

AURA - YMPÄRISTÖTAIDETEOS

Kempeleen Zatelliitin alueelle

Pasi Kivilompolo
Opinnäytetyö
Kevät 2011
Maisemasuunnittelun koulutusohjelma
Oulun seudun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun seudun ammattikorkeakoulu
Maisemasuunnittelun koulutusohjelma, viheraluesuunnittelun
suuntautumisvaihtoehto

Tekijä: Pasi Kivilompolo

Opinnäytetyön nimi: Aura – ympäristötaideteos Kempeleen Zateeliitin alueelle

Työn ohjaaja: Pirjo Siipola

Työn valmistumislukukausi ja kuukausi: Kevät 2011 Sivumäärä: 54 + 8 liitesivua

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella ympäristötaideteos Kempeleeseen Zateeliitin alueelle. Opinnäytetyön lopputuloksena syntyi alueelle maamerkki, joka elävöittää ympäristöä tehden sen tunnistettavaksi ja omaleimaiseksi kokonaisuudeksi. Työ sisältää suunnittelualueen yleiskuvauksen sekä katsauksen alueen tämän hetkisestä kaavoitustilanteesta. Opinnäytetyössä on myös pohdintaa ja analyysia yleensäkin ympäristön kokemisesta, taiteesta ja niiden liittymisestä rakennettuun ympäristöön. Opinnäytetyö kuvaa sitä luovaa prosessia, joka liittyy teoksen suunnitteluun ja kehitystyöhön alkaen ideasta päättyen valmiiseen lopputulokseen.

Opinnäytetyö käsittää sekä teoria- että suunnitelmaosuuden. Lisäksi opinnäytetyössä on pohdintaa ympäristötaideteoksen toteuttamiseen liittyvistä kysymyksistä, kuten esimerkiksi suunnitelman toteuttamisesta, rakentamisesta, materiaaleista, rahoituksesta sekä ylläpidosta.

Opinnäytetyön johtopäätöksenä on, että yhteistyöllä ja hyvällä suunnittelulla voidaan toteuttaa laadukkaita ja ekologisesti kestäviä ympäristötaideteoksia. Työn tilaajana on Kempeleen kunnan ympäristöpalvelut.

Avainsanat: Kempele, Valtatie 4, ympäristötaide, tieympäristö, tieteide, teos, puistot, taide

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree programme in Landscape planning, Option of landscape design

Author: Kivilompolo, Pasi
Title of thesis: "Aura" – an environmental art work
Supervisor: Pirjo Siipola
Term and year when the thesis was submitted: Spring 2011
Number of pages: 54

ABSTRACT

The objective of this thesis was to design an outdoor work of art in Zatellite area of Kempele. The end result was a distinguishable landmark that vivifies the vicinity. This thesis includes a general description on the area and current land use plans. It also involves some analysis and discussion on how environment and artistic works are experienced and how these can be integrated in built environment. Thesis outlines the creative process that is associated with environmental arts starting from idea and ending to final outcome, i.e. the work of art in place.

The thesis includes a theoretical part and a design part. It ponders various questions on environmental art works, such as carry-out challenges, materials selection, finance and maintenance.

One of the conclusions of the thesis is that ecologically sustainable, high quality works of art can be achieved with good planning and co-operation. The client for this thesis and design work was the municipality of Kempele.

Keywords: Kempele, Highway 4, road side environment, road side art, environmental art, parks, art

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	7
2 LÄHDEAINEISTO JA MENETELMÄT	9
3 SUUNNITTELUKOHTTEEN YLEISKUVAUS.....	10
3.1 Kempele.....	10
3.2 Sijainti.....	11
4 ALUEEN VOIMASSA OLEVA KAAVOITUSTILANNE.....	12
4.1 Maakuntakaava.....	12
4.2 Yleiskaava.....	13
4.3 Asemakaava.....	14
5 TIEYMPÄRISTÖT SUUNNITTELUALUEENA.....	15
5.1 Taide ympäristössä.....	15
5.2 Paikkasidonaisuus, epäpaikka ja tieympäristö.....	15
5.3 Tiealueiden läheisyyteen suunnitteleminen.....	18
5.3 Taideteoksen havainnointi tiealueilla.....	19
6 YMPÄRISTÖTAIDETEOS ALUEKOKONAISUUDESSA.....	20
6.1 Ympäristötaideteoksen soveltuvuus aluekokonaisuuteen.....	20
6.2 Tietaide Valtatie 4:llä.....	20
7 YMPÄRISTÖTAITEEN TOTEUTTAMISTAPOJA.....	22
8 AURA – YMPÄRISTÖTAIDETEOKSEN SUUNNITELMA.....	23
8.1 Aika, paikka ja mahdollisuus.....	23
8.2 Paikan henki eli Genius loci.....	24
8.3 Suunnitelman lähtökohdat ja ideat.....	25
8.4 Teoksen yleiskuvaus ja sijoittuminen kohteeseen.....	26
8.5 Liike, rytmi ja massa.....	27
9 YMPÄRISTÖTAIDETEOKSEN MUOTOILU JA MATERIAALIT.....	29
9.1 Ympäristötaideteoksen materiaalivalinnat.....	29
9.2 Kivivalli ja lintujen materiaalit.....	30
10 TEOKSEN HAVAITTAVUUS.....	32
10.1 Havaittavuuteen vaikuttavat tekijät.....	32
10.2 Teoksen havaittavuus Pohjantieltä.....	32
10.3 Teoksen havaittavuus Zateeliitintieltä ja suunnittelualueelta....	33
11 YMPÄRISTÖTAIDETEOKSEN SWOT –ANALYYSI.....	35

12 AURA –YMPÄRISTÖTAIDETEOKSEN TOTEUTTAMINEN.....	36
12.1 Toteuttamisaikataulu ja toteuttajat.....	36
12.2 Rahoitusmalli	37
12.3 Kustannusarvio.....	37
13 AURA –YMPÄRISTÖTAIDETEOKSEN RAKENTAMINEN.....	39
13.1 Rakentamisen peruseriaatteen.....	39
13.2 Lintuvallin tekeminen.....	39
13.3 Kiviheitokkeen asennus.....	40
13.4 Lintujen asennus.....	40
13.5 Pinnoitteet.....	41
13.6 Kasvillisuus.....	42
14 VALAISTUS JA SÄHKÖSUUNNITTELU.....	44
15 YLLÄPITO JA HOITOLUOKITUS.....	46
15.1 Ympäristötaideteoksen ylläpito.....	46
15.2 Suunnittelualueen hoitoluokitus.....	46
15.3 Hoitoluokka A3.....	47
16 TULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET.....	48
17 POHDINTA.....	45
LÄHTEET.....	51
LIITTEET.....	55

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on perehtyä ympäristötaiteeseen ja suunnitella kohteeseen sopiva ympäristötaideteos. Idean tämän tyyppiseen aiheeseen sain jo opiskelujeni aikana. Halusin jollakin tavalla opinnäytetyössäni yhdistää nykyisen ammattini, floristimestari ja tulevan ammattini, maisemasuunnittelija yhteisiä nimittäjiä, jotka ovat luovuus sekä käsityöläisyyteen ja taiteen teoreettiseen pohjaan perustuva työskentely. Molempiin ammatteihin liittyy alakohtaisten ominaisuuksien lisäksi lainalaisuuksia, jotka ovat kaiken muotoilun, arkkitehtuurin, kuvataiteen ja maisemasuunnittelun perustalla.

Opinnäytetyön suuria haasteita oli yhdistää taiteelliset elementit suunnitelmaan ja sen toteuttamiseen. Opinnäytetyössä halusin perehtyä tähän prosessiin mahdollisimman syvällisesti. Minua on aina kiinnostanut arkkitehtuuri, maisemataide, tilojen suunnittelu ja ympäristötaide. Tässä työssä olen saanut toteuttaa kaikkia niitä asioita, joita mielekkäässä opinnäytetyössä kuuluu ollakin. Työn pitää olla mielenkiintoista ja haastavaa. Kun kuulin tästä opinnäytetyön aiheesta Kempeleen kunnan ympäristöpalvelusta Outi Tuomivaaralta, päätin tarttua aiheeseen heti.

Opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella ympäristötaideteos Kempeleeseen Zatelliitin alueelle. Toivon, että lopputuloksena syntyi alueelle tunnistettava maamerkki, joka elävöittää ympäristöä tehden sen tunnistettavaksi ja omaleimaiseksi kokonaisuudeksi. Työn haasteena oli jalostaa idea toteuttamiskelpoiseksi kokonaisuudeksi. Ideointi ja ideointiin liittyvä prosessi on aina ollut henkilökohtaisesti ajatellen kohtalaisen vaivatonta. Ideoita on varmasti kaikilla, mutta ideoiden loppuunsaattaminen ja vieminen toteutuksen asteelle on sitten toinen juttu. Reunaehdot, mahdollisuudet ja tekniset ratkaisut ovat asioita, joissa tarvitaan tietoa ja eri ammattilaisten näkemyksiä.

Opinnäytetyössäni on yleiskuvausta alueesta ja sen tämän hetkisestä tilasta sekä havaintoja, pohdintaa ja analysointia ympäristön kokemisesta, taiteesta ja

niiden liittymisestä rakennettuun ympäristöön. Tässä työssä pyrin kuvaamaan sitä luovaa prosessia, joka liittyy ympäristötaideteoksen suunnitteluun ja kehitystyöhön alkaen ideasta ja päättyen valmiiseen lopputulokseen. Työssäni on teoria- ja suunnitelmaosuus. Suunnitelmaosuus on yleissuunnitelmatasoinen.

Käsittelen lopuksi työssäni itselleni haastavimpia asioita, jotka liittyvät suunnitelman realistiseen toteuttamiseen aina rakentamisesta, materiaaleista, rahoituksesta sekä ylläpidosta lähtien. Onneksi nykyisin on taustatietoa ja aineistoa riittävästi myös ympäristötaiteesta, vaikka tämä taiteenala on hyvin nuorta. Kaavoituksen, viherrakentamisen ja suunnittelun toteuttamiseen liittyvää aineistoa on erittäin hyvin saatavilla. Suunnittelun apuvälineinä opinnäytetyössä on käytetty 3-D ohjelmaa sekä muita suunnitteluohjelmia.

Opinnäytetyön ohjausryhmän jäsenet ovat Outi Tuomivaara (Kempeleen kunta, Ympäristöpalvelut), Ismo Lindroth (Osao, Kempeleen yksikkö) ja Pirjo Siipola (Oamk, Luova, ohjaava opettaja). Lisäksi olen tarvittaessa pyytänyt neuvoja ja ohjeita muilta Oamkin luonnonvara-alan yksikön opettajilta sekä omilta kollegoilta OSAO:n Kempeleen yksiköstä.

Opinnäytetyön etenemisen kannalta on ollut äärimmäisen tärkeää, että olen saanut paljon tukea ohjausryhmältäni, muilta opettajilta sekä omilta työtovereiltani ja esimiehiltäni. Heidän vilpittömät ja avuliaat neuvonsa ovat olleet yksi tärkeimmistä lähteistä, joiden pohjalta opinnäytetyötä on voinut rakentaa vahvalle pohjalle. Ilman ohjausryhmän näkemyksiä ja ammattitaitoa olisi opinnäytetyöstäni tullut huomattavasti kevyempi. Kiitos myös perheelleni taustatuesta.

2 LÄHDEAINEISTOT JA MENETELMÄT

Suunnittelukohteeseen tutustuminen alkoi loppukesästä 2010 kohdekäynnillä ja alueen asemakaavaan tutustumisella. Tausta-aineistoksi kohde valokuvattiin. Kohdekäyntejä ja kohteen taltioimista on ollut syksyllä ja talvella. Kohteeseen on tehty lukuisia maasto- ja katselukäyntejä, sillä kohde sijaitsee tekijän työmatkan varrella. Muina menetelminä ovat olleet haastattelut, keskustelut sekä suunnittelun tueksi käytetyt erilaiset suunnitteluohjelmat.

Opinnäytetyön yksi tavoite on ollut perehtyä 3D-suunnittelun mahdollisuuksiin ympäristöaideteoksen visualisoinnissa. 3D-mallinnuksen lisäksi opinnäytetyössä on käytetty suunnittelu-, tekstinkäsittely- ja kuvankäsittelyohjelmia. Ohjelmista mainittakoon Autodesk 3Ds-max, Autocad civil 3D, Adobe photoshop, Vectorworks ja SketchBook Express.

Luomisen ja taiteellisen prosessin osalta työssä on käytetty tekijälle hyväksi koettua menetelmää: vapaa, luova piirtäminen sekä ideoi ja tutki, etsi ja löydä. Opinnäytetyön syntymisessä on pyritty antamaan aikaa prosessille.

Opinnäytetyössäni lähdeaineistot ovat ammattikirjallisuus, www-lähteet ja luennot. Opinnäytetyössäni olen perehtynyt ympäristötaiteeseen ja sen asemaan Suomessa tiesuunnittelun näkökulmasta. AURA –ympäristöaideteos on opinnäytetyö, jossa olen käyttänyt lähdeaineistona kaavoitukseen, viherrakentamiseen ja suunnittelun toteuttamiseen soveltuvia lähteitä. Tärkeitä lähdeaineistoja on löytynyt Tiehallinnolta, Viherympäristöliitolta, Oulun kaupungilta, Ely-keskuksesta, Pohjois-Pohjanmaan liitolta sekä Kempeleen kunnalta. Näiden lähteiden lisäksi opinnäytetyössä on käytetty taustatiedoksi ympäristöaidetta, maisemasuunnittelua ja arkkitehtuuria käsitteleviä teoksia.

3 SUUNNITTELUKOHTTEEN YLEISKUVAUS

3.1 Kempele

Kempele sijaitsee alueella, jossa maankohoaminen on hyvin voimakasta. Kempeleen varhaisimmat talonpoikaisasutukset ovat peruja noin 500 vuoden takaa. Kempele oli 1500-luvulla varsin pieni asumuskeskittymä, sillä siellä oli ainoastaan 3 taloa. Kempele kuului aiemmin Suur-Liminkaan, mutta nykyisin se on vahva, kasvava ja toimelias kunta, jossa on asukkaita yli 15 tuhatta. Kempele on olennainen osa Oulun seudun alueverkkoa. Sen asukkaat ja yritykset liittyvät monella tasolla alueen kehittämiseen ja hyvinvointiin. Kempele kuuluu Pohjois-Pohjanmaahan, jossa maisemaa hallitsee lakeus. Kempeleessä on monipuolinen luonto; aapasuot, vanhat luonnonmetsät sekä ainutlaatuinen Kempeleenlahti, joka on merkittävä lintujen muutonaikainen levähdyspaikka. Kempeleenlahti on myös mielenkiintoinen kohde maankohoamisen tutkimiseen, sillä siellä maisema on jatkuvassa muutostilassa. (Kempeleen kunta, hakupäivä 31.1.2011.)



