

# Opinnäytetyön asiakirjamallin käyttöohje tekniikan ja liikenteen alan opiskelijoille

Teknologiaosaamisen yksikkö:

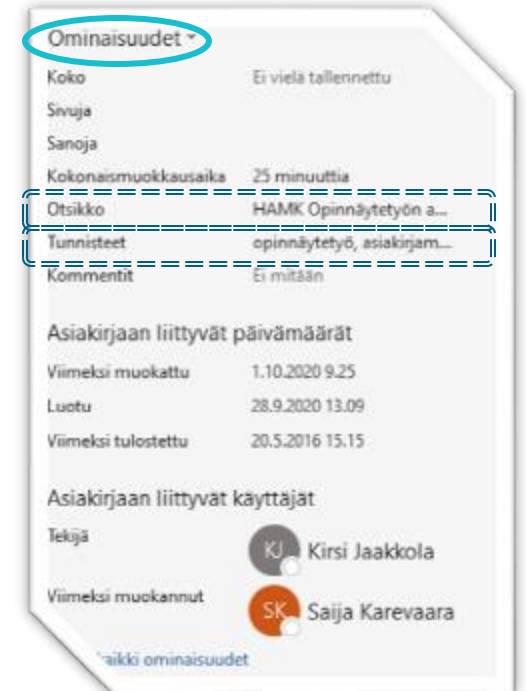
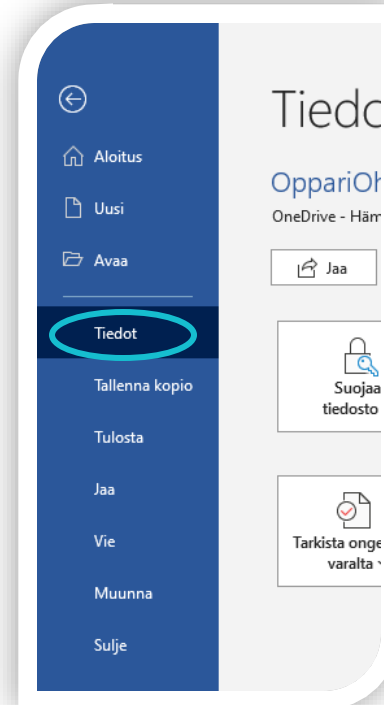
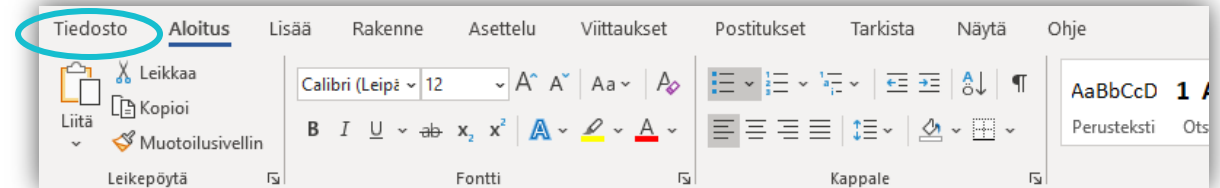
Sisältö: Lea Mustonen, Katja Ruunaniemi, Sanna Tapiola

Toteutus: Taija Karppinen

HAMK-tasoista ohjetta täydentävä ohje

# Vaihda ensin asiakirjan perustiedot

- Valitse valintanauhasta **Tiedosto** ja sitten vasemmasta reunasta **Tiedot**. Avautuvan ikkunan oikeassa reunassa on **ominaisuudet**, johon voidaan kirjata asiakirjan tietoja.
- Metatiedot ovat asiakirjan sisäistä dataa, jolla asiakirjaan saadaan sisällytettyä pysyvää tietoa. Word-asiakirjan metadataa voidaan muokata. Osa asiakirjan ominaisuuksista päivittyy automaattisesti, kuten asiakirjan tekijä tai viimeisin muokkaaja.
- Kirjoita kohtaan **Otsikko** asiakirjasi nimi eli työsi otsikko.  
**Tätä vaihetta ei tule ohittaa**, jottei otsikoksi jää HAMK Opinnäytetyön asiakirjamalli!
- Lisää halutessasi asiakirjallesi tunnisteisiin **asiasanoja**, jotka liittyvät työhösi.



# Sisällysluettelo

Tee ensin

Käytä tyylejä

Huomioitavaa

Kuvat

Taulukot

Kaavat

Kuvat, taulukot ja kaavat

Viittaaminen kuviin, taulukoihin ja kaavoihin

Lähdeluettelo

Lähdeluettelotyökalu

Lähdeluettelon viimeistely

Liitteet

Tyhjien liitesivujen poistaminen

Tarkastaminen

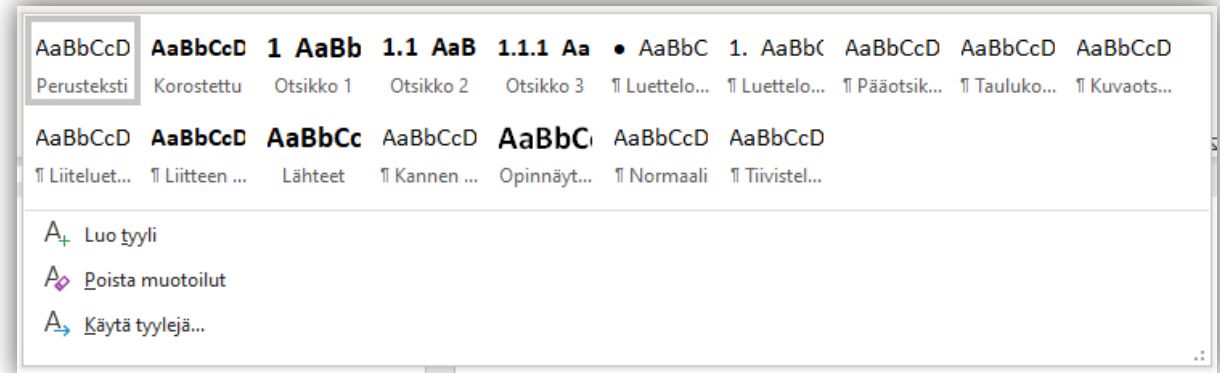
Vienti PDF-tiedostoksi

# Käytä tyylejä

- Asiakirjamalli on valmiiksi muotoiltu ja se sisältää kaikki käytettävät tyylit.

