

VALAISTUKSEN YLEISSUUNNITELMA
HAKAMETSÄ SPORT CAMPUS 17.10.2023

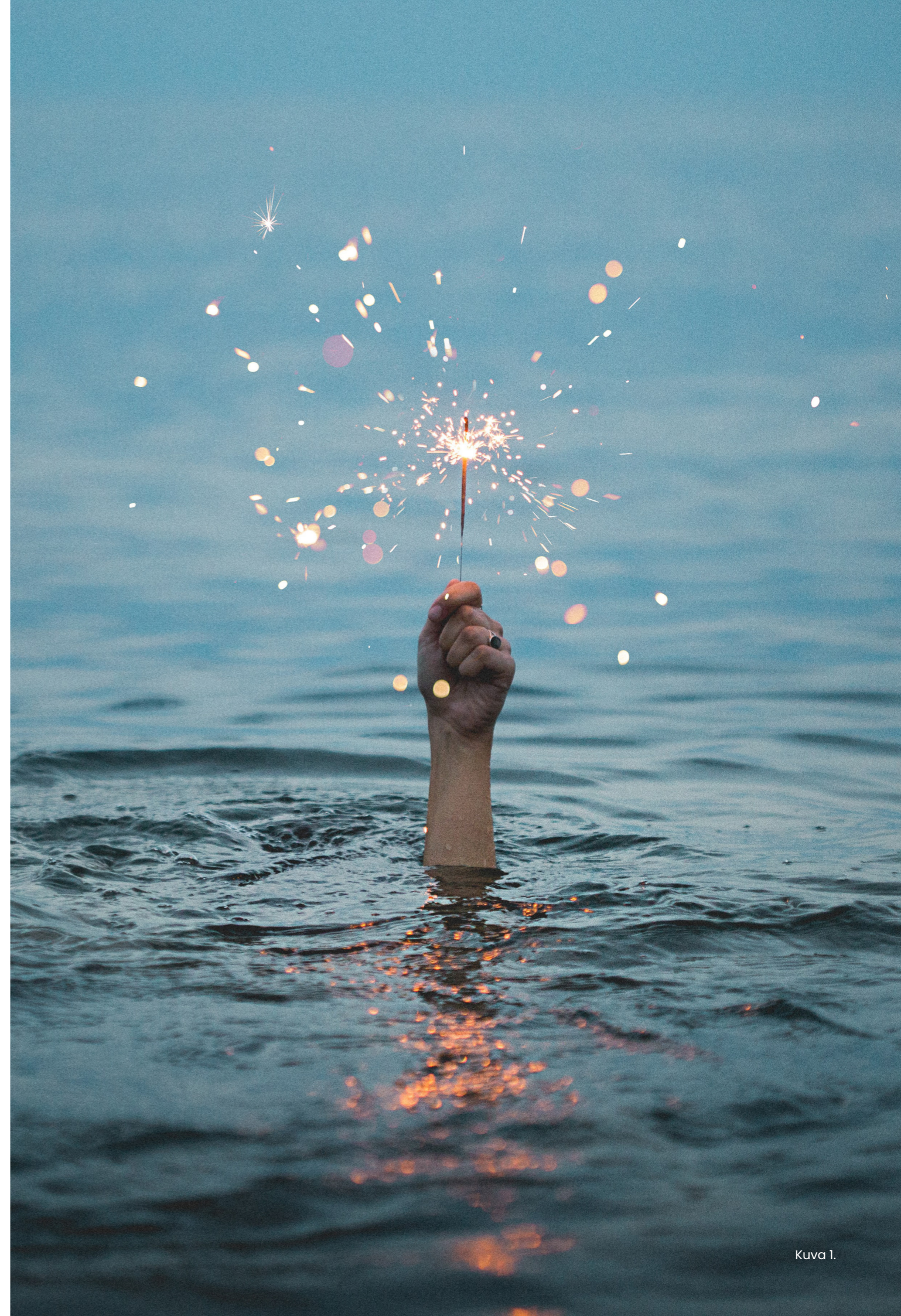


Satakunnankatu 12 LT2
33100 Tampere - Finland
www.whitenight.fi

arto.heiskanen@whitenight.fi
p. +358 40 583 5666
joonas.saaranen@whitenight.fi
p. +358 40 035 5700

Sisällysluettelo

1 Lähtökohdat	4
1.1 Suunnittelun tausta aineisto.....	5
1.2 Tampereen kaupungin ulkovalaistuksen toimintalinjat	5
2 Valaistuksen yleissuunnitelmakonsepti	6
2.1 Tavoitteet.....	7
2.2 Valaistuksen teema Hakametsässä	7
3 Valaistuksen suunnitteluperiaatteet	8
3.1 Toiminnallista vai tunnelmallista valoa?.....	9
3.2 Pimeänajan kaupunkikuvallinen hierarkia.....	9
3.3 Pimeänajan päänäkymät.....	9
4 Toiminnallinen valaistus	10
4.1 Aukioiden valaistusperiaatteet	11
4.2 Puistojen valaistusperiaatteet	11
4.3 Kevyen liikenteen reitit.....	12
4.4 Ajoneuvoliikenteen alueet	12
5 Tunnelmallinen valaistus	14
6 Aluejaot, valaistuksen hierarkiat ja valaistustavat kaupunkirakenteessa	16
6.1 Hakametsän osa-alueet	17
6.1.1 Sporttiaukio.....	18
6.1.1.1 Hybridikortteli	18
6.1.1.2 Paviljonki.....	18
6.1.1.3 Voimala.....	18
6.1.1.4 Hakametsän jäähalli ja sen edusta	18
6.1.2 Neljän Kulman Aukio	19
6.1.3 Asuinkorttelit ja Tartonpuisto	20
6.1.3.1 Tartonpuisto.....	20
6.1.3.2 Asuinrakennukset ja sisäpihat.....	20
6.1.4 Eteläinen puistoalue.....	21
6.1.4.1 Puistoalue	21
6.1.4.2 Koirapuisto.....	21
6.1.4.3 Skeittipuisto.....	21
6.1.5 Hakametsän itäreuna	21
6.1.5.1 Ajoneuvoliikenteen alue	22
6.1.5.2 Leikkipuisto.....	22
6.2 Lenkki reitti.....	22
6.3 Valaistuksen laatutaso ja valaisinten muotokieli	23
7 Muut alueen valaistussuunnittelun periaatteet	24
7.1 Taide ja valotaide.....	25
7.2 Tapahtumat ja tekniikkavaraukset.....	25
8 Jatkotoimenpiteet	26
9 Lähdeluettelo ja viitteet	27



Esipuhe

Hakametsän alueesta on kehittymässä urheilun koti, joka tarjoaa monipuolisen ympäristön liikkumiselle ja urheilulle. Kaupunkitilassa yhdistetään urbaania kaupunkirakennetta sekä viher- ja virkistys-alueita unohtamatta historiaa. Valaistuksen rooli on tärkeä koska alueella on tarkoitus kannustaa ja innostaa liikkumiseen sekä luoda selkeä kaupunkitilaa, jossa on helppo liikkua ja hahmottaa ympäristö myös pimeään aikaan. Valaistuksen yleissuunnitelman tavoitteena on tukea alueen kaupunkitilan hierarkiaa ja erityispiirteitä. Yleissuunnitelma toimii alueen ulkovalaistuksen hallinnoinnin apuvälineenä sekä ohjauskeinona tulevilla hankkeilla.





Kuva 3.



Kuva 4.



Kuva 5.

1 Lähtökohdat

1.1 Suunnittelun tausta aineisto

Hakametsä Sport Campus alueen suunnittelu käynnistyi 2020-2021 järjestetyn konsepti- ja toteutuskilpailun myötä.

Hakametsän valaistuksen yleissuunnitelman lähtötietomateriaalina on toiminut maankäytön yleissuunnitelma. **Suunnitelma on päivitetty 9/2023 päivätyn kaavaehdotuksen viitesuunnitelman mukaiseksi.** Materiaalista on poimittu lähtökohdat ja tavoitteet, jotka vaikuttavat valaistussuunnitelmaan. Taustamateriaalina on käytetty myös:

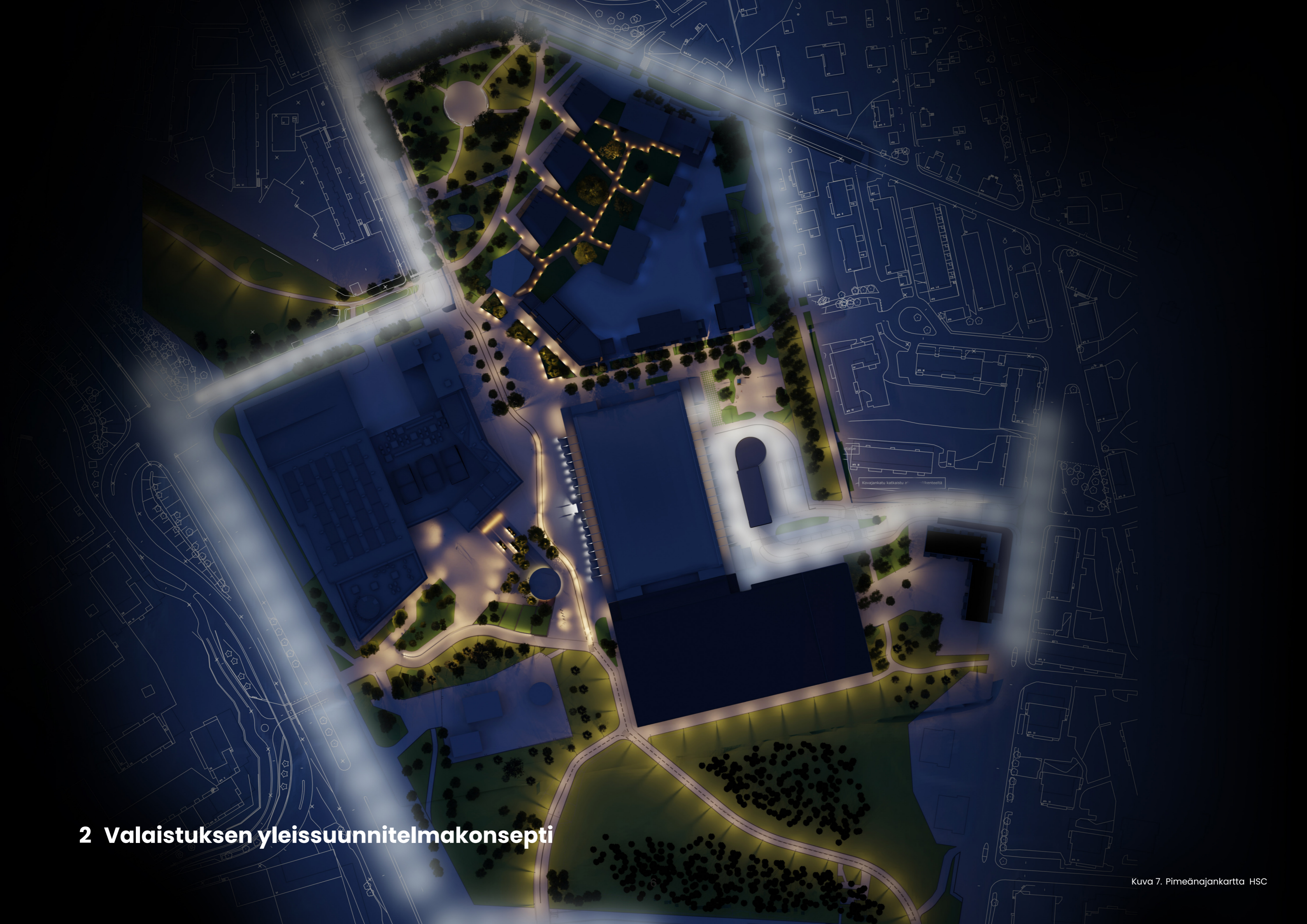
1. Hakametsän yleissuunnitelma - kaupunkikuva- ja kulttuuriympäristöselvitys – WSP 2014
2. Hakametsän Taideohjelma – Public Art Agency Finland 2022
3. Viherverkko selvitys Hakametsä - Ramboll 2021
4. Hakametsän liikennesuunnitelma luonnos - WSP 2022
5. Vihersuunnitelma luonnos - WSP 2022
6. Rakentamistapaohje luonnos – 2022
7. Hervannan Valtaväylä katu ympäristösuunnitelma – WSP 2022
8. Palaute ja vastineraportti Asemakaava 8792
9. Tampereen kaupungin ulkovalaistuksen toimintalinjat 2018.
10. standardin SFS-EN 12464-2 Häiriövalo

1.2 Tampereen kaupungin ulkovalaistuksen toimintalinjat

Alueen valaistuksen suunnittelussa noudatetaan Tampereen kaupungin ulkovalaistuksen suunnitteluohjetta sekä -toimintalinjoja. Sen tavoitteena on toimia myöhempien suunnitteluvaiheiden lähtökohdaksi ohjaten valaistusta ja valaistusilmettä johdonmukaiseksi kokonaisuudeksi koko kaupungin alueella. Niiltä osin, missä tämä suunnitelma esittää poikkeavia ratkaisuita, noudatetaan tämän suunnitelman ohjeistusta. Suunnitteluperiaatteiden on tarkoitus toimia ohjaavana tekijänä jatkosuunnittelussa niin, että pitkän aikavälin lopputulos on yhtenäinen ja ehjä pimeänajan kaupunkitila.



