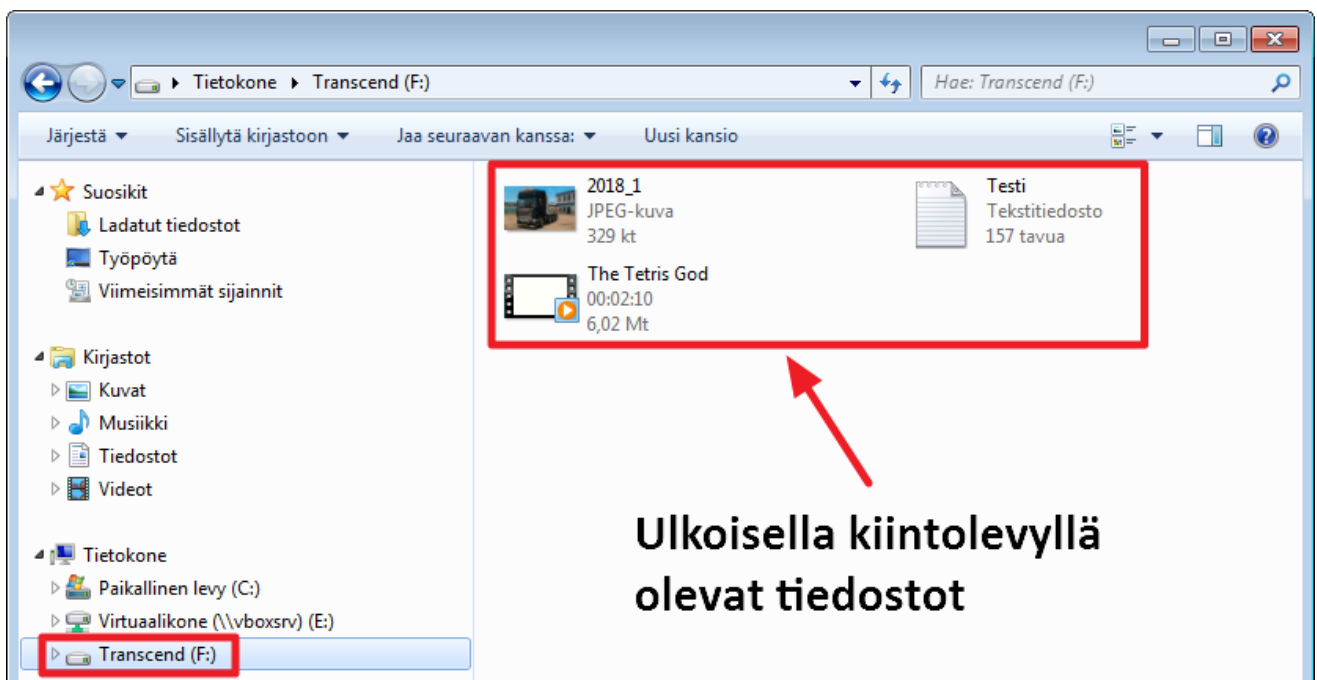
Jos ulkoisella kiintolevyllä on tiedostoja, avautuu kuvan 6 kaltainen ikkuna.

Kumpi tahansa ikkunoista avautuukaan, jatka napsauttamalla kohtaa **Avaa kansio ja tarkastele tiedostoja**.



Kuva 6

4. Avautuvassa Resurssienhallinnan ikkunassa ulkoisen kiintolevyn sisältö näkyy ikkunan oikealla puolella. Vasemmalla puolella ulkoinen kiintolevy näkyy omana levyasemanaan. Esimerkissä ulkoinen kiintolevy näkyy Resurssienhallinnassa F-asemana, jonka nimi on *Transcend* (kuva 7).



Kuva 7

Ulkoisen kiintolevyn asemakirjain vaihtelee, mutta yleensä käytetään ensimmäistä vapaata asemakirjainta, joka on esimerkissä *F*. Nimenä on yleensä ulkoisen kiintolevyn valmistajan tai mallin nimi, esimerkiksi *Transcend*. Ulkoisen kiintolevyn nimen voi tarvittaessa muuttaa haluamukseen.

