



VANTAA



Tikkurilan ja Viertolan valaistuksen yleissuunnitelma

Julkaisija Vantaan kaupunki
Kuntatekniikan keskus

C5:2015

Teksti Sito Oy
Kannen kuva Vantaan kaupungintalo yövalaistuksessa / Niina Meronen
Ulkoasu Nimi
Taitto Hanna-Maria Piipponen / Sito Oy
Paino Nimi xx/201x

Sisältö

1 Johdanto	5
2 Lähtökohdat ja tavoitteet	6
2.1 Suunnittelualue.....	6
2.2 Nykytila.....	6
2.3 Tavoitteet.....	9
2.4 Aikaisemmat suunnitelmat.....	9
3 Valaistuksen periaatteet	12
3.1 Korttelialueet ja muut aluekokonaisuudet.....	12
3.1.1 Keskusta.....	12
3.1.2 Julkisten palvelujen alueet.....	12
3.1.3 Kerrostalo- ja pientalovaltaiset korttelit.....	12
3.1.4 Kehittyvät alueet.....	14
3.2 Liikennealueiden valaistus.....	14
3.2.1 Pääväylät.....	14
3.2.2 Pääkadut.....	14
3.2.3 Joukkoliikennepainotteinen keskustabulevardi (Kielotie).....	16
3.2.4 Kokooja- ja tonttikadut.....	17
3.3 Jalankulku- ja pyöräilyreittien ja kävelypainotteisten.....	19
3.3.1 Kävelykadut ja kävelypainotteiset kadut sekä aukiot.....	19
3.3.2 Esteettömyyden erikoistason alueet.....	22
3.3.3 Alikulut.....	23
3.3.4 Pyöräilyreitit.....	23
3.4 Viher- ja liikunta-alueiden valaistus.....	24
3.4.1 Puistot ja viheralueet.....	24
3.4.2 Keravanjoen rantapuistot.....	25
3.4.3 Urheilupuisto.....	26
3.5 Julkisivu- ja erikoisvalaistuskohdeet.....	28
3.5.1 Arvorakennukset ja -alueet.....	28
3.5.2 Erikoiskohdeet ja maamerkit.....	30
3.5.3 Muut julkisivuvalaistavat kohdeet.....	32
3.5.4 Valotaide.....	32
3.6 Kausi- ja tapahtumavalistus.....	34
3.7 Valolajit.....	37
3.8 Valaistusluokat.....	38
3.9 Valaisinkalusteet.....	40
4 Myöhemmät suunnitteluvaiheet ja jatkotoimenpiteet	43
5 Liitteet	44

Liite 1, Valaistuksen kaupunkikuvalliset periaatteet

Liite 2, Julkisivu- ja erikoisvalaistuskohdeet

Liite 3, Valaistusluokat





1 Johdanto

Valaistuksen yleissuunnitelman tavoitteena on laatia alueelle kokonaisvaltainen ulkovalaistusta koskeva yleissuunnitelma, jossa otetaan huomioon alueen historia, nykytila sekä tulevaisuuden suunnitelmat valaistuksen näkökulmasta. Suunnitelman tavoitteena on täydentää Tikkurilan kehittyvää kaupunkiympäristöä niin, että syntyy tasapainoinen, turvallinen ja kustannustehokas, ja toisaalta viihtyisä, elämyksellinen ja omaleimainen pimeän ajan kaupunkikuvaa vahvistava valaistuksellinen kokonaisuus.

Vantaan ulkovalaistuksen tarveselvitys on päivitetty vuonna 2014. Yleissuunnitelma perustuu tarveselvityksen periaatteisiin, joita on työn aikana tarkennettu alueen tarpeisiin sen erityispiirteet huomioon ottaen. Valaistuksen tavoitteena on tukea alueen katujen ja puistojen toiminnallista hierarkiaa ja alueiden omaleimaisuutta niin, että valaistus osaltaan helpottaa alueen hahmottamista ja suunnistautumista alueella. Suunnittelualueella on maisemallisesti ja kaupunkikuvallisesti merkittäviä erityiskohteita, kuten Tikkurilankoski sekä vanhat tiiliset teollisuusrakennukset, joiden valaistuksella edistetään niiden toimivuutta paikallisina maamerkkeinä myös pimeän aikana.

Yleissuunnitelman laatiminen on käynnistynyt keväällä 2015, ja suunnitelmaa on laadittu yhteistyössä Vantaan kaupungin eri hallintokuntien kanssa. Vantaan kaupungin puolesta projektipäällikkönä on toiminut ulkovalaistuksen työpäällikkö Janne Kaarakainen ja suunnittelutyötä on ohjannut ohjausryhmä, johon ovat kuuluneet Vantaan kaupungilta Hanna Keskinen, Eija Välimäki, Janne Juntunen, Olli Lappalainen, Jarmo Pajunen, Jyrki Vättö, Seija Tulonen, Asta Tirkkonen, Seppo Niva, sekä Arto Partio.

Suunnitelman on laatinut Sito Oy, jossa konsultin projektipäällikkönä työn alussa toimi DI Leena Kanaa, ja 1.8.2015 alkaen maisema-arkkitehti Niina Meronen. Konsultin projektiryhmään kuuluivat valaistussuunnittelijat Toni Eeva ja Martti Paakkinen ja maisema-arkkitehti Suvi Saastamoinen sekä avustajina tekniikan kandidaatti Pekka Pietarinen ja maisema-arkkitehti Hanna-Maria Piipponen.

2 Lähtökohdat ja tavoitteet

2.1 Suunnittelualue

Suunnittelualue sisältää Tikkurilan ja Viertolan kaupunginosat sekä läntistä osaa Jokiniemen kaupunginosasta. Alueen rajoina toimivat lännessä Kylmäoja, pohjoisessa Läntinen Valkoisenlähteentie/ Valkoisenlähteentie, idässä Jokiniemenkatu ja Tikkurilantie sekä etelässä Keravanjoki.

2.2 Nykytila

Suunnittelualue jakautuu luonteeltaan kolmeen erilaiseen osaan: suhteellisen tiiviiseen Tikkurilan keskusta-alueeseen, väljempään Viertolan asuinalueeseen sekä kehittyvään Jokiniemeen. Tikkurila on Vantaan hallinnollinen keskus, jonka kaupunkikuvassa 1950-luvun henki on edelleen vahvasti läsnä. Tikkurilan ydinkeskusta ja asemaympäristö ovat aktiivisen uudistumisen alla. Uuden toimisto- ja liike-



Kuva 1. Suunnittelualueen rajaus. (Kartta Vantaan karttapalvelu)



keskus Dixin ensimmäinen osa radan ylittävine asemasiltoineen valmistui alkuvuodesta 2015, Kehärata aloitti liikennöinnin kesällä 2015 ja Kirjastonpuisto sekä kaupungintalon lähiympäristö rakentuvat lähivuosina.

Tikkurilan keskustan alueella katuvalaistus perustuu pääasiassa pylväsvalaisimiin, joita on uusittu katujen perusparannusten tai uudisrakentamisen yhteydessä esimerkiksi Ratatiellä. Vanha katuvalaistus on pääasiassa toteutettu metallipylväin ja monin paikoin pitkillä varsilla, jolloin ilme on tiemäinen. Harvakseltaan on edelleen myös käytössä vanhaa elohopeavalaisusta, puupylväitä ja ilmajohtoasennusta (esim. Orvokkitiellä). Kielotie ja Valkoisenlähteen tie erottautuvat muista kaduista omaleimaisilla valaisinpylväillään ja helpottavat siten myös orientoitumista keskustan alueella.

Viertolan alue on pääosin asuinalueita, jossa kerrostalovaltaiset asuinkorttelit rajaavat keskeisimpiä katuja ja pientalovaltaiset korttelit jatkuvat niiden takana laajahkoina ja vehreinä kokonaisuuksina. Viertolaan sijoittuu myös Tikkurilan urheilupuisto lukuisine kenttineen ja halleineen. Suuri osa kouluista sijoittuu myös Viertolan alueelle.

Viertolan alueella katuvalaistus on varsin vaihtelevaa sekä iällisesti että kaupunkikuvallisesti. Alueella on vielä paikoin jopa ilmajohtoja ja puupylväitä, jotka eivät kaupunkikuvallisesti vastaa kaupunkimaista ilmettä Tikkurilan keskuksen kyljessä. Erityisesti pientaloalueen raittimaisilla kaduilla pylväiden mittakaava on monin paikoin liian suuri.

Tulevaisuudessa keskusta laajenee myös itään radan toiselle puolelle Jokiniemeen, jolloin radan alitukset ja ylitykset ovat keskeisessä asemassa. Jokiniemen puolella asemakaavoitus on parhaillaan käynnissä, joten tietoa kaupunginosan tulevasta kaupunkirakenteesta ei ole vielä ollut käytössä. Tavoitteena on kuitenkin kehittää Jokiniemestä tiivis ja kaupunkimainen toimitila- ja asuntoalue, joka liittyy luontevasti Tikkurilan ydinkeskustaan.

Suunnittelua laadittaessa on käynnistynyt Tikkurilan jokirannan maisema-arkkitehtuurikilpailu kutsukilpailuna, ja kilpailun tulokset julkistetaan alkuvuodesta 2016.



Kuva 2. Tikkuraitin rypälemäiset pallovalaisimet ovat 1980-luvun esimerkkejä valaisinkalusteista, jotka luovat tunnistettavuutta katuympäristöön. (Kuva Vantaan kaupunki)



Kuva 3. Ratatie ja asemaympäristö on uusinta Tikkurilaa. Myös Tikkurilantori kaupungintalon vierellä edustaa uutta Tikkurilan ilmettä.



Kuva 4. Tikkurilan keskusta ja asemaympäristö ovat merkittävän uudistuksen alla ja uudet rakennukset, erityisesti kauppakeskus Dixi, muodostavat suunnittelualan reunoille näkyvän maamerkin alueelle. Jokiniemen puolella laajentuva keskusta hakee vielä muotoaan. (Kuva Vantaan kaupunki)



Kuva 5. Viertolan valaistus nykyisin on kokoelma erityyppisiä ja –kokoisia valaisimia ja joukossa on myös puupylväitä.



2.3 Tavoitteet

Suunnitelman tavoitteena on alueen arkkitehtuurin ja erilaisten toiminnallisten alueiden tarpeet huomioida valaistus. Valaistus tukee eri alueiden, katujen ja reittien toiminnallisuutta sekä kaupunkikuvallista hierarkiaa ja takaa hyvät näkemisolosuhteet liikkujille pimeänä aikana. Tavoitteena on, että valaistus tukee myös Tikkurilan kaupunginosan toiminnallista asemaa Vantaan hallinnollisena keskuksena. Valaistusratkaisujen tulee olla kustannus- ja energiatehokkaita.

Tikkurilan ydinkeskustasta halutaan kehittää kaupunkikuvallisesti korkeatasoinen, omaleimainen ja toiminnallisesti elävä kaupunkikeskusta ja tässä tavoitteessa valaistuksella on keskeinen rooli. Viertolan puolella valaistuksen yleissuunnittelun tavoitteena on luoda alueen valaistuksesta tasapainoinen, ympäröivää mittakaavaa tukeva ja turvallinen valaistus. Kokonaisuutena tavoitteena on myös yhdenmukaistaa valaisinkalustoa ja pitää kalustevalikoima suppeana, mikä helpottaa myös valaistuksen huollettaavuutta ja kunnossapitoa.

Suunnittelualue jakautuu luonteeltaan erilaisiin osaluoksiin. Työssä määritellyt valaistuksen periaatteita noudattamalla alueen valaistuksesta muodostuu selkeä ja yhtenäinen kokonaisuus, vaikka rakentaminen ja uusiminen tehdäänkin osissa ja vaiheittain.