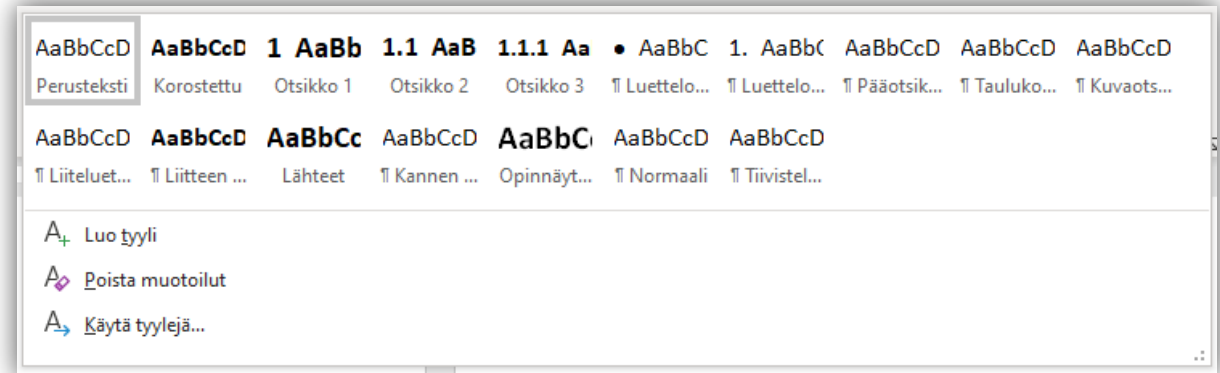
Fontteja, tyylejä tai sivun asettelua ei tule muuttaa.

- Otsikko 1 on pääotsikon tyyli. Johdanto on ensimmäinen pääotsikko. Tyylipalettein Otsikko 2 on alaotsikko ja otsikko 3 siitä seuraavan tason alaotsikko.
- Asiakirjan leipäteksti kirjoitetaan Normaali- tai Perusteksti-tyylillä.
- Kun teet taulukon, muotoile se lopuksi tyylillä taulukon teksti. Luetteloissa valitaan halutun luettelon tyyli, eli numeroimaton tai numeroitu.
- Useita tyylejä ei tarvitse valita erikseen. Esimerkiksi kuvat, taulukot ja kaavat saavat oikean otsikkotyylin automaattisesti, kun otsikko luodaan. Korvaamalla esimerkkitekstit saat automaattisesti esimerkin muotoilun, jolloin tyyliä ei tarvitse valita.



# Huomioitavaa

- Raportin aloittaminen on helpointa, kun korvaa asiakirjamallin esimerkit oman työn sisällöllä, sen sijaan, että pyyhkisi esimerkkitekstit pois.
- Kun korvataan esimerkin teksti, kirjoitettu teksti saa automaattisesti oikean tyylin, eikä sitä tarvitse enää hakea tyylipaletista.
- Asiakirjamallin esimerkkitekstissä Otsikko 1 **korvataan** otsikolla **Johdanto**, jonka alle kirjoitetaan työn johdanto käyttäen tyyliä **perusteksti**. Koska johdannolla ei ole alaotsikoita, esimerkkiasiakirjan otsikot 2 ja 3 voi poistaa leipäteksteineen.
- Ensimmäistä sivua ei tule pyyhkiä kokonaan tyhjäksi tai poistaa. Sivun tyhjentäminen voi aiheuttaa rakenneongelman asiakirjamallissa.



# Kuvat

- Kuvan vasen reuna tasataan **tekstin kanssa linjaan**. Tasaus on asiakirjamallissa automaattinen, joten sitä ei tarvitse muuttaa.
- Sivun kokoiset ja sitä suuremmat kuvat asetetaan asiakirjan liitteeksi.
- **Ennen** kuvan esiintymistä asiakirjassa kuvaan viitataan numerolla ja selitteellä.

1. Kuvatekstin tyyli. Nimi tulee kuvan yläpuolelle (Kuva 2).
2. Taulukon nimen tyyli. Nimi tulee taulukon yläpuolelle (**Virhe. Viitteen lähdettä ei löytynyt.**).
3. Nimeä Kuva käytetään sekä kuvista että kuvioista.

Jätä aina tyhjä välirivi kuvien ja taulukoiden ylä- ja alapuolelle. Taulukoiden ja kuvien tulisi olla sisennettyjä samaan tasoon perustekstin kanssa. Niiden vasen reuna on siis samassa linjassa tekstipalstan vasemman reunan kanssa. Niiden ei tulisi ylittää marginaalia. Jos ne kuitenkin ovat niin suuria, että sisennettynä osa jää sivun ulkopuolelle, ne täytyy asetella käsin tai keskittää.