KUVIO 1. Kempeleen vaakuna "Sinisessä kentässä aaltokoroinen vasen pieli ja kaksi alakkain, yläviistoon lentävää sorsaa; kaikki hopeaa"

3.2 Sijainti

Suunnittelukohte sijaitsee Kempeleessä, Valtatie 4:n varrella, Zateeliitin alueella. Valtatie 4 on osa kansainvälistä Eurooppa-teiden verkkoa (E8 ja E75) ja se kuuluu myös yleiseurooppalaiseen TEN-verkkoon (Trans-European Network). Oulun kaupunkiseudulla Valtatie 4 (Pohjantie) on seudun ja koko Pohjois-Suomen tärkein tieyhteys. Valtatie 4:n keskimääräinen vuorokausiliikenne vuonna 2006 oli tien eteläpäässä 22 400, Oulujoen ylittävällä sillalla 42 700 ja pohjoispäässä 21 000 autoa. Vuoden 2030 ennusteliikennemäärät vastaavissa kohdissa ovat 39 000, 64 000 ja 46 000 autoa vuorokaudessa. (Tiehallinto 2008, 4.)



KUVIO 2. Kempeleen kunta, ympäristöaideteoksen suunnittelualue

4 ALUEEN VOIMASSA OLEVA KAAVOITUSTILANNE

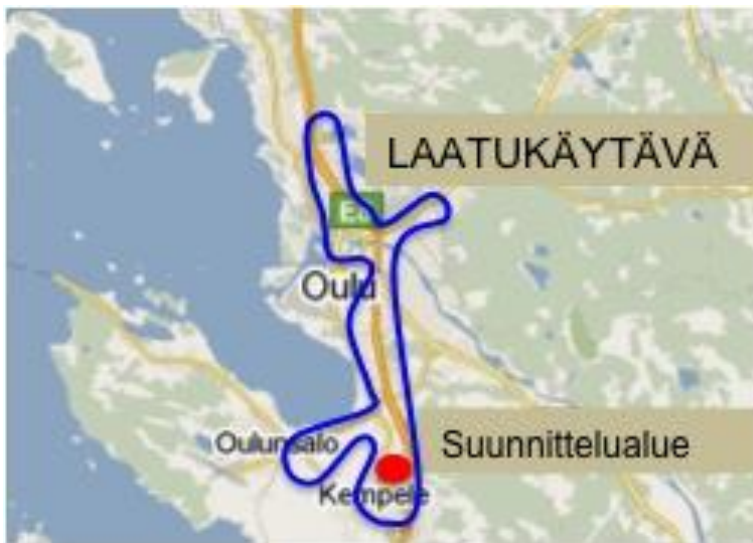
Kun suunnitellaan alueelle, joka on lähellä tiealuetta, on hyvä olla selvillä alueen suunnitteluun vaikuttavista tekijöistä. Tiealueiden suunnittelu on sidoksissa maankäytön suunnitteluun. Sekä tiensuunnittelussa ja maankäytön suunnittelussa suunnitteluprosessi kulkee siten, että suuremmat strategiset linjaukset tehdään ennen kuin tarkempia alueellisia suunnitelmia päästään tekemään.



KUVIO 3. Tiesuunnittelun ja maankäytön suunnittelujärjestys (Weurlander, hakupäivä 28.1.2011.)

4.1 Maakuntakaava

Maakuntakaavassa suunnittelukohte liittyy ns. laatukäytävä -alueeseen. Laatukäytävä tarkoittaa Oulun lentoaseman, kaupungin keskustan, yliopiston ja muiden Oulun kaupunkiseudun suurten työpaikka- ja palvelualueiden välistä, kaupunkimaisesti rakennettavaa tie- ja yritys ympäristön vyöhykettä. Alueen kehitystä ohjataan pitkäntähtäimen suunnittelulla. Yleissuunnittelulla taataan se, että alueen kunnat toimivat suunnittelussa yhteisillä pelisäännöillä. Tavoitteena on turvata vyöhykkeen kehittämisedellytykset kansainvälisesti vetovoimaiseksi, yhdyskuntarakenteeltaan ja kaupunkikuvaltaan korkeatasoiseksi. Laatukäytävästä muodostuu alue, joka on ensisijaisesti yritystoiminnan, kaupallisten palvelujen ja vapaa-aikapalvelujen aluetta. (Pohjois-Pohjanmaan liitto, hakupäivä 30.1.2011.)



KUVIO 4. Oulun seudun laatukäytävä merkattu kartalle sinisellä (Tiehallinto 2008, 11.)

4.2 Yleiskaava

Yleiskaavoituksessa Kempele kuuluu Oulun seudun 2020 yleiskaavaan. Oulun seudun yleiskaava 2020:ssa Kempele määritellään Valtatie 4:n varressa

sijaitsevaksi palvelukeskukseksi, joka toimii porttina etelästä seudulle saavuttaessa. “Tavoitteena on, että palvelukeskus viestittää seudun osaamisesta ja korkeatasoisista palveluista” (Oulun seudun yleiskaava 2020, 29).

4.3 Asemakaava

Suunnittelukohde sijaitsee alueella, jossa on voimassa oleva asemakaava.. Alueelle on tullut ja tulee täysin uutta rakentamista ja rakentaminen keskittyy liikerakentamiseen. Kempeleen eritasoliittymän luoteissektorissa sijaitseva alue on kooltaan noin 8 hehtaaria ja siinä on varattu rakennusoikeutta liikerakentamiseen 12 000 kerrosneliötä. (Kempeleen kunta, hakupäivä 27.1.2010.) Suunnittelukohde liittyy läheisesti vireillä olevaan Zateeliitin kehittämiseen. Tulevaisuudessa, Kempeleen kunnan kasvaessa on mahdollista ja jopa todennäköistä, että Zateeliitin alue tulee kehittymään enemmän kuin nykyisessä asemakaavassa on nähtävillä. Kempeleen kunnalla on suunnitelmia ja hankkeita alueen edelleen kehittämiseen. (Kempeleen kunta, Elinvoimavaliokunnan muistio 2010, 2.) Suunnittelualueen kaavamerkintä on VP eli puisto.



KUVIO 5. Suunnittelualue, taustalla etelään vievä Valtatie 4

5 TIEYMPÄRISTÖT SUUNNITTELUALUEENA

5.1 Taide ympäristössä

Taide ympäristössä voidaan kategorioida teosten erilaisten ominaisuuksien pohjalta. Teos voi olla: Paikkaa hallitseva teos, paikkaan soveltuva teos tai paikkaan sidonnainen taide. Paikkasidonnaisessa taiteessa (Place specific art) lähtökohtana on paikan hengen "Genius loci" tai "Sense of place", paikka-analyysin ja paikan tarjoamiin mahdollisuuksiin perustuen luoda paikkaa kuvastavaa taidetta. (Jokela 2.6.2009, luento.)

5.2 Paikkasidonnaisuus – epäpaikka ja tieympäristö

"A nonplace function is one that can occur anywhere and can be carried out in any location" (Berger 1978, 239).

Epäpaikka -termi on nousi 1960-luvulla ympäristötaiteessa käsitteeksi paikoista, joissa kaikki on samaa: hiekka, samat kasvit, sama asfaltti, samat huoltoasemat. (Jokela 2.6.2009, luento.) Epäpaikka on tavallaan eräänlainen toisinto asioista, joita olemme jo aiemmin nähneet, mutta joita emme tunnista omaleimaisiksi paikoiksi. Epäpaikka voi esiintyä missä tahansa: kaupungeissa, taajamissa, tieosuuksilla, kauppakeskitymissä ym. Epäpaikassa persoonallisia tunnusmerkkejä on vähän ja näin paikkasidonnaisuus menettää merkityksensä. Nykyisen globalisaation aikana me kaikki tunnistamme paikkoja, jotka näyttävät kaikkialla ihan samalta. Tieosuudet ovat tyypillisiä epäpaikkoja. Suunnittelukohde sijaitsee siirtymäosuudella taajamasta toiseen valtakunnallisesti merkittävällä runkotiellä.

Yhtenä hyvin yleisenä ongelmana on todettu, että suurten teiden ympäristössä paikat eivät erotu toisistaan, johtuen osin niiden jäsentymättömyydestä ja suunnittelemattomuudesta. Samat ketjuliikkeet seuraavat toisiaan lähes kaikkien kaupunkien ulkolaidalla, ja ne ovat harvoin illo silmälle laajoine parkkikenttineen. Liikkuvan katsojan kova nopeus vielä lisää

‘paikattomuuden’ (placelessness) kokemusta ja ympäristön turruttavuutta. Siirtymät maaseudun, esikaupunkialueiden ja kaupungin välillä eivät hahmotu katsojalle. (Päivänen, Kaituri, Rengårdh, Saarikoski, Alajuntti & Ilveskorpi 2004, 24.)

Nykyiset tiestöt suunnitellaan paljon laajempina kokonaisuuksina kuin aikaisemmin. Suunnitelmat ovat mittavia ja niissä otetaan huomioon monet infrastruktuuriin liittyvät seikat. Tiealueiden suunnittelussa turvallisuus ja liikenteen järkevä suuntaaminen ovat avainasemassa. Tiealueiden suunnittelussa on paljon standardeja ja määräyksiä, joiden mukaan on toimittava. Tiestöt yhdistävät eri alueita ja toimintoja toisiinsa. Teiden suunnittelu liittyy suureen kokonaisuuteen, jossa vaikuttavat taustalla maankäytön ja tiesuunnittelun kaavajärjestelmä. (Weurlander 2007, 4.)

Paikkasidonnaisuus ja epäpaikka käyvät eräänlaista kilpailua myös tieosuuksilla, sillä kaikkea suunnittelua pyritään ohjaamaan, kontrolloimaan ja määrittelemään standardeilla. ”Competition between place-specific and nonplace functions for control of metropolitan norms arises when place-specific and nonplace activities conflict” (Berger 1978, 239).

Mietittäessä epäpaikka – paikkasidonnaisuuden problematiikkaa, todellinen haaste suunnittelussa on luoda esteettistä, tunnistettavaa, omaleimaista ja kulttuurilähtöistä ympäristöä. ”Merkittävä osa väylän estetiikasta muodostuu väylän ja sen rakenteiden arkkitehtuurista” (Päivänen ym. 2004, 48).



KUVIO 6: Suunnittelualue Valtatie 4:ltä päin kuvattuna. Paikka – epäpaikka?

5.3 Tiealueiden läheisyyteen suunnitleminen

Millä tavalla taidetta voidaan toteuttaa liikennealueille ja tieympäristön lähelle? Tiehallinnon selvityksen 21/2004 mukaan taiteen toteuttaminen tiehankkeessa tulee kyseeseen tilanteessa, jossa taiteella on selkeästi kysyntä ja lisäarvo. Taiteen mukaanotto tiehankkeeseen edellyttää laajapohjaista paikallista, seudullista tai valtakunnallista sitoutumista ja perusteltua julkiskuvallista ja kulttuurista ideaa taiteen roolista tieympäristössä. (Tiehallinto 2004, 73.)

Ympäristötaidetta tai yksittäisiä taideteoksia voidaan toteuttaa melkein mihin tahansa, jos löytyy luonteva paikka, jossa voidaan hyödyntää maiseman ja ympäristön mahdollisuuksia. Yleisimpiä toteutuskohteita ovat olleet risteysalueet, kierto- ja eritasoliittymät, alikulkutunnelit, levähdysalueet ja muut arkkitehtoniset rakennelmat, kuten esimerkiksi meluaidat, sillat ja valaisimet. (Päivänen ym. 2004, 74.)

Suunnittelussa tulee ottaa huomioon monia tekijöitä, jotka vaikuttavat etenkin tiealueiden läheisyydessä. Liikenteestä aiheutuu pölyä ja likaa, jotka vaikuttavat suoranaisesti teoksiin sekä niiden ympäristöön. Tiealueiden vieressä olevien teosten suunnittelussa on otettava huomioon kosteuden, roiskeiden, lämpötilan, tiesuolauksen, lumen ja jään aiheuttamat haitat. (Päivänen ym. 2004, 75.) Lisäksi on huomioitava tuulen vaikutus, jos suunnittelualue on avoimella paikalla ja ympärillä ei ole tuulelta suojaavaa kasvillisuutta ja rakennuksia. Ympäristötaideteoksen suunnittelussa on lisäksi kiinnitettävä erityistä huomiota valaistuksen suunnitteluun sekä vuorokausirytmien ja vuodenaikojen vaihteluun.

5.4 Taideteoksen havainnointi tieliikennealueilla

Koska ihmisen havainnointikyky on rajallinen ja suunnittelukohde on moottoritien varrella, ympäristötaideteoksen lähtökohtana täytyy olla selkeys ja teoksen ymmärrettävyys. "Suuret skaalat ja sopivan yksinkertainen muoto ovat samalla tavoin taiteen suunnittelussa lähtökohtana kuin muussakin

esteettisessä suunnittelussa” (Päivänen ym. 2004, 75). Teos voidaan suunnitella niin, että se ohjaa katsojaa tiettyihin tunnelmiin ja loppupäätelmiin. Ympäristötaideteoksen tarkoituksena on, että teoksen voi havaita heti ja siitä muodostuu katsojalle selkeä mielikuva. Toisaalta taideteos on suunniteltava siten, että se avautuu katsojalle vasta useammalla katsomiskerralla.

Teosta voidaan tulkita eri tavalla riippuen siitä, millaisen kokemuspohjan katsoja omaa. Tähän vaikuttaa ikä, kulttuuri, omat kokemukset ja omat mielikuvat. Jokainen taideteos tuottaa erilaisia tunteita ja tunnetiloja, joita ei voida etukäteen suunnittelussa ohjata. Joillekin henkilöille teos voi aueta vain selityksen kautta. Suunnittelussa vaikuttavat monet tekijät, kuten esimerkiksi muoto, teoksen sijainti, käytetyt materiaalit, teoksen rytmi, havaitsijan näkökulma sekä monet muut seikat. ”Taideteoksen mittakaavan ei pitäisi tielympäristössä olla ‘pientä piperrystä’, sillä sen ohi ajetaan hetkessä ja siten havaitsemisaika on lyhyt” (Päivänen ym. 2004, 74).