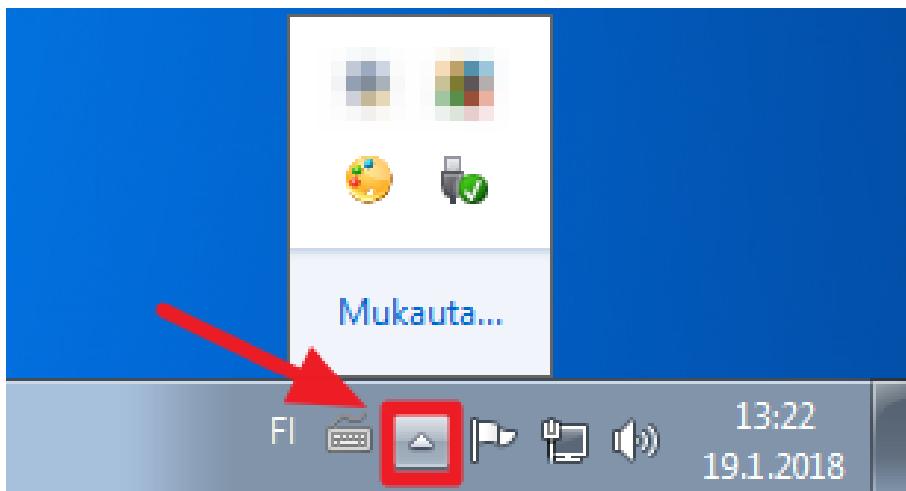
5. Voit käsitellä ulkoisella kiintolevyllä olevia kansioita ja tiedostoja aivan kuten tietokoneen kiintolevyllä olevia tiedostoja. Voit myös kopioida tiedostoja ulkoiselta kiintolevyltä tietokoneelle ja päinvastoin.

Poistettavat tiedostot siirretään roskakoriin. Roskakori kannattaa tyhjentää ennen ulkoisen kiintolevyn irrottamista tietokoneesta.

Jos tarvitset ohjeita esimerkiksi tiedostojen kopioimisesta, olen tehnyt ohjeen [Resurssienhallinnan käyttö](https://peruskayttajalle.net/ohjeet/resurssienhallinnan_kaytto) (<https://peruskayttajalle.net/ohjeet/resurssienhallinta.php>).

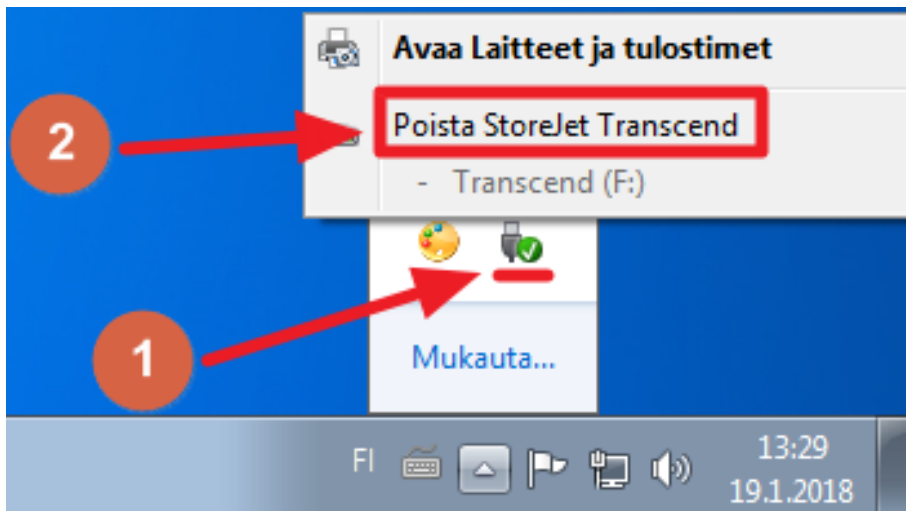
6. Kun haluat irrottaa ulkoisen kiintolevyn tietokoneesta, on hyvin tärkeää tehdä irrottaminen oikein. Väärin tehty irrottaminen voi tuhota ulkoisen kiintolevyn sisällön lukukelvottomaksi, jolloin tiedostoja ei voi enää käyttää.

7. Ensimmäiseksi napsauta tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevaa valkoista nuolta, jolloin nuolen yläpuolelle avautuu pieni ikkuna (kuva 8).