2.4 Aikaisemmat suunnitelmat

Suunnittelualueelle on laadittu lukuisia osittain tai kokonaan valaistusta käsitteleviä suunnitelmia, jotka on otettu tämän suunnitelman laadinnassa huomioon. Keskeisimmät aikaisemmat suunnitelmat, jotka painottuvat pääasiassa Tikkurilan keskustan tuntuun ovat:

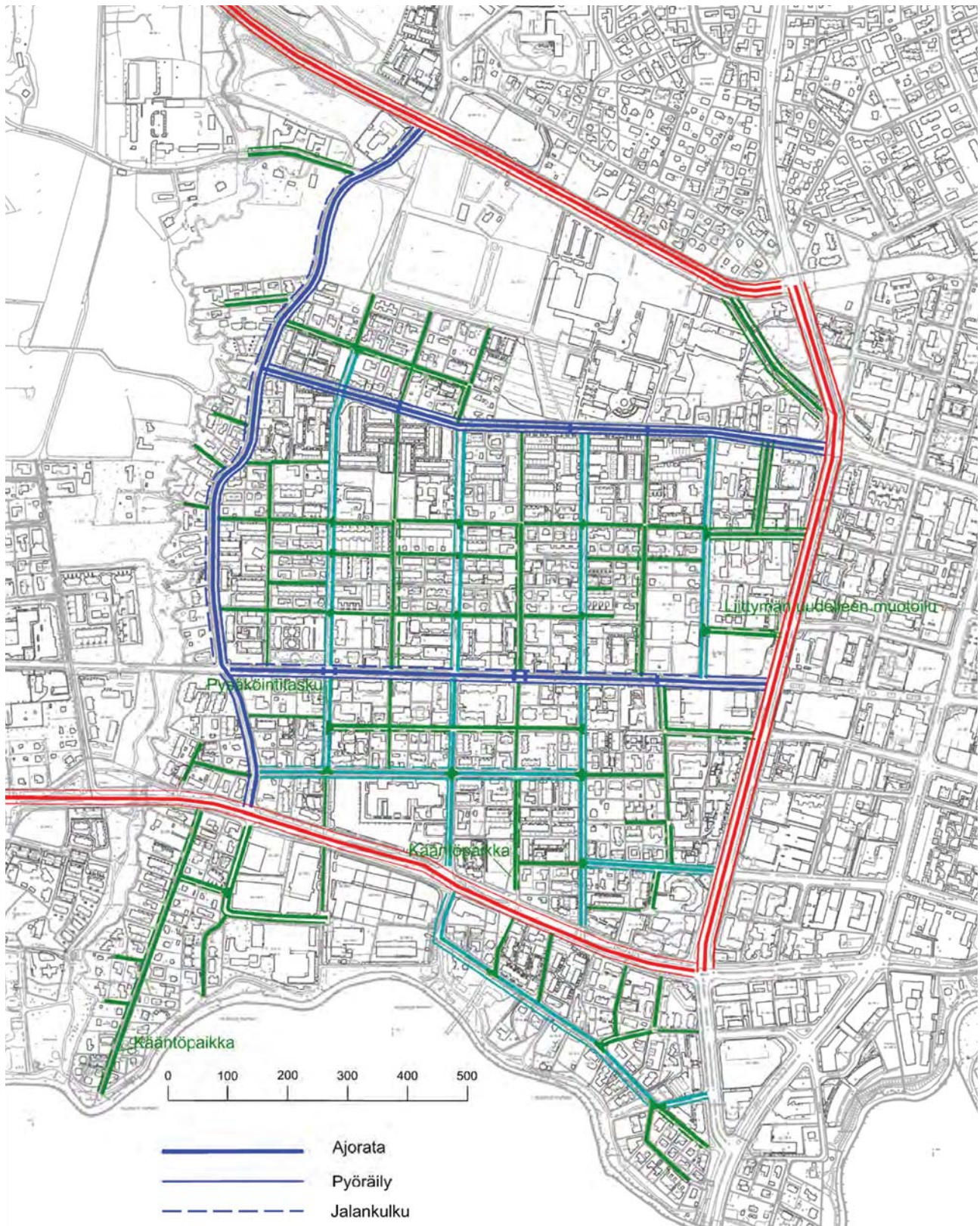
- Tikkurilan asemaympäristön ja Tikkurilankosken valaistuksen yleissuunnitelma, LT-Konsultit Oy, 2001
- Tikkurilan keskustan valaistuksen ideasuunnitelma, Helsingin valo- ja äänityöpalvelu Oy, Arkkitehtitoimisto K2S Oy, 2004
- Tikkurilan keskustan katu- ja viheralueiden yleissuunnitelma, Tikkuraitti ja Orvokkitie, Ramboll Oy, 2009.
- Tikkurilan asemakeskuksen lähiympäristösuunnitelma, Ramboll Oy, 2012.
- Viertolan liikenteen yleissuunnitelma, Sito Oy, 2008.
- Tikkurilan keskustan katu- ja viheralueiden yleissuunnitelma, Maisemasuunnittelu Hemgård, 2009 ja 2011.
- Asematien kausivalaistus, ideasuunnitelma, Valoa Oy, 2015.



Kuva 6. Tikkuraitille ehdotettu valaistus, näkymäsuunta itään, ote suunnitelmasta. (Kuva Tikkurilan keskustan katu- ja viheralueiden yleissuunnitelma, Tikkuraitti ja Orvokkitie 2009, Ramboll Oy)



Kuva 7. Yleisnäkö Edefeltinaukiolta iltavalaistuksessa, ote suunnitelmasta. (Kuva Tikkurilan asemakeskuksen lähiympäristösuunnitelma 2012, Ramboll Oy)



Kuva 8. Viertolan liikenteen yleissuunnitelmassa on esitetty katuluokitus alueelle, ote suunnitelmasta. Suunnitelmakartalla on esitetty punaisella värillä pääkadut, sinisellä alueelliset kokoojakadut, turkoosilla paikalliset kokoojakadut sekä vihreällä tonttikadut. (Viertolan liikenteen yleissuunnitelma 2008, Sito Oy)



3 Valaistuksen periaatteet

Valaistuksen periaatteissa on määritelty alueittain ja toiminnoittain valaistuksen kaupunkikuvalliset ja valaistustekniset periaatteet, joilla alueen valaistuksesta muodostuu korkeatasoinen ja miellyttävä kokonaisuus.

Yleisvalaistus muodostuu katujen ja kevyen liikenteen reittien johdonmukaisesta ja ohjaavasta valaistuksesta sekä yöllistä kaupunkikuvaa rikastuttavasta erikoiskohteiden valaistuksesta. Turvallisuuden kannalta keskustan kaduilla sekä jalankulku- ja pyöräilyteillä valaistuksen tulee olla aina päällä pimeään aikaan, mutta valaistusta voidaan himmentää energiasäästön tehostamiseksi. Vähäliikenteisillä reiteillä voidaan tutkia dynaamista/älykästä katuvalaistusta erityisesti kevyen liikenteen alueilla, jolloin katuvalaistus voimistuu kun alueella liikutaan. Erityiskohteiden valaistus voidaan sammuttaa hiljaisimmaksi yöajaksi.

Alueella on erilaisia aluetyyppejä/osa-alueita, joiden toiminnallinen ja kaupunkikuvallinen luonne eroaa toisistaan ja jotka edellyttävät erityyppistä valaistusta. Valaistuksella korostetaan kunkin osa-alueen ominaista luonnetta kuitenkin niin, että alueet liittyvät yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. Suunnittelun pohjaksi on laadittu karkea analyysi suunniteltavan alueen toiminnallisesta ja kaupunkikuvallisesta jäsentelystä ja mahdollisista alueellisista eroavaisuuksista, jotka valaistussuunnittelussakin tulee ottaa huomioon.

3.1 Korttelialueet ja muut aluekokonaisuudet

3.1.1 Keskusta

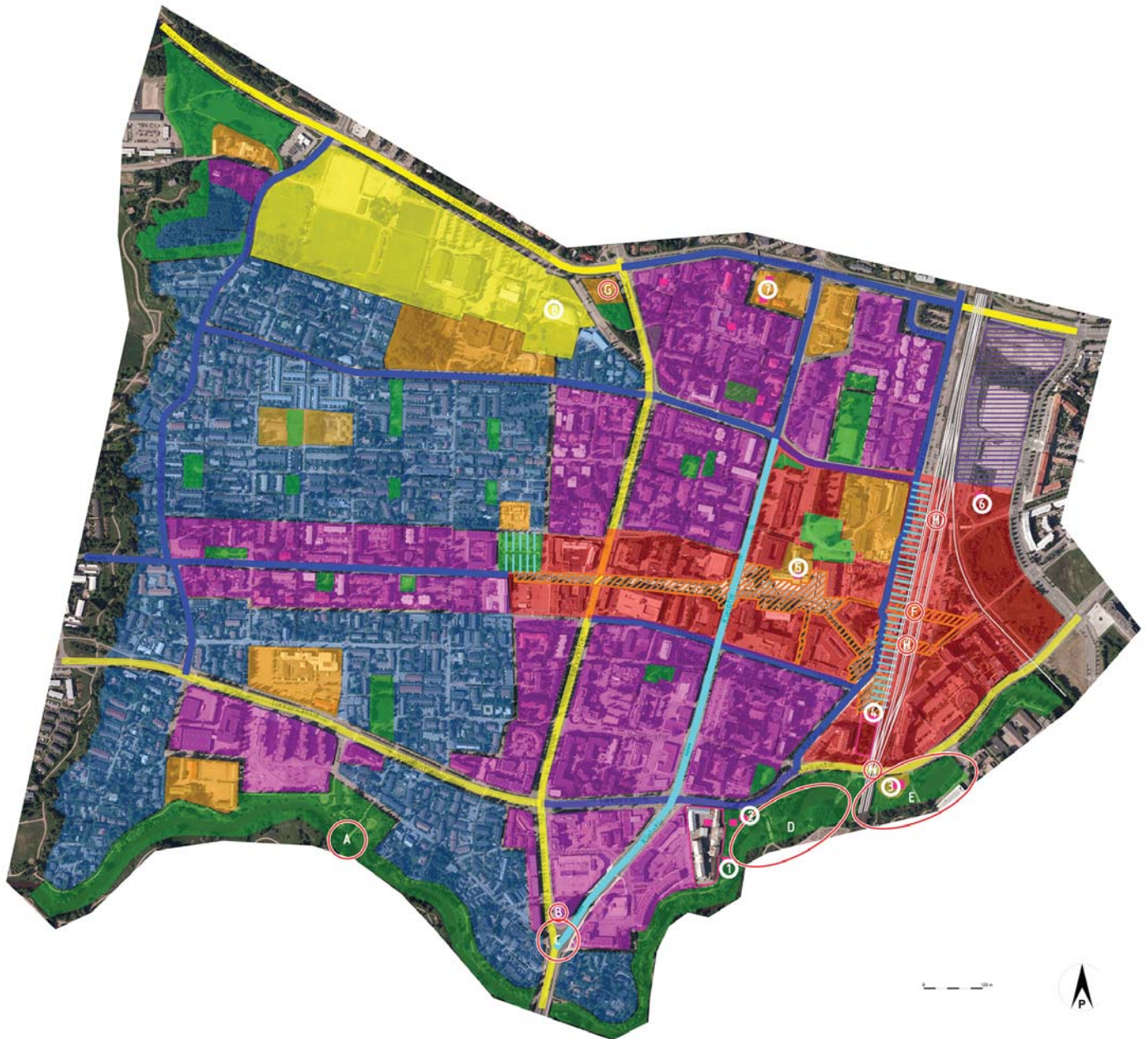
Keskusta rajautuu lähinnä Tikkuraittia ympäröiviin kortteleihin ja laajenee tulevaisuudessa Jokiniemen puolelle. Lännessä keskusta päättyy nykyiseen Peltolantoriin ja Sinirikonpuistoon. Keskusta-alueella valaistuksessa on korkea laatutaso, mikä näkyy maalattuina pylväinä sekä elämyksellisyyttä lisäävinä erikois- ja julkisivuvalaistuksina. Valaistuksella on keskustassa keskeinen rooli myös turvallisuuden lisääjänä.

3.1.2 Julkisten palvelujen alueet

Suunnittelualueella on useita laajempia julkisten palvelujen aluekokonaisuuksia, jotka ovat pääasiassa kouluja ja päiväkoteja piha-alueineen ja kenttineen. Näillä alueilla valaistuksessa korostuvat turvallisuus, toimintojen tukeminen sekä orientoituvuus erityisesti pääsisäänkäynnin ja pääkulkuyhteyksien hahmottumisen kannalta. Koulujen ja päiväkotien piha-alueiden ja mahdollisten julkisivujen valaistuksessa voi olla myös leikkisyyttä, kunhan valaistus ei aiheuta häikäisyä tai häiritse ympäröiviä muita toimintoja kuten asutusta.

