

A photograph of a residential street at dusk, featuring modern white houses with dark roofs and several streetlights. The scene is illuminated by the streetlights and the warm glow from the houses. The background shows a dense forest of evergreen trees under a twilight sky. The overall atmosphere is calm and modern.

PHILIPS

Ulkovalaistus

Uudet
tievalaistusoptiikat

ja **LEDGINE 4S** -ledimoduuli

VALOTEHOKKUUTTA • YHDENMUKAISUUTTA • TOIMIVUUTTA • E

A nighttime aerial view of a city street. In the foreground, a tram with a glass roof is moving along a track. Below it, a multi-lane road has several cars, including a white van, with light trails from their headlights. The background is filled with multi-story apartment buildings, some with balconies and lit windows. Trees and streetlights are scattered throughout the scene, creating a vibrant urban atmosphere.

Miksi muutokset?

Optiikat



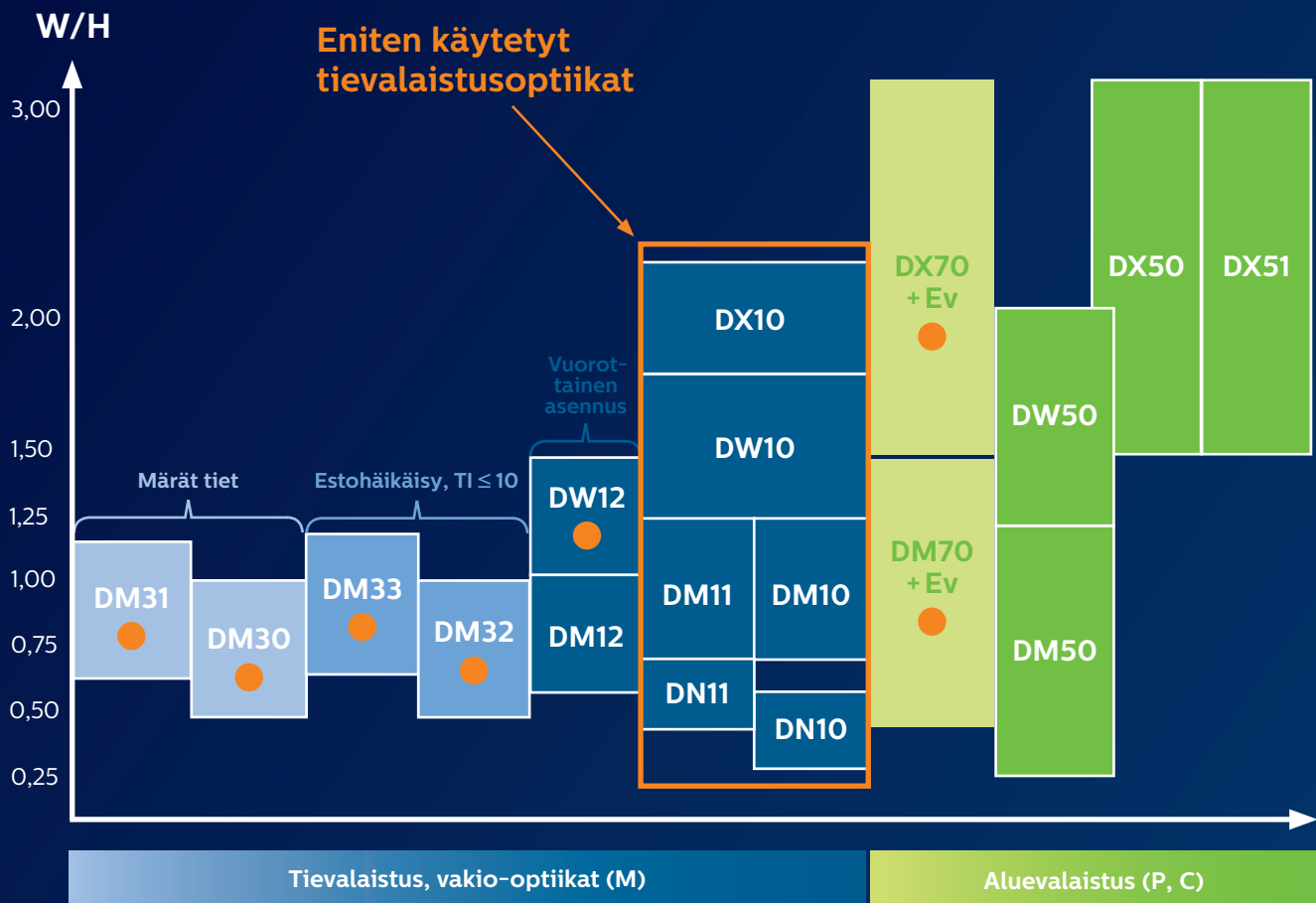
- Erialaisten optiikoiden yhdenmukaistaminen
- Kaikki eurooppalaisten CEN-standardien vaatimukset täyttyvät
- Optiikat soveltuvat erinomaisesti Suomeen, Suomi ollut kehitystyössä vahvasti mukana
- Valotehokkuus paranee keskimäärin 15 %
- Optiikat toimivat erinomaisesti myös matalissa pylväskorkeuksissa