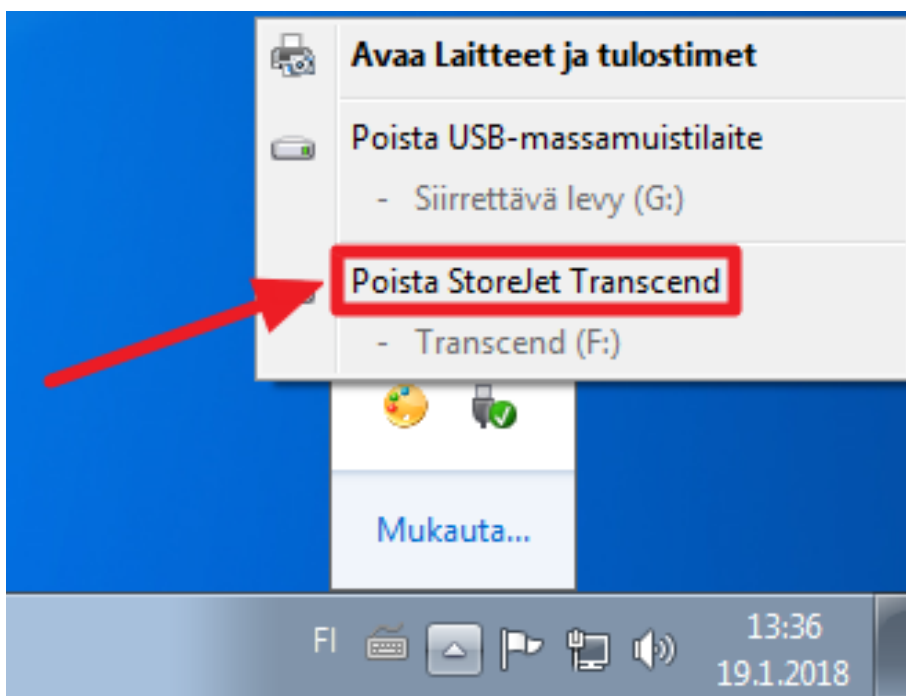
Kuva 8

8. Avautuvassa ikkunassa napsauta harmaata kuvaketta, jonka oikealla puolella on vihreä "oikein"-merkki ja avautuvassa valikossa napsauta kohtaa **Poista [ulkoisen kiintolevyn nimi]**. Esimerkissä ulkoinen kiintolevy näkyy valikossa nimellä *StoreJet Transcend* (kuva 9).



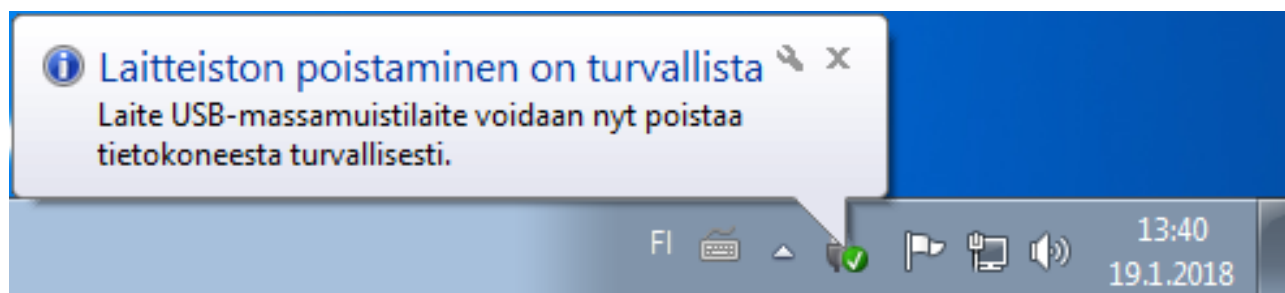
Kuva 9

9. Jos tietokoneeseen on kytketty muitakin laitteita, valitse valikosta ulkoinen kiintolevy. Esimerkissä ulkoinen kiintolevy näkyy valikossa nimellä *StoreJet Transcend* ja *Transcend (F:)* (kuva 10).



Kuva 10

10. Seuraavaksi avoinna oleva Resurssienhallinnan ikkuna voi sulkeutua automaattisesti ja tehtäväpalkin kuvakkeesta ilmestyy näytölle ”puhekupla”, jossa lukee *Laitteiston poistaminen on turvallista* (kuva 11). Nyt voit irrottaa ulkoisen kiintolevyn tietokoneesta turvallisesti.

