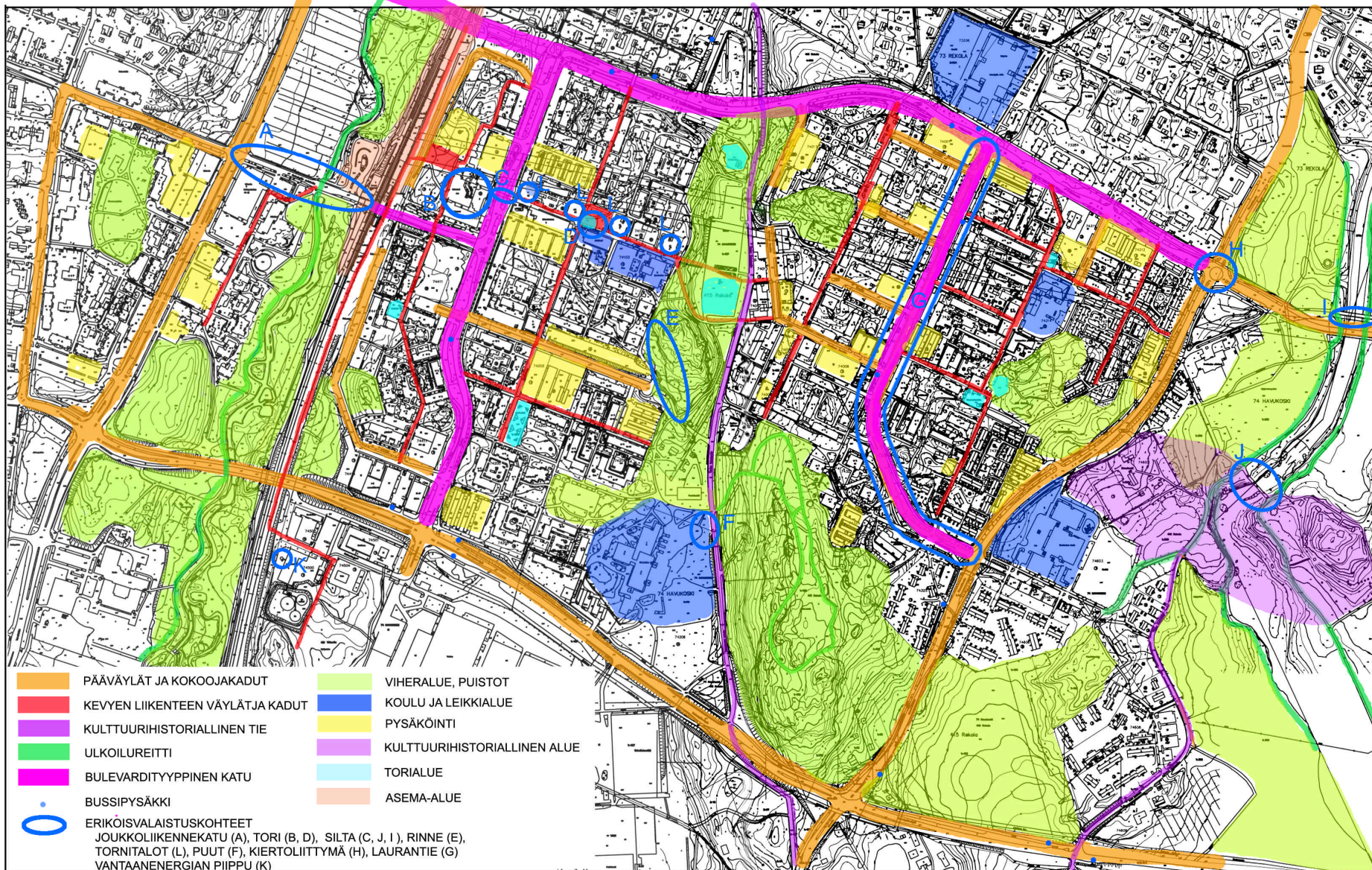


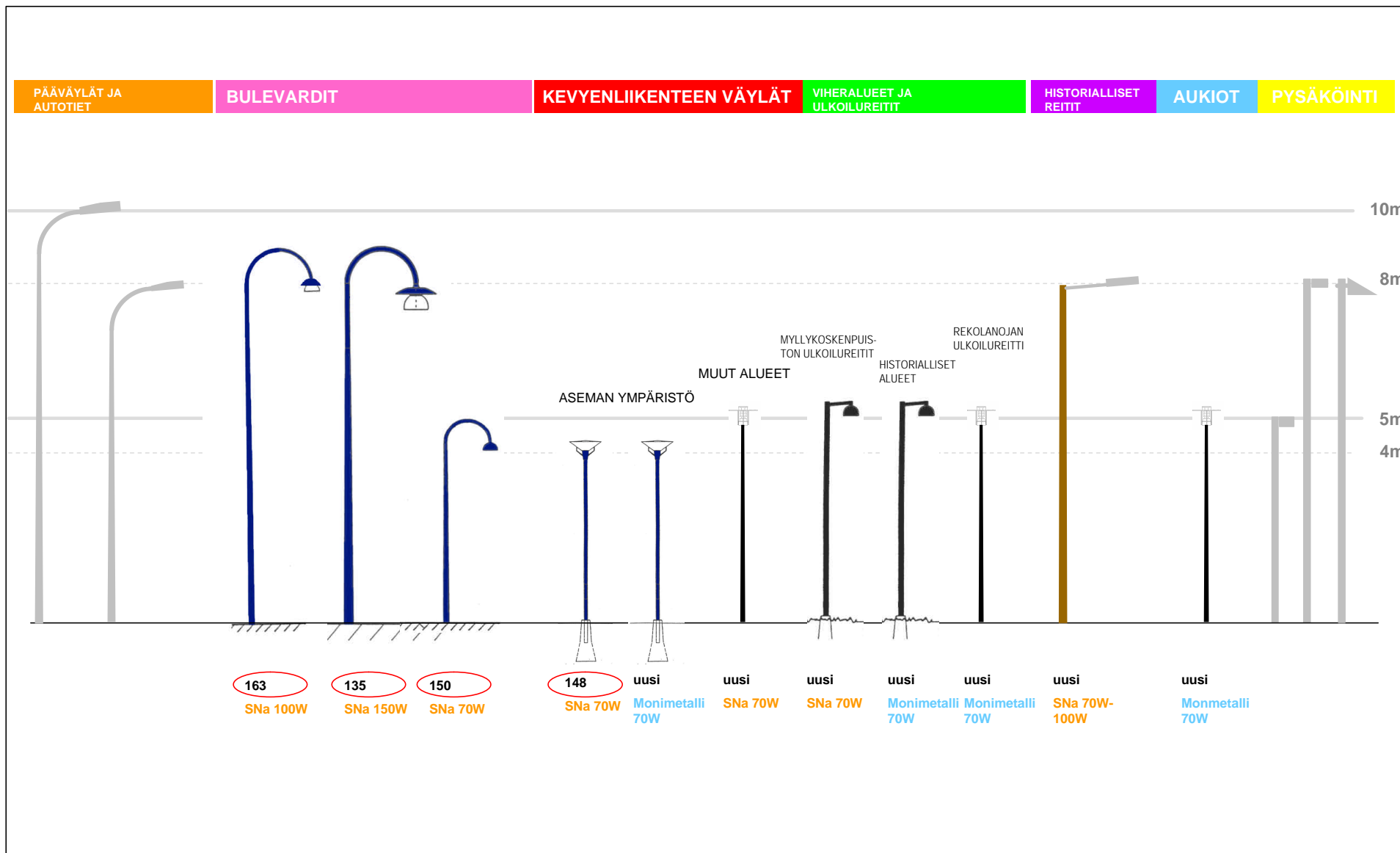
**KOIVUKYLÄN ULKOVALAISTUKSEN
YLEISSUUNNITELMA**

KOIVUKYLÄN ULKOVALAISTUKSEN YLEISSUUNNITELMA

TIE-JA KATUVERKKO: TOIMINNALLINEN LUOKITUS, VALAISTUSKOHTEET



Valaisimien muoto ja korkeus



PÄÄPERIAATTEET

- A. KULKUREITIT**.....MATALA VÄRILAMPOTILA **n.2000-2500K** (NATRIUMLAMPPU)
- B. KOKOONTUMISPAIKAT**.....KORKEA VÄRILAMPOTILA **n.4000K** (MONIMETALLI tai QL- LAMPPU)
- C. ERIKOISVALAISTUS**.....KORKEA VÄRILAMPOTILA **n.4000K+muu** (MONIMETALLI tai QL- LAMPPU, +MUU LAMPPU)
tai jokin värillinen valo

	luokitus	väriämpötila	värintoisto	lampun tyyppi
-VÄYLÄ	A	2000-2500K	Ra = 20	Na
-BULEVARDI	A, (B)	2000+4000K	Ra = 20-80	Na, + monimetalli tai muu
-KÄVELYTIE	A	2000-2500K	Ra = 20-60	Na
-PIHA, LEIKKIPUISTO	B	4000K	Ra = 60-80	Monimetalli , QL
-TORI	B	4000K	Ra = 60-80	Monimetalli , QL
-ULKOILUREITTI	A	2000-2500K	Ra = 20-60	Na
-HISTORIAALLINEN TIE	A	2000-2500K	Ra = 20-60	Na
-RISTEYSALUE	A, C	2000-2500K +väri		
-SILTA	A, C	2000-2500K		
-ERIKOISVALAISTUS	C	4000K +väri	Ra = 60-80	Monimetalli , QL
-PYSÄKOINTI (ohjaus)	asuntoalue	2000-2500K	Ra = 20-60	Na
	kaupan alue	4000K	Ra = 60-80	Monimetalli , QL, FL

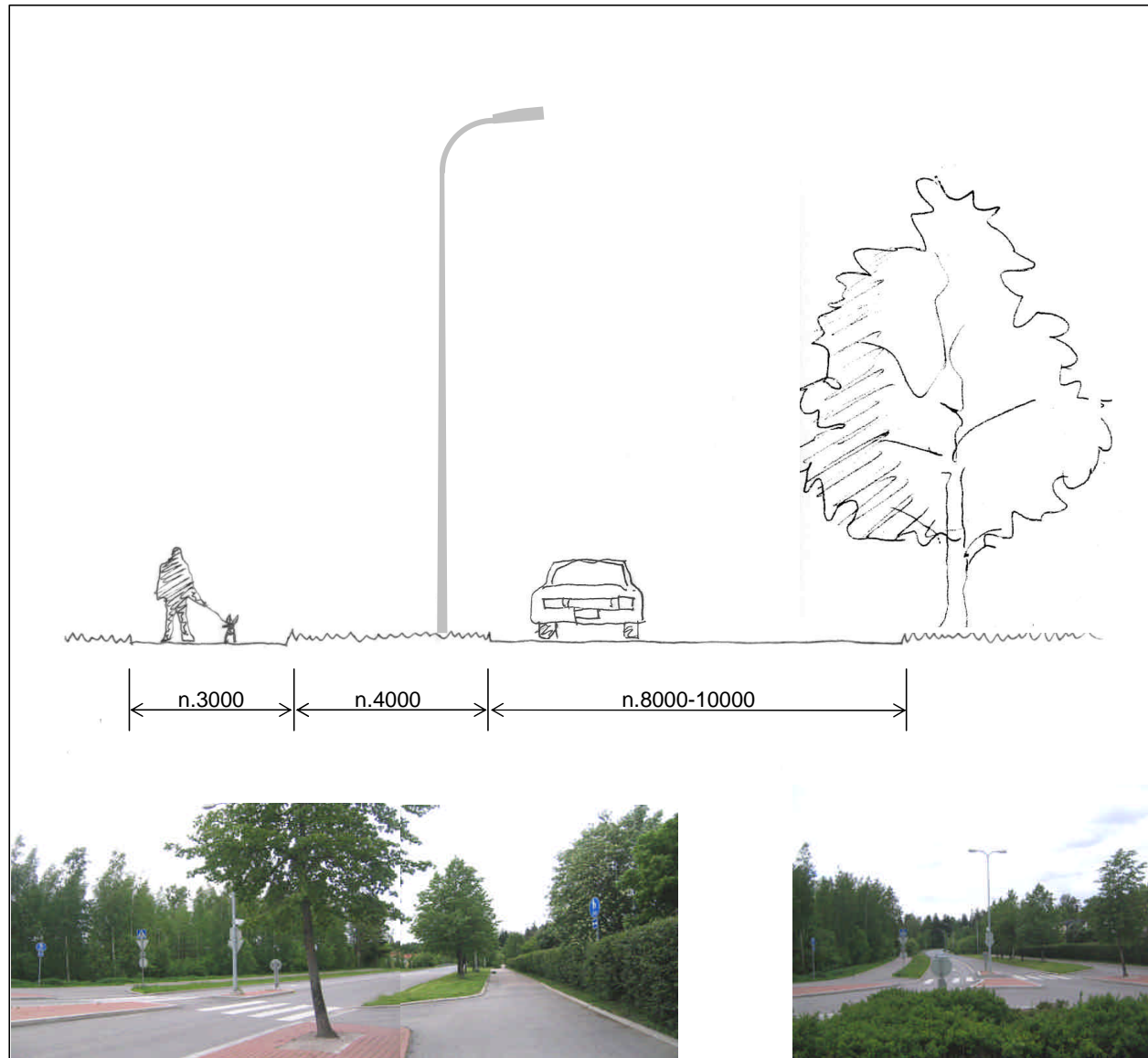
KOIVUKYLÄN ULKOVALAISTUKSEN YLEISSUUNNITELMA

VALAISTUSVÄRI

A3---S=1:5000



■ Pääväylät ja autotie (HANABÖLENTIE)



•ASENNUSKORKEUS

**10m
varsi 1m**

•LAMPPU

SpNa 150W-250W

•VALAISTUSLUOKKA

AL4a

• VALONJAKOTIETO

epäsymmetrinen

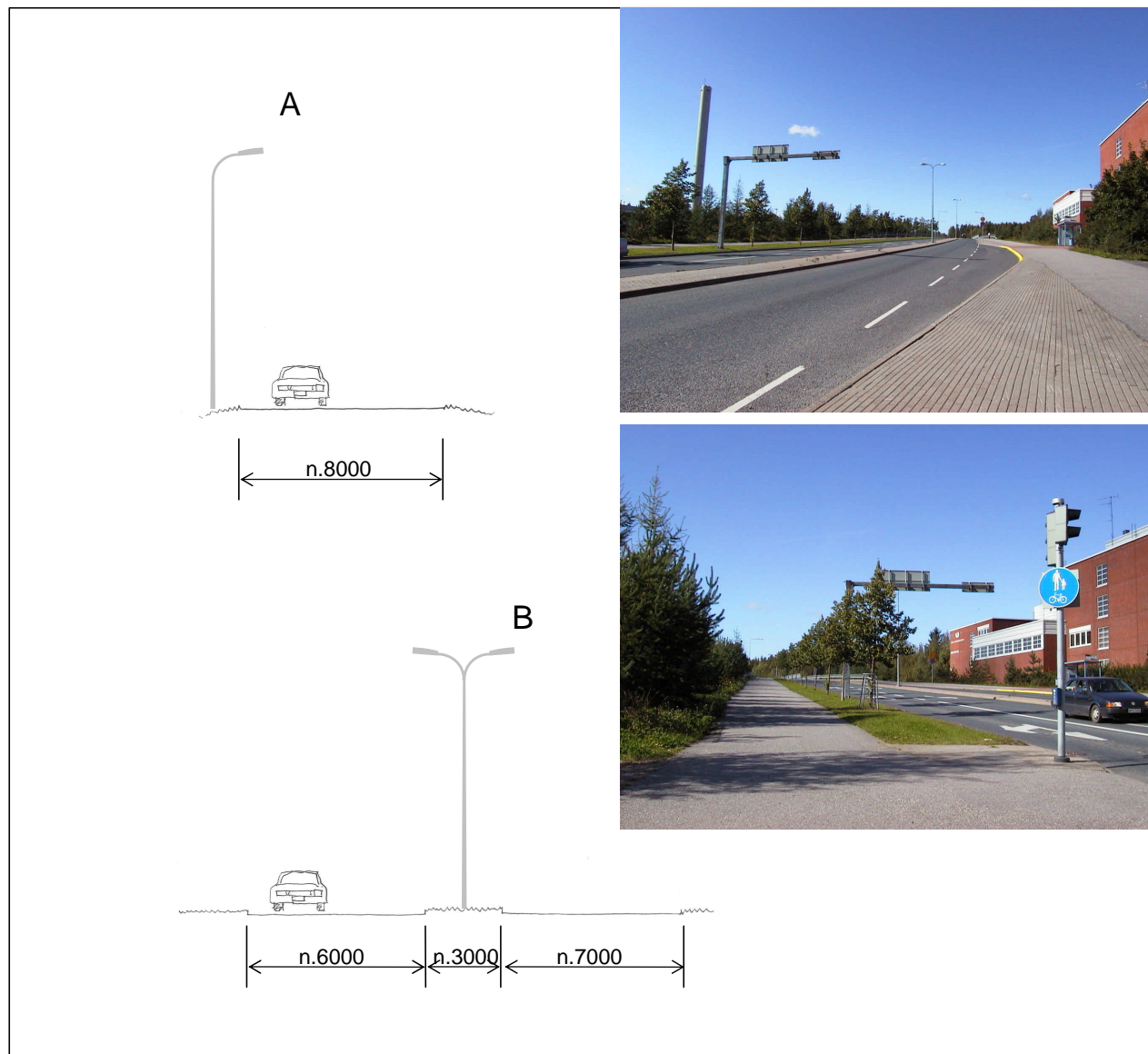
•MUOTO

-tievalaisin

-tasolasi



■ Pääväylät ja autotie (KOIVUKYLÄNVÄYLÄ)



