



Valon kaupunki • Jyväskylä

SUOMEN VALON KAUPUNKI

ANNUKKA LARSEN, valaistussuunnittelija AMK

Valon kaupunki -koordinaattori

Jyväskylän kaupunki, Kaupunkirakenne, Liikenne- ja viheralueet

Jyväskylä 7.6.2016

Metsä- ja viherpäivät, Laajavuori



Kirkkopuisto ja Kaupunginkirkko



Sokos ja Kompassi-valoteos

Pysyvien kohteiden määrä lähes 100



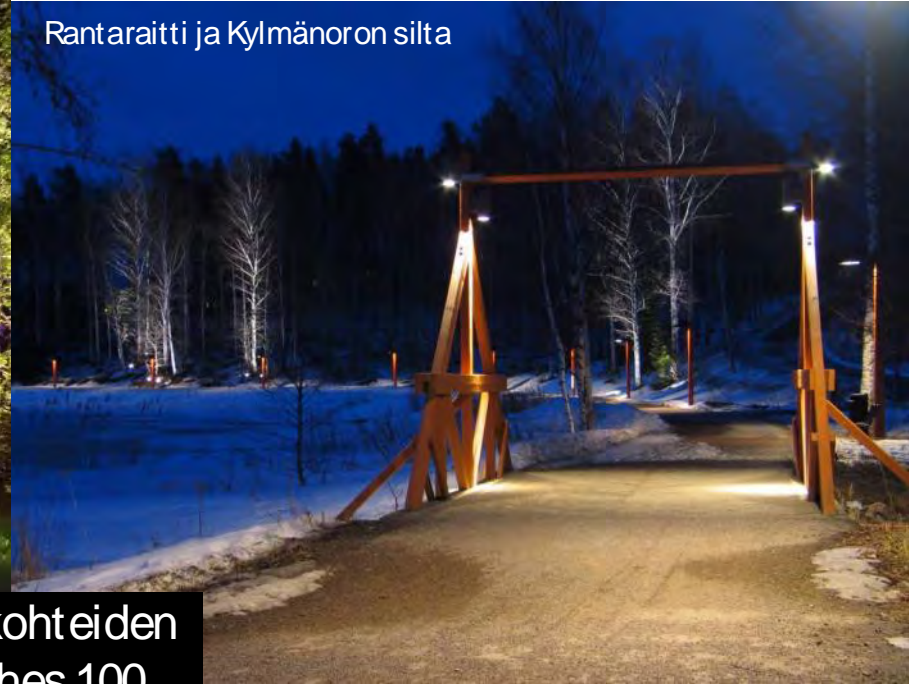
Kuokkalansilta ja Seppo Uuranmäen Keinuja