3.1.3 Kerrostalo- ja pientalovaltaiset korttelit

Sekä kerrostalo- että pientalovaltaisissa kortteleissa valaistuksen mittakaavan tulee tukea korttelimassojen mittakaavaa ja luonnetta. Pääpaino yleissuunnitelmassa on kortteleiden välisillä katualueilla, mutta tonteille esitetään suosituksia, jotta kokonaisuus olisi



Merkintöjen selitykset

- Keskusta (Korkea laatutaso)
- Kävelykadut
Kävelypainotteiset kadut 4000K
- Pääväylät 3000K
- Pääkadut 4000K
- Joukkoliikennepainotteinen kaupunkibulevardi 3000K
- Julkiset palvelut
- Kerrostalovaltaiset korttelit
- Pientalovaltaiset korttelit
- Esteettömyyden erikoistason alueet



Arvorakennukset ja -alueet

1. Tikkurilan Silkki ympäristöineen
2. Söderlingin mylly
3. Monitoimitalo Vernissa
4. Tikkurilan vanha asema
5. Tikkurilan kaupungintalo
6. Grönbergin talo
7. Tikkurilan (Oksmäen) vanha koulu ja koulu
8. Tikkurilan uimahalli



- Erikoiskohteet ja maamerkit
- A. Viertolan silta
 - B. Kietotorni
 - C. Kietotien kiertoliittymä
 - D. Tiedekeskus Heureka ja Tiedepuisto
 - E. Tikkurilankoski
 - F. Tikkurilan asema
 - G. Ortodoksinen kirkko
 - H. Radan alikulkuympäristöt

Urheilupuisto

- Puistot ja viheralueet 3000K
- Kehittyvät alueet (Maankäytön muutosalueet)

Kuva 9. Valaistuksen kaupunkikuvalliset periaatteet, pienennös.



valaistuksen osalta hallittu. Tonttien valaistus, mukaan lukien pysäköintialueet tonteilla, ovat kaupunkikuvassa alisteisia katujen valaistukselle. Tonteilla tehtävät pylväiden sijoitukset sovitetaan katujen valaisinpylväisiin niin, ettei liian lähekkäisiä vierekkäisiä pylväitä ja eri kalusteilla sijoitu katualueiden rajapintaan.

3.1.4 Kehittyvät alueet

Kehittyvinä alueina on tunnistettu ne maankäytön muutosalueet, joiden luonne on vielä tarkentumatta. Valaistuksellisesti alueet liitetään luontevasti viereisiin alueisiin ja niillä noudatetaan samaa valaistustapaa ja samoja valaistusluokkia kuin vastaavaa maankäyttöä sisältävillä alueilla käytetään. Erityisesti Jokiniemen alue radan itäpuolella on pääosin vielä kehittyvää aluetta, jonka kaupunkirakenne vielä etsii muotoaan asemakaavoituksessa.

3.2 Liikennealueiden valaistus

Valaistussuunnitelman tavoitteena on tukea alueen katuverkon toiminnallista ja kaupunkikuvallista hierarkiaa ja helpottaa suunnistamista alueella. Päivänäkymässä valaistuksen tulee sopia ympäröivään katutilaan, jossa pylväät, puuistutukset ja kadunkalusteet muodostavat laadukkaan kokonaisuuden. Suunnitelman tavoitteena on myös yhdenmukaistaa kaduilla käytettävää kalustevalikoimaa ja tunnistaa ne väylät, joilla perusparannus valaistuksen osalta joko kaupunkikuvallisesti tai vanhentuneen teknikan myötä on ajankohtaisinta.

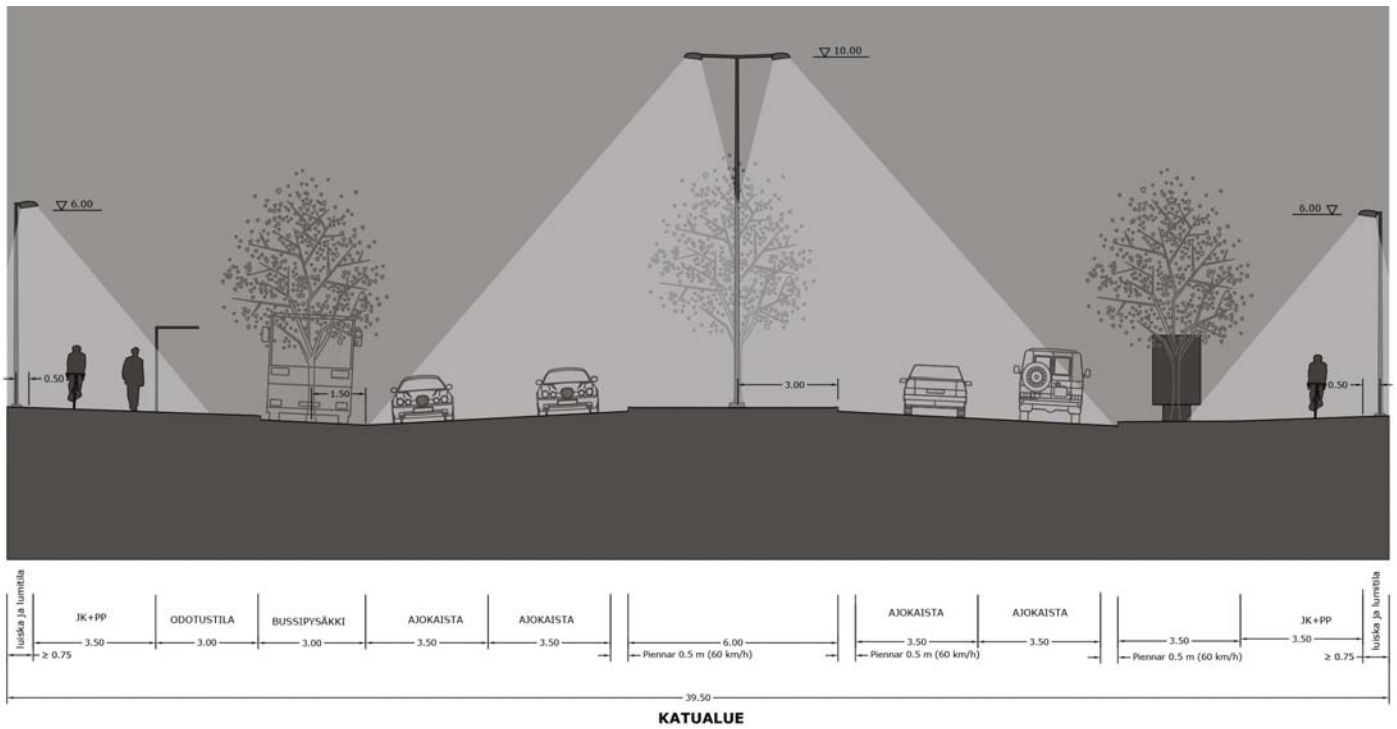
3.2.1 Pääväylät

Pääväyliä ovat suunnittelualueen keskeisimmät ja kookkaimmat väylät, jotka ovat tärkeitä liikenteellisesti ja toiminnallisesti ja joilla on vahva väylämäinen (tiemäinen) luonne. Pääväyliä ovat Tikkurilantie ja Valkoisenlähteen tie keskustan kohtaa lukuun ottamatta sekä Talvikkitie kokonaisuudessaan. Osalla pääväylistä on myös julkista liikennettä, kuten Tikkurilantiellä ja Valkoisenlähteen tiellä.

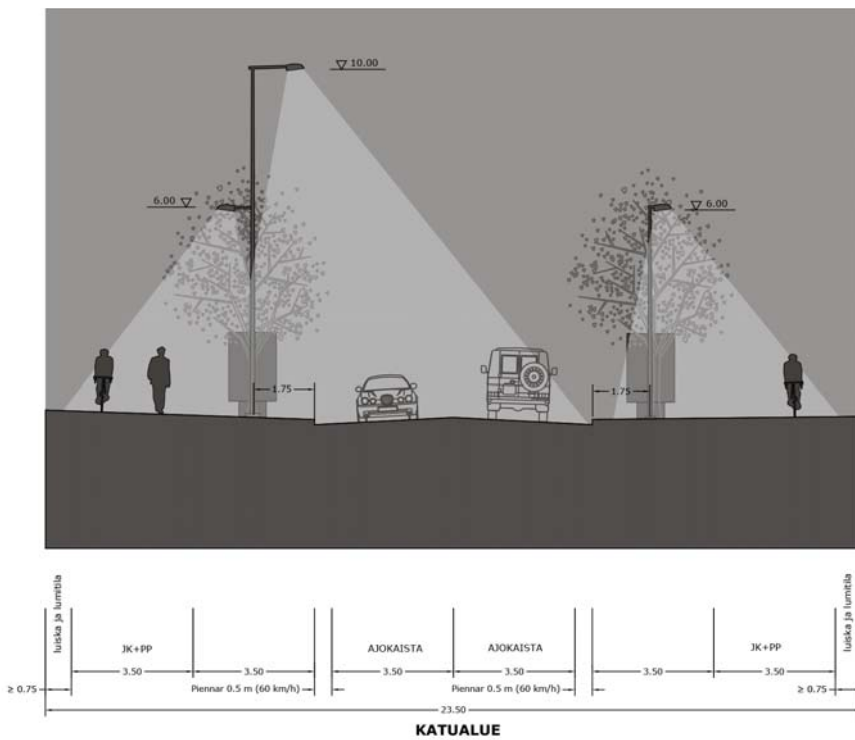
Valaistuksen pääpaino on toiminnallisuudessa ja orientoituvuudessa. Valaistustapana on pylväsvalaistus ja valaisinten asennuskorkeus on 10 m maalamattomin teräspylväin. Valaistuksen häikäisyn tulee täyttää häiriövalostandardin raja-arvot (TI-arvo <15%). Keskikaista-asennusta käytetään aina kun mahdollista.

3.2.2 Pääkadut

Pääkatuja ovat keskeiset kadut, joiden kaupunkikuvalliseen ilmeeseen on tärkeää panostaa myös valaistuksella niiden kaupunkirakenteessa keskeisen sijainnin vuoksi. Pääkaduilla orientoituvuus on tärkeää. Pääkatuja ovat Tikkurilan puolella Tikkurilantien ja Valkoisenlähteen tien keskustajaksot, Lummetie kokonaisuudessaan, Unikkotie, Ratatie sekä Kielotie pohjoisimmalta osaltaan. Viertolan puolella pääkatuja ovat Osmankäämintie ja Peltolantie. Osalla pääka-



Kuva 10. Pääväylän tyyppipoikkileikkaus. (Tyyppipoikkileikkauksen pohja: Vantaan katutila -raportti 2010)



Kuva 11. Pääkadun tyyppipoikkileikkaus. (Tyyppipoikkileikkauksen pohja: Vantaan katutila -raportti 2010)



duista on myös julkista liikennettä, kuten Osmankäämintiellä, Peltolantiellä ja Ratatiellä.

Valaistustapana pääkaduilla on korkealaatuinen katuvalaistus valaisimen asennuskorkeutena 10 m olevilla maalatuilla valaisinpylväillä. Valkoisenlähteentiellä on nykytilanteessa Kielotietä vastaava valaisinpylväs, joka uusittaessa muutetaan ilmeeltään muita pääkatuja vastaavaan Vantaan perusmalliseen valaisin- ja valaisinpylvästyppiin.

3.2.3 Joukkoliikennepainotteinen keskustabulevardi (Kielotie)

Kielotie muutetaan joukkoliikennepainotteiseksi kaduksi, jolloin osa liikenteestä ohjataan Talvikkitielle (Tikkurilan keskustan kaavarunko 062600, Vantaan kaupunki/Kaupunkisuunnittelu 14.4.2014). Kielotietä kehitetään viihtyisäksi keskustabulevardiksi, jossa

puurivit ja erilliset pyöräkaistat lisäävät kadun vehreyttä ja jalankulkijan viihtyisyyttä.

Kielotien katupoikkileikkauksen muuttuessa nykyistä vehreämmäksi ja jalankulkuystävällisemmäksi myös valaistus valaisinkalusteineen on keskeinen osa bulevardin keskustamaista ilmettä.

Valaistustapana Kielotiellä on korkealaatuinen katuvalaistus asennuskorkeudeltaan 10 m olevilla maalatuilla valaisinpylväillä. Kielotien tunnistettavuutta ja kaupunkimaisuutta korostetaan muotoiltujen erikoispylväiden ja -varsien käytöllä. Orientoituvuuden helpottamiseksi on tärkeää, että Kielotie erottautuu muista kaduista selkeästi omaleimaisena ja yhtenäisenä kokonaisuutena myös valaistuksen osalta. Uuden vehreän ilmeen myötä puiden roolia myös valaistuksessa ja pimeään aikaan tulee korostaa valaisemalla bulevardin puut.



Kuva 12. Valkoisenlähteentiellä on nykyisin omaleimainen katuvalaistus. Kuva vuodelta 2011.