•ASENNUSKORKEUS

**10m
varsi
A. 1m
B. 0,5m-1m**

•LAMPPU

**A. SpNa 150W-250W
B. SpNa 150W-250W x 2**

•VALAISTUSLUOKKA

AL4a

• VALONJAKOTIETO

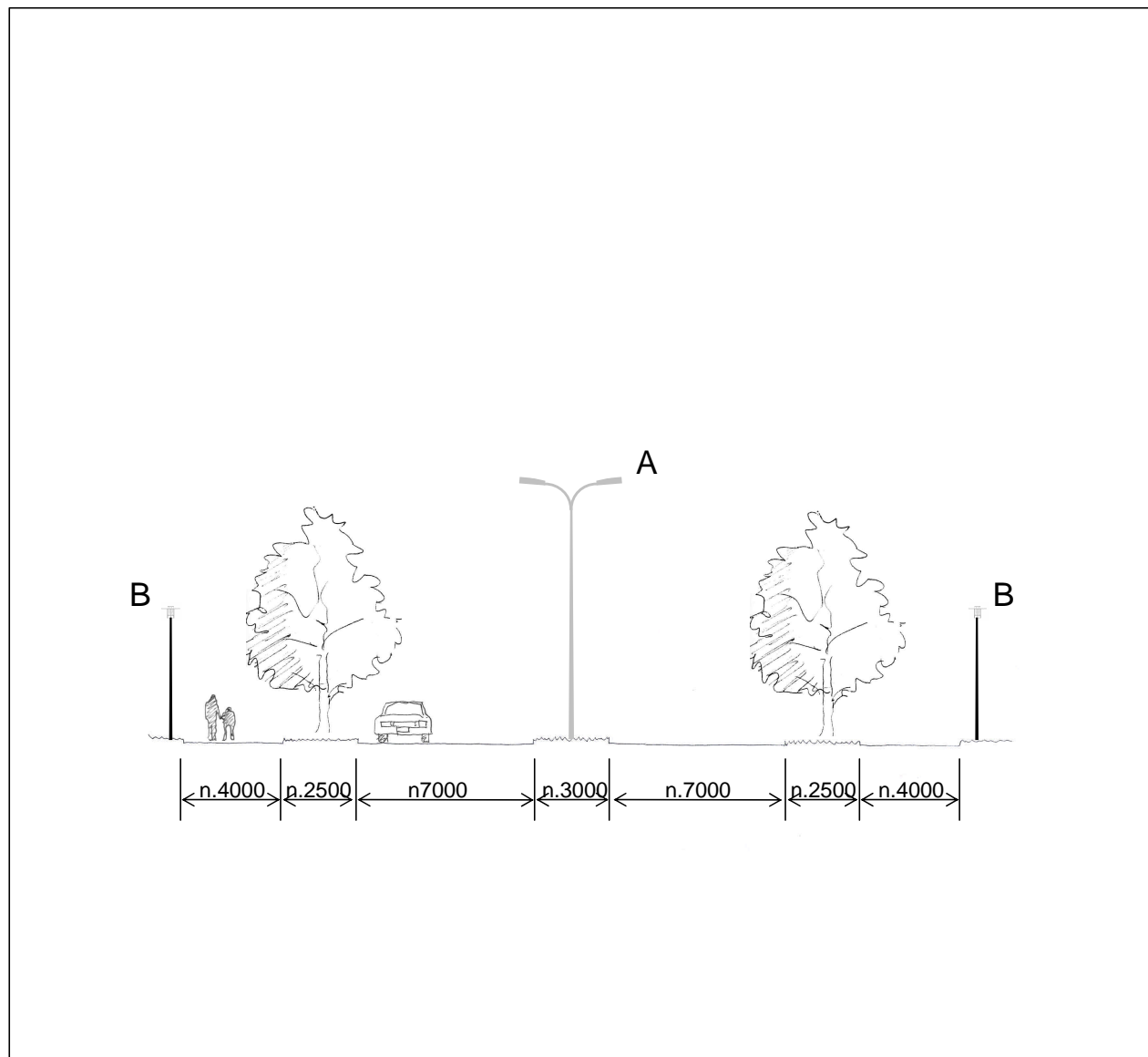
epäsymmetrinen

•MUOTO

-tievalaisin
-tasolasi



■ Pääväylät ja autotie (ASOLANVÄYLÄ)



•ASENNUSKORKEUS

A. 10m
varsi 1m
B. 4-6m

•LAMPPU

A. SpNa 150-250W x 2
B. Monimetalli 70W

•VALAISTUSLUOKKA

AL4a

• VALONJAKOTIETO

A. epäsymmetrinen
B. symmetrinen

•MUOTO

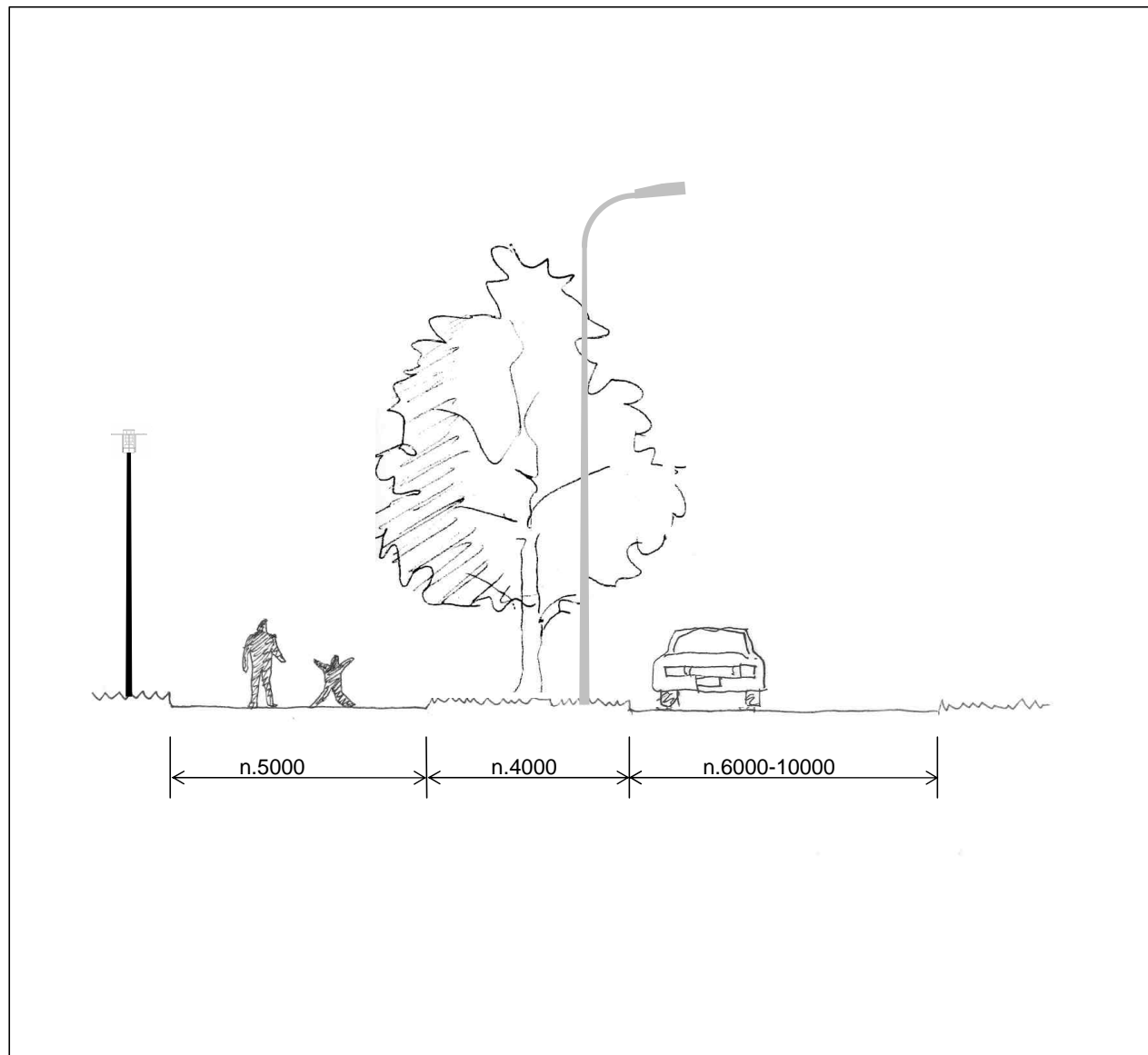
A. esimerkki



B. esimerkki



■ Pääväylät ja autotie (HAAPATIE, KOIVUKYLÄN PUISTOTIE)



•ASENNUSKORKEUS

A. 10m
varsi 1m
B. 4-6m

•LAMPPU

A. SpNa 150W
B. SpNa 70W

•VALAISTUSLUOKKA

AL4b

• VALONJAKOTIETO

A. epäsymmetrinen
B. symmetrinen

•MUOTO

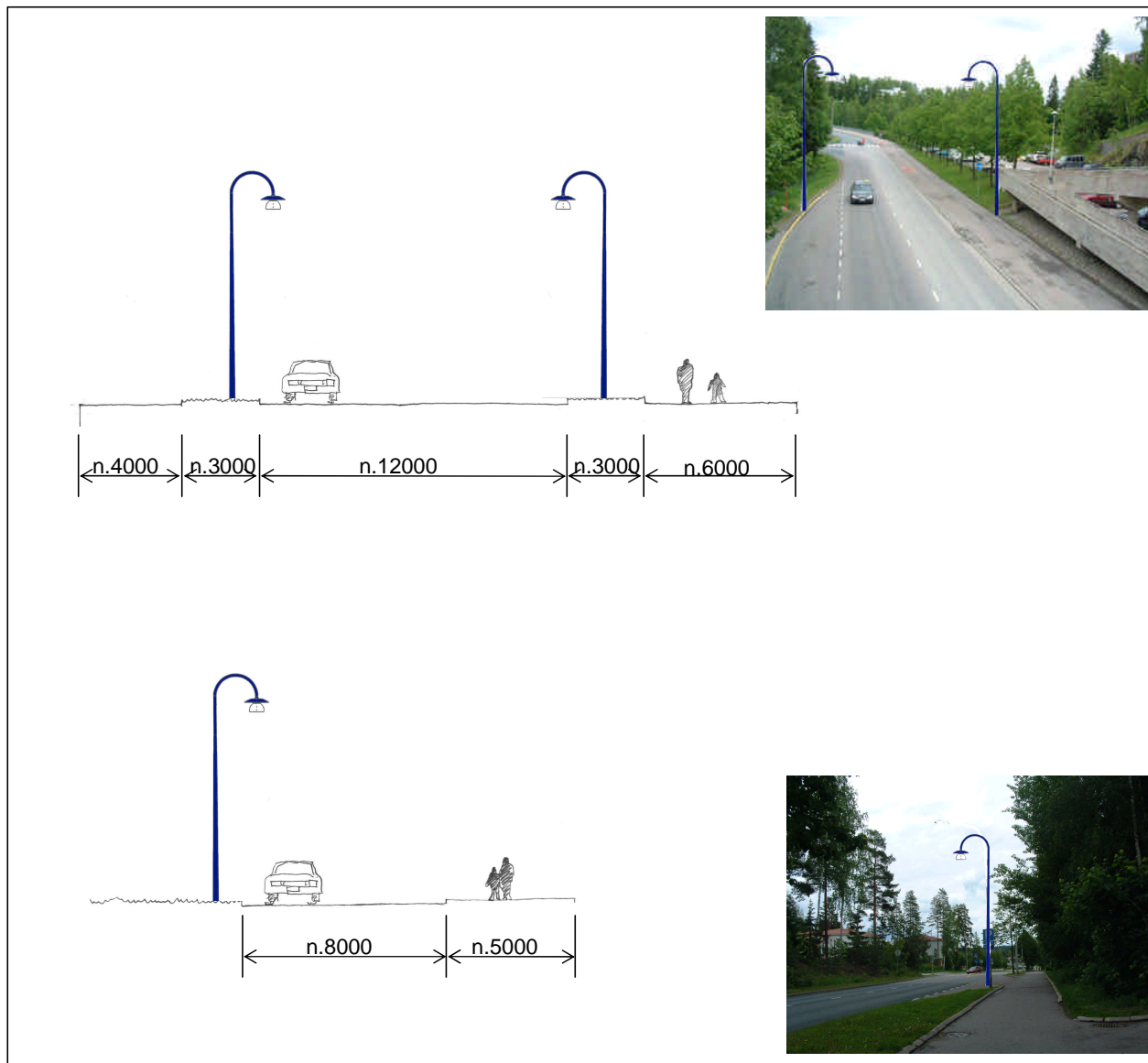
A. esimerkki



B. esimerkki



Bulevardit (PEIJAKSENTIE)