6 YMPÄRISTÖTAIDETEOS ALUEKOKONAISUUDESSA

6.1 Ympäristöteoksen soveltuminen aluekokonaisuuteen

Tiehallinnon Valtatie 4 yleissuunnitelmassa on analysoitu Oulun alueen Valtatie 4:n väylätilojen jaksotus. Jaksot on nimetty yleissuunnitelmassa seuraavanlaisiksi: asumisjakso, lähestymisjakso, työpaikkajakso, teknojakso ja ydinjakso. Zateeliitin alue kuuluu työpaikkajaksolle. Työpaikkajaksot on suunniteltu ensisijassa kauppa- tai toimitilarakentamiseen. Toimitilajaksolla näkyvyyden tavoittelu on avainasemassa, joten alueelle ei suositella tehtäväksi meluvallisuojauksia. Periaatteena on, että toimitilarakennukset muodostavat melusuojauksen takana olevalle asutukselle. Toimitilarakentamisessa edellytetään korkeaa visuaalista laatua, jolloin Tiehallinnon yleissuunnitelman tavoitteena oleva laatuikäytäväideologia toteutuu. (Tiehallinto 2008, 38.) Laatuikäytäväperiaatteen mukaisesti ympäristötaideteoksen pitää täyttää samat laadulliset kriteerit kuin ympärillä olevilla rakennuksilla ja muilla arkkitehtonisilla rakennelmilla on. Tähän kohteeseen suunniteltu ympäristötaideteos ei korkeudellaan voi peittää liikerakentamista. Ympäristötaideteoksen pitää sopia ympäristöön muodon ja materiaalien osalta.

6.2 Tietaide Valtatie 4:llä

Tiehallinnon yleissuunnitelmassa Valtatie 4:n parantamiseksi esitetään, että tietaidetta käytettäisiin erityisten maisemakohtien tai liikenneympäristöjen erityiskohtien korostamiseen. Periaatteena on, että taidetta käytetään hyvän tieympäristön viimeistelyssä ja tiemaiseman lisärikastuttajana etenkin autoilijan näkökulmasta harkituilla sijoituspaikoilla. (Tiehallinto 2008, 27.) Koska suunnittelualue on Valtatie 4:n läheisyydessä ja alueelle on mahdollista suunnitella ja toteuttaa ympäristön yleisilmettä kohottavia ratkaisuja, opinnäytetyössä esitelty ympäristötaideteos on Tiehallinnon työryhmän esittämien linjausten mukainen. Taideteoksen suunnittelussa ja sijoittelussa on

otettava huomioon, että Valtatie 4 muuttuu jatkossa kuusikaistaiseksi, nykyisen neljän sijaan.



KUVIO 8: Suunnittelualue kuvattuna pohjois-koiliseen päin.



KUVIO 9: Suunnittelualue kuvattuna etelä-lounaaseen päin

7 YMPÄRISTÖTAITEEN TOTEUTTAMISTAPOJA

Ympäristötaideteosten toteuttaminen vaatii onnistuakseen sitoutumista ja teosten toteuttamistapoja voi olla hyvinkin erilaisia. Yksi tapa toteuttaa on ns. prosenttiperiaate. Prosenttiperiaatteella tarkoitetaan sitä, että rakennuskustannuksista noin yksi prosentti varataan taiteeseen ja sen toteuttamiseen. Prosenttiperiaatteen tavoitteena on visuaalisesti parempi ympäristö. Prosenttiperiaatteella toteutettuja teoksia on sijoitettu esimerkiksi virastoihin, sairaaloihin, päiväkoteihin ja julkisille paikoille. (Suomen taitelijaseura, hakupäivä 26.1.2011.)

Lapin tiepiirissä on toteutettu ansiokkaasti monia ympäristötaideteoksia. Teosten toteuttamisen koordinoijana on näissä hankkeissa ollut kunta, jonka rooli teosten ideoinnissa, kustannusten jakamisessa ja taiteilijoiden valinnassa on ollut merkittävä. Toteutustapoina ovat olleet kutsumenettelyt, jossa suunnittelijoina on käytetty erityisesti pohjoisen taiteilijoita, arkkitehtejä ja opiskelijoita. Taideteoksia löytyy paikoista, jossa ne ovat luonteva osa tienvarsimaisemaa. Teoksia on sijoiteltu alikulkuihin, kiertoliittymiin, levähdysalueille ja tieliuskiiin. (Liikennevirasto, hakupäivä 26.1.2011.)

Yksi malli ympäristötaideteoksen toteuttamiseen on esimerkiksi Turun kaupungin ja Pro Cultura -säätiön ja hotelli Caribbean sponsorioima yksitästeos; Alvar Cullichenin Posankka. Toisenlainen taideteoskonsepti on nk. MaisemaGalleria, joka on Suomen suurin yksittäinen taideprojekti 180 kilometrin kattavalla tieosuudella Pohjois-Savossa. MaisemaGallerian taiteilijoiden etsimiseksi järjestettiin avoin kilpailu ja taideprojekti toteutettiin alueen kuntien ja Tiehallinnon yhteisprojektina. (Päivänen ym. 2004, 76.)

8 AURA – YMPÄRISTÖTAIDETEOKSEN SUUNNITELMA

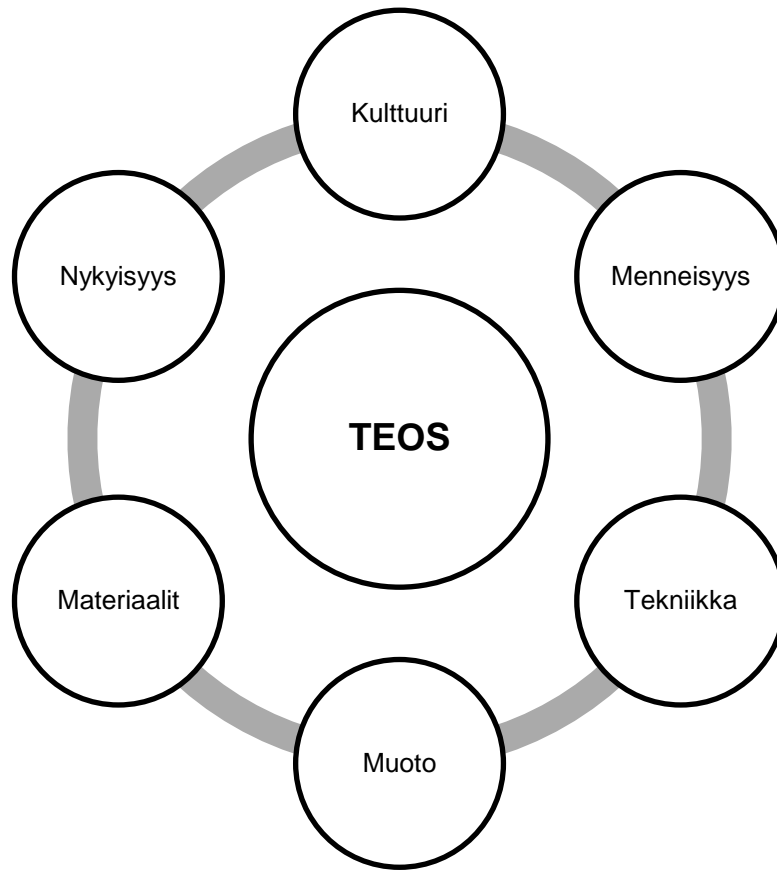
8.1 Aika, paikka ja mahdollisuus

Yllä oleva otsikko on otettu ympäristötaitelija Andy Goldsworthyn kirjasta: TIME. Goldsworthy on kansainvälisesti arvostettu ympäristötaitelija, jonka yhtenä teemana on löytää ajan, paikan ja niihin liittyvien mahdollisuuksien toteuttaminen omassa taiteessaan. Suunnittelukohteesta löytyy kaikki nämä yllä esitellyt ominaisuudet.

Aika on yhtenä tekijänä vahvasti läsnä, sillä alueella on vahvat vuodenajat ja lisäksi alue on kasvamassa dynaamiseksi liikekeskittymäksi, jolloin ympäristötaiteen keinoilla voidaan vangita pysyvästi jotain olennaista tästä meneillään olevasta ajasta ja kehityksestä.

Paikka tässä kohteessa on julkinen tila – ympäristö, joka nivoutuu tiealueisiin ja kaupalliseen liikekeskittymään. Paikkasidonnaista taidetta voidaan tehdä ennalta määriteltyn ja valittuun kohteeseen. Taiteella korostetaan paikan merkitystä. (ART360, hakupäivä 26.1.2011.)

Mahdollisuus on kolmantena asiana kohteessa läsnä. Paikan mahdollisuudet korostuvat tässä paikassa erityisesti suunnittelijan näkökulmasta katsottuna. Mahdollisuus on siinä, että paikassa avautuu hieno tilaisuus kohottaa alueen mielikuvaa ja identiteettiä monella eri tasolla. Ajan, paikan ja mahdollisuuden yhteenliittymällä voidaan tilasta luoda paikka, jolla on **merkitys**.



KUVIO 10: Aika, paikka ja mahdollisuus muodostavat teokselle viitekehyksen

8.2 Paikan henki eli *genius loci*

Taideteos tulee paikkaan, jossa ei ole varsinaisesti erityistä paikkaan sidottua henkeä ”*genius loci*” tai ”*sense of place*”. Opinnäytetyössä aiemmin käsitelty epäpaikka – paikka problematiikka on läsnä myös tässä paikassa. Paikkaan on löydettävä oma erityinen luonne, sielu, tunnistettavuus ja henki, jotta ympäristö jää jollakin tavalla omaleimaisesti mieleen. Ympäristötaideteoksella on luonteva rooli paikan hengen luomisessa.

8.3 Suunnitelman lähtökohdat ja ideat

Ympäristötaideteoksen nimi on AURA ja se kuvaa aluetta monella tavalla. Teokseen on pyritty löytämään paikallisen kulttuuri-identiteetin henkeä. Teos pyrkii kuvamaan paikallista kehitystä liittäen sen globaaliin kehitykseen. Selkeällä muotokielellä pyritään tuomaan paikalle omaleimainen ilme, jolla korostetaan paikan kokonaisimagoa. "Ympäristössä on varsin luontevaa käyttää taiteen materiaalina maiseman ja ympäristön ominaisuuksia ja rakenteita" (Päivänen ym. 2004, 73).

On siis tärkeää, että suunnittelussa otetaan huomioon alue ja sen historia. Suunnittelukohteessa on hyvä tuoda esille ne alueen omat vahvuudet, joilla pystytään luomaan alueelle sopivaa ympäristötaidetta. Hyvän kiinnekohdan suunnittelun lähtökohdaksi muodostavat sanat: Kempele – pellot – Kempeleen lahti – maankohoaminen – kasvu – teollisuus – väestö – luonto – kehitys.

Kun edellä mainitut asiat saadaan liitettyä yhteen, voidaan teoksella viestittää kaiken lisäksi sitä, millaiseen pohjaan ja arvomaailmaan tulevaisuutemme rakentuu.



KUVIO 11 JA 12. Idealuonnokset aura ja lintu

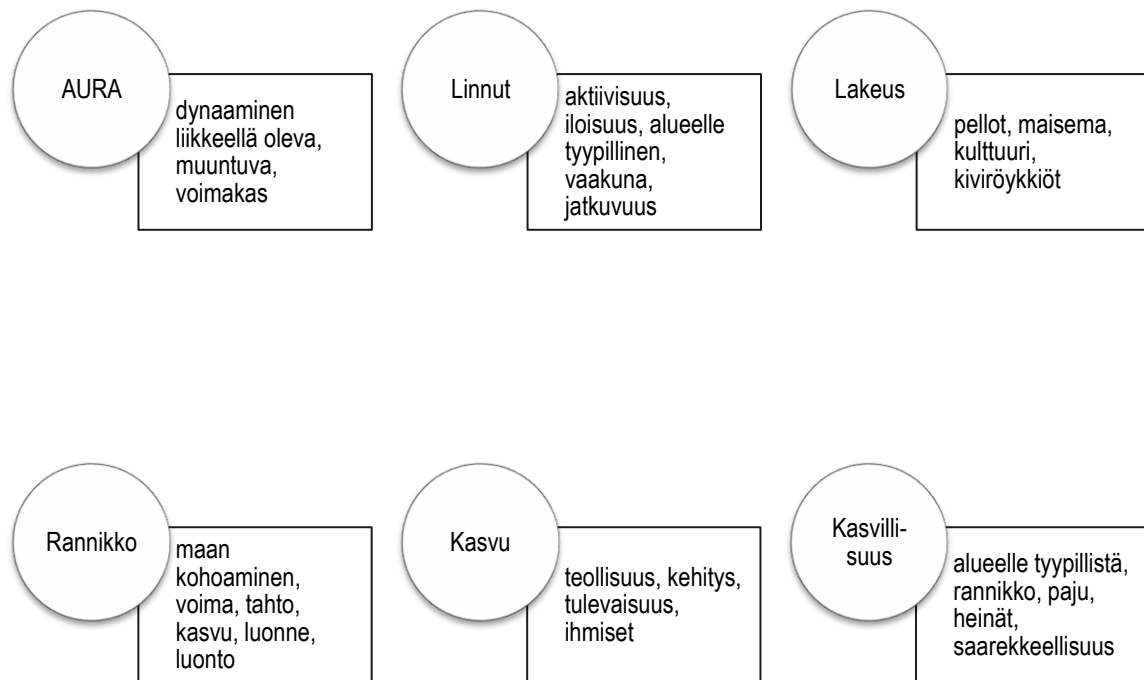
8.4 Teoksen yleiskuvaus ja sijoittuminen kohteeseen

AURA -ympäristötaideteos on lintuauran mallinen, perusmuodoltaan epäsymmetrinen ja maastosta kohoava. Teos sijoittuu alueelle moottoritien suuntaisesti (liite 1). Auran suunta on etelä-lounaaseen. Teos muodostuu kivivallista ja linnuista.