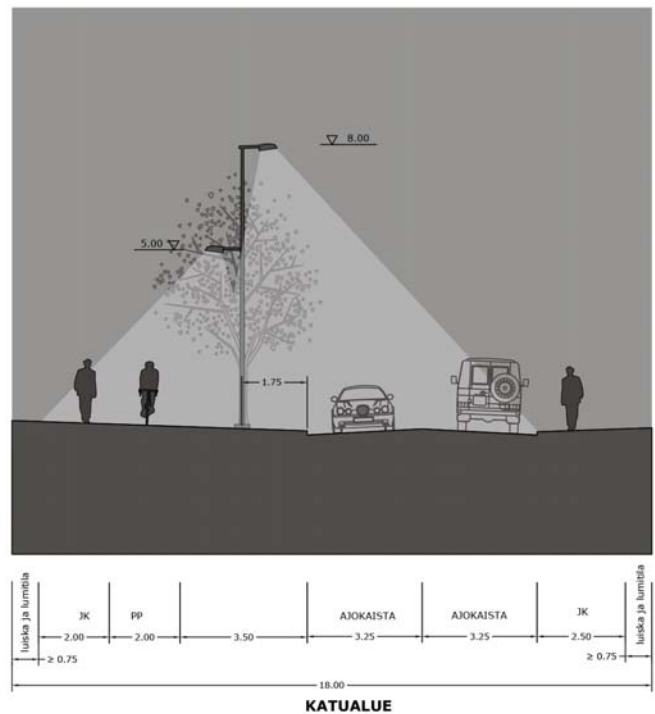


Kuva 13. Kielotielä on nykyisin omaleimaiset valaisinpylväät. Omaleimaisuutta tulee korostaa myös tulevan joukkoliikennekadun ilmeessä.

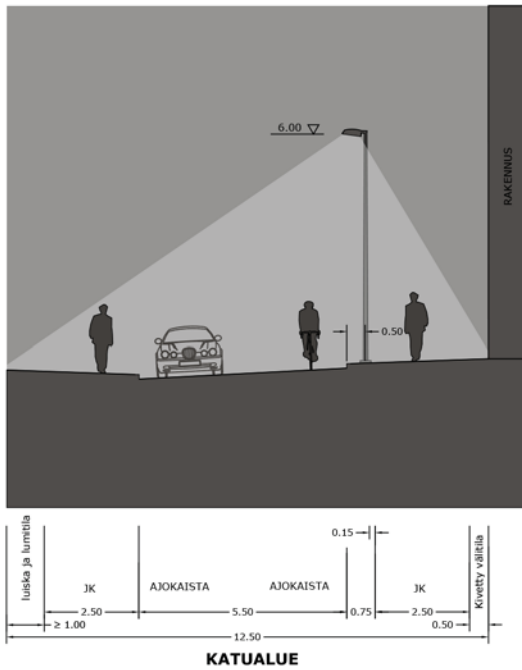
3.2.4 Kokooja- ja tonttikadut

Kokooja- ja tonttikaduilla valaistustapana käytetään pääasiassa yksirivistä reunasijoitusta. Valaisimen asennuskorkeus on kokoojakaduilla 8 m ja kerrostalovaltaisilla tonttikaduilla 6 m ja pientalovaltaisilla tonttikaduilla 5 m. Kerrostalovaltaisilla tonttikaduilla on perusteltua käyttää myös 8 m pylväitä, jos katua rajaavat rakennukset ovat yli kolmekerroksisia ja valaistava katutila on tavallista leveämpi. Katuvalaistuksesta ei saa aiheutua häikäisyä tai häiriövaloa viereisiin asuinkortteleihin. Häiriövalon estossa korostuu erityisesti pylväiden sijainti rakennusten ikkunoihin nähden.

Kokooja- ja tonttikatujen valaisinpylväät ovat maalattuja keskustan alueella ja välittömästi keskustaan liittyvillä kaduilla. Muualla pylväät ovat maalaamattomia.



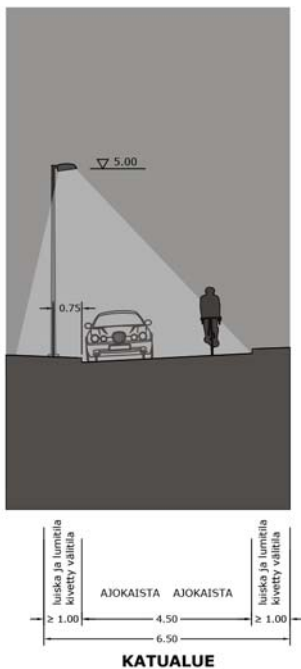
Kuva 14. Kokoojakadun tyyppiopikkileikkaus. (Tyyppiopikkileikkauksen pohja: Vantaan katutila -raportti 2010)



Kuva 15. Tonttikadun tyyppipoikkileikkaus kerrostaloalueella. (Tyyppipoikkileikkauksen pohja: Vantaan katutila -raportti 2010)



Kuva 16. Tonttikadun tyyppipoikkileikkaus pientaloalueella. (Tyyppipoikkileikkauksen pohja: Vantaan katutila -raportti 2010)



Kuva 17. Raittimaisen tonttikadun tyyppipoikkileikkaus. (Tyyppipoikkileikkauksen pohja: Vantaan katutila -raportti 2010)



Kuva 18. Tonttikadun tyyppipoikkileikkaus työpaikka-alueella. (Tyyppipoikkileikkauksen pohja: Vantaan katutila -raportti 2010)

Taulukko 1. Häiriövalon raja-arvot /ohjearvot ulkovalaistusasennuksille ovat standardin SFS-EN 12464-2 mukaiset. Suunnittelualueella käytetään ympäristön alueiden E3 (esikaupunki, kohtalainen aluevalaistus) ja E4 (kaupungin keskusta, voimakas aluevalaistus) raja-arvoja.

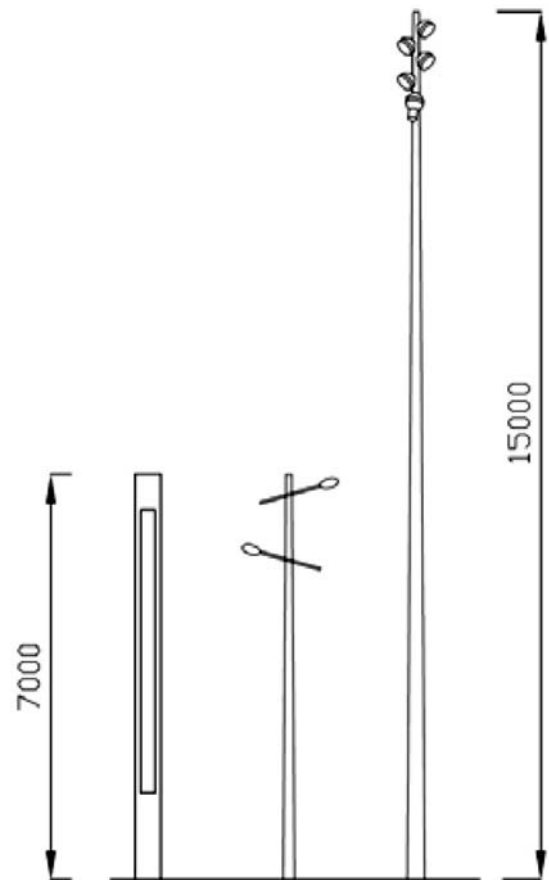
Ympäristön alue	Asennuksen yläpuolinen valo R_{UL} %	Valaistusvoimakkuus ikkunoissa E_v lx		Valaisimen valovoima kohteen suuntaan I kcd		Luminanssi	
		Ilta	Yö	Ilta	Yö	Julkisivu L_b cd/m ²	Merkki tai mainos L_s cd/m ²
E1	0	2	0	2,5	0	0	50
E2	5	5	1	7,5	0,5	5	400
E3	15	10	2	10	1,0	10	800
E4	25	25	5	25	2,5	25	1000

3.3 Jalankulku- ja pyöräilyreittien ja kävelypainotteisten alueiden valaistus

3.3.1 Kävelykadut ja kävelypainotteiset kadut sekä aukiot

Kävelykaduilla ja kävelypainotteisilla kaduilla jalankulkijan näkökulma korostuu ja valaistuksessa tavoitellaan elämyksellisyyttä, turvallisuutta ja viihtyisyyttä. Keskusta-alueella julkisivujen valaistus ja liiketilojen näyteikkunat ovat osana valaistuskokonaisuutta. Kävelykaduilla ja kävelypainotteisilla kaduilla käytetään maalattuja pylviä, jolloin jalankulun ja pyöräilyn korkealaatuisuus korostuu muihin väyliin verrattuna.

Asematie tulee muuttumaan kokonaisuudessaan kävelykaduksi. Asematiellä ja mahdollisesti myös Tikkuraitin valaistuksessa noudatetaan Tikkuraitin yleissuunnitelmassa esitettyjä periaatteita ja kävelykadulla käytetään sinne suunniteltua 'Tikkuja'-valaisinta erikoisvarsineen ja -pylväineen. Tikkuraitin keskialueen pohjoispuolelle luodaan tasainen K1 luokan valaistus. Pohjoispuolesta poikkeavalla optii-



Kuva 19. Tikkuraitilla käytettäväksi ehdotettuja valaisimia. (Ote Tikkurilan keskustan yleissuunnitelmareportista Ramboll 2009).

kalla ja puuston varjostusta hyödyntäen Tikkuraitin eteläiselle sivulle luodaan mielenkiintoisempi, valo ja varjoja yhdistelevä valaistus. Katuvalaistuksessa on huomioitu keskialueen terassit. Tikku-valaisimen johdonmukaista käyttöä koko kävelykadun alueella Asematie mukaan lukien tutkitaan tarkemmin jatkosuunnittelussa. Jatkosuunnittelun yhtenä vaihtoehtona tutkitaan myös mahdollisuutta säilyttää vanhat rypälemäiset pallovalaisimet osana raitin historiaa. Tikkuraitilla valaisinpylväät ovat maalattuja.

Aukiot valaistetaan pääasiassa mastovalaisimilla eli korkeaan pylvääseen asennettavin valonheittimin, jolloin erilaisilla valonheittimien ja gobo-projektorien yhdistelmillä voidaan luoda mielenkiintoisia ja myös kausittain vaihtuvia valaistustilanteita. Pylvään korkeus sovitetaan käytettävän tilan ja ympäröivien rakennusten korkeuden mukaan ja pylväät maalataan. Valonheitinmastoihin voidaan asentaa myös viereisiä rakennuksia tai taideteoksia valaisevia valonheittäjiä, jolloin erillisten mastojen ja pylväiden määrä alueella voidaan minimoida.



Kuva 20. Esikkopolulla on vielä pallovalaisimia.

Tavoitteena on, että aukiotilaa rajaavien rakennusten julkisivut on valaistu, jolloin aukio hahmottuu tilana paremmin ja keskeisimmät osat aukioista voidaan jättää hämärämmäksi.



Kuva 21. Tikkuraitilla tavoiteltavaa tunnelmaa iltavalaistuksessa. Kuva Lontoosta.



Kuva 22. Aukioilla goboilla heijastettavilla kuvioilla voidaan yksinkertaisin keinoin elävöittää pimeää aikaa, kuten Linnanmäen valokarnevaaleissa (vasen kuva). Tikkurilantorilla goboja onkin jo käytetty. Gobon aiheen on suunnitellut kuvataiteilija Riikka Latva-Somppi (oikea kuva).



Kuva 23. Valaistus voi muodostaa myös keskeisen aiheen aukioille ja kalusteiden päivänäkymään tulee myös kiinnittää huomiota. Esimerkkejä hollantilaisilta aukioilta.

3.3.2 Esteettömyyden erikoistason alueet

Suunnittelualueella esteettömyyden erikoistason alueita ovat erityisesti Tikkurilan asemanympäristö Edefeltin puistosta Lummetien risteykseen sekä yhteydet asemalta Asematien kautta Tikkuraitille. Keskeiset kävelykatuympäristöt, kuten Tikkuraitti, ovat erikoistason alueita. Julkisten palveluiden, erityisesti vanhus- ja vammaispalvelut ja sosiaali- ja terveyspalvelut, sekä vanhusten ja vammaisten asuntojen ympäristöt ovat myös esteettömyyden erikoistason alueita. Sinirikonpuisto Tikkurilan keskustassa on toteutettu esteettömyyden erikoistason puistona. Muualla tavoitteena on esteettömyyden perustaso.

Palvelutalojen ja vastaavien rakennusten ympäristöt ja niihin johtavat kulkuyhteydet tulee valaista esteettömyyden erikoistason vaatimusten mukaisesti. Tässä yleissuunnitelmassa kohteita ei kuitenkaan ole eritelty, sillä kohteet ja niiden tarpeet voivat muuttua lyhyelläkin ajanjaksolla. Tällaisten yksittäisten kohteiden ympäristöt tulee ottaa huomioon jatkosuunnittelussa riittävän laajoina kokonaisuuksina, jotta esteettömät yhteydet toteutuvat myös valaistuksen osalta.

Esteetön valaistus väylillä tarkoittaa pääasiassa tasaista ja hyvää valaistusta, mikä lisää kaikkien turvallisuutta ja viihtyisyyttä. Hyvä valaistus kulkuväylällä on edellytys erityisesti heikkonäköisten liikkumiselle.

