

# Lähivirkistystä luontokokemuksia korostaen

LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU

Ympäristötekniikan koulutusohjelma

Miljöösunnittelun suuntautumisvaihtoehto

opinnäytetyö

30.1.2007

Tanja Wallenius

Lahden Ammattikorkeakoulu

Ympäristötekniikan koulutusohjelma

TANJA WALLENIUS: Näköaloja Karistoon

Miljöosuunnittelun opinnäytetyö, 89 sivua, 14 liitesivua

Kevät 2007

---

## Tiivistelmä

Puisto on aina muokattu kuvastamaan vallitsevaa yhteiskuntarakennetta ja maailmankäsitystä. Puistot heijastavat kulttuurin tasoa ja tilaa yhteiskunnassa. Ne on tehty eräänlaisiksi ihannemaiseman pienoismalleiksi. Rakennetun ympäristön määrä yhteiskuntasuunnittelussa kasvaa kaiken aikaa ja viheralueiden määrä kaavatilanteessa on pienin mahdollinen, ja nekin vähät ovat usein rakentamisen reservialueita. Tämä on kuitenkin opettanut ihmisiä arvostamaan luonnonvoimavaraa aivan uudella tavalla ja sen ympäristöhyvinvointia edistäviä ominaisuuksia on opittu hyödyntämään. Virkistysaluesuunnittelussa samoin kuin muussakin suunnittelussa tärkeintä on kohderyhmä. Kohderyhmän myötä suunnittelijalle asetettuja rajoja luovat kulttuuri, ympäristö, ihanteet ja arvot. Ympäristökokemukset ovat jokaisella ihmisellä kuitenkin yksilöllisiä, eikä kaikkia voi koskaan miellyttää. Suunnittelijan on myös tiedostettava tosiasia, että asuin ympäristö muuttuu kaiken aikaa eikä ole koskaan valmis.

Lahden Karisto on pitkään ollut rakentamisen reservialue. Kun uudelle, isommalle asuinalueelle tuli tarve Lahdessa, ryhdyttiin suunnittelukilpailun tuloksena rakentamaan matalaa ja tiivistä puutaloaluetta. Opinnäytetyöni alueeksi on rajattu lähivirkistysalue Kariston aloituskorttelista. Työn tavoitteisiin lukeutuvat luontokeskeisyys, yhteisöllisyys ja ihmisen mittakaava. Alueen haasteista ja mahdollisuuksista vastaa neitseellinen maasto. Alueen monipuoliset luonnonolot tuovat virikkeellisyyttä virkistysalueen toimintoihin. Suunnittelun tavoitteena on hyödyntää paikallisen luonnon tarjoamia maisemaelementtejä virkistyskäytössä ja tarjota asukkaille viheralueen kokemuksellisuutta heti kotiovelta ulos astuttaessa. Kuitenkin niin, ettei luontoa kuluteta kohtuuttomasti. Kariston luonto on merkittävässä roolissa puhuttaessa koko alueen identiteetistä ja asuinalueen omaleimaisuudesta.

Keskeiset sanat:

elämykset, luontoympäristö, viheralue, virkistysalue, virkistyskäyttö

Lahti University of Applied Sciences

Faculty of Technology

Tanja Wallenius: Local recreation with nature experiences

Bachelor`s thesis in Environmental Planning, 89 pages, 14 appendices

Spring 2007

---

## Abstract

The meaning of green spaces and recreation has changed with the change of society. Free constructing areas are used efficiently and there are no spaces for parks. We are often forced to go further away to get nature experiences, because nowadays the structures of the build-up areas favour constructing. Local recreation areas serve above all local inhabitants.

The subject of this study is green spaces, recreation use and points that have to be taken into consideration in planning. Nature experiences are dealt with on physical, mental and esthetical level. In this study children and special groups are also considered. Nature experiences serve as a healing factor and strengthen interaction between people. The planning section of this study handles local nature and the planning area in Karisto. Common themes in the Karisto project are nature values, social contacts and human scale. These themes must be considered in designing recreation areas.

The planning area is located in Karisto in Lahti. Low-rise buildings continue the traditions of wooden cities. The most beautiful wild areas are used for recreation and they are linked to wide green spaces. The nature values are used to increase the quality of local and regional habitation environments. Existing vegetation is used as much as possible. In this way the meaning of nature experiments as an increasing factor of well-being is accentuated. Preservation of vegetation is an ecological way of planning. The meaning of local recreation area is to serve both children and elderly people.

## Keywords:

green spaces, nature experiences, recreation area, use of recreation area

## I KIRJALLISUUSKATSAUS LUONNON VIRKISTYSKÄYTÖN PERUSTEITA

1 Johdanto	
1.1 Työn tavoitteet	2
2 Viheralueet	2
2.1 Viheralueiden historiaa	2
2.2 Käsitteistö	4
2.3 viheralueiden monimuotoisuus	4
2.4 Viheralueen tehtäviä	6
2.5 Luontokokemukset	7
2.5.1 Fyysiset kokemukset	7
2.5.2 Esteettiset kokemukset	9
2.5.3 Psykkiset kokemukset	10
3 Virkistyskäyttö	12
3.1 Virkistyskäytön muotoja	12
3.2 Ulkoilualueityyppejä	13
3.3 Virkistysalueiden käyttäjämäärät ja vaikutukset ympäristöön	15
3.4 Virkistykseen liittyviä toimintoja ja ympäristötuotteita	17
4 Virkistysaluesuunnittelu	25
4.1 Suunnittelun lähtötiedot	25
4.2 Suunnittelun kulttuuriset lähtökohdat	28
4.3 Ympäristöterveyden korostaminen suunnittelussa	28
4.4 Psykkinen, fyysinen ja sosiaalinen ympäristö	29
4.5 Ekologisuus suunnittelussa	31
4.6 Kasvillisuuden funktiot suunnittelussa	34
4.7 Lapsen näkökulma suunnittelussa	35
4.8 Erityisryhmien huomioiminen suunnittelussa	38

## II LÄHIVIRKISTYSTÄ LUONTOKOKEMUKSIA KOROSTAEN

5 Lahden luonto	39
5.1 Ilmasto ja ilmanlaatu	39
5.2 Maisemarakenne	40
5.3 Viheralueet	41
6 Karisto	42
6.1 Sijainti	43
6.2 Rakennuskanta	44
6.3 Kariston luonto	45
6.4 Karisto –hanke	49
7 Suunnittelun alueen inventointi	52
8 suunnittelun alueen analyysi	60
9 Kariston lähivirkistysalueen suunnitteluperiaatteita	62
9.1 Toimenpiteet	63
9.2 Osasuunnitelmat	72

liitteet

lähteet

# I KIRJALLISUUSKATSAUS

## LUONNON VIRKISTYSKÄYTÖN PERUSTEITA

### 1 JOHDANTO

Luonnolla on havaittu olevan elvyttävä vaikutus ihmisiin. Ihmisen luontosuhteessa on tärkeä löytää yhteys omaan lähiympäristöön ja kokea kuuluvansa osana siihen. Viheralue on osa kuntalaisten ja kaupunkilaisten jokapäiväistä arkiympäristöä. Se tukee itsetuntoa, antaa kokemuksia ja toimintamahdollisuuksia ja toimii luontevana kanssakäymisen välineenä. Sosiaalisen merkityksen lisäksi luonto on tärkeä oppimisen väline. Lasten mielenkiintoa luonnon ihmeisiin täytyy ruokkia. Palkitsevinta oppimisen kannalta on ympäristö luonnonmukaisimmillaan. Tällaisia ympäristöjä on harvakseltaan, ja juuri sen takia sellaisia on vaalittava ja kunnioitettava.

Nykyisessä harrastusmahdollisuuksien viidakossa on tärkeää antaa ihmisille rauhoittumiselle ja hiljentymiselle mahdollistavia paikkoja. Luontoympäristö on toimiva tila tähän tarkoitukseen. Se pelkistää ihmismielen ajattelun ja herättää sekä vahvistaa aistillisia toimintoja kehossa. Paikan ja ajan määre ovat toissijaisia, tärkeintä ovat jokaisen henkilökohtaiset tunteet. Monesti sorrutaan suunnittelemaan liian tarkasti alueen toiminnot ja niiden toteutuminen. Jännitystä luonnossa liikkujalle voi kuitenkin tuoda juuri alueen arvaamattomuus, ennakoimattomuus ja mahdollisuus alueen hahmottamiseen omasta näkökulmastaan.

Kariston puukaupunki on alkanut hahmottua maisemaan, jonka hallitsevia elementtejä ovat vesi, metsä ja vanhat viljelyalueet. Opinnäytetyöni käsittelee asuinalueen lähivirkistysaluetta, Kariston rantapuistoa. Karisto –hankkeessa korostetaan ihmisläheisyyden ja yhteisöllisyyden merkitystä. Perustana on ottaa huomioon Kariston hankkeelle luodut yleiset suunnittelun tavoitteet, ja pyrkimyksenä on suunnitella lähivirkistysalue, joka on vuoropuhelussa muun ympäristön kanssa korostaen Kariston luonnon monimuotoisuutta.

## 1.1 TYÖN TAVOITTEET

Tavoitteena on korostaa suunnittelualueen monimuotoista luontoa virkistyskäytössä ja antaa mahdollisuus kokemusrikkaisiin luontoelämyksiin alueella. Tavoitteena on hyödyntää veden läheisyyttä virkistystoiminnoissa ja luontokokemusten rikastuttajana. Työn tavoitteena on suunnitella alueelle soveltuvia, aktivoivia ja innostavia, toteuttamiskelpoisia ratkaisuja virkistykseen. Kariston asukasrakenteen suuren ikäjakauman vuoksi tavoitteena on tehdä sekä lapsia, nuoria että ikääntyviä ihmisiä palveleva lähivirkistysalue.

## 2 VIHERALUEET

Taajaman viheralueiden suunnittelussa on kyse luontosuhteen muutostapahtuman hallinnasta. Tämä tarkoittaa ihmisten tarpeiden sovittamista osaksi paikallisen luonnon olosuhteita ja sen kantokykyä. Muutostapahtuman hallinta on vaikeaa siihen vaikuttavien seikkojen moninaisuuden, paikallisen vaihtelevuuden ja kompleksisuuden vuoksi (Panu 1998, 15.)

Tärkeintä ei ole se mitä muutoksia ihminen on saanut aikaan, vaan miten ne pystyttäisiin korjaamaan ja mitä niistä voidaan oppia tulevaisuuden varalle. Jokainen muutos ei ole parannus. Tämän takia tärkeää on myös analysoida toimenpiteiden aikaansaamat muutokset jälkikäteen.

### 2.1 Viheralueiden historiaa

Pohjoismaiden ensimmäisissä, varsinaisesti suunnitelluissa kaupungeissa puut ja puistot olivat vieras käsite. Kaupunkien tuli olla täyteen rakennettuja, koska rakentamatonta kohtaa pidettiin rumentavana. Tilanne muuttui 1700-luvulla, kun kaava-alueelle määrättiin istutettavaksi puita. Kasvillisuuden sijoittaminen rakennettuun ympäristöön perustui tuolloin hygieenisiin ja esteettisiin lähtökohtiin. Rakennusjärjestys antoi katupuiden istuttamisesta hyvinkin tarkkoja ohjeistuksia 1800-luvulla, mutta määrittelemätön istutustyyppi oli puistot. Jo klassismin ajalla tiedetään esiintyneen satunnaisia puistoja, joiden puut

muodostivat geometrisia kuvioita. Niin sanottu englantilainen maisemapuisto näkyi suomalaisessa kaupunkisuunnittelussa ensimmäisen kerran vuoden 1850 tienoilla. Tälle tyyllille ominaisia piirteitä olivat kaartuvat polut ja vapaasti sijoitetut puut. Myös yhdistelmää geometrisista muodoista ja maisemapuistosta käytettiin samoihin aikoihin. Metsästä tuli 1900-luvulla luonnontieteellinen kiinnostuksen kohde. Kaupunkilaisten tarkkailun kohteena olivat luonto, linnut ja kasvit. Taiteilijat ja kirjailijat hakeutuivat ensimmäisinä metsään, luontoon ja veden ääreen. Pian heidän jälkeen myös kaupunkien keskiluokka huomasi luonnon merkityksen. Suosituksi asumismuodoksi nousi huvila ja omakotitalo ja sen myötä puutarhanhoidosta tuli suosituampi ajanviete (Knuuti & Kirjakka 2001, 39, 43.) Rakennettujen puistojen rinnalle suositaan ovat kasvattaneet luonnon omia arvoja korostavat luonnontilaiset viheralueet. Kyseisten viheralueiden puolesta puhuvat nykyiset julkisensektorin rahalliset ja hoidolliset resurssit, mutta myös elämykselliset ja kokemukselliset painoarvot.

Puistoihin kohdistuvat odotukset ovat muokkautuneet yhteiskunnallisten muutosten kanssa käsi kädessä. Merkittävimpiä osatekijöitä ovat olleet elintason nousu ja kaupungistuminen. Kaupunkien pienuus antaa Suomessa vielä mahdollisuuden nauttia yleisessä käytössä olevista maa- ja metsätalousmaista vielä taajamien sisäpuolellakin. Tämän vuoksi puistot eivät ole suomalaisille niin merkityksellisiä kuin esim. Keski-Euroopassa. (Holm, Katila & Tikkanen 1987, 37.) Kuitenkin monet aikamme kaupunkilaisuuteen liittyvät ilmiöt, kuten kesämökki-innostus tai vihreät aatteet ja niiden saama kannatus osoittavat, että kaipuu luontoon puhuttelee yhä suomalaisia (Knuuti & Kirjakka 2001, 42). Jos kaupunkirakenteen tarjoamia luontokokemuksia ei koeta riittäviksi, lähdetään luontoa hakemaan hieman kauempaa, kuten mökiltä tai kaupungin ulkopuolisista metsistä. Liian tiiviiksi koettua kaupunkiasumista paetaan maaseudulle tai vapaa-ajanasunnolle. Tämä kertoo suomalaisten ehtymättömästä rakkaudesta metsiin ja kaiPUUSTA luontoon, mikä tulee ottaa huomioon suunnittelussa meidän eläessä tiiviin rakentamisen aikakautta. (Korpela 2001, 65)

## 2.2 Käsitteistö

*Viheralueet* ovat kaupunkiin tai taajamaan liittyviä kasvillisuusalueita, jotka mahdollistavat vapaa-ajan-, virkistys-, leikki- ja urheilutoiminnan. Näiden alueiden tehtävänä on myös jäsentää ja täydentää kaupunkirakennetta liikenteellisessä, kulttuurisessa ja kaupunkihygienisessä mielessä.

*Viheraluejärjestelmällä* tarkoitetaan maisema- ja kaupunkirakenteeseen perustuvaa viheralueiden- ja -elementtien ekologista, tilallista ja toiminnallista kokonaisuutta (Panu 1998, 10.)

Suomessa puiston ja luonnon välille on vaikea vetää jyrkkää rajaa, siinä on pikemminkin pitkä eriateisten tyyppien sarja. Raja luonnonmukaisen ja muuntuneen, olemassa olevan kaupunkiluonnon välillä on häilyvä. Puistometsä on tyypillinen esimerkki suomalaisesta taajaman viheralueesta, jota voidaan nimittää luonnonmukaiseksi viheralueeksi, kaupunkiluonnoksi tai puistoksi (Viheralueiden käsitteistöt 1993, 9.)

## 2.3 Viheralueiden monimuotoisuus

Kaupunkiluonto toimii kuten muukin luonto omien lakiensa mukaan, mutta lisäksi sen on vastattava kasvaneiden harrastusten ja vapaa-ajan toimintojen moninaisia käyttötarpeita ja kestettävä niiden aiheuttamat rasitukset. Perinteinen puisto ei pysty täyttämään kaikkia siltä vaadittavia ominaisuuksia. On kehitettävä monipuolinen, paikallisen luonnontarkoin huomioon ottava ja sitä hyväksi käyttävä alueellinen viherjärjestelmä (Mansikka 1982, 49.) Tarkoituksena on virkistysalueiden ja reittien esittäminen yhtenä kokonaisuutena, jotta virkistyskäytön edellytykset säilyvät ja alueiden kehittäminen on mahdollista. Viheryhteydet osoitetaan otettavaksi huomioon erilaisia tie-, rata- ym. hankkeita suunniteltaessa. Tarkoitus on varata luonnonoloiltaan ja saavutettavuudeltaan vetovoimaisia alueita yleistä virkistyskäyttöä varten. (Barman 1999)

Taajamissa asukkaita lähinnä olevia viheralueita ovat keskustojen ja asuinalueiden puistot. Kävelyetäisyydelle sijoitettuina ne tarjoavat tilan asukkaiden päivittäisille



virkestystoiminnoille. Kunnat ovat myös varanneet omistuksessaan olevia laajempia vapaita alueita virkestys- ja ulkoilualueiksi. (Barman 1999.) Maankäyttö- ja rakennuslain yleisenä tavoitteena onkin järjestää alueiden käyttö ja rakentaminen niin, että ne luovat edellytykset hyvälle elinympäristölle, sekä edistää ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävä kehitystä. (maankäyttö ja rakentaminen 2006)

Maamme taajamien viheralueet on jaettu kolmeen perustyyppiin: rakennetut puistot (tyyppi A), maisemapellot ja -niityt (tyyppi B), taajamametsät (tyyppi C) sekä niiden alatyyppejä, jotka poikkeavat toisistaan rakennusasteeltaan, luonnonominaisuuksiltaan, käyttövaatimuksiltaan ja hoidolle asetetuilta laatuvaatimuksiltaan. Luokan numeron kasvaessa hoidon määrä vähenee, ja näin ollen myös luonnonmukaisuus kasvaa. Taajamapuistojen huoltoon ja kunnostamiseen ei riitä resursseja. Vähemmän voimavaroja kuluttavia vaihtoehtoja kehitellään. Luonnonmukaiset viheralueet on yksi esimerkki sellaisista. Suomessa luonnonmukaiset viheralueet soveltuvat asuinalueille, puistoihin, taajamametsiin, reuna- ja suojavyöhykkeille, joutoalueille sekä rannoille, kuitenkin alueille, joissa ei ole kovaa kulutusta. Vaikka ne eivät kestäisikään kovaa kulutusta, ne ovat osa viheraluekokonaisuutta. (Eskolainen 1999, 10, 14)

Viheralueiden ylläpidosta ei saa tinkiä vaan esteettisiä arvoja on pikemminkin korostettava. Vaikka ihmiset pitävät hyvin hoidetuista puistoista, on vähemmän positiivista palautetta annettu liian hoidetuista ja rakennetuista puistoalueista. Suomen luonto on hyvin omalaatuinen ja yhä enenevässä määrin on alettu käyttää hyväksi luonnon tarjoamia mahdollisuuksia ja korostaa luonnonmukaisuutta (Holm ym. 1987, 37, 97.) Monimuotoisuuden kannalta tärkeitä elinympäristöjä ovat mm. lehdot, rehevät korvet, puronvarret ja jalopuumetsiköt. Suomalaisessa metsäluonnossa lehdot ovat monimuotoisimpia sekä runsaslajisimpia elinympäristöjä, ja kasvupaikkatyyppinä ne ovat lajien säilymisen kannalta muita merkityksellisempiä. Luonnontilaiset pienvedet ovat monimuotoisuuskeskittymiä. Pienvesillä tarkoitetaan lähteitä, lähteikköjä, tihkupintoja, puroja, noroja tai pieniä

lampia. Pienten virtavesien luonteeseen ja luonnontilaan vaikuttavat valuma-alueet, maaperän ominaisuudet ja maankäyttö.

Eripuolella Suomea on asuinalueille suunniteltu erilaisia imeytysjärjestelmiä hulevesiä varten. Katualueilta kertyviä vesiä johdetaan kaivojen ohi viheralueille tai erikseen tehtyihin painanteisiin, vesiä imeytetään maanalaisten imeytyslaitteiden avulla tai veden viivyttämiseksi rakennetaan lampia puron varrelle. Kaiken kaikkiaan huolellisen suunnittelun tuloksena sadevesijärjestelmien kokonaiskustannuksia on kokeilualueilla saatu pieneneään viemäriverkoston pienentämisen johdosta. (Niemelä ym. 2004, 60.)

## 2.4 Viheralueen tehtäviä

Rautamäen mukaan viheraluejärjestelmällä on erilaisia tehtäviä (Rautamäki-Paunila 1982):

### 1) Kaupunkiekologiset ja ympäristöhygieeniset:

Puistot ovat taajaman keuhkot. Tällä viitataan siihen, että kasvit sitovat itseensä epäpuhtauksia ja tuottavat happea. Pienilmaston parantamisen lisäksi kasvillisuudella pystytään vähentämään melu- ja tuulihaittoja ja suojaamaan maanpintaa.

### 2) Maisemarakenteelliset tehtävät:

Viheralueiden avulla taajaman liittäminen maisemaan onnistuu helpommin. Luontaisten kasvupaikkatyyppien käyttäminen maisemarakenteessa edesauttaa taajaman loogista jäsentämistä ja hahmottamista.