Äijälänsalmen vanha silta



Harjun portaat

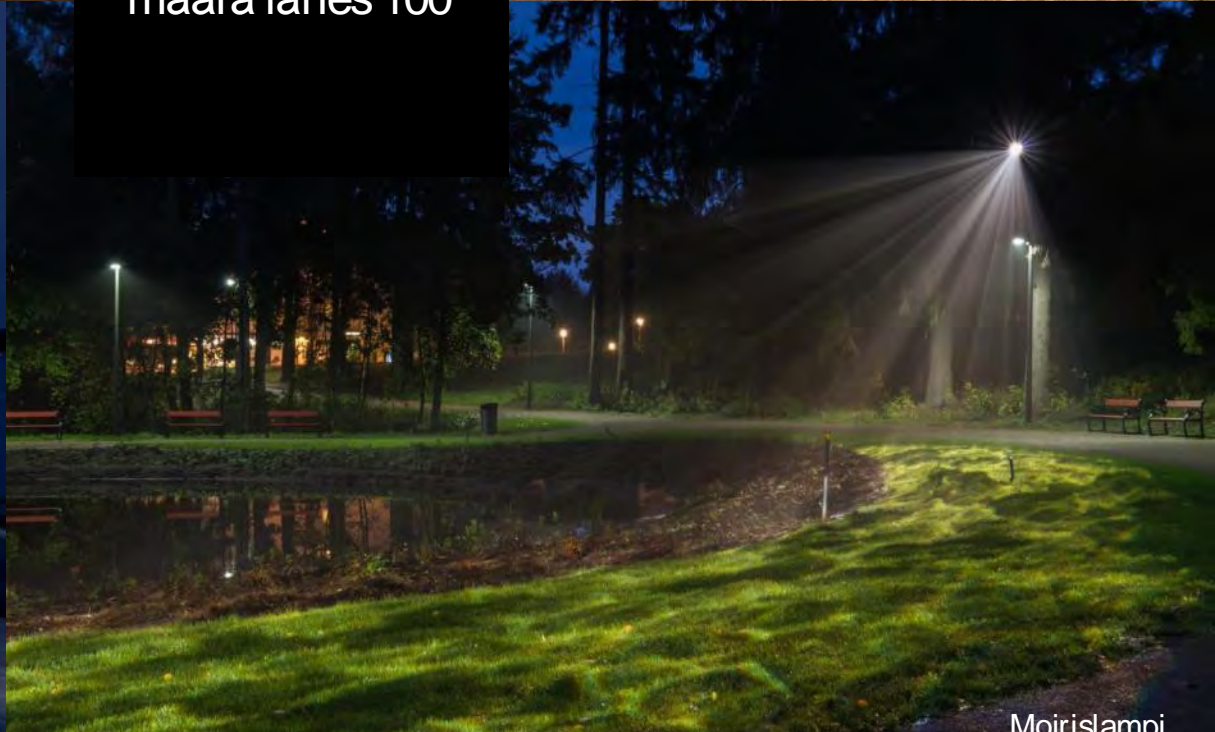


Rantaraitti ja Kylmänoron silta

Pysyvien kohteiden
määrä lähes 100



Lutakonpuisto



Moirislampi



Hyppy, Anne Meskanen-Barman



Uusia pysyviä
valaistuskohteita
vuodelta 2015



Ruusuipuiston kiinteistö



Muuntamotaitteen valaistus, yhteishanke JE:n kanssa



Energiansäästöhanke,
Korttesuon valaisinvaihdot

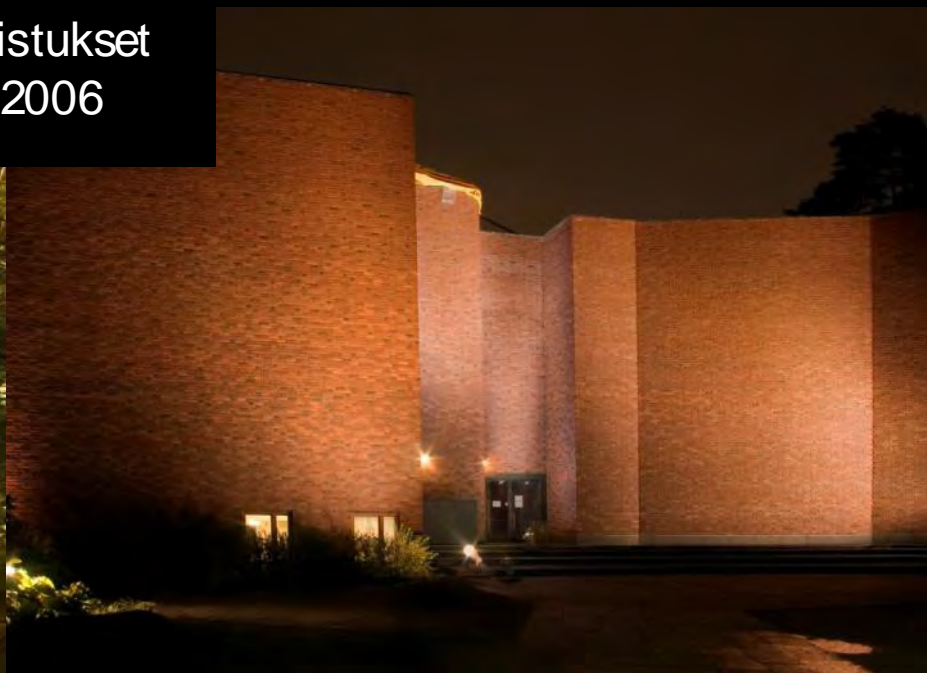


Äijälänrannan
asuntomessualue
vuodelta 2014

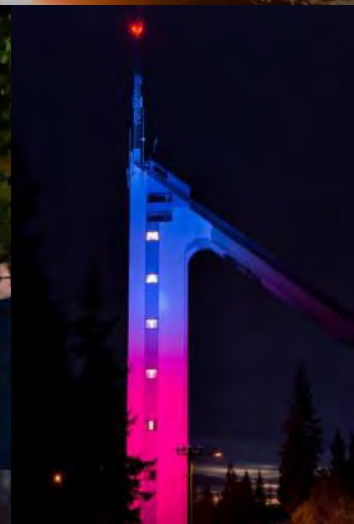




Valotapahtuman
koevalaistukset
vuonna 2006



VALON KAUPUNKI -TAPAHTUMAT
Elämyksiä valosta



VALON KAUPUNKI -TAPAHTUMAT
Elämyksiä valosta



YMPÄRISTÖYSTÄVÄLLINEN ULKOVALAISTUS-energiansäästöhanke

Aloitettu vuonna 2009, päättyy vuoden 2016 lopussa

Tavoiteltu 40 % energiansäästö on jo saavutettu