2 Valaistuksen yleissuunnitelma-konseptti

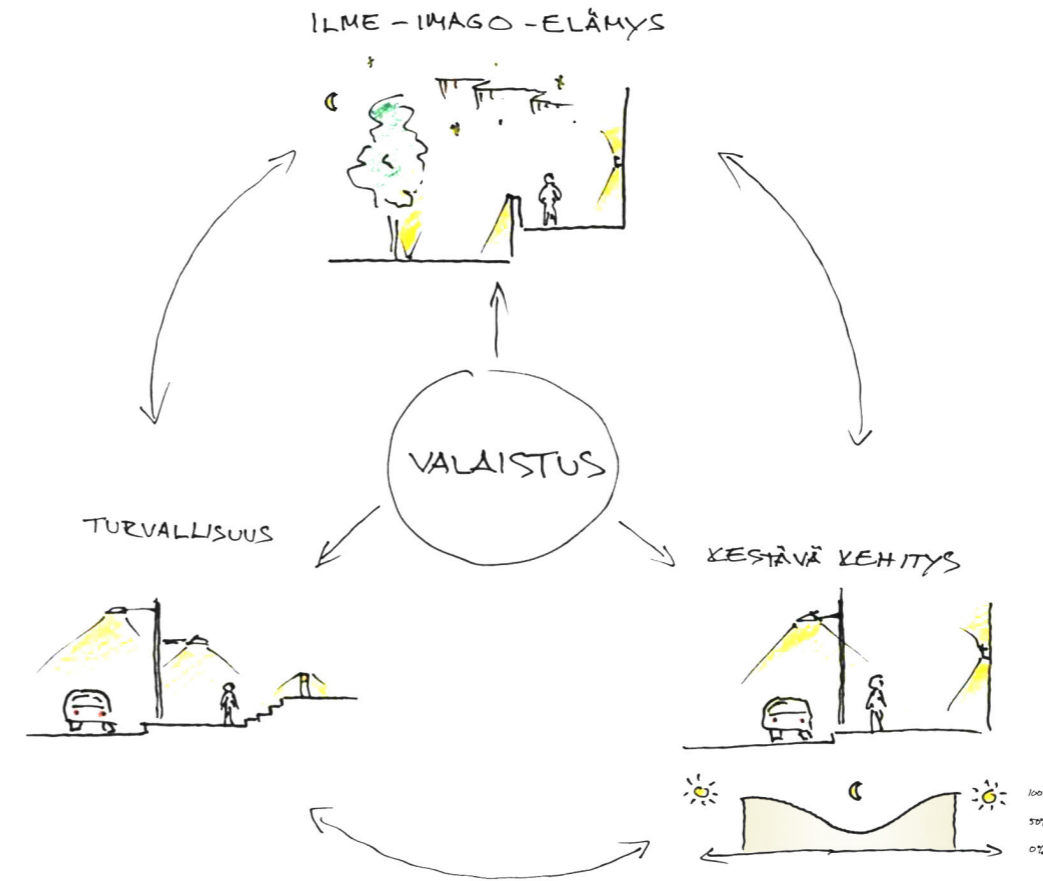


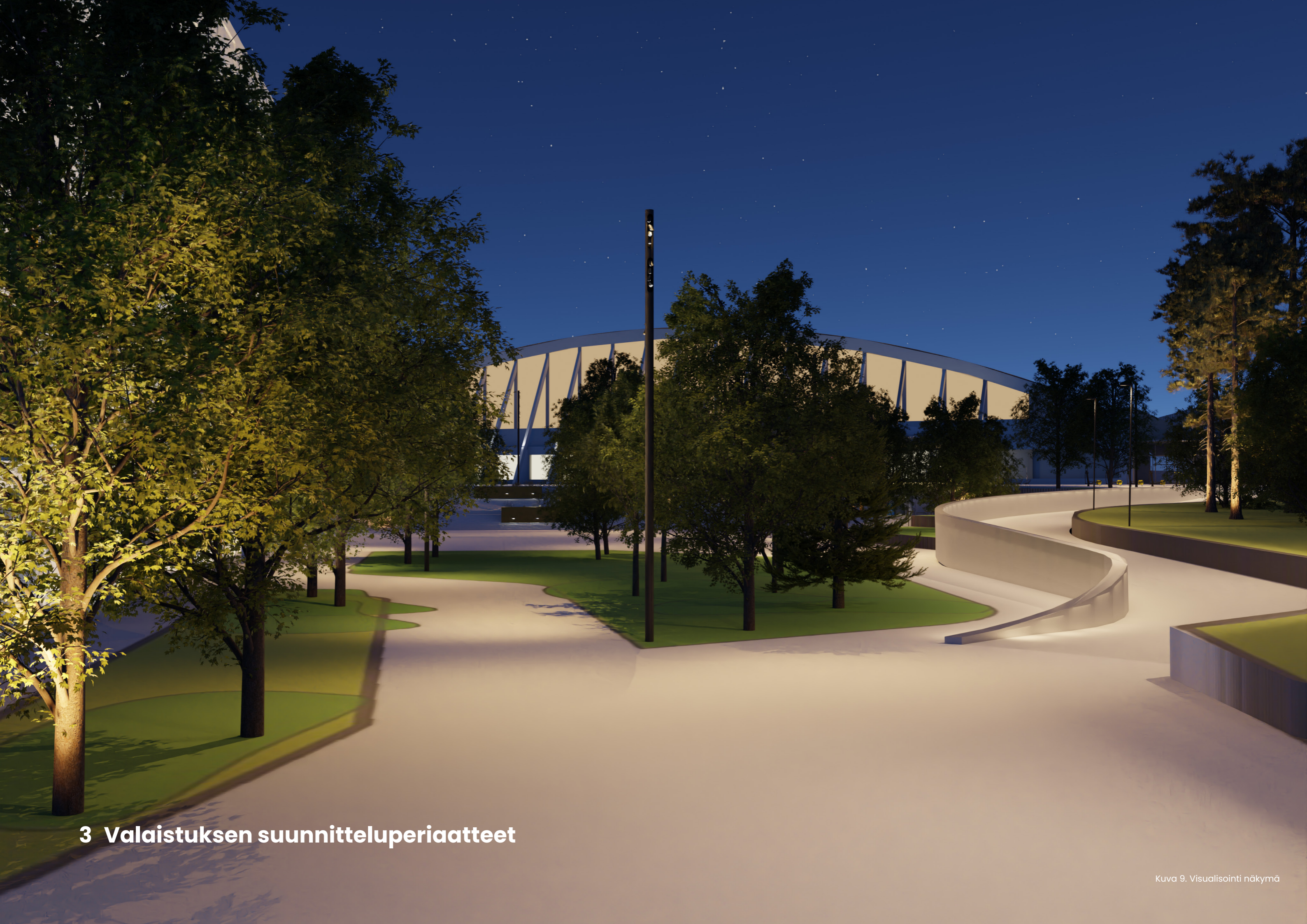
2.1 Tavoitteet

Valaistuksen yleissuunnitelman tavoitteena on määrittää suuntaviivat kaupunkikuvallisesti hallitun ja ehjän valaistusilmeen luomiseksi, niin että se tukee alueen konseptisuunnitelmassa luotua visiota sekä muita alueen suunnitteluperiaatteita. Valaistuksen yleissuunnitelma ohjaa jatkosuunnittelua niin, että alueen pimeänajan ilmeestä tulee yhtenäinen kokonaisuus eriaikaisesta suunnittelusta ja rakentumisesta huolimatta. Yleissuunnitelmassa esitetään pimeänajan hierarkia sekä toiminnalliset tarpeet.

2.2 Valaistuksen teema Hakametsässä

Hakametsän kampusalue on kaupunginosa, joka on harkittu kokonaisuus kaupunkikuvallisesti, palvelullisesti ja toiminnallisesti. Alueelle toteutetaan liikunnan, urheilun ja liikuntatutkimuksen kokonaisuus, joka tarjoaa monipuoliset puitteet harrastajille, seuroille, huippu-urheilijoille, tutkimukselle sekä alan yrityksille. Alueella sijaitsevat asuinkorttelit sulautuvat olemassa olevaan sekä uuteen ympäristöön saumattomasti. Valaistuksen teemana on luoda alueelle kaupunkikuvallista kokonaisuutta ja liikkumisen iloa tukeva, innovatiivinen ja innostava pimeänajan ilme. Lähtökohtana on taata alueelle sen käyttöä palveleva ja tilaa, sekä toimintoja jäsentävä, turvallinen valaistus. Tämän lisäksi valaistuksella tuodaan alueelle oma pimeänajan identiteetti ja luodaan puitteet monipuoliselle ja innostavalle käytölle. Ajoneuvoliikenne on keskitetty alueen reunoille. Varsinaisia katutiloja ei alueella ole, vaan liikkuminen tapahtuu kävellen tai pyöräillen. Myös valaistusratkaisuilla viestitään hitaan liikkumisen alueesta ja ohjataan ajoneuvoliikennettä sille tarkoitettuihin paikkoihin.