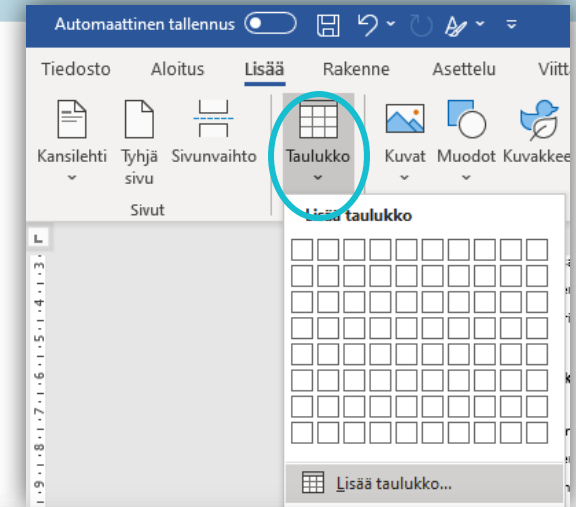
Kuva 2. Mehiläisten rakentaman hunajakennon rakenne ja koko.



Kuvassa 3 nähdään, miten taulukot ja graafiset kuvat saattavat joskus tuottaa siirrettäessä ongelmia. Tekstit voivat sekoittua tai eivät näy kokonaan. Voit muuttaa ne kuviksi

# Taulukot

- Taulukko tehdään taulukkotyökalulla.
- Ulkoasun tulee olla selkeä ja pelkistetty.
- Kun taulukko on tehty, valitse koko taulukko ja käytä tyyliä **Taulukon teksti**.
- Kuvien tapaan taulukoihin viitataan tekstissä ennen niiden esiintymistä asiakirjassa.
- Lisää ohjeita taulukoiden tekemiseen: [Numerotulosten esittäminen ja taulukkojen laatiminen \(KvantiMOTV\)](#)

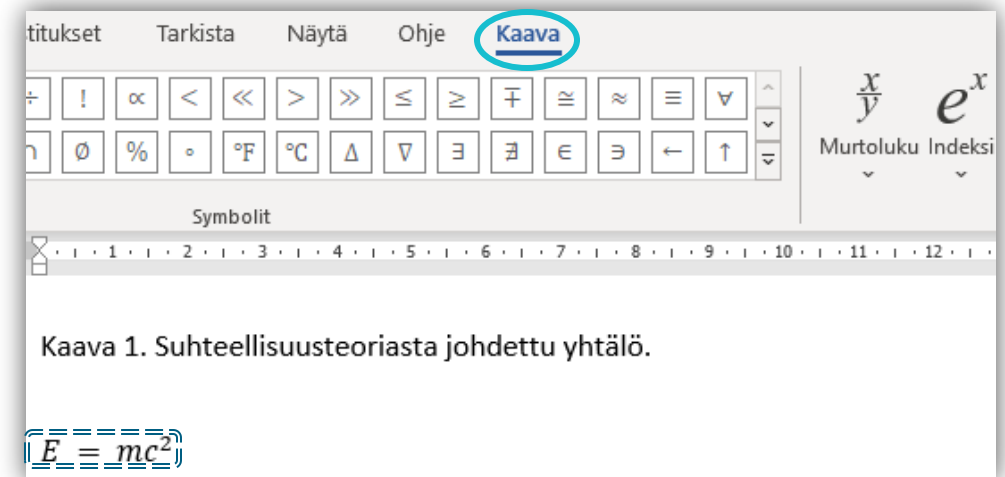
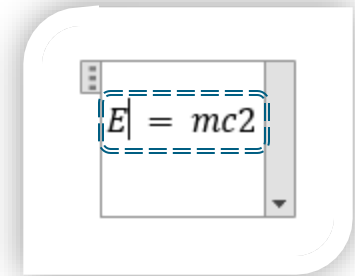


Taulukko 1. Jään paksuuden vaikutus puutavaran kuljetuksessa. (Työturvallisuuskeskus, n.d.).

Jään tehollinen paksuus, cm	Suurin sallittu ajoneuvoyhdistelmän paino, tonnia
20	2,0
25	3,0
30	4,5
40	7,0
50	12,0
60	17,0
70	23,0
80	31,0
90	39,0
100	48,0
105	60,0