Säästökeinoina: valaisinvaihto (yli 50% valaisinkannasta uusittu) ja erikoishankkeet sekä uuden ohjausjärjestelmän mahdollistamat tiukennetut valojen sytytys- ja sammutusajat, kesäkatko ja yösammutus asuin- ja teollisuusalueilla

LÄNSI-PÄIJÄNTEENTIEN KIERTOLIITTYMÄ



Heijastinpeilit valaistiin aiemmin kuudella 2000 watin lampulla, nyt tilalla on ledivalaisin, jonka teho on 1035 W.

Kiertoliittymän vanhan heijastinpeilivalaisimen teho oli 12,8 kilowattia ja uuden ledivalaisimen teho on ainoastaan 1,04 kW. Energiansäästö on 92 %. Valaisin tuottaa saman määrän valoa, mutta tasaisemmin. Valaisinsaneeraus maksoi yhteensä noin 21 000 euroa ja energiaa säästyy vuodessa noin 42 500 kWh. Takaisinmaksuaika <4,5 vuotta.

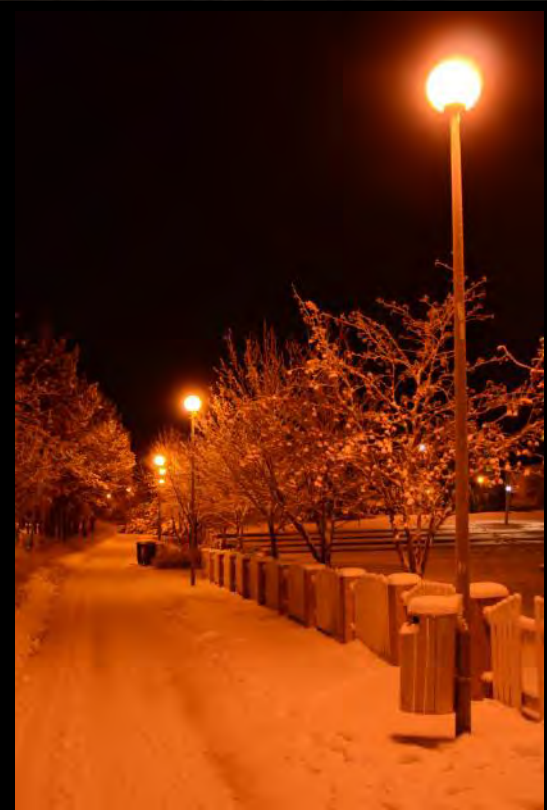


Kuokkalansillan pylväsvalaisimet saneerattiin vuonna 2013. Vanhat pallovalaisimet uusittiin muotokieltä muuttamatta, mutta sisällä on tarkkaan mitoitettu led-valaistus. Energiansäästö 76%.