Valaisinten pylväsvälit ja valaisinten valonjako-ominaisuudet on sovitettava siten, että valaisinten välille ei synny pimeitä alueita. Esteettömyyden erikoistason aukioilla ja leveillä kävelykatuosuuksilla on kuitenkin riittävää, että vain jollain osalla on tasaisemmin valaistu kulkuyhteys, jolloin koko kulkupintaa/tilaa ei ole tarkoituksenmukaista valaista esteettömyyden tavoitteiden mukaisesti. Tärkeää on, että kulkupintojen kontrastit esimerkiksi portaiden tai muiden tasoerojen yhteydessä, on valaistu riittävästi. Valaisinten sijoittelussa on tärkeää ottaa huomioon valopisteiden ohjaavuus heikkonäköisen näkökulmasta ja pyrkiä sijoittamaan valaisimet johdonmukaisesti esimerkiksi kulkuväylän toiseen reunaan. Esteettömyyden näkökulmasta erityisen hyvin on valaistava tasoerot kuten portaat, risteyskohdat, suojatiet sekä sisäänkäynnit, joihin johtavat kulkureitit ja portaat on vastaavasti valaistava hyvin. Sisäänkäyntien erottuvuutta voidaan lisätä julkisivuvalaistuksella erityisesti julkisissa rakennuksissa. Suositeltava valaistusvoimakkuus kulkuväylillä on vähintään 10 lx ja enintään 20 lx ja tasoerojen sekä risteysalueiden valaistusvoimakkuuden tulisi olla vähintään 50 lx. Valaisimet eivät saa aiheuttaa häikäisyä.

Valonlähteillä tulee olla hyvä värintoisto ($R_a > 65$), jotta värit erottuvat riittävän hyvin toisistaan. Pinnotteiden kontrastien tulee erottua hyvin myös pimeän aikaan.



Kuva 24. Sinirikonpuisto on toteutettu esteettömyyden erikoistason puistona. Päivänäkymässä puistovalaisimet muodostavat tiheän "metsän", joka sekavoittaa yleisvaikutelmaa.



Kuva 25. Tikkurilan asemanympäristö on esteettömyyden erikoistason aluetta.



3.3.3 Alikulut

Alikulut ovat tärkeitä kohteita valaistuksen kehittämisen kannalta. Suunnittelualueella on useita radan alikulkuja. Alikulkujen tavoitteena on olla luonteeltaan valoisa tiloja, joissa myös seinäpinnat ovat valaistuja.

Valaistusvoimakkuus alikuluissa riippuu ympäröivien alueiden valaistuksesta, jotta vältetään pimeältä ja turvattomalta vaikutelmalta alikulkuun saavuttaessa. Erityisesti alikulkujen suuaukkojen riittävään valaistukseen ja valon tasaisuuteen on kiinnitettävä huomiota. Alikulut valaistaan pimeään aikaan aina, kun se liittyy valaistuun väylään. Valaistusluokka on sama kuin avoimella väylällä, mutta kuitenkin vähintään C4. Alikulkukäytävän valaistuksen on toimittava päivisin, jos käytävän pituus on vähintään kuusi kertaa leveys tai yli 25 m. Päivä-aikaan valaistujen alikulkujen keskimääräisen valaistusvoimakkuuden tulee olla $> 100 \text{ lx}$ ja yleistasaisuuden $U_0 > 0,40$.

Asema-alueen alikulkuihin suositellaan 50-100 lx yleisvalaistusta (esteettömällä reitillä minimi vaatimus 20 lx, lyhyessä alikulussa 50 lx ja pitkässä sisätilaan tai portaikkoon johtavassa alikulussa 100-150 lx (Esteetön valaistus ja selkeät kontrastit asema-alueilla, liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 39/2006).

3.3.4 Pyöräilyreitit

Suunnittelualueella on pääasiassa yhdistettyjä kävely- ja pyöräiteitä, jotka sijaitsevat katujen rinnalla ja saavat pääsääntöisesti valaistuksensa katuvalaistuksesta. Keskeisillä pyöräilyn pääreiteillä pyöräily tullaan erottamaan omalle kaistalleen esimerkiksi Tikkurilantien ja Kielotien varrella. Radan varteen on suunnitteilla pikapyörätie, jossa myös valaistuksen tulee vastata nopean pyöräilyn tarpeisiin ja on jatkosuunnittelussa otettava huomioon. Pyöräiteiden valaistustapana käytetään katuvalaisimia 5 m asennuskorkeudella maalatuilla metallipylväillä (katuvalaistusoptiikalla).

3.4 Viher- ja liikunta-alueiden valaistus

Valaistuksella korostetaan puistojen ominaisluonnetta, toiminnallisuutta ja puistojen keskinäistä hierarkiaa. Suunnittelualueella on julkisia viheralueita ja puistoja suhteellisen vähän, jolloin erityisesti keskeisten viheralueiden tärkeys korostuu. Yhtenäisimmät ja laajimmat alueet painottuvat Keravanjoen varteen sekä Tikkurilan urheilupuiston ympäristöön. Suunnittelualueen puistoissa ja puistokäytävillä käytetään maalattuja pylviä, millä korostetaan jalankulku- ja pyöräily-ympäristöjen laadukkuutta.

3.4.1 Puistot ja viheralueet

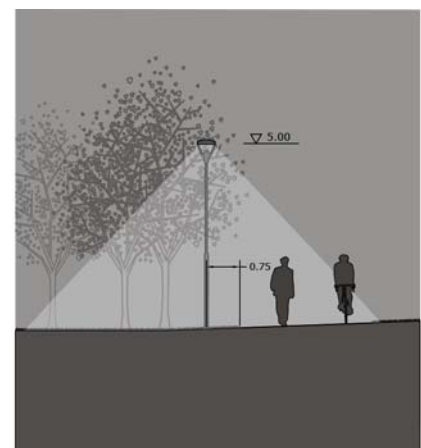
Suunnittelualueella on erityyppisiä puistoja: rakennettuja leikkipuistoja, palloilukenttiä, oleskelualueita sekä pieniä luonnontilaisia metsiköitä.

Keskeisimpiä ja suunnittelualueen tärkeimpiä rakennettuja puistoja ovat Kirjastonpuisto sekä Sinirikonpuisto. Kirjastonpuisto Tikkurilan keskustassa on muutoksen alla, ja puistoon on suunniteltu runsaasti erikoisvalaistusta. Erityisesti leikki- ja toimintapuistot ovatkin alueita, joilla valaistuksen tulee tukea leikkiä ja olla itsessäänkin leikkisää. Valon värintoiston tulee olla hyvää ($R_a > 80$), jotta leikkivälineiden ja materiaalien värit toistuvat suunnitellusti myös pimeällä.

Puistoissa on tärkeää valaista kulkureittien lisäksi myös lähiympäristöä tai tilaa rajaavaa puustoa. Ympäristön valaisulla on merkittävä kaupunkikuvallinen lisäarvo, minkä lisäksi se voimistaa myös turvallisuudentunnetta. Puistokäytävien valaisussa suositetaan valaisimia, joissa on ympärisäteilevä optiikka. Katuoptiikkaa käytetään vain harvoin perustelluista syistä. Puistokäytävien valaistustapana on korkealatuinen puistovalaistus 5 m asennuskorkeudella maalatuilla metallipylväillä.



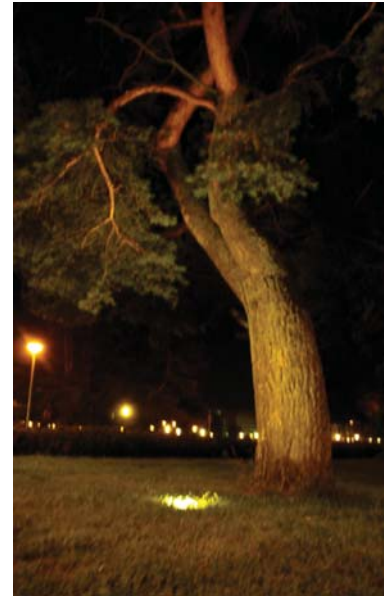
Kuva 26. Sinirikonpuisto on sijainniltaan keskeinen Peltolantien varressa ja tulevaisuudessa laajenevan kävelykeskustan päätteenä.



Puistokäytävä
3.50
VIHERALUE

Kuva 27. Puistokäytävän tyyppipoikkileikkaus.

(Tyyppipoikkileikkauksen pohja: Vantaan katutila -raportti 2010)



Kuva 28. Viheralueilla puiden valaisemisella luodaan pimeälle ajalle omanlaisensa, kiehtova tunnelma puulajista ja puun koosta riippuen. Esimerkkejä Lontoosta ja Tapiolasta.

3.4.2 Keravanjoen rantapuistot

Keravanjoen pohjoisrantaa myötäilevä Joenranta-puisto käsitellään valaistuksen osalta yhtenäisenä kokonaisuutena. Tavoitteena on turvallinen ja viihtyisä yleisvalaistus. Kulkuväylillä ja rantaraitilla voidaan valaistuksella nostaa joitakin erityiskohteita tai kasvillisuutta paremmin havaittaviksi. Näkyvät rantaraittia pitkin ja myös joen vastarannalta on otettava huomioon ja tarpeetonta valaistusta tulee välttää. Häikäisyä ja häiriövaloa raitin lähellä sijaitseviin asuinrakennuksiin tulee välttää. Valaistustapana on korkealaatuinen puistovalaistus 5 m asennuskorkeudella ultramariinin siniseksi RAL 5002 maalatuilla metallipylväillä.

Rantapuisto on osa suunnitelman laadinnan aikana käynnissä ollutta Tikkurilankosken maisema-arkkitehtuurikilpailua.



Kuva 29. Keravanjoen varren valaistuksessa on nykyisin käytetty paikotellen erivärisiä pylväitä, mutta myös eri valonlähteitä. Tavoitteena valaistuksessa lämmin valkoinen valo. Nykyinen suurpainenatrium ei toista riittävästi ympäröiviä värejä, vaan tekee jokiympäristön tunnelmasta tunkkaisen.



Kuva 30. Sininen toistuu joenrantapuiston valaisinpylväissä ja muissa kalusteissa (vasen kuva). Rantapuistossa on myös punertavia puupylväitä, joista perusparannuksen yhteydessä luovutaan (oikea kuva).

3.4.3 Urheilupuisto

Urheilupuiston alue jakaantuu pienempiin osa-alueisiin, joilla käytetään erityyppistä valaistusta, kuten kentät, skeittipaikka, pysäköintialueet, jalankulkualueet sekä rakennukset sisäänkäynteineen. Tavoitteena alueella on yhtenäinen valaistuksellinen ilme kokonaisuutena ja pyrkiä nykyistä enemmän ihmisen mitakaavaan myös pysäköintialueilla. Tavoitteena on myös helpottaa orientoitumista alueella korostamalla tärkeimpiä kevyen liikenteen yhteyksiä yhtenäisillä valaisinkalusteilla ja johdonmukaisella valaistuksella sekä parantaa alueen valaistuksen energiatehokkuutta. Alueella käytetään Vantaan kaduilla käytettävää pylväsmallistoa ja pysäköintialueilla vältetään nykyisen kaltaisia kookkaita mastovalaisimia. Urheilupuiston valaistuksen jatkosuunnittelussa noudatetaan alueelle laadittuja kehittämissuunnitelmia, joita päivitetään tarvittaessa.

Keskeisimmät jalankulun ja pyöräilyn yhteydet, kuten yhteydet Läntiseltä Valkoisenlähteentielle Lummetielle, valaistaan korkeatasoisemmin maalauihin pylväin, ja keskeisen aukiotilan merkitystä urheilutalon ja jäähallin välissä voidaan korostaa erikoisvalaistuksella, kuten gobojen käytöllä. Muut reitit valaistaan maalaamattomin pylväin. Valaisimen asennuskorkeus kevyen liikenteen väylillä on 5 m ja pääasiassa valaistukseen käytetään puistovalaisinta, jolloin myös käytävän välitön lähiympäristö tulee valaistuksi. Myös alueen eteläreunassa kenttien vierellä

sijaitseva kevyen liikenteen yhteys olisi hyvä valaista. Nykyisin raitti saa hajavaloa kenttävalaistuksesta, joka sammutetaan yöksi. Kenttiä kiertävien raittien valaistuksessa tulee ottaa huomioon se, että osa yhteyksistä toimii talvisin myös latureitteinä.

Skeittipuisto jäähallin ja Peltolan koulun välissä tulee valaista pimeinä syysiltoina tapahtuvaa käyttöä varten. Skeittipuisto valaistaan asentamalla epäsymmetriset valonheittimet noin 12 m korkeisiin pylväisiin. Valon tulee olla valkoista ja värinoton hyvä.