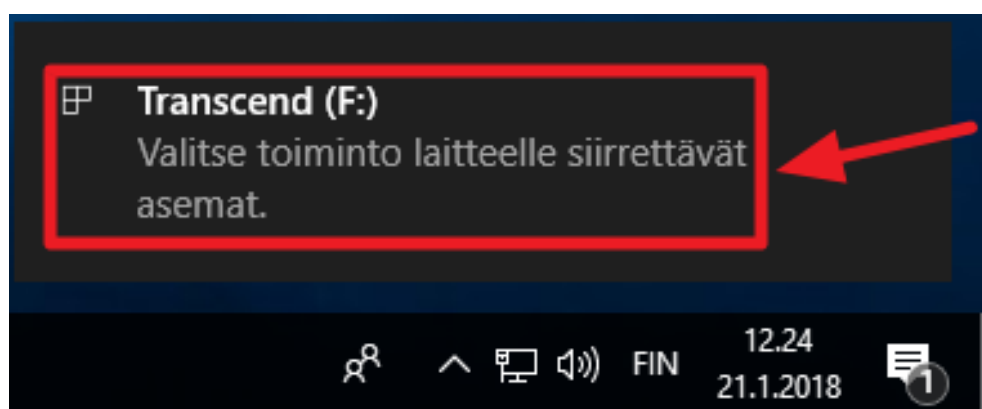


Kuva 11

5 Ulkoisen kiintolevyn peruskäyttö (Windows 10)

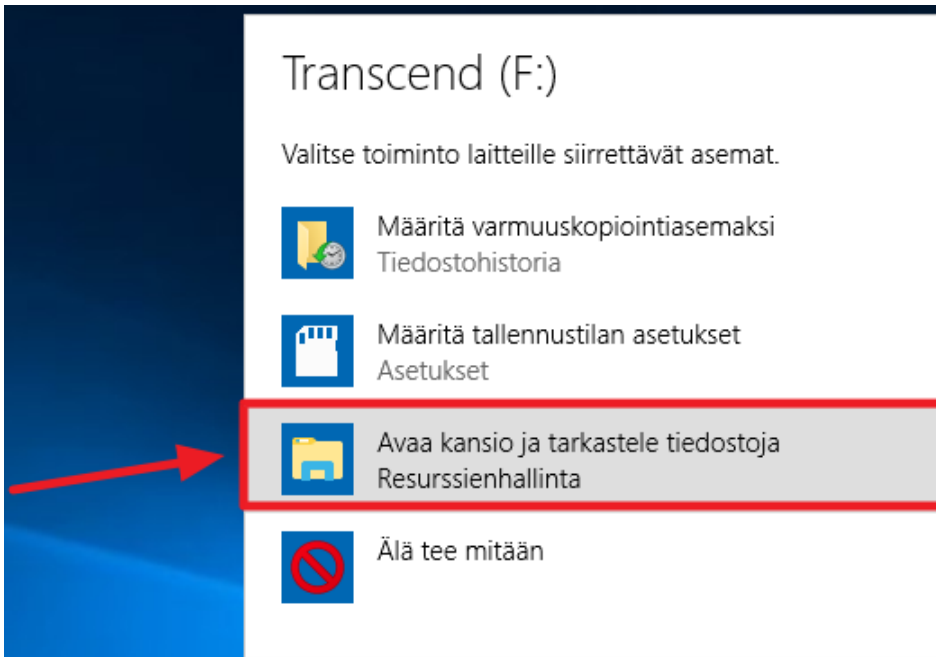
Voit käyttää ulkoista kiintolevyä Windows 10:ssä seuraavasti:

1. Liitä ulkoinen kiintolevy tietokoneen USB-liittimeen.
2. Napsauta tehtäväpalkin oikeaan reunaan avautuvaa ikkunaa, jossa lukee **[Ulkoisen kiintolevyn nimi]** ja **(asemakirjain:)**. Esimerkissä ulkoisen kiintolevyn nimi on *Transcend* ja asemakirjain *F* (kuva 12).



