

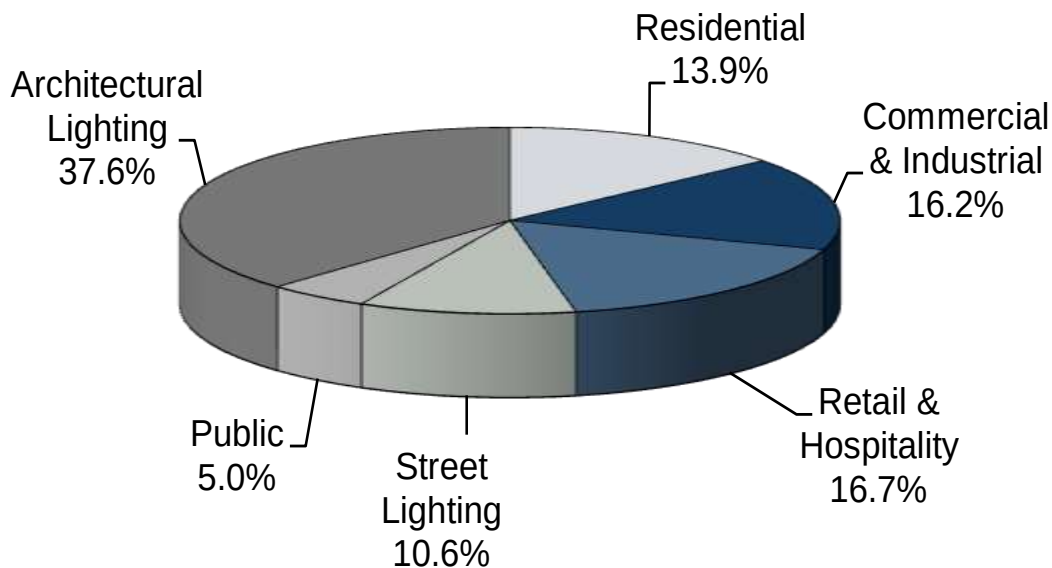
PASAULES PIEREDZE LED IELAS APGAISMOJUMA JOMĀ