### 3) Toiminnalliset tehtävät:

Viheralueiden toiminnallinen taso määritellään kaavoitusvaiheessa. Viheralueen käyttö määritellään esimerkiksi hautausmaaksi, korttelipuistoksi, retkeilyalueeksi tai suojavyöhykkeeksi. Johdonmukaisen kokonaisuuden luomiseksi taajaman viheralueet tulisi sijoittaa järkevästi koko viheraluejärjestelmän kannalta.

4) Taajamakuvaan liittyvät tehtävät:

Erilaiset aukiot, puistot, niityt ja näkymät auttavat jäsentämään taajamaa.

Niillä on kuitenkin myös esteettisyyttä, harmonisuutta, vaihtelevuutta ja vastapainoa tuova vaikutus.

Kaiken edellä mainitun lisäksi on tärkeää muistaa luonnon monimuotoisuuden ylläpitäminen, kestävän kehityksen suosiminen sekä luonnon tuntemiseen ja oppimiseen liittyvät merkitykset

(Panu 1998, 16.)

## 2.5 Luontokokemukset

Puistoja suunniteltaessa tulisi alueiden erityispiirteet tuoda esille eikä tehdä liian kaavamaisista. Keskustan puistot eivät suuren käyttöasteensa vuoksi anna elinmahdollisuutta luonnonkasveille, jonka vuoksi luonnontilaisia alueita tulisi jättää asuinalueille keskustan laitamille. Yleensä ihmisten odotukset puistoista eivät edellytä erityisiä laitteita, kunhan alueelta löytyy sopivia paikkoja levähtää ja olla kanssakäymisessä ihmisten kanssa. Toimintojen sijoittelussa tulisi huomioida ihmisten erilaiset mieltymykset. Osa toiminnoista voi olla syrjemmässä, hieman rauhallisemmassa paikassa ja osa helposti saavutettavissa paikoissa, kuten kevyenliikenteen tuntumassa (Holm ym. 1987, 55.)

### 2.5.1 Fyysiset kokemukset

Viheralueiden ja lähiluonnon merkitys korostuu päivittäisen stressaantuneisuuden elvyttäjänä ja yksityisyyden tarjoajana. Tämän vuoksi viheralueiden tulisikin ulottua sekä kaupunkien ydinkeskustoihin että jokaisen kodin välittömään läheisyyteen, jolloin poikkeaminen luontoon olisi helppoa ja ilmaista.

Tutkimustuloksien perusteella asuinalueiden pidetyimpiä paikkoja ovat puistot, metsiköt, rannat ja ulkoilupolut, eli yleisesti ottaen vesi- ja viheralueet.

Arkielämässä elvyttäväksi paikaksi useimmat ovat valinneet luonnon ja kodin

sekä oman pihan. Tulokset ovat osoittaneet viherympäristön herättävän myönteisiä tunnereaktioita, kun taas kova, ihmisen muokkaama ympäristö herättää negatiivisia tunnereaktioita. (Liikanen 2001, 16,17)

Paikkaan kiinnittymisen edellytyksenä on, että yksilö pystyy suunnistautumaan ympäristössä. Ympäristön fyysinen rakenne on hahmotettava ja tiedettävä, missä toimintapaikat sijaitsevat. Maisemalla tulisi olla jokin muoto ja rakenne ja maanpintarakenteen tasalaatuinen, jolloin liikkuminen on helpompaa. Maanpinnan muodot kertovat liikkumisen vaikeustasosta. Roger Ulrichin määritelmän mukaan maisemamieltyyksiin vaikuttavat kiinnepohdat, maiseman rakenne, rakennosien määrä ja miten ne ovat keskenään sijoittuneet. Maiseman avoimuus parantaa näkyvyyttä ja ympäristön hahmottamista. Näkymien myötä luodaan kiinnostus ympäristöön (Rappe ym. 2003, 62, 66, 80.)

Näkymien ei kuitenkaan tulisi olla liian yksinkertaisia tai vastaavasti liian monimutkaisia, ja niissä tulisi olla jokin kiintopiste, johon huomio kiinnittyy. Näkymien syvyys mahdollistaa niiden ”sisäänkäynnin”. Näkymä voi olla myös mysteerinen, jolloin näkymää peittää jokin osatekijä esim. joenmutka tai kumpu. ja uhkatekijöitä tulee välttää (Aura ym. 1997, 103, 105.)

Lynchin (1960) mukaan ihmiset muodostavat fyysisen kaupunkihahmon mieleensä viiden osatekijän avulla.

- Väylät ovat reittejä, joita pitkin henkilö tavallisimmin liikkuu
- Reuna-alueet ja rajat ovat alueiden välisiä saumakohtia. Esimerkiksi kaupungin rajoittuessa mereen, pidetään ranta-alueita erittäin vahvana reuna-alueena.
- Alueet erottuvat omaksi kokonaisuudekseen esimerkiksi arkkitehtuurisesti tai sosiaalisen statuksen perusteella.
- Solmukohtat, kuten risteykset
- Maamerkit, kuten tornit

(Aura ym. 1997, 109)

Ympäristön rakennetta kuvaa sen tarjoamat toimintamahdollisuudet. Ihmisen on helppo hahmottaa yhdenmukainen ja järjestäytynyt ympäristö. Useat suomalaiset kansallismaisemat on kuvattu puiden lomitse suodattuvana näkymänä. Liian tiheä tai avoin maisema harvoin miellyttää. Maisema, jossa voi kokea samanaikaisesti suojaosan turvassa olon ja nähdä kuitenkin etäälle, ovat miellyttävimpiä. Useasti miellyttään paikkoihin, joissa selusta on suojattu ja edessä on esteetön näkymä. Sopivasti salaperäisyyttä luo se, ettei kaikkea näe heti. Luonnonmukaisesti kiemurteleva polku kumpuilevassa maastossa sammalpeitteisten kivien lomassa lumoo ja luo kiinnostusta liikkumiseen. Kulkuväylän varrelle sijoittuvat yllätykset on kuitenkin pystyttävä ennakoimaan, jotta olonsa voi tuntea turvatuksi (Rappe ym. 62, 66, 80.) Maisemassa korkeuserot, vesi, vehreys, suuret puut ja polut ovat myös asioita joista pidetään. Kiinnostusta lisäävät paikan omaleimaisuus ja ainutkertaisuus (Karjalainen & Verhe 1995, 47.)

#### 2.5.2 Esteettiset kokemukset

Puiston viihtyisyyttä määritellään myös kasvillisuuden ja vesielementtien perusteella. Vesi on aina ollut kiehtova elementti luonnossa. Sen esiintymistä voi seurata eri muodoissa, kuten puroissa, joissa, koskissa ja suvannoissa. Suuret, iäkkäät puut, rehevä kasvillisuus sekä vesiaiheet luetaan kuuluvaksi erityisen miellyttävään ulkoilu-ympäristöön (Holm ym. 1987, 80.) Havupuukasvillisuuden muodostamat yhtenäisillä, maisemaa jäsentävillä pinnoilla on todettu olevan miellyttävyyttä lisäävä merkitys. Lehtipuut ja –pensaat sen sijaan koetaan aluskasvillisuutena hentoina ja visuaalisesti repaleisina elementteinä (Eskolainen 1999, 24.) Ulkoilulle tarkoitetun ympäristön tulee olla esteettisesti miellyttävä, monipuolinen ja kiinnostava. Ihmisellä on halu liikkua kauniissa, tasapainoisessa ja muuttuvassa maisemassa. Luonnossa liikkeessaan ihminen kokee ympäristönsä kuulo-, haju-, maku- ja tuntoaisteillaan. Vuodenaikojen vaihtelut kasveineen ja eläinlajeineen antaa virikkeitä liikkumiseen. Maisemakuvaa ei ihminen pysty pysäyttämään – luonto muuttuu jatkuvasti. Myös hoitotoimien myötä saadaan maisemaan vaihtelevuutta. Luonnon omat rauhoittavat elementit, kuten tuulen suhina ja veden solina korostuvat rauhallisessa ympäristössä etäällä liikenteen melusta (Karjalainen & Verhe 1995, 45, 53.)

Vetovoimatekijät luovat mielenkiintoa ja elämyksiä reitille ja voivat toimia ns. katseenvangitsijoina. Vetovoimatekijät ovat useasti muusta ympäristöstä myönteisesti poikkeavia kohteita, kuten erikoiset luonnonmuodostumat tai kulttuurin jäljet. Muita luonnonmuodostumia ovat esim. avokalliot, siirtolohkareet ja hiidenkirnut. Erikoisuuksia voivat olla kulttuurihistoriallisesti merkittävät muinaisjäännökset, kalamajat, aitat tai niityt. Muita reitin vetovoimatekijöitä voi olla toiminnalliset seikat tai siellä tarjottavat tapahtumat ja palvelut (Karjalainen & Verhe 1995, 55, 57.)

### 2.5.3 Psyykkiset kokemukset

Vireystilaa korostavien teorioiden perusteella väitetään, että elpymistä tapahtuu ympäristöissä, joissa on vain vähän vireyttä kohottavia ominaisuuksia, esim. monimutkaisuutta, liikettä ja voimakkaita ärsykeitä. Tällaisia ärsykeitä löytyy luonnosta kaupunkiympäristö vähemmän. (Aura ym. 1997, 101)

Luontoympäristön eheyttävän vaikutuksen maksimoinnin lähtökohtana on kokemuksen moniaistisuus. Saamme ympäristöstä tietoa aisteillamme, jotka muuttuvat tunteiksi, ajatuksiksi, mielikuviksi ja psyykkisiksi toimintoinnoiksi. Ne ohjaavat käyttäytymistämme toisia ihmisiä ja itseämme sekä luontoa kohtaan. Vaikuttavassa ympäristöelämyksessä tila, aika ja aine yhtyvät yhdeksi ulottuvuudeksi (Liikanen 2001, 65.)

Elpymisen fysiologisten ja tunteiden muutosten lisäksi Rachel ja Stephen Kaplan (70-luvulla) on tutkinut elpymisen kokemuksellista sisältöä. Tuloksista selvisi neljä elvyttävälle kokemuksille tyypillistä seikkaa:

- *Lumoutuminen* on tarkkaavuuden tahatonta kiinnittymistä kiinnostavaan kohteeseen ympäristössä, kuten auringonlaskuun, vesiputoukseen, pilviin, nuotioon. Kohteen tarkastelu ei kuitenkaan aina johda elpymiseen, jos kohteena on esim. uhkaava tekijä.
- *Arkipäivästä irtautuminen* merkitsee kiireen ja huolehtimisen lopettamista joko vetäytymällä maantieteellisesti hieman etäämmälle tai irtautumalla arjesta hengellisellä tasolla.

- *Elvyttävän paikan ulottuvaisuus (extent ) ja yhtenäisyys (coherence)*. Tämä tarkoittaa, että voimme kokea paikan ympäröivän meitä. Tämän ympäristön tulisi antaa enemmän yhtenäinen kuin sekava vaikutelma.
- *Ympäristön sopivuus itselle (compatibility)*. Parhaassa tapauksessa tunnemme ykseyttä paikan kanssa (Aura ym. 1997, 102.)

Runsaskasvilliset viheralueet antavat ihmiselle mahdollisuuden poistua vilkkaaksi muodostuneesta, kovasta ja rakennetusta ympäristöstä. Se antaa mahdollisuuden poiketa hetkeksi omiin ajatuksiin. Ihminen tarvitsee kuitenkin yhteisiäkin tiloja. Keskeistä paikkaa, joka mahdollistaa myös toisten ihmisten tapaamisen ja sosiaaliset tapahtumat. (Rappe ym. 2003, 62, 66, 80) Mitä parempi mahdollisuus ihmisillä on yksityisyyteen ja vetäytymiseen sitä aktiivisemmin he osallistuvat yhteisyyteen ja vuorovaikutukseen. (Liikanen 2001, 21, 27)

Vuonna 1999 pääkaupunkiseudulle kohdistuvassa kyselyssä on kartoitettu ympäristökokemusten terveyttä tukevia ja haittaavia vaikutuksia. Kyselyyn osallistuneista noin puolet mainitsivat mielipaikakseen oman asuinalueensa luontoympäristön ja miltei kolmannes oman kodin. Kyselyjen perusteella mielipaikkavalinnoissa nähtiin eroja. Mielipaikoiksi yksilöitiin puisto, kävelytie, merenranta, kanavanranta, kahvila, leikkipuisto tai koirapuisto. Vastaajista vanhemmat (27-82-vuotiaat) valitsivat nuorempia (19-26-vuotiaat) useammin luontoympäristön mielipaikakseen, kun taas nuoremmat pitivät useasti kotia mielipaikkanaan. Asumismuoto ei vaikuttanut mielipaikan valintaan, mutta asuinpaikan meluisuus kylläkin, minkä kanssa luonto valintoihin vaikutti ihmisten meluherkkyys. Sukupuolisissa eroissa korostui naisten luonnonläheisyys (Korpela 2001, 138-139.)

Vaikka ihmiset kokevat maiseman yksilöllisesti, on löydettävissä yleisiä miellyttävyyteen vaikuttavia tekijöitä. Tällaisia ovat monimuotoisuus, järjestys, luettavuus ja salaperäisyys. Monimuotoisuus tarkoittaa virikkeellisyyttä ja mielenkiinnonkohteita, sekä monipuolisia toimintamahdollisuuksia. Järjestyksen maisemaan tekee jäsentyvä, yhtenäinen ja selkeä ympäristö. Salaperäisyyden tunteen saavat aikaan asiat, jotka eivät selviä ensimmäisestä mielikuvasta, joka liikkujalle syntyy (Karjalainen & Verhe 1995, 47.)

Jalkasen (1996) opiskelijoita koskeneessa tutkimuksessa epämiellyttävimmiksi paikoiksi koettiin ostoskeskukset, kadut sekä tunnelit. Epämiellyttävyyden syyksi luokiteltiin muut ihmiset, ruuhka, pimeys ja melu. Nämä ominaisuudet herättivät vahvoja pelon, ahdistuksen, turhautumisen, pakokauhun, inhon ja levottomuuden tunteita. (Korpela 2001, 123) Tyypillisimpiä pelontunteen herättämiä paikkoja kaiken ikäisille ovat alikulkutunnelit, isot paikoitusalueet, kapeat kujat ja metsiköt. Merkittävin epämiellyttävyyden synnyttämä tekijä on huono valaistus. (Aura ym. 1997, 91)

### 3 VIRKISTYSKÄYTTÖ

Puiston rakentamisen ja hoidon tavoitteena on tyydyttää mahdollisimman monien käyttäjäryhmien tarpeita. Toimintoja tulisi suunnata monille erilaisille puiston käyttäjille kuitenkin niin, etteivät toiminnot häiritsisi toisiaan. Puiston arvostus perustuu muutamiin seuraaviin ominaisuuksiin: alkuperäinen luonto, istutukset, maisema, toimintamahdollisuudet, kalusteet, puistokäytävät ja puiston rauhallisuus. Puiston toiminnallinen merkitys korostuu asuinalueiden läheisyydessä sijaitsevissa puistoissa kaupunkipuistoja selvemmin (Holm ym. 1987, 55, 97).

#### 3.1 Virkistyskäytön muotoja

Pääsääntöisesti ihmiset hakevat luonnosta raitista ilmaa, liikuntaa, rentoutumista ja elämyksiä. Virkistyskäyttömuodot voidaan jakaa seuraaviin periaatteellisiin pääryhmiin:

- liikuntaulkoilu (hölkkä, suunnistus)
- harrastusulkoilu (lintujen tarkkailu, luontokuvaus)
- hyötyulkoilu (marjastus, sienestys, virkistyskalastus, - metsästys)
- muu ulkoilu ja luonnon virkistyskäyttö (esim. elämykset)

Käytännössä pääryhmät menevät päällekkäin, koska liikunta harrastava ulkoilija saa myös elämyksiä ja marjastaja saa myös kuntoilua.



Suomen yleisimmät luonnon virkistyskäyttömuodot ovat

- kävely ja hölkkä
- suunnistus ja maastajuoksu
- retkeily ja telttailu
- eräretkeily
- lomamökkiasuminen
- marjastus ja sienestys
- virkistyskalastus ja -metsästys
- luonnonharrastus
- luonnonvalokuvaus
- veneily, melonta ja uinti
- polkupyöräretkeily.

(Hallikainen 1990, 11-14.)

### 3.2 Ulkoilualueityyppejä

Oikein toteutettuina virkistysalueet lisäävät luonnontilaisten alueiden määrää ja toimivat puskurivyöhykkeinä eräille suojelualueille ja ekologisina viherkäytävinä eri alueiden välillä. Ohjaamaton virkistyskäyttö aiheuttaa haittoja alueiden ja niiden ympäristön eliöstölle roskaantumisen ja kulumisen muodossa. (Barman 1999)

Ulkoilureitti on yleisnimi erityyppisille ulkoilureiteille. Tällaisia ovat luonnontilaiset polut, kokonaan tai osittain rakennetut ulkoilutiet ja talvella ladut sekä vesistöjen veneilyreitit. (Verhe 1994, 119, 121.) Ihanteellisena ulkoilumetsänä pidetään vanhapuustoista, avaraa ja väljää metsää. Vihermassaa on oltava kuitenkin runsaasti. Kerroksellinen, erikokoisista ja ikäisistä puista koostuvaa metsää pidetään tasalaatuista mielenkiintoisempänä. (Karjalainen & Verhe 1995, 53)

Reittityyppi	Käyttötarkoitus	Sijainti	Liikuntamuoto	Reittipohja	Ulkoilijanmotiivi
<b>Eräretkeilyreitti</b>	loma-aikojen ulkoilu	kauempana taajamasta, virkistysalueet, kansallispuistot, valtion retkeilyalueet, talousmetsät	patikointi, hiihto, maastopyöräily (ratsastus, moottorikelkkailu ja veneily omilla reiteillään)	luonnonmukainen polku, rakennettu polku, raivattu ura	virkistys, yksinäisyys, luonnonrauha, luontokokemukset, maisemat, suoritukset, itsensä kehittäminen, ulkoiluharrastus
<b>Retkeilyreitti</b>	viikonlopun ja loma-aikojen ulkoilu	kauempana taajamasta, virkistysalueet, kansallispuistot, valtion retkeilyalueet, talousmetsät	patikointi, kävely, hiihto, pyöräily, maastopyöräily (ratsastus, moottorikelkkailu ja veneily omilla reiteillään)	luonnonmukainen polku, rakennettu polku, raivattu ura (ulkoilutie, kevyen liikenteen väylä, yleinen tie)	virkistys, luonnonrauha, luontokokemukset, maisemat, suoritukset, itsensä kehittäminen, ulkoiluharrastus, matkailu historia, sosiaalinen kanssakäynti
<b>Luontoreitti</b>	ympäristö- tai luontokasvatus	luonnonsuojelualueet, kiinnostavat luontokohteet	patikointi, kävely (hiihto, pyöräily) (ratsastus ja veneily omilla reiteillään)	luonnonmukainen polku, rakennettu polku (ulkoilutie)	luontoharrastus, opetus, luontokokemukset, maisemat, sosiaalinen kanssakäynti
<b>Lähireitti</b>	päivittäinen ulkoilu ja kuntoilu, asiointi- ja työmatkaliikenne	taajamien virkistysalueet, taajamat ja niiden lähialueet	kävely, hölkkä, juoksu, pyöräily, hiihto (ratsastus omilla reiteillään)	ulkoilutie, rakennettu polku, luonnonmukainen polku, kuntorata, kevyen liikenteen väylä, yleinen tie, raivattu ura	työmatkat, asiointi, virkistys, ulkoiluharrastus, kuntoilu, terveys, sosiaalinen kanssakäynti

KUVIO 1: SOVELLUKSIA VIRKISTYSREITEISTÄ

Lähireiteiksi luetaan asiointi- ja työmatkaliikenteeseen sekä päivittäiseen ulkoiluun ja kuntoiluun käytetyt reitit. Ne sijoittuvat ulkoilualueille taajamiin tai taajaman lähistölle. Lähireittien tulee olla helposti saavutettavissa. Lähireittien yleisimpiä virkistyskäyttömuotoja ovat kävely, hölkkä, pyöräily ja hiihto. Reitti voi kulkea ulkoiluteitä, rakennettuja tai luonnonmukaisia polkuja, kuntoratoja pitkin poiketen välillä mahdollisesti myös kevyenliikenteenväylälle (Karjalainen & Verhe 1995, 29.)