KUVIO 13. Ympäristötaideteoksen sijoittuminen suunnittelualueelle

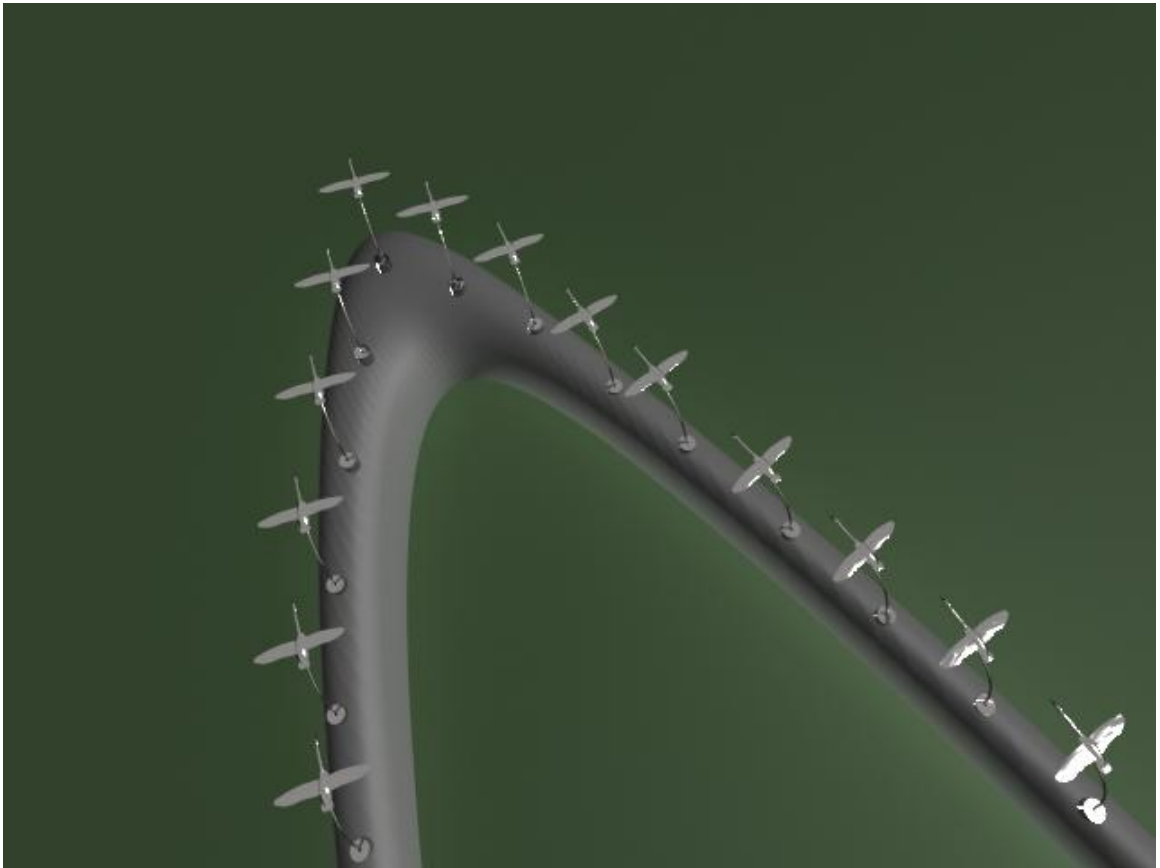
Kivivalli kuvastaa maankohoamista, rannikkoa, peltojen kiviroykkeitä, voimaa, tahtoa ja hyvää perustaa, jonka pohjalle Kempele tulevaisuutensa rakentaa. Teoksen päällä olevat linnut lentävät aurassa. Lintuaura kuvaa yhteisöllisyyttä, muutosta, liikettä, luontoa ja jatkuvuutta. Teos pyrkii kuvamaan kuntaa, jossa on hyvä olla ja kasvaa. Teoksen tulkinta on monitasoinen ja jokainen muodostaa siitä oman tulkintansa.



KUVIO 14. Suunnitelman lähtöajatusten prosessointi ja sen kuvaaminen

8.5 Liike, rytmi ja massa

Suunnitelmassa olen käyttänyt tehokeinona vallin massaa, joka antaa pohjan lintujen rytmiselle sijoittelulle vallin harjalle. Vallin nouseva, kiilamainen muoto yhdessä lintujen liikesuunnan kanssa luovat illuusion lentävistä linnuista, jotka lähestyvät Kempelettä. Materiaalien selkeys, harkittu toisto ja massan käyttö luovat pohjaa vahvalle ja näkyvälle teokselle. Vallin nouseva muoto antaa aikaa havaita teoksen mittasuhteet ja olemuksen moottoritiltä päin havainnoitaessa. Teoksen läheltä liike katoaa horisonttiin joko ilmaan tai sitten maan sisään, riippuen siitä, mistä suunnasta taideteosta katsotaan. Massoittelulla ja lähes tasaisella rytmillä saadaan aikaiseksi voimakas vaikutus, katsoipa teosta mistä suunnasta tahansa.



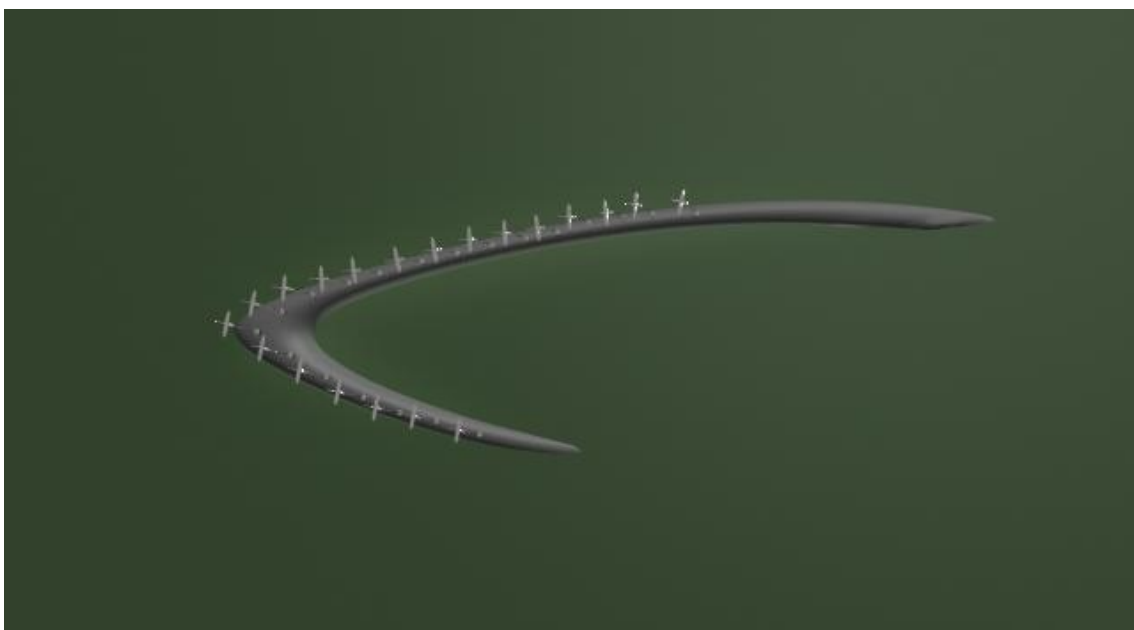
KUVIO 14. 3D-ilmakuva, teoksen liike, rytmi ja massa

9 YMPÄRISTÖTAIDETEOKSEN MUOTOILU JA MATERIAALIT

9.1 Ympäristötaideteoksen materiaalivalinnat

Kuten kaikessa taiteessa, luominen on prosessi, joka vie läpi tekijän suodattaman informaation ja lopuksi oman näkemyksen mukaan kokonaisuudeksi, jossa taideteoksen toteuttamisen välineitä ovat erilaiset materiaalit sekä niiden järjestäminen haluttuun muotoon. Materiaalivalinnoissa täytyy ottaa huomioon materiaalikustannukset ja käytettävissä olevat resurssit.

Koska tässä vaiheessa on kyseessä toteuttamismahdollisuuksia tutkivasta opinnäytetyöstä, niin varsinaista materiaali- ja toteutusbudjettia kohteelle ei ole. Materiaalivalinnoissa painottuvat luonnonmateriaalit, ekologisuus sekä pitkäkestoiseksi tiedetyt ratkaisut. Suunnittelussa on huomioitu, että ympäristöteos voidaan rakentaa maarakennus- ja vihertöiden osalta valmiiksi kohtuullisilla kustannuksilla. Tilaajan kanssa käytyjen keskustelujen perusteella on johtopäätös se, että vaihtoehtoisia rahoitusmalleja teokselle kannattaa etsiä. Rahoitusmalli ja kustannuslaskelma on omana kappaleenaan opinnäytetyön loppuosassa.



KUVIO 15. 3D-ilmakuva mallinnus teoksesta

9.2 Kivivallin ja lintujen materiaalit

Suunnitelmassani aura muodostuu maavallista, jossa on käytetty rakennuksilta jäänyttä hukkamaata. Valli päällystetään kiviheitokkeella. Linnut on toteutettu teräksestä. Lintujen muotoilussa ei ole tavoiteltu autenttista kuvaa jostain tietystä linnusta, vaan lintu on vain ja ainoastaan lintu. Linnun koossa otetaan huomioon kohteen vaatimukset näyttävyydestä. Lintujen pitää olla kookkaampia kuin vastaavan kokoiset linnut luonnossa. Lintujen tarkoituksena on kuvata enemmänkin liikettä, kasvua, kehitystä ja kulttuuriympäristöä. Jokainen voi tehdä linnuista oman tulkintansa ikään ja sukupuoleen katsomatta. Lintujen työstötapa ja vaadittu tarkkuus päätetään yhteistyöyrityksen ja suunnittelijan laatiman prototyypin pohjalta lopulliseen muotoonsa. 3D -mallinnukset ovat suuntaa-antavia. Mallinnuksessa ei ole huomioitu lintujen siipien liikettä. Jokaiseen lintuun tehdään erikseen hieman erilainen siipien kulma, jotta liikkeen illuusio on todellisempi. Lintujen mitat ovat kuvattuna liitteessä 4.



KUVIO 16. Perspektiivikuva linnusta



KUVIO 17. Lintu sivulta



KUVIO 18. Lintu päältä

10 TEOKSEN HAVAITTAVUUS

10.1 Havaittavuuteen vaikuttavat tekijät

Teoksen havaittavuuteen vaikuttavat useat eri tekijät. Luonnolliset tekijät ovat vuodenaika, vuorokauden aika ja sää. Muut havaintoihin vaikuttavat tekijät ovat liikennemäärät, ajonopeus, näkökyky, vireystila ja ajoneuvon korkeus.

10.2 Teoksen havaittavuus Pohjantieltä

Kuten aiemmin opinnäytetyössä on todettu, tieliikennealueen läheisyydessä olevien taideteosten on oltava selkeitä ja helposti havaittavia. Päädyin AURA – ympäristötaideteoksessa kiilamaiseen muotoon. Teos on tielinjan suuntainen ja sen kiilamainen muoto on helposti havaittavissa, vaikka kyseisellä kohdalla ajoneuvojen nopeudet ovat suuria. Valtatie 4 kääntyy teoksen kohdalla hieman, joten teos esittyy ohikulkijoille hieman etuviistosta, ikään kuin jatkaen maiseman linjaa Zateelliitin aluetta päin.



KUVIO 18. Teoksen havaittavuus Valtatieltä

Tein kokeilutestiajon 100 km:n tuntinopeudella, hyvässä säässä ja vähäliikenteisenä aikana. Mittasin ajan, joka voisi olla teoksen oletettu havaitsemisaika ideaaliolosuhteissa. Tulokseksi sain, että teosta voi havainnoida maksimissaan 10 sekuntia ja varsinaisesti teoksen lähietäisyydellä havaintoaikaa on noin 1-3 sekuntia. Ajoneuvon kulkiessa 100 km/h vauhdilla matkaa taittuu sekunnissa hieman alle 30 metriä. Vaikka teos sijoittuu paikalle, josta sitä on mahdollista havainnoida pidemmän aikaa, ajovauhti ja muu liikenne huomioon ottaen teoksen realistinen havaintoaika jäänee muutamaan sekuntiin. "Nopeilla väylillä näkökenttä on eteenpäin kiilamainen." (Päivänen ym. 2004, 48.) Lisäksi havaitsemiseen vaikuttaa näön tarkkuus ja vauhti.

NÄKÖTARKKUUS	AJOMATKA	LUKUAIKA
<ul style="list-style-type: none"> • 0.5 • 0.8 • 1.25 	<ul style="list-style-type: none"> • 63 m • 100 m • 157 m 	<ul style="list-style-type: none"> • 2,8 s • 4,5 s • 7,0 s

KUVIO 19. Näkö tarkkuuden ja lukuajan suhde vauhdin ollessa 80 km/h (Optisen alan tiedotuskeskus, hakupäivä 31.1.2011.)

10.3 Teoksen havaittavuus Zateeliitintieltä ja suunnittelualueelta

Teos tulee sijoittumaan Zateeliitintien läheisyyteen, joten teosta pystytään lähestymään sieltä hyvin paljon pienemmällä nopeudella kuin Pohjantieltä. Zateeliitintieltä tullessa katsomiskulma on erilainen ja etäisyys työhön on intiimimpi. Lähestyttäessä Zateeliitintietä, teoksen yksityiskohdat avautuvat katsojalle paremmin. Katsoja havaitsee teoksen luontevasti. Zateeliitintiellä kulkijat voivat olla liikkeellä autolla, pyörällä tai kävellen. Pyörällä tai kävellen teosta pääsee katsomaan lähietäisyydeltä, jolloin teoksesta aukea katsojalle

