

# **Samsung Galaxy A5 vs. OnePlus 7**

Riina Rauva 19E Rauman Lyseon lukio

18.11.2019



Kuva:<https://turunkotikirkko.net/seuraa-valoa/>

# Samsung Galaxy A5 vs. OnePlus 7

## 1. Mitä tutkin?

Tutkimukseni tarkoituksena on selvittää, onko puheliemien Samsung Galaxy A5 (2016) ja OnePlus 7 (2019) taskulamppujen voimakkuuksissa eroja. Pysin selvittämään myös, miten kummankin puhelimen taskulampun voimakkuus muuttuu etäisyyden kasvaessa.

## 2. Millä tutkin?

- OnePlus 7 (2019)



- Samsung Galaxy A5 (2016)



- Pasco wireless light



- Ramirent mitta



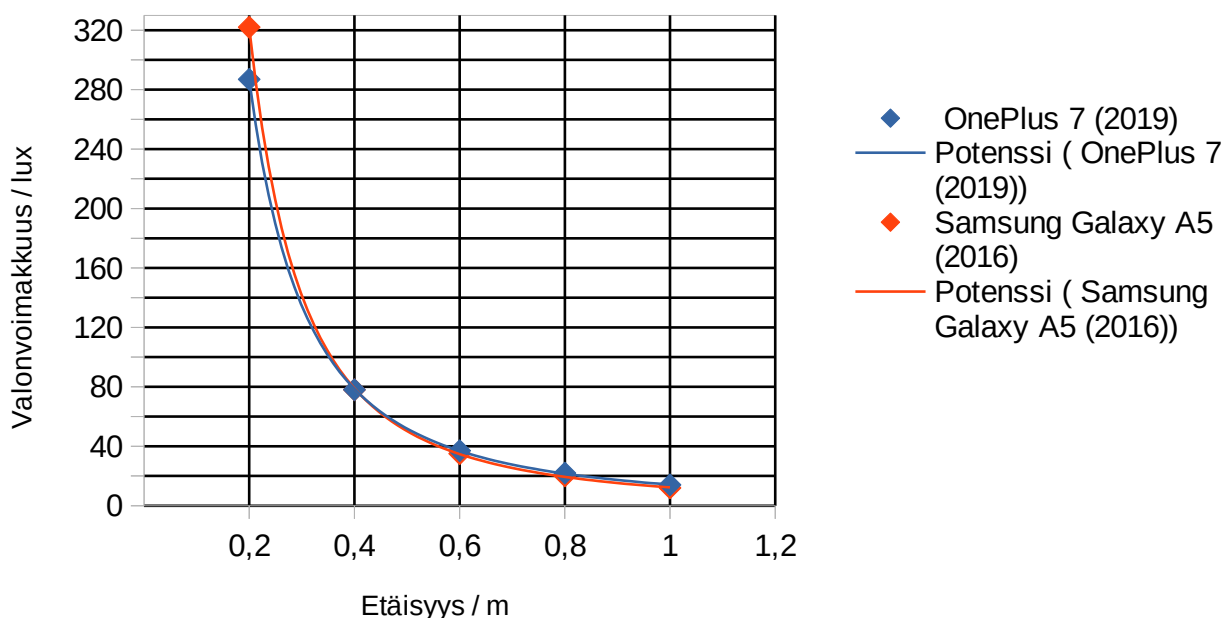
### 3. Miten tutkin?

Tutkimuksessa mittasin molempien puhelimen taskulampun voimakkuuden viideltä eri etäisyydeltä. Mitan avulla katsoin oikean etäisyyden valomittariin. Yhdistin puhelimeni valomittariin ja katsoin sen kautta valojen voimakkuudet.

### 4. Tulokseni

| Etäisyys / m | Voimakkuus / lux         |                  |
|--------------|--------------------------|------------------|
|              | Samsung Galaxy A5 (2016) | OnePlus 7 (2019) |
| 0,2          | 322                      | 287              |
| 0,4          | 78                       | 78               |
| 0,6          | 35                       | 37               |
| 0,8          | 20                       | 22               |
| 1,0          | 12                       | 14               |

### OnePlus 7 vs. Samsung Galaxy A5 (taskulampun valon voimakkuus / lux)



Tulosten perusteella Samsung Galaxy A5:ssä taskulampun voimakkuus on aloitus etäisyydeltä 0,2m suurempi kuin OnePlus 7:llä. Tämä ero kuitenkin tasoittuu etäisyyden kasvaessa ja 0,4 metrin kohdalla molempien puhelimen taskulampun voimakkuus on sama 78 luxia. Tämän jälkeen OnePlus 7 voimakkuus kasvaa hieman suuremmaksi kuin Samsung Galaxy A5:n ja etäisyyksillä 0,6m, 0,8m ja 1m OnePlus 7 voimakkuus on 2 luxia suurempi kuin Samsung Galaxy A5:llä.

## 5. Virhepohdinta

- Mittari ei aina antanut tiettyä lukemaa vaan se vaihteli muutamien lukujen välillä, joista valitsin sen jossa se pysyi kauimmiten jolloin tulokset eivät välttämättä ole tarkkoja.
- Mittausolosuhteissa valoa saattoi tulla esimerkiksi ikkunasta, joka saattoi tuoda pientä muutosta tuloksiin.
- Puhelimet saattoivat olla eri kulmissa eikä aina tasaisesti suorassa kohti mittaria, joka tuo jo vaihtelua tulokseen.
- Tutkimuksessa käytettiin mittaa, joka taipui joten on mahdollista, että mittaustulokset eivät ole tasan tarkkaan tarkkaan oikelta etäisyyksiltä.

## 6. Loppuarviointi

Koe oli melko mielenkiintoinen sillä en ollut aikasemmin tietoinen, voiko taskulampun voimakkuus vaihdella eri puhelinmallien välillä. Varsinaisesti tutkimuksesta ei ole sen suurempaa hyötyä kuin, että nyt tiedän tai ainakin uskon tutkimuksen perusteella, että puhelimen taskulampuissa on eroja.