Luontopolut ovat rakennettuja reittejä, joiden myötä kulkija voi tutustua luontoon ja luonnonilmiöiden havainnointiin, kiinnostaviin maisemakokonaisuuksiin, alueen historiaa, eläimiin ja kasveihin. Tärkeintä kuitenkin luontoreitillä on vaihtelevuus ja luonnontilaiset maisemat. Kiinnostavan reitistä tekevät veden läheisyys, eri kasvilajien näkeminen ja monipuoliset aistihavainnot. (Verhe 1994,

123.) Reittien avulla ohjataan ja helpotetaan liikkumista ja lisätään liikkujan turvallisuutta sekä ehkäistään viljelysten, istutusten ja luonnonvaurioitumista. Reittipohja pyritään säilyttämään luonnonmukaisena. Luonnonmukainen pinnoittamaton reittipohja on usein riittävän kestävä. Reitti raivataan sen sijainnin ja luonteen mukaan. (Karjalainen & Verhe 1995, 61, 101.)

ulkoilupolut:	leveys noin 2m
	käyttötarkoitus: kävely, pyöräily, hiihto
ulkoilutie:	leveys määritelty käyttömukavuuden ja turvallisuustekijöiden perusteella
	käyttötarkoitus: kävely, pyöräily, hiihto
paikallinen ulkoilutie:	leveys 3m (mahdollista kulkea useamman ihmisen rinnakkain)
pääulkoilutie:	leveys 3-3,5m (4m vilkkaissa 2000 käyttäjää / kesävrk)

### 3.3 Virkistysalueiden käyttäjämäärät ja vaikutukset ympäristöön

Puiston sijainti kaupunkirakenteessa ja etäisyys, kulkuyhteydet, matkaan kuluva aika, tapa ja reitin miellyttävyys vaikuttavat ratkaisevasti sen käytettävyyteen. Käyttömäärään vaikuttavat myös puiston koko, esteettiset ominaisuudet, hoito ja harrastemahdollisuudet. Puiston vaikutusalue tulkitaan sen sijainnin, erityispiirteiden ja sen toimintamahdollisuuksien mukaan. Esimerkiksi kesäaikaan veden äärellä sijaitsevat virkistysalueet vetävät puoleensa ihmisiä huolimatta pitkistä etäisyyksistä. Vaihtelevuutta käyttäjämääriin tekee vuorokaudenaikojen, viikonpäivien ja vuodenaikojen vaihtelut. Puiston käyttöön vähenevästi vaikuttaa huono sää ja viikonloppu, koska viikonloppuisin suunnataan useimmiten kaupungin ulkopuolelle metsäisiin järvi- tai merimaisemiin mökille. Toukokuusta

syyskuuhun on aktiivisinta käyttö aikaa puistoalueille (Holm ym. 1987, 55, 80, 97.)

Vaikka ulkoilu virkistysalueella sinällään on ekologinen tapa harrastustoiminnalle, suuriin mittasuhteisiin kasvaessaan se aiheuttaa turismin myötä ympäristön kulumista. Runsaat käyttäjämäärät sekä tietyt virkistysmuodot, kuten moottorikelkkailu, ovat erityisen luontoa kuluttavia ja ne on ohjattava niille kuuluville alueille. Harvinaiset kasvi- ja eläinlajit, herkäät ja suojellut luontokohteet sekä arvokkaat elinympäristöt ovat vaarassa tuhoutua. Polusto on tapa ohjata ja opastaa kulkijaa liikkumaan kulutusta kestäville paikoille. Yleensä ihmisen liikkuvatkin mieluummin reittejä pitki. (Karjalainen & Verhe 1995, 23.) Eräissä tapauksissa on toiminta saatettu kulumisesta johtuen siirtää toisaalle, mutta sen lisäksi suurista käyttäjämääristä kärsineen paikan palautumista ennalleen on edesautettava muutenkin, sillä metsien virkistyskäytön ei oleteta Suomessa vähenevän. Metsäluonnon kärsimistä ja mittavia kunnostustöitä voidaan välttää hallitulla virkistyskäytöllä (LIITE 5) ja suunnitelmallisella hoidolla (Viherympäristö 4/00, 22.)

Suuret käyttäjämäärät vahingoittavat eritoten virkistysalueen aluskasvillisuutta. Vähemmän kulutusta kestävät lajit väistyvät vahvempien lajien tieltä. Kulutus saattaa ylittää metsäekosysteemin kestokyvyn, jolloin myös kestävimmat lajit häviävät. Humuskerroksen eroosio paljastaa puiden juuristot ja puu altistuu herkemmin sieni- ja hyönteistuhoilille. Maaperän pintakerros tiivistyy runsaasta tallaamisesta, mikä vaikeuttaa veden ja ravinteiden saantia ja huonontaa ilmanvaihtoa (Viherympäristö 4/00, 22.)

#### Kosteat polun osat

Kostea ja rehevä maasto on heikko kulutuskestävyydeltään, kun taas parhaiten kulutusta kestävät kangasmetsät, kuivahkot niityt ja heinittyneet hakkuualueet. Kulumista ehkäisemään suunnitellaan esim. huolellinen kuivaus ja perusteellinen pohjustu. (Rautiainen 2003, 51.)

Kosteikoissa, soilla, upottavilla polun osilla ojien ja purojen ylityksissä sekä kulutuskestävyydeltään aroissa kohdissa kulkevalla polulla voidaan käyttää

puupinnoitteita, astin kiviä tai pitkospuita. Pitkillä polunosilla on tehtävä ohittamiseen tarkoitettuja levennyksiä (leveys 1,8m) (Karjalainen & Verhe 1995, 105.)

### 3.4 Virkistykseen liittyviä toimintoja ja ympäristötuotteita

Ympäristötuotteet käsittävät kaikki kiinteät tai irtaimet kalusteet ja varusteet, jotka on sijoitettu ympäristöön. Ympäristötuotteita ovat penkit, kaiteet, aidat, valaisimet, kevyet rakenteet kuten kioskit ja katokset tai esimerkiksi pinnoitteena käytetyt laatat. Ympäristötuotteet muodostavat kirjavan joukon muodoiltaan, materiaaleiltaan ja rakenteeltaan ympäristön toimintaan ja ympäristökuvaan vaikuttavia elementtejä. Samalla ne ovat kuitenkin kokonaisuuden osia – yksityiskohtia. Ympäristötuotteiden vaatimukset määräytyvät kokonaisuudesta käsin (Tuomikoski 1993, 110.)

Maisemakokemukseen erittäin merkittävästi vaikuttavat rakenteet, jonka vuoksi niiden ulkonäköön on kiinnitettävä huomiota. Rakenteiden olisi hyvä olla keskenään yhdenmukaisia ja sulaututtava luontoon. Ympäristötuotteissa pyritään suosimaan luonnonmukaisia rakennustapoja ja materiaaleja. Liian raskaita elementtejä pyritään välttämään. Esimerkiksi viitoitusta käytetään vain tarvittaviin paikkoihin. Alueen kulttuurihistoriaa ja rakennuskantaa voidaan käyttää lähtökohtana rakenteiden ja rakennusten suunnittelussa.

Yhdenmukaisuutta alueelle tuovat tyyliltään samanlaiset aidat, portit, jne. Tärkeintä kuitenkin on, että rakennukset ovat ihmisen ja ympäristön mittakaavassa ja että ne on sijoitettu niin, etteivät ne aiheuta törmäysvaaraa eivätkä turhia kiertoteitä (Karjalainen & Verhe 1995, 63, 129.)

### Paikoitusalueet

Pysäköintialueita on vaikea mitoittaa. Kaikkien alueelle saapuvien halutaan saavan autolleen säilytyspaikka. Isot paikoitusalueet koetaan kuitenkin epäesteettisiksi (Hallikainen 1990, 75.) Mikäli alue sijaitsee keskeisellä paikalla, johon johtaa kunnolliset kevyenliikenteenväylät läheisiltä asuinalueilta ei pysäköintipaikkoja tarvita kovin paljoa. Pysäköintialueen ilmettä voidaan piristää viherrakentamisella. Kasvillisuudella saadaan aikaan myös varjopaikkoja ja

selkeytetään autojen sijoittelua paikoitusalueella käyttämällä muun muassa pensaita tilanjakajina (Rautiainen 2003, 92.)

## Opastus

Opasteiden kuvien, tekstien, kuvien ja karttojen tulee olla helppolukuisia ja oikein sijoitettuja. Opasteita sijoitetaan polun varteen riittävän tiheään. Etäisyydet, palvelut ja huoltoajat ilmoitetaan. Kohdeopasteita voi sijoittaa lähemmäksi haluttua kohdetta. Ne ovat rakenteeltaan kevyempiä, ja ne ohjaavat kulkijalle lähipalveluihin, kuten tulentekopaikalle tai laavulle. Merkkien tulee olla kestäviä, paikallaan pysyviä ja säänkestävää sekä helppohoitoista materiaalia. Pimeinä vuorokauden- ja vuodenaikoina taulu valaistetaan. Opastustaululla tulee olla yksityiskohtainen lähialuekartta, sekä erityiskohteita (mm. palvelut) esittelevät tekstit. Jokamiehen oikeudet ja – velvollisuudet sekä muut määräykset esitellään. Tilaa on varattava myös ilmoituksille, liikkumisesteiden kulkua rajoittavista tekijöistä, korjaustöistä, yms. Taululla tulee olla myös maininta alueen kunnossapidosta vastaavasta henkilöstä tai organisaatiosta (Karjalainen & Verhe 1995, 100, 121.)

## Valaistus

Valaistuksen merkitys korostuu ulkoilualueilla, jotka ovat käytössä ympäri vuoden. Hyvä valaistustaso takaa miellyttävän ja turvallisen ulkoilumahdollisuuden niin liikenteellisessä kuin sosiaalisessa mielessä. Valaistuksen tulee olla riittävät voimakas, tasainen ja häikäisemätön. Se pidentää merkittävästi alueen päivittäistä käyttöaikaa syksyisin ja talvisin. Sen tulee osoittaa kulkureitin suunnan- ja maastonmuutokset. Valaistustaso määräytyy pitkälti käyttötarkoituksen sekä käyttäjäryhmien ja käyttömäärän mukaan. Valaistusta suunniteltaessa on ensin määritettävä tarve ja tavoite. Valaistuksen luomaan tunnelmaan vaikuttavat valaisinmalli, asennuskorkeus- ja etäisyys (väylästä sekä muista valon lähteistä), valotehosta ja valon väristä. Ulkoilureitin pintamateriaali ja kasvillisuus vaikuttavat valaistuksen kokemiseen. Esteettisen kokonaiskuvan kannalta on tärkeää, että valaisimet ja pylväsmallit sopivat väylän

lähiympäristöön niin pimeällä kuin valoisan aikaan. Materiaalin tulisi olla ilkeäkestävää. Virkistysalueen valaistus ei saisi aiheuttaa häikäisyä lähistöllä oleville asuinalueille (Rautiainen 2003, 83-88.)

### Laavu ja tulisija

Laavussa on suojaavat sivuseinät, etuseinää ei ole. Kaltevan katon alla on istumapaikka ja makuutilaa ja laavun edessä nuotiopaikka, mikä voi olla joko avoin tai umpinainen. Polttopuut ovat sateelta suojassa katon sivulipan alla. Eristetyllä lattialla ja suuaukon pienentämisellä parannetaan lämpöaloutta. Asianmukainen tulentekopaikka ehkäisee palovaaraa. Ympäristöstä raivataan palavat ainekset pois ja varustetaan paikka sammutusvedellä ja -välineillä. Tulisijan korkeudella saadaan säteilylämpö hyödynnettyä ja estettyä savun tulo katoksen tai laavun sisälle. Tulisijat rakennetaan niin, että ne kuluttavat mahdollisimman vähän puuta. Pienikokoiset tulisijat esimerkiksi kuluttavat vähän puuta. Kuivien polttopuiden riittävyydellä vähennetään oksien katkomista ja tuohen ja kaarnan repimistä läheisistä puista. (Karjalainen & Verhe 1995, 137, 143)

### Leikkipaikka

Leikki opettaa käytännön tietoa ja taitoa ja harjoittaa monipuolisesti. tuntoaistia, tasapainoa, muotojen ja värien hahmotuskykyä ja äänten erottamista. Leikkialueella tulisi olla aurinkoisia, varjoisia ja tuulensuojaisia paikkoja. Alueen tulisi olla virikkeellinen ja turvallinen lapselle. Tutkimuksen mukaan mieluisimpia paikkoja leikkiä on lasten mielestä metsiköt, lammikot, majat ja kukkulat. Esteettisyyden perusteella miellyttävimmiksi rakennukset ja veden läheisyydessä sijaitsevat paikat (Rappe ym. 2003, 62, 66, 80.)

Leikkipaikkojen tulisi tarjota runsaasti erilaisia mahdollisuuksia leikkiä ja olla yhdessä vanhempien kanssa. Usein kuitenkin vanhempien ja lasten odotukset leikkipaikan suhteen eivät kohtaa. Vanhemmat korostavat siisteyden, turvallisuuden ja järjestyksen merkitystä, kun taas lapset monipuolisuutta, muokattavuutta ja jännittävyttä. (Holm ym. 1987, 101) Leikkiympäristön on annettava mahdollisuus luovalle toiminnalle, rooli- ja kuvittelulle, sekä

mahdollisuuksien kokea aikuisten arkielämää. Tällöin toimintapiirit sekoittuvat ja turvallisuus lisääntyy. Suunnittelussa on edesautettava liikunnan harjoittamista luontaisissa yhteyksissä, kuten pyöräilyssä tai pelien lomassa. Lapsen leikkialue ei rajoitu aidattuihin leikkikenttiin. Kiinteistä leikkivälineistä koostuvat kentät saattavat olla aikuisten mieleen, mutta ei välttämättä lasten. Norén –Björnin (1977) tutkimuksen mukaan lapset käyttivät tunnin aikana kiinteitä leikkivälineitä 2-3 minuuttia. Aktiivisemmassa käytössä olivat materiaalit, vapaat maanpinnat ja irtaimet leikkivälineet, joiden avulla esimerkiksi kaivettiin, rakennettiin tai pelattiin palloa (Aura, Horelli & Korpela 1997, 71.)

### Kuntovälineet

Jos alueelle sijoitetaan kuntoiluvälineitä, tulisi niiden tukea venyttelyä ja motorisia taitoja. Kuntoilupaiikka tulee sijoittaa melko keskeiselle paikalle, joka on helposti ihmisten saavutettavissa. Telineet olisi hyvä olla tulelta suojatulla alueella ja katolla suojattuja, jos niiden päällä joudutaan esim. istumaan. Paikan maaperä pitää olla painumatonta, vettä läpäisevää ja kulutusta kestävää (Rautiainen 2003, 83-88.)

### Levähdyspaikat

Istumapaikat ovat erityisen tärkeitä vanhuksille, lapsille ja liikuntaesteisille, mikä huomioidaan niiden tasaisessa sijoittelussa. Levähdyspaikka voi yksinkertaisimmillaan olla kivi tai tukinpatkka kulkuväylän varrella. Penkkien tulee olla vahvarakenteisia, selkä- ja käsinojilla varustettuja ja tarkoituksettoman siirtelyn vuoksi maahan kiinnitettäviä. Käsinojissa tulisi välttää nikkeliä allergioiden vuoksi. Penkeissä ei tulisi olla ulkonevia osia eikä teräviä kulmia. (Rautiainen 2003, 92) Kaikille soveltuvalla virkistysalueella tulee normaalikorkuisten penkkien lisäksi olla korkeampia (500-550mm) penkkejä pyörätuolia käyttäville ja jäykkänivelisille sekä lyhyille henkilöille matalia (300mm) istuimia. Penkit sijoitetaan tuulensuojaisiin, aurinkoisiin paikkoihin, joissa voi rauhassa katsella toimintaa tai näköalaa. Levähdyspaikalle on varattava tilaa myös lastenvaunuille ja pyörätuolilla liikkuville, jotta ne eivät häiritse väylällä kulkevia ulkoilijoita. Levähdyspaikalle voi penkkien lisäksi sijoittaa kestävän ja helppohoitaisen pöydän. Pöydän ääreen tulee päästä pyörätuolilla,



joten sen alla on oltava 670mm korkea ja 800mm leveä vapaa tila. Kalusteiden ympärille on varattava tilaa pyörätuolin kääntymistä ja ohittamista varten (Karjalainen & Verhe 1995, 135.)

### Käymälät

WC-tilat tulee yhdistää vesijohto- ja viemäriverkoston mikäli alueella sellaiset on. Myös kemialliset ja kuivakäymälät ovat nykyään pitkälle kehitettyjä ja voivat soveltua kohteeseen paikasta riippuen. Alueelle sijoitettavien käymälöiden vaatimuksina pidetään määräysten mukaista hygieenistä tasoa ja hajuhaittojen estämistä. (Paalanen 1979, 41) Käymälän sijainnin tulee olla pinnanmuotojen ja kasvillisuuden suojassa niin, ettei oleskelualueelta ole suoraa näköyhteyttä käymälälle. Sijoittamisessa on huomioitava paikan huollettavuus. Lisäksi sen pitäisi olla riittävän etäällä ruokailupaikasta ja vesistöistä (Karjalainen & Verhe 1995, 151.)

### Jäteastiat

Roska-astiat tulisi keskittää levähdyspaikkojen, pöytä-penkkiyhdistelmien, tulipaikan tai pysäköintialueiden yhteyteen. Kannellinen jäteastia estää eläinten pääsyn astiaan. Astioiden tulisi olla kevyesti ja riittävän (700mm) alhaalta avattavia. (Rautiainen 2003, 92)

RT 69-10585	Käymäläjärjestelmät
RT 627-34183	Kompostikäymälä, kuivakäymälä, kompostointikäymälä
RT 936.70	Ulkokäymälä, puurakenteinen, suunnitteluohje

### Perinnerakenteet

Suojelu- ja virkistysalueille voidaan rakentaa erilaisia perinnerakenteita. Sellaisia voivat olla mm. perinteiset portit, veräjät, niittyladot, vanhat polkumerkit (Hallikainen 1990, 75.)

## Uimaranta

Uimapaikkojen määrä ja niiden käyttö vaihtelee eri puolilla maata. Uimarantoja on eniten siellä, missä on runsaimmin vesipinta-alaa ja rantaviivaa. Asukaslukuun nähden uimarantoja on runsaimmin Järvi-Suomen alueella, vaikka käytön määrä ei olekaan niin runsasta kuin etelämpänä. Suurimman osan maamme uimarannoista omistaa ja hoitaa kunta. Uimarannan rajat tulee ilmaista selkeästi niin, että käyttäjä tietää liikkumisoikeutensa ranta-alueella ja hahmottaa vesialueen syvyyden. Uimapaikkojen opasteet helpottavat liikenteenohjausta ja ovat tämän vuoksi välttämättömiä. Uimapaikkojen käyttäjistä suuri osa on lapsia, joten liikenteenohjauksessa erityisen tärkeää on huomioida kevyenliikenteenväylät, kadunylityspaikat, ohituspaikat ja pysäköintialueet (Paalanen 1979, 14-15, 43.)

## Uimarannan sijainti ja toiminnot

Uimapaikka sijoitetaan mielellään aurinkoiseen, tuulensuojaisaan paikkaa, jossa voi pelata ja leikkiä. Rannan tulisi soveltua myös uimataidottomille. Kesän keskimääräinen vedenkorkeus, syvyysuhteet, pohjanlaatu (hiekkä, sora, kallio, jne.) ja kerrosten paksuudet, veden korkeusvaihtelut, jään liikkeet yms. on tutkittava ja huomioitava ennen rannan rakentamista, koska niiden perusteella muotoillaan rantaviiva ja sijoitetaan uintialue sekä rakenteet. Rannan luonne määräytyy mm. veden laadun, käyttäjien oleskeluajan mukaan. Tapauksesta riippuen voi ranta-alueelle sijoittaa erilaisia harrastusmahdollisuuksia, tilaa auringonotolle ja leikkimiselle. Rannalle voidaan rakentaa myös pukusuojat, laiturit ja sauna. Vain noin puolet uimarannoista kattaa vähimmäisvarustuksen (käymälä, pukeutumistila). Uinnin ja auringonoton lisäksi ei muuta toimintaa useimmilla uimarannoilla ole järjestetty (Paalanen 1979, 14-15, 19.)

Uimarannalle ja rantauimalaan soveltuvia toimintoja:

- kilpauinti
- kunto- ja virkistysuinti
- uimaopetus
- yleinen virkistäytyminen
- liikuntaterapia vedessä (Paalanen 1979, 19).