•ASENNUSKORKEUS

n.9m
valolähde 8m
varsi n.1,5m

•LAMPPU

Spna 150W

•VALAISTUSLUOKKA

AL4a

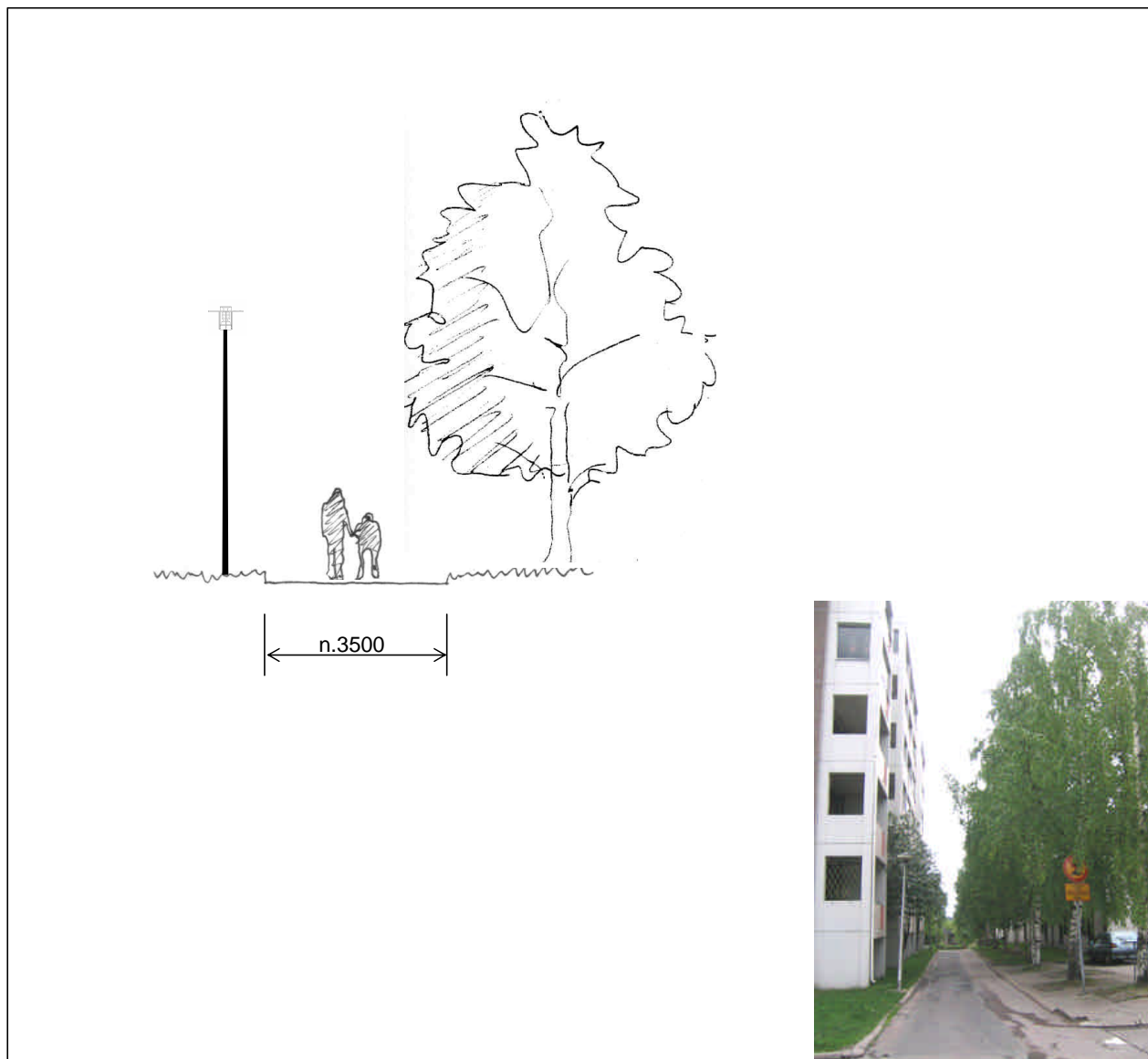
•VALONJAKOTIETO

epäsymmetrinen

•MUOTO

-Vantaan energia valopiste no.135

■ Kevyenliikenteen väylät ja tonttikadut (LEHMIPOLKU, KARJOPOLKU, LEHMIHAKA)



- ASENNUSKORKEUS **4-5m**
- LAMPPU **SpNa 70W**
- VALAISTUSLUOKKA **K4**
- VALONJAKOTIETO **symmetrinen**

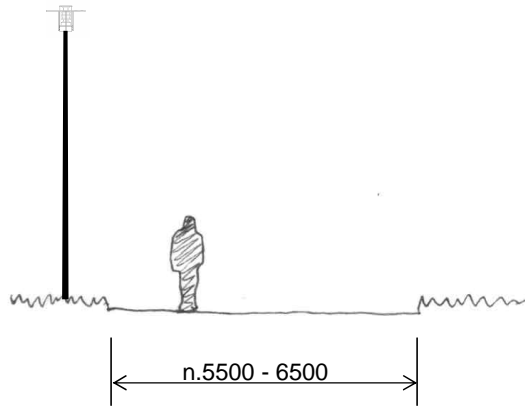
•MUOTO

- Lampun ympärillä tulee olla häikäisysuoja (säleikkö tai himmennetty lasi)
- Lampun päällä tulee olla heijastava levy joka estää valon suuntautumisen ylöspäin ja samanaikaisesti suuntaa valon tehokkaasti alaspäin
- pylvään ja valaisimenväri: RAL 9011 tai vastaava

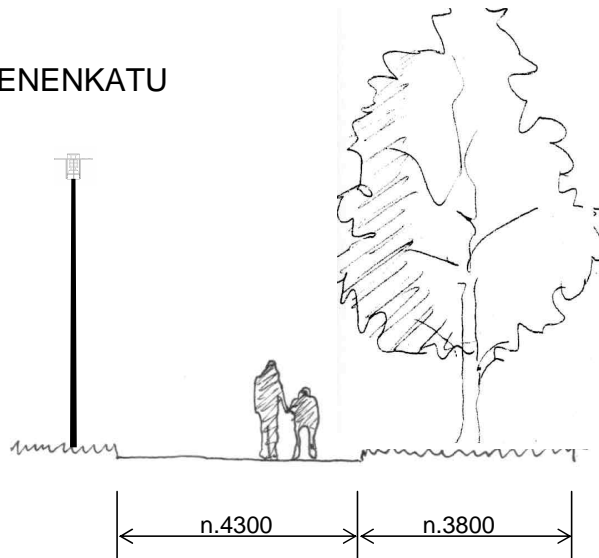


■ Kevyenliikenteen väylät ja tonttikadut (RASINKATU, PAIMENENKATU)

RASINKATU



PAIMENENKATU

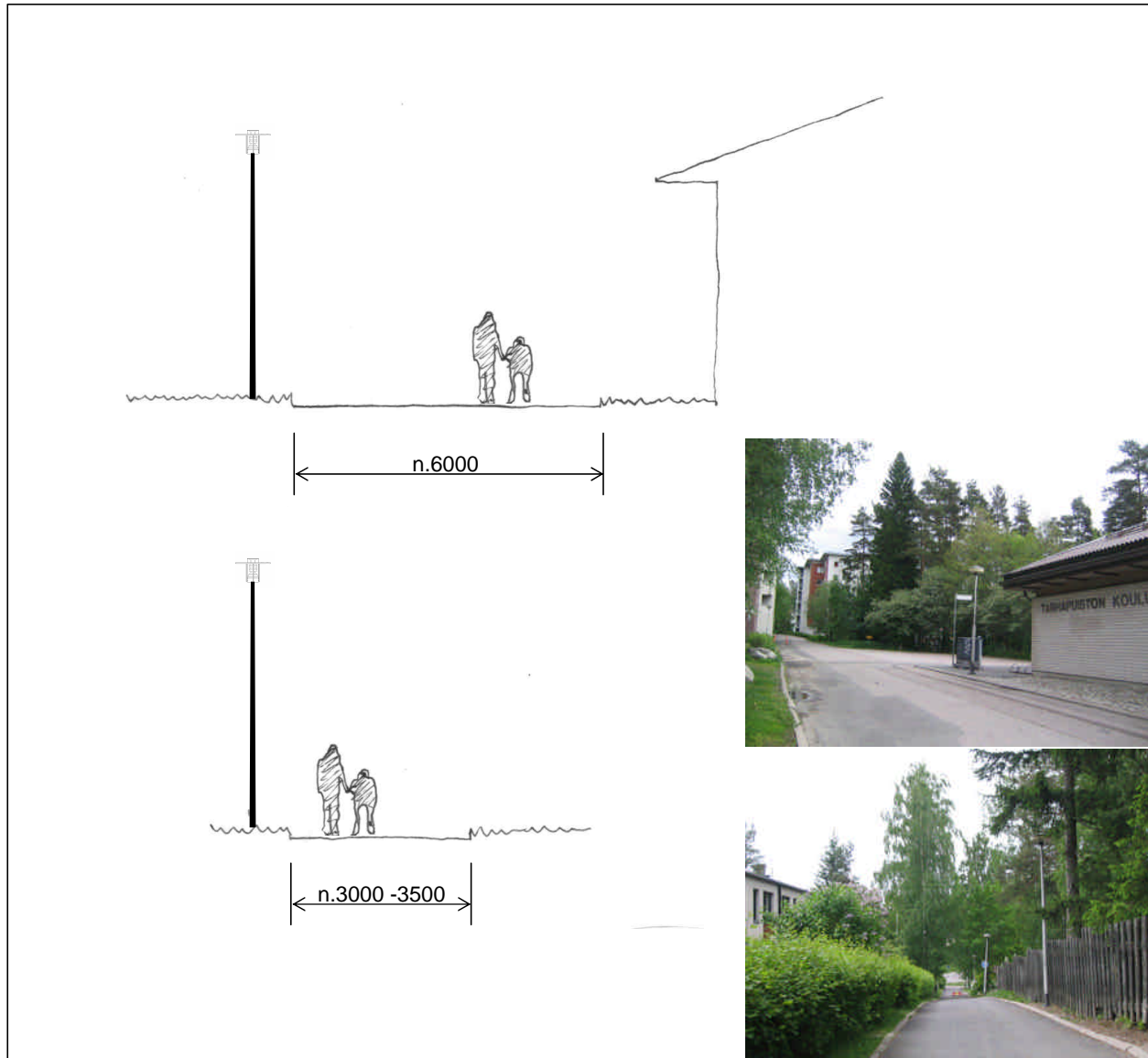


- ASENNUSKORKEUS **4-6m**
- LAMPPU **SpNa 70W**
- VALAISTUSLUOKKA
 - Rasinkatu **K2**
 - Paimenenkatu **K4**
- VALONJAKOTIETO **symmetrinen**

- MUOTO
 - Lampun ympärillä tulee olla häikäisysuoja (säleikkö tai himmennetty lasi)
 - Lampun päällä tulee olla heijastava levy joka estää valon suuntautumisen ylöspäin ja samanaikaisesti suuntaa valon tehokkaasti alaspäin
 - pylvään ja valaisimenväri: RAL 9011 tai vastaava



■ Kevyenliikenteen väylät ja tonttikadut (HAVUKOSKENKATU)



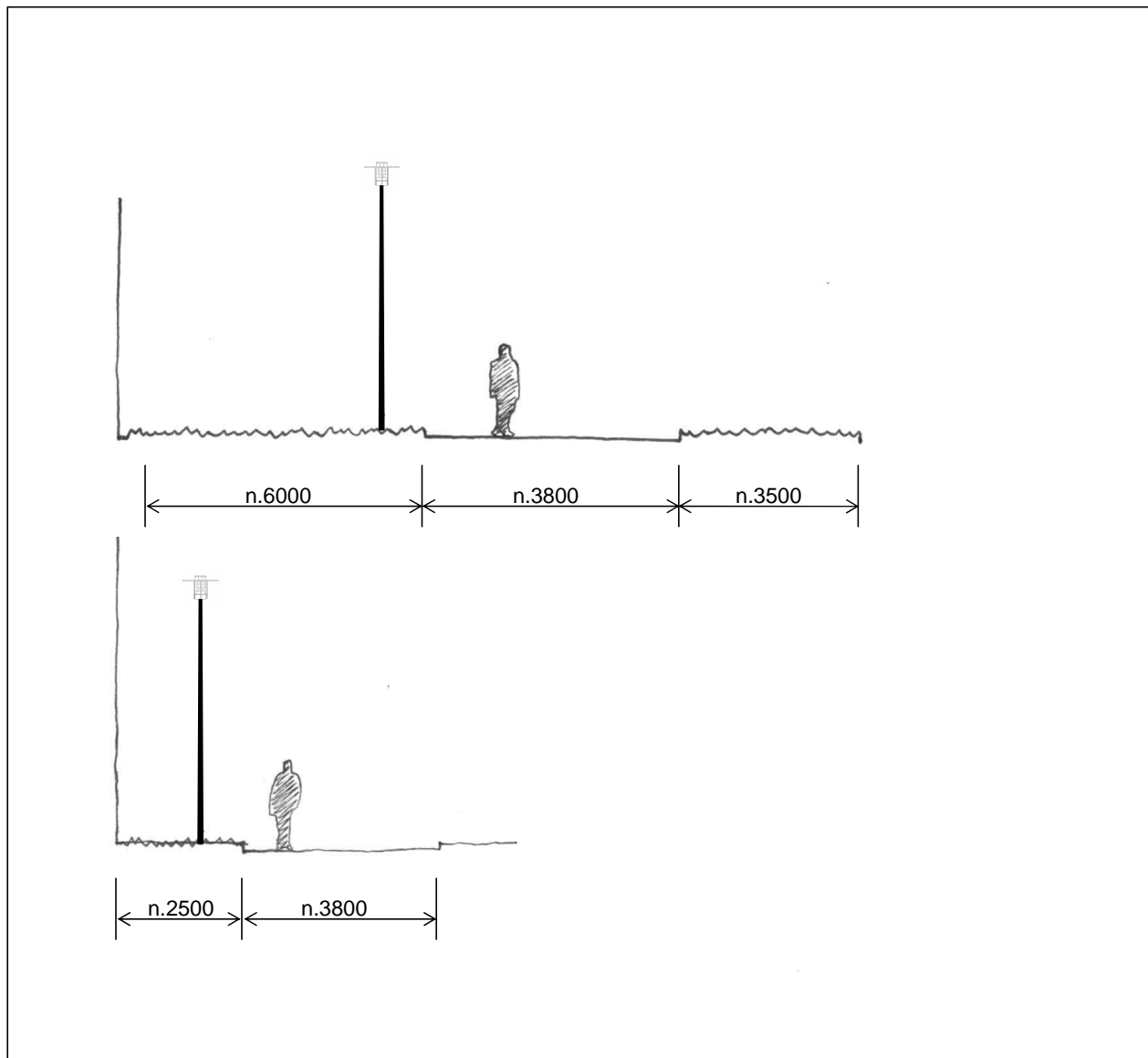
- ASENNUSKORKEUS **4-6m**
- LAMPPU **SpNa 70W**
- VALAISTUSLUOKKA **K4**
- VALONJAKOTIETO **symmetrinen**

•MUOTO

- Lampun ympärillä tulee olla häikäisysoja (säleikkö tai himmennetty lasi)
- Lampun päällä tulee olla heijastava levy joka estää valon suuntautumisen ylöspäin ja samanaikaisesti suuntaa valon tehokkaasti alaspäin
- pylvään ja valaisimenväri: RAL 9011 tai vastaava



■ Kevyenliikenteen väylät ja tonttikadut (RAUTKALLIONKATU)

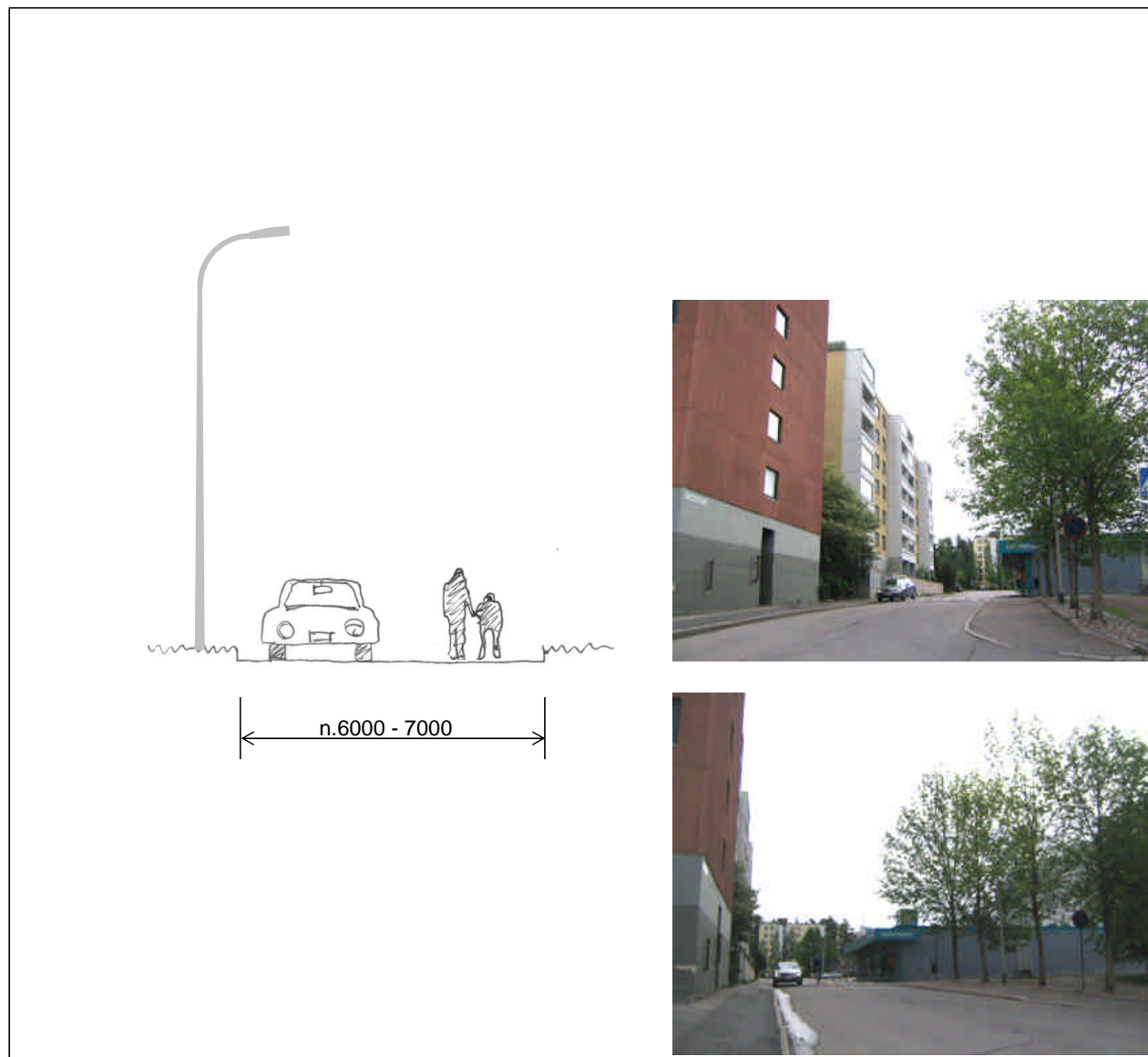


- ASENNUSKORKEUS **4-5m**
- LAMPPU **SpNa 100W**
- VALAISTUSLUOKKA **K2**
- VALONJAKOTIETO **symmetrinen**