# Kaavat

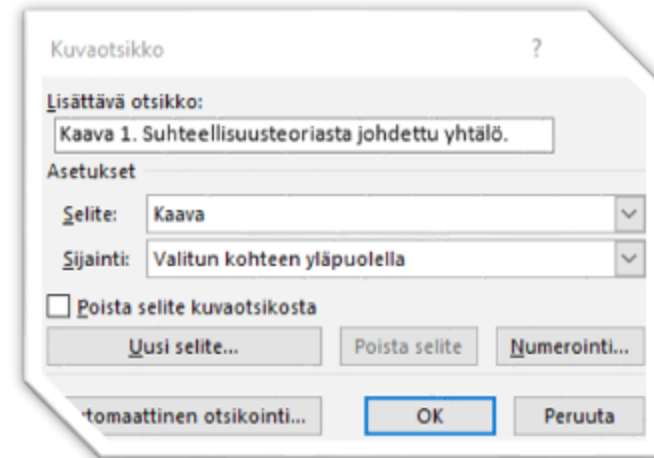
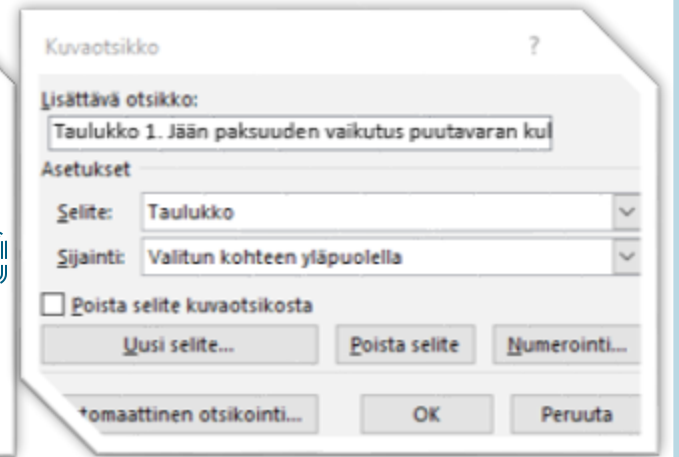
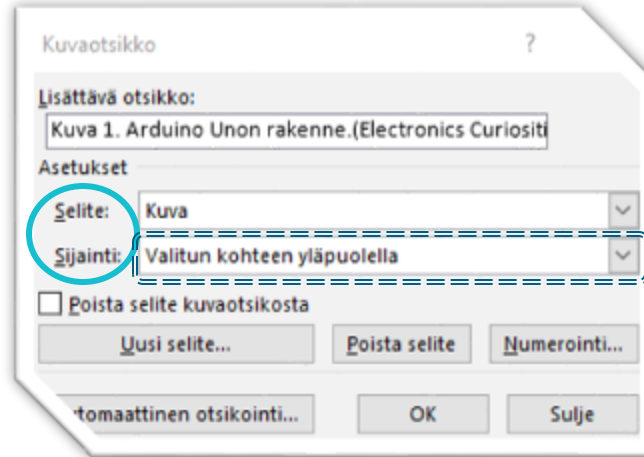
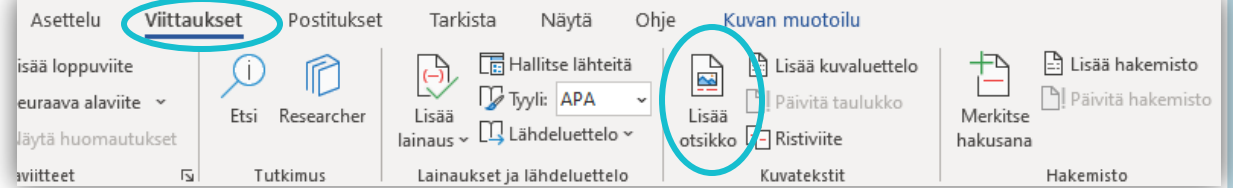
- Kaavat sijoitetaan tekstiin siten, että ennen kaavaa tehdään rivinvaihto painamalla **Enter** ja kirjoitetaan kaava. Sen jälkeen tehdään taas rivinvaihto ennen perustekstin jatkamista.
- Kaava kirjoitetaan perustekstin fontilla.
- Kun kaava on kirjoitettu, se valitaan, ja valitaan valintanauhasta **Lisää** ja sieltä **Kaavat**. Kaavasta tulee valittava objekti.
- Muutettaessa tekstistä kaavaksi muotoilu voi muuttua, kuten esimerkissä, jossa numero ei enää ole yläindeksissä. Valintanauhasta **Kaava** löytyy merkkejä ja muotoiluja kaavan korjaamiseen.





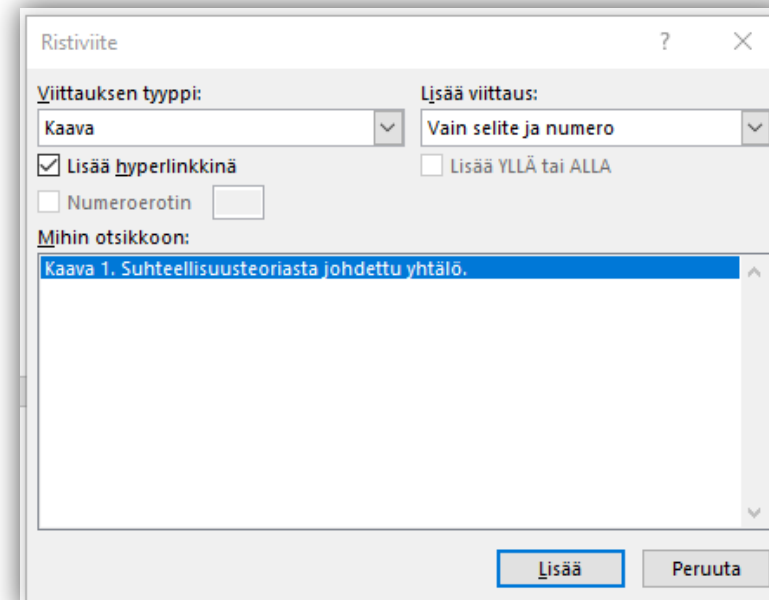
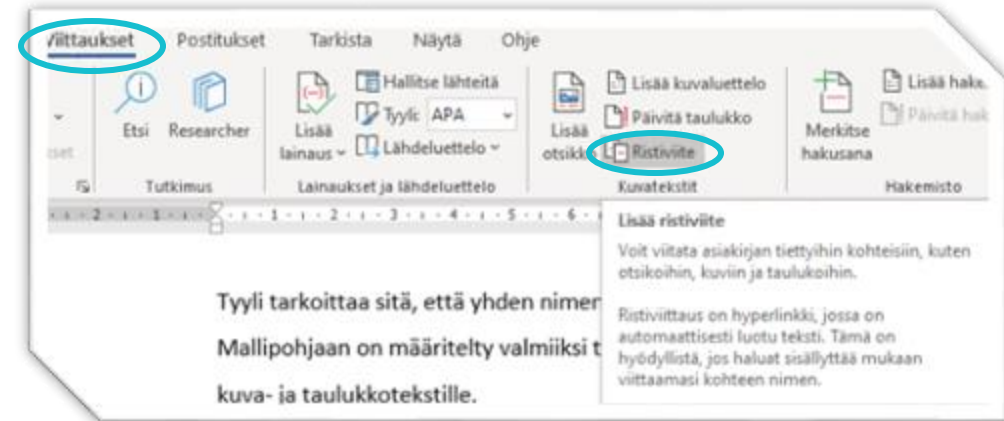
# Kuvat, taulukot ja kaavat

