

# Taskulamppujen led-päivitys

Ledit ovat tulleet myös taskulamppuihin ja syystäkin. Vanha, vuosikymmeniä palvellut uskollinen MagLite 3D:ni kaipasi päivitystä. Aiemmin MagLite tarjosi led päivityksiä vanhoihin malleihin, tosin suolaiseen hintaan, en tosin ole nähnyt niitä enää pitkään aikaan.

Ebay tarjosi vaihtoehdon tähänkin. Samalta sivustolta löytyi myös Makitan lamppuun sopiva led-päivitys. Tein monialaista yhteistyötä uuden OPS:n hengessä fysiikan opettaja Eija Laineen ja hänen 7a lk:n ryhmänsä kanssa. He suorittivat käytännön testin ja pimeävaloku-

vauksen. Verrokkivalaisimena käytimme Led Lenzeriä mikä on alunperinkin led-valaisin ja mittausten mustana hevosenä työkaverini Mikan Olight Javelotia.

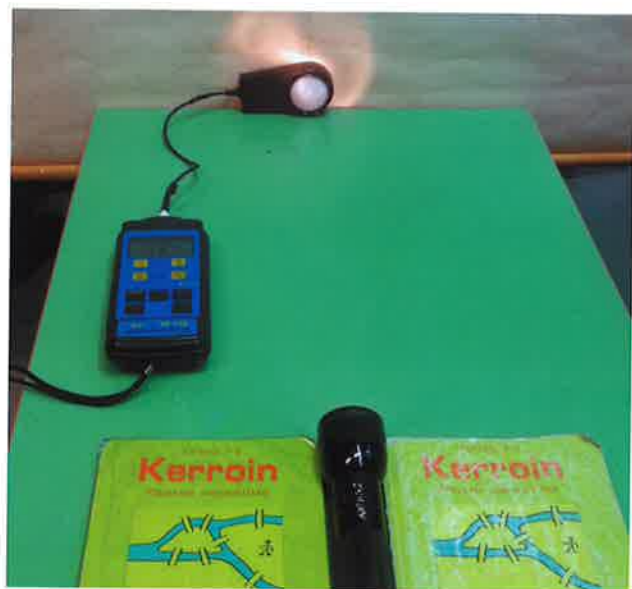
Valolähteen etäisyys luksimittarista 60 cm.



Makitan akkuporakoneen akkua käyttävä lamppu, MagLite ja verrokki-na pieni Led Lenzer Hocus Fokus

Mittaustulokset

	Makita (lx)	MagLite (lx)	Led Lenzer ledlamppu (lx)	Olight Javelot M3XS-UT (lx)
Hehkulamppu	890	286	-	-
Led	4040	12 270	19 200	> 100 000



Mittauslaitteisto (Luksimittari YF-172 Digital Light Meter)



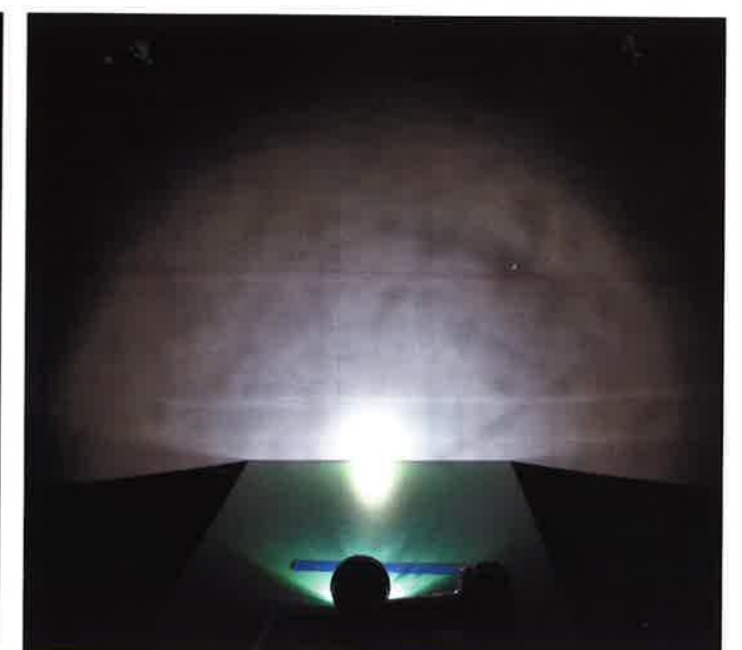
Verrokkina testissä käytetty Olight Javelot M3XS-UT led-lamppu