- MUOTO
 - Lampun ympärillä tulee olla häikäisysuoja (säleikkö tai himmennetty lasi)
 - Lampun päällä tulee olla heijastava levy joka estää valon suuntautumisen ylöspäin ja samanaikaisesti suuntaa valon tehokkaasti alaspäin
 - pylvään ja valaisimenväri: RAL 9011 tai vastaava



■ Kevyenliikenteen väylät ja tonttikadut (VIRSUTIE, EVÄSTIE, KONTTITIE, SAUVATIE)

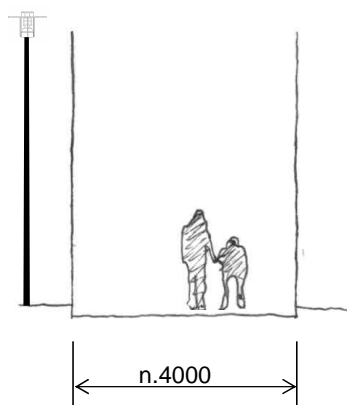


- ASENNUSKORKEUS **8m**
- LAMPPU **SpNa 100W**
- VALAISTUSLUOKKA **AL4b**
- VALONJAKOTIETO **epäsymmetrinen**

- MUOTO
-tievalaisin
-tasolasi



■ Kevyenliikenteen väylät ja tonttikadut (RASTIPOLKU,VIRSUPOLKU)

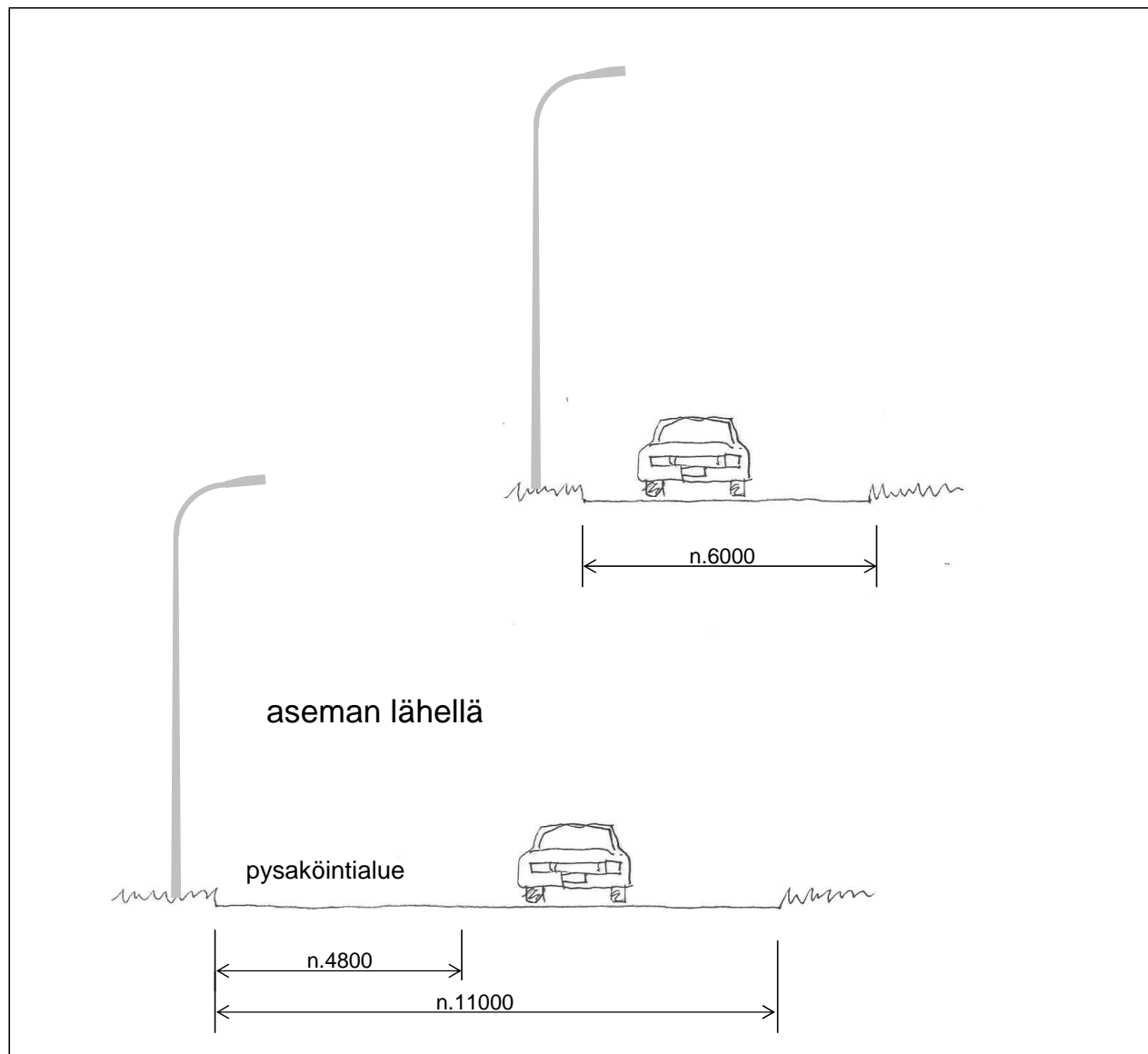


- ASENNUSKORKEUS 4-5m
- LAMPPU SpNa 100W
- VALAISTUSLUOKKA K2
- VALONJAKOTIETO symmetrinen

- MUOTO
- Lampun ympärillä tulee olla häikäisysuoja (säleikkö tai himmennetty lasi)
- Lampun päällä tulee olla heijastava levy joka estää valon suuntautumisen ylöspäin ja samanaikaisesti suuntaa valon tehokkaasti alaspäin
- pylvään ja valaisimenväri: RAL 9011 tai vastaava



■ Kevyenliikenteen väylät ja tonttikadut (KARSIKKOKUJA)

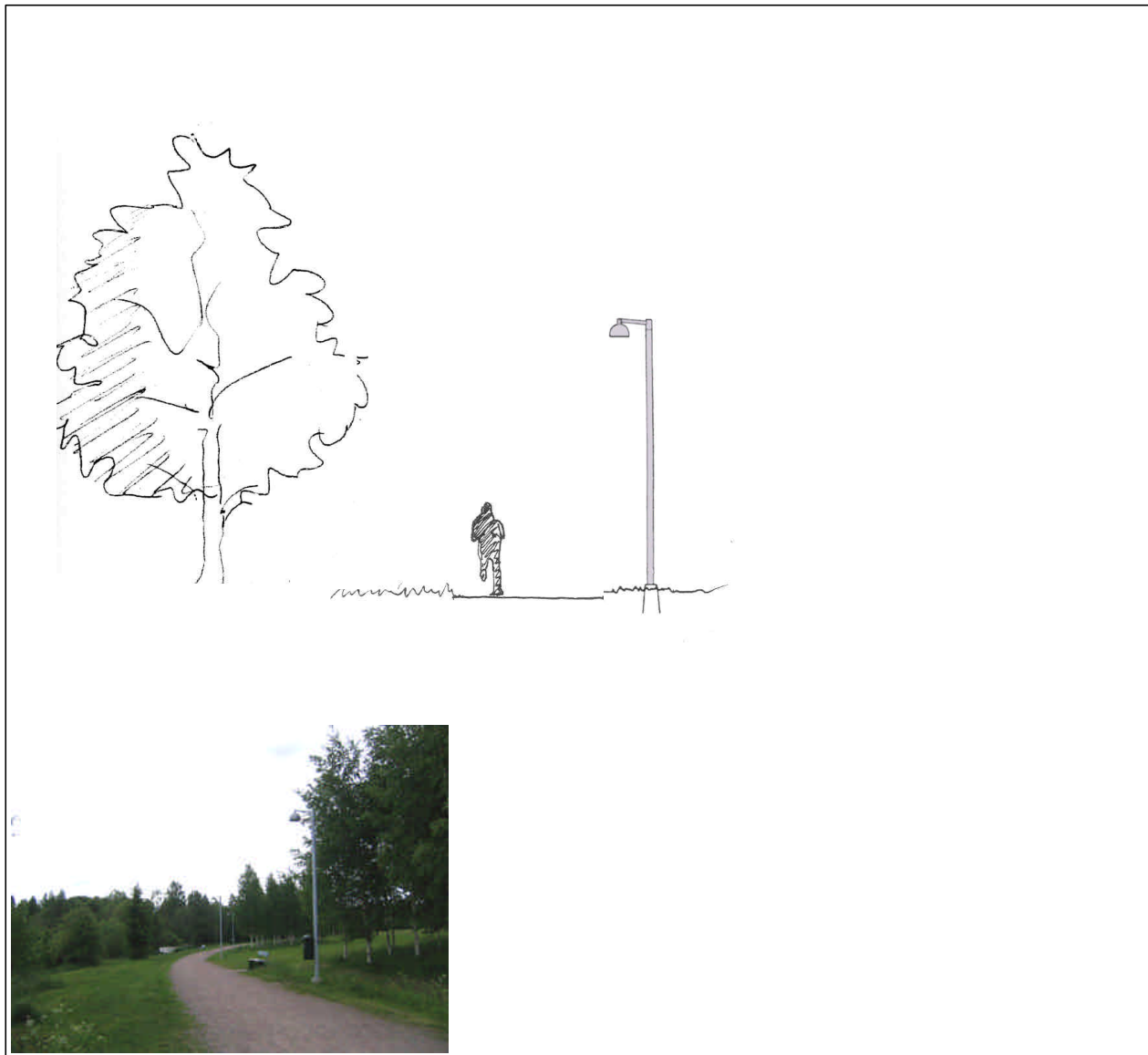


- ASENNUSKORKEUS **8m**
- LAMPPU **SpNa 100W**
- VALAISTUSLUOKKA **AL4b**
- VALONJAKOTIETO **epäsymmetrinen**

- MUOTO
- katuvalaisin
- tasolasi

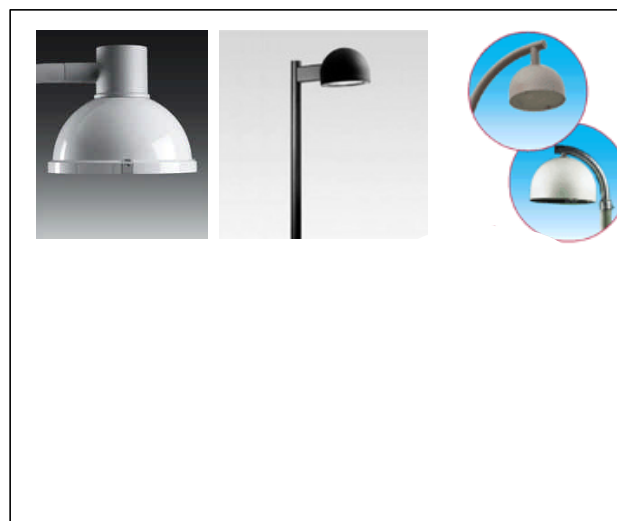


■ Viheralueet ja ulkoilureitit (ULKOILUREITTI)

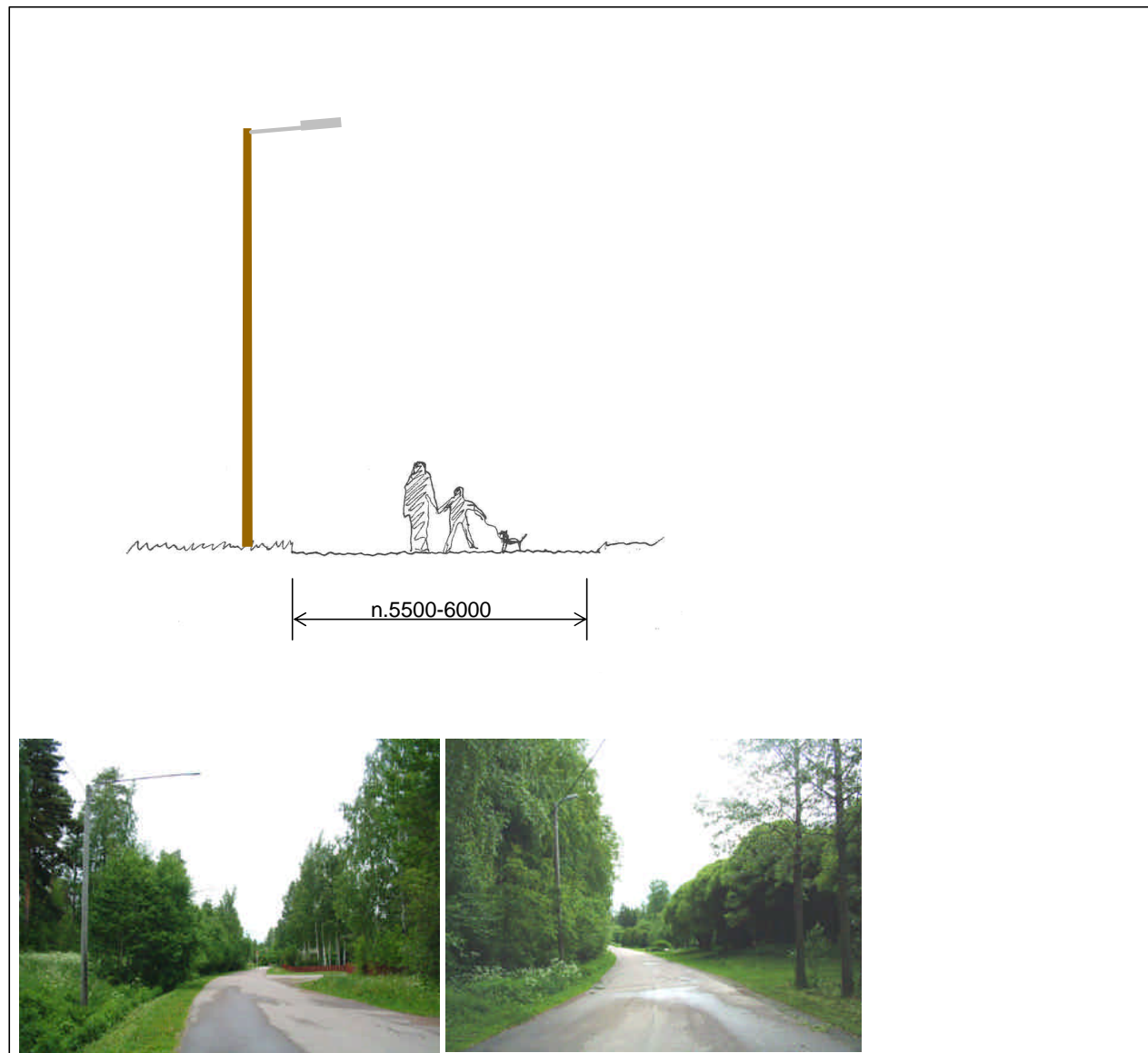


- ASENNUSKORKEUS **4-5m**
- LAMPPU **SpNa 70W**
- VALAISTUSLUOKKA **K4**
- VALONJAKOTIETO **epäsymmetrinen**