3 Valaistuksen suunnitteluperiaatteet

3.1 Toiminnallista vai tunnelmallista valoa?

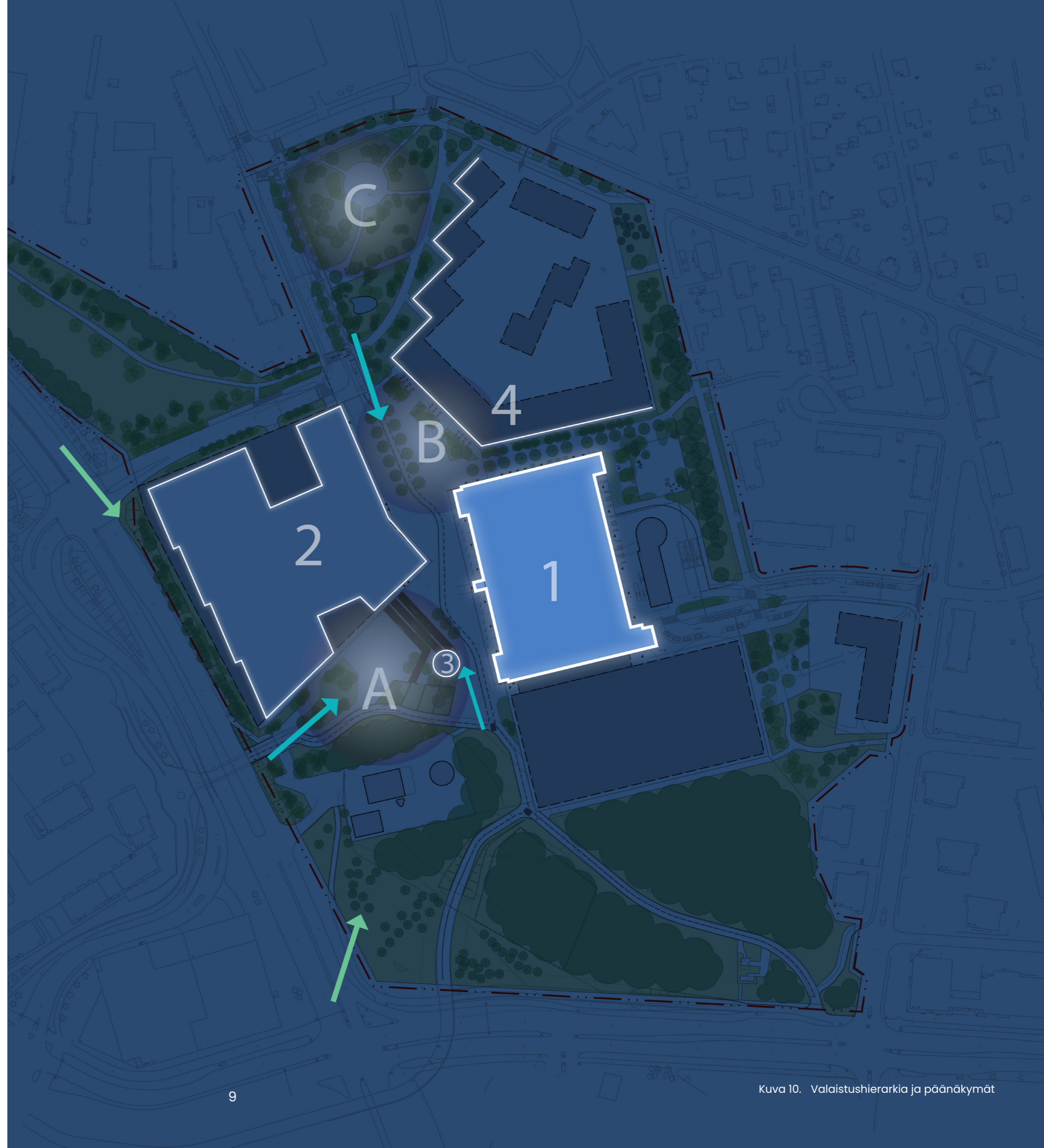
Hyvä kaupunkivalaistus voidaan jakaa karkeasti kahteen luokkaan. Toiminnallinen valaistus takaa väylille, puistoihin ja aukioille turvallisen määrän valoa liikkumisen. Tunnelmallinen valaistus nimensä mukaisesti luo tunnelmaa. Se voi olla esimerkiksi julkisivuvalaistusta, valotaidetta tai vaikka valaistu puuryhmä.

3.2 Pimeänajan kaupunkikuvallinen hierarkia

Pimeänajan kaupunkitilan jäsentymistä ja hahmottamista voidaan helpottaa valaistuksen hierarkian määrittelyllä. Alueen identiteettiä leimaa Hakametsän jäähalli, joka on aluetta lähestyttäessä joko näkymässä ja useasti myös näkymän päätepisteessä. Rakennus toimii myös pimeänajan näkymien valaistuksen hierarkiaa määrittelevänä tekijänä. Hakametsän jäähalli erottuu maisemasta tärkeimpänä elementtinä ja ympäröivät alueet sekä rakennukset valaistaan niin, että ne eivät estä Hakametsän jäähallin näkymistä. Valaistuksen hierarkia on esitetty alueen tärkeimpien elementtien osalta oheisessa kartassa.

3.3 Pimeänajan päänäkymät

Hervannan valtavyylä kulkee aivan alueen lähellä. Näkymissä lähestyttäessä etelästä painopiste on Sammon valtatie risteyksen läheisyydessä etualalla sijaitsevissa kevyen liikenteen sillassa sekä valtavyylän varrella sijaitsevassa Hybridikorttelin julkisivussa. Näkymä sporttiaukiolle ja Hakametsän jäähallille aukeaa vasta aukion kohdalla. Lähestyttäessä pohjoisesta, pääpaino on Hybridikorttelin julkisivussa. Näkymissä Sammonkadulta, Kalevan puolelta pääpaino on myös risteysalueen sekä kadun varren puiston ympäristössä. Sammonkadun ylittävä kevyenliikenteen silta tulee katkaisemaan näkymää itä-länsi suunnassa muodostaen itse sillasta maamerkin näkymään. Liikuttaessa alueella, merkittävät näkymät aukeavat niin Hervannan valtavyylän alikulun suunnalta, Kissanmaankadun suunnalta kuin myös puistosta, joka johtaa Takahuhdinkadulta kohti Neljän kulman aukiota. Päätepisteinä näkymissä toimii pääsääntöisesti Hakametsän jäähalli ja Neljän kulman aukio.





4 Toiminnallinen valaistus

4.1 Aukioiden valaistusperiaatteet

Hakametsän kampusalueella on kaksi merkittävää aukiota, Sporttiaukio sekä Neljän kulman aukio. Aukioiden valaistus suunnitellaan tapauskohtaisesti niin, että se tukee kaupunkitilan hierarkiaa, aukion ilmettä sekä palvelee siellä sijaitsevia toimintoja. Aukioiden halki kulkevat väylät ja reitit valaistaan turvallisen liikkumisen takaamiseksi vähintään samaan valaistusluokkaan kuin aukion ulkopuolellakin. Vilkkaillo paikoilla käytetään valaistusluokkaa P2. Aukioita rajaavat julkisivut valaistaan valaistustapakartan mukaisilta kohdilta. Esteettömän liikkumisen tukemiseksi kulkureittien tulee erottua selkeästi ympäristöstään ja olla riittävän tasaista. Aukioiden valaistus on kuvattu läpi Tampereen ulkovalaistuksen toimintalinjojen osiossa 5.6.2 Rakennetut puistot (s.34). Torien ja aukioiden valaistusluokat on määritelty taulukossa 11, valaistusluokat eri jalankulku- ja pyöräilyalueille (s. 62).

4.2 Puistojen valaistusperiaatteet

Hakametsän kampusalueen puistojen valaistus toteutetaan Tampereen ulkovalaistuksen toimintalinjojen mukaisesti laatutasoon 2. Talvikunnossapidettävät väylät valaistaan P3 valaistusluokan mukaisesti, Keskusta-alueeseen rinnastettavat leikkipaikat sekä toiminnalliset alueet valaistaan C3 luokan mukaan. Valaistustapa ja -periaate voi vaihdella kohteen luonteen mukaan. Sekä väyliä, että yksityiskohtien valaistuksessa kiinnitetään erityistä huomiota häikäisyn ja häiriövalon ehkäisyyn. Puistoväyliä valaistuksessa tulee huomioida esteettömän liikkumisen varmistamalla valaistuksen väyliä riittävä erottuvuus muusta ympäristöstä ja riittävän tasainen häikäisemätön valaistus. Valaistuksella voidaan tukea tasoerojen, maastonmuotojen tai muiden vaaranpaikkojen erottumista väylillä. Puistojen pelialueiden ja -kenttien valaistus varustetaan älykkäästi toimivalla ohjauksella, jolloin vältetään valojen turha käyttö yöaikaan. Erityyppisten puistojen valaistusperiaatteet on kuvattu läpi Tampereen ulkovalaistuksen toimintalinjojen osiossa 5.6.2 Rakennetut puistot (s.32-37). Puistojen valaistusluokat on määritelty taulukossa 11, valaistusluokat eri jalankulku- ja pyöräilyalueille (s. 62).

Sporttiaukio on alueen toiminnallinen keskus, jota käytetään oleskeluun, tapahtumiin, pelailuun sekä muuhun liikkumiseen. Aukion molemmilla reunoilla sijaitsee kulkuväylät, jotka valaistaan reittien jatkuvuuden takaamiseksi valaistustasoltaan ympäröivään reittitöön sulautuen. Myös valon väri pidetään samana 3000K ympäröivien reittien suhteen. Reittien valaistusluokka P2 ja toiminnallisten alueiden valaistusluokka C3.



Neljän kulman aukio sijaitsee usean kulkuyhteyden risteyskohdassa. Myös tällä aukiolla läpikulkuliikenne ohjataan selkeästi valaistuja reittejä pitkin. Aukion muun osan valaistus toteutetaan tilan ja tunnelman ehdoilla. Reittien valaistusluokka P2 ja valonväri 3000K.

Leikkipuisto valaistaa turvallisuus ja käyttäjien tarpeet huomioiden. Leikkipuiston valaistuksessa käytetään kuitenkin tilaan ja käyttötarkoitukseen soveltuvia valaisimia. Valaistus tukee liikkumisen iloa ja oivaltamista. Leikkipaikan valaistustasot laskevat valmiustilaan, kun leikkipaikalla ei ole liikettä. Valaistus aktivoituu, kun puistossa on ihmisiä. Suunnitteluohjeen mukaisesti valaistusluokka P2 ja valonväri 3000K

Ulkoliikuntapaikka valaistaa tilaan ja tunnelmaan soveltuen. Valaistus tulee olla älykäs ja toimia kun liikuntapaikkaa käytetään. Muussa tapauksessa valaistus himmenee valmiustilaan, joka auttaa hahmottamaan mitä tilassa on. Valaistusluokka C3 ja valon väri 3000K. Liikuntapaikan valaistuksessa täytyy kiinnittää erityistä huomiota esteettömyyteen, muotojen ja korostettavien kohteiden havaittavuuteen sekä häikäisyn ehkäisyyn.

Skeittipuiston valaistuksella on tärkeää tuoda pinnan muodot ja -vaihtelut hyvin esiin. Skeittipaikan valaistus voi olla värikäs ja dynaaminen, mutta muutoksiltaan rauhallinen. Valaistuksen käytävyyttä voidaan helpottaa ilkeävaltakestävällä käyttöliittymällä jolla käyttäjä voi valita valaistustilanteen ja tunnelman haluamansa mukaan. Valaistus on älykäs ja menee valmiustilaan, kun alueella ei ole liikettä.

Koirapuisto valaistaa Tampereen ulkovalaistuksen ohjeistuksen mukaisesti.

4.3 Kevyen liikenteen reitit

Pyöräilyn seudullinen pääreitti kulkee puiston halki sekä Sporttiaukion reunalta Hervannan valtavyölyän ali. Tämä vilkas pyöräilyreitti valaistaa suositusten mukaan luokkaan P3. Reittien valonväri on 3000K.

Hakametsän jäähallin edestä kohti Kissanmaan katua kulkee Pyöräilyn alueellinen pääreitti. Myös tämä reitti valaistaa suositusten mukaisesti luokkaan P3. Erityistä huomiota tällä reitillä tulee kiinnittää Hakametsän jäähallin edessä olevan risteävän liikenteen takia. Valaistusratkaisulla pyritään ohjaamaan ja merkkäämaan reittiä aukion halki niin, että se on tunnistettavissa niin jalankulkijoille kuin pyöräilijöillekin.

Aukoiden ja puistojen läpi kulkevat kevyenliikenteen reitit valaistetaan kaupungin suunnitteluohjeen mukaisesti. Alue on verrattavissa

sekä liikennemäärällisesti että kaupunkikuvallisesti keskustamaiseen ympäristöön, joten alueella käytetään sen mukaisia valaistusluokkia. Aukiolla reittien valaistusluokka on P2 ja puistoissa P3 ja valon väri kaikissa 3000K.