- Kaikilla kuvilla, taulukoilla ja kaavoilla on numero, selite ja otsikko.
- Ne otsikoidaan valitsemalla ensin otsikoitava kohde, jonka jälkeen valintanauhasta valitaan **Viittaukset** ja **Lisää otsikko**.
- **Selite**-valikosta valitaan kohdetta kuvaava selite **Kuva**, **Taulukko** tai **Kaava**.
- Kaikkien kohteiden otsikon **sijainti** on **Valitun kohteen yläpuolella**.



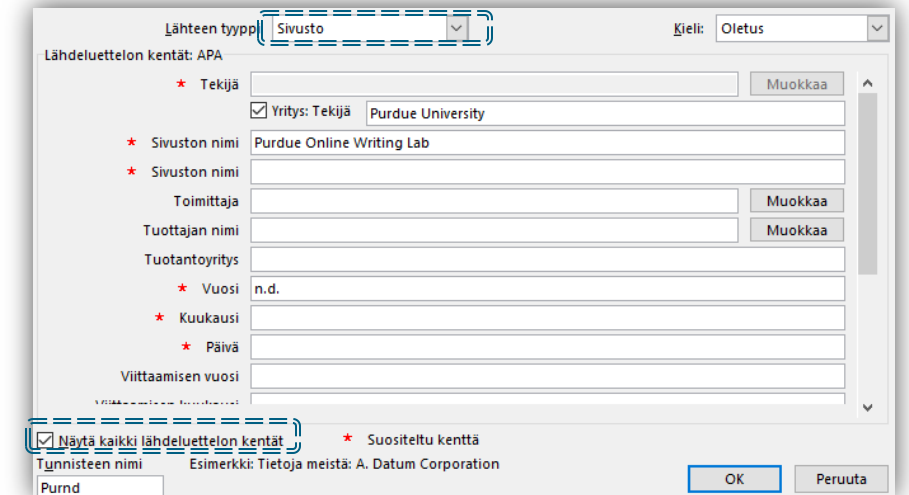
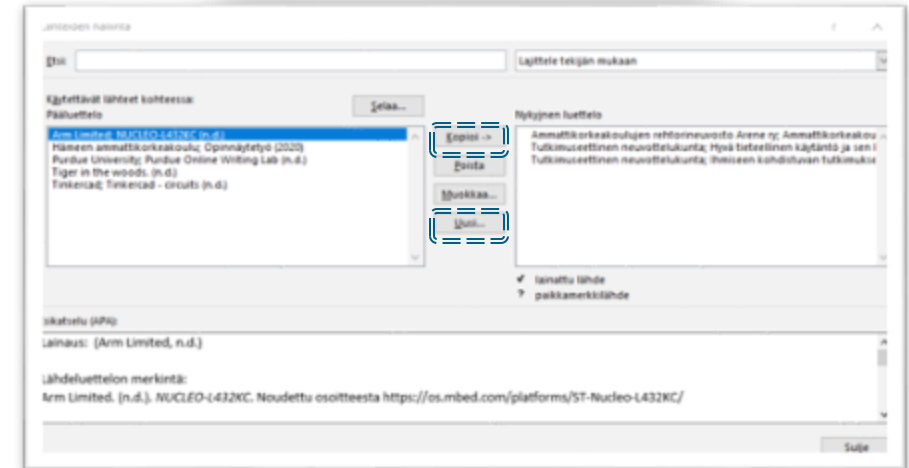
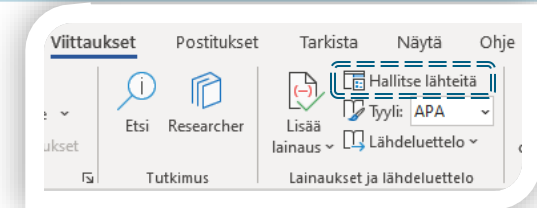
# Viittaaminen kuviin, taulukoihin ja kaavoihin

- Kuviin, taulukoihin ja kaavoihin löytyvät tarkemmat viittausohjeet Lähdeviiteoppaasta.
- Kuvaan voidaan viitata tekstissä kahdella tavalla: suoraan lauseessa tai asiayhteydessä lauseen perässä sulkeisiin merkittynä.
- **Ristiviittausta** käytetään vain, kun viittaus tehdään sulkeissa. Jos viittaa suoraan lauseessa älä käytä ristiviitettä. Ristiviite-työkalua **ei ole pakko käyttää**.
- Tee ristiviite asettamalla osoitin sulkeiden sisälle. Valitse sitten **Viittaukset** ja **Ristiviite**. Avautuvassa ikkunassa valitaan tyyppi, johon viitataan ja viittauksen muodoksi **Vain selite ja numero**. Alla olevasta ikkunasta valitaan kohde johon viitataan.
- Ristiviittauksen tekeminen Ristiviitetyökalulla ei ole pakollista, mutta jokaiseen kuvaan taulukkoon ja kaavaan on viitattava tekstissä.