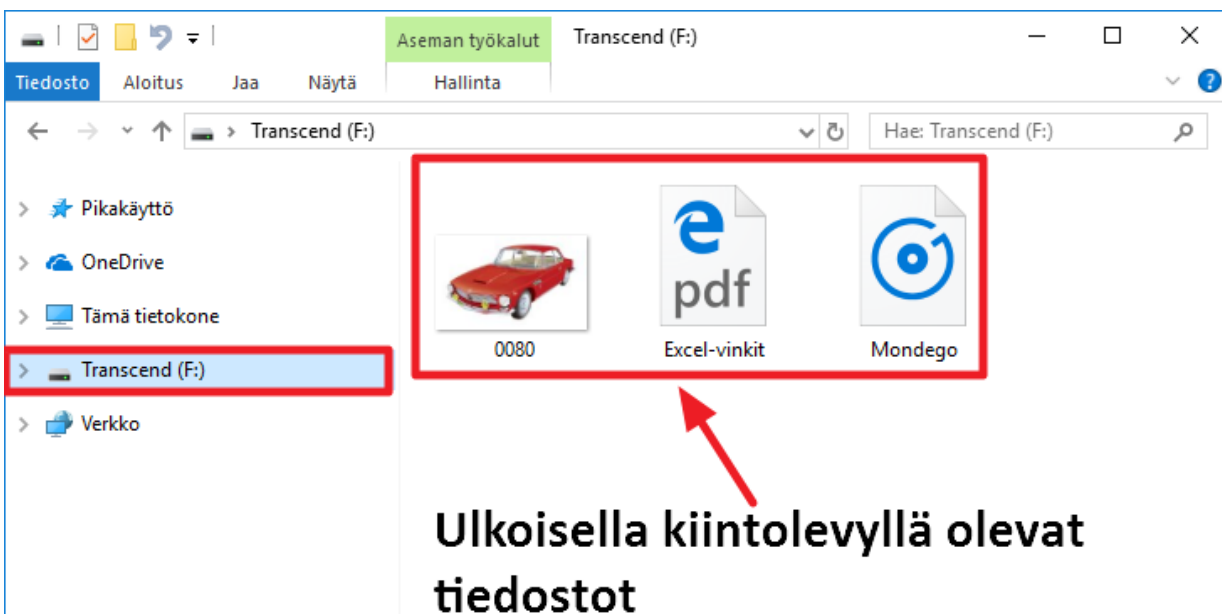
Kuva 12

3. Seuraavaksi näytön oikeaan yläreunaan avautuu valkoinen ikkuna, jonka yläreunassa lukee ulkoisen kiintolevyn nimi ja asemakirjain. Jatka napsauttamalla kohtaa **Avaa kansio ja tarkastele tiedostoja** (kuva 13).



Kuva 13

4. Avautuvassa Resurssienhallinnan ikkunassa ulkoisen kiintolevyn sisältö näkyy ikkunan oikealla puolella. Vasemmalla puolella ulkoinen kiintolevy näkyy omiana levyasemanaan. Esimerkissä ulkoinen kiintolevy näkyy Resurssienhallinnassa F-asemana, jonka nimi on *Transcend* (kuva 14).



Kuva 14

Ulkoisen kiintolevyn asemakirjain vaihtelee, mutta yleensä käytetään ensimmäistä vapaata asemakirjainta, joka on esimerkissä *F*. Nimenä on yleensä ulkoisen kiintolevyn valmistajan tai mallin nimi, esimerkiksi *Transcend*. Ulkoisen kiintolevyn nimen voi tarvittaessa muuttaa haluamukseen.

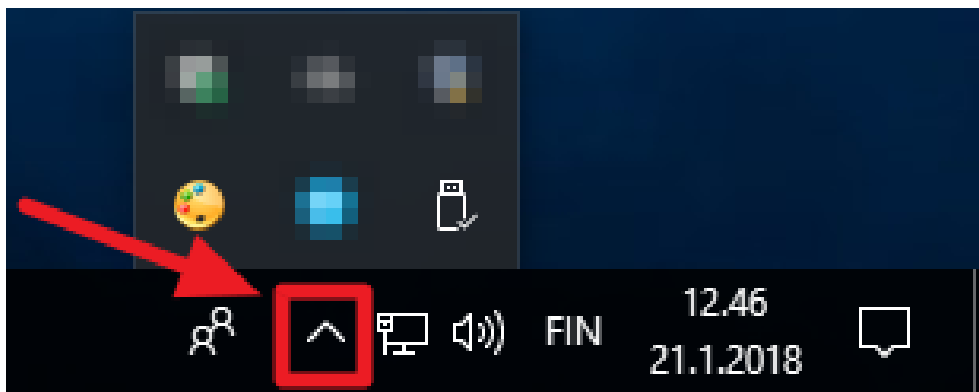
5. Voit käsitellä ulkoisella kiintolevyllä olevia kansioita ja tiedostoja aivan kuten tietokoneen kiintolevyllä olevia tiedostoja. Voit myös kopioida tiedostoja ulkoiselta kiintolevyltä tietokoneelle ja päinvastoin.

Poistettavat tiedostot siirretään roskakoriin. Roskakori kannattaa tyhjentää ennen ulkoisen kiintolevyn irrottamista tietokoneesta.

Jos tarvitset ohjeita esimerkiksi tiedostojen kopioimisesta, olen tehnyt ohjeen [Resurssienhallinnan käyttö](https://peruskayttajalle.net/ohjeet/resurssienhallinnan_kaytto) (<https://peruskayttajalle.net/ohjeet/resurssienhallinta.php>).

