

# LUCIA

## ZAĻAIS IEPIRKUMS ĀRTELPU APGAISMOJUMA JOMĀ

Pilsētu apgaismojuma integrēšana pilsētplānošanā

# NORMATĪVAIS REGULĒJUMS (1)

“Attīstības plānošanas sistēmas likums” - definē un nosaka attīstības plānošanas dokumentu hierarhija,

“Teritorijas attīstības plānošanas likums” - nosaka, ka vietējās pašvaldības kompetence ir izstrādāt un apstiprināt vietējās pašvaldības plānošanas dokumentus:

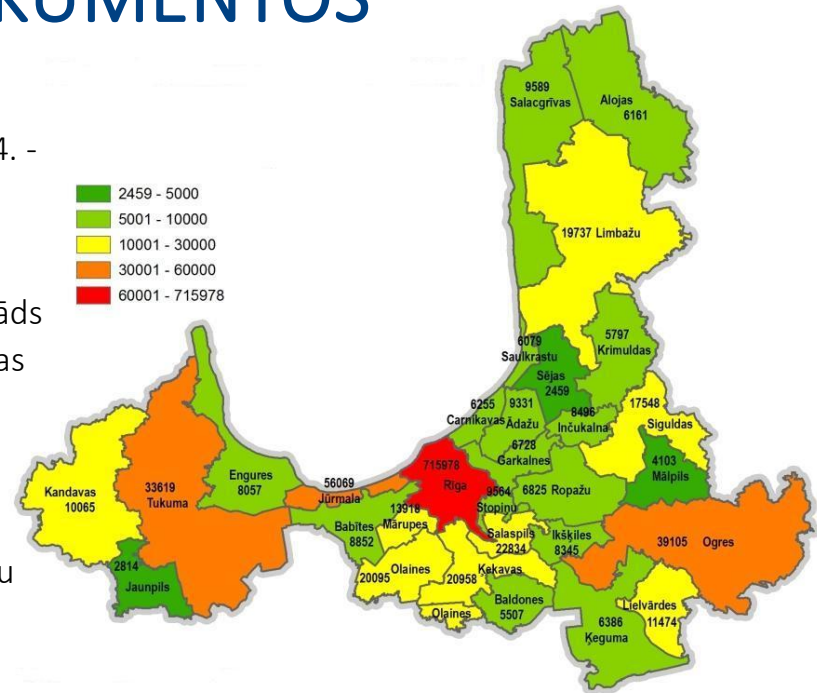
- attīstības stratēģiju (ilgtermiņa - līdz 25 gadiem),
- attīstības programmu (vidēja termiņa - līdz 7 gadiem),
- teritorijas plānojumu,
- lokālpānojumus,
- detālpānojumus
- tematiskos plānojumus.

# NORMATĪVAIS REGULĒJUMS (2)

- Likuma “[Par pašvaldībām](#)” 15. pants nosaka pašvaldību autonomās funkcijas. Citu starpā, viena no pašvaldību funkcijām ir arī **ielu, laukumu un citu publiskai lietošanai paredzēto teritoriju apgaismošana**.
- Ārtelpas elementus definē MK 2013. gada 30. aprīļa noteikumi Nr. 240 “Vispārīgie teritorijas plānošanas, izmantošanas un apbūves noteikumi”.
- Standarti, piem.:
  - EN-12665 “*Gaisma un apgaisme - Apgaismes prasību pamatjēdzieni un specificēšana*”
  - EN 60598-2-3 “*Gaismekļi 2. - 3. daļa: Īpašās prasības. Gaismekļi ceļu un ielu apgaimei*”

# ĀRTELPU APGAISMOJUMS RĪGAS PLĀNOŠANAS REĢIONA PLĀNOŠANAS DOKUMENTOS

- Rīgas plānošanas reģiona ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2014. - 2030. gadam ārteplu apgaismojuma jautājumus neapskata.
- Taču stratēģiskā mērķa “Ekoloģiski tolerants dzīves veids un vietas” prioritātes “Ilgtspējīga dzīves vide” ietvaros definēts šāds sasniedzamais rezultāts: Pašvaldību publisko ārteplu stratēģijas
- RV 7.5. “Cilvēcīga, funkcionāla un vajadzībās daudzveidīga mājokļu un publisko ārteplu tīklu stiprināšana” rīcība 7.5.3 “Atjaunojamo energoresursu izmantošana publiskās ārteplu objektu apgaismes sistēmās – viedo apgaismojuma risinājumu izstrāde” (2016 – 2020).



# RĪGAS PILSĒTA (1)

- [Rīgas ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2030. gadam](#) (2014) ārtelpu apgaismojuma jautājumam nepievēršas. Taču apgaismojums ir sasaistīts ar drošības aspektiem.
- **Rīgas teritorijas plānojums 2006. - 2018. gadam** paredz vispārīgas prasības ārtelpu apgaismojumam:
  - Veicināt novecojušo neekonomisko gaismekļu nomaiņu ar mūsdienīgiem energoefektīviem gaismekļiem.
  - Veicināt rekonstrukciju apgaismojuma komunikāciju līnijām ar zemē ieguldītiem kabeļiem.
  - Veicināt apgaismojuma ierīkošanu Rīgas neapgaismotajās ielās.
  - Nodrošināt apgaismojuma sistēmas attīstību jaunās attīstības teritorijās.