# Lähdeluettelotyökalu

- Tätä ei ole pakko käyttää. Jos käytät, käytä oikein ja korjaa lopuksi käsin vastaamaan lähdeviiteohjetta.
- Lisää lähde valitsemalla **Viittaukset** välilehdeltä **Hallitse lähteitä**.
- Lähteiden hallinta –ikkunassa voidaan tarkastella, muokata ja lisätä uusia lähteitä.
- Uutta lähdettä luodessa valitaan **Näytä kaikki lähdeluettelon kentät**, jotta kaikki vaadittavat kohdat tulevat luetteloon.
- Ensin valitaan lähteen tyyppi ensimmäisestä alasvetovalikosta, jonka jälkeen voidaan täyttää vaadittavat kentät  
Esimerkin lähde on verkkosivu.
- Kaikki työkaluun kirjatut lähteet sijaitsevat vasemmalla puolella ja asiakirjan lähteet oikealla puolella. Lähteet lisätään asiakirjaan valitsemalla lähde ja sen jälkeen **Kopioi ->**
- Hallintatyökalulla lisätyt lähteet ilmestyvät lähdeluetteloon, kun se päivitetään kohdasta **Päivitä lainaukset ja lähdeluettelo**.



# Lähdeluettelon viimeistely

- **Wordilla tai muulla lähdeviitetyökalulla tehty lähdeluettelo tulee viimeistellä päivittämisen jälkeen!** Automatiikka ei tee ohjeistuksen mukaista luetteloa, kuten esimerkin virheellisestä lähdeluettelosta huomaa.
- Päivämäärien pisteet saattavat puuttua ja välilyöntejä on liikaa.
- ”Noudettu osoitteesta” pyyhitään pois.
- Hakupäivämäärää ei pääsääntöisesti merkitä. Tarkista lähdeviiteoppaasta oikeat merkintätavat.
- Tee näkyvistä osoitteista linkit valitsemalla linkin teksti, **Lisää** ja **Linkki**. Avautuvassa ikkunassa valittu teksti lukee osoitekentässä. Jos valitsit koko osoitteen, riittää että ikkunassa valitaan **OK**, jolloin teksti muuttuu toimivaksi hyperlinkiksi.

## Lähteet

14.10.2020

Arm Limited. (n.d.). *NUCLEO-L432KC*. Noudettu osoitteesta

<https://os.mbed.com/platforms/ST-Nucleo-L432KC/>

Hämeen ammattikorkeakoulu. (14. 10 2020). *Opinnäytetyö*. ~~Noudettu osoitteesta~~

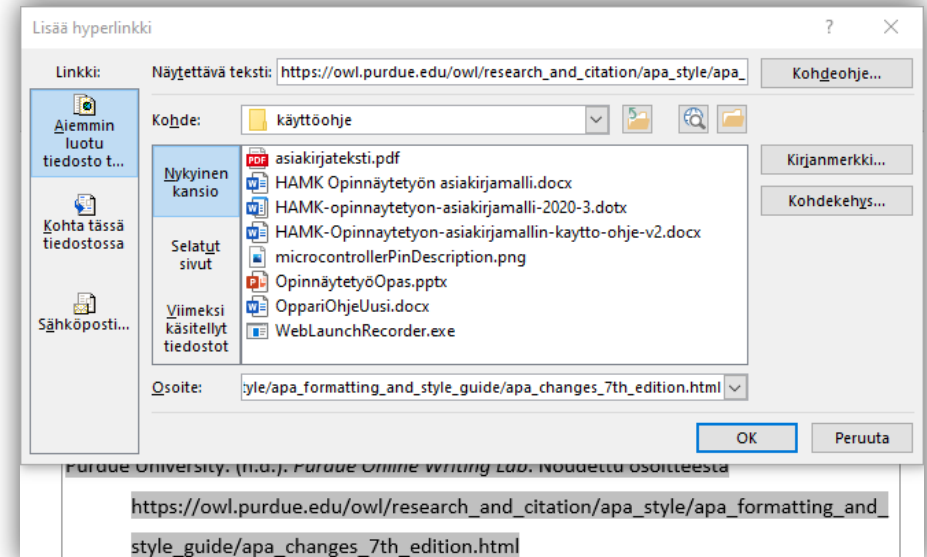
<https://www.hamk.fi/opiskelijan-ohjeet/opinnaytetyo/>

Purdue University. (n.d.). *Purdue Online Writing Lab*. ~~Noudettu osoitteesta~~

[https://owl.purdue.edu/owl/research\\_and\\_citation/apa\\_style/apa\\_formatting\\_and\\_style\\_guide/apa\\_changes\\_7th\\_edition.html](https://owl.purdue.edu/owl/research_and_citation/apa_style/apa_formatting_and_style_guide/apa_changes_7th_edition.html)

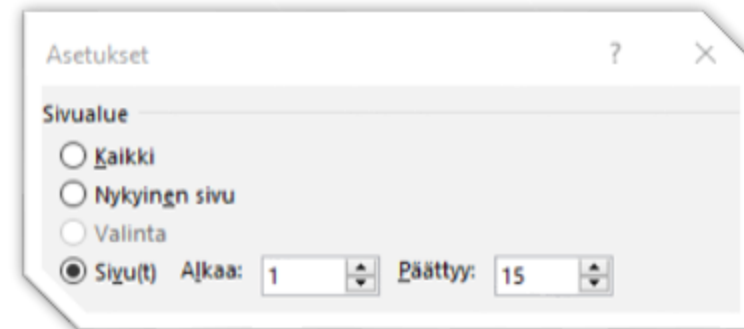
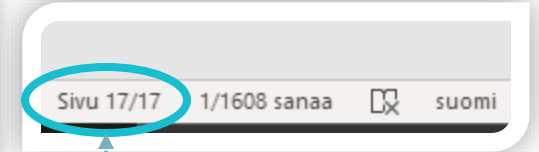
Tinkercad. (n.d.). ~~Noudettu 10. 3. 2019 osoitteesta Tinkercad -circuits~~