- MUOTO



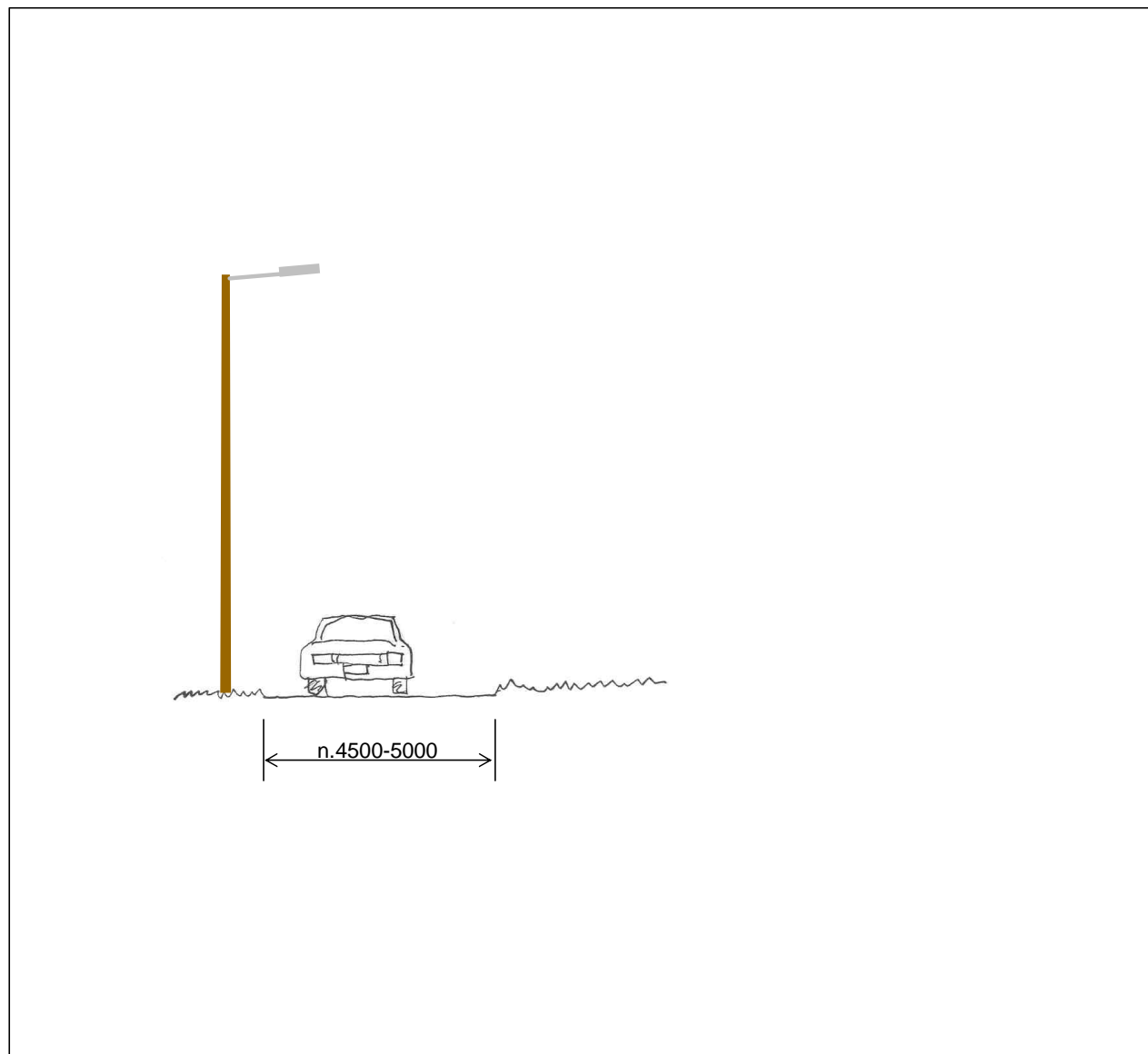
Kulttuurihistorialliset tiet ja alueet (VANHA REKOLANTIE)



- ASENNUSKORKEUS **8m**
varsi n.1m
- LAMPPU **SpNa 70W**
- VALAISTUSLUOKKA **A5**
- VALONJAKOTIETO **epäsymmetrinen**

- MUOTO
-tievalaisin
-tasolasi
-puu pylväs, maakaapeli asennus



Kulttuurihistorialliset tiet ja alueet (VANHA MYLLYPOLKU)

- ASENNUSKRKEUS **8m**
- LAMPPU **SpNa 70W**
- VALAISTUSLUOKKA **A5**
- VALONJAKOTIETO **epäsymmetrinen**

- MUOTO
 - tievalaisin
 - tasolasi
 - puu pylväs, maakaapeli asennus



Torit ja aukiot



- ASENNUSKORKEUS **5 m**
- LAMPPU **Monim. 70W**
- VALAISTUSLUOKKA **K3**
- VALONJAKOTIETO **symmetrinen**

- MUOTO
 - Lampun ympärillä tulee olla häikäisysuoja (säleikkö tai himmennetty lasi)
 - Lampun päällä tulee olla heijastava levy joka estää valon suuntautumisen ylöspäin ja samanaikaisesti suuntaa valon tehokkaasti alaspäin
 - pylvään ja valaisimenväri: RAL 9011 tai vastaava



Koulualueet



- ASENNUSKORKEUS **5m**
- LAMPPU **Monim. 70W**
- VALAISTUSLUOKKA **K3**
- VALONJAKOTIETO **symmetrinen**

- MUOTO
 - Lampun ympärillä tulee olla häikäisysuoja (säleikkö tai himmennetty lasi)
 - Lampun päällä tulee olla heijastava levy joka estää valon suuntautumisen ylöspäin ja samanaikaisesti suuntaa valon tehokkaasti alaspäin
 - pylvään ja valaisimenväri: RAL 9011 tai vastaava
 - valaisinesimerkit



Pysäköintialueet

•Muoto ja valo

Käytetään tehokkaita häikäisysuojattuja valaisimia (valon suuntaus suoraan alaspäin)

Jos käytetään valonheittimiä, valon suuntauksen täytyy olla alaspäin (käytetään epäsymmetristä valonjakoa)

Valaisimien korkeus 4m tai 8m

Valaisimen väri RAL9011 tai vastaava

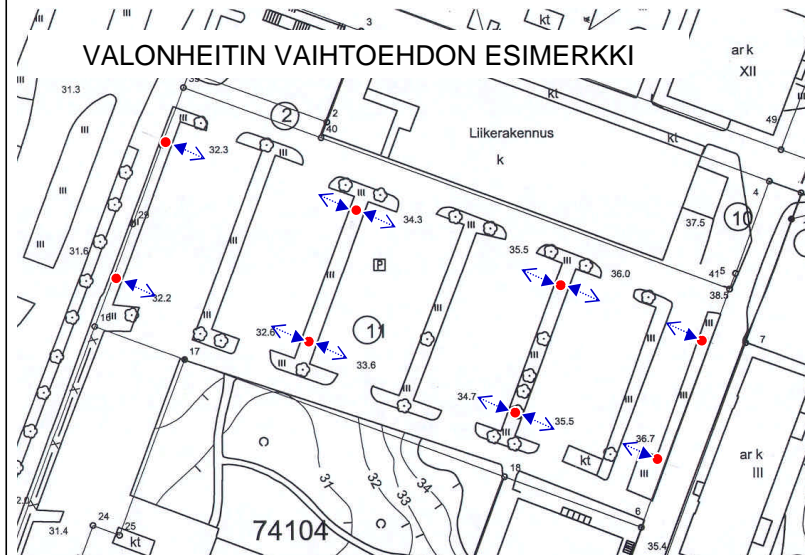
•Valaistuksen taso

•Optimi valaistus Em 5-10 lx (Kauppa-alue 10-20 lx)

•Tasaisuus U 0.25

•Lampun tyyppi

•Asuntoalueilla käytetään suurpainenatriumlamppuja, liikealueilla ja julkisilla- alueilla monimetallilamppuja tai FL- tai QL- lamppua



◀ VALONHEITIN

Epäsymmetrinen valojako

lamppu: asuntoalue Spna 70W-100W
liikealue Monim. 150W-250W

● PYLVÄS 8m

•ASENNUSKORKEUS

4m tai 8m

•LAMPPU

SpNa,
monimetalli, FL

•MUOTO

ESIMERKKI

A (PYLVÄSVALAISINTYYPPI)



B (VALONHEITINTYYPPI)



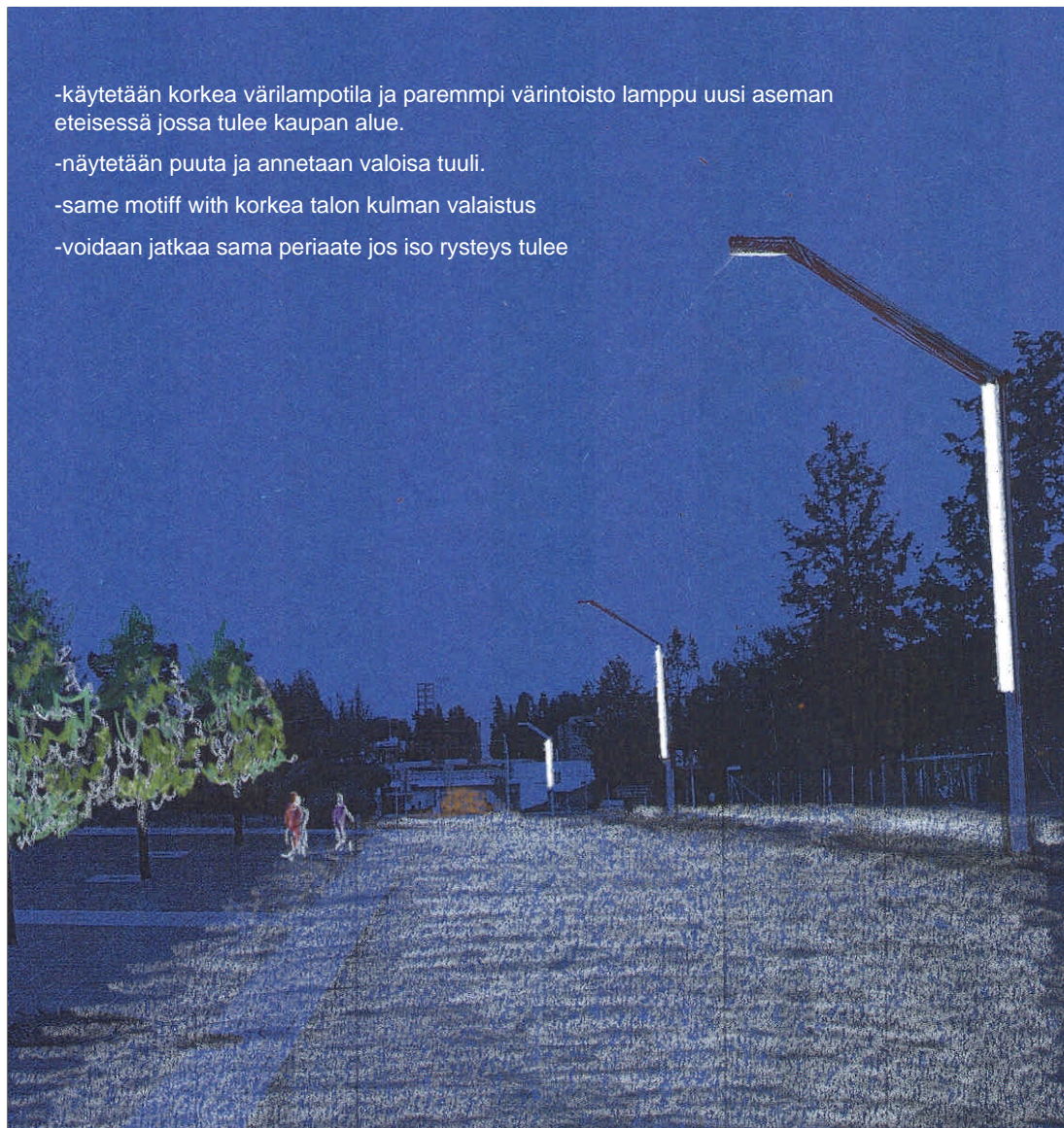
Erikoisvalaistuskohdeet-----A. Koivukylän puistotie (asema-asolanväylä)

-käytetään korkea värilampotila ja parempi värintoisto lamppu uusi aseman eteisessä jossa tulee kaupan alue.

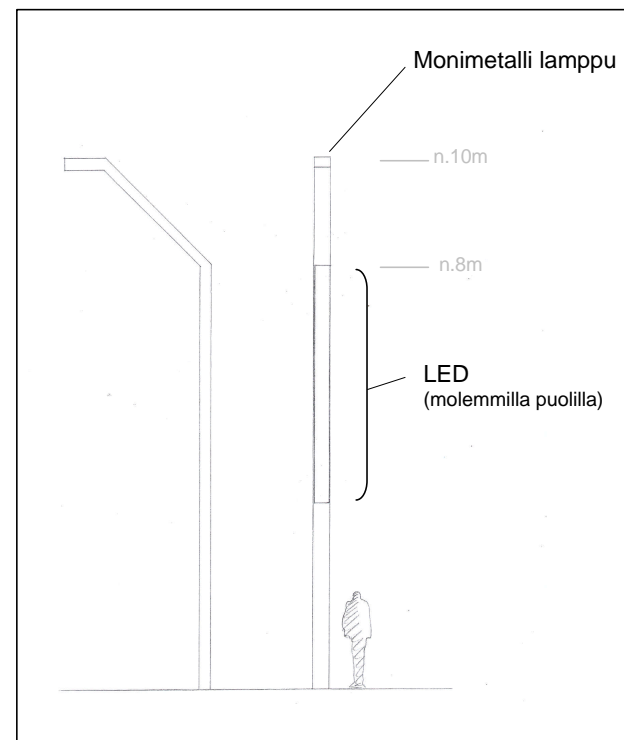
-näytetään puuta ja annetaan valoisa tuuli.