## Uimarannan massanvaihdot ja kasvillisuus

Uimarantaa perustettaessa kasvillisuuden raivaus on tehtävä harkiten, jotta paikan luonnonmukaisuus säilyisi. Auringonottajia varten varjostavat puut on poistettava, kuten myös kasvillisuus, joka ei kestä alueelle kohdistuvaa kulutusta. Pintamaa poistetaan niiltä osin, kun massa vaihto on tarpeellista. Maaperää tasattaessa on huomioitava pinnan kallistuminen aina järveä kohti. Tällä estetään sadevesien kerääntyminen painanteisiin. Massanvaihtoja vesirajan yläpuolelle tehtäessä tulee uudeksi maa-ainekseksi valita sora, hiekka tai hieta. Vaihdettavan kiviaineksen rakeisuus tulisi olla alle 6mm. Massanvaihtoja vesirajan alapuolella tehtäessä lienee yleisin tapa kaivaa pohjakerros maalta. Suurimmaksi ongelmaksi tällöin tulee lietteen läjitys. Massa tarvitsee 1,5-2 kertaisen läjitysalueen. Toinen vaihtoehto on hoitaa massan vaihto pengertämällä, jolloin kuitenkin vaihtomassojen määrä nousee suureksi. Läjitysongelmaa ei tässä menetelmässä ole, koska massat työnnetään syvemmälle vesistöön. Menetelmä sopii löysiin pohjamaihin. Kolmantena menetelmänä käytetään rei'itettyä kalvoa tai kangasta pohjamaan päällä. Tämän päälle sijoitetaan uusi maa-ainesmateriaali. Kankaassa olevat reiät ovat ehdottoman tärkeitä, koska ne estävät maapohjasta nousevien kaasujen nostamista kangasta. Eniten toimenpiteitä vaativat eloperäiset maalajit, lieju ja muta. Näiden ollessa kyseessä toimenpiteisiin kuuluu massanvaihto ja peittäminen, joka vaatii suojaavan kalvon. Pehmeäpohjaisilla rannoilla erityishuomiota vaatii hiekan ja pohjamaan sekoittumisvaara. Savikkorannoilla voidaan savi eristää hiekasta pohjamaahan ankkuroidulla kalvolla. Jos pohjamaa on täysin häiriintymätön, voidaan hiekka asentaa suoraan pohjamaan päälle. Sora- ja hiekkarannat eivät vaadi erikoistoimenpiteitä ne soveltuvat uimarannaksi sellaisina (Paalanen 1979, 36.)

Rannan ja nurmetuksen välinen runsaasta kulutuksesta kärsivä alue tulisi olla vähintään 5-10m. Mitä enemmän alueella on käyttöä, sitä leveämpi tulisi vyöhykkeen olla. Uimarannan käytön myötä maaston kulumisen kasvaa huomattavasti ja paikan pintakasvillisuus ja puusto harvemmin kestää sitä vaurioita. Etenkin hiekka- ja soramailla puiden juuristo paljastuu helposti. Kulutuskestävyyttä voidaan lisätä lannoittamalla tai levittämällä kuorihumusta,

jonka jälkeen alue nurmetetaan. Hyvin kulutusaralla alueella kulku pyritään ohjaamaan tietyistä kohdist. (Paalanen 1979, 36.)

### Uimarannan rakenteet

Erilaisia huonerakenteita voivat uimarannalla olla esimerkiksi pesu- ja saunatilat, pukuhuoneet, henkilökunnan tilat, kioskitilat, varastotilat, käymälät. Tällaisten rakenteet tulisi suunnitella käytön mukaan. Kokonaiskuva tulisi ottaa huomioon kuten myös monikäyttöisyys ja yleisöliikenteen joustavuus. Huonerakenteiden määrä vaihtelee rannasta riippuen. Pukeutumistilat ja käymälät ovat uimarannalla yleisin varustus kun taas rantauimalan yhteyteen on monesti sijoitettu tavarasäilytys, peseytymistilat, henkilökunnan tilat ja kioski. Kuntovälineitä ja lasten leikkivälineitä uimarannan yhteyteen suunniteltaessa on erityisesti huomioitava niiden turvallisuus. Suojakatos suositellaan myös sijoitettavaksi uimarannalle, jolloin sateen ajaksi on mahdollisuus päästä suojaan. Kiinteissä rakenteissa perustuksissa on huomioitava routivuus. Mikäli tila on talvikäytössä, on huolehdittava lämmöneristyksestä (Paalanen 1979, 40,42.)

### Uimarannan turvallisuus

Uimatoiminnan järjestelemiseen kuuluu jatkuva ja säännöllinen tarkkailu, jonka lisäksi käyttäjiä tulisi informoida seuraavista asioista:

- veden lämpötila
- uimarannan aukioloajat ja vartiointiaika
- uimarannalla sijaitsevien palveluiden aukioloajat
- järjestyssäännöt
- ohjeet pelastustoimenpiteistä
- tiedot pelastusorganisaatioista
- tiedot hoidosta ja järjestyksestä vastaavista tahoista
- tiedot uimakoulutoiminnasta
- tiedot mahdollisista muista toiminnoista (Paalanen 1979, 43)

Uimarannalle sijoitettavia turvallisuusvälineitä ovat vene ja pelastusrenkas, joiden käyttö tulisi olla mahdollista ilman erikoiskoulutusta. Merkkipoijut voidaan myös lukea turvallisuusvälineistöksi. Ne osoittavat uimakelpoiseksi soveltuvan alueen rajat (Paalanen 1979, 44-45.)

## Laiturit

Uimarannoilla laiturit voivat olla kevytrakenteisia, joko kiinteitä tai ponttonilaitureita, jolloin veden korkeudenvaihtelut eivät tuota ongelmia. Laiturin tehtävä on helpottaa veteen pääsyä, peseytymistä ja vedenottoa, sekä onkimista ja rantautumista. Kaikille soveltuvan laiturin leveys tulee olla 1,8 metriä. Laituri varustetaan käsijohteella ja reunaesteillä. Jään vaikutus tulee ottaa huomioon, ellei laituria nosteta talveksi maalle (Karjalainen & Verhe 1995, 147.) Venerannassa voidaan käyttää kiinnitysrenkaita tai vaihtoehtoisesti myös rannansuuntaista pitkää kiinnityspuuta, joihin vene voidaan köyden avulla ankkuroida kiinni (Hallikainen 1990, 75.)

## 4 VIRKISTYSALUESUUNNITTELU

Kaavassa annetuilla suunnittelumääräyksillä halutaan vaikuttaa siihen, että alueiden virkistyskäyttö- ja kehittämisedellytykset säilyvät. Merkittävässä asemassa ovat tällöin ympäristöarvojen säilyminen, virkistyskäyttöön liittyvien rakenteiden ja palveluiden toteuttamismahdollisuudet sekä häiriöttömät ja turvalliset yhteydet taajamarakenteeseen ja muihin virkistysalueisiin (Barman L. 1999.)

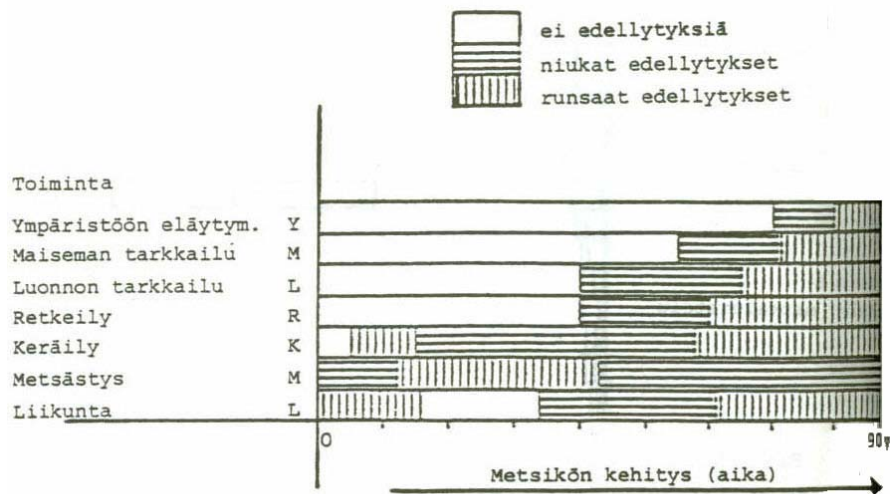
### 4.1 Suunnittelun lähtötiedot

Pohdittaessa alueen soveltuvuutta virkistyskäyttöön on sitä tarkasteltava ainakin neljältä kannalta Hallikaisen mukaan:

- 1) Metsikkötasolla ratkaisevia vaikuttajia ovat

- metsikön kauneus
- kulkukelpoisuus
- luonnontilaisuus
- rannan läheisyys
- järeän puuston määrä
- puulajien vaihtelevuus, lehtipuiden ja pensaiden määrä

Hypoteettinen kuva metsikön kehityksen mukaisista edellytyksistä eri toimintaryhmille (Heikinheimo ym. 1977)



KAAVIO 2: METSÄN EDELLYTYKSIÄ ERI TOIMINNOILLE

2) Metsäaluetasolla vaikuttavat:

- alueellinen vaihtuvuus ja monipuolisuus
- kuvioiden koko ja muoto

3) Palveluvarustuksen vaikutus:

- eri ihmisen kaipaavat erilaista varustusta
- sopiva varustuksen taso (ottaen huomioon sekä ihminen että luonto)

Palveluvarustuksen tehtävä painottuu kulutuskestävyyden parantamiseen ja oleilun ja liikkumisen helpottamiseen. Luonnon itsensä tulee olla tärkein puoleensavetävä tekijä, joten liiallista rakentamista on vältettävä. Liikkumista ei

saa tehdä liian helpoksi. Palveluvarustukselta naiset vaativat miehiä enemmän, nuoret vanhuksia enemmän ja kaupunkilaiset maalaisia enemmän.

- 4) Saavutettavuuteen vaikuttaa se, että
  - alueelle on päästä suhteellisen vaivattomasti

Hyvän virkistysalueen kriteerit eivät muodostu vain ihmisten viihtyvyydestä vaan myös alueen luonnon huomioimisesta. Kuinka hyvin alue kestää kulutusta, ja onko uhanalaiset eläimet ja -kasvit otettu huomioon? Suunnittelussa eläinten kannalta ensiarvoisen tärkeää on jättää tärkeät pesimäalueet koskemattomiksi ja turvata ainakin paikoitellen eläinten luontaiselle käyttäytymiselle ominainen elinympäristö (Hallikainen 1990, 11-14.)

Ennen virkistyskäytön suunnittelua on tehtävä perusteelliset selvitykset ympäristöstä, johon toimintoja ollaan sijoittamassa. Suunnitteluvaiheessa on huomioitava virkistysalueen koko, sijainti, tulevaisuuden suunnitelmat alueen osalta ja siihen kohdistuvat paineet. Soveltuuko alue näiltä osin suunniteltuun käyttötarkoitukseen? Suunnittelun alkuvaiheessa tarkasteltavia alueen laatutekijöitä ovat: maaperä, vesistö, kasvillisuus, meluhaitat, ilman saasteet ja ympäröivien alueiden maankäyttö (Rautiainen 2003, 79.)

Virkistysalueiden suunnittelun alkumetreillä huomioidaan kaksi tekijää:

1. alueiden tarve

Alueiden tarpeeseen vaikuttavia osatekijöitä ovat erilaiset käyttömuodot ja niiden käyttömäärät.

## 2. alueiden laatu

Laadun arviointiperusteita ovat: alueen saavutettavuus, kulttuurivoima ja luonnonvetovoima, joka voidaan määrittää monipuolisuusarvioinnilla. Se käsittää metsän puulajikoostumuksen, vesistön määrän ja laadun, paikallisilmaston, korkokuvan ja maankäytön. (Hallikainen 1990, 33.)

### 4.2 Suunnittelun kulttuuriset lähtökohdat

Kulttuuri, elämäntapa ja ympäristö nivoutuvat yhteen. Jokaisen paikan luonne selittyy erilaisilla ilmastollisilla ja ekologisilla lähtökohdilla, joihin vaikuttavat sen lisäksi kulttuuriset taustat: ihanteet ja arvot. Saman kulttuurin sisällä voi kuitenkin huomata eroja myös esimerkiksi sosiaaliryhmien välillä. Nämä seikat tulee ottaa huomioon suunniteltaessa aina kulloisellekin ryhmälle. On käytettävä merkkikieltä, joka on suunniteltavan alueen käyttäjäryhmän ymmärrettävissä ja samalla tukee näiden ihmisten kokemusmaailmaa. Ainoastaan tällä tavoin ympäristöstä tulee käyttäjilleen merkitykselliseksi (Aura ym. 1997, 41.)

Suunniteltaessa ja rakentaessa tulee olla tietoinen siitä, että asuinympäristö muuttuu kaiken aikaa eikä ole koskaan valmis. Ympäristön elementit eli fyysinen ympäristö, ympäristössä toimivat ihmiset ja sosiaalinen ympäristö toimivat kokonaisuutena, vuorovaikutuksessa toistensa kanssa. Myös Ympäristön suunnittelu ja suunnitelmien toteutus on luonteeltaan tapahtumaketju, jonka yhteisvastuullisia jäseniä ovat viranomaiset, suunnittelijat ja asukkaat. Ympäristö vaatii myös jatkuvaa hoitoa ja huoltoa. Juuri tällainen asukkaiden yhteinen asuinpaikan kehittäminen ja kunnostaminen antavat mahdollisuuden sosiaaliselle kanssakäymiselle (Paavola 1985, 3, 22.)

### 4.3 Ympäristöterveyden korostaminen suunnittelussa

Terveyttä edistävän ympäristön määrittävät elämiseen tarvittavien voimavarojen saatavuus ja elämänhallinnan mahdollisuus. Tällaisen ympäristön luomisessa on



monia ulottuvuuksia: kunnallinen, poliittinen, taloudellinen, psykososiaalinen ja fyysinen. Terveyden edistäminen on käsitteenä laaja, ja sisältää mm. lainsäädännön, yhdyskuntasuunnittelun ja ympäristöterveydenhuollon (Haverinen, Kopomaa, Sammaljärvi & Tapaninen 1994, 13.) Uusimmat, ympäristöterveyttä käsittelevät kirjoitukset tuovat aiheen esille kokonaisvaltaisessa valossa. Ympäristöterveyteen vaikuttaviksi tekijöiksi luokitellaan kaikki elämisen ympäristöt, ei vain rakennetut ympäristöt. Näiden lisäksi terveyttä edistävinä tekijöinä pidetään sosiaalisia suhteita, palveluja, vapaa-ajan viettoa ja virkistysalueita. Asuinympäristön ja asukkaan välille syntyy kokemuksellinen ja toiminnallinen suhde, minkä terveellisyys koskettaa erityisesti lapsia, nuoria ja vanhuksia. Kaikista asukasryhmistä nämä viettävät eniten aikaa kodin ja lähiympäristön piirissä ja oireilevat ensimmäisinä lähiympäristön muutoksista psyykkisesti ja fyysisesti (Korpela 2001, 142, 143.)

#### 4.4 Psykkinen, fyysinen ja sosiaalinen ympäristö

Hyvinvointia edistävän ympäristön tunnusomaisia piirteitä ovat monipuolinen yhdyskuntarakente, eri-ikäinen väestö, väljyys, monipuolisuus, alueen palvelutaso ja yhteisten toimintojen toteuttamismahdollisuus. Ympäristö on pienmittakaavainen, virikkeellinen ja viihtyisä, missä on sujuva ja saasteeton liikenne. Palveluja on kävelyetäisyydellä ja tarjolla on myös kulttuuri- ja vapaa-ajantoimintoja. Ihminen on aktiivinen, sosiaalisia verkostoja tarvitseva olento. Sosiaalinen yhteisyys on hyväksi, jos se ei ole pakonomaista ja intimitetin säilyttämiselle annetaan mahdollisuus. Asuinympäristön omaksi ottaminen johtaa ympäristön kunnioittamiseen. Tällöin paikat pysyvät siistinä ja ehjinä. Elämisen ja tekemisen merkit saavat kuitenkin näkyä omaleimaisuutena ja merkinä paikan käytettävyydestä. Ympäristö ei saa olla steriili. Aktiviteetit saavat näkyä ja äänet kuulua kuitenkin kohtuutonta haittaa kanssaihmisille aiheuttamatta (Haverinen ym. 1994, 25.)

#### Fyysinen ja sosiaalinen ympäristö

Hyvässä ympäristössä on niin sanottuja kiinnepaikkoja, kuten kahvilat, kaupat, kortteliaukiot, bussipysäkit. Niissä viivytään vain hetki, mutta ne voivat olla merkittäviä identiteetin vahvistumisen ja rakentumisen paikkoja. Identiteettimme vahvistuu kokiessamme tuntemuksia muita ihmisiä kohdatessamme ja samalla keskustellen, havainnoiden tai vertaillen itseämme heihin (Aura 1997, 73.)

Ympäristöterveyden osa-alue, *fyysinen ympäristö*, käsittää arjessa käytetyn liikkumiseen ja toimintaan ulottuvan alueen. Hyvin suunniteltuna fyysinen ympäristö tukee arjen sujuvuutta ja vaikuttaa näin positiivisella tavalla ihmisen elämänhallinnan tunteeseen. *Sosiaaliset suhteet* merkitsevät useimmiten työ- ja leikkipaikan lähipiirin suhteita. Myös asukasyhdistystoiminta koetaan positiivisena sosiaalisten suhteiden lisänä, mikä suunniteluun osallistumisen myötä antaa tunteen vaikuttamisen mahdollisuudesta ja edesauttaa paikallistuntemusta ja juurtumista omalle asuinalueelle. *Palvelut* nousevat osa-alueenaan merkittäväksi arkipäivän toiminnassa. Kunnalliset sekä yksityiset palvelut lisäävät elämänhallinnan tunnetta ja helpottavat arjen sujumista. Vapaa-ajalla ja virkistyksellä tarkoitetaan elämyksellistä toimintaa. Tähän liitetään hyvin läheisesti kuntoilutilat, harrastusmahdollisuudet ja kulttuurielämykset (Korpela 2001, 142.)

### Esteettisyys ja kunnossapito

Alueen käyttökelpoisuus edellyttää säännöllistä seuranta- ja huolenpitoa. Tällöin käyttöön kelpaamattomat ja turvattomat laitteet havaitaan ajoissa ja ympäristö pysyy siistinä. Kulkureitit siistitään oksista ja muista liikennettä haittaavista esteistä. Kevätkunnostuksessa alue tarkastetaan ja havaitut puutteet ja vauriot korjataan. Viitoitus puhdistetaan ja täydennetään tarvittaessa, rakenteet kuten sillat, portaat, kaiteet, aidat ja pitkospuut korjataan ja kuopat tasoitetaan. Kesällä kunnossapitoon kuluu lähinnä jätehuolto. Syksyllä siistimisen lisäksi tehdään suojaustoimenpiteet talvenvaralle. Talvella mahdollisten latujen huollon lisäksi pidetään väylät aurattuina ja hiekoitettuina (Verhe 1994, 107.)

Asuinalueen esteettisyys on yksi psyykkisen terveyden ja viihtyisyyden osatekijä. Melukylä vai mansikkapaikka –kirjasessa käsitellyssä, vuonna 1999 pääkaupunkiseudulle kohdistuvassa kyselyssä on kartoitettu

ympäristökokemusten terveyttä tukevia ja haittaavia vaikutuksia. Kyselyjen perusteella esteettisyyden merkitys useimmille ihmisille kiteytyy hoidettuun ja viimeistelyyn ympäristöön. Tällaisista seikoista oli esille nostettu viimeistellyt kadunreunat, hoidetut viheralueet ja roskakatosten järjestyksessä pysyminen. Myös luonnontilaisista metsistä, rehottavista puutarhoista ja joutomaista löydettiin positiivisia esteettisiä vaikutuksia. Ne koettiin luonnon omana paikkana, villinä elementtinä kaupungin keskellä. Niillä nähtiin olevan osansa asuinalueen monipuolisuudessa. Toisaalta kaivattiin juuri joutomaiden käsittelyä ja rakentamista kyseisille alueille pidettiin asuinalueen ilmettä parantavana toimintana. Vain harvat mainitsivat esteettisyyden yhteydessä rakennusten arkkitehtuurin tai tyylien yhteensopivuuden alueella (Korpela 2001, 43, 60.)

#### 4.5 Ekologisuus suunnittelussa

Luontoa on kaikkialla. Ilma, vesi ja elävä luonto ympäröivät meitä. Maamme on asutettu käyttämällä hyväksi luontoa. On totuttu tähtäämään perinteisiin päämääriin: luonnon antamien lähtökohtien mahdollisimman suureen hyötykäyttöön. Viime vuosikymmeninä olemme kuitenkin saaneet paljon uutta tietoa lyhytnäköisen hyötykäytön vakavista seurauksista. Meillä on myös vastuu tulevien sukupolvien elinmahdollisuuksista. Ekologinen ajattelumalli asettaa rajoitteita luonnonvarojen hyödyntämisen suhteen, mutta samalla se antaa mahdollisuuden ekosysteemien luontaiselle kehitymiselle.