Kenttien monikäyttöä tulee pohtia kunkin kentän saneerauksen yhteydessä. Pallo- ja urheilukenttien valaistusvaatimukset ovat erilaiset harjoitus- ja otelutilanteissa. Kenttien valaistuksen suunnittelussa tulee ottaa huomioon erilaiset käyttötilanteet, kuten vapaa-ajankäyttö, harjoittelu ja kilpailutilanteet. Kenttien valaistusta pitää voida ohjata käyttötarkoituksen mukaan, esimerkiksi himmentämällä tai sammuttamalla osa valaisimista. Jatkosuunnittelussa tulee varmistaa, että valaistusvoimakkuuden tasaisuus säilyy hyvänä, etenkin jos valaistusta säädetään sammuttamalla osa valaisimista.

Urheilupuiston kenttien valaistustasot tarkistetaan tapauskohtaisesti. Pääasiassa kentät valaistaan siten, että valoa on riittävästi kansallisten ohjeiden mukaan ja ylivalaistusta vältetään. Alueella järjestetään sekä kansallisia että kansainvälisiä jalkapallo-otteluja, ja osaa peleistä myös televisoidaan. Asennus-



korkeus on valaistavan kentän koosta riippuen noin 12-20 m. Muutoin urheilualueet valaistaan hillitysti. Häikäisyä ja häiriövaloa kenttien ympäristössä erityisesti kulkuväylien ja asuinrakennusten suuntaan välitetään ja kenttien valaistuksen suunnittelussa siihen kiinnitetään erityishuomiota. Isolla tekonurmikentällä tulee varautua tulevaisuuden tarpeisiin pelien televisioinnin asettamiin vaatimuksiin valaistuksen osalta. Pieni tekonurmikenttä katetaan kuplahallilla talvisin, jolloin valaistusolosuhteet hallin ulkopuolella muuttuvat. Jatko-suunnittelussa tuleekin kiinnittää huomiota kenttiä ympäröivien jalankulkureittien riittävään valaistukseen kuplahallin ollessa käytössä.

Uimahallin julkisivu pyloneineen tulisi valaista, sillä rakennus on positiivinen poikkeus muiden pelkistettyjen liikuntahallien joukossa. Uimahalliin korostusvalaistuksen suunnittelussa on otettava huomioon uimahallin ikkunoista tulvivan valon vaikutus, jotta korostusvalaistus erottuu riittävästi ympäristöstä. Muiden liikuntahallien osalla pääpaino valaistuksessa on korostaa sisäänkäyntejä ja siten helpottaa suunnistamista laajojen pysäköintialueiden vierellä.

Valaistuksen ohjauksen kehittäminen on tärkeää koko urheilupuiston alueella. Pysäköintialueilla tulee kiinnittää huomiota valaistuksen energiatehokkuuteen muun muassa valonlähteiden vaihtamisella ledeihin sekä valaistuksen ohjaukseen. Vapaammin käytettävillä kentillä (hiekkakentällä, leikki-paikoilla, puistoissa) voidaan käyttää valokytkintä/painonappia, jolla käyttäjä voi halutessaan syyttää valaistuksen ennalta asetetun pituiseksi ajaksi. Vaihtoehtoisesti tietyillä alueilla voidaan käyttää myös liiketunnistimia esimerkiksi edellä mainitussa skeittipuistossa tai pysäköintialueilla.

Jatkosuunnittelussa keskeisimmät uusimistarpeet kohdistuvat pysäköintialueiden ja reittien valaistukseen. Toisena kehittämiskohteena ovat kenttien valaistuksen päivittäminen energiatehokkaammaksi.

Kuva 32. Tikkurilan uimahalli edustaa Vantaan modernia rakennuskulttuuria 1960-luvun lopulta. Rakennusta pyloneineen tulisi korostaa valaistuksella osana monipuolista liikuntapuistoa ja siten nostaa liikuntapuiston profilia Valkeisenlähteen tien suuntaan.



Kuva 31. Urheilupuiston valaistusta nykyisin (kolme ylintä kuvaa). Urheilupuiston kunnostusten ja peruserännusten yhteydessä myös valaistus tulee uusia.



3.5 Julkisivu- ja erikoisvalaistuskohteet

Valaistuksella tuodaan esille kohteita ja rakennuksia, jotka helpottavat orientoitumista, toimivat maamerkkeinä ja ovat tärkeä osa kaupungin luonnetta ja alueen pimeän ajan kaupunkikuvaa.

Julkisivu- ja erikoisvalaistuksen suunnittelussa tulee ottaa huomioon ympäristön valoisuus, jotta tehokkaan valaistuksen alueella kohde erottuu ympäristöstään riittävästi ja toisaalta pimeämmillä alueilla kohde ei ole liian voimakkaasti valaistu suhteessa ympäristöön. Suunnittelussa keskeisiä tekijöitä ovat myös ympäröivät valolajit ja väriämpötilat, valaistavan pinnan heijastusominaisuudet ja struktuuri sekä ilkkivalta ja kunnossapito.

Julkisivu- ja erikoisvalaistuksissa käytetään pääsääntöisesti valkoista valoa.



Kuva 33. Tikkurilan museona toimiva vanha asemarakennus on nykyisin tasaisesti valaistu useammasta suunnasta. Sisäänkäyntejä korostavat perinteiset lyhdyt.

3.5.1 Arvorakennukset ja -alueet

Arvorakennusten julkisivuvalaistuksessa korostetaan rakennuksen ominaispiirteitä ja parannetaan rakennuksen tunnistettavuutta pimeällä. Arvorakennusten julkisivujen valaistuksessa ei pääsääntöisesti käytetä värillisiä valoja, vaan pyritään hyödyntämään valkoisen valon eri lämpötiloja mielekkään vaihtelun aikaansaamiseksi. Näin valo toistaa myös julkisivun alkuperäisen värin mahdollisimman luonnollisesti ja parhaimmillaan voimistaa eri sävyjä. Arvorakennusten julkisivuvalaistuksen suunnittelu tehdään yhteistyössä kaupunginmuseon kanssa, sillä muun muassa valaisinlaitteiden sijoittelut tulee tehdä rakennuksen arkkitehtuuriin sovittaen.

Suunnittelualueella on useita vanhoja tiilisiä rakennuksia. Tiilipinnoille ja muille punertaville julkisivuille suositellaan lämpimiä ja kellertäviä valon värisävyjä, jotka toistavat parhaiten tiilipinnan punaisuutta. Valaisinten sijoittelussa tulee ottaa huomioon myös tiilipinnan elävyys ja luontainen rosoisuus, jota voidaan paikoitellen käyttää tehokeinona esimerkiksi yksityiskohtien esille nostamisessa sijoittamalla valaisimet lähelle valaistavaa pintaa (pyyhkivä valo).

Valkoisten tai sinertävien julkisivujen valaistuksessa on suositeltavaa käyttää kylmempää valon sävyjä, jolloin valkoinen toistuu puhtaampana. Kylmillä valoilla voidaan luoda myös kontrastia katujen valoihin nähden.

Julkisivuvalaistavia arvorakennuksia alueella edustavat:

- 1 Tikkurilan Silkki ympäristöineen
- 2 Söderlingin mylly (valaistu)
- 3 Monitoimitalo Vernissa (valaistu)
- 4 Tikkurilan vanha asema (valaistu)
- 5 Tikkurilan kaupungintalo (valaistu)
- 6 Grönbergin talo
- 7 Tikkurilan (Oksanmäen) vanha koulu ja koulu
- 8 Tikkurilan uimahalli

Nykyisin valaistujen arvorakennusten valaistukset kaipaavat uusimista tai peruskorjausta Tikkurilan kaupungintaloa lukuun ottamatta, jonka julkisivuvalaistus on vastikään uusittu.



Kuva 35. Julkisivu- ja erikoisvalaistuskohdeet Tikkurilan keskustan tuntumassa (pienennös).

3.5.2 Erikoiskohteet ja maamerkit

Valaistavat kohteet sisältävät pääasiassa kookkaampia maamerkkejä, kuten siltoja ja korkeita merkkirakennuksia, jotka erottuvat kaupunkikuvassa kauas tai ovat katukuvassa tärkeitä. Myös pienempiä paikallisia maamerkkejä ja jalankulun orientoituvuutta helpottavia elementtejä on tärkeää valaista, kuten taideteoksia, patsaita ja muistomerkkejä. Vanhat, kookkaat tai muutoin maisemallisesti tärkeät puut ovat myös hyviä valaistavia erityiskohteita sekä puistoissa että katu ympäristössä.

Valaistavia erityiskohteita ja maamerkkejä ovat:

- A. Viertolan silta
- B. Kielotorni
- C. Kielotien kiertoliittymä
- D. Tiedekeskus Heureka ja tiedepuisto
- E. Tikkurilankoski
- F. Tikkurilan asema
- G. Ortodoksinen kirkko
- H. Radan alikulku ympäristöt



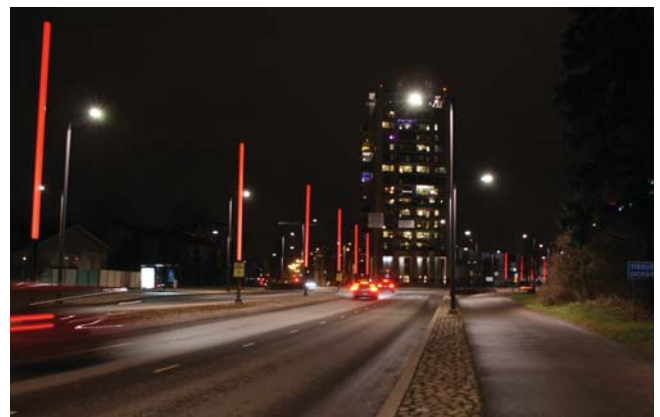
Kuva 36. Viertolan silta on yksi Keravanjoen ylittävistä kevyen liikenteen silloista, jonka valaistukseen tulee kiinnittää huomiota sekä sillan käyttäjän että ympäristön näkökulmasta (ylin kuva)



Kuva 37. Ortodoksinen kirkko Valkoisenlähteentien ja Talvikkitien risteyksessä poikkeaa ympäröivästä rakennuskannasta (toinen kuva ylhäältä).

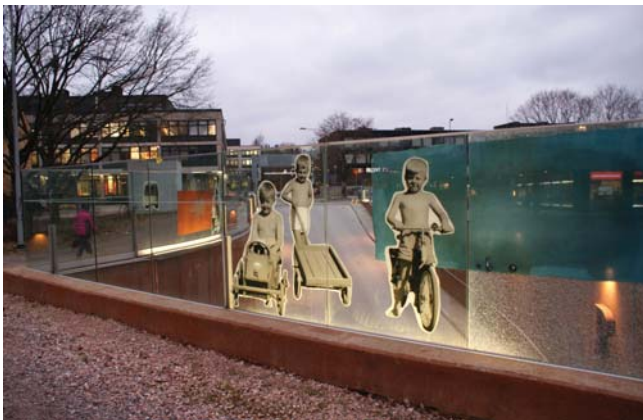
Kuva 38. Kielotorni ja Kielotien kiertoliittymä toimivat maamerkkeinä Tikkurilaan etelästä saavuttaessa erityisesti päivänäkymässä (toinen kuva alhaalta). (Kuva Vantaan kaupunki)

Pimeään aikaan orientoituvuutta lisäävät valopuikot, jotka ohjaavat Kielotielle. Voimakas punainen valo ei ole kuitenkaan paras valon väri liikenneympäristössä (alin kuva).





Kuva 39. Tikkurilan uusi asema toimii tunnistettavana maamerkkinä aseman lähiympäristössä ja viereinen korkeampi kauppakeskus näkyy kauas ympäristöön.



Kuva 40. Valaistuksella voidaan korostaa myös pienempiä kaupunkikuvaa elävöittäviä kohteita, kuten taidetta ja kadunkalusteita (kuvat vasemmalla ja alla).





3.5.3 Muut julkisivuvalaistavat kohteet

Arvorakennusten lisäksi erityisesti Tikkurilan keskustassa on tärkeää valaista myös muita toimintaa palvelevia tai muutoin orientoituvuutta ja tunnistettavuutta edistäviä rakennuksia. Tällaisia ovat muun muassa Sokos Hotel Vantaa sekä radan että Rata-tien suunnasta. Kirjastonpuiston uusiutumisen myötä myös kirjaston julkisivu, erityisesti puiston suunnasta, on nykyistä keskeisemmässä asemassa ja se on perusteltua valaista.