-same motiff with korkea talon kulman valaistus

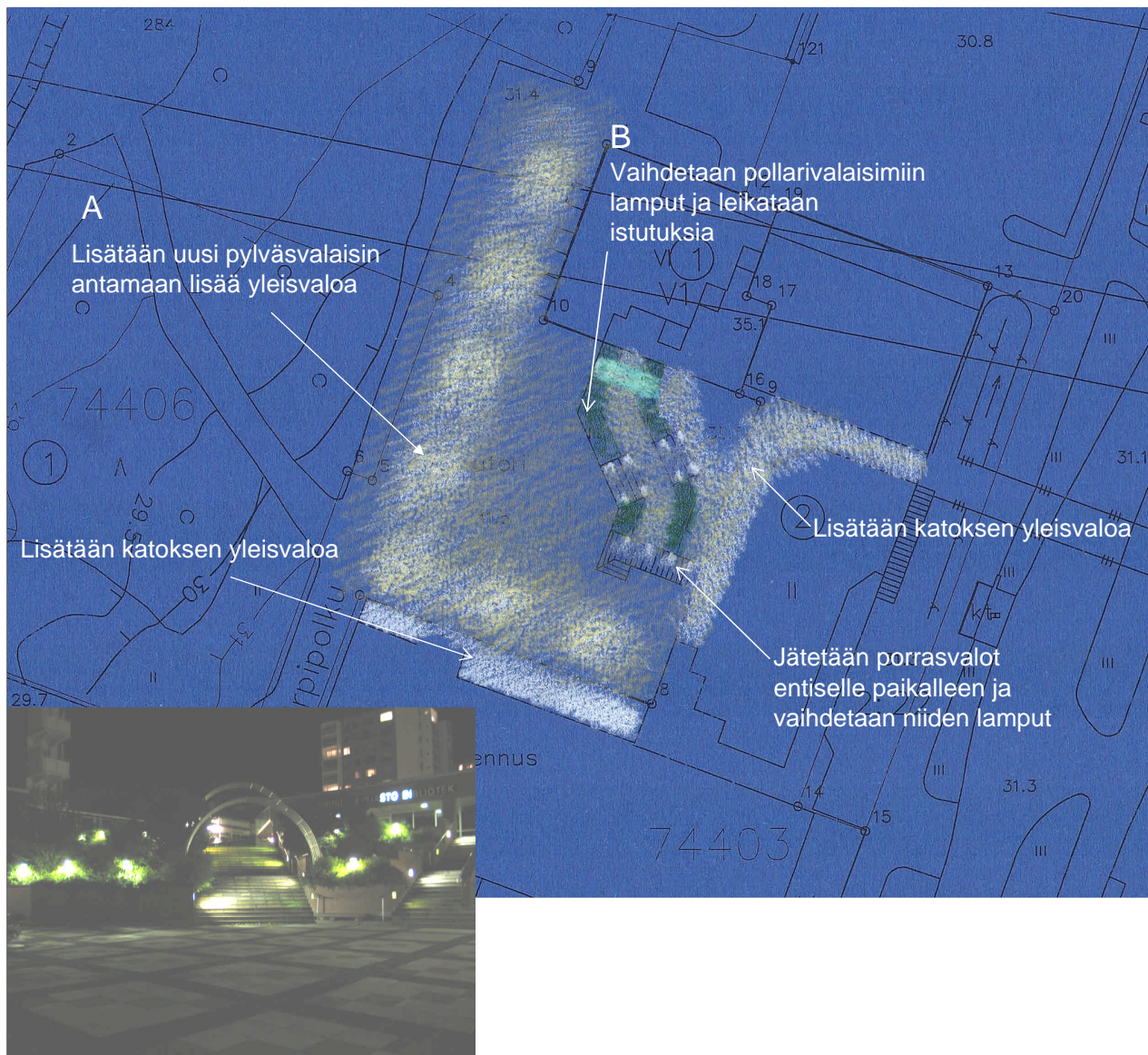
-voidaan jatkaa sama periaate jos iso rysteys tulee



- ASENNUSKORKEUS **10m**
- LAMPPU **Monim.150W-250W**
- VALAISTUSLUOKKA **AL4a**
- MUOTO (ESIMERKKI)



Erikoisvalaistuskohde-----B. Koivutori

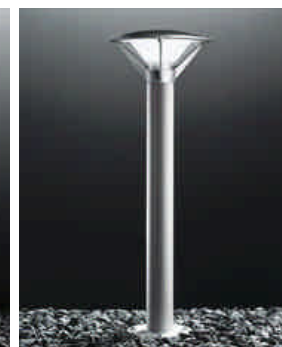


MUOTO
-kaikissa valaisimissa monimetallilamput

A



B esimerkki



Erikoisvalaistuskohde-----C. Silta (Rautkallionkatu)

1. Valaistaan sillan loppupäässä olevat lasikatto ja betoniseinät kirkkaiksi katseenvangitsijoiksi
2. Valaistaan portaiden alkupää ylhäältä alaspäin loisteputkien avulla.



3. Yleisvalona käytetään sillan kaiteissa sijaitsevista valaisimista tulevaa epäsuoraa valoa. Valoisien seinien avulla saadaan sillalle turvallinen ilmapiiri samanaikaisesti kun luodaan pehmeä valaistus jalankulkijoille. Sillan seinät voidaan maalata vaalealla värillä



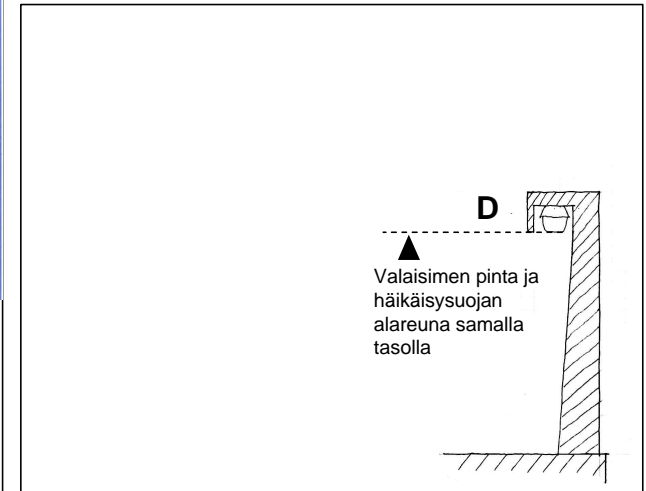
•VALAISINTEN JA VALAISTUSTAPOJEN ESIMERKIT

A: monim. 70W, 4000K, n.8kpl
epäsymmetrinen valojako, ylöspäin
(esim. BEGA 2417)

B: loisteputki 58W, 4000K, n.8kpl
alaspäin arkkitehtuuri cover mukana jatkuvasti
(esim. Philips TCW216 1*TL-D 58W)

C: monim. 70W 4000K, n.2kpl
epäsymmetrinen valojako, seinällä, alaspäin
(esim. BEGA 7617)

D: loisteputki 58W, 4000K, n.30kpl (n.24m)
kirkaskupu, alaspäin arkkitehtuuri cover mukana
jatkuvasti
(esim. Philips TCW216 1*TL-D 58W)



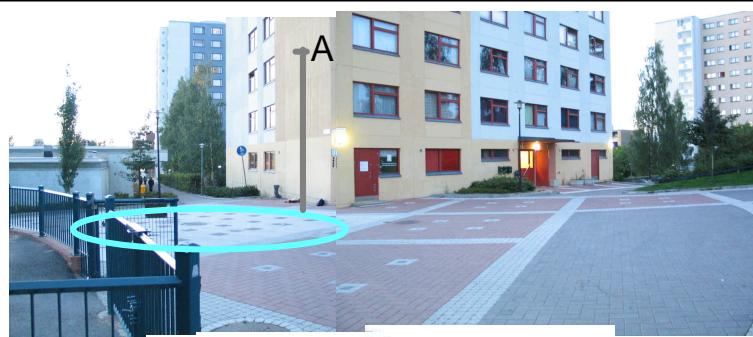
Erikoisvalaistuskohde-----D. Euroopanaukio

A

-Valaistaan torin valkoinen kivetys valkoisella valolla korkeasta pylväästä käsin

-Valaisintyyppinä käytetään niin häikäsemätöntä mallia kuin mahdollista (non-glare)

-Valaisinpylväs tulee sijoittaa korkean talon ikkunattoman seinän viereen. Näin valo ei häiritse talon asukkaita.



B

-Valaistaan toria korkeasta pylväästä

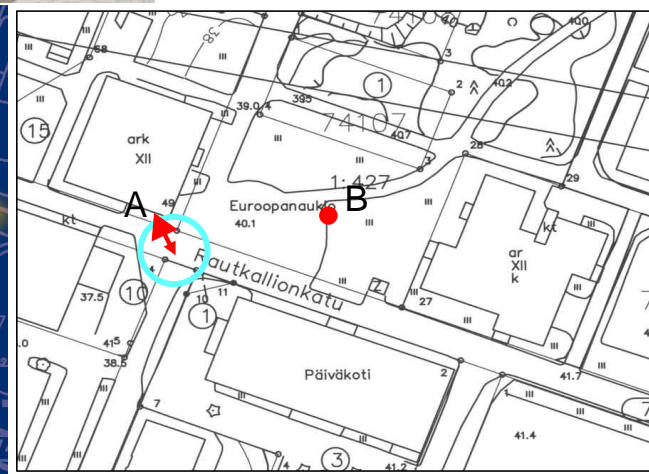
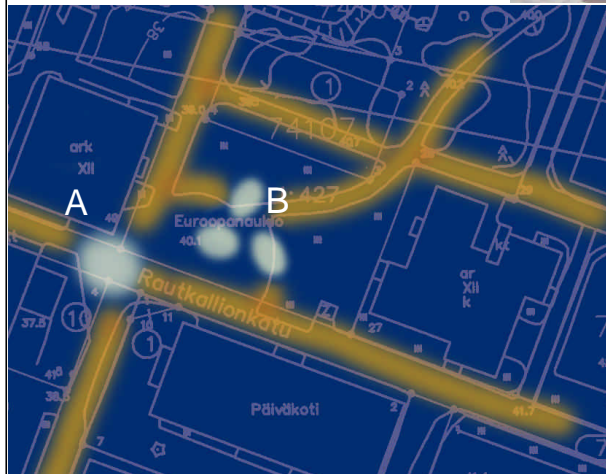
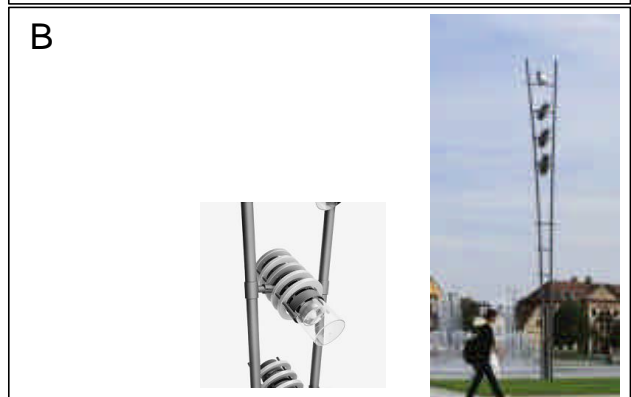
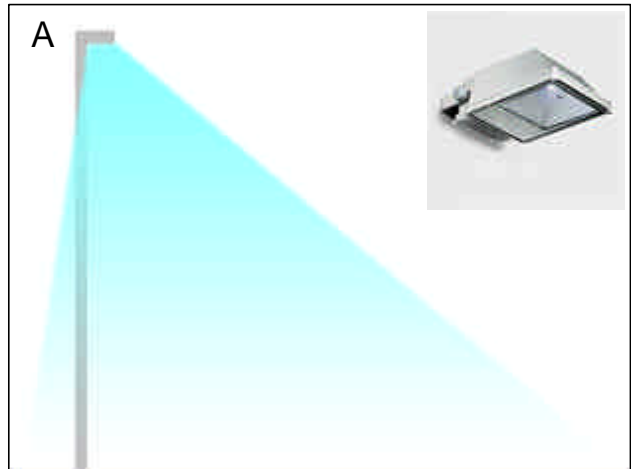
-Pylväs sijoitetaan torin keskialueille ja toimii jo itsessään "nähtävyytenä"

-Valaisimen avulla valaistaan torin kivetystä ja torilla olevia kalusteita, kuten penkkejä ja istutuksia.

-Käytettävien valaisimien tulee olla niin häikäsemättömiä kuin mahdollista



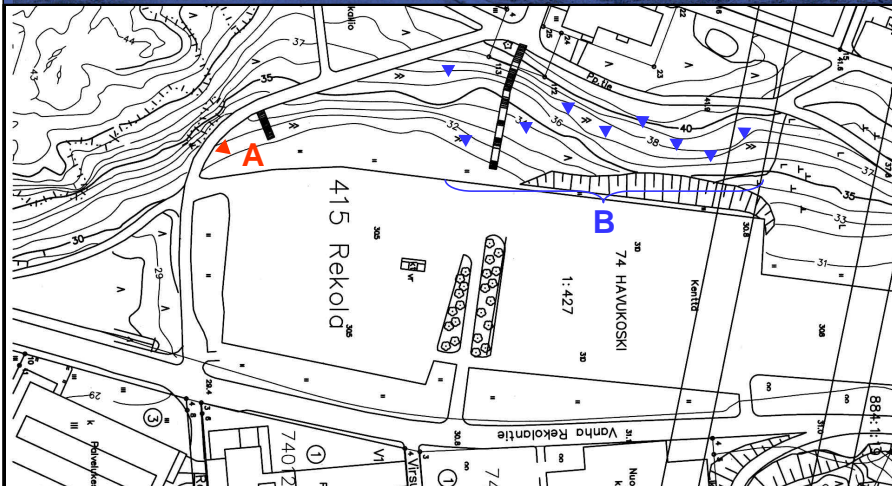
- ASENNUSKORKEUS **8 m-10m**
- LAMPPU **monim. 4000K**
- VALONJAKOTIETO **epäsymmetrinen tai symmetrinen**
- MUOTO (esimerkki)



Erikoisvalaistuskohde-----E. Viheralue maisemavalistus (Vanha Rekolantie)

-Valaistaan kalliota ja kauniita puita (koivukylän koivu). Näitä kohteita voidaan katsella Vanhalta Rekolantieltä, vanhainkodista sekä päiväkodista hyvin. Valaistuksen avulla voidaan korostaa eri vuodenaikojen maisemaan antamaa vaihtelevuutta.

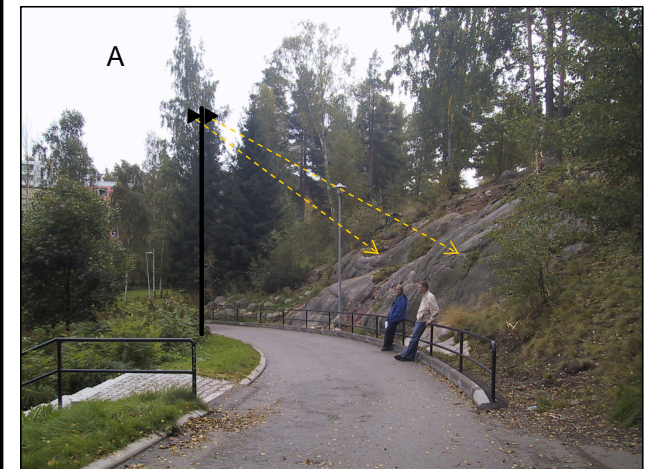
-Valaistukseen voidaan luoda vaihtelevuutta myös käyttämällä valaisimissa erilaisia suotimia erivärisen tai -muotoisen valaistuksen aikaansaamiseksi (esimerkiksi joulunaikana)