Linda Zeltiņa, VARAM Klimata tehnoloģiju sadarbības padome
Rīga, 2012

LED apgaismojuma tirgus sadalījums pasaulē

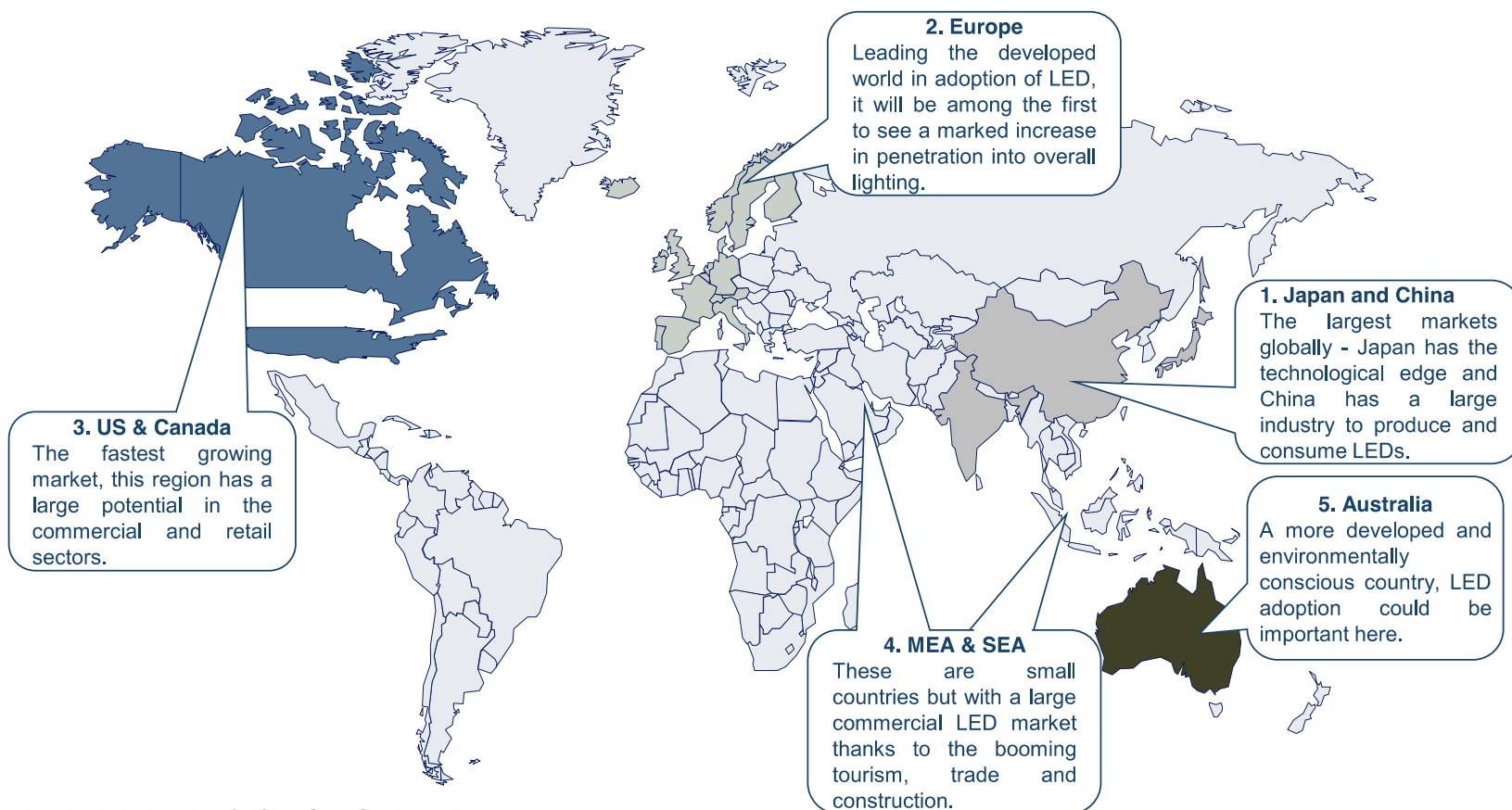
LED Lighting Market: Per Cent of Revenues by Applications (World), 2010



Pašreiz apgaismojums pasaulē sastāda 19% no kopējā elektrības patēriņa. Pilnīga pāreja uz LED apgaismojumu varētu samazināt apgaismojuma elektroenerģijas patēriņu līdz pat 40%.

LED apgaismojuma tirgus nozīmīgākie reģioni

LED Lighting Market: Regional Hotspots (World), 2010



Note: MEA=Middle East & Africa, SEA=Southeast Asia

Source: Frost & Sullivan

Lielākie LED apgaismojuma testa projekti pasaulē

Adelaide, Austrālija

Guiyang, Ķīna

Haldia, Indija

Hong Konga, Ķīna

Kolkata, Indija

Londona, Anglija

Mumbai, Indija

Ņujorka, Amerika

Sidneja, Austrālija

* www.ledsmagazine.com

LED ielas apgaismojuma finansēšanas veidi pasaulē

- 1) Eiropa: ES fondi, CO2 emisiju tirdzniecība (piemēram, KPFI Latvijā), ESCO, pašvaldības līdzfinansējums.
- 2) Ziemeļ Amerika: FEDERAL STIMULOS GRANT (ASV valsts dotācijas) un pašvaldības līdzfinansējums.
- 3) Āzija – Ķīna, Taivāna, Dienvid Koreja. Ķīnas un Taivānas valdības atbalsts un pašvaldības līdzfinansējums.