<https://www.tinkercad.com/learn/circuits>



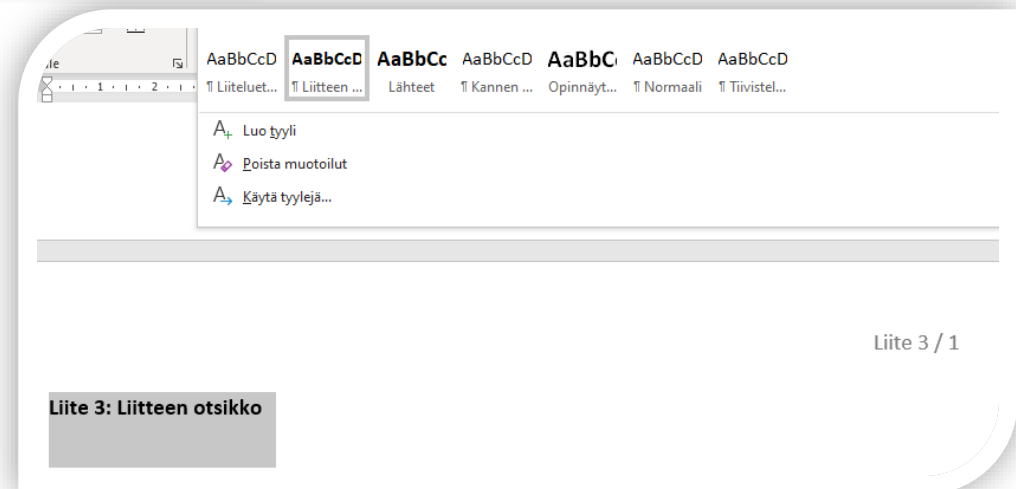
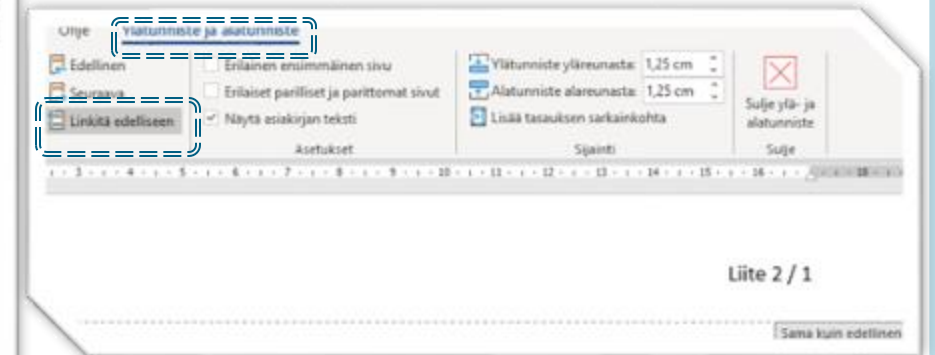
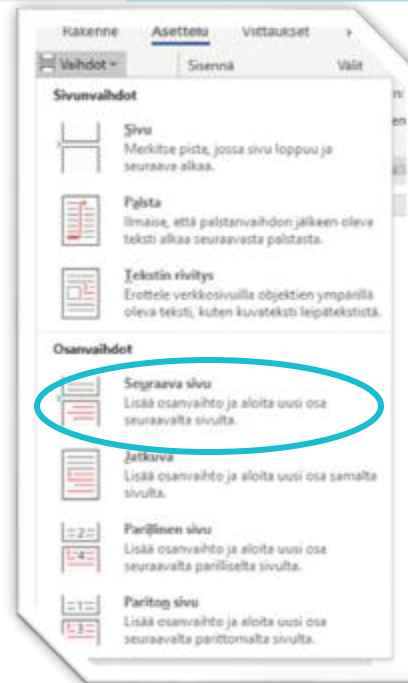
# Tyhjien liitesivujen poistaminen

- Käyttämättömiä liitesivuja ei saa jättää lopulliseen työhön.
- Liitesivujen poistaminen Word-asiakirjasta on haastavaa, joten niitä ei kannata poistaa ennen kuin PDF:ksi viennin yhteydessä.
- **Jos sinulla on käyttämättömiä liitesivuja, jätä ne asiakirjaan, mutta älä vie niitä PDF-tiedostoon.**
- Ennen kun viet työsi PDF-tiedostoksi, katso työsi sivumäärä vasemmasta alakulmasta. Esimerkissä sivuja on 17 ja työn lopussa on kaksi tyhjää liitesivua.
- Vientiasetuksia tarkastaessa valitse sivut, jotka kuuluvat työhösi. Esimerkki tapauksessa viedään vain sivut 1-15, jolloin kaksi tyhjää liitesivua jäävät pois työstä.