Ruutukaavakeskusta asennetaan katu kerrallaan uutta ledivalaistusta häikäsemättömällä WOW-valaisimella toteutettuna. Kuvassa Kilpisenkatu, joka saneerattiin valaistuksen osalta vuonna 2015.







MAISEMAN ELVYTTÄVYYS

VALAISTUSTAVAT

- Yleisvalaistus (väylä, kenttä)
- Kohdevalaistus (kivet, kalliot, viheraiheet)
- Erikoisvalaistus (taiteen valaistus, valotaide)





Muuratsalon urheilukentän painonappiohjattu led-valaistus toteutettiin syksyllä 2015. Valot ovat 10 % teholla kunnes napin painalluksesta menevät täydelle teholle, lisätietoa: <http://goo.gl/JUMTZI>



Jyväskylän Ylistönmäen leditestireitillä voi kulkea ”valokuplassa” eli väylällä, jossa valo kirkastuu kun se havaitsee kulkijan ja himmentyy heti sen jälkeen. Video: <https://youtu.be/JoMBnsadfmk>

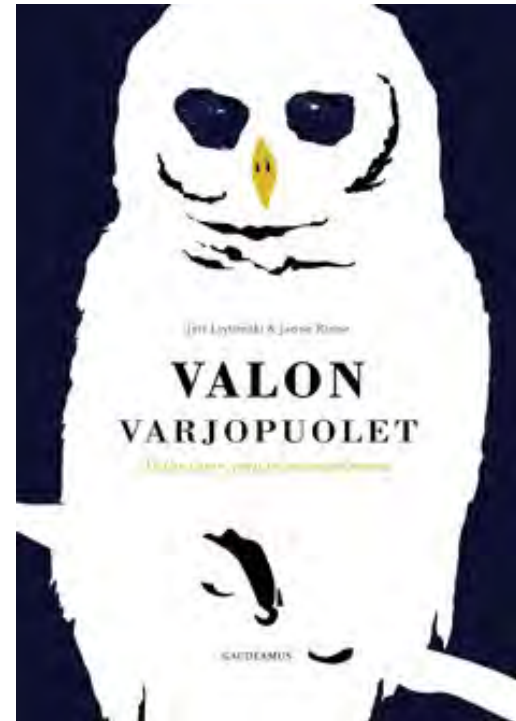


Puuvaikeistus Göteborgissa

VALOSAASTE

"Valosaaste on keinovaloa, josta aiheutuu haittaa ekosysteemeille tai ihmisten terveydelle tai viihtyvyydelle."

Jari Lyytimäki & Janne Rinne:
Valon varjopuolet
Gaudeamus 2013
ISBN 978-952-495-309-2
255 sivua



HÄIRIÖVALO

”Häiriövalo on valaistavan alueen ulkopuolelle menevää valoa, joka määränsä, suuntansa tai spektrijakaumansa takia kasvattaa epämiellyttävyyttä, epämukavuutta, hämmennystä tai rajoittaa oleellisen informaation näkymistä.” (s. 11)

Liikennevirasto

16 · 2015
LIIKENNEVIRASTON
OHJEITA

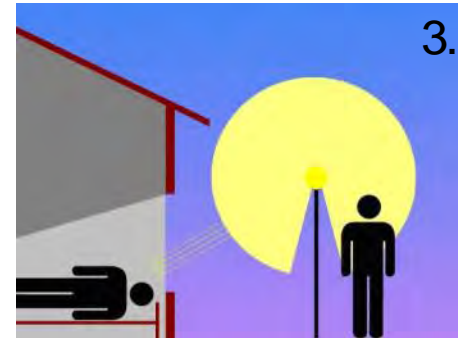
Maantie- ja rautatiealueiden
valaistuksen suunnittelu