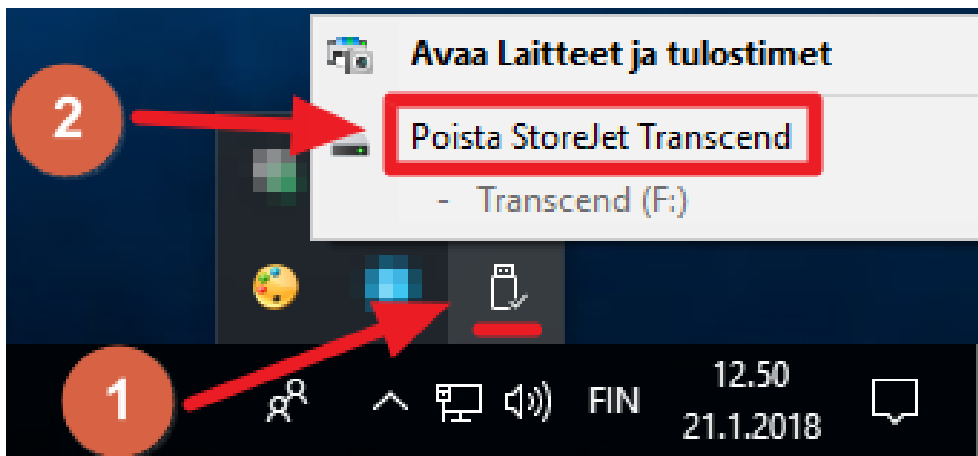
6. Kun haluat irrottaa ulkoisen kiintolevyn tietokoneesta, on hyvin tärkeää tehdä irrottaminen oikein. Väärin tehty irrottaminen voi tuhota ulkoisen kiintolevyn sisällön lukukelvottomaksi, jolloin tiedostoja ei voi enää käyttää.

7. Ensimmäiseksi napsauta tehtäväpalkin oikeassa reunassa olevaa valkoista nuolta, jolloin nuolen yläpuolelle avautuu pieni ikkuna (kuva 15).



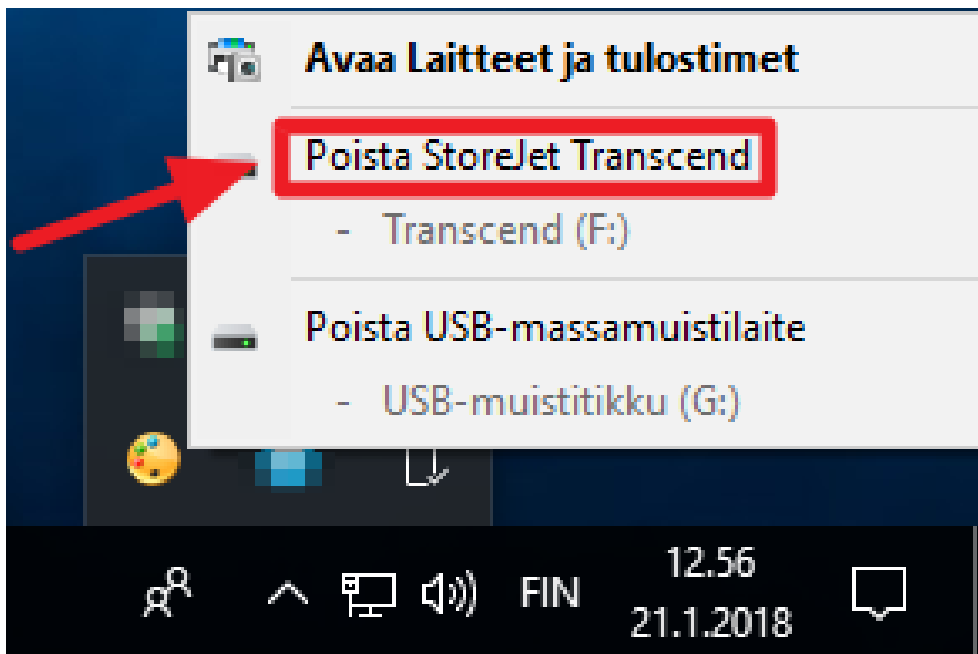
Kuva 15

8. Avautuvassa ikkunassa napsauta valkoreunaista kuvaketta, jonka oikealla puolella on valkoinen "oikein"-merkki ja avautuvassa valikossa napsauta kohtaa **Poista [ulkoisen kiintolevyn nimi]**. Esimerkissä ulkoinen kiintolevy näkyy valikossa nimellä *StoreJet Transcend* (kuva 16).