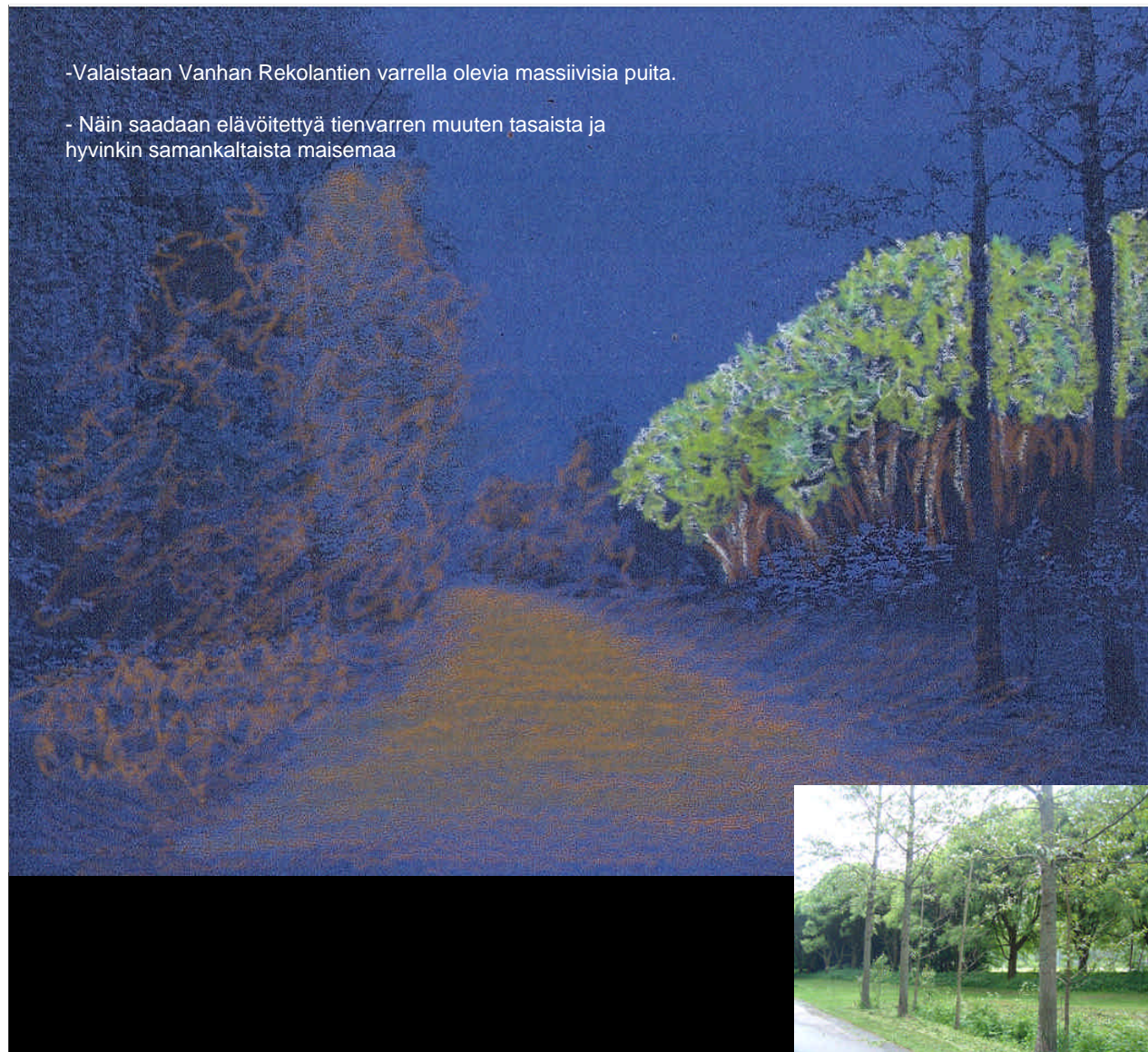
VALAISINTEN JA VALAISTUSTAPOJEN ESIMERKIT

A: monim. 100-150W, 4000K, n. 2kpl / pylväs, 1kpl pylväs 8m-10m
leveä valonjako (n.20 astetta)
(esim. BEGA 8337 HIE/m)

B: monim. 70W, 4000K, 1kpl / pylväs
pylväs 4m, häikäisysoja mukana n. 9kpl litteä valonjako (n.10-50 astetta)
(esim. BEGA 8332 HIE/m, Shield 430)



Erikoisvalaistuskohde-----F. Viheralue maisemavalistus (Vanha Rekolantie)



- Valaistaan Vanhan Rekolantien varrella olevia massiivisia puita.
- Näin saadaan elävöitettyä tienvarren muuten tasaista ja hyvinkin samankaltaista maisemaa



VALAISINTEN JA VALAISTUSTAPOJEN ESIMERKIT

monim. 70-150W, 4000K, n. 2kpl / pylväs, 1kpl pylväs 4m
 leveä valonjako (n. 50 astetta), häikäisysoja mukana
 (esim. BEGA 8586, säleikkö 618)

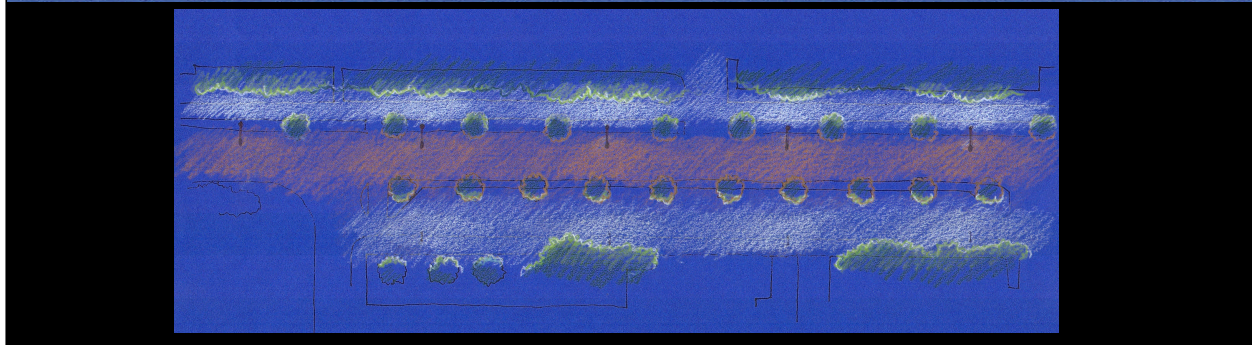
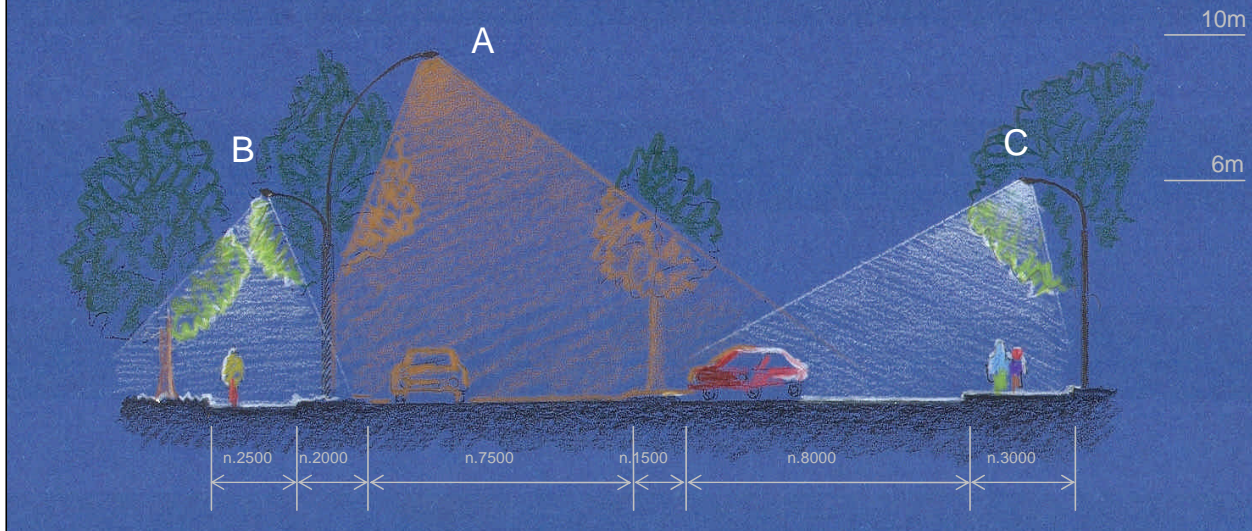


Erikoisvalaistuskohde-----G. Bulevardit (LAURANTIE)

A. Valaisin antaa yleisvalon ajoradalle. Valonjaon tulee olla niin tarkkarajainen kuin mahdollista, siten että valoa tulee vain ajoradan puolelle. (Tarkoitus ei ole tällä valaisimella valaista ajoradan ja kävelytien välistä puuta)

B. Valaistaan kävelytie ja puu hyvän värin ja korkean värilämpötilan omaavalla valolla ja tehdään bulevardille oma erikoinen tyyli. Vuodenaikavaihtelua voidaan korostaa valaisemalla puuta. Valaisin kiinnitetään samaan pylvääseen kuin A.

C. Valaisimella annetaan tarpeeksi valoa pysäköintialueelle ja kävelytielle.



•ASENNUSKORKEUS

A. valon lähde 10m
(varsi n.2,5m)

B. valon lähde 6m
(varsi n.1,5m)

C. valon lähde 6m
(varsi n.1,5m)

•LAMPPU

A. SpNa 150-250 W

B. 70W-150W

C. 70W-150W

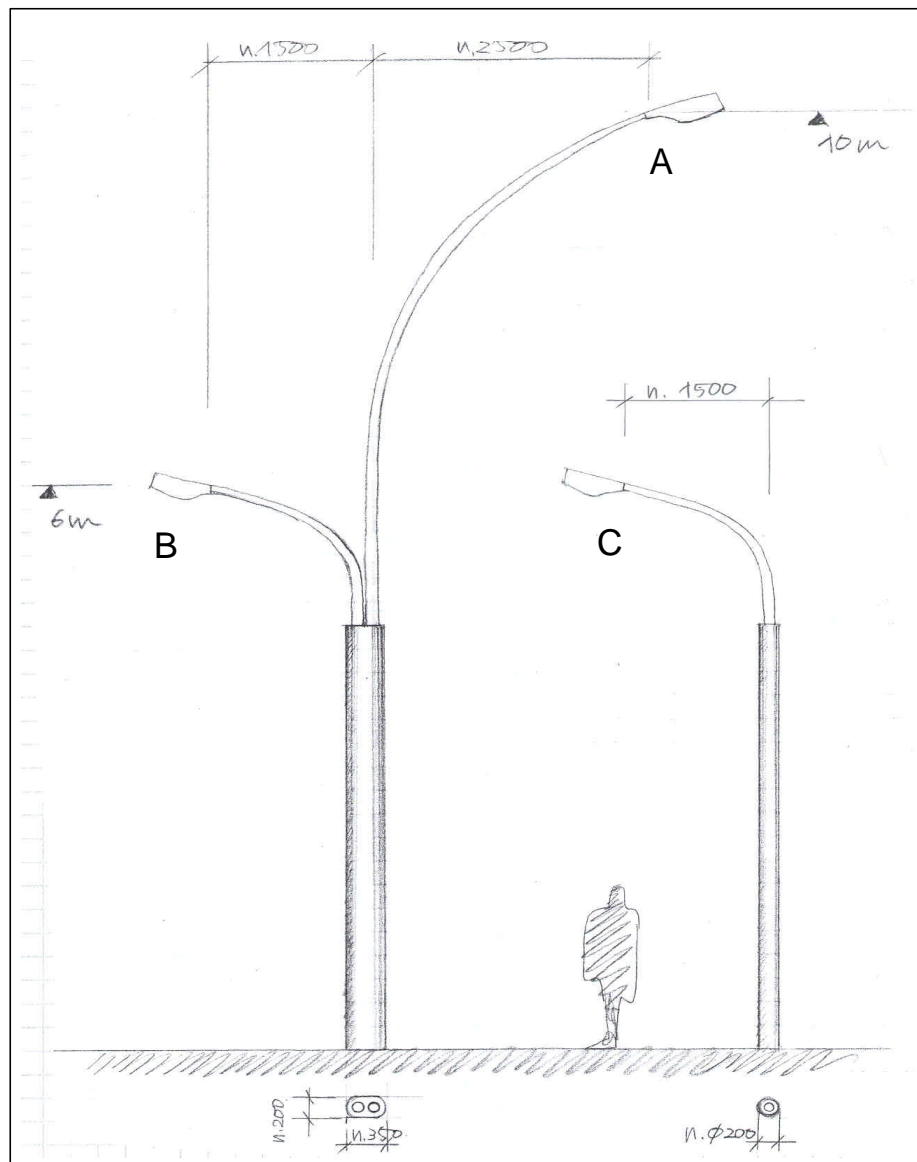
Lampusta katso sivulta valaistuksen yleissuunnitelma selostuksesta.

•VALAISTUSLUOKKA

AL4a



Erikoisvalaistuskohde-----G. Bulevardit (LAURANTIE)



•ASENNUSKORKEUS

A. valon lähde 10m
(varsi n.2,5m)

B. valon lähde 6m
(varsi n.1,5m)

C. valon lähde 6m
(varsi n.1,5m)

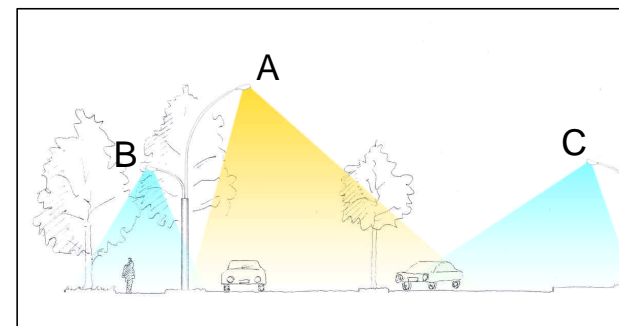
•LAMPPU

A. SpNa 150-250 W

B. 70-150W

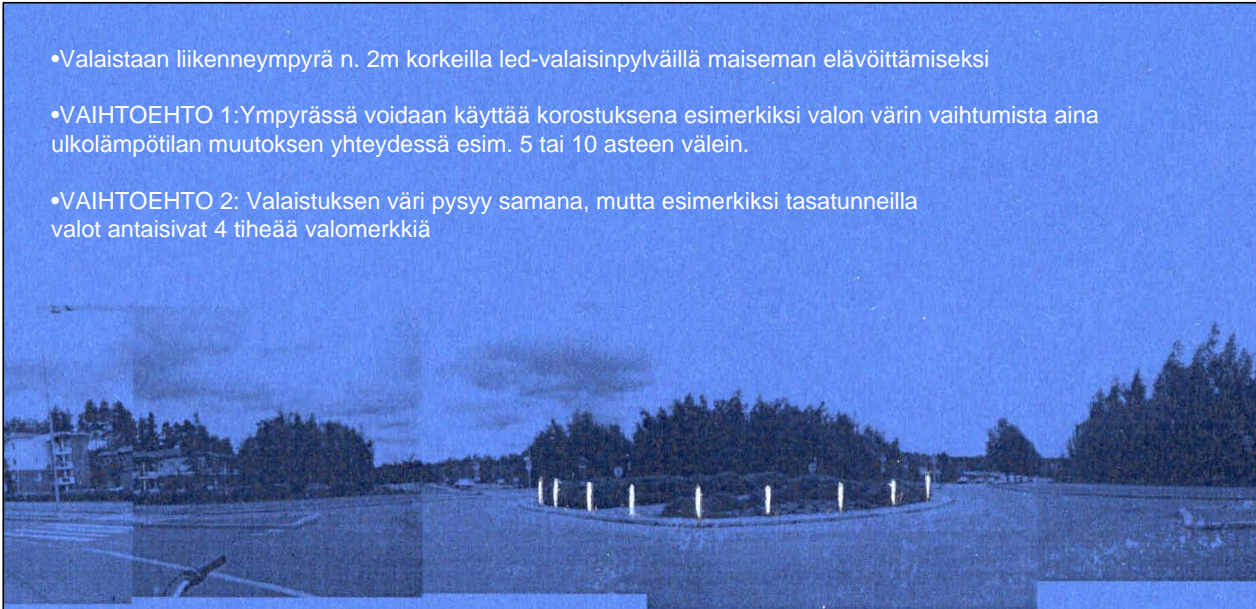
C. 70-150W

Lampusta katso sivulta valaistuksen yleissuunnitelma selostuksesta.



Erikoisvalaistuskohde-----H. Risteys (Peijaksentie-Hanabölentie)

- Valaistaan liikenneympyrä n. 2m korkeilla led-valaisinpylväillä maiseman elävöittämiseksi
- VAIHTOEHTO 1: Ympyrässä voidaan käyttää korostuksena esimerkiksi valon värin vaihtumista aina ulkolämpötilan muutoksen yhteydessä esim. 5 tai 10 asteen välein.
- VAIHTOEHTO 2: Valaistuksen väri pysyy samana, mutta esimerkiksi tasatunneilla valot antaisivat 4 tiheää valomerkkiä

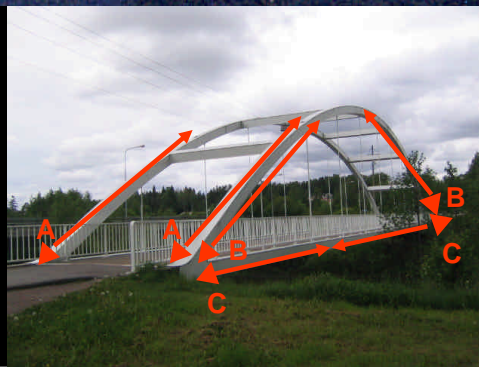


VALAISINTEN JA VALAISTUSTAPOJEN ESIMERKIT



Erikoisvalaistuskohde-----I. Silta (Peijaksentie)

- Valaistaan sillan suuret kaaret esimerkiksi koivukylän teemavärillä, sinisellä
- Silta toimii ikään kuin "porttina" koivukylään saapuville ihmisille
- Mikäli kaide väritetään tummanväriseksi, saadaan se paremmin näkyväksi
- Yleisvalo otetaan sillan yläosasta alaspäin valkoisella valolla.