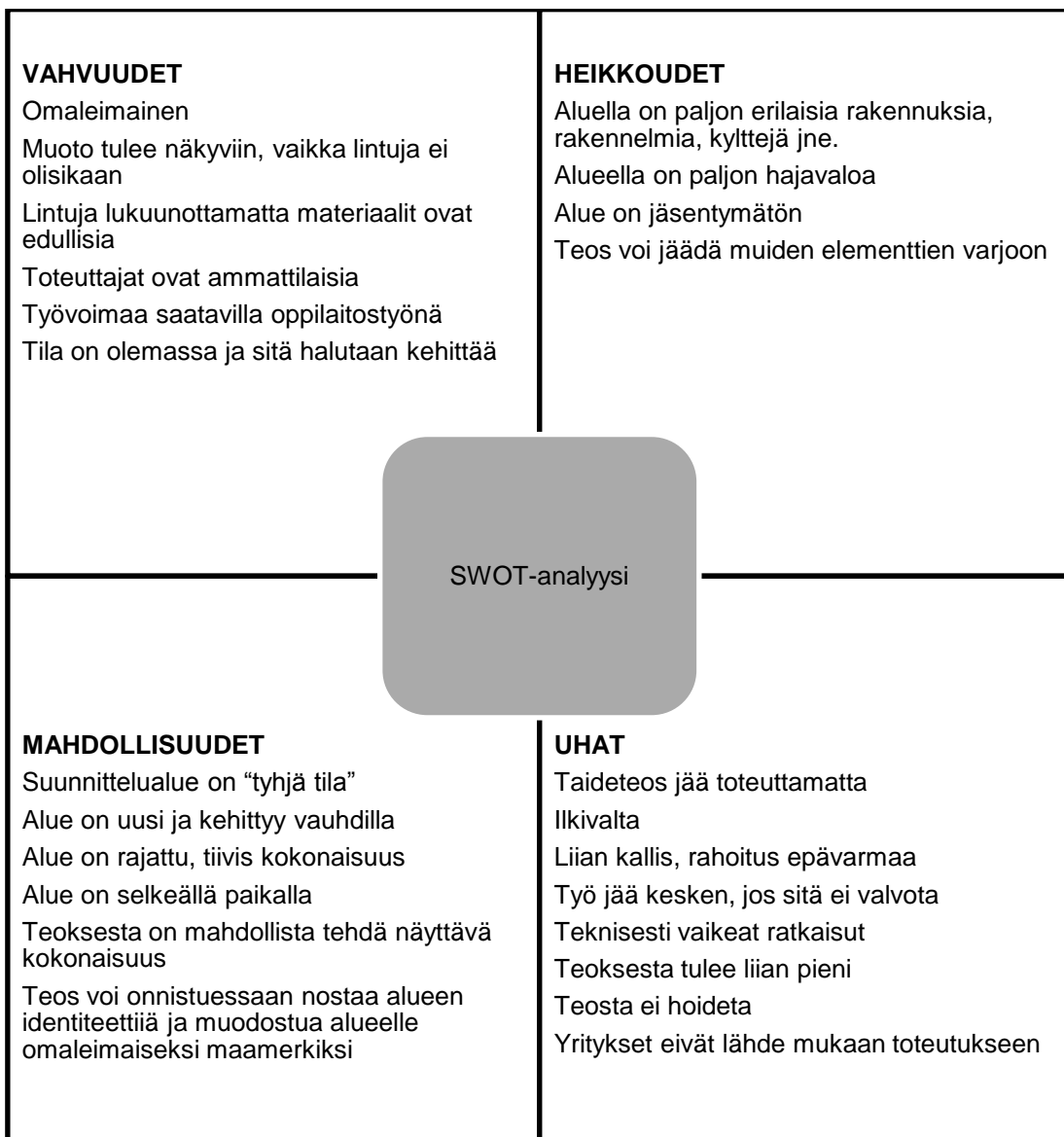
aivan eri maailma. Katsoja näkee toteutuksen materiaalit ja muut yksityiskohdat. Kävelijä pääsee ikään kuin mukaan tai osaksi taideteosta. Teoksen kokeminen on tällä tavalla konkreettisempaa ja intiimimpää. Zateellitinttiellä kulkijat voivat olla sidoksissa suunnittelualueeseen työn, asumisen tai asiakaskäyntien vuoksi. Paikkakokemus perustuu tästä syystä hyvin erilaiselle kokemuspohjalle kuin ulkokohtainen paikan kokeminen Valtatie 4:ltä päin.



KUVIO 20. Teoksen havaittavuus Zateellitinttieltä ja lähietäisyydeltä

11 YMPÄRISTÖTAIDETEOKSEN SWOT-ANALYYSI

Alla olevalla taulukolla pyritään kuvaamaan niitä tekijöitä, jotka voivat vaikuttaa ympäristötaideteoksen toteutumiseen tai toteuttamatta jättämiseen. SWOT - analyysi on suunnittelijalähtöinen ja siinä kartoitetaan teoksen toteuttamisen vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat.



KUVIO 21. SWOT -analyysi

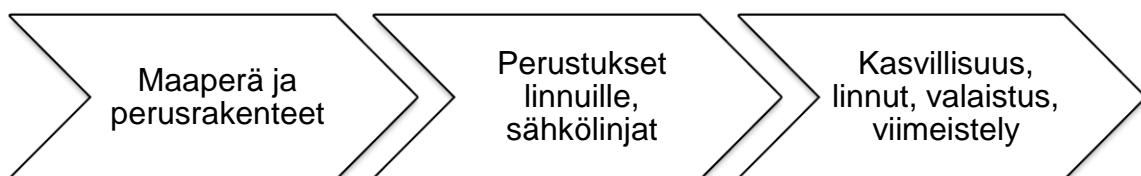
12 AURA –YMPÄRISTÖTAIDETEOKSEN TOTEUTTAMINEN

12.1 Toteuttamisaikataulu ja toteuttajat

AURA –ympäristöteoksen toteuttamisaikataulu suunnittelusta rakentamiseen on noin yksi vuosi. Varsinainen rakentaminen on kohteeseen nopeaa ja urakkana kohde valmistuu noin kuukaudessa, riippuen toki siitä, millä tavalla alueen rakentamisjärjestys laaditaan.

Ensimmäisessä vaiheessa suunnittelukohteen maaperä ja perusrakenteet laitetaan kuntoon. Toisessa vaiheessa tehdään päällysteet, perustukset linnuille ja sähkötöihin varaukset. Kolmannessa vaiheessa puisto viimeistellään kasvillisuuden, lintujen ja valaistuksen osalta.

Toteuttaminen tehdään kunnan omana työnä, mutta ympäristötaideteoksen rakentamiseen saadaan tarvittaessa apua Oulun seudun ammattiopiston Kempeleen yksiköltä. Hankkeen rakennuttaja ja vastuutaho on Kempeleen kunta. Ympäristöteoksen toteuttamisessa tehdään yhteistyötä suunnittelijan ja Kempeleen kunnan välillä.



KUVIO 22. Rakentamisen jaksottaminen

12.2 Kustannusarvio

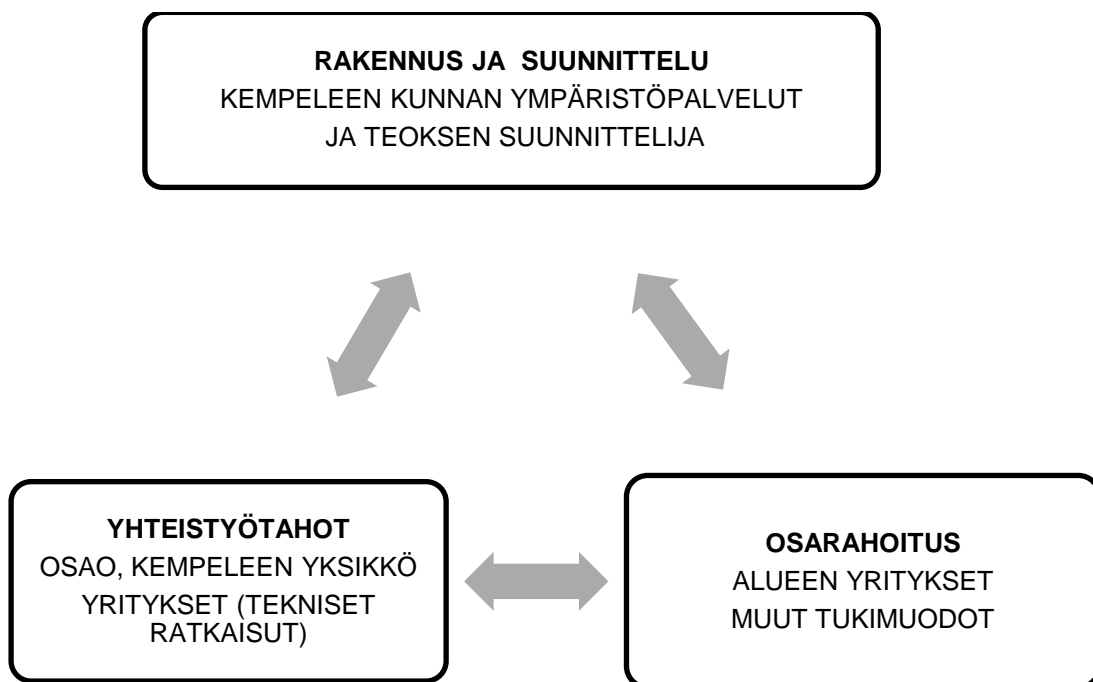
Kustannusarvio on laskettu erillisellä liitteellä (liite 8). Kustannusarvion kokonaisuuteen vaikuttaa toteutuksen taso ja toteuttajatahojen yhteistyö. Oppilaitosyhteistyönä toteutettuna säästöjä toteutukseen tulee käsityön osalta. Materiaalit, erikoisosaaminen, käsityö ja konetyö maksaa jokaisessa kohteessa. Peruskustannustekijät ovat aina olemassa ja ne on syytä ottaa huomioon rakentamisen jaksottamisessa. Ennakkotilauksilla, materiaalien valinnoilla, hyvällä logistiikalla ja hyvällä rakentamisen aikaisella suunnittelulla saadaan säästöjä, jolloin laskettu budjetti voidaan jopa alittaa. Budjetti on suuntaantava ja se on tehty yleisen hintatason arvioinnin mukaan. Budjetin tarkentamisessa on auttanut Ismo Lindroth (Osao, Kempeleen yksikkö). Kustannusarvio on varsin pieni, jos ottaa huomioon Zateeliitin alueen koon ja sinne Kempeleen kunnan tekemät suunnitelmat ja investoinnit.

12.3 Rahoitusmalli

Opinnäytetyön alkupuolella on tietoa erityyppisistä ympäristötaideteoshankkeista ja niiden toteuttamisen malleista. Koska rahoitusta tähän teokseen ei ole, rahoitusmalliksi voisi käyttää teoksen tuotteistamista. Teokselle haetaan rahoitusta alueen yrityksistä, siten että yrityksillä on mahdollisuus ostaa teoksesta nimikkolintu. Käytännössä malli on seuraavanlainen:

- Linnusta tehdään prototyyppi
- Lintujen määrän perusteella lasketaan valmistuskustannukset
- Yksittäiselle linnulle määritellään hinta ja siihen jyvitetään valaistuskustannuksia.
- Linnut myydään yrityksille nimikkolintuina
- Ympäristötaideteoksen esittelyyn yritykselle järjestetään sopiva pr-tilaisuus, jossa yrityksillä on mahdollisuus lunastaa itselleen nimikkolintu ympäristötaideteokseen.

- Nimikkolintu nimetään teokseen (tukijan nimi, linnun nimi, aika) tai sen lähetyville erillisellä nimilaatalla
- Yritys voi käyttää lintua omassa markkinoinnissaan
- Kempeleen kunta kertoo nettisivuillaan AURA –ympäristötaideteoksen synnystä ja laittaa sitä tukevien yritysten yhteystiedot nettisivuilleen
- Yritykset sitoutuvat ympäristön parantamiseen ja saavat alueelle imagohyötyä



KUVIO 23. Yhteistyömalli ympäristötaideteoksen toteuttamiseen

13 AURA –YMPÄRISTÖTAIDETEOKSEN RAKENTAMINEN

13.1 Rakentamisen peruseriaatteet

Maaperä Zatelliitin eritasoliittymän pohjoispuolelle on pääosin silttiä, savista silttiä ja silttistä hiekkaa sekä paikoin savea. Painuvat silttikerrokset ovat paksuja, monin paikoin useita kymmeniä metrejä. (Tiehallinto 2008, 24.)

Yhtenä periaatteena rakentamisessa on se, että lähtökohta olisi mahdollisimman ekologinen. Suunnitelmassa painottuu kaksi tärkeää asiaa. Ensimmäiseksi työhön valittujen materiaalien pitää olla kierrätettävyydeltään ekologisesti perusteltuja. Toiseksi käytettävien materiaalien pitää olla sellaisia, joiden oletettu kestoikä on pitkä.

Maamassat, joita työssä käytetään ovat hyötyjätettä. Maamassat ovat poistettuja maa-aineksia kunnan rakennettavilta tonteilta. Maa on pääosin poistettu Agrimarketin piha-alueelta ja se on suurelta osin silttiä, jossa on seassa hiekkaa. Maa-aineksessa ei ole maatuvia aineksia, kuten esimerkiksi kantoja. (Tuomivaara 1.2.2011, haastattelu.)

Kivi on kestävä ikuinen materiaali. Teoksen muoto perustuu kiveen ja sen runsaaseen käyttöön. Teräs edustaa Kempeleen kehitystä. Alueella on vahvaa teollisuutta ja teräs on yksi raaka-aine, jota hyödynnetään alueella paljon. Teräs on materiaalina pitkäikäinen ja kestävä. Valaistuksessa käytetään energiaa säästäviä ratkaisuja, kuten esimerkiksi uusia valaisinmalleja ja aikaohjausta.

13.2 Lintuvallin tekeminen

AURA –ympäristötaideteoksessa käytettävä muodon ja maisemoinnin raaka-aine on uusiokäytettävää maa-ainesta. Maapenger läjitetään ja muotoillaan koneellisesti ja lopuksi pengeri tiivistetään käytettävissä olevista materiaaleista suunnitelman mukaan (liite 5). Penkereen pinta muotoillaan siten, että siihen ei

jää vettä kerääviä painanteita. Penger materiaalina käy paikalle tuotu uusiokäytettävä maa-aines, josta tarpeen tullen poistetaan penkereeseen sopimaton aines, kuten esimerkiksi liian suuret lohkareet. (Rakennustieto 2006, 58.) Lintuvalli tiivistetään ja tiivistämisessä tulee noudattaa suunnitelman muotoa. Lintuvallin ympärillä oleva maa kallistetaan lintuvallista pois päin. Kallistus tehdään joko Zateeliitintieillä oleville pintavesikaivoille tai Valtatie 4:lle päin. Lintuvallin verhouksena käytetään kiviheitoketta eli louhekiekiverhousta. Tuote on hinnaltaan edullista verrattuna esimerkiksi lohkokieverhoukseen.

13.3 Kiviheitokkeen asennus

Kiviheitoketta (louhekiekiverhousta) voidaan kohteessa käyttää koneellisesti verhoilun toteuttamiseen ja osittain ladottuna eli järjestettynä kiviheitokkeena. Koneellisesti ladotun kiviheitokkeen koko on läpimitaltaan 400 - 1000 mm ja käsinladotun kiviheitokkeen koko on 200 – 400 mm. Järjestetyn kiviheitokkeen paksuus on noin 0,3 – 0,5 m. Kiviaines ei saa olla rapautunutta tai helposti murenevaa. Kiviheitokkeen alle asennetaan suodatinkangas, jonka käyttöluokka on N4. Suodatinkankaan saumat asennetaan 0,5 metriä limittäin. Louhekerroksen materiaalin enimmäisraekoko on 2/3 kerrospaksuudesta.