LED apgaismojuma tirgus tendences Āzijā

- Āzijas reģions ir šobrīd pasaulē lielākais LED apgaismojuma tirgus, kurā izvietoti arī vairums pasaules LED ražotāji. Tiek prognozēts, ka ilgtermiņā šī situācija saglabāsies nemainīga.
- Ķīnā šobrīd darbojas vairāk kā 2500 kompānijas, kas ražo dažādus LED apgaismojuma produktus.
- Ķīnas valdība ir atvēlējusi finansējumu LED ielu apgaismojuma projektu veicināšanai valsts iekšienē un šobrīd Ķīnā ir realizēti visvairāk LED ielu apgaismojuma projekti pasaulē.
- Pirmie LED ielu apgaismojuma projekti lielākoties bija neveiksmīgi, jo brāķu procents bija ļoti augsts – līdz pat 70%. Tādēļ tika apturēti turpmākie finansēšanas projekti un 2011 gadā LED ielu apgaismojuma tirgus Ķīnā samazinājās.
- Ķīnas valdība šobrīd izstrādā standartizācijas sistēmu, lai samazinātu augsto brāķa procentu.

Ķīnas LED ielu apgaismojuma pilotprojekts – vairāk kā 10 000 LED gaismekļi Šenžēnā

- Šenžēnas provincē tika nomainīti vairāk kā 10 000 gaismekļi;
- Instalēti 270W and 300W LED ielu gaismekļi 75 jūdžu garumā;
- Nodrošināti 20 lux uz ceļa virsmas, kas ir Ķīnas nacionālais standarts galvenajiem ceļiem;
- Aprēķināta 60% ekonomija salīdzinot ar līdz šinējiem nātrija gaismekļiem.



250 000 LED ielu gaismekļu uzstādīšana Taivānā, 2012

2011. gada decembrī Taivānas valdība apstiprināja nacionālo LED ielu apgaismojuma ieviešanas projektu. Tā rezultātā tiks uzstādīti 250 000 LED ielu gaismekļi visā valstī - tādējādi tiks samazināts elektroenerģijas patēriņš par 110 miljoniem kilovatstundu, kā arī CO2 emisija par 67 500 tonām.

Ziemeļ Amerikas LED apgaismojuma tirgus

Mississauga, Kanāda

Kopējā projekta summa 32.7 miljoni \$ dolāru. Plānotais izmaksu ietaupījums: 55% elektronēģijas patēriņā un 50% uzturēšanas izmaksām.



Stemforda, ASV

Iegūts līdzfinansējums no ASV energoefektivitātes dotācijām (Efficiency and Conservation Block Grant (EECBG)) 700 000 \$ dolāru vērtībā. Projekta ietvaros tiks mainīti augspiediena nātrija gaismekļi pret LED ielas apgaismojumu, kas paredz 50% elektroenerģijas samazinājumu.

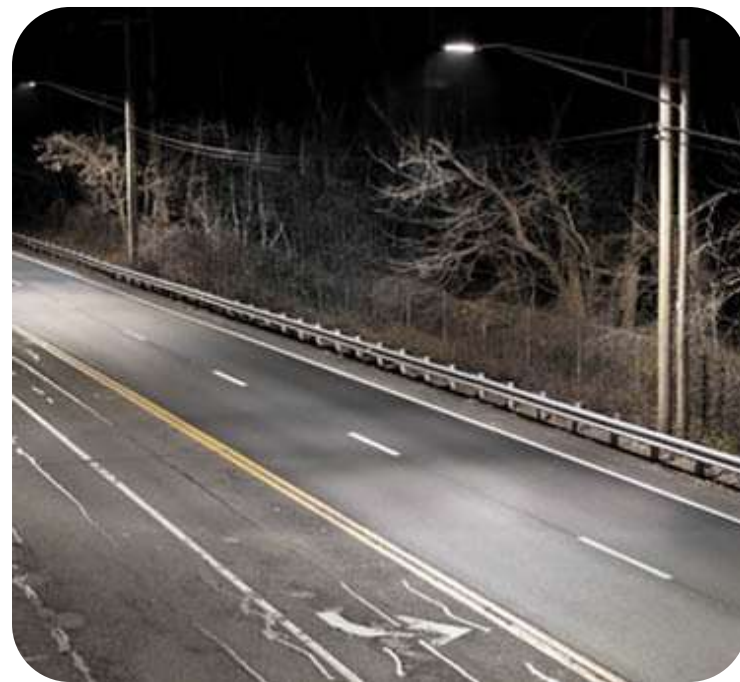


Smistovna, ASV

Saņemts 1 miljons \$ doru liels līdzfinansējums no Energoefektivitātes dotācijām (Efficiency and Conservation Block Grant (EECBG)).