## PAIKKA RESURSSINA

### LUONNONYMPÄRISTÖ JA

#### HISTORIA

- MAAPOHJA / TOPOGRAFIA
- PINTA- JA POHJAVESISTÖT
- KASVILLISUUS
- ELÄIMET
- PIENILMASTO
- BIOTOOPIT JA EKOSYSTEEMIT

### RAKENNETTU YMPÄRISTÖ JA SEN HISTORIA

- RAKENNUKSET
- KOMMUNIKAATIOVERKOSTO
- TEKNISET JÄRJESTELMÄT
- KULTTUURIMAISEMAT

## ENERGIA JA AINEET RESURSSINA

- ENERGIAN OPTI-  
MAALINEN KÄYTTÖ
- SULJETUT LYHYET  
AINEENKIERTO-  
KULUT (VESI, ILMA,  
MATERIAALI)
- KULKUMÄÄRIEN  
MINIMOINTI  
(IHMISET, TAVARAT)
- PUHTAAT PROSESSIT  
OSANA LUONNON  
KIERTOKULKUA
- KESTÄVÄ TALOUS

## IHMISEN RESURSSIT

- SOSIAALISET  
LÄHTÖKOHDAT
- PAIKALLISET  
ELÄMÄNTAVAT
- TIETO - TAITO -  
KOKEMUSPOHJA
- SOSIO-PSYKO-  
LOGISET VERKOT

- YHTEISTOIMINTA  
SYNERGIA
- INTEGROIDUT  
TYÖSKENTELY- JA  
PÄÄTÖKSENTEKO-  
TAVAT
- POIKKITIEEETEELLISTÄ  
AMMATILLISTA  
YHTEISTYÖTÄ  
YHDISTETTY TAITO
- DEMOKRAATTISET  
VASTUULLISET  
YHTEISTYÖTAVAT
- LUOVAT PROSESSIT

ESTEETTINEN  
JA HENKINEN  
KAUNEUS

Bruno Eratin kirjassa Martti Markkula esittää oman tulkintansa YK:n ympäristön ja kehityksen maailmankomission, vuonna 1987 valmistuneesta raportista.

### KUVIO 3: EKOLOGINEN JAOTTELU

Kestävä kehitys tarkoittaa:

1. jatkuvaa, suunnitelmallista ja ohjattua yhteiskunnallista muutosta
2. jonka perusehtona on ihmisen taloudellisen ja kaiken muun toiminnan sopeuttaminen maapallon voimavaroihin ja luonnon sietokykyyn
3. ja joka turvaa hyödyntämistulosten oikeudenmukaisen jakaantumisen, kansalaisten perusoikeuksien toteuttamisen ja perustarpeiden tyydyttämisen
4. sekä mahdollistaa ihmisten fyysisen ja henkisen hyvinvoinnin lisääntymisen sukupolvesta toiseen.

(Erat 1994, 55).

Ekologisesti toimivan yhteiskunnan syntyyn ja sen kestäväan kehitykseen vaikuttavien tekijöiden joukko on lähes loppumaton. Sen hahmottaminen helpottuu jakamalla tekijät kolmeen ryhmään: paikka, aine ja energia sekä ihminen. Paikan ja ympäristön perinpohjainen tuntemus on välttämätön edellytys sitä suunniteltaessa. Luonnon antamien valmiuksien lisäksi on perehdyttävä myös paikalliseen historiaan ja kulttuuriin ja suhteutettava sen nykytilanteeseen. (Erat 1994, 99) Suunnittelussa ekologinen näkemys korostuu pitkälle tulevaisuuteen ulottuvana ajattelutapana, jossa muutama vuosikymmen on lyhyt ajanjakso. Luonnossa ei ole tiettyä ennalta määrättyä eikä rajallista kehitystilaa. Ympäristö muuttuu jatkuvasti, kasvien ja eläinten lajimäärät ja suhteellinen määrä muuttuvat. Luontaiseen kehitykseen ei kuitenkaan kuulu se, että ihmisen toiminnan johdosta yhä useampi kasvi- ja eläinlaji katoaa lopullisesti maapallolta. Tämä on vaarallista ihmisen itsensä kannalta (Mansikka 1982, 8.)

Viheralueita sääteleviä normeja on tarkistettava, jotta niiden toimintakenttää voitaisiin laajentaa. Niin julkisille alueille kuin korttelipihoillekin on rohkean suunnittelun keinoin luotava eläviä ja tuottavia viheralueita. Ne voisivat tarjota mahdollisuuden kierrättää ravinteita ja parantaa kaupunkiekologiaa sekä ympäristöhygieniaa tuottamalla happea, puhdistamalla ilmaa ja sitomalla hiilidioksidia ja vettä. Pienviljelyn mahdollisuus kaupungissa antaa monille mahdollisuuden parantaa taloudellista tilannetta. Se mahdollistaa luontevan, aktiivisen kosketuksen luontoon toimien monille myös terapiamuotona ja tarjoaa monesti myös pysyviä työpaikkoja. Vihreä, monipuolinen ja virikkeellinen ympäristö antaa arkielämään uusia elämyksiä, jotka herättävät passivoituneita aisteja ja auttavat ihmistä ymmärtämään riippuvuutensa luonnon prosesseista (Erat 1994, 202.)

Viherstrukturi käsittää luonnonvaraiset alueet, maatalousalueet, sekä urbaanit viheralueet ja puistot. Niiden tulisi muodostaa katkeamaton, mahdollisimman pitkä, yhtenäinen verkosto, johon asuinalueiden pienemmät biotoopit saumattomasti liittyvät. Olemassa olevia viherväyliä ja -alueita, jättöalueita sekä käyttämättömiä ja vajaakäyttöisiä, viheriöityjä liikennealueita tulisi kehittää ja kytkeä kokonaisuuksiksi ja liittää osaksi viherstrukturia. Eläimistön kannalta nämä yhtäjaksoiset ekologiset käytävät, vaellusreitit mahdollistavat lajiston

geeniaineksen uudistumisen, eikä liian pieniä populaatioita pääse syntymään. Kaupunkimaisessa ympäristössä tulisi säilyttää eläimille tärkeitä luontoympäristöjä (Erat 1994, 100.)

Rakennetussa ympäristössä esimerkiksi sadevedet on tyypillisesti kerätty ja johdettu viemäriverkkoon. Ekologiset vaihtoehdot ovat ajaneet suunnittelua pois päin tästä suuntauksesta. Nykyään yhä useammassa kaupungissa on alettu ohjaamaan sadevedet puroihin ja lampiin, jotka biologisesti tärkeiden seikkojen lisäksi ovat positiivisia ympäristöelementtejä ja pienilmastotekijöitä. Sade vesi voidaan johtaa pohjaveteen tai viheralueiden pintavesistöihin. Yhdistämällä näin pintavedet, viheralueet ja virkistyskäyttö saadaan miellyttävää ja toimivaa ympäristöä ihmisten ulkoilukäyttöön, mutta ennen kaikkea luodaan edellytykset biologisen monimuotoisuuden kehitykselle. (Erat 1994, 101)

Ekologisia tavoitteita on kuitenkin turha asettaa, eivätkä ne toteudu, jos ihmiset eivät ymmärrä muutoksen tarpeellisuutta tai tunne luonnon prosesseja ja niiden asettamia reunaehtoja. Toimenpiteiden toteutumista ovat estämässä usein myös ihmisten väliset ristiriidat. Otollinen paikka ja runsaat resurssit eivät yksin riitä. Lopputuloksessa näkyy kuinka ihminen on käyttänyt ja kehittänyt tarjolla olevia mahdollisuuksia (Erat 1994, 115.)

#### 4.6 Kasvillisuuden funktiot suunnittelussa

Vuodenaikojen vaihtelut konkretisoituvat kasveissa. Kasveja valittaessa on tiedostettava lajikkeiden myrkyllisyys ja niiden aiheuttamat allergiset reaktiot. Harkituilla kasvivalinnoilla saadaan pitkiä aikojakin kukkaloistoaan esittelevä ympäristö. Mielen virkistykseen lisäksi kasvillisuutta käytetään pölyltä, tuulelta ja melulta suojaamassa. Suuret pensaat ja puut varjostavat kesähelteillä ja luovat tuulen mukana äänielämyksiä. Myös erilaiset hedelmäpuiden ja –pensaiden tarjoamat tuoksu- ja makuelämykset tekevät luontokokemuksesta rikkaamman. (Verhe 1994, 71.)

Ihmiskunnan syntyessä maapallon pinta-alasta oli metsien peitossa arviolta 60 miljoonaa km<sup>2</sup>, eli 200 kertaa Suomen kokoinen ala. Puustolla pystymme

mittaamaan maapallon tilaa, koska se muodostaa merkittävän osan elämää tukevista järjestelmistä. Kasvillisuuden ja meren planktonin kanssa yhdessä metsät vastaavat hapen tuotannosta ja sitovat samalla hiilioksidia (Erat 1994, 49.) Kaavoitusvaiheessa huomioitava puusto takaa hyvän lähtökohdan paikan vehreydelle. Kookas puusto on uusiutumaton luonnonvara, jota valmentamalla ja sopeuttamalla saadaan nopeammin ja taloudellisemmin parempia tuloksia kuin aloittamalla kasvattaminen alusta. Vankkarunkoiset, matalat, tuuheatvaiset männyt sekä harvahkot männiköt soveltuvat hyvin tonttipuustoksi. Vanhahkoja kuusikoita voidaan sen sijaan kasvattaa vain laajoissa puistometsissä. Kuusikon uusimista lehtipuu- ja mäntyvaltaiseksi sekametsäksi suositellaan jo hyvissä ajoissa ennen rakentamisen aloittamista. Myös yksittäisellä puulla voi olla huomattava merkitys maisemallisesti. Tämän vuoksi valmentavissa hakkuissa annetaan tilaa puille, joiden oletetaan kehittyvän katseenvangitsijoiksi kyseisessä ympäristössä. Säilytettävän puuston mukana säilyy myös viihtyisä ympäristö. Näin täyttyy myös monien toive siitä, että pääsee kotiovelta suoraan luontoon. Metsiä tulee säilyttää asuinalueen yhteydessä toimivina kokonaisuuksina. Hoidettu ja huoliteltu ulkoilumetsä monine kasvilajeineen ja eläimineen antaa useimmille parhaan virkistämisen. Kaupungeissa kannattaa suosia puulajien runsautta. Eri lajien elinikä vaihtelee huomattavasti, ja näin vältetään puuston yhtäaikaista vanhenemista ja heikentymistä. Myös puulajituholaiset eivät voi taltuttaa monilajista metsää. Metsälehmusta, tammea, saarnia, vaahteraa ja jalavaa tulisi suosia puistojen lisäksi myös metsissä (Knuuti & Kirjakka 2001, 15, 17, 22.)

Metsän pioneerilajit eli nopeakasvuiset, runsaaseen valoon sopeutuneet lajit valtaavat alueen ja valmistavat olosuhteita aremmille kasveille. Rehevien maiden tyypillisimpiä pioneerikasveja ovat pajut, lepät ja koivu, kun taas kuivilla ja karuilla mailla mänty. Näiden alta kasvaa suojaa ja pitkän kasvuajan vaativia lajeja kuten kuusi, jalava ja lehmus. Kuivemmalla maaperällä tällainen voi olla tammi. Pioneerikasveihin verrattavia kasveja, jotka kuitenkin pystyvät uusiutumaan myös varjossa, ovat saarni ja vaahtera. Metsän reunavyöhykkeen muodostavat tiheä pensasvyöhyke. Tavoitteena on saada latvusto sulkeutumaan mahdollisimman nopeasti, jolloin varjostus tukahduttaa pohjan rikkaruohostot. Näin kenttäkerroksen lajistolle annetaan mahdollisuus muodostua omanlaisekseen. Taimet saavat hakea kasvulinjansa vapaasti, ja muutamat taimen

tuhoutuminenkaan ei kokonaisuudessa haittaa. Kestävän, tuhohyönteisiä vastaan taistelevan metsikön tulee olla monilajinen. Metsän kerroksellisuus muodostuu isojen puiden kerroksesta, pienten puiden kerroksesta, isojen pensaiden kerroksesta, pienten pensaiden kerroksesta ja kenttäkerroksesta. Leikattu nurmikko ei ole minkään metsätyyppin kenttäkerros. Jos metsän tarkoituksena on toimia esim. saastehaittojen ehkäisijänä, kannattaa valita kaikkein kestävimpiä lajeja. Parhaiten savua ja rikkikaasuja kestäviä puita ovat koivu, haapa, poppeli, saarni, lehtikuusi, jalava, tuomi, sinikuusama, syreeni, orapihlaja, villaheisi, aitalikusteri, taikinamarja, onnenpensas, mustamarjakanukka ja vuorimänty (Panu 1991, 44, 45, 47.)

#### 4.7 Lapsen näkökulma suunnittelussa

Suunnittelun näkökulmana voidaan käyttää lapsen toimintoja. Tämä näkökulman kautta voidaan havainnollistaa tärkeitä yksityiskohtia ympäristössä, joita muutoin ei tulisi välttämättä huomioitua ja näin saadaan kaiken ikäisiä miellyttävä lopputulos. Viimeisen vuosikymmenen aikana lapsille on suunniteltu tietoisesti erillisiä ja erityisiä leikkipaikkoja aikaisempaa enemmän. Lasten mahdollisuudet leikkeihin ei kuitenkaan ole kasvaneet suhteessa uusiin leikkipaikkoihin. Lapset eivät leiki varsinaisilla leikkipaikoilla niin paljon kuin voisi kuvitella, koska leikkeihin kuuluu koko lähiympäristö. Lasten leikkejä ei voida eikä tulisikaan suunnitella etukäteen valmiiksi, mutta suunnittelulla voidaan kuitenkin luoda erilaisten leikkien mahdollisuudet (Paavola 1985, 3, 5, 22.) Lapset antavat ympäristölle merkityksiä tekemisen kautta. Tämä pätee myös muihin ikäryhmiin. Puiston arvostus voidaan selittää sen toimintamahdollisuuksien ja siellä esiintyvän luonnon avulla (Eskolainen 1999, 20.) Lapsen luovuus tulee esille haluna saada välitön vuorovaikutus ympäristön kanssa. Ympäristö käsittää tässä kaikkia niitä tiloja ja välineitä, joita lapsi ympäristössään käyttää. Näitä ovat rakennukset, pihat, kadut, leikkipaikat, asuinyhteisön ihmiset ja heidän toimintansa (Paavola 1985, 5.)

Turvallista seikkailua



Asuinympäristön ominaisuudet heijastuvat vanhempien kasvatusasenteissa. Jos vanhemmat kokevat ympäristön vaaralliseksi, näkyy se lasten elämässä kieltoina ja rajoituksina. Tämä ei edesauta lapsen itsenäistä liikkumista asuinympäristössä toisin kuin turvalliseksi koetussa ympäristössä. Turvallisessa ympäristössä toimii säännöllinen kunnossapito, kasvit ja leikkivälineet ovat valikoitu ja sijoitettu suunnitelmallisesti. Turvalliset toimintamahdollisuudet ovat edellytys lasten asteittaiselle liikkumisalueen laajentamiselle ja itsenäistymiselle.

Mielenkiintoinen ja helposti jäsennettävä ympäristö edistää lapsen halua laajentaa ympäristökokemuksiaan (Paavola 1985, 7, 23, 48.) Yleistäen voidaan leikkikäisen itsenäisen liikkumisen alueen sanoa ulottuvan noin 50 metrin säteelle ulko-ovesta, mikä tietenkin kasvaa iän myötä. Autoliikenteen kasvu on viime vuosikymmeninä supistanut lasten itsenäisen liikkumisen mahdollisuuksia.

Liikkumisen mahdollisuuksissa on havaittavissa huomattavia eroja asuinalueittain. Vertaileva tutkimus (Kytä 1995) lasten ulkona liikkumisaktiivisuudesta Helsingin Töölössä, Kiteen taajamassa ja Kauhajoen Harjankylän maalaiskunnassa osoittaa maalaisympäristön tarjoavan kaupunkiympäristöä enemmän mahdollisuuksia toiminnalle ja liikkumisen vapautta. Erot tulivat selkeästi esille pyöräilymahdollisuuksissa ja ulkona pimeään aikaan liikkumisessa (Aura ym. 1997, 71.)

#### Ilmastolliset tekijät

Tuuli-, vesi- ja meluhaitat pyritään minimoimaan. Tämän toteuttaminen ei käytännössä ole niin yksinkertaista ja voi johtaa leikkien kannalta epäedullisiin ratkaisuihin. Liian tehokas veden ja lumen poistaminen aiheuttaa sen, ettei niitä riitä leikkeihin. Suunnittelun yhtenä lähtökohtana tulisi ollakin ilmastollisten tekijöiden hyödyntäminen leikeissä (Paavola 1985, 34.) Kulkemisen turvaamiseksi lumi kerätään talvisin pois, mutta lapsista talveen kuuluu oleellisena osana juuri lumi. Pihoilla tulisikin olla puhtaanapitoa tai muita toimintoja vaikeuttamatta sopivia lumenkeräyspaikkoja, jotka luovat mahdollisuuden talvileikeille (Paavola 1985, 34.)

## Lapsi ja liikenne

Autojen paikoitusratkaisut ja turvalliset liikennejärjestelyt ovat ehdoton edellytys lapsen itsenäiselle liikkumiselle omassa lähiympäristössä.

- Pienten lasten ulkoilualueet ja autot on aina erotettava toisistaan (piha-alueet, leikkipaikat, jne).
- Autoliikenteen nopeudet on säädettävä alhaisiksi, alle 30km/h (töyssyt, kavennukset, mutkat).
- Kevytliikenne ja autoliikenne ovat erotettava toisistaan
- Liikkuminen turvallisilla pyöräteillä tulisi olla mahdollista koko asuinalueella (Paavola 1985, 57).

## Kasvillisuus lasten leikeissä

Sen lisäksi, että kasvillisuus vaikuttaa asuinympäristön viihtyisyyteen, miellyttävyyteen ja terveellisyyteen, sillä on toiminnallinen merkitys lapsille. Kasvillisuus toimii leikin välineenä muodostaen mielenkiintoisia leikkipaikkoja. Lapsen tulisi kohdata kasvillisuutta päivittäisissä leikkiympäristöissä. Myös asuinalueen reunoilla sijaitsevat yhtenäiset luontoalueet mahdollistavat leikin ja toimivat sen lisäksi muidenkin asukkaiden ulkoilualueena (Paavola 1985, 60.)

Lasten toimintaympäristössä kasvien tulisi olla kestäviä, myrkyttömiä, leikkeihin soveltuvia ja alkuperäiseen luontoon soveltuvia. Allergiahaittoja aiheuttavia kasveja pyritään välttämään, ja suositellaan marja- ja hedelmäpensaiden, sekä muiden hyötykasvien käyttöä (Paavola 1985, 60.)

## Ympäristökasvatus

Jokaisella lapsella on oikeus ympäristökokemusten kautta miellyttäviin muistoihin. Viheralueet parantavat luonnontuntemusta ja syventävät vuorovaikutusta ihmisten ja luonnon välillä. Ulkoilureitit tarjoavat mahdollisuuden ympäristökasvatuksen ja luonnonsuojelun edistämiseksi esimerkiksi opastettujen reittien ja opastaulujen avulla. Reittien avulla pystytään avaamaan uusia näkökulmia tarkastella luontoa. Kiinnostuksen ja tutustumisen

kautta ehkä opitaan arvostamaan ja kunnioittamaan luontoa - syntyy halu vaalia sitä (Karjalainen & Verhe 1995, 21.)

”Vuorovaikutuksessa luonnon kanssa.. oppii tuntemaan intiimillä tavalla paikallista luontoa, samaan tapaan kuin perhe on tuttu sille, joka on kasvanut sen helmassa, mikä merkitsee sopusointua elämän kanssa eikä suinkaan elämän hallitsemista. Totuuden ja tiedon elementtejä on siinä läsnä (sitä tietää miten asiat toimivat), mutta tärkeämpää vielä on todellisuuden tuntu: että maailma, tai luonto, elää täällä, tässä paikassa, tällä hetkellä, tässä tapahtumassa, ja minä myös.” (von Bonsdorff (1998)

(Knuuti & Kirjakka 2001, 12)

#### 4.8 Erityisryhmien huomioiminen suunnittelussa

Lasten lisäksi suunnittelussa erityishuomiota kaipaavat liikunta- ja näkövammaiset. Erityisryhmien asemaan yhdyskuntasuunnittelussa ja – rakentamisessa on kiinnitetty huomiota enenevässä määrin vammaisjärjestöjen lisääntyneen aktiivisuuden myötä. Erityisryhmien huomioiminen rakenteiden saavutettavuus, esteettömyys ja fyysinen soveltuvuus tulevat saamaan painoarvoa myös sen vuoksi, että ikääntyneen väestönosan osuus tulee jyrkästi kasvamaan (toim. Koivumäki & Pyykkönen 1991,47.)

Edellytyksenä alueen soveltuvuudelle liikkumisesteisille ovat heidän kykyihinsä sopeutetut polut, rakenteet, kalusteet, sillat, aidat, väylän pinnoitteet, opasteet ja hyvät yhteydet alueelle. Autolla tulisi päästä mahdollisimman lähelle harrastuspaikkaa. Jos pysäköintipaikan rakentaminen lähelle on mahdotonta, varataan sinne kuitenkin muutamia liikkumisesteisille osoitettuja autopaikkoja. Pintamateriaalit auttavat näkövammaisia tulkitsemaan ympäristöä. Maaston muotoilulla voidaan erottaa alueita toisistaan esimerkiksi reunojen korottamisella. Turhia tasoeroja on kuitenkin vältettävä. Jos kulkuväylällä kuitenkin syntyy korkeuseroja, on ne toteutettava luiskilla. Kulkua helpottavia tekijöitä ovat selkeät pääväylät, joita kulkiessa ei joudu yllättäviin ja jyrkkiin käännöksiin. Väylät on

hyvä suunnitella loivapiirteisiksi, tasaisiksi ja tiivispintaisiksi. mahdollisuuksien mukaan voi pää- ja sivukäytävillä tai risteyskohdissa käyttää eri pintamateriaalia. Sadevesikaivot eivät saa aiheuttaa kompastumisvaaraa eivätkä pyörätuolien tai polkupyörien renkaat saa jäädä niihin kiinni (Verhe 1994, 59, 119.)