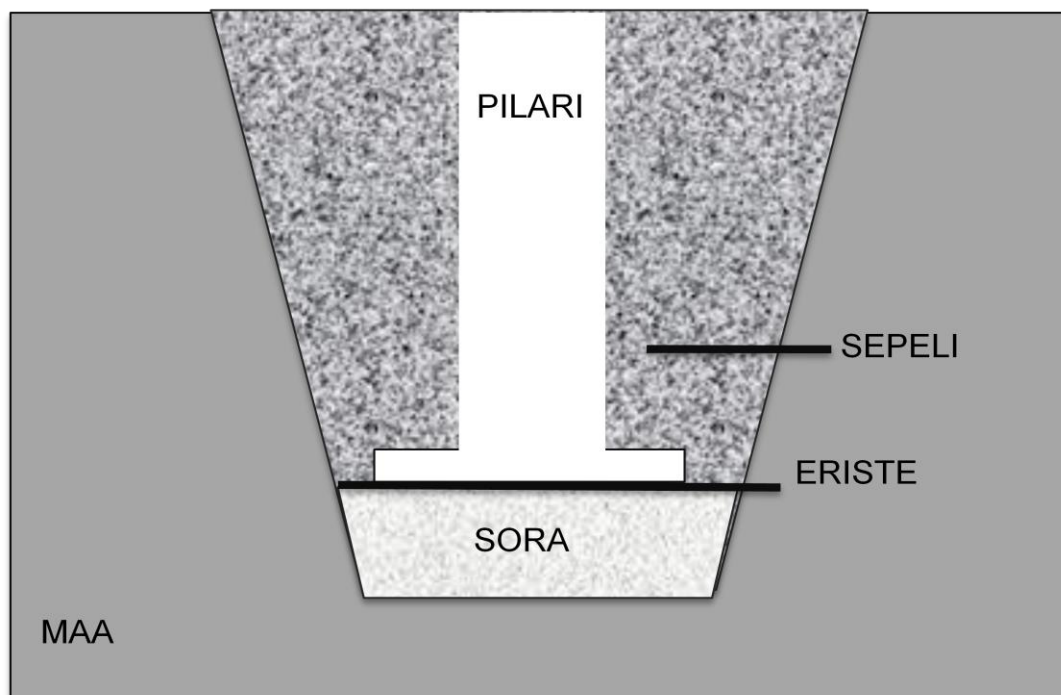
Koska alueella maaperä ja täyttöaines ovat silttiä, savista silttiä tai silttistä hiekkaa, joutsenvallin juuren asennuspohjaan voi tarvittaessa tehdä kivipatjan, joka estää vallin etureunan syöpymistä. (Rakennustieto 2006, 504.) Tarvittaessa joutsenvallin pohjaa voidaan vahvistaa pohjamaan päälle asennetulla suodatinkankaalla, suodatinkerroksella sekä jakavalla kerroksella. (Rakennustieto 2006, 35.)

13.4 Linnut

Linnut asennetaan auraa kuvaavaan maavalliin. Perustamistapana käytetään maavaraisperustusta. Rakennusratkaisuja voi olla useita, kuten esimerkiksi laattaperustus, pilariperustus tai upotus. (Suomen Kuntaliitto 2002, 168.)

Laattaperustus on luotettava, käyttökelpoinen ja kohtuuhintainen perustustapa. Tiehallinnon ohjeissa, Tyypipiirustukset 20.2.2009 on esitetty valaisimien laattaperustuksen rakenne. Tätä rakennetta voidaan käyttää myös lintujen asentamisessa penkereen päälle. (Tiehallinto, hakupäivä 31.1.2010.)

Peruskuoppa kaivetaan kohteeseen sopivaksi ja sen alapuoli täytetään soralla tiivistäen. Soran ja jalustan väliin tehdään tarvittaessa lämpöeristys. Lopputäyttö tehdään routimattomalla maalla, joka tiivistetään 500 mm:n kerroksina. (Tiehallinto, hakupäivä 31.1.2010.) Lintujen perustuksessa suositetaan ensisijaisesti sellaisia ratkaisuja, jotka ovat jo valmiiksi saatavilla ja vastaaviin kohteisiin suunniteltuja. Perustukseen voi käyttää esimerkiksi yleisesti valaisimissa käytettyä KBR-pylväsjalustaa, betoni K-50 (liite 7). Tuotteesta on saatavilla useita eri kokoja. (Valaistus 2010-2011, 419.)



KUVIO 24. Laattaperustuksen periaate

13.5 Pinnoitteet

Yleissuunnitelmassa on osoitettu alueelle omat osat kasvillisuudelle, polulle ja muulle nurmi-/niittymäiselle alueelle. Polku tehdään soramurskeesta 0 – 8 mm ja sen leveys on 2 m. Polku hoidetaan koneellisesti 1 – 3 kertaa vuodessa. Nurmi-/niittymäiselle alueelle kylvetään nurmiseosta, joka on mahdollisimman matalakasvuista ja pitkään hoitoväliin soveltuvaa.

13.6 Kasvillisuus

Kasvillisuussuunnitelma on suuntaa-antava, koska opinnäytetyön keskeinen sisältö on ympäristötaideteos. Alue, johon teos sijoittuu on kehittyvä ja alue tulee jatkumaan puistoalueena moottoritien suuntaisesti pohjoiseen päin. Aluetta kehitetään jatkossa puistoalueena, jossa taideteos on yhtenä osana. Kasvillisuussuunnitelma on yleisluonteinen ja siinä ei anneta tarkkoja ohjeita määristä ja sijoittelusta. Tärkeintä on kuitenkin kunnioittaa taideteoksen periaatetta – suuret ja selkeät elementit.

Kasvillisuus istutetaan laajoina massaistutuksina. Kasvillisuudessa pääelementit tulevat heinäkasveista ja pajukasveista. Kempeleen nimikkokasvi on paju, joten pajua voidaan käyttää eri lajikkeina. Pajulajikkeista valitaan matalakasvuiset ja maata peittävät lajikkeet.

Kasvillisuuden aluerajaukset ovat suunnitelmassa viitteelliset. Taideteoksen lähialueelle ei saa istuttaa korkeita ja sitä peittäviä kasveja. Kasvillisuus teoksen ympärille tulee olla matalaa ja eri tyylisiä tekstuureja on kasveissa suosittava. Vihreiden eri sävyt tulee ottaa huomioon kasvillisuuden sijoittelussa. Korkeimmat kasvit sijoitetaan näkymien taka-alalle. Suunnitelmassa on rajattu ympäristötaideteoksen eteen kasvillisuusaareke, jossa on pääasiassa rantavehnnää (*Leymus arenarius*). Saareketta on tarkoitus käyttää valaisimien sijoituspaikkoina. Saareke antaa hyvän taustan valaisimien suojaamiseen ja piilottamiseen.

Ympäristötaideteoksen alueelle suositeltavat kasvit. (Särkän perennataimisto, hakupäivä 4.1.2011.)

Carex ovalis, jänösara

Festuca ovina, lampaannata

Alamagrostis epigejos, hietakastikka

Salix repens var. argentea, hietikkopaju

Salix x aurora 'Tuhkimo', peittopaju

Leymus arenarius, rantavehna

Kasvien istutustiheys tulee esimerkiksi Pohjolan perennat -oppaan mukaan. Kasvivalinnoissa on huomioitu paikan vaatimukset, joita ovat vähäinen hoito, maaperä ja paikan valoisuus. Kasviluettelossa olevat kasvit on kaikki luokiteltu erittäin kestäviksi. Näiden kasvien lisäksi voidaan alueelle istuttaa vastaavilla ominaisuuksilla olevia kasveja.

14 VALAISTUS JA SÄHKÖSUUNNITTELU

Valo on mielenkiintoinen elementti taideteoksen olemuksen korostajana. Tieympäristössä valo toimii hyvänä tehokeinona antaen mahdollisuuden tulkita taideteosta eri tavalla. (Päivänen ym. 2004, 48.) Valaisu suunnitellaan aina kohteen mukaan. Käyttökohteen olemus ja käyttötarkoitus ratkaisevat valaisuratkaisut.

Kohteessa on runsaasti valoa lähiympäristössä. Moottoritietä tulee kellertävää hajavaloa ja valokeila yltää 4-kaistaisen tien molemmille puolille ja jonkin verran reuna-alueille. Moottoritieellä olevat valaisimet ovat suurpainenaatriumlamppuja.

Liikerakennuksissa on runsaasti erilaisia valoja; sisältä tulevaa valoa, yleisvaloa piha-alueilla sekä mainoskylteistä hehkuvaa valoa. Kohteessa rakennuksia tai muita kohteita ei ole juurikaan valaistu korostamalla tai pintapyyhkäisyllä. Valo on rajoitteista ja valot eivät yllä suunnittelualueelle. Valoa pitää kohteessa käyttää tehokkaasti harkiten ja suunnattuna korostusta kaipaaviin kohtiin.

Kohteessa tarvitaan valaisua, joka korostaa ja tuo esiin teoksen kiillamaisen muodon sekä siinä olevat pintarakenteet ja yksityiskohdat. Valaisuna käytetään kohdetta korostavaa kiillamaista valoa, joka heijastetaan viistosti ylöspäin sekä pintapyyhkäisyinä vallin suuntaisesti. Lisäksi valoa suunnataan ylhäältä teoksen suuntaisesti lintujen siipiin, jolloin lintujen muoto ja liike tulevat havainnollisesti esiin.

Valaisun suunnittelussa on noudatettava Sähkötarkastuslaitoksen ohjeita. Ulkovalaisimien luokitus perustuu eri suojaus- ja kotelointiluokkiin. Ulkoalueille kotelointiluokka on IP23, joka soveltuu tähänkin kohteeseen hyvin. Valaisimien kaapelit kaivetaan vähintään 600 mm:n syvyyteen. Kaivannon pohja tehdään 200 – 300 mm:n levyiseksi ja sinne levitetään hienoa hiekkaa. Maan pinnasta laskettuna alaspäin sijoitetaan keltainen varoituskaapeli noin 200 – 300 mm:n syvyyteen. (Soini 2009, 276-279.) Valaistus suunnitellaan kohteeseen tarkemmin erikseen ja siihen voidaan liittää automaattinen ohjausjärjestelmä.

Sähkösuunnittelussa konsultoidaan kunnan käyttämää sähkösuunnittelijaa. Alueelle tehdään erillinen valaistus- ja sähkösuunnitelma.

Koska kohde on iso, valaisimien laatuun ja ominaisuuksiin on kiinnitettävä erityistä huomiota. Suunnattavilla valonheittimillä kohteesta saadaan korostettua sen ominaisuuspiirteet. Valaisulähteinä käytetään valoheittämiä (liite 6) esimerkiksi Decoflood mVf606 ja Onnline Powerfloor.

Decoflood mVf606 on näistä kahdesta pienempi, korostusvalaistukseen suunniteltu. Decoflood –valaisinta voi käyttää alaviistosta suunnattuna kivivalliin ja lintuihin korostaen niiden pintarakenteita ja yksityiskohtia. (Valaistus 2010-2011. 367)

Onnline Powerflood on teholtaan suurempi kuin Decoflood ja sitä voidaan käyttää tässä kohteessa laajempaan yleisvalaistukseen. Decoflood –valaisimia voidaan käyttää kohteen suuntaisesti yläviistosta suunnattuina. Decoflood antaa tehokkaan ja pitkän valokeilan. Molemmat valaisintyytit on suunniteltu esimerkiksi muistomerkkien, puiden ja muiden vastaavien kohteiden korostusvalaisuun. Valaisimien huolto ja puhdistus on yksinkertaista ja nopeaa. (Valaistus 2010-2011, 369.)

15 YLLÄPITO JA HOITOLUOKITUS

15.1 Ympäristötaideteoksen ylläpito

Taideteoksen kunnossapito on syytä suunnitella realistisesti, --. Kunnossapidon vastuu on syytä myös määritellä selkeästi. (Päivinen ym. 2004, 75.) AURA – ympäristötaideteoksen ylläpito on suunnitelmassa mietitty mahdollisimman helpoksi. Oikeilla rakenneratkaisuilla ja hyvällä toteutuksella saadaan kestäviä ja ylläpidoltaan kohtuullisia ympäristöjä.

Kempeleen kunnassa on hyväksytty kuntastrategia, jonka mukaan kunnan tavoite vuodelle 2015 on "turvallinen ja viihtyisä ympäristö". Päämäärän tavoitteeseen kuuluu kaikki maisemassa oleva ympäristö, joita ovat kadut, liikennealueet, katujen ja teiden reuna-alueet, hoidetut puistot, leikkikentät, luonnontilaiset alueet ja rakennukset tontteineen. (Kempeleen kunta, hakupäivä 27.1.2011) Ylläpidon taso määritellään hoitoluokituksella.

15.2 Suunnittelualueen hoitoluokitus

Hoitoluokituksen määrittelyssä täytyy ottaa huomioon monta seikkaa. Hoitoluokitusta laadittaessa pitää selvittää alueen käyttötarkoitus, rakentamisaste, ylläpidon tavoite, käyttäjät sekä aiheutuvat kustannukset. Suunnittelukohteen hoitoluokitus asettuu luontevasti A3 hoitoluokkaan eli käyttö- ja suojaviheralueisiin. Käyttö- ja suojaviheralueet ovat laajoja rakennetun ja luonnonympäristön välimaastoon sijoituvia puistoja tai niiden osa-alueita. Tähän hoitoluokkaan kuuluvat yleensä myös ydinkeskustan ulkopuolella olevat liikenne- ja katuviheralueet. (Viherympäristöliitto 2007, 19.)

Suunnittelukohte ja siinä oleva ympäristötaideteos asettuu tähän A3 hoitoluokkaan. Puisto on sijainniltaan ja käytöltään sellainen, että hoitoluokka A3 on alueelle riittävä.

15.3 Hoitoluokka A3

Ympäristötaideteoksen aluetta ja taideteosta hoidetaan seuraavilla periaatteilla:

- *Rakenteet ja varusteet:* Puistossa on niukasti rakenteita ja varusteita, mutta vaikka niitä on niukasti, niiden pitää olla käyttökunnossa ja siistejä.
- *Pinnoitteet:* Sorapinnat ovat siistit, rajatut ja aina käyttökunnossa.
- *Kasvillisuus:* Kasvillisuustyypit edustavat pensaissa massaistutuksia ja mukana on lajeja, jotka eivät vaadi paljon hoitotoimenpiteitä. Kasvialustapinnat ovat yleensä siistejä ja pääsääntöisesti rikkakasvittomia. Kasvillisuuden rajaukset ovat siistit.
- *Valaistus:* Alue on toiminnallisesti oikein valaistu ja käyttökunnossa.
- *Muuta huomioitavaa:* Erityishuomiota alueella kaipaa ympäristöteos, jossa on erikoisrakenteita sekä erityisesti kyseiselle alueelle suunniteltua muotoilua. Ympäristötaideteoksen hoidossa voidaan käyttää hoitoluokkaa E, erityisalue. Erityisalueen hoito sovelletaan kohteeseen sopivaksi.