Tikkurilan keskustassa rata ja radan suunnasta avautuvat näkymät ovat yhtä merkittäviä kuin katunäkymät, jolloin radan suuntaisten julkisivujen rooli myös pimeän ajan kaupunkikuvassa on vahva. Jokiniemen uudistuvien kortteleiden osalta radan puoleinen kaupunkikuva Tikkurilan suuntaan tulee vielä täydentämään myös julkisivuvalaistavien rakennusten osalta.

Tikkuraitin ja Asematien varrella sijaitsevien kaupallisten ja julkisten palvelujen rakennusten julkisivujen valaistus on hyvä valaista erityisesti Kielotien risteyksessä. Aukioita ja muita avoimia kaupunkitiloja rajaavien rakennusten julkisivujen valaisu on tärkeää,

sillä se helpottaa tilakokonaisuuden hahmottamista ja lisää turvallisuuden tunnetta. Yhteistyötä alueen valaistuksen jatkosuunnittelussa on tehtävä ympäröivien kiinteistöjen kanssa, jotta mainosvalojen, julkisivuvalojen ja katuvalaistuksen muodostama valaistuskokonaisuus olisi kaupunkikuvallisesti mahdollisimman korkeatasoinen.

Nykyinen Tikkurilan kirkko on päätetty purkaa. Keskeisesti kävelykatualueetta rajaavan uuden kirkkokorttelin rakennusten julkisivut tulee valaista osana Asemakadun kokonaisilmettä.

3.5.4 Valotaide

Valotaide toteutetaan pääasiallisesti osana julkisivuvalaistusta sekä aukoiden valaistusta, jolloin se muodostaa oleellisen osan rakennuksen arkkitehtuuria tai tilan kokonaissommitelmaa. Valotaidetta väliaikaisina teoksina voidaan käyttää myös osana kausittaisia tapahtumia keskusta-alueella. Valotaiteella voidaan rikastuttaa myös muutoin helposti pimeiksi, turvottomiksi tai muutoin ankeiksi koettuja tiloja, kuten alikulkua.



Kuva 41. Sokos Hotel Vantaan julkisivua on jo valaistu sekä sisäänkäynnin puolelta (vasen kuva) että radan suunnasta (oikea kuva), mikä lisää hotellin näkyvyyttä kaupunkikuvassa. (Oikea kuva Vantaan kaupunki)



Kuva 42. Valotaiteella ja tapahtumilla voidaan elävöittää kaupunkitilaa. Esimerkkejä valotapahtumasta Baanalla Helsingissä syksyllä 2015.



Kuva 43. Myös varjot ja niiden ottaminen huomioon osana valaistussuunnittelua on tärkeää. Koevalaistusta Katajannokalla.

3.6 Kausi- ja tapahtumavalaistus

Asematielle on tulossa kausivalaistusta, jota jatketaan myös Edelfeltin aukiolle. Kausivalaistuksen ideana on kiinnittää erikokoisia ja erilaisia valopaloja valaisinpylväisiin sommittelua hieman vaihdellen. Vastaavaa ideaa on toteutettu Tampereelle Hämeenkadulle puihin sijoitettuna.

Tikkuraitin puissa on nykyisin led-valaistus kausivalaistuksena ja raitilla tulee olla kausivalaistusta myös perusparannuksen jälkeen. Tikkuraitin uusimisen yhteydessä kausivalaistuksen toteutustapa tulee todennäköisesti muuttumaan, sillä nykyiset puut joudutaan uusimaan. Asematielle suunniteltua kausivalaistusideaa on kuitenkin mahdollista jatkaa myös Tikkuraitille ja soveltaa sitä kävelykadulle sopivaksi. Peltolantorin puissa on kausivalaistus tällä hetkellä ja vastaavaa puiden korostamista aukiotilassa jatketaan

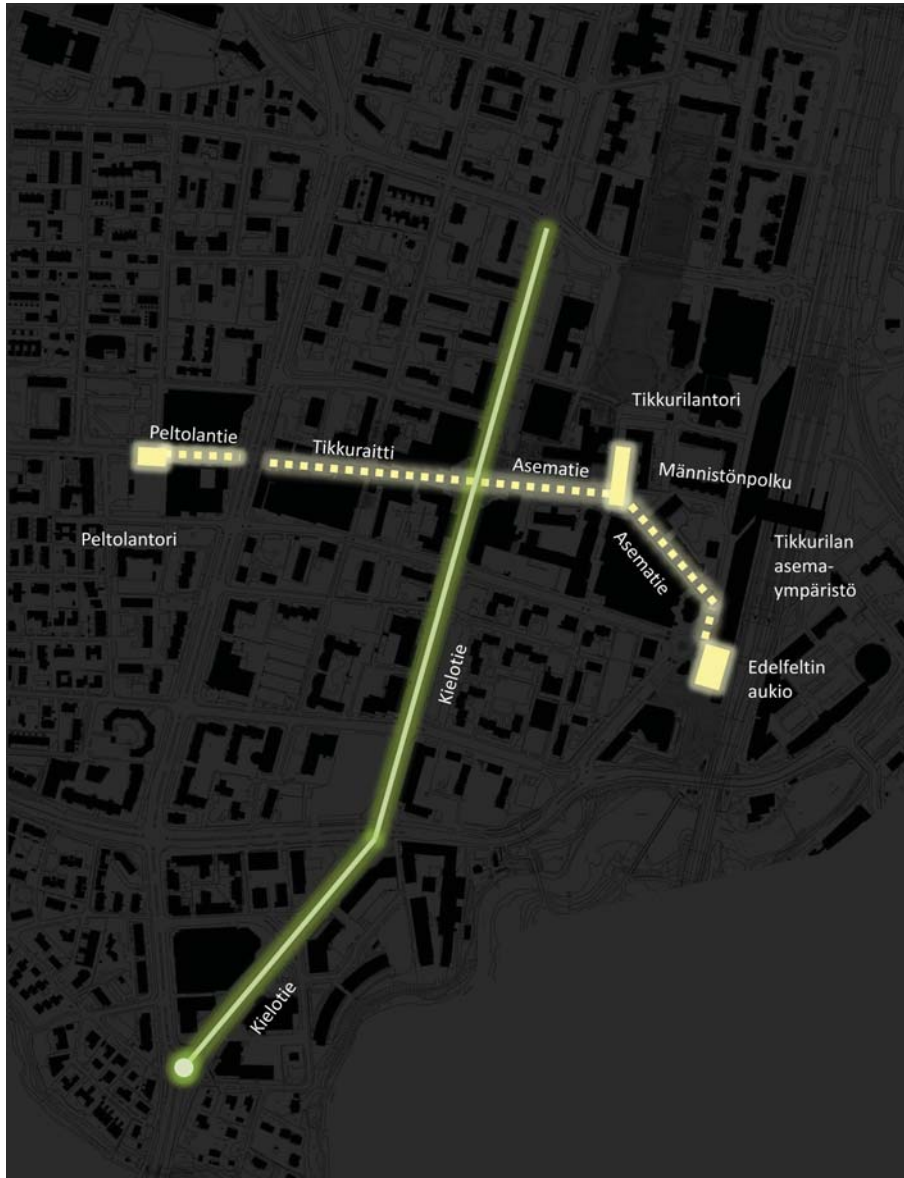
edelleen. Kielotielle esitetään kausivalaistusta, joissa puiden roolia korostetaan entisestään. Kausivalaistus olisi ensisijaisesti valoköynnösten tai vastaavien sijoitusta puiden oksille tai vaihtoehtoisesti esimerkiksi pysyvän valaistuksen, kuten maahan upotettujen valaisimien muuntamista kausittain eri sävyiseksi.

Valon värinä käytetään pääsääntöisesti lämmintä valkoista valoa, värillisiä valoja ei käytetä, vaan vaihtelua luodaan hienovaraisilla värilämpötilojen eroilla. Tämä koskee erityisesti pitkäkestoisia kausivalaistuksia, kuten jouluvaloja. Lyhytkestoisissa tapahtumissa tai erikoistilanteissa valaistuksessa voidaan käyttää myös värivaloja, mikä korostaa tapahtuman erikoisuutta.

Rakennusten julkisivuissa erityisesti aseman ympäristössä voidaan hyödyntää muuntuvaa valaistusta, jolloin valaistukseen voidaan suunnitella erilainen valaistus eri tapahtuma-aikoihin ja -tilanteisiin.



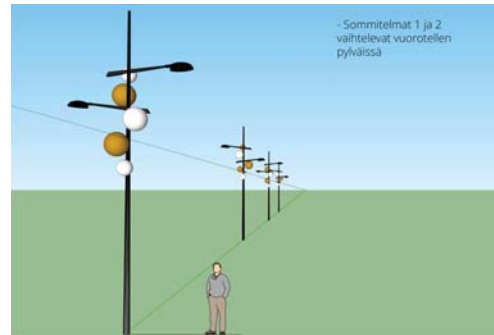
Kuva 44. Valoköynnösten kylmä valkoinen ja pallovalaisinten kellertävä valo luovat kiinnostavaa kontrastia.



Kuva 45. Suunnittelualueen kausivalaistavat kohteet.



Kuva 46. Kausivalaistuksella voi tuoda tunnelmaa ja arvokkuutta pieninkin keinoin. Esimerkkikuvia Roomasta.



Kuva 47. Asematien valopallojen periaatteita, ote sommitelmasuunnitelmasta. (Kuvat Valoa Oy)



Kuva 48. Asematielle on suunniteltu valopalloja. Kuva Hämeenkadun valopalloista päivällä Tampereella.

3.7 Valolajit

Valonlähteenä suunnittelualueen kaduilla ja viheralueilla käytetään lediä.

Yleisperiaatteena lampun värivaikutelmasta (väriämpötilasta) on, että alle 3300 K valonlähde koetaan lämpimäksi (kellertävä), 3300...5300 K neutraaliksi ja yli 5300 K kylmäksi (sinertävä). Valon väriämpötilan vaihteluilla voidaan tukea katuverkon hierarkiaa, jolloin tietyt kadut erottuvat muusta katuvalaistuksesta esimerkiksi lämpimämmän valkoisen valon värillä. Suunnittelualueella periaatteena on, että pääväylät ja joukkoliikennebulevardi erotetaan muusta katuverkosta lämpimämmällä valolla. Talvikkitiellä, Kielotiellä, Tikkurilantiellä ja Valkoisenlähteentiellä väriämpötila on 3000 K koko kadun pituudelta.

Muilla suunnittelualueen kaduilla käytetään väriämpötilan 4000 K valonlähteitä. Myös kävelykaduilla ja kävelypainotteisilla kaduilla, kuten Tikkuraitilla, käytetään 4000 K valonlähteitä.

Puistoissa tavoitteena on käyttää katuja hieman lämpimämpää väriämpötilaa 3000 K, mikä yleisesti koetaan tunnelmaltaan viihtyisämmäksi. Tällöin puistot erottautuvat myös visuaalisesti katutiloista. Väriämpötilan 4000 K valaisimia voidaan käyttää vain perustelluista syistä, kuten jos valittua valaisinta on saatavana vakiona vain 4000 K ja lisämaksu 3000 K valaisimesta on kokonaisuuteen nähden kohtuuton.

Urheilupuiston osalta kenttien valolajina voidaan käyttää myös perinteisempiä valonlähteitä (suurpainenatrium), ennen kuin led-heittimet tulevat kustannustehokkaammiksi. Kentilläkin pyritään kuitenkin käyttämään valkoista valoa ja hyvän värintoiston omaavia valonlähteitä, kuten led tai monimetalliheittimiä.



Kuva 49. Valon väriämpötilojen oikeilla valinnoilla voidaan eri materiaaleja tuoda tehokkaasti esille ja luoda tunnelmaa pienin keinoin. Esimerkkikuva Lontoosta.



3.8 Valaistusluokat

Valaistussuunnittelun lähtökohtana toimivat eriluokaisilla kaduilla vaadittavat valaistusluokat. Suunnitelualueella valaistusluokat noudattavat Vantaan ulkovalaistuksen tarveselvityksen (2014) periaatteita.

Valaistusluokkien periaatteet kaduilla ovat seuraavat:

- Pääväylät M2 paitsi Valkoisenlähteentiellä, jossa valaistusluokkana on M3b.
- Pääkadut M2
- Alueelliset kokoojakadut M3b
- Paikalliset kokoojakadut M4
- Tontti- ja asuntokadut, myös raittimaiset tonttikadut M5

Valaistusluokkien periaatteet jalankulun ja pyöräilyn väylillä ovat seuraavat:

- Tikkurilan keskusta-alueen kävelykadut ja aukiot P1
- Keskusta-alueen kävelypainotteiset kadut ja jalankulun ja pyöräilyn alueet sekä jalankulun ja pyöräilyn väylät pääväylien ja pääkatujen varrella P2
- Muut valaistavat kevyen liikenteen väylät P4

Valaistusluokat on esitetty seuraavalla oikealla kuvassa 50 (piennös) sekä liitteessä 3.