## II LÄHIVIRKISTYSTÄ LUONTOKOKEMUKSIA KOROSTAEN

### 5 LAHDEN LUONTO

#### 5.1 Ilmasto ja ilmanlaatu

Suomen läpi kulkevan napapiirin pohjoispuolinen alue on arktista eli kylmää ilmastovyöhykettä ja eteläpuolinen alue lauhkeaa ilmastovyöhykettä. Kylmän ja lauhkean erotta toisistaan vuoden 0°C keskilämpökäyrä. Eteläisestä sijainnistaan huolimatta pakkasen (arktinen lämpötila) vallitsee Lahdessa kuitenkin keskimäärin viiden kuukauden ajan. Heinäkuuta lukuun ottamatta kaikkina kuukausina elohopea käväisee pakkasen puolella. Ilmastoomme vaikuttaa pohjoisen sijainnin lisäksi meri ja manner eli Atlantin valtameri, Itämeri sekä Euraasian manner. Näiden tekijöiden vaikutuksesta syntyy Suomessa vallitseva ”väli-ilmasto” (Haikonen 2000, 71.)

Lahdessa merkittävimiksi ilmanlaatua heikentäviksi tekijöiksi nousevat liikenne, energiatuotanto ja teollisuus. Suurimman osan vuodesta Lahden keskustan ilmanlaatu on tyydyttävä, mutta ajoittain epäpuhtauksien ohjearvopitoisuudet ylittyvät. Liikenteen merkitys ilmanlaadun huonontajana on kasvanut kaiken aikaa 1990-luvulta. Liikenteen päästöjen merkitystä korostaa keskustan topografia. Keskusta sijaitsee harjujen keskellä painanteessa. Ilmanlaadullisesti huonoimpia päiviä ovat niukka tuuliset ja suuria lämpötilaeroja kattavat sääolot. Silloin ilma on kerrostunutta eikä pääse sekoittumaan ylempiin ilmakerroksiin. Pitoisuuksien ohjearvoilytykset näkyvät myös keväisin, kun hiekoitushiekkoja harjataan teiltä. Samaan aikaan hiekkapölyn lisäksi hengitysilmaa huonontavat myös korkeat siitepölypitoisuudet (Haikonen 2000, 74-76.)

## 5.2 Maisemarakenne

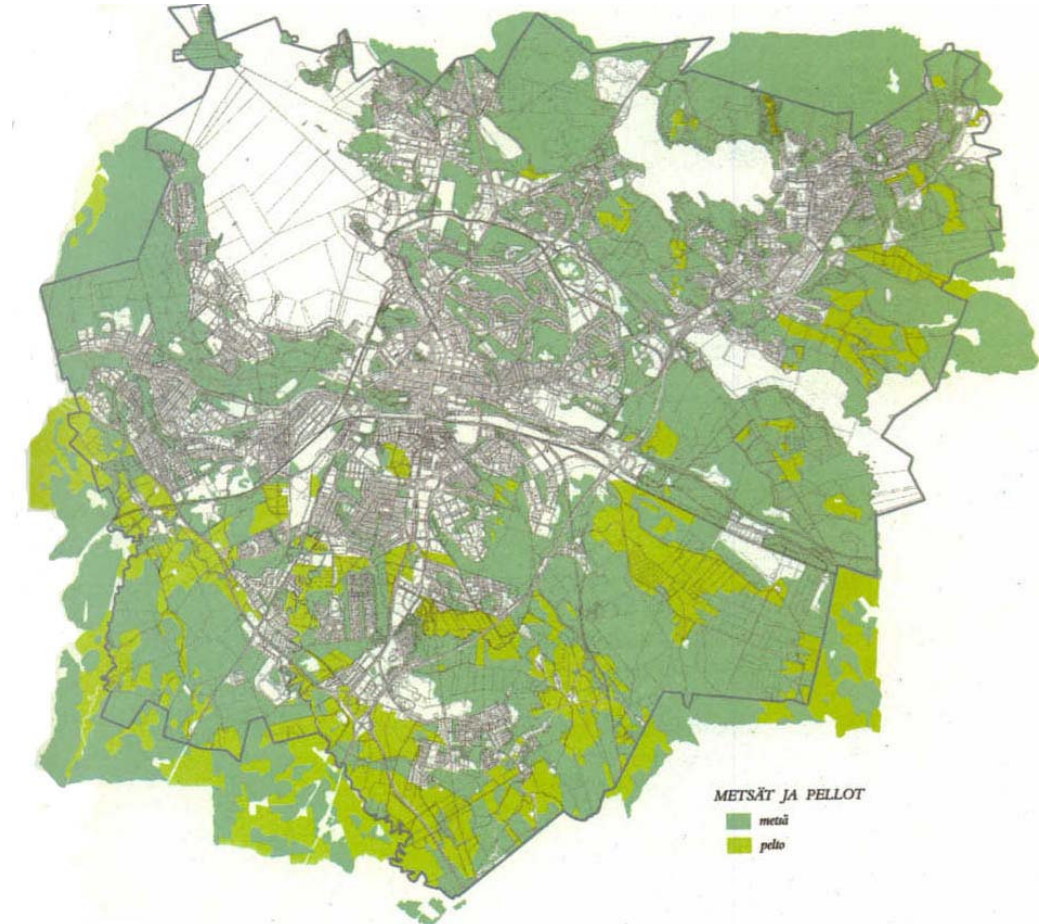
Lahden kaupungin maantieteellinen sijainti, luonto ja ympäristöolosuhteet ovat antaneet hyvät lähtökohdat kaupungin kehitykselle. Viimeisen jääkauden aikaansaamat ympäristömuutokset hallitsevat Lahden maisemaa. Salpausselkä jakaa kaupungin itä-länsi-suuntaisesti maanpinnanmuodoiltaan ja korkeussuhteiltaan kahteen hyvinkin erilaiseen osaan. Kolmannen maisemavyöhykkeen muodostaa Salpausselkä itse. Eteläpuolella sijaitsee tasainen peltomaisema, jonka absoluuttinen korkeus on 80-120 metriä. Merkittävimpiä kallioisia mäkiä alueella ovat Liipolankallio, Kerinkallio, Kyläkunantien kalliot ja harjuaineksesta koostuvat Renkomäki, Kullankukkula ja Sokeritoppa. Pohjoispuolella absoluuttinen korkeus on 90-160 metriä. Alueella sijaitsee runsaasti järviä. Muuta ympäristöä korkeammalle kohoavia mäkiä tällä alueella ovat Rautakankare, Mustakallio, Kaarlamminkallio, Pesäkallio, Iltakallio, Pitkäkallio, Latomäki ja Kariniemi (Haikonen 2000, 8, 79.)

Salpausselän absoluuttinen korkeus on 150 metriä. Se kulkee 1-2 kilometrin levyisenä, itä-länsisuuntaisena läpi Lahden kaupungin. Salpausselän korkeusero Vesijärveen ja eteläpuolen peltomaisemaan on 70 metriä, joten se toimii erinomaisena näköalapaikkana ympäröiville alueille. Tämän lisäksi se myös erottuu kauas maisemaan. Salpausselkä on Lahden alueen pintavesien päävedenjakaja. Pohjoispuoliset järvet, lammet, ja purot kuuluvat Kymijoen vesistöön ja eteläpuolen pintavedet valuvat Porvoonjokeen. Molemmat joet virtaavat lopulta Suomenlahteen (Haikonen 2000, 8, 16.)

## 5.3 Viheralueet

Kaupungin sijainti Hämeen lehtovyöhykkeen laitamilla ja pohjoisen runsaat vesistöt luovat metsäluonnossa otollisen ympäristön monenlaisille biotoopeille. Metsämaita Lahden kaupungin alueella on 6800 ha eli noin puolet maapinta-alasta. Näistä noin 4500 ha on kaupungin omistamia, ja ne ovat pääasiallisesti

ulkoilu- ja virkistyskäytössä. Yksityiset metsät sijaitsevat pääosin kaupungin laitamilla ja niiden pääasiallinen käyttömuoto on puuntuotanto. Luonnonsuojelualueiksi alueen metsistä on rauhoitettu noin 120 ha (Haikonen 2000, 90.)



KUVIO 4: LAHDEN METSÄ- JA PELTOALUEET

Lahden kaupungilla oli vuonna 1960 puistoalueita luonnonpuistot mukaan lukien noin 100 ha. Sen jälkeen alkoi voimakas puistojen rakentamiskausi. Vuonna 1982 on viheralueita laskettu olevat 255 ha ja luonnonpuistoja 175 ha. Rakentaminen jatkui vilkkaana koko 80-luvun, jonka seurauksena 1998 viheralueiden pinta-ala oli kasvanut jo 335 hehtaariin, ja luonnonmukaisia viheralueita oli 132 ha. Tällainen kasvu ei kuitenkaan saa jatkoa, koska kunnossapidon taloudelliset resurssit eivät mahdollista sitä ja tämän takia hoidettavat alat tulevat tulevaisuudessa laskemaan. Nykyisin kunnossapidon resursseja syö yhä tärkeämmäksi tullut yleinen siisteys, kuten roskien keruu (Haikonen 2000, 87.)

## 6 KARISTO

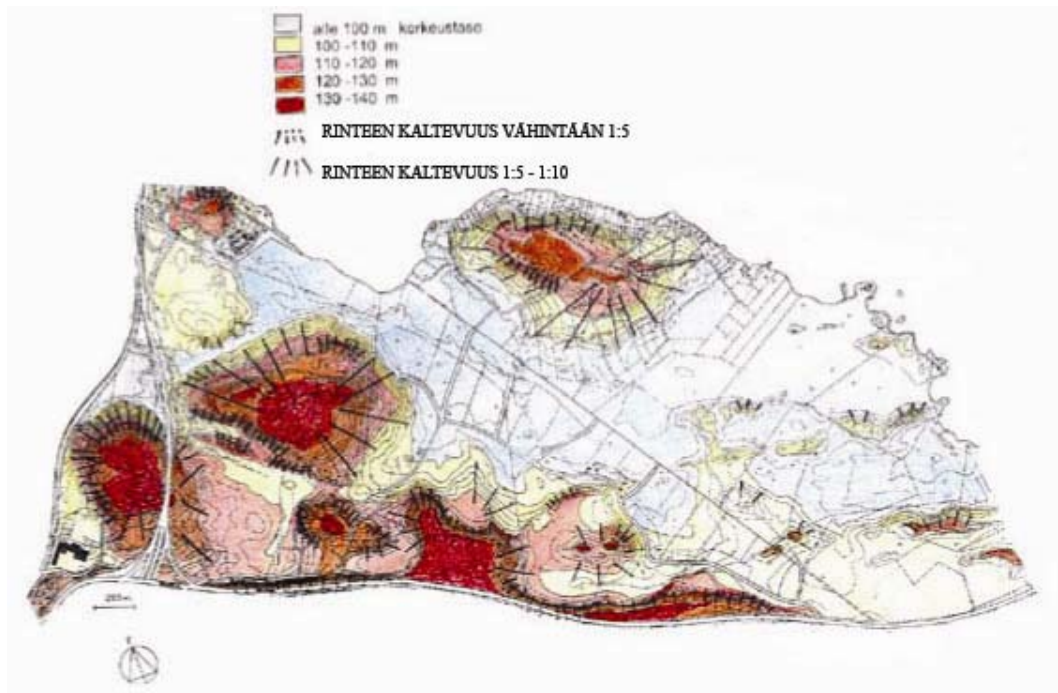


KUVIO 5 JA 6: KARISTON SIJAINNIT LAHDESSA

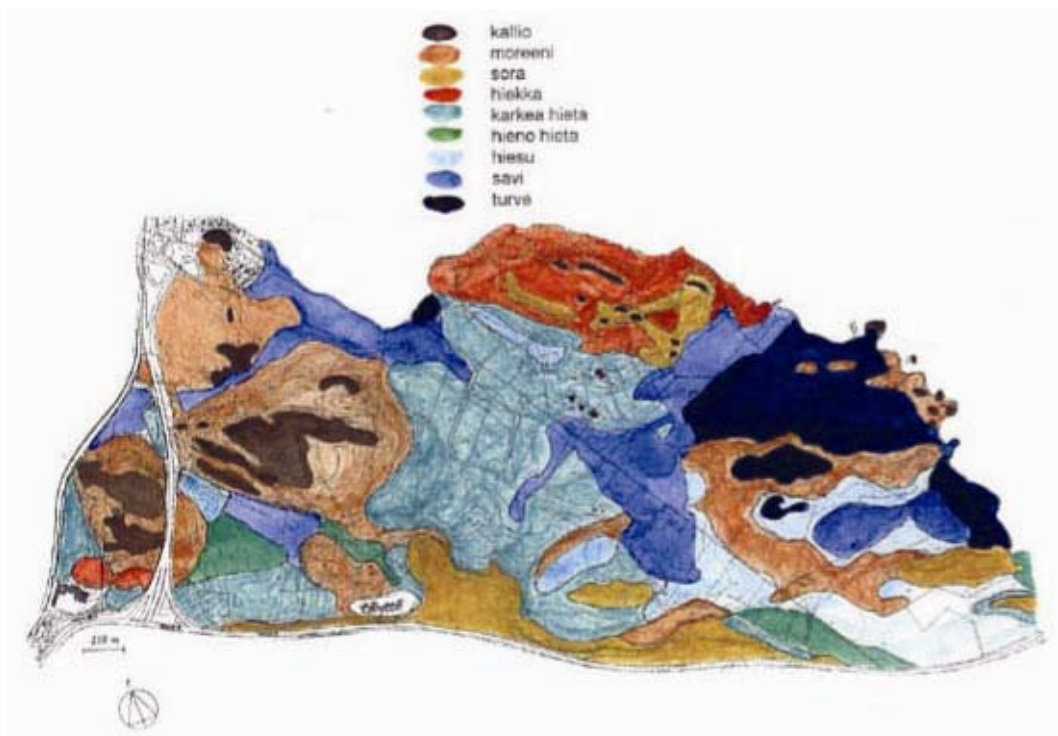
### 6.1 Sijainti

Karisto sijaitsee 4-8 kilometrin päässä Lahden keskustasta itään, valtateiden 4 ja 12 risteyskohdan tuntumassa. Pohjoisessa alue rajautuu Kymijärven rantaan. Se on pitkään kuulunut Lahden kaupungin asuntotuotannon reservialueeksi.

Rakennuskelpoinen maa on rakentamisen myötä vähentynyt Lahdessa, ja uusia alueita täytyy ottaa käyttöön. Lahden väkiluku on selvästi kasvamassa, ja kasvun odotetaan jatkossa nopeutuvan Kasvua aiheuttaa etenkin nopean raideyhteyden syntyminen lähivuosina Lahden ja pääkaupunkiseudun välille. Uuden suurehkon asuinalueen tarve teki ajankohtaiseksi Kariston suunnittelun.



KUVIO 7: KARISTON TOPOGRAFIA



KUVIO 8: PINTAMAALAJIT



## 6.2 Rakennuskanta

Kariston alue on liitetty Lahden kaupunkiin alueliitosten yhteydessä vuosina 1933 ja 1956. Karisto on ollut pitkään Lahden kaupungin asuntotuotannon reservialuetta ja pysynyt tähän asti lähes rakentamattomana alueena. Vuoden 1998 väestötietojen mukaan siellä asuu tuolloin 125 henkeä. Asuinrakennuksista suurin osa on 1950-luvulla tai sitä ennen rakennettuja omakotitaloja. Vanhimmat asuinrakennukset ovat 1920-luvulta. Rakennukset sijaitsevat nauhamaisesti Kankaanpäänkadun varrella ja ryppäänä Karistonmäellä. Loma-asutus on sijoittunut Kymijärven rannalle, jolle rantaviivaa kertyy 2,5 kilometriä (Rope Maija, 2000.)

## 6.3 Kariston luonto

Karistoa hallitsee metsämäinen yleisilme. Monet vanhat pellot ovat kasvaneet umpeen ja alueen metsäisyys estää pitkien näkymien syntymisen. Yleisin metsätyyppi on kuusivaltainen, lehtomainen kangas. Alueen pohjoisosa on paikoin lehtomaisen rehevää kuusivaltaista metsää. Harvemman kuusikon varjossa kasvaa runsaasti pihlajaa. Paikallisesti voi tavata Haaparyhmiä, joiden yksilöt ovat kookkaita. Tiheä kenttäkerros on heinien vallassa. Niiden lisäksi esiintyy mm. valkovuokkoa, mustikkaa, oravanmarjaa ja sormisaraa. Pohjakerroksen muodostavat yleisimmät sammaleet. Sieniä esiintyy runsaasti (Haikonen 2000, 139.)

Alueella on runsaasti lehtoja, pieniä soita, lähteitä, kallioketoja ja erilaisia metsiä, myös kulttuuriympäristöjä. Arvokkaat luontokohteet on jaettu kolmeen luokkaan; suojelua vaativiin luontokohteisiin, erittäin merkittäviin luontokohteisiin ja merkittäviin luontokohteisiin. Suojelua vaativat luontokohteet tulee suojella kaavoituksella. Erittäin merkittävät luontokohteet on säilytettävä virkistysalueina ja opetuskohteina. Merkittävien luontokohteiden säilymisen kannalta ei ole erityismainintaa (Rope Maija, 2000.)

Alueen eteläosalle tyypillisiä ovat avokalliot, joilla viihtyvät kituliaat männyt ja katajat. Kenttäkerros esiintyy laikkuina ja on heikosti kehittynyt. Kalliorinteiden

alla metsä taas on rehevää, usein lehtoa. Puustossa on runsaasti lehtipuuta, mutta valtapuu on kuitenkin useimmiten kuusi. Pieniä uudistusalojakin, missä taimikko varttuu, on havaittavissa (Haikonen 2000, 140.)



copyright Lahden kaupunki / Tekninen ja ympäristö toimiala / Maankäyttö  
KUVIO 9: KARISTON ILMAKUVA VUODELTA 2003

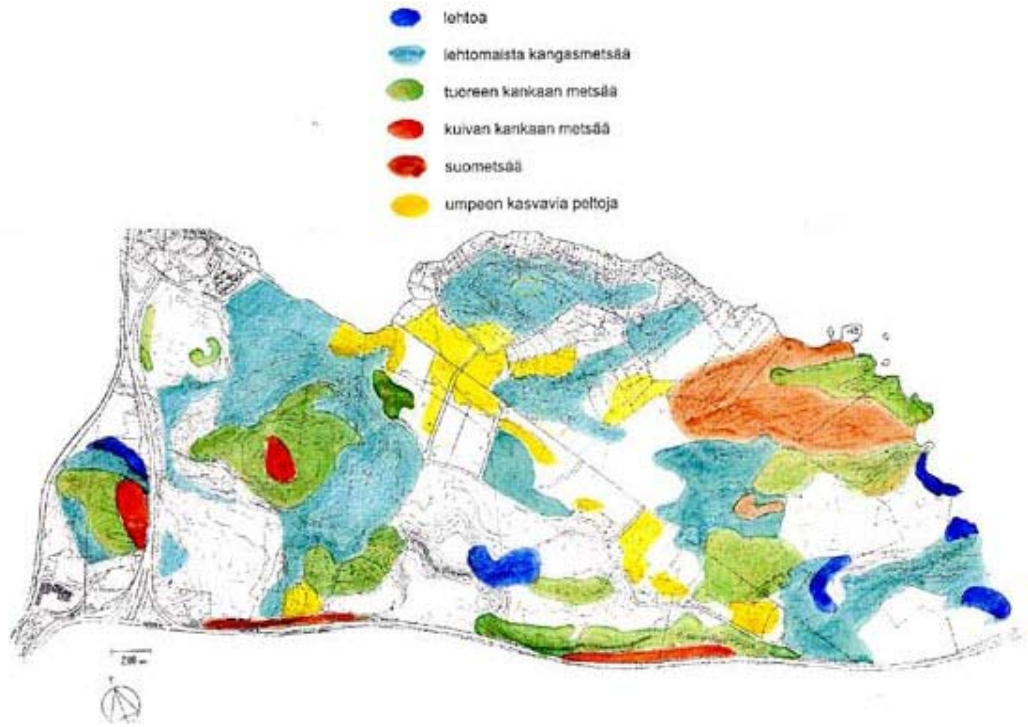


copyright Lahden kaupunki / Tekninen ja ympäristö toimiala / Maankäyttö  
KUVIO 10: KARISTON ILMAKUVA VUODELTA 2005

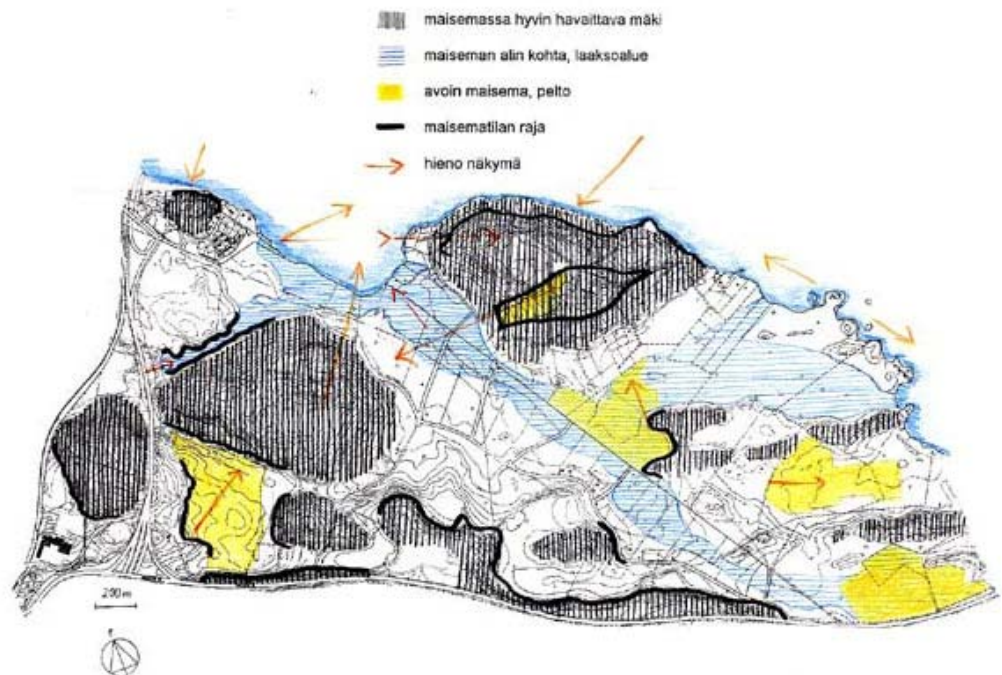
Salpausselkä muodostaa metsäisen reunan Kariston eteläosaan. Salpausselän reunamuodostumassa muodostuu pohjavettä, joka tulee maanpintaa tihkupintoina ja lähteinä. Karistossa on useita lähteitä, joista muutamat ovat säilyneet luonnontilaisena. Lähteistä vesi purkautuu alueen halki kulkeviin ojiin. Reunamuodostuma toimii vedenjakajana. Pitkäkallionmäen länsipuolella muodostuneet vedet laskevat Vesijärveen ja itäpuolella muodostuneet vedet Kymijärveen. Ympäristöstä erottuvia mäkiä ovat Latomäki, Pitkäkallionmäki ja Karistonmäki. Salpausselän ja mäkien väliin jää Kymijärven rantaa ylettyvä kapea tasainen laakso (Rope Maija, 2000.)