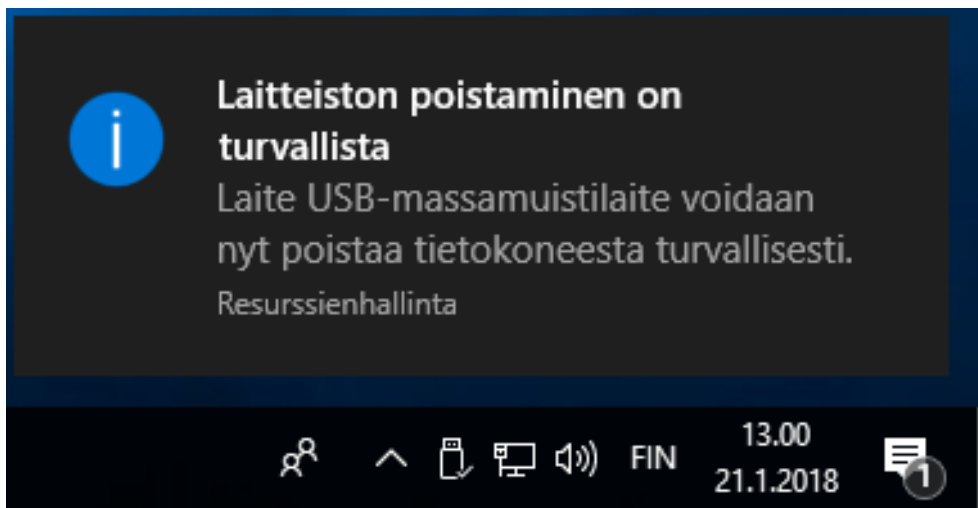
Kuva 16

9. Jos tietokoneeseen on kytketty muitakin laitteita, valitse valikosta ulkoinen kiintolevy. Esimerkissä ulkoinen kiintolevy näkyy valikossa nimellä *StoreJet Transcend* ja *Transcend (F:)* (kuva 17).



Kuva 17

10. Seuraavaksi avoinna oleva Resurssienhallinnan ikkuna voi sulkeutua automaattisesti ja tehtäväpalkin oikeaan reunaan ilmestyy ikkuna, jossa lukee *Laitteiston poistaminen on turvallista* (kuva 18). Nyt voit irrottaa ulkoisen kiintolevyn tietokoneesta turvallisesti.