13.5.2015



ENERGIATEHOKAS ULKOVALAISTUS

1. VALITSE ULKOVALAISINMALLI, JOKA EI PÄÄSTÄ VALOA TAIVAALLE
2. MITOITA VALON MÄÄRÄ OIKEIN, HÄIKÄISEMÄTTÖMÄSSÄ YMPÄRISTÖSSÄ VOI KÄYTTÄÄ PIENEMPITEHOISIA VALONLÄHTEITÄ.
3. SJOITA ULKOVALAISIMET SITEN, ETTEVÄT NE VALAISE SSÄTILOIHIN.
4. SUUNTA VALONHEITIN OIKEIN, VÄLTÄ HÄIRIÖVALOA JA HÄIKÄISYÄ.
5. SEINÄÄN KIINNITETTÄVÄT VALAISIMET SUUNNATAAN MIELUMMIN YLHÄÄLTÄ ALAS KUIN TOISIN PÄIN.
6. KÄYTÄ AJASTIMIA JA LIIKETUNNISTIMIA.
7. PIDÄ VALAISTUS HYVIN HUOLLETTUNA, ÄLÄKÄ RAKENNA VANHAN VALAISTUKSEN PÄÄLLE UUTTA JA TEHOKKAAMPAA.



VALOSAASTEETON ULKOVALAISTUS

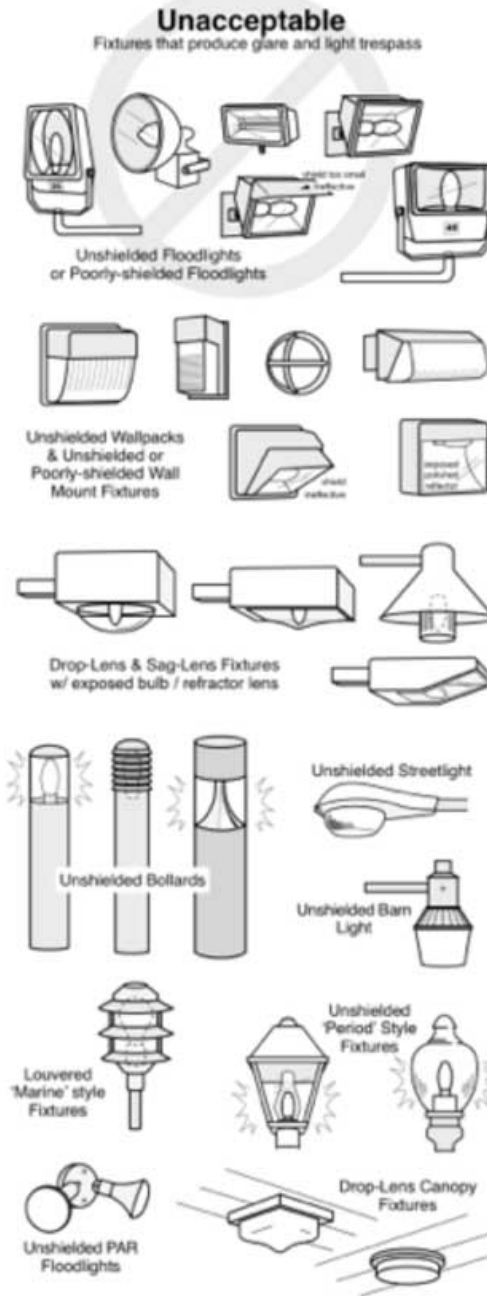
Valonlähde piiloon!

Valoa..