4.4 Ajoneuvoliikenteen alueet

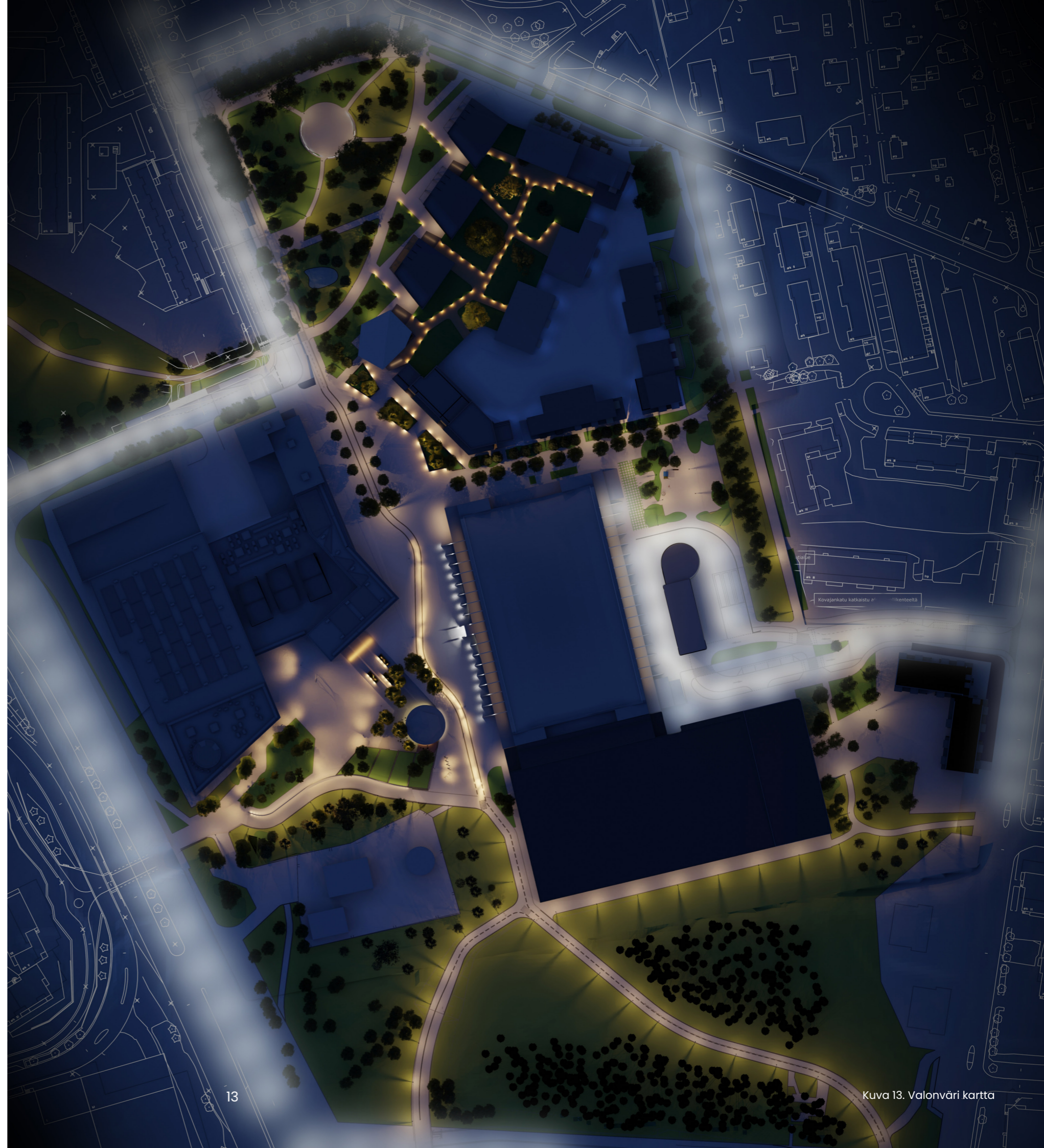
Ajoneuvoliikenne on keskitetty reuna-alueidelle. Hakametsän jäähallin itäpuolella on alue, johon sijoittuu merkittävä määrä ajoneuvoliikennettä mm. logistiikkaa varten. Tämän alueen valaistus mitoitetaan pysäköintipaikkojen ja vastaavan risteävän liikenteen valaistuksen mukaisesti luokkaan P2. Valonväri ajoneuvoille sallituilla alueilla on 4000K.



VALONVÄRI

- Ajoneuvot: 4000K
- Puistot ja aukiot: 3000K
- Kevyen liikenteen reitit: 3000K
- Pyöräilyn pääreitit: 3000K

Kuva 14.





5 Tunnelmallinen valaistus

Tunnelmallinen valaistus jäsentää kaupunkitilaa ja luo sille ilmeen, sen rooli on vähemmän funktionaalinen. Tunnelmallinen valaistus nostaa tilasta esiin identiteettiä luovia asioita ja yksityiskohtia. Hakametsän alueella tunnelmallisen valaistuksen rooli on erityisessä asemassa niin päänäkymissä kuin aukioillakin. Tunnelmallinen valaistus näkyy aukoiden rakenteisiin ja kalusteisiin integroidussa valaistuksessa sekä rakennusten julkisivujen valaistuksessa. Tunnelmallista valaistusta suunniteltaessa tulee huomioida ympäröivät valaistustasot sekä häiriövalo ja häikäisy. Ratkaisuiden tulee olla kestävä ja harkitut.



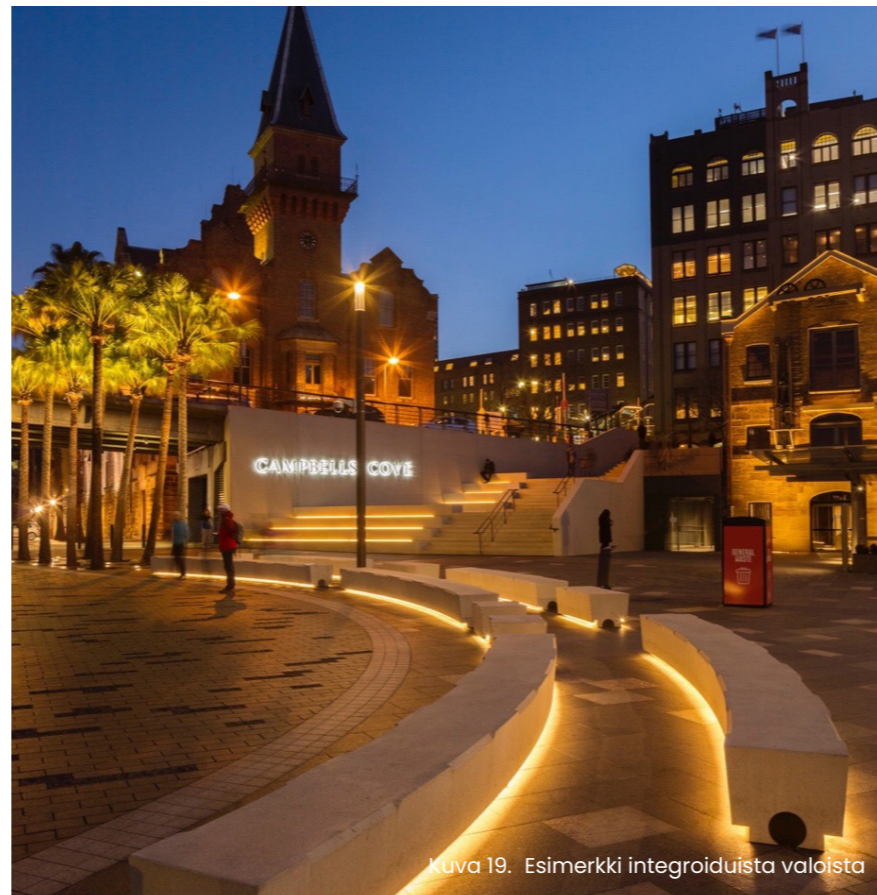
Kuva 16. Esimerkki valon ja liikunnan yhdistämisestä