Uusi LEDGINE 4S -ledimoduuli

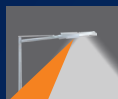


- Muutos LEDGINE 3S -> 4S
- Energiatotehokkuus Suomessa paranee keskimäärin 15 %
- Maksimaalinen suorituskyky, kilpailukykyiset tuotteet
- Optimoitu valovirta
- Tulossa lähes kaikkiin ulkovalaistuksen tuoteperheisiin

Optiikat



Vanha EN-standardi	Suomen nykyiset tieluokat
ME	M
MEW	M
S	P
CE	C



Taakse suuntautuvan hajavalon hallinta

DS50

Symmetrinen valonjako
CE/S-luokat

DPR1 /
DPL1

Suojatiet

DSN1 tai
DSM1

Ripustettavien katu-/
tunnelivalaisinten
ME-luokat



Premium-optiikka

W/H = tien leveyden ja asennuskorkeuden suhde

Optiikoiden nimeämistapa:

Kirjaimet:

- D = distribution, valonjako
- DN**/DM**/DW**/DX** viittaa käyttökohteeseen
Narrow / Medium / Wide / eXtra wide
- DSN*/DSM*: Symmetrical Narrow / Medium

Numerot:

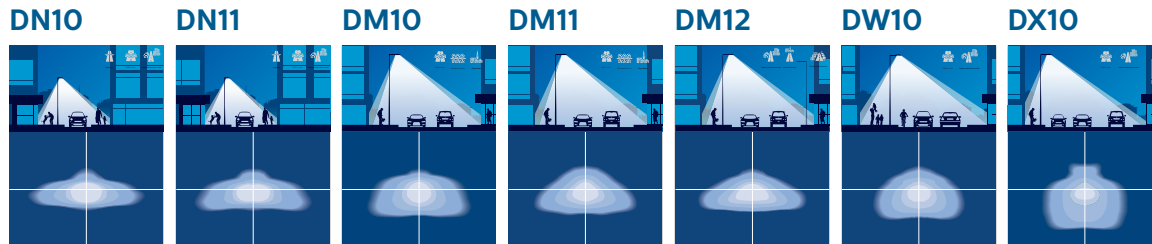
- Valaistusluokat: $D^* < 50$
- Valaistusluokat: $D^* \geq 50$