(Viherympäristöliitto 2007, 49.)

16 TULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Työn tavoitteena oli suunnitella kohteeseen ympäristötaideteos. Suunnitelma on tehty ja seuraavaksi on toteutuksen aika. Lisäksi tavoitteena oli perehtyä 3D-mallinnukseen ja sen hyödyntämiseen suunnittelun apuvälineenä. Tavoite onnistui, koska teos on mallinnettu.

Teoksen suunnitelman ollessa valmiina tarvitaan oikeastaan vain tahtoa ja rahaa viedä suunnitelma loppuun asti eli toteutukseen. Suunnitelma on hyvä pohja teoksen toteuttamiseksi. Kyseisen ympäristöteoksen kustannukset eivät nouse niin suureksi, etteikö jossakin vaiheessa teosta voitaisi toteuttaa. Teoksen voi toteuttaa osana muita alueelle suunniteltuja projekteja tai se voidaan toteuttaa erillisenä, jolloin valmis suunnitelma antaa mahdollisuuden tehdä asiat hyvin ja huolella. Opinnäytetyössä olen tullut siihen päätelmään, että turvallinen ja laadukas ympäristötaide on hyvin lähellä laadukkaan puiston tai muun vastaavan rakennelman kustannuksia.

Työtä tehdessä huomasin, että taiteen, tekniikan sekä säädösten ja määräysten yhteen liittäminen ei ole kovinkaan yksinkertaista. Nykyään kaikkea valvotaan ja säädellään niin, että ei ole ihme, jos ympäristömme alkaa näyttää kaikkialla samankaltaiselta. Hyvä suunnittelu vaatii aikaa, yhteistä tavoitetta ja sitoutumista. Erikoisratkaisut maksavat ja niille ei välttämättä aina löydy maksajia saati sitten asian takana seisovia joukkoja.

Opinnäytetyössä selvisi, että ympäristötaiteen tekemisessä on otettava huomioon monia seikkoja, jotka liittyvät turvalliseen ja oikeaoppiseen rakentamiseen. Taidetta voidaan tehdä monilla eri tasoilla – hetkellisesti, tilapäisesti, performanssina tai sitten vaihtoehtoisesti – ikuisesti. Taiteen tekemisessä on luotettava omiin näkemyksiin, mutta teknisessä toteutuksessa on otettava neuvoja ja ohjeita rakentamisen ammattilaisilta, jotta elinkaarellisesti kestäviä teoksia voidaan toteuttaa.

On hienoa, että Kempeleen kunta on ollut liikkeellä ympäristötaiteen mahdollisuuksien tutkijana. Kempeleen kunta järjesti alueelle ideakilpailun. Kilpailu oli signaali siitä, että kunnassa halutaan panostaa laadukkaampaan ympäristöön. Tämä ympäristötaideteos ei ole osallistunut aiemmin järjestettyyn ideakilpailuun, mutta tavallaan tämä opinnäytetyö on seurausta siitä. Ilman järjestettyä kilpailua ja ilman suunnittelualueita ei tätä opinnäytetyötä olisi syntynyt. On siis ollut aika, paikka ja mahdollisuus.

17 POHDINTA

Opinnäytetyössäni pohdin nykyistä rakentamista ja siihen liittyvää estetiikkaa. Ympäristötaiteella tai millä nimellä sitä halutaankaan kutsua on paljon annettavaa ympäristön laadun ja tunnettavuuden parantamiseen. Halua ja mahdollisuuksia toteuttaa laadukasta ympäristöä on paljon. Kyse on monesti siitä, että eri tahojen saattaminen yhteen ja yhteisen päätöksen tekeminen vie aikaa.

Esimerkiksi Oulun seudun yleiskaavassa on useaan otteeseen maininta tetaiteesta ja sen merkityksestä ympäristölle, mutta miten sitä käytännössä aiotaan alkaa toteuttamaan? Toteuttavatko kunnat sitä omana kokonaisuutenaan vai liittykö asia johonkin suurempaan? Mistä hankitaan rahoitus ja miten laadukas, monipuolinen ympäristötaide nivoutetaan yleissuunnitelmiin ja asemakaavoihin? Entä millä tavalla ympäristötaidetta tekevät tahot saadaan mukaan taiteen tekemiseen?

Miksi sitten ympäristötaiteeseen ei satsata varoja? Kustannukset ja rahoitus on varmasti suurin syy siihen, miksi ympäristötaidetta on meillä Suomessa niin vähän tarjolla. Toisaalta meillä ei ole ympäristötaiteen perinnettä ja kulttuuria, johtuen ehkä Suomen ”maaseutumaisista” kaupungeista. Voi myös olla, että me suomalaiset olemme näissä asioissa hieman arkoja. Osaamme suunnitella teknisesti korkeatasoisesti, mutta suunnittelussa voisi välillä käyttää muutakin viivaa kuin suoraa. Suunnittelun lisämausteeksi tarvitaan vielä ripaus rohkeutta.

Mitä sitten on ympäristötaide - on itsellekin arvoitus. Se, missä vaiheessa laadukas ja uutta kokeileva ympäristön rakentaminen muuttuu taiteeksi on kuin veteen piirretty viiva. Ympäristöä ja niissä olevia rakenteita voidaan tulkita niin monella tavalla. Uskon itse päässeeni opinnäytetyössäni hyvin lähelle sitä, mitä voidaan kutsua ympäristötaiteeksi.

LÄHTEET

Painetut lähteet

Goldsworthy, A. 2000. Time: London

Infra RYL, Infrarakentamisen yleiset laatuvaatimukset, Osa 1. 2006. Väylät ja alueet, Rakennustieto Oy, Rakennustietosäätiö RTS: Hämeenlinna.

Viheralueiden hoitoluokitus. 2007. Nuotio, A-K, toim. Viherympäristöliitto ry ja Kaupunginpuutarhurien seura ry. VYL-julkaisu 36: Helsinki.

Päivänen, J., Kaituri, A., Rengårdh, E., Saarikoski, P., Alajuntti, P. & Ilveskorpi, L. 2004. Tarkoituksenmukaista kauneutta. Kaupunkien pääväylien estetiikka III. Tiehallinnon selvityksiä 21/2004: Helsinki.

Suomen Kuntaliitto. 2002. Kunnallisteknisten töiden yleinen työselostus 02. Suomen Kuntaliitto: Helsinki.

Soini, T. 2009. Viherrakentajan käsikirja. Viherympäristöliitto ry julkaisu 44: Tampere.

Tiehallinto. 2008. Valtatien 4 parantaminen välillä Kempele – Kello Kempele, Oulu, Haukipudas. Yleissuunnitelma 2008: Oulu.

Internetlähteet

Berger, A.1978. The city: urban communities and their problems. Wm C. Brown Company Publishers: Dupuque, Iowa, Hakupäivä 28.1.2011. <http://books.google.com/books?id=INcgTPoU1cC&printsec=frontcover&hl=fi#v=onepage&q&f=false>

Kempeleen kunta, 2007. Kempeleen kunnan tiepoliittinen ohjelma 2007 -2012. Hakupäivä 27.1.2011. http://www.kempele.fi/media/files/docs/kempele-tiedottaa/saannot-ja-suunnitelmat/tiepoliittinen-ohjelma-2007_2012.pdf

Kempeleen kunta, 2010. Kaavoituskatsaus 2010. Hakupäivä 27.1.2011. http://www.kempele.fi/media/kaavoituskatsaus_2010.pdf

Onninen, 2010. Valaisu 2010-2011, valaistus. Hakupäivä 5.2.2011. <http://www.onninen.com/FINLAND/TUOTTEET/SAHKOTUOTTEET/VALAISTUS/Pages/Default.aspx>Onninen.

Onninen, 2010. Valaisu 2010-2011, valaisinpylväät. Hakupäivä 5.2.2011. http://www.onninen.com/SiteCollectionDocuments/Finland%20Documents/Tuotteet/Valaistus/VK2010/06_46_PYLVAAT.pdf

Onninen, 2010. Valaisu 2010-2011, ulkovalaisimet. Hakupäivä 5.2.2011. http://www.onninen.com/SiteCollectionDocuments/Finland%20Documents/Tuotteet/Valaistus/VK2010/05_45_ULKOVALAISIMET.pdf

Optisen alan tiedotuskeskus, 2010. Hakupäivä 31.1.2011. <http://www.optometria.fi/?act=78>

Oulun kaupunki, 2003. Oulun seudun yleiskaava 2020. Hakupäivä 27.1.2011. <http://www.ouka.fi/seutu/hankkeet/yleiskaava/liitteet/sykehdotusselostus.pdf>

Pohjois-Pohjanmaan liitto, 2010. Voimassa oleva maakuntakaava. Hakupäivä 30.1.2011 <http://www.infokartta.fi/ppl-kaavakartta/>

Suomen taitelijaseura, 2011. Hakupäivä 23.1.2011.
<http://www.artists.fi/edunvalvonta/prosenttiperiaate>

Taidemaalariilitto, 2010. Kuvataiteella uusia ympäristöjä, Taidemaalariilitto ry.
Hakupäivä 23.1.2011 <http://www.art360.fi/wp-content/uploads/Kuvataiteella-uusia-ymparistoja1.pdf>

Tiehallinto, 2009. Tyypipiirustukset 20.2.2009. Hakupäivä 31.1.2010.
http://alk.tiehallinto.fi/thohje/tyypipiirustukset/Ty11_201261ValJalustat19102006.pdf

Tiehallinto, 2011. Tievarsitaidetta Lapin tiepiirissä. Hakupäivä 27.1.2011.
http://www.tiehallinto.fi/servlet/page?_pageid=71&_dad=julia&_schema=PORTAL30&_pageid=71&kieli=fi&linkki=5413&julkaisu=2407&menu=3241&julkaisu=2407&julkaisu=2698

Weurlander, M. 2007. Maantiet kaavoituksessa –ohje, Tiehallinto. Hakupäivä 28.1.2011. <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=63504&lan=FI>

Luennot

Jokela, T., professori, kuvaamataidon dekaani, Lapin yliopisto, taiteiden tiedekunta. 2009. Luento 2.6.2009. Tekijän hallussa.

Muistiot

Kempeleen kunta, Elinvoimavaliokunnan muistio, 8/2010. Tekijän hallussa

Haastattelut

Tuomivaara, O. Kempeleen kunta, Viherpalvelut. Haastattelu 1.2.2011.

Valokuvat

Pasi Kivilompolo

3D-mallinnuskuvat

Pasi Kivilompolo

Kaaviot

Pasi Kivilompolo

Piirroksset

Pasi Kivilompolo

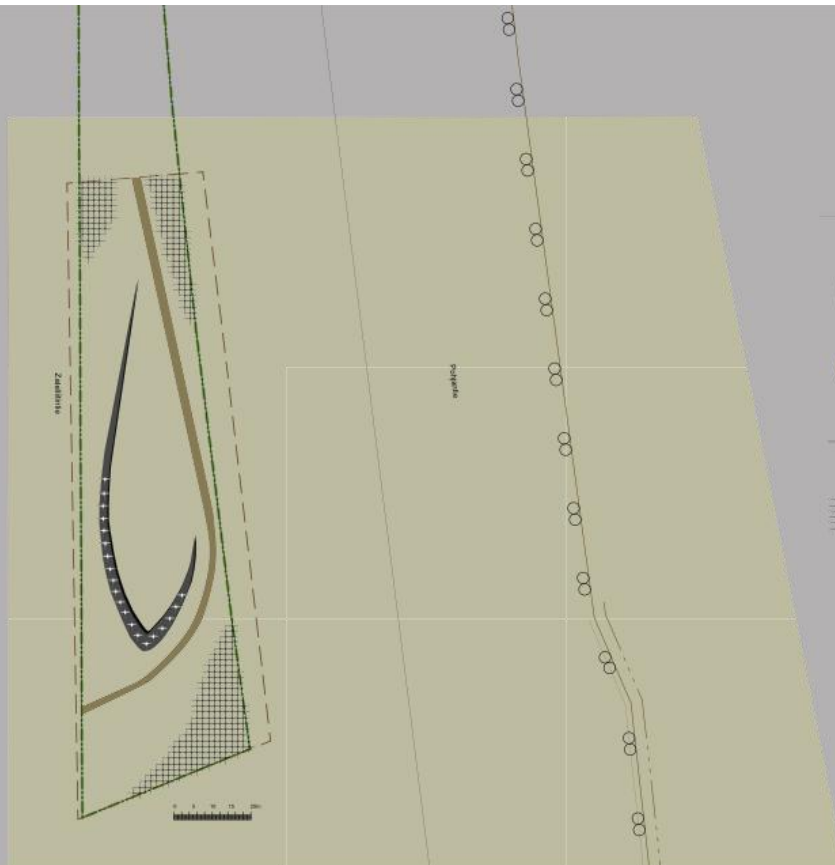
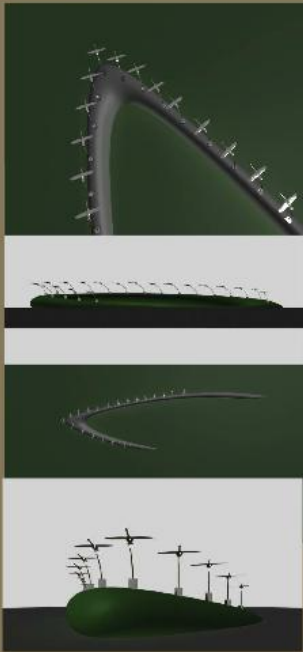
LIITTEET

Liite 1.	Yleissuunnitelma 1:1000
Liite 2.	Yleissuunnitelma 1:500
Liite 3.	3D-kuvat
Liite 4.	Lintu, mittapiirros
Liite 5.	Kivivalli, leikkauskuva
Liite 6.	Valaisimet
Liite 7.	Pylväsjalusta
Liite 8.	Kustannusarvio


Liite 1. Yleissuunnitelma 1:1000

AURA

Ympäristötaideteos



MERKKIEN SELITYKSET

-  Suunnittelualue
-  Kivivalli
-  Polku
-  Linnut
-  Kasvillisuusalue



OPINNÄYTETYÖ	PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ
AURA - ympäristötaideteos	YLEISSUUNNITELMA
KUNTA	MITTAKAAVA
KEMPELE	1:1000
KOHTEEN Sijainti	OPPIlaitos
Kempele, Zseléltér terület	Oulun seudun ammattikorkeakoulu, luomontuotannon yksikkö, Maanmittauslaitoksen koulutuskeskus
PÄIVÄYS	SUUNNITTELUJA
9.2.2011	PASI KIVILOMPOLA