Paredzēts nomainīt 10%, jeb 11 600 pilsētas galveno ielu un maģistrāļu augstsprieguma nātrija gaismekļu (HPS) ar jaudām 150W; 250W un 400W, pret energoefektīvo LED apgaismojumu.

Paredz, ka apgaismojuma nomaiņa pilsētai ļaus ietaupīt 75 000\$ no ielu uzturēšanas izdevumiem un 150 000\$ no elektroenerģijas patēriņa izdevumiem.



Eiropas LED ielas apgaismojuma tirgus tendences

Eiropa ir 2. lielākais pasaulē LED apgaismojuma tirgus. Pateicoties ES izstrādātajiem atbalsta instrumentiem, kā arī energoefektīvu apgaismojumu atbalstošai likumdošanai, tiek prognozēta strauja tirgus attīstība.

Īpaši perspektīvs ir Austrumeiropas tirgus, kur daudz viet sastopams novecojis apgaismojums – tādejādi LED projektu ieviešana nodrošinātu ievērojamu elektroenerģijas samazinājumu.

LED apgaismojuma projekti un ekonomisko testu izpēte Eiropā*

- Eiropā tika analizēti 106 LED apgaismojuma pilot projekti no 17 valstīm:
- 27 projekti Vācija
- 10 projekti Spānija
- 8 projekti Šveice
- 63% publiskā apgaismojuma projekti
- Vidējais projektu elektroenerģijas ietaupījums 59%
- Ietaupījuma amplitūda 10- 90%

*Čehijas Universitāte un Eiropas Komisijas Apvienotais Pētījumu Centrs

Ungārija: Hódmezővásárhely
pilsētā tika instalēti 6200 LED
gaismekļi.

Norvēģija: 2012. – 2014. gadam
plānots uzstādīt 15 000 gaismekļi -
Asker, Bærum, Lier un Røyken
pašvaldības. Tiek plānots 70%
elektroenerģijas samazinājums.
Vairāk kā 30 pašvaldībām ir
pieredze LED apgaismojuma
ieviešanā Norvēģijā

LED ielas apgaismojuma projekts
Askeres pašvaldībā, 2010



Baltijas LED ielu apgaismojuma tirgus

LED ielu apgaismojuma tirgu Latvijā

VARAM, KPFI "Siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšana pašvaldību publisko teritoriju apgaismojuma infrastruktūrā"

Kopējais atbalsts - 2.8 milj. LVL

Relizētie projekti:

- Valka
- Valmiera
- Ventspils
- Garkalne
- Lubāna
- Skrīveri
- Rēzekne
- Āne

LED ielas apgaismojuma tirgus - Lietuva

Viļņas pašvaldība plāno izsludināt konkursu par vairāk kā 37 milj. EUR – par ielu apgaismojuma rekonstrukciju un nomaiņu uz LED tipa gaismekļiem, kas paredz apsaimniekošanas līgumu uz 25 gadiem.

Pamatrādītāji:

- Investīciju apjoms – vairāk kā 37 milj EUR;
- Investīciju periods 2-3 gadi;
- Līgums uz 25 gadiem;
- 37 000 ielu gaismekļi;
- Ielu kopējais garums – 700km;
- 2010. gadā tika veikta izpēte;
- 2011.gadā tika sagatavots iespējamais biznesa modelis.

LED ielas apgaismojuma tirgus - Igaunija

Paredzēts finansējums LED ielu apgaismojuma projektiem visā Igaunijā no CO2 emisiju tirdzniecības – pircējs Luxemburga.

- Minimālais katra projekta finansējums - 1milj EUR;
- Realizācija 2012. – 2013. gada oktobris;
- 90% projekta finansē Ekonomikas Ministrija;
- 10% projekta finansē pašvaldība.

Avoti

- Frost & Sullivan, “World LED lighting market”
- “LED Projects and economic test cases in Europe”, in cooperation with the European Commission's Photonic Unit (DG Information Society and Media)
- www.ledsmagazine.com