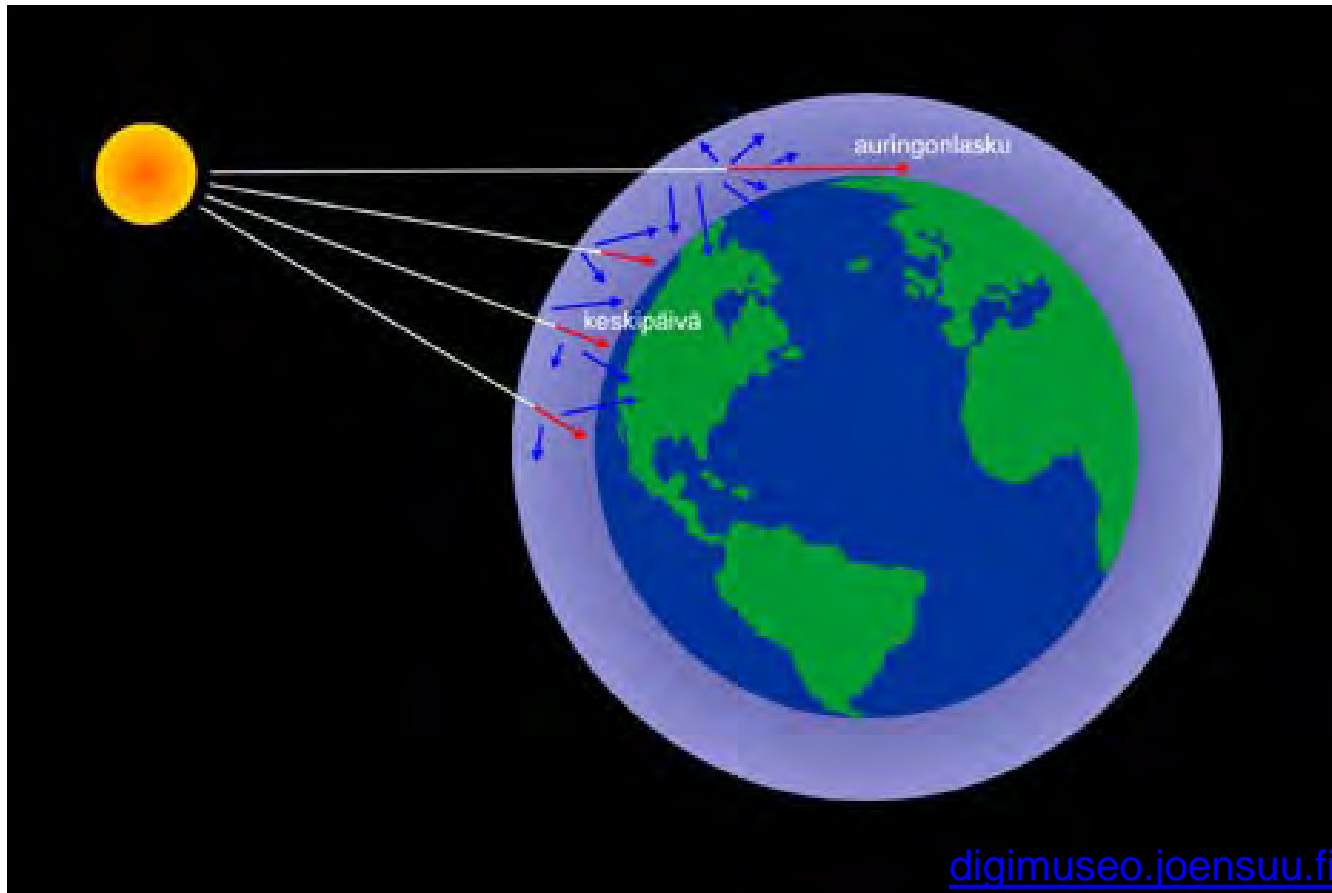
- joka ei suuntaudu taivaalle
- vain silloin kun sitä tarvitaan
- vain alueilla, joissa sitä tarvitaan
- oikein mitoitettuna

Urakan lopputarkastus myös pimeään aikaan (tarvittaessa korjataan)