# RĪGAS PILSĒTA (2)

- **Rīgas attīstības programma 2014. - 2020. gadam**
  - Apgaismojuma ierīkošana līdz šim neapgaismotās pilsētas ielās;
  - Novecojušo apgaismojuma līniju kapitālremonts un rekonstrukcija;
  - Apgaismojuma ierīkošana dzīvojamo namu iekškvartālu teritorijās;
  - Pilsētas apgaismes sistēmas regulēšanas ieviešana;
  - LED tehnoloģiju ieviešana pilsētas apgaismojumā, izmantojot distances sprieguma un gaismas intensitātes regulēšanu gaismekļiem;
  - Apgaismojuma remonts un ierīkošana Dārziņu apkaimē, Juglas promenādes izveide un Lucavsalas dienvidu daļas labiekārtošana, t.sk. apgaismojuma ierīkošana.
- **Esošā infrastruktūra** (apsaimnieko RPA “Rīgas gaisma”):
  - 1510 izgaismotas ielas, parki, skvēri, dzīvojamie masīvi 1704,5 km apgaismojuma līniju kopgarumā, t.sk. 44 tūkst. gaismas punktu
  - Novecojuši infrastruktūra (40 gadus bez regulāra kapitālā remonta)
  - Apgaismojumam tērē 20,5 miljoni kWh elektroenerģijas gadā
  - 202 neapgaismotas ielas; 13 iedzīvotāji uz vienu gaismekli.



# MĀRUPES NOVADS (1)

- Mārupes novada ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2013. - 2026. gadam ārtelpu apgaismojuma jautājumu neskata.
- Mārupes novada teritorijas plānojums 2014. - 2026. gadam paredz virkni vispārīgu prasību ārtelpu apgaismojumam.
- [Mārupes novada attīstības programmas 2013. - 2019. gadam](#) - gājēju drošība novadā ir zemā līmenī, t.sk. sliktā pieturvietu un ceļu apgaismojuma dēļ:
  - Daudzdzīvokļu māju pagalmu labiekārtošanu, t.sk. apgaismojuma ierīkošanu.
  - Satiksmes drošība un ceļu kvalitātes uzlabošana paredz, cita starpā, arī izbūvēt apgaismojumu.
  - Apgaismojuma ierīkošanu autobusu pieturās.
- [Rīcības plāns 2017. - 2019. gadam](#) paredz satiksmes drošības uzlabošanas nolūkos ierīkot ielu apgaismojumu.



# MĀRUPES NOVADS (2)

- Mārupes novada [Labiekārtošanas plāns](#) (2016; nav apstiprināts un ieviests) nosaka vienotas vadlīnijas ārtelpu apgaismojumam un paredz:
  - Maģistrālo un novada nozīmes ielu apgaismojuma nodrošināšanai izmantot 4000K gaismas krāsas temperatūra un dzīvojamo teritoriju izgaismošanai izmantot 3000K temperatūru;
  - Ielu apgaismojumos pielietot gaismas intensitātes maiņas (dimēšanas) iespējas;
  - Gaismekļu montāžas leņķi paredzēt 0°-5° robežās, lai novērstu gaismas piesārņojuma iespējamību;
  - Ielu ar zemu transporta intensitāti un gājēju celiņu apgaismojumam vēlams izmantot LED apgaismojumu ar kustības sensoriem;
  - Ciemu centros, pie publiskiem objektiem un publiskās ārtelpās vēlams izmantot interaktīvas LED apgaismojuma sistēmas, kas rosinās iedzīvotājus piedalīties vides dizaina veidošanā;
  - Ielu apgaismojumam vēlams pielietot īpaši Mārupes novadam izveidotus apgaismes stabus un gaismekļus, kuru dizainā pielietojamas vides dizaina vadlīnijas.
- [Attīstības programmas 2020. - 2026. gadam](#) paredz:
  - R6.2 Ielu un ceļu apgaismojuma izbūve (RV6 Pieejamība un mobilitāte);
  - R6.7 Uzlabot sabiedriskā transporta pieturvietu infrastruktūru, t.sk. apgaismojumu (RV6 Pieejamība un mobilitāte);
  - R13.1 Viedā apgaismojuma ierīkošana (RV13 Viedā pilsētvide) paredzēta.

## Esošā infrastruktūra:

- 1850 gaismekļi, t.sk. 408 LED;
- pašvaldību ceļu garums - 135 km, apgaismoti aptuveni 71 km;
- 5-7 gados plānots ieviest ielu apgaismojuma vadības un kontroles sistēmu "City light";
- 68 % iedzīvotāju ielu apgaismojuma kvalitāte apmierina.