AURA

Ympäristötaideteos

Liite 2: Yleissuunnitelma 1:500



Zatelliintie

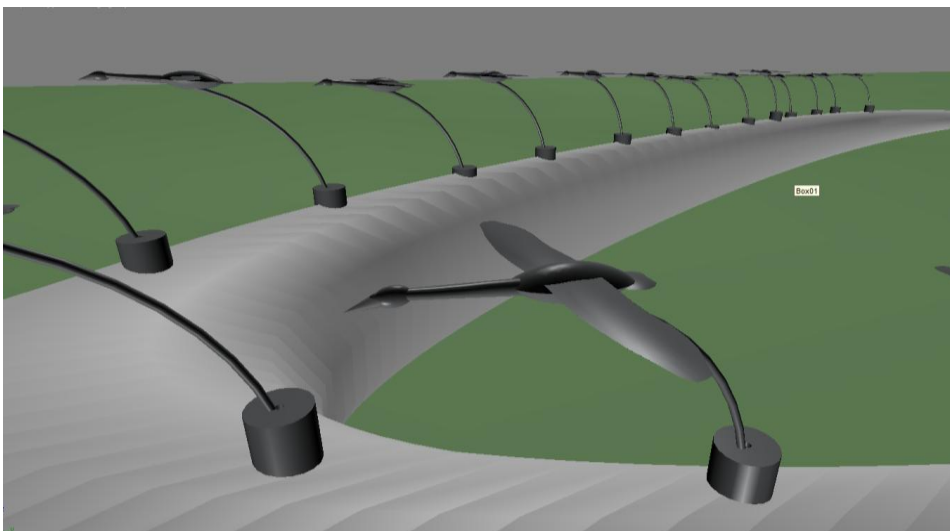
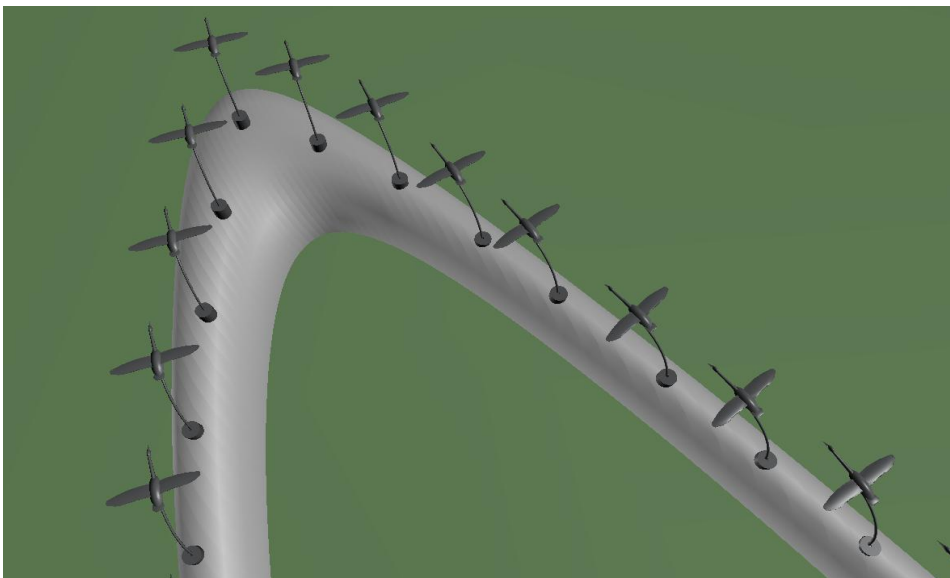
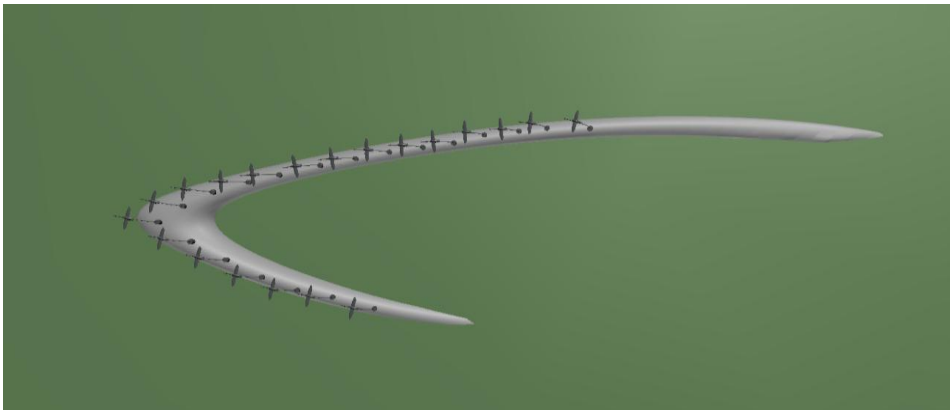
Pohjantie

0 5 10 15 20m

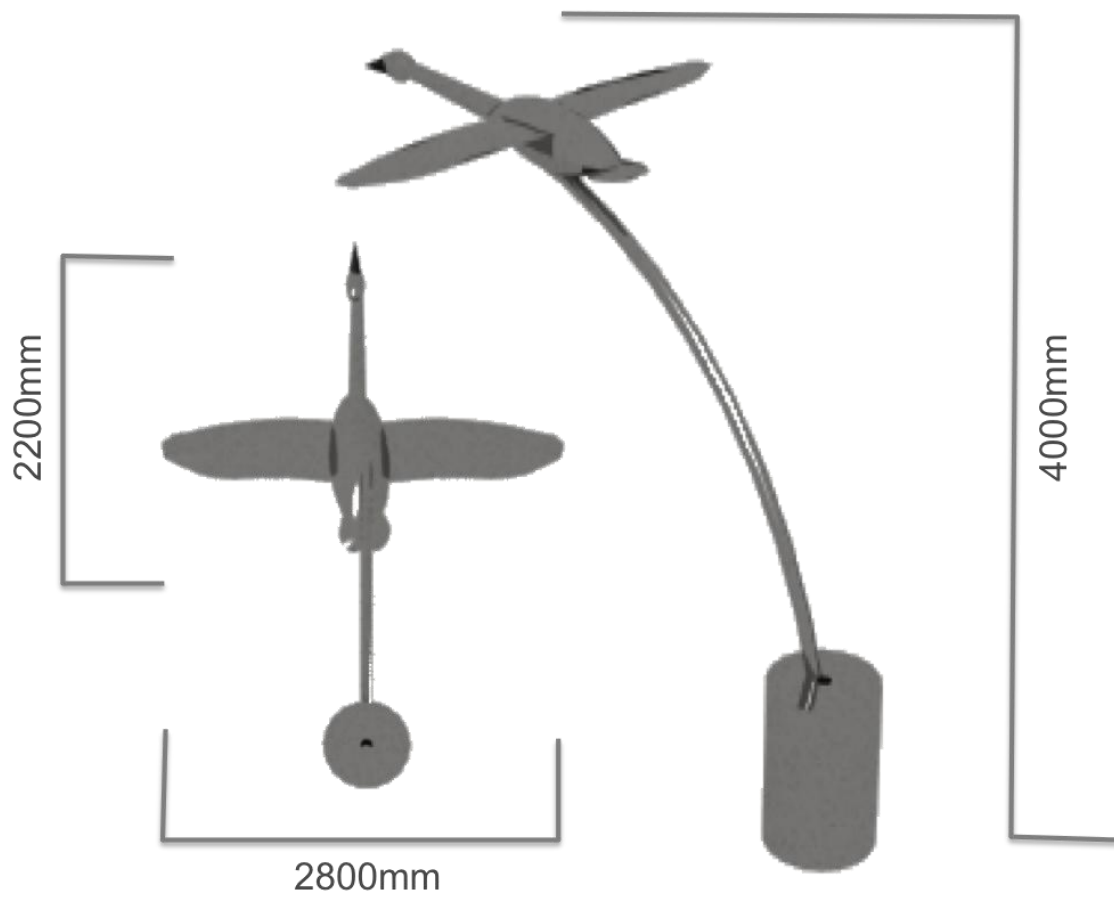
OPINNÄYTETYÖ	PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ
AURA - ympäristötaideteos	YLEISSUUNNITELMA
KUNTA	MITTAKAAVA
KEMPELE	1:500
KOHTEEN SIIVANTI	OPPILAITOS
Kempele, Zatelliin alue	Oulun seudun ammattikorkeakoulu, luonnontieteiden yksikkö, Metsämaasuunnittelun koulutusohjelma
PÄIVÄYS	SUUNNITTELIJA
9.2.2011	PASI KIVILOMPOLA



Liite 3. 3D-kuvat

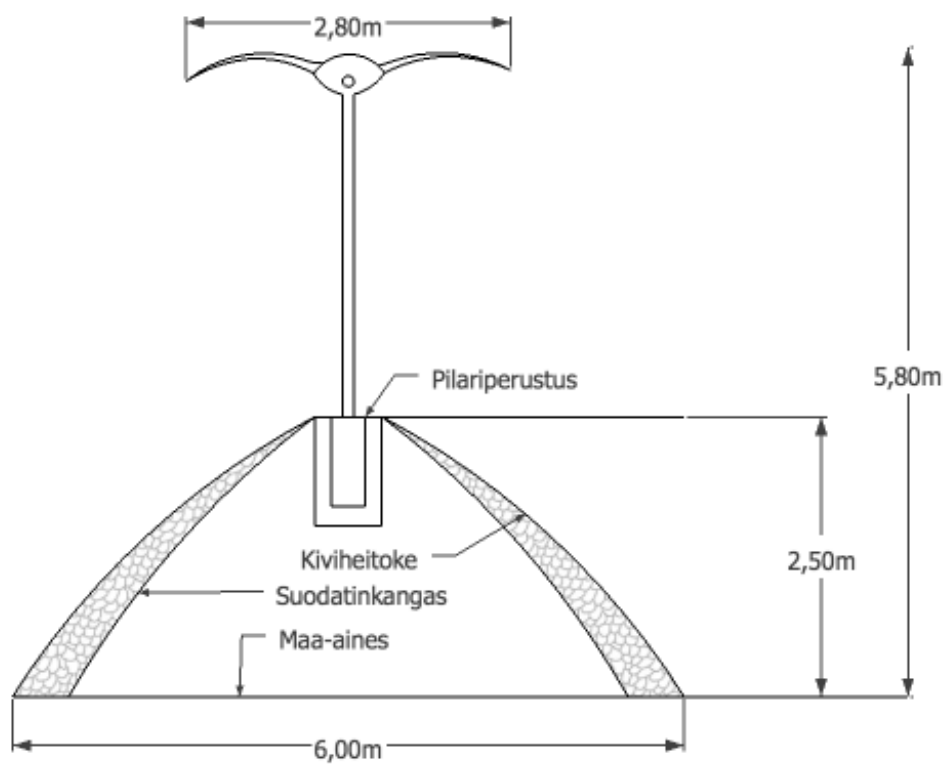


Liite 4. Lintu, mittapiirros



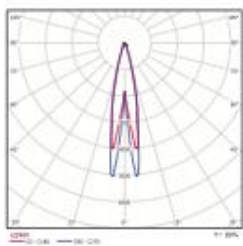
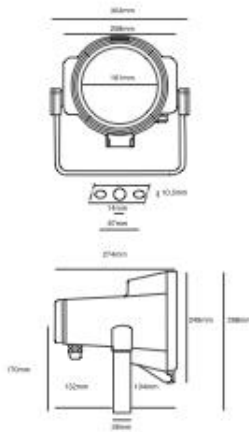
Materiaali: Alumiini tai ruostumaton teräs

Liite 5. Kivivalli, leikkauskuva

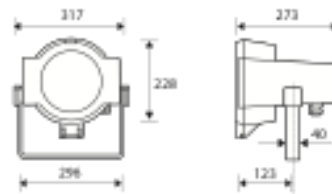


KIVIVALLIN LEIKKAUSKUVA:
Levein kohta

Liite 6. Valaisimet



Onnline Powerfloor



Decoflood mVf606

Liite 7. Pylväsjalusta



Online KBR-pylväsjalustat ja tyvisuojat

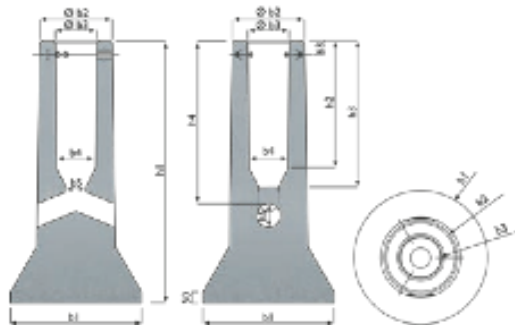
KBR-pylväsjalustat

- Betoni: K-50
- Säätöruuvit sekä hylsy: ruostumatonta terästä, muovitulppasuojaus
- Muovinen kaapeliäukko

SSTL	TYYPPI	PYLVÄS Ø mm	PYLVÄS H m	KØ	h1mm	h2mm	h3mm	h4mm	h5mm	b1 Ømm	b2 Ømm	b3 Ømm	b4 Ømm	b5 Ømm	SÄÄTÖRUUVI M16	D15
46 103 01	KBR-1	100-136	1-5	91	690	390	460	520	100	304	294	150	138	90	3	0,10
46 103 02	KBR-2	100-136	1-6	132	930	390	460	520	100	318	294	150	138	90	3	0,25
46 103 03	KBR-3	128-168	6-10	275	1170	550	670	770	100	604	334	190	180	90	3	0,75
46 103 04	KBR-4	100-160	5-8	245	1260	440	550	630	100	494	314	170	160	90	3	0,81
46 103 05	KBR-5	128-168	8-11	340	1460	550	670	770	100	604	334	190	180	90	3	1,46
46 103 06	KBR-6	159-224	8-12	475	1660	660	770	870	100	645	424	245	225	90	4	1,68

Tyvisuojat

KOODI	TYYPPI
46 105 00	235/95 100-110 mm pylväille
46 105 01	235/103 111-120 mm pylväille
46 105 02	235/113 121-134 mm pylväille
46 105 03	235/126 135-143 mm pylväille
46 105 04	235/145 150-168 mm pylväille
46 105 05	360/147 150-166 mm pylväille
46 105 06	360/153 167-175 mm pylväille
46 105 07	360/170 176-192 mm pylväille
46 105 08	360/187 193-209 mm pylväille
46 105 09	360/204 210-224 mm pylväille



Liite 8: Kustannusarvio

Kustannusarvio on jätetty tästä julkaisusta pois tarjousteknisistä syistä.