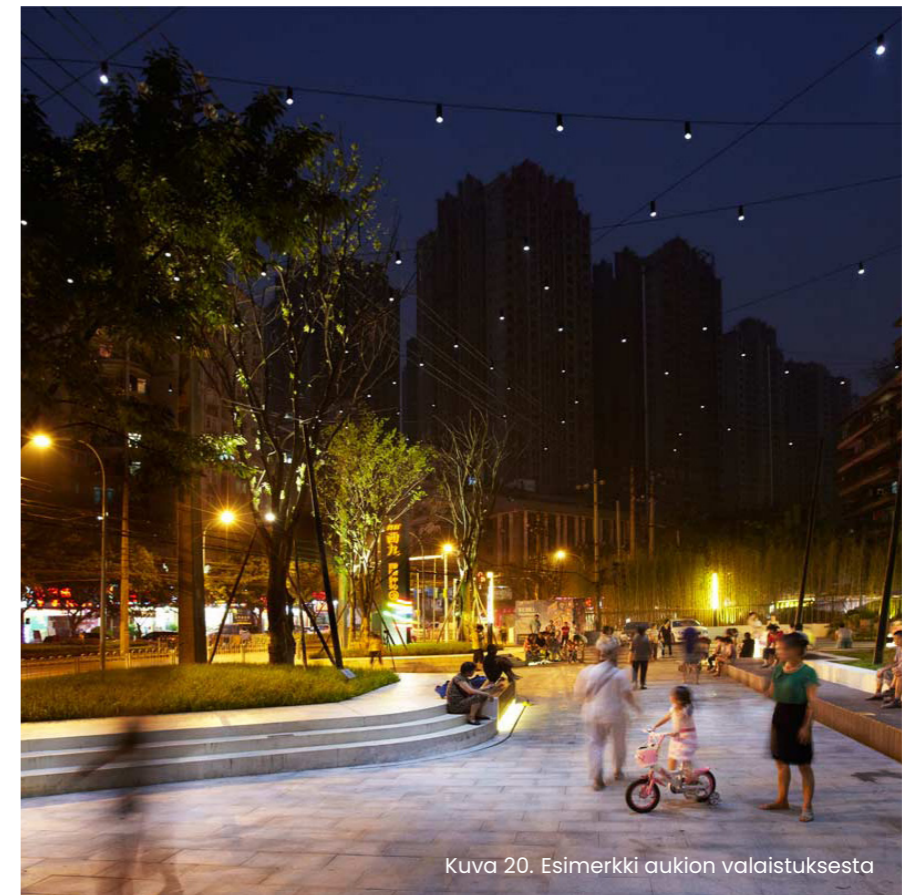
Kuva 17. Esimerkki kohdevalaistuksesta



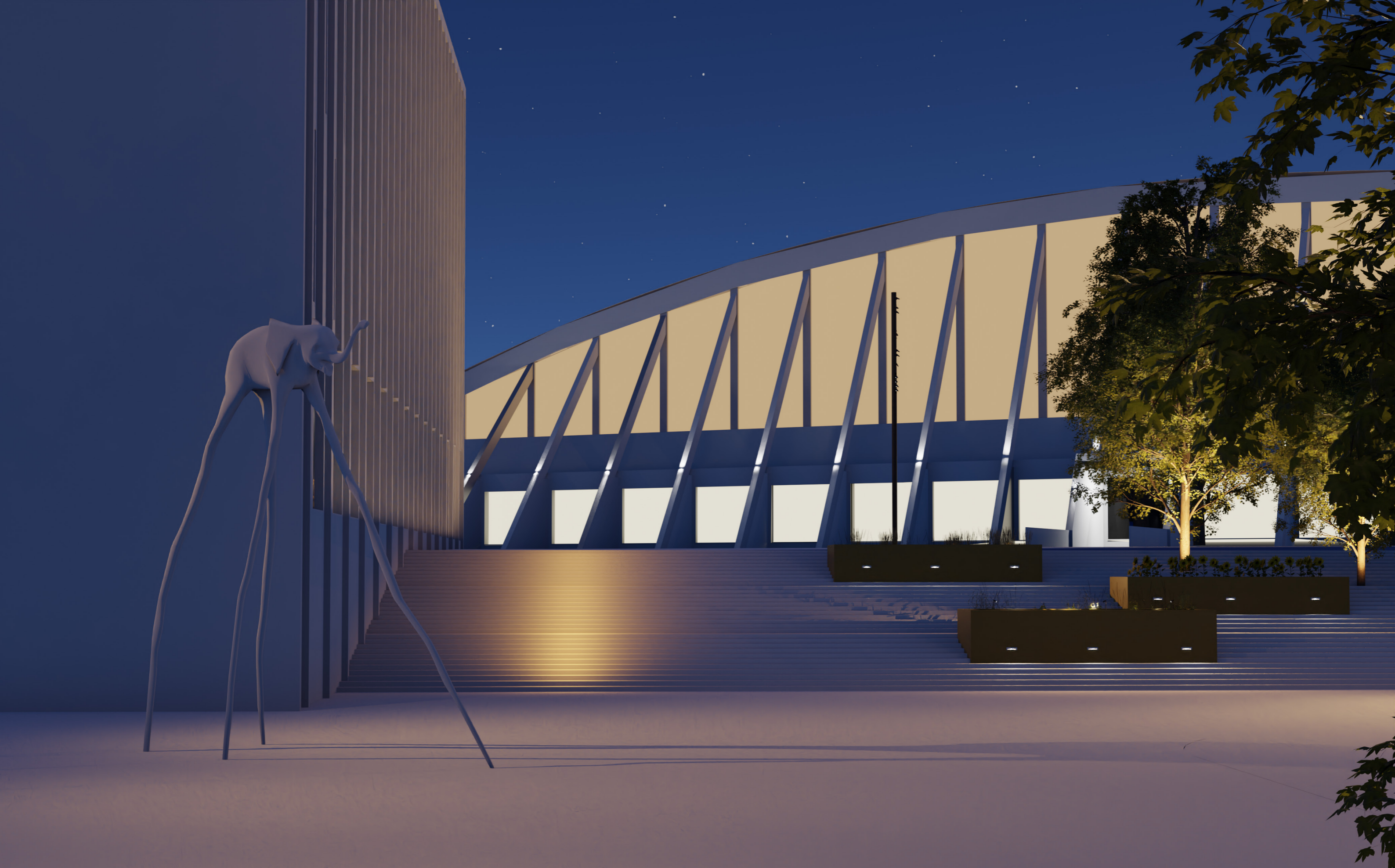
Kuva 18. Esimerkki tunnelmallisesta valosta



Kuva 19. Esimerkki integroiduista valoista



Kuva 20. Esimerkki aukion valaistuksesta

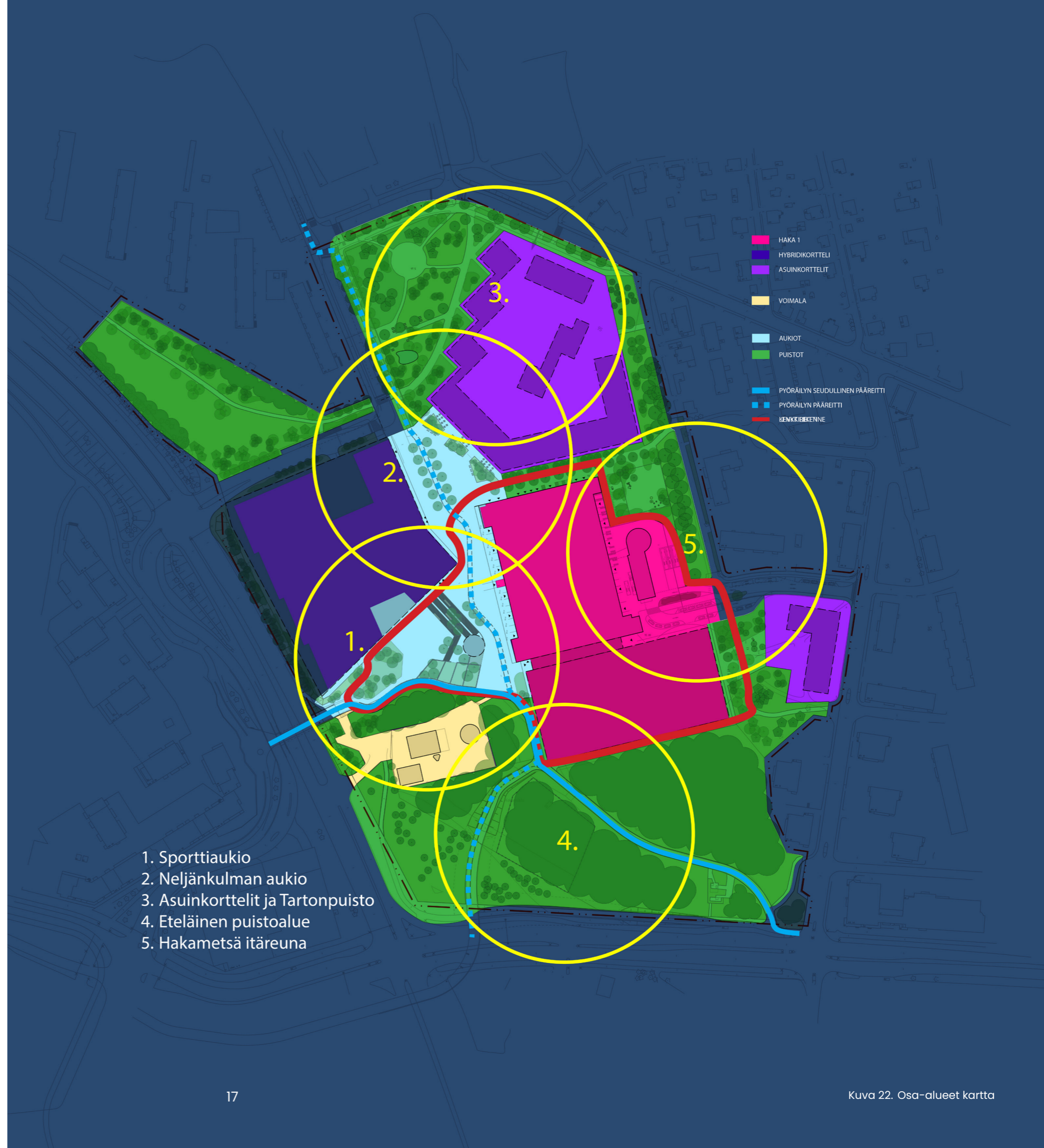


6 Aluejaot, valaistuksen hierarkiat ja valaistustavat kaupunkirakenteessa

6.1 Hakametsän osa-alueet

Suunnittelualue on jaettu kaavaa mukaillen kiinteistöihin, niihin liittyviin alueisiin sekä aukioihin ja puistoihin.

Kokonaisvaltaisen pimeänajan ilmeen hahmottamisen helpottamiseksi käydään alue läpi suurempina kaupunkitilallisina kokonaisuuksina. Katso kuva 22 sivu. 17.



1. Sportiaukio
2. Neljäkulman aukio
3. Asuinkorttelit ja Tartonpuisto
4. Eteläinen puistoalue
5. Hakametsä itäreuna

6.1.1 Sporttiaukio

Sporttiaukio on aktiivinen liikkumisen ja tapahtumien alue ja se on Hakametsän tärkein alue. Tila rajautuu ympäröiviin julkisivuihin ja näkymää hallitsee kenttä sekä taustalla nouseva Hakametsän jäähalli. Sporttiaukion valaistusratkaisu tulee olla tilaan sopiva ja sellainen, ettei se peitä liikaa näkymää Hervannan valtavyhlän alikulun suunnasta kohti Hakametsän jäähallia. Monikäyttöpylvään käyttö on perusteltua koska samaan rakenteeseen voidaan integroida muita tekniikkaa. Valaistusratkaisussa otetaan huomioon innovatiivinen ja käyttäjiä aktivoiva valaistuksen käyttö turvallisuutta unohtamatta. Esimerkkinä aukion pintaan projisoitavat pelit tai pelin omaisesti seurattava valo. Yöaikaan aukio tulee olla valaistu ja siksi alueen valaistusta tulee pystyä säätämään aluekohtaisesti. Aukion itälaidalla sijaitsevat portaat istutusaltaineen toimivat maisemallisena elementtinä. Portaiden valaistus toteutetaan niin, että turvalliset reitit liikkumiseen turvataan. Portaiden valaistuksessa nostetaan esiin myös näkyvät pystypinnat sekä viheraiheet.

6.1.1.1 Hybridikortteli

Hybridikortteli on jäähallin ohella merkittävässä roolissa alueen näkymissä. Rakennus sijaitsee molempien aukoiden reunalla, mutta se rajaa aluetta myös Hervannan valtavyhlän suuntaan. Julkisivu valtavyhlälle voi toimia erikoisvalaistuksen paikkana. Aukoiden laidoilla julkisivu voidaan tuoda esiin hillitysti ja sen pääpaino tulisi olla kivijalassa ja sisäänkäynneissä. Hybridikorttelin sisäpihat valaistaan käyttötarkoituksen mukaisesti, mutta niin, että ne ovat saumattomasti osa ympäröivää kaupunkitilaa.

6.1.1.2 Paviljonki

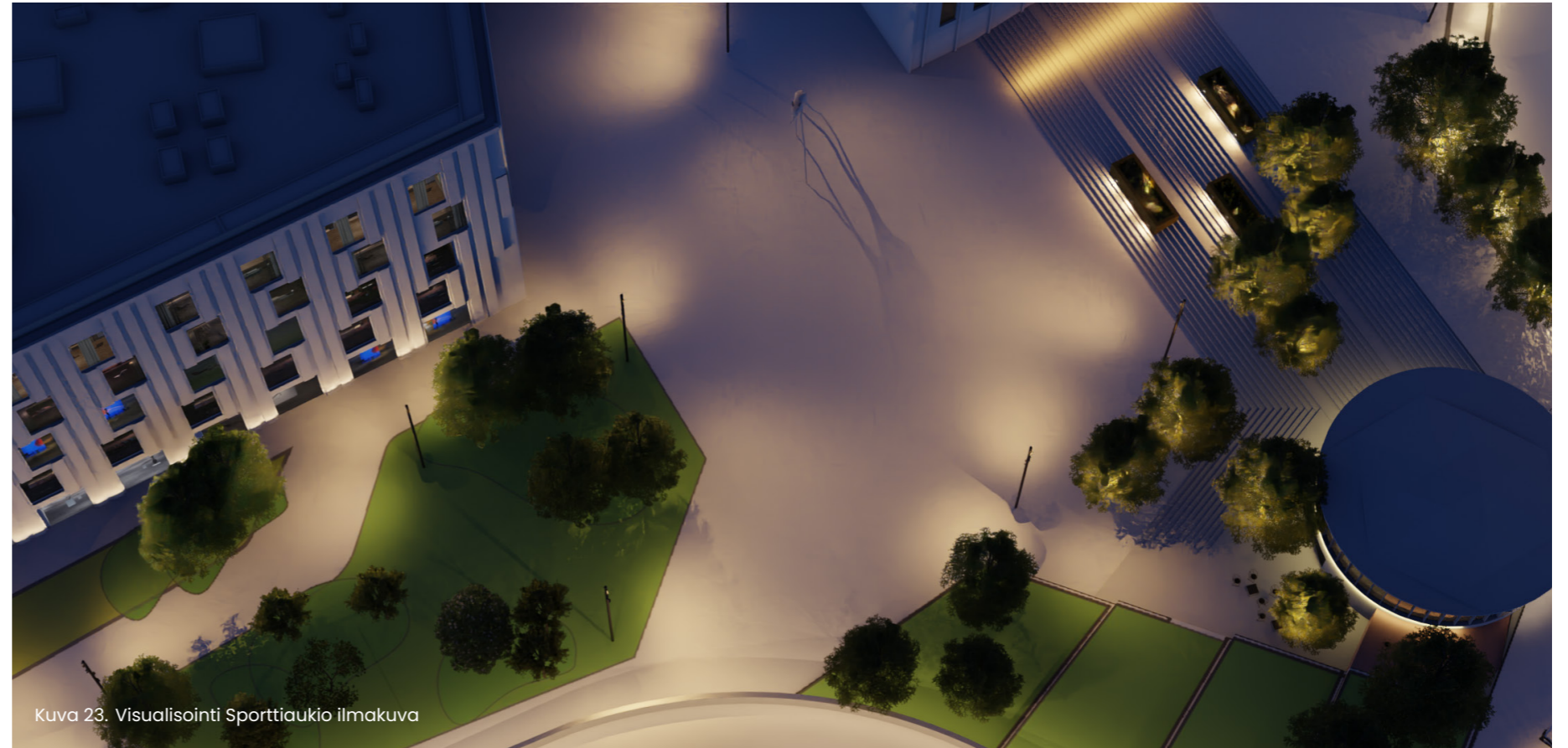
Sporttiaukion laidalla sijaitseva paviljonki toimii pimeänaikaan lämpimänä ja houkuttelevana lyhtynä. Koska suurin osa seinäpinnasta on lasia, pääroolissa on rakennuksen valaistu sisätila ja sen alakatto-pinta.