Kuva 50. Piennös valaistusluokkakartasta.



Valaistusluokat:

- M2 + P2
- M3b + P4
- M4 + P4
- M5 (+ P4)
- P1
- P2

Jalankulku- ja pyörätiet ilman väriä P4





3.9 Valaisinkalusteet

Valaisinkalusteina katualueilla käytetään Vantaan oman pylväsmalliston mukaisia kalusteita joko maalaamattomina (sinkittyinä) tai maalattuina kohteesta riippuen. Maalaus on määritelty katutyypeittäin. Valaistuksen kalustevalikoima pidetään suppeana ja erikoispylväitä ja -varsia käytetään vain erikoistapauksissa, kuten Kielotiellä sekä keskustassa Asematiellä ja Tikkuraitilla.

Myös värivalikoima pidetään suunnittelualueella vakiona ja muita värejä käytetään tapauskohtaisesti vain perustellusta syystä.

Suunnittelualueella käytettävät vakiovärit on esitetty viereisellä palstalla.

ANTRASIITINHARMAA
RAL 7016



- esimerkiksi kävelykadut, kävelypainotteiset kadut, kevyen liikenteen väylät, 'Tikkuja'-pylväs

MUSTA
RAL 9005



- Pääkadut, kokooja- ja tonttikadut keskustan alueella tai keskustan välittömässä läheisyydessä

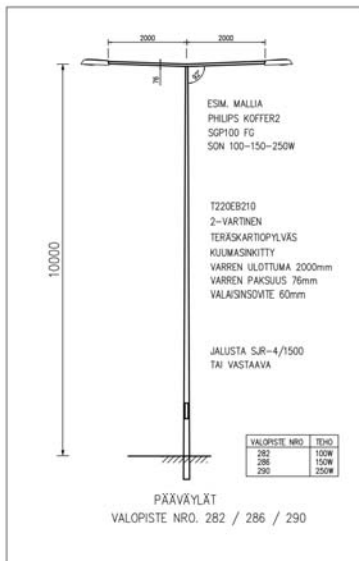
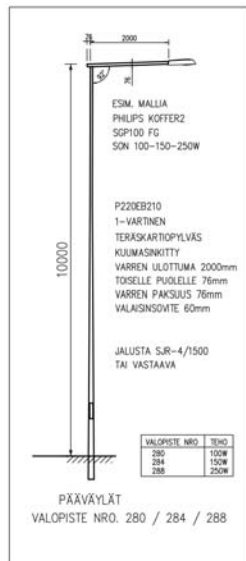
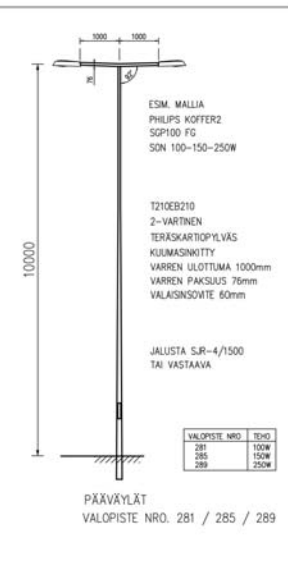
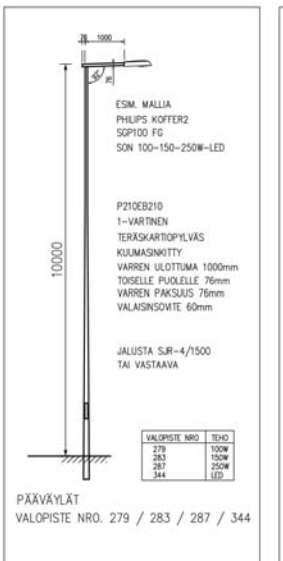
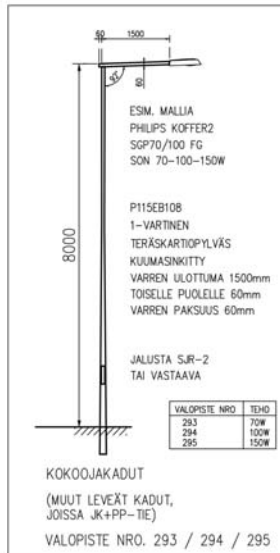
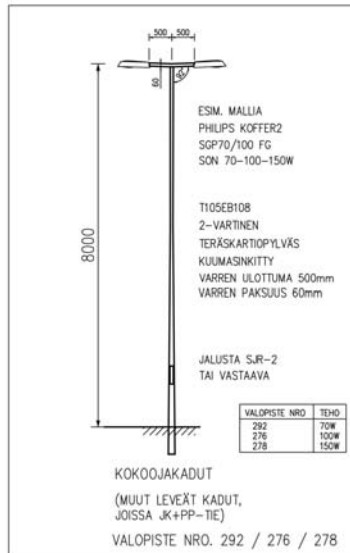
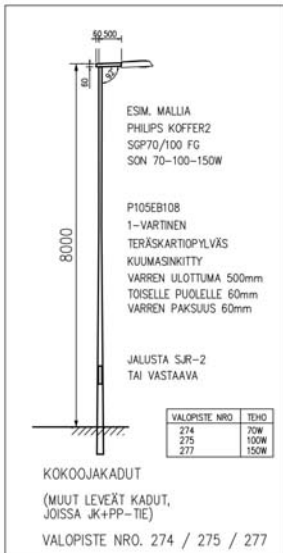
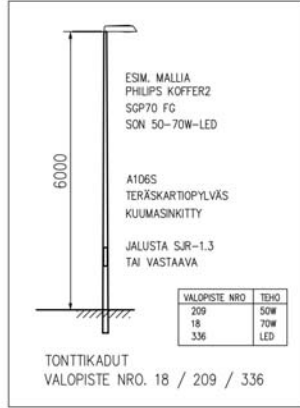
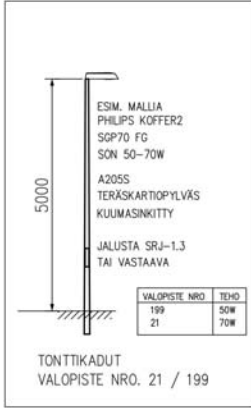
ULTRAMARIINIIN SININEN
RAL 5002



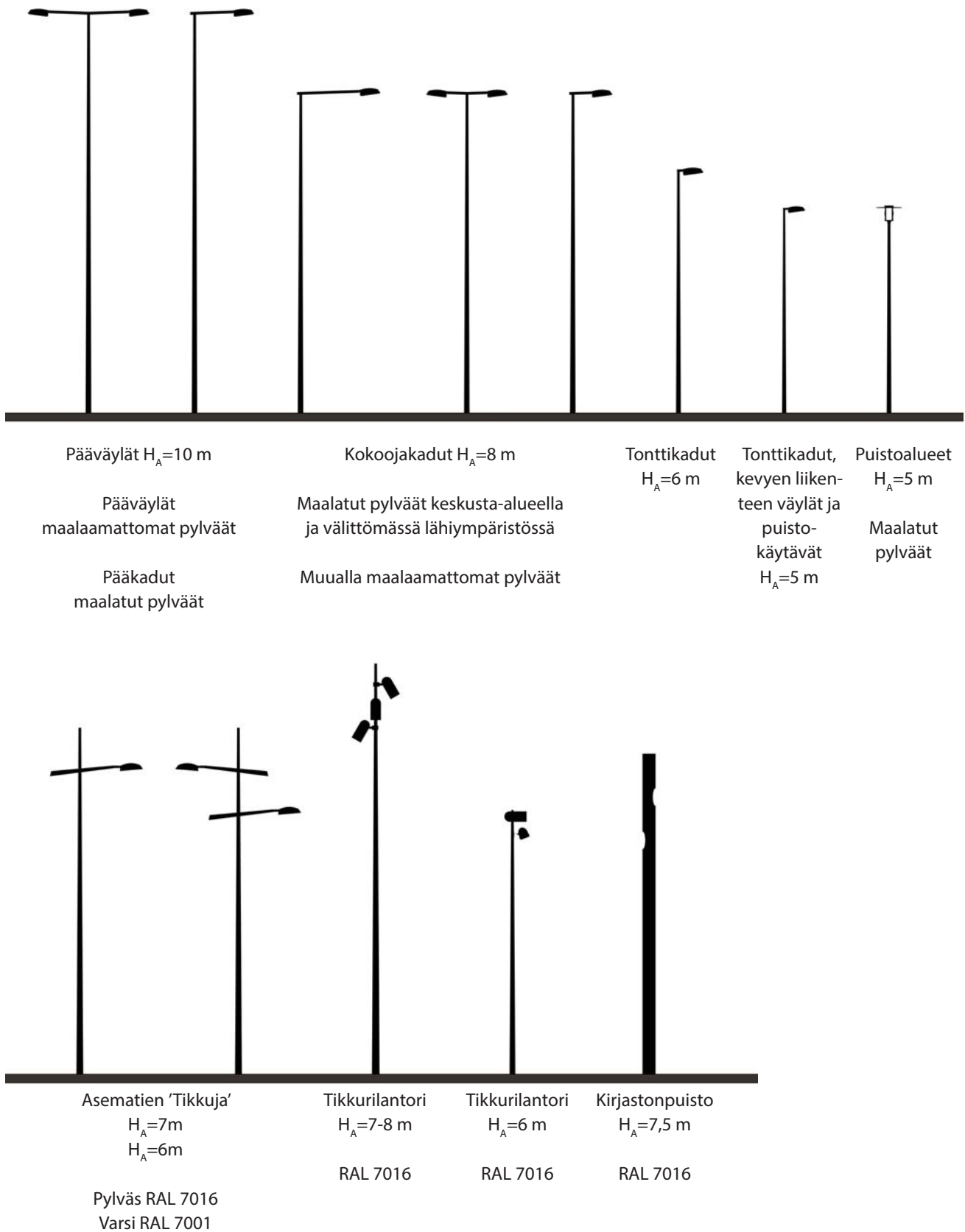
- Keravanjokivarsi



VANTAAN UUDET KATUALUEILLA KÄYTETTÄVÄT VALAISINPYLVÄSMALLIT, 10.06.2009



Kuva 51. Vantaalla käytettävä valaisinpylväsmallisto. (Kuva Vantaan katutila, mitoitus ja laatu 2010)



Kuva 52. Koostekuva alueella käytettävistä valaisinkalusteista. Yläkuvassa katuvalaisimien perusmallit ja alakuvassa esimerkkejä alueella käytettävistä erikoisvalaisimista. Kokoojakaduilla suositetaan lyhytvartista pylväsmallia ja pitkävartista pylväsmallia käytetään vain erityistilanteissa.



4 Myöhemmät suunnitteluvaiheet ja jatkotoimenpiteet

Yleissuunnitelmassa esitetyt periaatteet toimivat katu- ja rakennussuunnittelun lähtökohtana. Valaistuksen rakennussuunnitelmat tarvitaan tarjouspyyntöjä, hankintoja ja asentamista varten. Rakentamisessa noudatetaan yleisinä laatuvaatimuksina julkaisun Infra RYL uusinta versiota sekä Liikenneviraston ohjeita, kuten Tien valaisinpylväiden ja jalustojen laatuvaatimukset 14/2010 ja Tien valaisimien laatuvaatimukset, ohjekirje 2012.

Rakennussuunnitelmassa ratkaistaan millä keinoin ja millä laitteilla aiemmissa suunnitteluvaiheissa esitetyt ratkaisut toteutetaan, mm. vertaamalla eri tuotteita valaistusteknillisin mitoituslaskelmin sekä tarkastelemalla tuotteiden kestävyyttä ja ilkivalta-suojausta. Jatkosuunnittelussa otetaan huomioon myös valaistuksen elinkaarikustannukset.

Valmis suunnitelma kuvaa toteutuksen lopputuotetta. Kohteen suunnittelija ja Vantaan kaupungin ulkovalaistuksen työpäällikkö tarkastavat suunnitelmat, jotka kaupungin puistosuunnittelupäällikkö ja kadunsuunnittelupäällikkö hyväksyvät.

Rakennussuunnittelussa valaistusratkaisujen ja -suunnitelmien yhteensovittaminen muihin suunnitelmiin ja jäävään nykytilanteeseen tulee varmistaa riittäväällä yhteydenpidolla ja kaikkien suunnittelualueiden yhteisillä kokouksilla.



5 Liitteet

Liite 1 Valaistuksen kaupunkikuvalliset periaatteet

Liite 2 Julkisivu- ja erikoisvalaistuskohteet

Liite 3 Valaistusluokat





Vantaa

Vantaan kaupunki
Kuntatekniikan keskus
Kielotie 13
Puhelin (09) 83911
www.vantaa.fi/kuntatekniikka