Examples of Acceptable / Unacceptable Lighting Fixtures



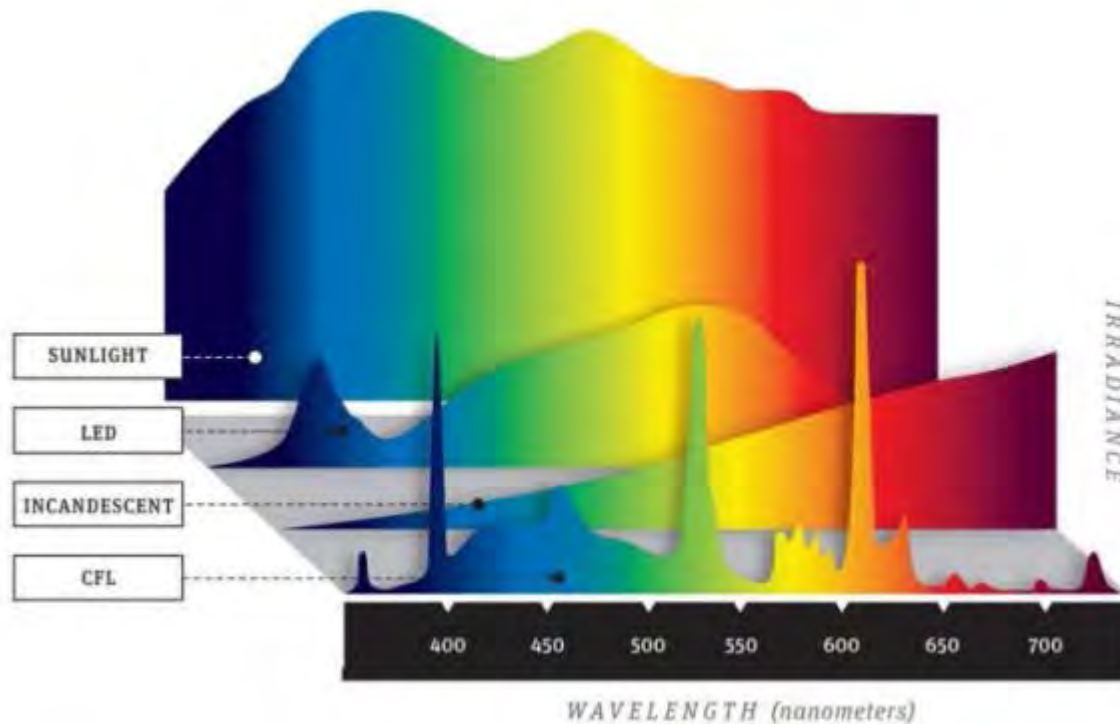
VALOSAASTEETON ULKOVAALAISTUS



Näkyvän valon aallonpituusalueella sirontaa tapahtuu eniten sinisen valon alueella (lyhyet aallonpituudet), siksi päivätaivas on sininen.

Siirron vaikutus vähenee mitä pidempi on valon aallonpituus (punertava auringonlasku).

VALOSAASTEETON ULKOVAALAISTUS



UV-valo ja siniset aallonpituudet vaikuttavat ihmisen melatoniinin eritykseen sekä hyönteisten ja lepakoiden navigaatioon.

Lämmin 3000 Kelvin-asteen valo ei yleensä sisällä sinisiä aallonpituuksia.

Valon väri vs. ympäristön värit ja luonnonvalo?



Valo vs. lepakot

ONGELMAT

Lyhytaaltainen sinertävä valo houkuttelee hyönteisiä. Lepakoille helppo saalis, mutta hyönteisille merkitsee elinmahdollisuuksien vähenemistä (lisääntyminen estyy).

Liian tehokas valo estää lepakoiden kulkua eli niillä kuluu enemmän aikaa ruuan metsästyksen.

RATKAISU:

Mahdollisimman pitkä pylväsväli, pieni valoteho, häikäisemätön optiikka, matala pylväs ja lämminsävyinen valonlähde!

Valoa enintään 10 luksia keskiarvoisesti, mielellään pienin mahdollinen valaistusluokka (P5, 3lx). (Lepakot liikkuvat huhtikuun alusta lokakuun puoliväliin.)



Valo
vs.
Iepakot

EI-VALAISTAVIA ALUETTA:
Pesintäpaikat (havainnot: puut ja rakennukset)
Rantapuut (sekä ei-urbaanit puut muutenkin)



Kinakujan silta (2008)
Design: VALOA Design Oy



YHTEYSTIEDOT

Jyväskylän kaupunki
Kaupunkirakenne
Liikenne- ja viheralueet

Valon kaupunki –hanketta johtaa palvelupäällikkö Kari Ström

Ukovalaistuksen ylläpito: Jukka Piispanen

Valaistuksen erityishankkeiden rakennuttaminen: Martti Varis

Valon kaupunki –koordinaattorit:
Annikka Larsen, valaistushankkeet
Jani Ruotsalainen, Valon kaupunki –tapahtumat

<http://valonkaupunki.jyvaskyla.fi/info/yhteys>

www.facebook.com/jyvaskylacityoflight

www.twitter.com/Valonkaupunki