Pitkäkallionmäki on noin 300 hehtaarin metsäalue, jota käytetään opetuskohteena koululaisille ja opiskelijoille. Alueen pohjoisosa on melko tasaista, sadan metrin molemmin puolin. Eteläosaan sijoittuvat rinnemaat ja kalliiset mäet, joiden korkeusero Kymijärveen on noin 45 metriä. Alueen halki itä-länsisuunnassa kulkee Ikenenkurkku (Haikonen 2000, 139.) Kymijärveen virtaava vesi kosteuttaa notkelman korveksi. Alueen puulajistoon kuuluu kuusen lisäksi runsaasti koivuja sekä muita lehtipuita. Pensas- ja kenttäkerroksesta löytyy paatsamaa, metsäkortetta, mesiangervoa, hiirenporrasta, ojakellukkaa ja rentukkaa. Kasvustot jatkuvat pitkälle rinteeseen paikoissa, joissa etelästä valuu vesiä. Notko päättyy vetisenä pensaikkoalueena Kymijärven rantaan (Paavo Ristola Oy, 2002.) Kymijärven pinnan korkeus on +92 metriä. Vesialueen pinta-ala on 6,5 km<sup>2</sup>. Suhteellisen suuresta koostaan huolimatta järvi on enimmäkseen matalan veden aluetta (keskisyvyys 2,6 metriä). Kymijärvi on rehevää järviyyppiä, mutta soveltuu tyydyttävästi useimpiin virkistyskäyttötarkoituksiin. Sinileväkukinnon aikana on kehoitettu välttämään uimista (Rope Maija, 2000.)

Karisto on palkitsevaa aluetta myös lintuharrastelijoille. Siellä on havaittu silkkiuikku, pyy, sepelkyyhky, peukaloinen, satakieli, mustapääkerttu, tiltalti, töyhtötiainen, kottarainen, tikli ja punavarpuen (Rope Maija, 2000.)



KUVIO 11: METSÄKASVILLISUUS



KUVIO 12: MAISEMAKOKONAISSUUDET

Tyypillinen metsäeläimistö viihtyy alueella. Nisäkkäistä alueella liikkuvat hirvi, supikoira, mäyrä, kettu ja metsäjänis. Yleisiä ovat orava, metsämyyrä ja metsäpäästäinen. Linnustosta voidaan mainita mm. käpytikka, hippiäinen, närhi ja pyy. Alueella on myös monia kookkaita muurahaispesiä (Haikonen 2000, 140.)

#### 6.4 Karisto –hanke

Oulun yliopiston arkkitehtuurin osasto, Teknologian kehittämiskeskus (TEKES) ja ympäristöministeriö käynnistivät vuoden 1997 alussa valtakunnallisen *Moderni puukaupunki* -hankkeen, jonka päätavoitteena on synnyttää useita eri puolelle Suomea rakennettavia, viihtyisän ja korkealaatuisen lähiympäristön sisältäviä puutaloalueita. Hankkeella pyritään edistämään kaupunkimaista puurakentamista ja vahvistamaan suomalaisen puurakentamisen asemaa ja sen uskottavuutta puumateriaalin parhaat ominaisuudet ja miljööravot hyödyntävän laadukkaan rakentamisen avulla. Moderni puukaupunki -kehittämishankkeen avulla on selvitetty mm. uudenlaista kaavoituksen ja rakentamisen ohjauk käytäntöä kuin myös puukaupunkiympäristön miljöönmuodostukseen, korttelirakenteeseen ja mittakaavaan, pysäköintiratkaisuihin, talotyyppeihin, asuinviihtyisyyteen ja paloturvallisuuden liittyviä kysymyksiä.

Kariston alueen suunnittelun pohjaksi on maankäytössä laadittu kaavarunko 1999-2002 sekä Kariston maisemaselvitys (Maija Rope 2000). Kaavarungon perusteella on kuultu maanomistajia, Hämeen ympäristökeskusta, Päijät-Hämeen liittoa, naapurikuntia, tiehallinnon Hämeen tiepiiriä, Lahden kaupungin museota, valvonta- ja ympäristökeskusta ja muita osallisia. Kaavarunkoa esiteltiin myös yleisötilaisuuksissa. Kariston kaavarungon vaikutuksista on laadittu selvitys (Rope Maija, 200).

Karisto sijaitsee Kymijärven rannalla. Karisto on tunnettu maanviljelykulttuuristaan yli sadan vuoden ajan, mutta sen juuret ulottuvat

tuhansien vuosien taakse muinaisen vesireitin varrelle. Sillä on oma pitkä historiansa Lahden seudun syntymisessä. Uusi kaupunginosa syntyy vanhan Kariston kylän alueelle. Lahdessa Kymijärven rannalle nouseva luonnonkaunis asuinalue jatkaa vanhojen puukaupunkien perinteitä. Se luo urbaania, asumisarvoista kaupunkirakennetta. Uusi moderni kylä myötäilee maiseman ääriiviivoja. Rakennukset sijoittuvat komeille rinteille, vehreään laaksoon ja kauniiseen rantaan. Kauneimmat luonnonalueet jätetään asukkaiden käyttöön. Moderni asuminen tarkoittaa Kariston yhteydessä kaukolämpöä, kaapeli tv:tä, nettiyhteyksiä ja sitä, että asukkaat pääsevät pihaansa autoilla. Kariston mittakaava on ihmisen kokoinen. Se antaa mahdollisuuden luoda tavallista sosiaalisemman verkoston ja omaehtoisen yhteisöllisyyden. Kariston omat kaupalliset ja julkiset palvelut valmistuvat vuosina 2006-2007. Julkinen liikenne käynnistyy samaan aikaan. Kariston ranta-alueet vene-paikkoineen ovat palveluiden keskus. Monitoimitalossa ovat kaikki julkiset palvelut. Saman katon alle suunnitellaan mm. ala-aste sekä neuvola-, päiväkot-, kirjasto- ja senioripalveluita. Koulun yhteyteen sijoitetaan myös liikuntapaikat, jotka vapauttavat virkistysalueen kyseisten toimintojen sijoittamiselta.

Kariston alueen koko on n. 800 hehtaaria. Se tarjoaa enimmillään kodin 10 000 asukkaalle. Karistossa asuminen merkitsee yksilöllisiä tyylejä ja persoonallisuutta. Kariston omakotitalomainen miljöö muotoutuu alle kolmikerroksisista pienkerrostaloista, rivitaloista ja omakotitaloista. Erillispientalot, kytketyt pientalot, rivitalot ja pienkerrostalot muodostavat puurakentamisen kulttuurin. Rakenteen tavoitteena on tarjota asumisen puuttuva vaihtoehto: urbaani pientalomiljöö, kerrostaloasumisen vaihtoehto kerrostalopalveluilla. Erilaisille asumisen toiveille ja yrittämisen tarpeille on vaihtoehtoja, tonttikoosta korttelin muotoon.

Tiiviin ja matalan asuinalueen tarkoituksena on kuitenkin luoda asujilleen avaran tilan tuntu. Näitä mielikuvia luo asuntojen ja pihojen vuoropuhelu. Pyrkimyksenä on ollut toteuttaa asunnoista että ulkoilijoille avaria näkymiä pihoille ja aukoille. Pihoja ja oleskelutiloja on monen tyyppisiä. Pääasialliset pihatilat muotoutuvat yksityispihoista, asuntokohtaisista ulko-oleskelutiloista, suurista yhteispihoista sekä yhdistetyistä yksityis- ja yhteispihoista. Kujanteet, julkiset tilat ja eri

mittakaavat luovat jännitteitä liikkumiseen Karistossa. Moninaisuus on Kariston valtti. Jokaiselle on pyritty tarjoamaan jotakin. Kylän kaltaisen asukasrakenteen takaamiseksi on huomioitu niin lapset, vanhukset, lapsiperheet kuin senioripariskunnatkin.

Kariston mittakaava on ihmisen kokoinen. Se antaa mahdollisuuden luoda tavallista sosiaalisemman verkoston ja luo hyvät lähtökohdat yhteisöllisyyden kehittämiselle alueella. Mittakaava ei pakota, mutta antaa mahdollisuuden kontaktiin toisen Karistolaisen kanssa.

Karistoon rakentuva uusi moderni kylä myötäilee maiseman ääri viivoja. Rakennukset sijoittuvat komeille rinteille, vehreään laaksoon ja kauniiseen rantaan. Kauneimmat luonnonalueet jätetään asukkaiden käyttöön ja ne yhdistetään poluilla ja kujilla laajaksi viherverkostoksi. Luontoarvoja käytetään paikallisina ja alueellisina asuin ympäristön laadun lisääjinä. Virkistysalueet ovat osa Kariston identiteettiä ja niitä kehitetään luontaisista lähtökohdista. Tavoitteiden mukaan virkistysalueiksi on varattu alueen mäet, alava keskuspuisto, Muuransuo ja Huhdinpohjan ranta-alue. Virkistysalueen pinta-ala on yhteensä 347,8 ha.

## 7 SUUNNITTELUALUEEN INVENTOINTI



KUVIO 13: SUUNNITTELUALUE

Suunnittelualueeni on merkitty kaavassa lähivirkistysalueeksi. Kaavamerkkien selitykset antavat kyseiselle merkinnälle seuraavanlaisia merkityksiä:

### **Lähivirkistysalue (VL) yleiskaavassa**

Merkinnällä osoitetaan ne alueet, jotka on tarkoitettu päivittäiseen virkistys- ja ulkoilukäyttöön. Tällaisia alueita ovat mm. keskusta-alueiden yleiset puistot ja asuntoalueiden kortteli- ja lähipuistot.

**VL/S** ”Alueellisesti tai kaupunkirakenteellisesti tärkeä lähivirkistysalue tai viheryhteys”

Merkinnällä on osoitettu ne tärkeät kaupunkirakenteen sisäpuoliset alueet, jotka on tarkoitettu päivittäiseen virkistys- ja ulkoilukäyttöön ja joilla samalla on merkitystä kaupunkirakenteen jäsentäjinä.







KUVIO 15: ALOITUSALUE 1



KUVIO 16: RANTARISUKKOA



KUVIO 17: RANTAKOSTEIKKO



KUVIO 18: RANTAKAISTLIKKOA



KUVIO 19: HAAVIKKOA



KUVIO 20: RANTANÄKYMÄ



KUVIO 21:UIMARANTA



KUVIO 22: KATUNÄKYMÄ



KUVIO 23:KEVYEN-  
LIIKENTEENVÄYLÄ RANNASSA



KUVIO 24: SISÄÄNTULOVAIYÄ



KUVIO 25 JA 26:  
KASVILLISUUTTA JA  
MAASTONMUOTOJA



## Sijainti

Suunnittelualueeni on merkitty kaavassa lähivirkistysalueeksi, joka rajautuu koillisessa Kymijärveen, jonka keskivedenkorkeus on +92m ja maksimivedenkorkeus 92,76m. Alue sijoittuu maastollisesti Kariston alavimpaan ja kosteimpaan kohtaan. Lounaassa alue rajautuu kuusivaltaiseen metsärinteeseen, Karistonmäkeen, joka kohoaa +127 metrin korkeuteen meren pinnasta. Rinteessä voi satunnaisilla poluilla liikkuessa tutustua rikkaaseen metsäluontoon, jonka monimuotoisuutta on hyödynnetty opetustarkoitukseenkin. Karistonmäelle on suunnitteilla näköalatorni, virkistysreitti ja seikkailumetsä lapsille. Luoteesta aluetta lähestyttäessä Kariston rantatien vasemmalle puolelle jää pientaloalue, johon lähivirkistysalue päättyy kyseisellä suunnalla. Vastakkaisella suunnalla lähivirkistysalue tulee päättymään asuinrakennuskortteliin.

Alueelle luonteenomaista on herkkä ja monipuolinen luontoympäristö, jota voidaan halutessaan hyödyntämään terveyttä edistävänä elementtinä. Luonto sellaisenaan antaa monia mahdollisuuksia virkistäytymiseen ja luonnon kokemiseen heti kotiovelta lähdettäessä, mikä on poikkeuksellista puhuttaessa näinkin lähellä keskustaa sijoittuvasta asuinalueesta. Kariston rakenne on kiehtova eritoten Kymijärven rannassa, jossa on yhdistetty sekä rakentaminen että virkistäytyminen. Näiden kahden toiminnan yhteensovittaminen ei tule olemaan helppoa ja nähtäväksi jää kuinka onnistuneen kokonaisuuden se muodostaa muun rakenteen rinnalla. Lopullisen hyväksynnän alueen toimivuudelle antaa alueen asukkaat, jotka käyttömäärän perusteella osoittavat oletetun kiintymyksensä aluetta ja toimintoja kohtaan. Veden läheisyys monine puroineen, lähteineen ja noroineen tuo lisäarvoa asuinympäristön imagoon, mutta rikastuttaa myös alueen luonnon monipuolisuutta sekä ihmisten luontokokemuksia.

## Soveltuminen muuhun ympäristöön

Lahden ja lähikuntien asukkaat pitävät Salpausselän harjun tarjoamia ulkoilureitistöjen (LIITE 2) ja kuntoilumahdollisuuksien tarjontaa merkittävänä ja Karistonmäki on luonteva jatke tälle viherverkostolle, joka keskelle kaupunkia sijoittuvana on kaikkien kuntalaisten saavutettavissa. Viherverkoston (LIITE 3) heikkoutena voidaan pitää valtateitä (12 ja 4), jotka vaikeuttavat Lahden

virkestysverkoston yhdistämistä Kariston alueelle. Kevyenliikenteen yhteyksiä lähialueille kuitenkin on. Kymijärveltä on myös yhteys naapurikuntaan esimerkiksi melomalla ja talvisin latureitin välityksellä. Lahdessa vuoden 2005 toteutettujen rakennustoimenpiteiden kohteena oli juuri Kariston ulkoilu- ja latureitistön rakentaminen. Kariston ulkoilu- ja latureitistö rakennetaan ympärivuotisesti käytettäväksi 3,2 km matkan pituudelle. Reitti tullaan valaisemaan ja sen varteen rakennetaan levähdys- ja kuntoilupaikkoja.

Lähivirkistysalueeksi kaavoitettu alue Kariston aloituskorttelissa poikkeaa muusta ympäristöstä pinnanmuodoiltaan, maaperältään ja kasvillisuudeltaan.

Pinnanmuodoiltaan alavaa aluetta reunustaa etelässä mäkinen maasto sankan havumetsän verhoamana. Lisäksi maaperän kosteusolot ja savinen maaperä poikkeavat muista alueen luontoalueista. Erikoisuutena puistoalueen läpi virtaavat useat puroumat ja virtavesille ominaiset ilmentäjälajit.

Miksi tarvitaan virkestysalue?

Asumisrakenne Kymijärven tuntumassa Karistossa on melko väljää eikä niin järjestelmällisesti suunniteltu ennen kyseistä projektia, joten viheraluesuunnittelukin on jäänyt kehoille kantimille. Erillisiä kevyenliikenteenväyliä ei ole ja ranta-alueita ei ole hyödynnetty yhteiskäyttöön, johtuen osittain ranta-alueiden omistussuhteista. Vihermassat ovat pääsääntöisesti metsäalueita, joita ei erityisemmin ole virkestyskäyttöön suunniteltu, mutta jokamiehenoikeudella oikeutettuja samoilemiseen. Vaikka Kariston asuinalueen kriteereihin kuuluukin viherkaistojen, aukioiden ja yhteispihojen toteuttaminen, tulee Kariston asukasmäärä vaatimaan myös laajemman lähivirkistysalueen. Viheralueen, joka palvelee ensisijaisesti alueen asukkaita ottaen huomioon niin nuoret kuin vanhuksetkin.

Tontit ja rakentaminen

Lähivirkistysalueen vastakkaisilla puolilla on kaavoitettu asuinrakentamiseen tarkoitettut alueet, joista toisen (alue 1) asuinrakennuksista suuri osa on jo valmistunut. Toisen (alue2) hakkuut on suoritettu ja kunnallistekniset työt tehty.

Tontit on kaavoitettu pientalorakentamiselle. Alueen kaavoitus perustuu tiiviiseen ja matalaan rakentamiseen. Tonttikoot vaihtelevat 400m<sup>2</sup>:sta 1400m<sup>2</sup>:aan. Rakennukset tulevat olemaan alle kolme kerroksisia, julkisivultaan puisia tai höylähirsisiä taloja. Etäisyydet asuinrakennuksesta toiseen ovat hyvin pieniä. Kapeiden pihakatuja tarkoituksena on osaltaan selkeyttää katutilojen ja tonttien rajaa. Lähivirkistysalueen luoteispäädyssä olevan pientaloalueen rakennuskanta on pääsääntöisesti yksikerroksista tiilitaloa 80-luvulta.

### Polusto

Vanhan alueen ja aloitusalueen toisistaan erottaa harvahko koivikko ja pieni, tiheä, Kariston rantatien varteen jäävä kuusikko. Vanhalta asuinalueelta johtaa sorapäällysteinen, 2-3 metrin levyinen kevyenliikenteenväylä rannan suuntaisesti. Väylä sijoittuu luonnon puolesta erittäin herkälle alueelle, jonka vuoksi siinä on moottoriajoneuvoilla ajo ehdottomasti kielletty. Väylä on valmistunut vuonna 2004 ja yhdistää jo olemassaolleen alueen, Kariston aloituskorttelin ja alueen kaksi. Rannan tuntumassa on havaittavissa heikosti painunut polku, joka tiedetään vanhaksi onkipoluksi. Tämä polku on kulkenut paikalla jo ennen soratietä. Vanhan asuinalueen viimeisen rantatontin viereen jää veneiden säilytyspaikka, jossa tilaa on reilulle kymmenelle soutuveneelle. Veneitä säilytetään paikassa myös talvisin. Paikalla ei ole varsinaista veneenlaskuramppia, eikä rantahiekkaa ole muutenkaan tuettu eikä sidottu millään menetelmillä.



KUVIO 27: VENERANTA

## Rantakosteikko

Ranta on vesijättöä ja enintään kymmenen metrin etäisyydellä rantaviivasta on paikoitellen noin metrin korkuinen rantapenkere. Penkereen rannanpuoleinen kostea maaperä tarjoaa hyvät edellytykset pajujen kasvualustaksi ja paikoin ne ovat vallanneetkin alaa niin, ettei penkereeltä ole näkyvyyttä edes järvelle saakka.