•VALAISIMEN JA VALAISTUSTAVAN ESIMERKKI

Korostusvalaistus

A: monim. 150W + sininen filteri, 4000K 4kpl
(esim. BEGA 8336 + sininen filteri 141)

B: monim 250W + sininen filteri, 4000K 4kpl
(esim. BEGA 8393 + sininen filteri)

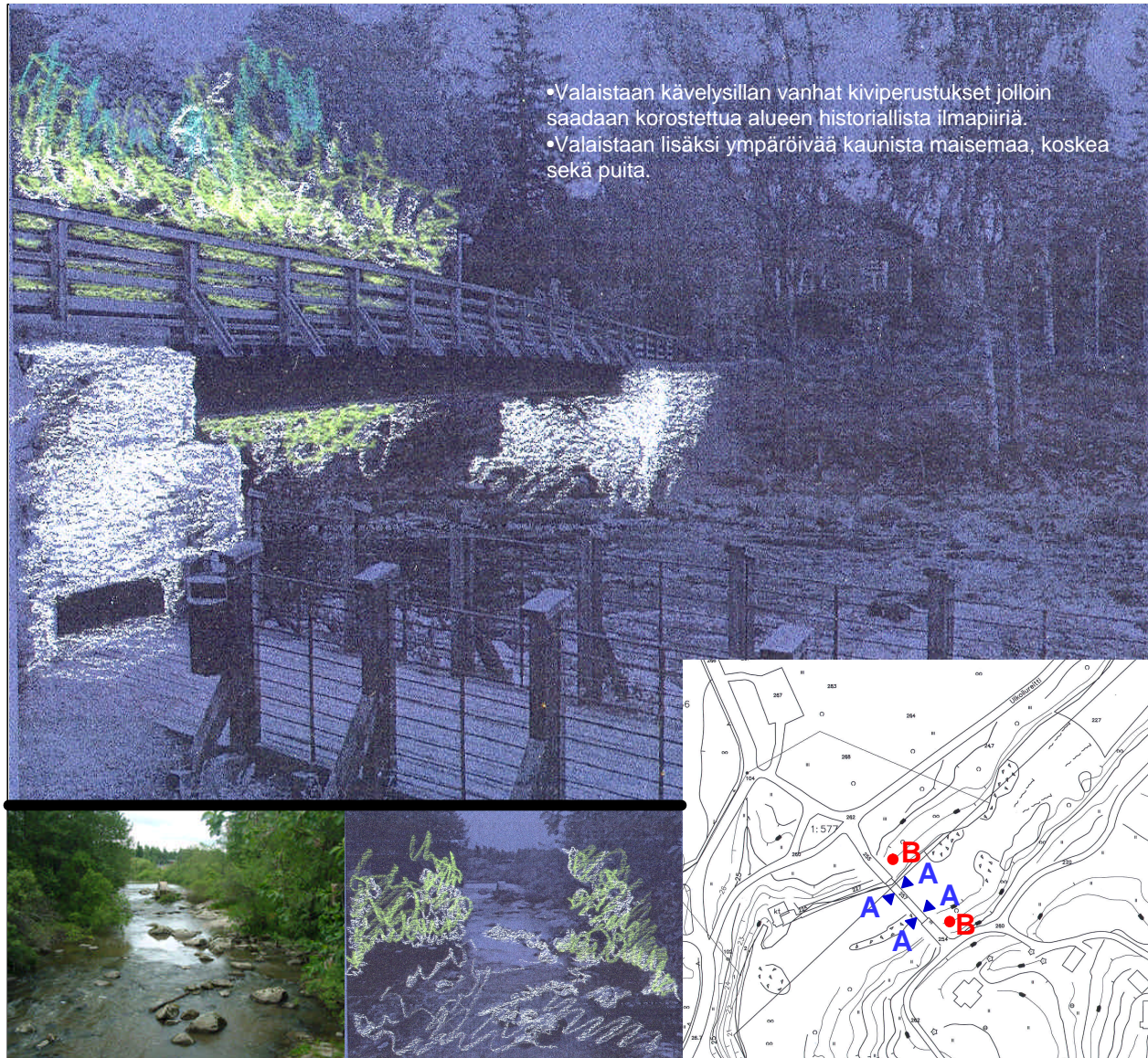
C: monim. 150W, 4000K 4kpl
(esim. BEGA 8338 + sininen filteri 141)

yleisvalo

D: (monim. 70W) 2kpl



Erikoisvalaistuskohde-----J. Silta (Myllykoskenpuisto)

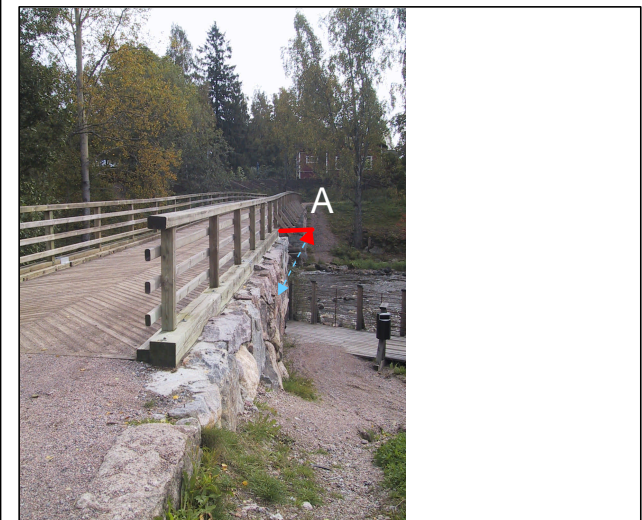


- Valaistaan kävelysillan vanhat kiviperustukset jolloin saadaan korostettua alueen historiallista ilmapiiriä.
- Valaistaan lisäksi ympäröivää kaunista maisemaa, koskea sekä puita.

•VALAISIMEN JA VALAISTUSTAVAN ESIMERKKI

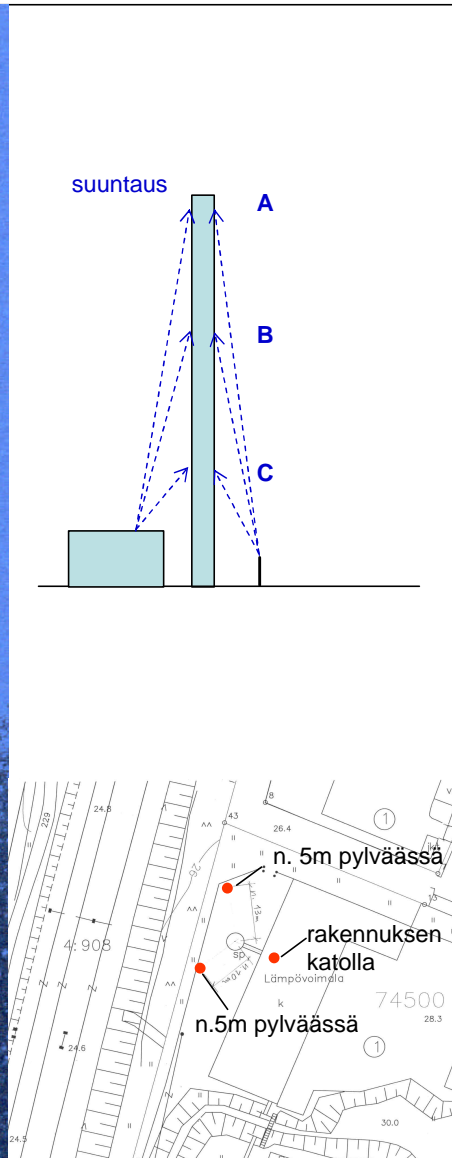
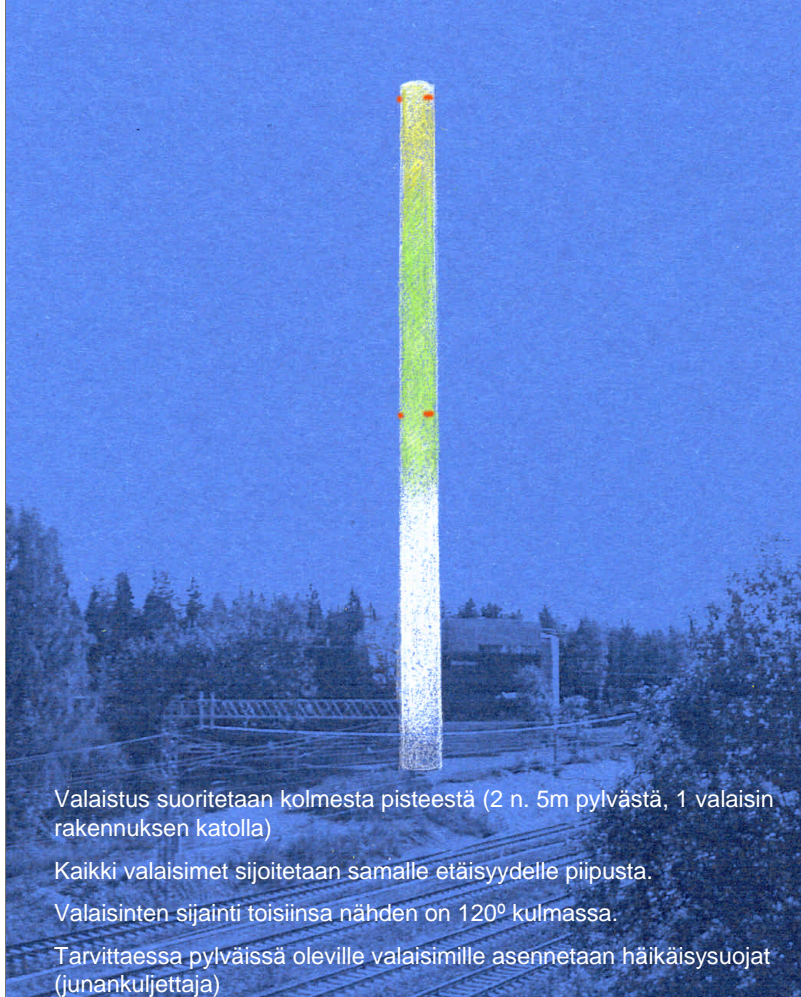
A: Monimetalli 100W 2kpl / asennus paikka middle leveä valojako (n. 20 astetta), 4000K n.500mm varsin mukana (esim. BEGA 8337 HIE/m)

B: Monimetalli 400W 2kpl / asennus paikka leveä valojako (n. 50 astetta), 4000K n.5m pylväässä (esim. BEGA 8374)



Erikoisvalaistuskohde-----K. Korkea piippu

- Valaistaan piippua, jota voidaan katsella melkein joka puolelta Koivukylää
- Valaistus tavoite : "Koivukylän koivu, kaupunginosan symboli"



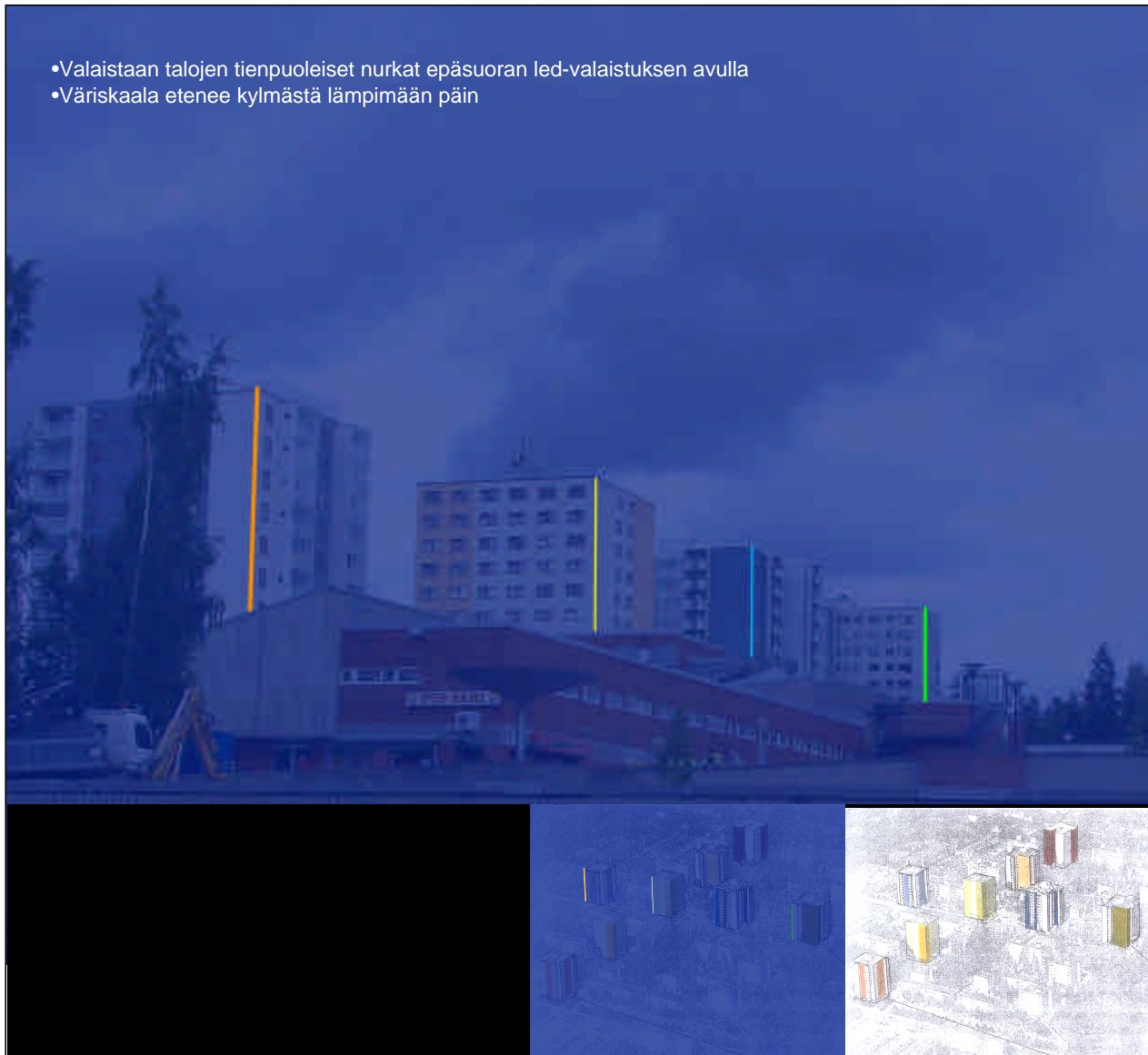
•VALAISIMEN JA VALAISTUSTAVAN ESIMERKKI

- A: monim. 400W + keltainen filteri 1-2kpl / asennus paikka kapea valojako (n.4 astetta), 4000K (esim. BEGA 8374, filteri 142S)**
- B: monim. 400W +vihreä filter 1-2kpl / asennus paikka kapea valojako (n.4 astetta), 4000K (esim. BEGA 8374, filteri 140S)**
- C: monim. 250W 1kpl / asennus paikka flat valojako (n.5x47 astetta), 4000K häikäisysuoja mukana (esim. BEGA 8394, suoja 667)**



Erikoisvalaistuskohdeet----- L. Tornitalojen julkisivuvalaistus

- Valaistaan talojen tienpuoleiset nurkat epäsuoran led-valaistuksen avulla
- Väriskaala etenee kylmästä lämpimään päin



•VALAISIMEN JA VALAISTUSTAVAN ESIMERKKI

Epäsuora LED valaisin

LED n.40mm pitch, alumiini profiiriin mukana
suoja muoviputki mukana
etäisyys seinästä n. 100mm

pituus n.30m / rakennus

Väri amber, keltainen, sininen, vihreä