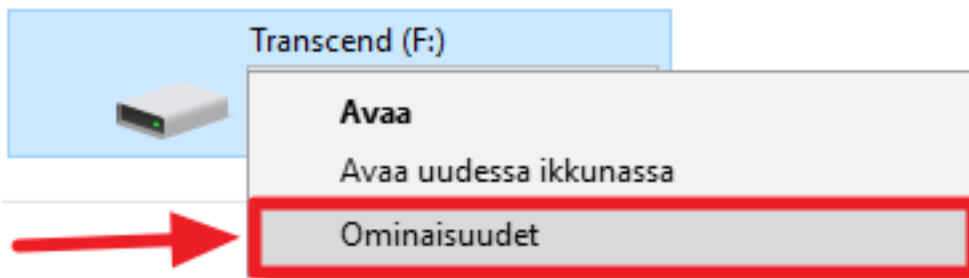


Kuva 18

6 Vapaan tallennustilan tarkistaminen

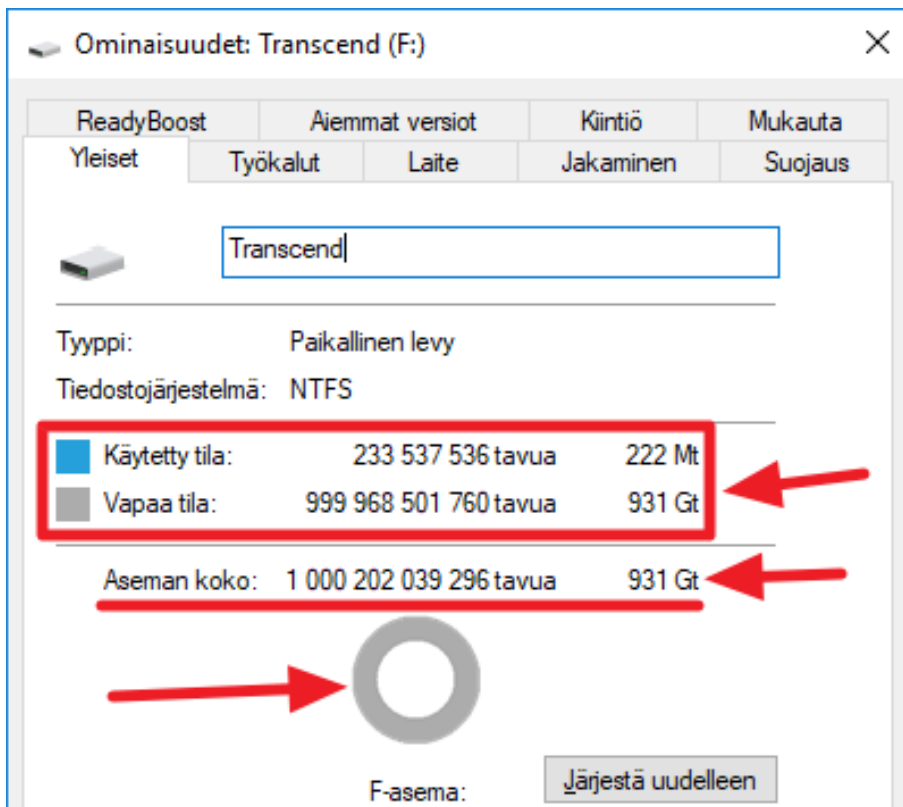
Resurssienhallinnassa ulkoisen kiintolevyn vapaan tallennustilan tarkistaminen tapahtuu samoin Windowsin versiosta riippumatta. Voit tarkistaa ulkoisen kiintolevyn käytössä olevan ja vapaan tallennustilan seuraavasti:

1. Napsauta ulkoisen kiintolevyn asemaa Resurssienhallinnan ikkunan vasemmassa tai oikeassa reunassa hiiren oikealla ja avautuvasta valikosta valitse kohta **Ominaisuudet**. Esi-merkin kuvaa on rajattu (kuva 19).



Kuva 19

2. Avautuvassa **Ominaisuudet** -ikkunassa asemasta näkyvät monenlaisia tietoja. Ulkoisen kiintolevyn käytetty ja vapaa tallennustila näkyvät sekä tekstinä että myös piirakkakaaviona. Lisäksi näkyvissä on ulkoisen kiintolevyn koko (kuva 20).



Kuva 20

7 Ulkoisen kiintolevyn asianmukainen hävittäminen

Hajonneen ulkoisen kiintolevyn tyhjentäminen kotikonstein ei ole aivan yksinkertaista. Käytännössä tietojen luotettava hävittäminen voi onnistua kotikonstein ainoastaan perinteisellä mekaanisella kiintolevyllä varustettujen ulkoisten kiintolevyjen kohdalla. Uudemmat SSD-levyt ovat oma lukunsa, jotka on käytännössä pakko tuhota murskaamalla ne riittävän pieniksi paloiksi.

Myöskään ehjän ulkoisen kiintolevyn pyyhkiminen erillisellä ohjelmalla niin, ettei siltä pysty palauttamaan tiedostoja, ei ole peruskäyttäjän hommia. Siksi ulkoiset kiintolevyt kuin myös muistitikut ja -kortit, digikamerat, kännykät ja tietokoneen kiintolevyt kannattaa toimittaa kierrätykseen data-SER-keräyksen kautta.

Osasta elektroniikkaa myyvistä kaupoista löytyy lukittuja data-SER-astioita, joihin voi jättää muistia sisältävää elektroniikkaa. Data-SER-astioihin jätetyt laitteet käsitellään asianmukaisesti niin, ettei niiltä pysty palauttamaan tiedostoja.



Lisätietoa data-SER:stä löytyy Peruskäyttäjälle.netin [Linkit](https://peruskayttajalle.net/linkit.php#elker)-sivulta (<https://peruskayttajalle.net/linkit.php#elker>).

8 Hyödyllisiä linkkejä liitännöistä

Viihde-elektroniikan erilaiset liitännät tutuiksi (Yhteishyvä):

<https://www.yhteishyva.fi/arjen-apu/viihde-elektroniikan-erilaiset-liitannat-tutuksi/0582372>

RJ45, AUX, HDMI, USB – tunnistatko nämä johdot? (Elisa):

<https://yksityisille.hub.elisa.fi/rj-45-aux-hdmi-usb-tunnistatko-nama-johdot/>

Tunnetko uudet sekavat liitännät? Usb-c, Usb 3.1 ja Thunderbolt 3 läpikotaisin selitettynä (Mikrobitti):

<https://www.mikrobitti.fi/2017/04/liitanta-usb-c-31-thunderbolt-3-mita-tarkoittaa/>

USB (Wikipedia):

<https://fi.wikipedia.org/wiki/USB>