6.1.1.3 Voimala

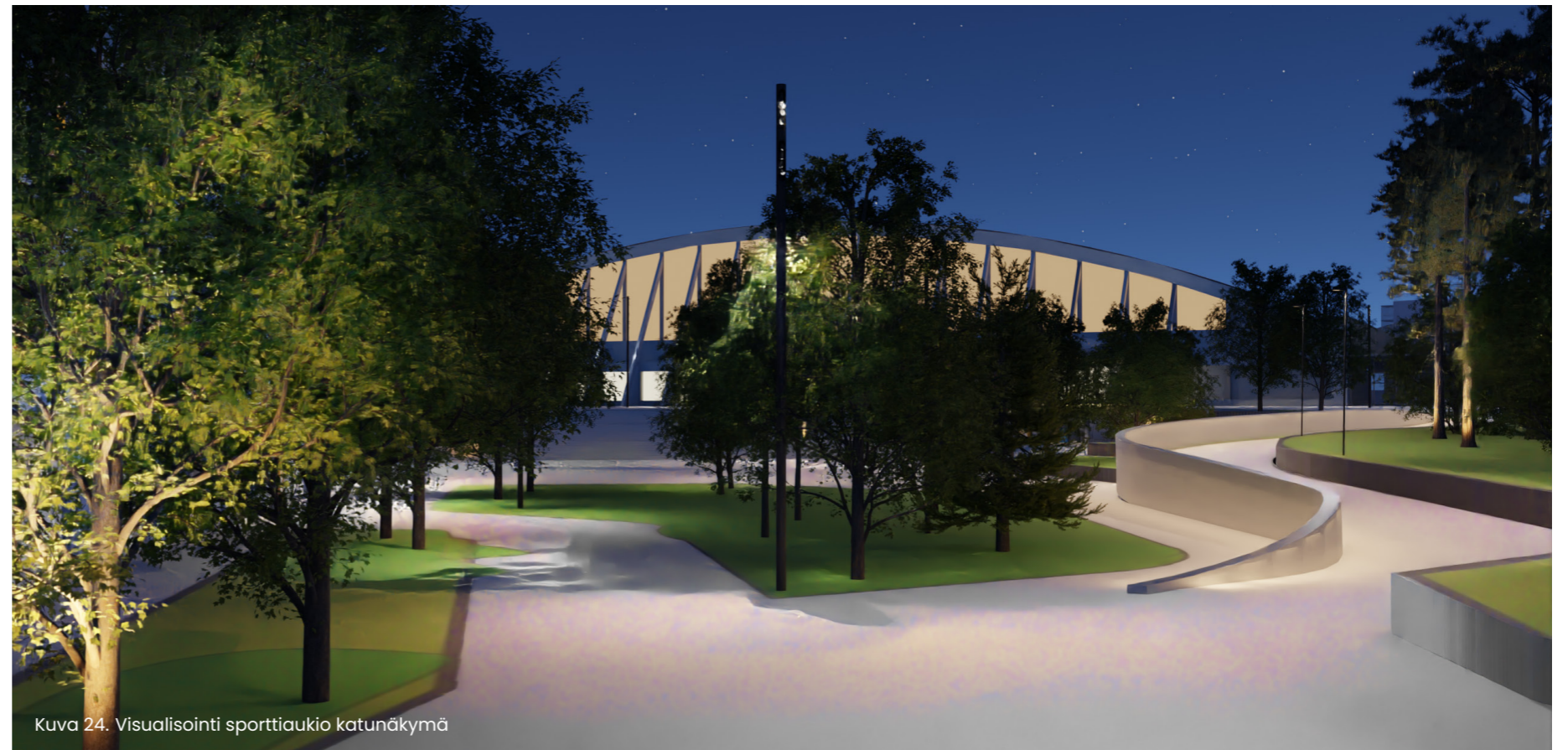
Voimala sijoittuu piiloon puiston ja olevan puuston sekaan. Valaistuksellisesti ei rakennusta erityisesti korosteta. Ainoastaan alueen maamerkinä toimiva piippu voidaan tuoda valaistuksella esiin. Kiinteistön toiminta turvataan riittävällä toiminnallisella valaistuksella, jossa on huomioitu erityisesti häikäisyn esto ehkäisy sekä älykäs toiminta vain tarvittaessa.

6.1.1.4 Hakametsän jäähalli ja sen edusta

Alue Hakametsän jäähallin edustalla on luonteeltaan enemmän liikkumisen aluetta. Tällä alueella korostuu riski risteävän liikenteen konflikteille. Alueen valaistusperiaate seuraa ratkaisultaan alueen



Kuva 23. Visualisointi Sporttiaukio Ilmakuva



Kuva 24. Visualisointi sporttiaukio katunäkymä

Sporttiaukion periaatteita. Monikäyttöpylväät tulee sijoitella niin, että niistä käsin voidaan valaista pyöräilyn alueellinen pääreitti muusta ympäristöstä erottuvalla tavalla. Aukio rajautuu idässä Hakametsän jäähalliin, joka on lähinäkymissä toimiva maamerkki sekä alueen identiteetin luoja. Hakametsän jäähalli on alueen maamerkki ja sen muoto tuodaan pimeänaikaan esiin historiaa kunnioittaen. Valaistut satiinilasiset seinäpinnat toimivat taustana valaistuille vinotuille. Kulkua ohjataan nostamalla sisäänkäynnit esiin muuta ympäristöä suuremmalla valaistustasolla. Taustavalaistut satiinilasiset seinäpinnat tarjoavat mahdollisuuden tapahtumien yhteydessä muunnettavalle dynaamisemmallekin valaistusratkaisulle. Jäähallin tulee kuitenkin olla arki-ilmeeltään arvokas ja hillityn rauhallinen.

6.1.2 Neljän Kulman Aukio

Aukion on luonteeltaan oleskeluun houkutteleva puukujanteineen sekä taideaiheineen. Asuinkorttelin reunalle sijoittuvat viheralueet ympäröivine kalusteineen houkuttelevat viipymään aukion tunnelmallisessa ilmapiirissä. Valaistusilmeeltään tämä näkymien päätepisteessä sijaitseva aukio on tunnelmallinen, jotta valaistut yksityiskohdat sekä taideaiheet pääsevät oikeuksiinsa. Valaistusratkaisut eivät saa kuitenkaan aiheuttaa häikäisyä tai estää Hakametsän jäähallin näkymistä. Aukiolla käytetään tunnelmallista ilmettä tuovia integroituja valaistusratkaisuita niin, että valo tuodaan matalalle, käyttäjän lähelle. Kulkureitit tulee valaista niin, että ne jatkuvat tilasta toiseen yhtenäisenä reittinä. Kissanmaankadun varsi on vilkas risteävän liikenteen alue. Tällä ajoneuvoliikenteen ja kevyen liikenteen konfliktialueella tulee kiinnittää erityistä huomiota turvalliseen liikkumiseen ja kulkijoiden näkymiseen. Näkymien merkittävimmät taustat ovat Hakametsän jäähallin kulmaus, Hybridikorttelin julkisivu sekä asuinkorttelin julkisivut aukion laidalla.



Kuva 25. Esimerkki valon ja veden yhdistämisestä



Kuva 26. Visualisointi Hakametsä hallin edusta

6.1.3 Asuinkorttelit ja Tartonpuisto

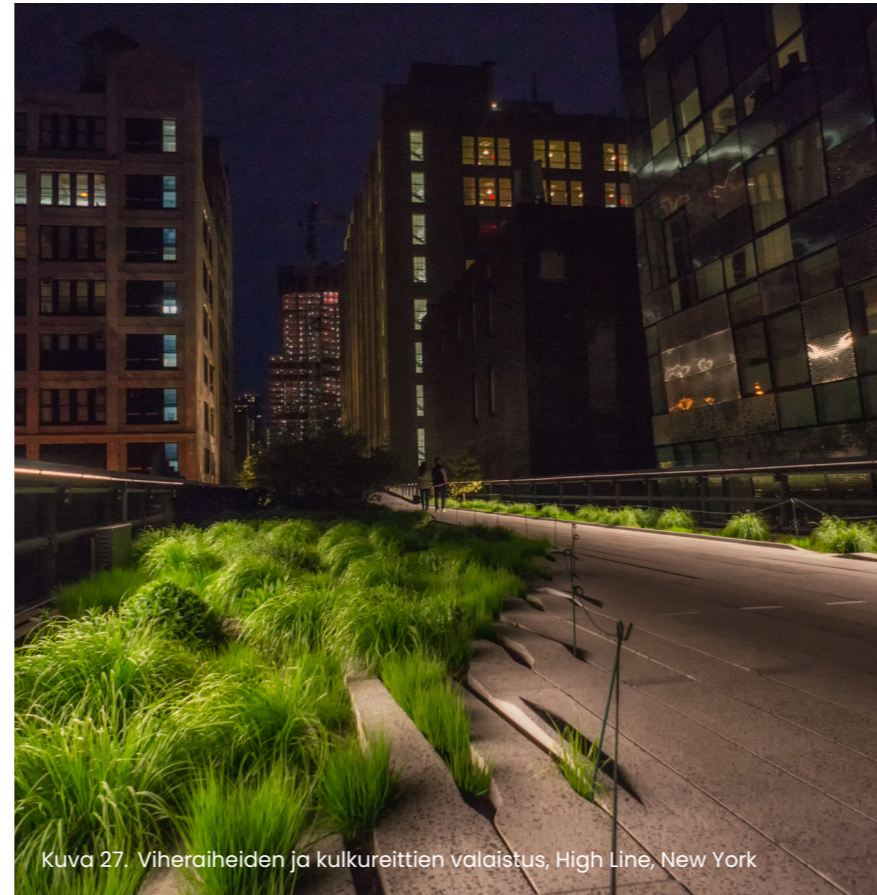
6.1.3.1 Tartonpuisto

Alueen pohjoisreunalle jää Tartonpuisto. Puiston kautta kulkee reitti, joka jatkuu Hippospuistoon. Tartonpuisto on luonteeltaan sekä läpikulkupuisto, että oleskeluun soveltuva puisto. Aukiolla on mahdollista myös järjestää tapahtumia. Puistojen kulkureitit tulee valaista turvallisesti, niin että pääreitti alueen halki erottuu kokonaisuudesta. Puistoon sijoittuvien taukopaikkojen ja pöytäryhmien läheisyydessä valaistetaan mahdollisuuksien mukaan puita, tunnelman luomiseksi.

