

# LED-valaisu Upstreamin FreeForm -optiikalla

Valoa sinne missä sitä tarvitaan.

Tehokas tasainen valaisu  
pienemmällä määrällä LEDejä.

# FreeForm -optiikka

- Sovelluskohtainen optimaalinen valonjako  
→ energiansäästö
- Helppo käyttää, modulaarinen: yksi linssi tekee muodon
- Nopea toteuttaa: suunnittelu ja prototyypit jopa viikossa



# FreeForm -optiikka esimerkki $55^\circ \times 155^\circ$



Valokuva yhden linssin tuottamasta keilasta

# FreeForm -optiikka katuvalaistuksessa

FreeForm-  
linssillä saadaan  
jopa 70% enemmän  
valoa tiealueelle.  
Mahdollistaa  
suuremmat tolppavälit.

Perinteisellä  
linssillä  
tuotettu  
valaisu

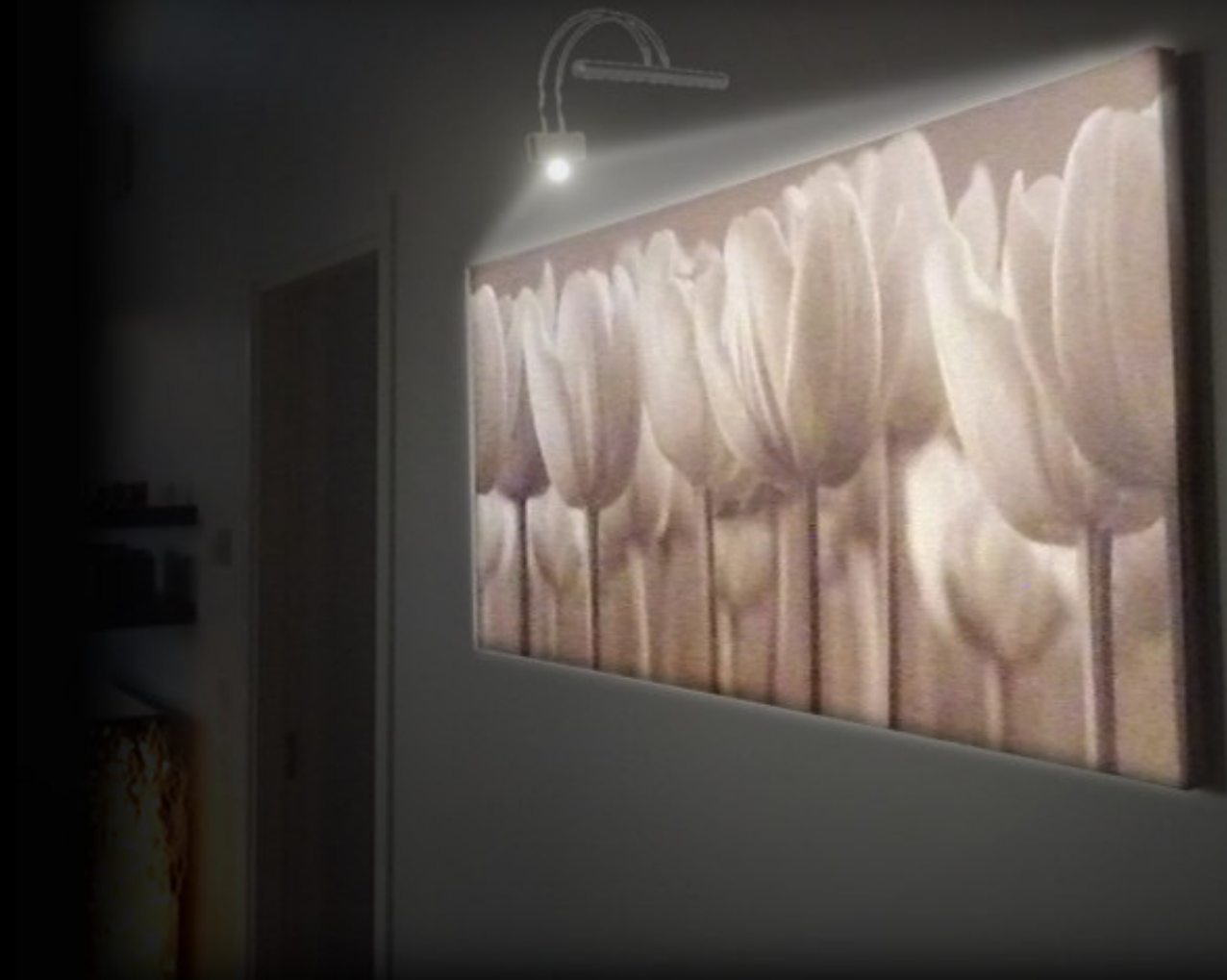
# FreeForm -optiikka mainosvalaistuksessa

- Tasainen valaisu  
pienemmällä määrällä  
LEDejä
- Valomainoksien  
taustavalaisu
- Mainostaulujen valaisu



Perinteinen vs. FreeForm

# FreeForm -optiikka sisustusvalaistuksessa



Kohteen tasainen valaisu ja muodon korostus