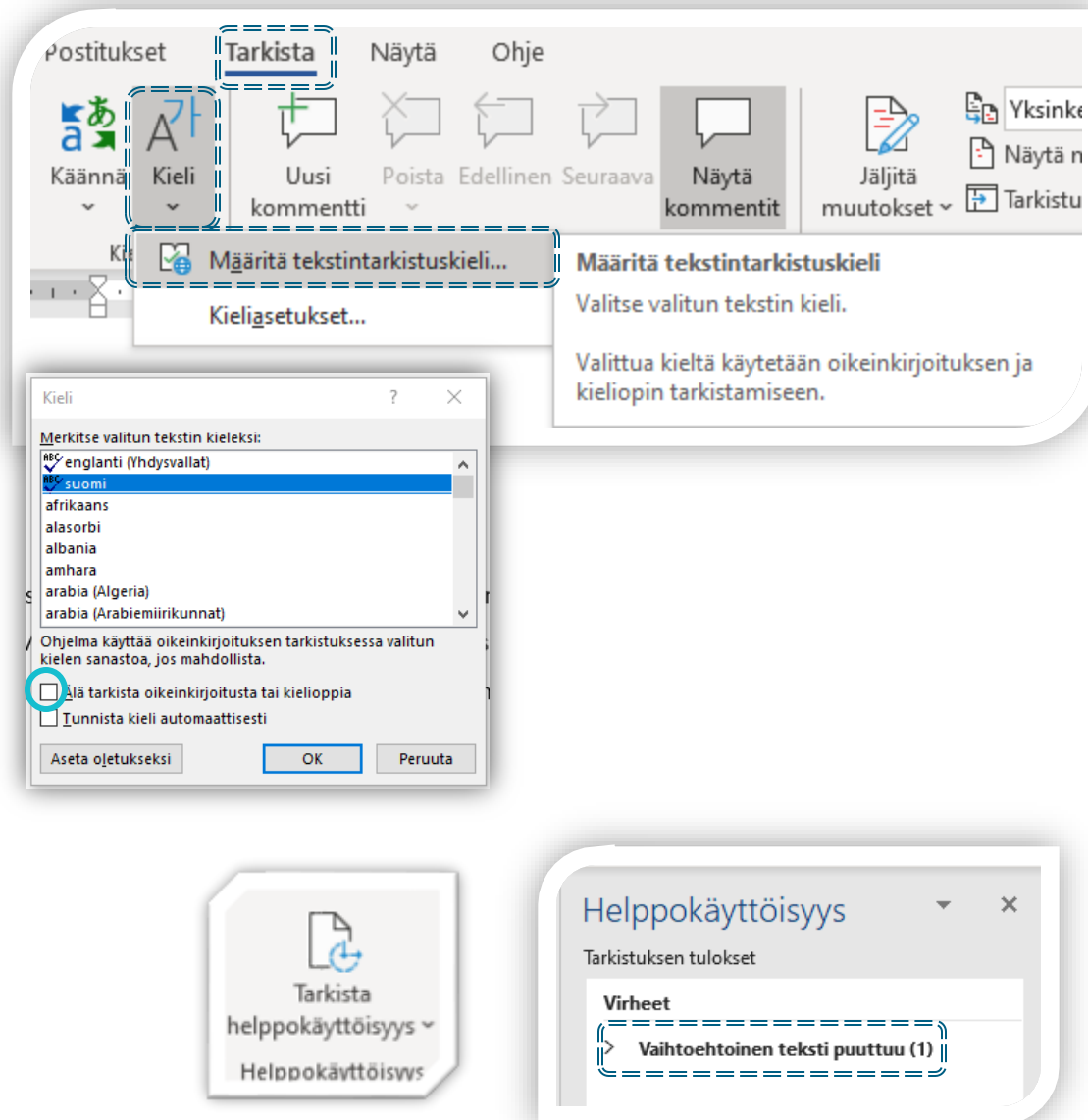
# Liitteet

- Liitteiksi voidaan laittaa suuria kuvia tai tärkeitä työhön liittyviä lomakkeita.
- Asiakirjamallissa liitesivuja on valmiina kahdelle yhden sivun liitteelle.
- Liitesivuja voidaan lisätä asiakirjaan tarvittaessa.
- Viimeisen liitteen jälkeen tehdään **sivunvaihto**, joka löytyy kohdasta **Asettelu** ja **vaihdot**. Valitaan **seuraava sivu**, jolloin saadaan aikaan myös osanvaihto.
- Uusi sivu saa saman ylätunnisteen kuin edellinen sivu, jolloin ylätunnistetta täytyy muuttaa. Ylätunnistetta muutettaessa tulee poistaa valinta **linkitä edelliseen**.  
Esimerkin liite tulisi olla siis **Liite 3/1**
- Kun linkitys on poistettu voidaan korjata liitteen numero oikeaksi.
- Uuden liitteen otsikko kirjoitetaan tyylillä **Liitteen otsikko**.



# Tarkastaminen

- Wordin tarkistustyökalu ei löydä kaikkia virheitä, mutta auttaa niiden löytämisessä. Kielen tarkastuksen saa päälle valitsemalla valintanauhalta **Tarkista, Kieli** ja **Määritä tekstintarkastuskieli**.
  - Valitse kieli, jota tarkastetaan, ja varmista, että tarkistusta ei ole kielletty.
  - Virheet näkyvät asiakirjassa punaisilla ja sinisillä alleviivauksilla.
- Tarkasta työstäsi myös helppokäyttöisyys valitsemalla **Tarkista** ja **Tarkista helppokäyttöisyys**.
- Työ tulee tarkastaa, vaikka Wordin työkalut eivät virheitä löytäisikään.
- Työn tarkastamisessa on hyvä käyttää apuna **Tutkimusraportin ja opinnäytetyön kirjoittajan tarkistuslistaa**.





# Vienti PDF-tiedostoksi

- Vientiasetukset ovat tärkeitä, jotta asiakirja säilyy saavutettavana.
- Valitaan tiedosto ja avautuvalta sivulta **Vie**.
- Tiedosto nimetään ja muodoksi valitaan **PDF**.
- Ennen julkaisemista avataan asetukset ja katsotaan, että seuraavat kohdat ovat valittuina
  - ✓ Luo kirjanmerkit käyttämällä: Otsikoita
  - ✓ Asiakirjan rakenteen tunnisteet helpokäyttötoimintoa varten
  - ✓ PDF/A-yhteensopiva
- Tallenna PDF-tiedosto valitsemalla **Julkaise**.