Valonjaot



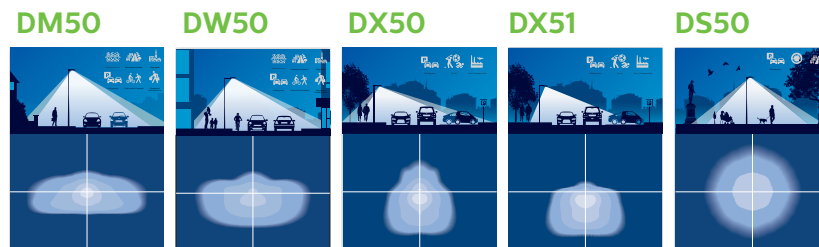
Katu- ja tunnelivalaisinten M-luokat

DN10 / DN11 / DM10 / DM11 / DM12 / DW10 / DX10



Aluevalaistuksen ja kevyen liikenteen väylien P- ja C-luokat

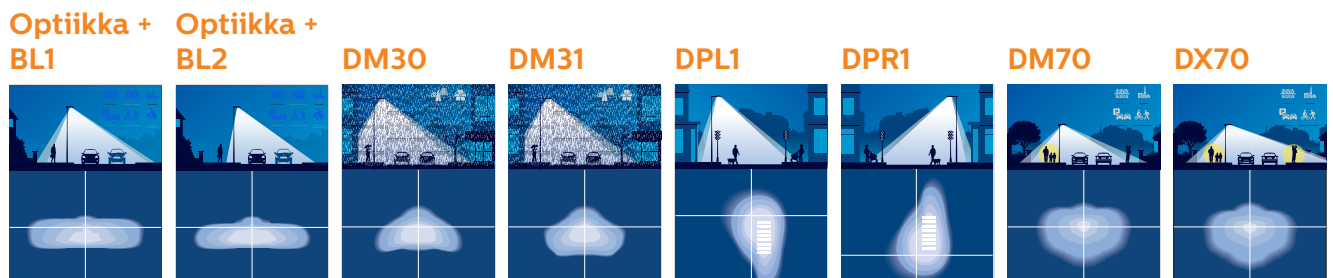
DM50 / DW50 / DX50 / DX51 / DS50



Kapeista leveisiin kulkuväyliin

Premium-optiikat

BL1 / BL2 / DM30 / DM31 / DPL1 / DPR1 / DM70 / DX70



LEDGINE 4S -ledimoduuli



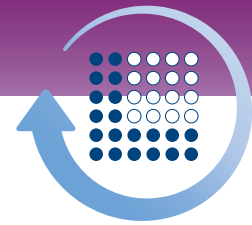
Materiaali PMMA:
optimaalinen valon
läpäisevyys



Optimaalinen tehokkuus

- **Uusi standardimoduuli** kaikissa tärkeimmissä tuoteperheissä
- **Vakiovalovirtamoduulit:** samansuuruiset ledimoduulit eri tuoteperheissä, myös CLO-vakiovalovirrat
- **Valovirran minimointi** käyttäen suurinta mahdollista vakiovalovirtamoduulia (jopa L₉₆B₁₀) energiansäästön maksimoimiseksi.
- **Käytön helppous:** jos valaisimen ledimoduuli päivitetään, valonjako säilyy. Philips Service Tagin avulla on helppo löytää oikea uusi ledimoduuli päivittävään valaisimeen.

”**Vakiovalovirta-**
moduuli on avain
tehokkuuteen.”



LEDGINE

LEDGINE 4S lähes kaikissa tuoteperheissä

- Laaja optiikkavalikoima eri tuoteperheiden sisällä
- Valaistuksen suunnittelu on helppoa, sillä eri tuotteilla on samanlaiset ledimoduulit (vain pientä vaihtelua valaisimen muotoilusta riippuen)
- Kaikkien tuoteperheiden ledimoduulit ovat päivitettävissä



Optiikoiden muuntotaulukko

Suosituksat

OFR	LEDGINE 4S
R1	DM11
R2	DM11
R3	DM11
R4	DM11
R5	DW10
R6	DW10
R7	DN10
R8	DPR1
R9	DPL1
R10	DM31

LEDGINE 3S	LEDGINE 4S
DM	DM11
DC	DM11
DN	DN10
DW	DM11
DK	DM31
DRW	DM70 / DX70
DS	DS50
A	DX10
DP	DPR1 / DPL1

Käyttökohteisiin, joissa pylväsväli < 4,5 x asennuskorkeus ja valaisimen ulottuma 0 m valaisimen kallistuksen ollessa 0°. Optiikan soveltuvuus suositellaan tarkistettavaksi valaistuslaskelmalla.

OFR-optiikkaa on käytetty mm. Luma-valaisimissa ja ClearFlood-valonheittimissä. LEDGINE 3S -ledimoduulia on käytetty mm. ClearWay-, Iridium- ja MileWide-valaisimissa.