# JŪRMALAS PILSĒTA (1)

- Jūrmalas pilsētas ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2010. - 2030. gadam - prioritāte J5 “Droša pilsēta” paredz publiskās telpas apgaismojuma uzlabošanu - ielu, ceļu, parku, pilsētas apstādījumu u.c. publisko teritoriju apgaismojuma rekonstruēšanu un tīklu paplašināšanu.
- Jūrmalas pilsētas Attīstības programma 2014. – 2020. gadam - līdz 2020. gadam paredz apgaismot visas neapgaismotās pilsētas ielas (nav izpildīts). Programma arī paredz:
  - Jūrmalas pilsēta pludmales zonā līdz 2020. gadam ierīkot apgaismojumu (Rīcības virziens R1.6.2.: Peldvietu infrastruktūras attīstība).
  - Jūrmalas ielu un to apgaismojuma kvalitātes uzlabošanu (Prioritāte P2.1.).
  - Pilsētas ielu apgaismojuma informācijas sistēmas ieviešanu (2018) (Prioritāte P2.1.).

# JŪRMALAS PILSĒTA (2)

- Infrastruktūra:
  - 51 km neapgaismotu ielu, lielākoties Vārnukrogā;
  - Novecojuši infrastruktūra.
- Attīstības programmas Rīcības plāns arī paredz:
  - līdz 2020. gadam izstrādāt un īstenot plānu viedā apgaismojuma uzstādīšanai pilsētas ielās;
  - pakāpeniski veikt veco gaismekļu aizstāšanu ar inovatīviem un energoefektīviem apgaismojuma risinājumiem.
- Nākamais solis - apgaismojuma vadības sistēmu ieviešana, kas nodrošinās nepārtrauktu un automatisku uzraudzību pār pilsētas apgaismojuma stāvokli, nodrošinās iespēju saņemt precīzus datus par ielu apgaismojuma nodrošināšanai nepieciešamo elektroenerģijas daudzumu.



# GALVENIE PRIEKŠNOTEIKUMI UN FAKTORI VEIKSMĪGAI PILSĒTU APGAISMOJUMA INTEGRĒŠANAI PILSĒTPLĀNOŠANĀ

- Ārtelpu apgaismojums nav iedzīvotāju un plānotāju aktuālākā prioritāte un plānošanas dokumentos tiek lielākoties uzlūkots no **sabiedriskās drošības** un **dizaina** perspektīvas;
- Taču tiek izmantoti **energoefektīvi risinājumi** (LED, vadības sistēmas) un arī **atjaunojamie energoresursi**, kas ļauj mazināt ietekmes vidē;
- **Iespēja** – lielākai daļai RPR pašvaldību jāizstrādā **jaunas attīstības programmas**
- **Būtiskākie ierobežojumi:**
  - Pašvaldības iedzīvotāju un darbinieku nepietiekamais zināšanu līmenis par gaismas piesārņojuma radītajām vides un veselības problēmām.
  - Pilsētatlūzu veidošanās Pierīgas reģionos pēdējo desmitgažu laikā ir novedusi pie aglomerācijas procesiem, kurās nav notikuši atbilstoši pilsētplānošanas procesi, kā rezultātā nav izveidota nepieciešamā ārtelpu apgaismojuma infrastruktūra.
  - Daļai pašvaldību trūkst līdzekļu, lai savā pašvaldībā attīstītu modernu un videi draudzīgu ārtelpu apgaismojumu.

# BŪTISKĀKĀS REKOMENDĀCIJAS

- Jāuzlabo ārtelpu apgaismošanas plānošana, vispirms apzinot problēmteritorijas un sākot ar mazjaudas gaismekļu uzstādīšanu. Savukārt tam var sekot jau esošo gaismekļu nomaiņa uz energoefektīvākiem, teritorijās, kur ārtelpu apgaismojums jau ir ierīkots, kā arī viedo sistēmu uzstādīšana.
- Attīstot viedāku ārtelpu apgaismojumu, kas samazina investīcijas un ietaupa uzturēšanas izmaksas, piemēram, ar sensoriem aprīkoti gaismekļi, gaismekļi ar dimēšanas funkciju un centralizēto vadību.
- Noteikt zemāku gaismekļu krāsu temperatūru - 2700K, tādejādi pilsētā radot mierīgu atmosfēru. Taču būtiski ir nodrošināt arī nepieciešamo apgaismojuma intensitāti - 8 - 20 luksu uz ietves un 30 luksu uz ceļa.
- Paredzēt prasības gaismas piesārņojuma novēršanai, nosakot, ka gaismekļu gaismas intensitātei pie leņķa virs 90° (no vertikāles) jābūt nullei, bet gaismas intensitātei pa asi 0° - 180° jābūt sadalītais vismaz ±60 diapazonā.
- Paredzēt atjaunojamo energoresursu izmantošanu ārtelpu apgaismojumā:
  - paši gaismekļi var būt aprīkoti ar saules baterijām un akumulatoriem
  - Pašvaldība var iepirkt elektroenerģiju, kas ražota no atjaunojamajiem energoresursiem.