6.1.3.2 Asuinrakennukset ja sisäpihat

Asuinkortteleiden sisäpihan julkisivuja ei pääsääntöisesti valaista. Valaistuksen pääpaino on kivijalassa, sisäänkäynnissä, porrashuoneissa ja parvekkeissa. Arkkitehtuurin erityispiirteitä, kuten Neljänkulman aukioon rajautuvat päädyt, voidaan tuoda kaupunkikuvallisista syistä esiin hillityllä korostusvalaistuksella.

Sisäpihat jäävät rakennusmassojen sisään. Sisäpihoilla suositaan tunnelmaltaan intimitä valaistusta. Kulkureitit ja toiminnalliset alueet valaistetaan kuitenkin turvallisuuden ehdoilla. Sisäpihojen sisäänkäynnit, kulkureitit sekä muut toiminnalliset paikat kuten leikkipaikat, oleskelualueet jne. valaistetaan turvallisesti. Piha-alueella sijaitsevia erityisiä rakenteita tai viheraiheita voidaan korostusvalaista. Huomioitavaa on kuitenkin asuntoihin suuntautuvan häiriövalon ehkäisy. Kansipihan, kattoterassien ja parvekkeiden valaistuksessa on huomioitava, ettei valaisimet häikäise alas, katutasoon. Asuinkortteleiden ulkovalaistus tulee suunnitella valaistussuunnittelijan toimesta.



Kuva 27. Viheraiheiden ja kulkureittien valaistus, High Line, New York



Kuva 28. Esimerkkikuva tilantunnelmasta



Kuva 29. Viheraiheiden ja kulkureittien valaistus, High Line, New York



Kuva 30. Esimerkkikuva valon mittakaavasta

6.1.4 Eteläinen puistoalue

Hakametsän kampusalueen etelälaidalla sijaitsee suuri puistoalue. Aluetta halkovat vilkkaat puistokäytävät, jotka toimivat myös pyöräilyn pääreitteinä. Sammon valtatie ja Hervannan valtavyölyän kulmauksessa sijaitsevat sekä skeittipuisto, että koirapuisto. Kevyen liikenteen silta ylittää Sammon valtatie risteysalueen vieritse.

6.1.4.1 Puistoalue

Puistoalueen läpi kulkee vilkkaat kevyen liikenteen väylät. Nämä reitit ja erityisesti risteysalueet valaistetaan hyvin. Varsinaista tunnelmallista valaistusta ei metsäalueelle toteuteta. Metsä on oiva paikka erilaisille väliaikaisille tapahtumille, joten alueen reunoille, muun valaistusinfran yhteyteen, varataan muutama sähköpistettä väliaikaisen valaistuksen ja muiden tapahtumien käyttöön.

6.1.4.2 Koirapuisto

Koirapuiston valaistus toteutetaan Tampereen suunnitteluohjeiden mukaisesti. Valaistus toteutetaan älykkäästi tai painonapilla toimivaksi.

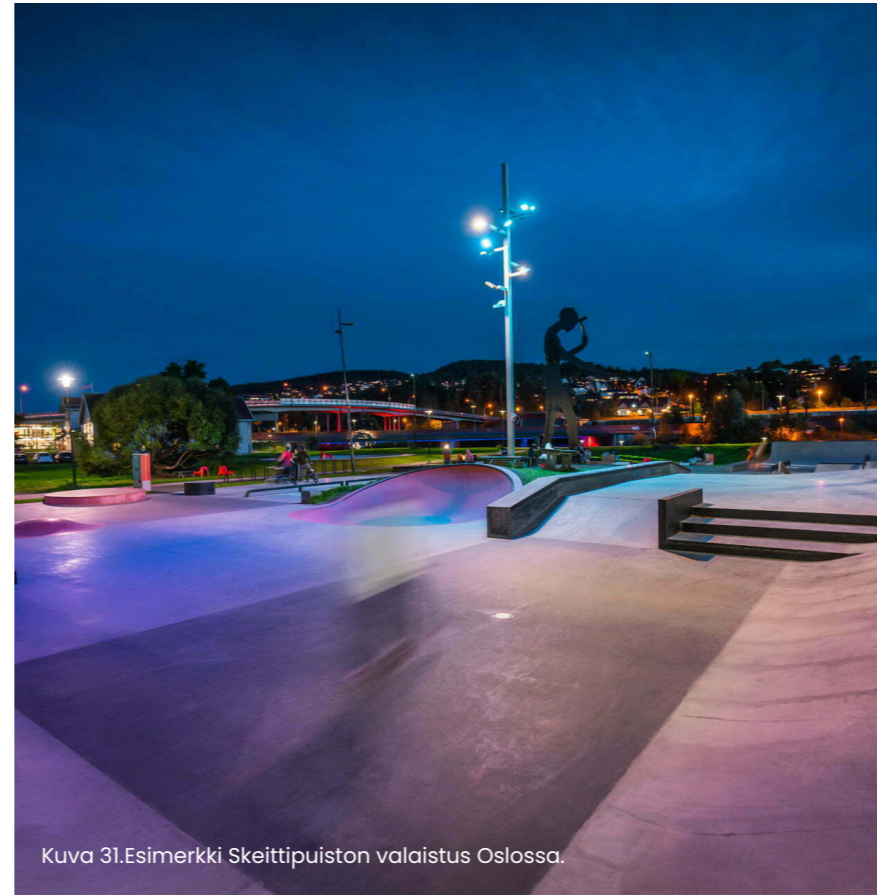
6.1.4.3 Skeittipuisto

Skeittipuisto sijaitsee näkyvällä paikalla. Sen käyttäjät ovat useasti nuoria, jotka tulevat viettämään aikaa yhteisen harrastuksen parissa. Skeittipuistossa valaistus näyttelee merkittävää roolia muotojen hahmottamisen kannalta. Puiston valaistuksen suunnittelussa tulee huomioida se, että valaistus tuo muodot esiin mielenkiintoisella tavalla.

Valaistuksen tulee olla älykäs vähintään niin, että se aktivoituu vasta kun puistossa on toimintaa. Valaistuksessa voidaan käyttää myös väriä, jolloin valaistustilanteiden valinta voidaan jättää käyttäjän päätettäväksi applikaation tai perinteisen painonapin käyttöliittymän kautta. Koska alue sijaitsee vilkkaan risteysalueen läheisyydessä, onkin olennaista, että valaistus ei ole liian huomiota herättävä mm. valaistustilanteiden vaihdon nopeuden suhteen.

6.1.5 Hakametsän itäreuna

Hakametsän kampusalueen itäreuna koostuu useiden toimintojen alueista. Erityispiirteenä on ajoneuvoliikenne Hakametsän jäähallille. Alueella sijaitsee tämän lisäksi lasten leikkipuisto.



Kuva 31. Esimerkki Skeittipuiston valaistus Oslossa.



Kuva 32. Esimerkki Skeittipuiston valaistus Oslossa.



Kuva 33. Esimerkki valotaide tapahtuma metsässä



Kuva 34. Esimerkki Skeittipuiston valaistus Oslossa.

6.1.5.1 Ajoneuvoliikenteen alue

Hakametsän jäähallin huolto- ja saattoliikenne sijoittuu alueen itäreunalle. Tällä alueella tapahtuu paljon risteävää liikennettä. Alue tulee valaista turvallisesti, jotta liikkujat näkevät toisensa hyvin. Erityisesti täytyy välttää häikäisyä ja häiriövaloa. Vaikka alueella käytettävä valaistusratkaisu kertoo sen käyttötarkoituksesta, tulee se tehdä mittakaavaltaan ja valaisinvalinnoiltaan alueen ilmeeseen sopivasti.

6.1.5.2 Leikkipuisto

Leikkipuisto on alueen ainoa julkinen lasten ulkoleikkipaikka. Leikkipuiston valaistuksessa tulee huomioida Tampereen suunnitteluohje valon määrän ja turvallisuuden kannalta. Valaistus toteutetaan kuitenkin mielenkiintoisesti tilaa valolla ja varjoilla elävöittäen.

6.2 Lenkki reitti

Liikkuminen ja liike ovat Hakametsä Sport Campus alueen keskiössä. Yleissuunnitelma vaiheessa on alueelle hahmoteltu reittiä, joka kannustaa juoksemaan. Reitin johdattavana elementtinä voi toimia valaisinpylvään väri tai erillinen pylvääseen kiinnitettävä valaistusobjekti. Sama muotokieli ja väri voi toistua reitin kadunkalusteissa ja liikuntavälineissä. Liikuntavälineet tulee valaista kohdevalolla, jotta ne erottuvat ympäristöstä ja innostavat käyttämään niitä. Lenkkireitillä voi olla myös maalialue, jossa voi testata nopeuttaan valo kirittäjän kanssa. Hyvä paikka tälle voisi olla harjoitushallin eteläinen julkisivu.



Kuva 35. Esimerkki kohdevalaistus



Kuva 36. Esimerkki lenkkireitti. Valaistu pylvään väri toimii johdattavana elementtinä

6.3 Valaistuksen laatutaso ja valaisinten muotokieli

Hakametsän kampusalueen valaistus toteutetaan Tampereen kaupungin ulkovalaistuksen toimintalinjat –dokumentissa määritellyn laatutason 2 mukaiseksi. Seuraavassa laatutason 2 määritelmä:

Alueilla käytetään maalattuja valaisinpylväitä, valaisinvarsia ja valaisimia. Muotoilluilla valaisinpylväillä, valaisinvarsilla ja valaisimilla voidaan korostaa tietyn alueen tai tiettyjen pää- tai kokoojakatujen ominaisuuksia. Erikoisvalaistuksella voidaan tuoda esille maisemallisesti tai kaupunkitilallisesti merkittäviä kohteita tai kokonaisuuksia.

Tavoitteena on luoda Hakametsän alueen valaistuksesta laadullisesti yhtenäinen kokonaisuus. Valaisimien muotokielen tulee tukea valitsevaa kaupunkitilaa ja sen identiteettiä. Alueella suositaan valaisimia, joiden valonlähteet ovat mahdollisimman huomaamattomia ja aiheuttavat mahdollisimman vähän häikäisyä. Alueella käytettävien valaisimien värinointoindeksi tulee olla $Ra > 80$. Taideteosten, erityisten pintamateriaalien tai vastaavien valaistuksessa tulee pyrkiä tätä korkeampiin värinointo-ominaisuuksiin.

Valaisinpylväät, valaisinvarret ja valaisimet maalataan alueella pääosin sävyyn RAL 7012. Lenkkireitin ja Sporttiaukion kenttien valaistusratkaisu voi olla erityinen, tilaan suunniteltu kokonaisuus, jonka väri- ja materiaali voi poiketa muusta linjasta.





7 Muut alueen valaistussuunnittelun periaatteet

7.1 Taide ja valotaide

Hakametsän alueelle on tehty erillinen taideohjelma. Valaistuksella tuetaan alueen taiteen merkitystä ja erottumista kaupunkitilassa. Mikäli valaistus ei ole osa teosta tai taiteilija ei erityisesti halua jättää teosta pimeäksi, teokset tuodaan valolla esiin pimeänaikaan. Taiteen valaistuksessa ja valotaiteessa voidaan projektikohtaisesti sallia poikkeuksia. Kohteet tulee tarkastella tilaajan kanssa yksityiskohtaisesti. Esimerkiksi taivaalle suuntatutuva valo voidaan sallia, mikäli sen perusteltua.