Led Lenzer led-lamppu



Makitan lähtökohta



Makita päivitetty

- **LUKSIMITTARILLA** mitataan **valaistusvoimakkuutta**, joka kuvaa valolähteen voimakkuutta valaistavalla pinnalla ja sen yksikkönä käytetään **luksia (lx)**.
- **YKSI LUKSI** on valaistusvoimakkuus, jonka yhden **lumenin (lm) valovirta** antaa tasaisesti jakautuessaan yhden neliömetrin alalle (1 lx = 1 lm/m<sup>2</sup>).

Testissä käytettävät lamput otettiin suoraan käytöstä, eikä pattereita vaihdettu tätä varten. Samaten Makitan akku oli ollut käyttämättä jonkin aikaa. Toki voltti- ja virtamäärät vaihtelivat valaisimien välillä. Kuitenkin mittaukset osoittivat suoraan eron led -polttimon ja tavallisen välillä. Led päivitys kannattaa, ainakin jos ledit tilaa ulkomailta. Parhaan lopputuloksen saisi jos vaihtaisi MagLiteen myös heijastimen, mutta tämä ei ole taloudellisesti kannattavaa sillä Magliteen pelkkä heijastin kustantaa 99€. Valon väri muuttuu myös selvästi valkoiseksi. Selvää on, ettei tehokkailla valaisimilla saa osoittaa

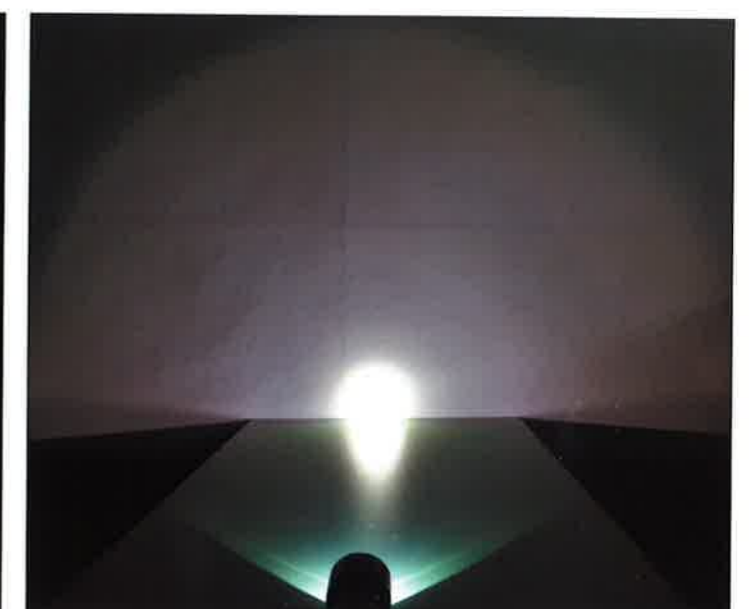
suoraan silmään. Led Lenzerissä oli tästä selkeä varoitus. Vielä aiheellisempää tämä on työkaverin Mikan Olight Javelot M3XS-UT:ssa. Mikan lamppua käytimme tässä testissä vain verrokkina. Luksimittarista loppui asteikko 100000:ssa, eikä Eija ryhmineen saanut tehtyä mittausta loppuun. Mikan lamppu on todellinen premium-tason valaisin, tosin hintakin on noin 150€.

TAPANI AHOKAS, TEKSTI

TAPANI AHOKAS JA EIJA LAINE, KUVAT



MagLite lähtökohta



MagLite päivitetty