7.2 Tapahtumat ja tekniikkavaraukset

Sporttiaukion yhteiskäyttöpylväissä varaudutaan datakaapeloinnilla tapahtumavalaistuksen ohjauskaapelointiin. Pylväisiin varataan myös kiinnityspisteet väliaikaista tapahtumavalaistusta varten. Väliaikaisen tapahtumavalaistuksen ohjauskaapelointi päätetään läheiseen valaistuskeskukseen. Samanlainen varautuminen kaapeloinnin ja kiinnityspisteiden osalta toteutetaan myös skeittipuiston yhteyteen.



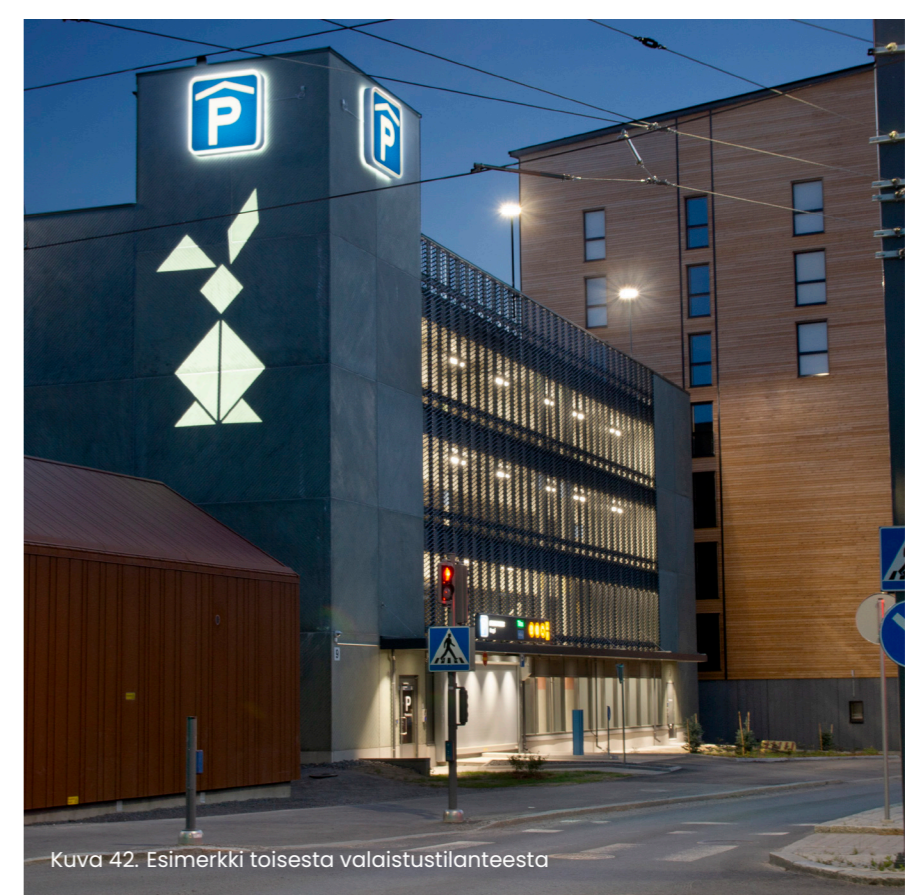
Kuva 39. Esimerkki Taiteen ja valaistuksen yhdistämisestä



Kuva 40. Esimerkki taiteen ja ympäristön valaistuksesta



Kuva 41. Esimerkki patsaan valaistus



Kuva 42. Esimerkki toisesta valaistustilanteesta

8 Jatkotoimenpiteet

Yhtenäisen valaistusilmeen toteutumisen kannalta on tärkeää, että tämän yleissuunnitelman periaatteet huomioidaan alueen asema-kaavassa ja rakentamistapaohjeissa sekä yleisten alueiden suunnitelmia laadittaessa. Tärkeänä toimenä on laittaa kaavamateriaaliin edellytys suunnittelun laadusta. Valaistuksen suunnittelevan tahon on oltava alan ammattilainen, joka voi osoittaa pätevyytensä koulutuksen tai referenssien avulla.

Yleissuunnitelmassa ehdotetut kaupunkikuvallisesti merkittävät julkisivut voidaan merkitä kaavaan viivamerkintänä, jolloin se on rakentajaa velvoittava. Yksityisten alueiden valaistuksen suunnittelu edellyttää kiinteistöiltä alueen yhteisten tavoitteiden ymmärtämistä.

Rakennustapaohjeen osaksi tulee laatia valaistuksen ohjeistus piha- ja ulkovalaistuksen osalta. Ohjeistuksen tulee noudatella valaistuksen yleissuunnitelman periaatteita sovellettuna ohjeessa käsiteltävälle alueelle. Tämä edesauttaa kiinteistöjen rakentajia ja suunnittelijoita valaistusperiaatteiden valaisinvalinnoissa, valon määrissä ja suuntauksissa. Rakennustapaohjeella voidaan edesauttaa yksityisten kiinteistöjen valaistuksen liittymistä osaksi yhtenäistä kaupunkikuvallista kokonaisuutta. Ohjeistuksen pohjaksi on yleisiä periaatteita määritelty erityisesti tämän yleissuunnitelman kohdassa 6.1.3.3 Asuinrakennukset ja sisäpihat.

Koko alueen julkisten ulkotilojen suunnitteluryhmään tulee kytkeä mukaan valaistussuunnittelija vastaamaan pimeänajan ilmeen osuudesta.

ULKOALUEET

Asuinkorttelien piha-alueet

Pihoissa on viihtyisiä oleskelu- ja leikkipaikkoja sekä puita, pensaita ja muita viherkasveja. Pihatiloihin järjestetään toimivat huolto- ja pelastusreitit, varaudutaan liikuntaesteisten pysäköinnin järjestämiseen, varataan tilat hulevesihuollolle ja lumelle sekä jätehuollolle.

OHJE Korttelipihojen viherympäristö voi osaltaan torjua luontokatoa ja rikastuttaa kaupunkiluonnon monipuolisuutta. Samalla piha lisää korttelin asukkaiden viihtyvyyttä. Pihoille on hyvä suunnitella useampia oleskelupaikkoja, jotta vuodenajasta riippuen voi hakeutua lämpöön tai viilentävään varjoon.

Leikkiin ja oleskeluun sopivaa ulko-oleskelualueita tulee olla vähintään 10 % tontin asumisen kerrosalasta. Leikki- ja oleskelualueet on toteutettava yhtenäisinä.

Piha-alueille on esitettävä pihasuunnitelmissa suurikokoisiksi kasvavia puulajeja ja varattava riittävä tila niiden varttumiseen täysikasvuiseksi kaupunkipuiksi. Tilavaraus on huomioitava sekä kasvualustassa että sen yläpuolella korkeus- ja leveys suunnassa.

Piha-alueelle sijoittuvien tonttien välisiä rajoja ei saa aidata. Niillä tonteilla, joiden piha-alueet rajautuvat toisiinsa, leikki- ja oleskelualueet on rakennettava tonttien yhteisiksi. Pihat on jäseneltävä pintamateriaalein, istutuksin, kalustein ja valaistuksen avulla viihtyisiksi leikki- ja ulko-oleskelutiloiksi.

Rakennushankkeiden yhteydessä on laadittava pihasuunnitelmat ja liitettävä ne osaksi rakennuslupa-aineistoa.

Kuva 43. Ote rakennustapaohjeesta

6



Takahuhdintien varrelle on kaavassa esitetty asuinkorttelit, joissa on tilaa vehreille pihaympäristöille. Ne lisäävät osaltaan kaupunkiluonnon monimuotoisuutta. Kuva: WSP Oy



Pihoille tulee esittää pihasuunnitelmissa suurikokoisiksi kasvavia puulajeja ja varata tila niiden varttumiseen täysikasvuiseksi kaupunkipuiksi. Kuvat: Jussi Antila, turunpuut.fi

9 Lähdeluettelo ja viitteet

Kansi	Roland Larsson – unsplash.com		Valokuva	Linkki
kuva 1	Kristopher-Roller- unsplash.com		Valokuva	Linkki
kuva 2	WNL		Valokuva	
kuva 3	Arkkitehdit kontukoski		Visualisointi	Linkki
kuva 4	Arkkitehdit kontukoski		Visualisointi	Linkki
kuva 5	Arkkitehdit kontukoski		Visualisointi	Linkki
kuva 6	WSP vihersuunnittelu		Kartta	
kuva 7	WNL		kartta	
kuva 8	WNL		Piirros	
kuva 9	WNL		Visualisointi	
kuva 10	WNL		kartta	
kuva 11	WNL		Valokuva	
kuva 12	WNL		kartta	
kuva 13	WNL		Piirros	
kuva 14	NOUN ICONS Gan Khoon Lay		Ikoni	Linkki
kuva 15	WNL		Valokuva	
kuva 16	Impulsion by Lateral Office and CS Design, Kuvat: Ulysse Lemerise / OSA	Montreal, Kanada	Valokuva	Linkki
kuva 17	Delta Light nv, Kuvat: JAN STOJKOVIC	Verudela Art Park Croatia	Valokuva	Linkki
kuva 18	WhiteNight Lighting, Kuvat: SkyFox Marko Kallio	Tammerkoski, Tampere	Valokuva	
kuva 19	Context Landscape Architecture, Kuvat: Brett Boardman	Campbells Cove, Sydney, Australia	Valokuva	Linkki
kuva 20	ASPECT Studios, Kuvat Andrew Lloyd	Jiu Long Po, Chongqing, China	Valokuva	
kuva 21	WNL		Visualisointi	
kuva 22	WNL		Kartta	
kuva 23	WNL		Visualisointi	
kuva 24	WNL		Visualisointi	
kuva 25	Małgorzata Chodakowska	Suzhou, China	Valokuva	Linkki
kuva 26	WNL		Visualisointi	
kuva 27	TheHighLine.org, Kuva: Mike Tschappat	High Line, New York	Valokuva	Linkki
kuva 28	HOSPER Landscape Architecture and Urban Design, kuvat: Luuk Kramer	Amsterdam, Hollanti	Valokuva	Linkki
kuva 29	jharchitecture, The High Line, NYC Dec 10, 2011-Blog	Copenhagen Tanska	Valokuva	Linkki
kuva 30	HOSPER Landscape Architecture and Urban Design, kuvat: Luuk Kramer	High Line, New York	Valokuva	Linkki
kuva 31	Lightbureau, kuvat:Tomasz Majewski	Lillestrøm Oslo, Norway	Valokuva	Linkki
kuva 32	Lightbureau, kuvat:Tomasz Majewski	Lillestrøm Oslo, Norway	Valokuva	Linkki
kuva 33	WNL	Tampere, Suomi	Valokuva	
kuva 34	Lightbureau, kuvat:Tomasz Majewski	Lillestrøm Oslo, Norway	Valokuva	Linkki
kuva 35	WNL	Tampere, Suomi	Valokuva	
kuva 36	Valoa Design, Kuvat: Joonas Saaranen	Jyväskylä, Suomi	Valokuva	
kuva 37	Hess Lighting Shadow-lights		PDF	Linkki
kuva 38	WNL	Tampere, Suomi	Valokuva	
kuva 39	Artist Mika Natri, Lighting design WNL, Photos: WNL	Jyväskylä, Suomi	Valokuva	
kuva 40	Artist Åsa Maria Bengtsson, Lighting design WNL, Photos: WNL	Porvoo, Finland	Valokuva	
kuva 41	WNL	Tampere, Suomi	Valokuva	
kuva 42	WNL	Tampere, Suomi	Valokuva	
kuva 43	Tampereen Kaupunki, 8792_luonnos_rakentamistapaohje_20220907.pdf:6	Tampere, Suomi	PDF	