Rantapenkereessä on siellä täällä aukko tai madaltunut painanne. Muutamassa tällaisessa kohdassa virtaa pieni puro, joka on lähtöisin

Kariston lähteistä ja ne laskevat Kymijärveen. Runsait kaislakasvustot ovat ottaneet itselleen leveän kaistaleen matalasta rantavedestä.



KUVIO 28: PUROUOMA

## Kasvillisuus

Karistonmäen sankka kuusivaltainen metsäalue ja laakson koivikko luovat suurien vihermassojen kontrastin. Paikoin voi havaita komeita haaparyhmiä ja runsaita kuusitaimikoita. Alueen alavimmilla kohdilla kulkiessa huomaa kuinka pensaskerroksen olemattomuus korostaa rannan villiintynyttä kasvillisuuspöheikköä. Koko suunnittelualueen pensaskerros on niukkaa. Ainoat selväpiirteiset kasvillisuuden elementit rannassa sijoittuvat rantapenkereelle, jonka päällä kasvavat kooltaan ehkä juuri suurimmat puuyksilöt koko alueella. Penkereen muu kasvillisuus on mätäsmäistä. Vetistä ranta-aluetta peittävät lähinnä erilaiset pajut ja lepät. Puiden lehvästöjen ja kenttäkerroksen väliin

jäävästä kasvillisuudesta vastaavat puiden taimikot ja matalakasvuiset pajut. Itä-länsi-suunnassa alueen läpi kulkeva sähkölinja tekee puustoon aukon. Linjalta raivatut puut ovat antaneet mahdollisuuden heinille ja horsmille sekä erilaisille kosteanpaikan kasveille.

## 8 SUUNNITTELUALUEEN ANALYYSI

Analyysissä on kartoitettu lähivirkistysalueen suunnittelussa erityishuomiota vaativat alueet. Analyysi perustuu alueella tehtyihin havaintoihin, voimassaoleviin kaavoihin ja inventointitietoihin. Näiden tietojen pohjalta on tehty analyysikartta, jonka tehtävänä on helpottaa analyysissä todettujen ongelmakohtien hahmottamista. Seuraavaksi selostetaan analyysin tuloksia ja niille suunniteltuja toimenpiteitä.

Karistoon lännestä johtavan ajoväylän kalusteisiin kuuluu persoonalliset puurunkoiset valaisimet, jotka valmistavat tulijaa puurakentamisen asuinalueelle. Kariston taajama-alue avautuu olemassa olevan ja uuden asuinalueen taitekohdassa. Uudet asuinrakennukset paljastavat julkisivunsa oikealla rinteessä ja vasemmalla sijaitsevien talojen välistä siintää järvinäköala. Edessä sijaitsee maisemaa hallitseva, kuusivaltainen Karistonmäki. Taajamaantuloväylältä avautuva näkymä kertoo, että ollaan saapumassa rakennettuun ympäristöön ja antaa ensivaikutelman alueesta sekä valmistaa saapujaa siihen, mitä häntä mahdollisesti odottaa.

Aloituskortteliksi muodostuvan asuinalueen sekä sen viereen jäävän lähivirkistysalueeksi kaavoitetun alueen raja on maastossa häilyvä. Asuinkorttelin keskeneräisyys sekä rakenteiden että kasvillisuuden osalta vaikuttavat heikentävästi alueiden erottamiseen toisistaan. Työkoneiden käyttö alueella on tuhonnut pintamaan ja sen kasvillisuuden eikä näin ollen osoita parasta esteettistä malliaan. Asuinkorttelin erottuvuuteen luonnonympäristöstä vaikuttavat alueen rakennuksien moninainen värikirjo sekä yksittäisten rakennusten suhteellisen suuret massat, jotka voidaan jo nyt, vaikka alue ei olekaan valmis, sanoa erottuvan maisemarakenteessa turhankin selvästi. Lähimmäksi rantaviivaa sijoittuvat



asuinrakennukset tulevat olemaan osa virkistysalueen maisemaa, koska ne ulottuvat niin lähelle rantaa, ettei harvennusta vaativa puusto riitä peittämään yhteyttä puistoalueeseen. Asukkaat tuskin sitä haluaisivatkaan, johtuen järvinäköalasta, joka heille koteihin avautuu.

Sähkölinjat ovat yleisellä tasolla aina riesa, jos maakaapeloinnin mahdollisuutta ei ole. Alueen ei voida sijoittaa suuria puita ja olemassa olevaa kasvillisuutta vaatii hoitoa ja tarkkailua.



KUVIO 29: SÄHKÖLINJA

Maisemassa sähkölinja lohkaisee näkyvän osan maisemassa. Sähkölinjan silmiinpistävyys korostuu suoraviivaisuudellaan ja Karistonmäen metsärajan kanssa samaan suuntaan kulkevana. Suora sähkölinja halkoo puistoaluetta pituussuunnassa aloitusalueelta kakkosalueelle. Sen ympäriltä noin 20-30 metriltä on raivattu puut pois, ja jäljellä on heinikkoa ja matalia varpuja. Maisemallisesti sähkölinja erottuu alueesta, koska ympäröivä kasvillisuus on runsaspuustoista ja levittäytyy suurena massana.

Vesiaiheiden rakenteellisen ja ekologisen tilan parantamiseen sovelletaan nykyään luonnonmukaista vesirakentamista. Tällä tarkoitetaan toimenpiteitä, joilla pyritään säilyttämään paikan luonnontila ja maisema-arvot tai palauttamaan ne ottaen huomioon vesistön käyttötarkoituksen. Vesiaiheet ovat monipuolisia ekosysteemeitä. Luonnonvaraisten kasvien ja eläinten leviämisen lisäksi puronvarsi toimii ihmisten liikkumisreitteinä ja osana virkistysaluetta. Nämä seikat korostuvat vielä, jos alueella on yhdistettävissä useita eläinten ja kasvien leviämisen- ja liikkumiskäytäviä, kuten virtaveden uoma, sen penkereet ja sitä reunustava viheralue.

## 9 KARISTON LÄHIVIRKISTYSALUEEN SUUNNITTELUPERIAATTEITA

Virkistysalueiden ja vapaa-ajanalueiden sekä ympäristönsuojelun merkitys kaupunkirakennetta jäsentävinä ja muokkaavina tekijöinä on kasvanut viimeisen kymmenen vuoden aikana. Lahden yleiskaavassa virkistysalueiden suunnittelun lähtökohtana ovat viherverkosto, jonka rungon muodostavat yhtenäiset virkistysaluekokonaisuudet. Virkistysarvoa erityisesti nostattavana tekijänä suunnittelussa huomioidaan Lahden järviaaltaat sekä ulkoiluun soveltuvat luonnonsuojelualueet ja maa- ja metsätalousalueet. Kaikki virkistysaluevaraukset on tarkoitettu hankittavaksi kaupungin omistukseen. Yleiskaavan avulla voidaan turvata arvokkaiksi ja omaleimaisiksi todetut maisema- ja ympäristökokonaisuudet. Tällaiseksi on selvitysten perusteella arvioitu myös osa Kariston aluetta.

Yleiskaavan virkistysalueiden mitoitus perustuu Lahden liikuntapaikkasuunnitelman (KSV:n julkaisu A4 / 1980) ja opetusministeriön antamiin normeihin, joiden mukainen suositus toiminnallisiksi virkistyspalveluiksi on 160-370m<sup>2</sup> / asukas. Puisto- ja ulkoilualueilta edellytetään jatkuvuutta ja hyvää yhteyttä muihin virkistysalueisiin. Yhtenäiset virkistysaluekokonaisuudet muodostavat tällöin rungon kaupungin viheralueverkostolle. Ulkoilumaastoksi suositellaan luonnonmukaista, vaihtelevaa maastoa, jossa olisi mahdollisuus eripituisiin reitteihin ja oleskeluun luonnossa. (Lahden yleiskaava 2010, Lahden kaupunkisuunnitteluvirasto)

Työn tavoitteena on tehdä yleissuunnitelma Kariston rantapuistoon, lähivirkistysalueelle ja sinne sijoitettavat toiminnot ovat yksi sen osa-alue. Suunnittelun lähtökohtana oli tutkailla alueen soveltuvuutta virkistyskäyttöön ja hyödyntää sen omaleimaisuutta ja luonnon rikkautta. Tavoitteena oli hyödyntää myös veden mahdollisuuksia virkistystoiminnassa ja korostaa järvimaiseman luomaa imagoa Karistossa. Säilytettävän kasvillisuuden määrä suunnitelmassa on maksimoitu. Toimintojen sijoituskohteista kasvillisuutta on poistettu vain siltä osin kuin välttämätöntä. Poluston osalta kasvillisuutta on karsittu niin, että väylä mahdollistaa esteettömän liikennöinnin. Suunnittelussa tulee painottaa luonnonmukaisuutta ja ekologisuutta. Lähivirkistysalueelle sijoitettavat toiminnot eivät tule nakertamaan paikan luontokapasiteettiä vaan myötävaikuttavat

löytämään luontoympäristön hyvinvointia edistävät vaikutukset. Alueen puuston harvennus ja rantakosteikon siistiminen ovat esimerkkejä toimenpiteistä, joissa pyritään paikallisen kasvillisuuden elvyttämiseen. Ympäristötuotteissa suositellaan käytettäväksi puumateriaalia alueen hengen mukaisesti.

Virkistyskäytön perimmäinen edellytys on luonto itsessään ja Karistossa se tarkoittaa luonnonkaunista, runsaspuustoista aluetta, jonka potentiaalia tulisi hyödyntää mahdollisimman pitkälle.

Alueen tulee palvella pääasiallisesti Kariston asuinalueen asukkaiden ulkoilutarpeita. Lähivirkistysalueen käyttäjäryhmä tulee olemaan ainakin ikänsä puolesta laaja. Tämä johtuu siitä, että alueen asuntotarjonta kattaa monipuolisen valikoiman erilaisia asuinmuotoja. Virkistysalueella on leikki- ja pelipaikkoja erikseen pienille ja isoille lapsille. Rannan pääväylä sopii lenkkeilyreitiksi mielekkään järvimaiseman vuoksi ja tasaisuutensa puolesta myös heikompi-tasoisille kuntoliikkuville. Rantakosteikon säästäminen luonnonmukaisena tarjoaa mahdollisuuden päästä seuraamaan myös alueen runsaslajisen linnuston käyttäytymistä, ja kenties myös muiden eläinlajien luontaista käyttäytymistä. Rantakosteikko toimii alueen luonnontilaisena osa-alueena, millaista ihmiset nykyään toivovat enemmän virkistysalueille rakennetun ympäristön vastapainoksi. Suunnittelussa on myös huomioitu liikuntarajoitteisten mahdollisuus osallistua virkistysalueen käyttöön. Alueen vain vähäiset korkeussuhteiden muutokset takaavat virkistysmaaston helppouden myös ulkoiluun tottumattomallekin. Virkistysalueelle johtavat hyvät ajo- sekä kevyenliikenteenväylät ja paikoitusalueet ovat virkistystoimintojen välittömässä läheisyydessä. Myös rakenteet on suunniteltu liikuntaesteisille soveltuviksi.

## 9.1 Toimenpiteet

### Pinnanmuodot

Virkistysalueeksi kaavoitettu alue on pinnanmuodoiltaan erittäin tasainen. Korkeusvaihtelut alueella alimman ja korkeimman korkeuspisteen välillä pysyvät alle metrissä lukuun ottamatta rantapenkerettä aivan rantaviivan tuntumassa. Tämä ei edesauta luonnollisen vaihtelun saamista alueella maaston suhteen. Jos

maastoa on tarpeen muokata, voidaan niin halutessaan tehdä. Mittavammat maansiirrot pyritään pitämään mahdollisimman vähäisinä.

#### Asuinkorttelin ja virkistysalueen raja

Asuinkorttelin ja puistoalueen raja-alueen kasvillisuudessa käytetään marjapensaita ja –puita, jotka olemuksensa perusteella yhdistetään useimmiten yksityisten tai puolijulkisten tilojen kasvivalinnoiksi. Samalla ne luovat massaistutuksina väriloistoa kukkineen, marjoineen ja hedelmineen ja sointuvat ympäristön erivärisiin asuinrakennuksiin. Hedelmätarha –vyöhykkeen jälkeen kasvillisuus vaihtuu koivikkoon ja tämän myötä hieman metsämäisempään muotoon. Tarkoituksena on kuitenkin säästää järvinäkymien pilkahtelu puiden runkojen lomitse.

#### Näkymät

Asuinrakennusten välistä johtavien kujanteiden ja katujen päissä sijaitsevien aukoiden yhdistyminen virkistysalueeseen on huomioitava toimenpiteissä. Tässä yhteydessä huomionarvoista on myös näkymien syntyminen järvelle tai muihin haluttuihin kiintopisteisiin virkistysalueella. Tonttikadut ovat tarkoitettu tonttiliikenteelle, jolloin myös suunnittelussa on huomioitava ettei kadut ja niiden päissä olevat aukiot palvele yleistä liikennettä. Tämä ei kuitenkaan poissulje mahdollisuutta, ettei satunnainen kulkija eksyisi lähivirkistysalueelle myös kyseisiä kulkuyhteyksiä pitkin.

Puistoalueen puusto vaatii paikoitellen harvennusta. Runsaspuustoiset alueet on jaettu harvennustarpeiden perusteella kahteen kastiin. Toiseen kuuluvat alueet, joiden hakkuilla pyritään saavuttamaan hyvä näkymä haluttuun kohteeseen ja puustoa jätetään niukasti. Toiseen kuuluvat alueet, jotka hakkuiden jälkeen jättävät näkymiin arvailujen varaa ja jännittävyttä. Näillä alueilla hakkuissa voidaan poistaa ensisijaisesti vain esimerkiksi huonoimmin kehittyneet yksilöt ja harventaa liian tiheät kasvustot. Puistoalueen halki laskevien purojen ympäristöä putsataan suuremmista risuista ja näkyvyyttä haittaavilta puilta. Ranta-alue saa

kuitenkin jäädä melko luonnontilaiseen kuntoon eikä massan vaihtoja suoriteta kuin toiminnallisten alueiden osalta.

### Sähkölinja

Sähkölinjan muuttaminen maanalaiseksi on tässä tapauksessa tarkoituksenmukaista, mikä johtuu maisemallisista ja käytännöllisistä syistä. Sähkölinjan hyödyntäminen tielinjauksessa voisi olla luontevaa, koska ylimääräiseltä kasvillisuudenpoistolta säästyttäisiin. Olemassa olevan ajorajan nykyinen pääte sijoittuu oivalliseen paikkaan sähkölinjan puolesta, joten sen jatkaminen sähkölinjan luomaa maisemaväylää pitkin oli puuston poistamisen kannalta hyvä ratkaisu. Sähkölinjan suoraviivaisuus ei palvele välttämättä ajoväylän tarpeita parhaalla mahdollisella tavalla, joten ajoradan linjaus toistaa sähkölinjan pohjaa vain tietyiltä osiltaan. Sähkölinjan päässä, ennen aloitusaluetta sijaitse pienehkö haaparyhmä, joka tulee säilyttää. Haaparyhmä tuo ilmettä koivuvaltaiseen puustoon ja rikastuttaa luontokokemusta ja on merkittävä luonnon monimuotoisuuden kannalta.

### Kosteikko

Lähivirkistysalueen läntiseen päähän, uimarannan viereen tullaan sijoittamaan maisemakosteikko, jolle varattu alue toisen asuinkorttelin (alue 2) läheisyydessä on merkitty analyysikarttaan. Paikka on ollut viljelymaana ja savisuudesta johtuen soveltuu hyvin kosteikon perustamiselle. Pienestä koostaan huolimatta kosteikkoon voidaan kerätä osa alueen hulevesistä ja edellytysten mukaan puhdistaa niitä ennen Kymijärveen laskeutumista. Puusto on alueella melko tiheää. Kosteikon koko ja linjaus tulevat määräytymään tietyiltä osin uimarannalle johtavan huoltoväylän ja toisen asuinkorttelin mukaan. Kosteikkoon virtaavan veden ajoittainen runsas määrä on syytä huomioida kosteikon penkereissä sekä siitä laskevan puron muotoilussa, tuennoissa ja koossa. Olemassa olevaa puustoa voidaan hyödyntää ohjaamaan kulkua kosteikon läheisyydessä sekä varjostamaan kosteikon vettä liialliselta lämpiämiseltä. Purouoman kasvillisuus vaikuttaa erityisesti veden ilmastukseen ja puhdistukseen.

## Taajamaportti

Taajamaportti voi rakenteellisesti antaa viitteitä siitä, millaisesta alueesta on kysymys. Näkymien avaaminen rinnetonteille ja Kymijärvelle toimisivat kyseisessä paikassa viitteitä antavana esimerkkinä Kariston ilmapiiristä. Näkymät järvelle koivikon lomasta kertoo tulijalle kasvillisuuden luonteesta. Taajaman porttikohtaan tehdään informaatiopiste, missä kartta opastaa tulijalle alueen toiminnoista ja niiden sijainneista.

Toimintojen sijoittelussa lähtökohtana on tasapainoinen kokonaisuus lähivirkistysalueeksi kaavoitetulle alueelle. Rantaväylän varressa toimintoja sijoitetaan melko tasaisin välimatkoin, tällä ulkoilijaa houkutellaan jatkamaan matkaa. Toiminnot palvelevat niin aikuisia kuin lapsiakin ja rannan rakenteissa huomioidaan myös liikuntaesteiset. Rannan kunnostuksessa huomioidaan kalastus- ja uintimahdollisuudet sekä muu oleskelu veden äärellä. Liiallista kasvillisuuden raivaamista kohteissa tulisi välttää, jotta säilytettäisiin luonnonmukainen tunnelma.

## Kulkuväylät

Ajoliikenne tapahtuu puistoalueen ja metsän rajavyöhykkeellä Karistonmäen juurella, jolloin lasten liikkuminen puistoalueella tulee olemaan turvallista. Ajoväylän ylityksiä tapahtuu tällöin mahdollisimman vähän. Ajoväylä tulee olemaan mahdollisimman etäällä rannan kevyenliikenteenväylästä, mikä tulee vaikuttamaan ulkoilijoihin kohdistuviin melu ja saastehaittoihin vähentävästi. Polkuverkosto on suunniteltu risteilemään alueella melko seikkaperäisesti lukuun ottamatta rannan pääväylää, joka on linjaukseltaan selkeämpi. Tarkoituksena on, että polut muotoutuvat osittain ajan myötä ihmisten tarpeiden mukaan. Edellyttäen kuitenkin, että ympäristön luonnonolot kestävät kulutuksen. Herkillä alueilla, kuten rantakosteikossa kulkua ohjataan mm. kasvillisuuden ja pitköspuiden avulla. Kevyenliikenteenväylä mahdollistaa kulkemisen jalan, polkupyörällä, moottoripolkupyörällä, pyörätuolilla ja invalidipyörällä. Jalankulku- ja pyöräteistä, joilla moottoriajoneuvolla ajo on kielletty, voidaan kutsua myös raitiksi.

Kevyenliikenteenväylän vapaaksi vähimmäiskorkeudeksi pitää jättää 2200mm, mutta mieluiten 2500mm. Jalankulku- ja pyörätie, jolla liikennöi myös huoltoajoa, vaatii 4500mm leveyttä.

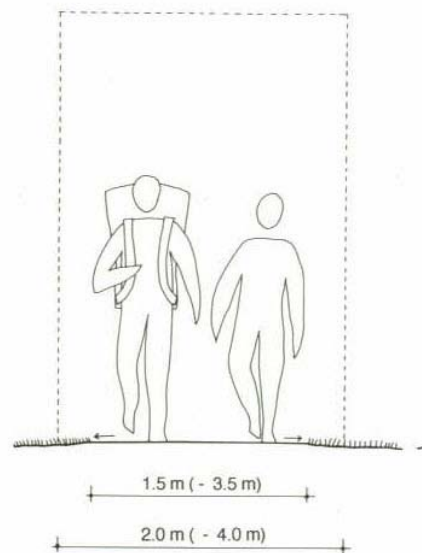
Kunnossapitokaluston vaatima vapaa korkeus on 2800-3000mm. Tie suunnitellaan yksisuuntaisesti liikennöitäväksi tai sen päähän rakennetaan kääntöpaikka. Läpiajo voidaan estää kulkuväylälle sijoitettavien esteiden kuten kookkaiden kivien avulla tai kavennuksin.

Väylän molemmin puolin tulee olla vähintään metrin, mieluummin kahden metrin piennarvyöhyke. Väylän reunaa voidaan korostaa materiaali- tai värierolla, jolloin sen erottaminen helpottuu.

Risteyksiin on jätettävä tyhjää tilaa runsaasti näkyvyyden parantamiseksi. Alas saakka oksaiset puut poistetaan ja pensaskerrosta harvennetaan.



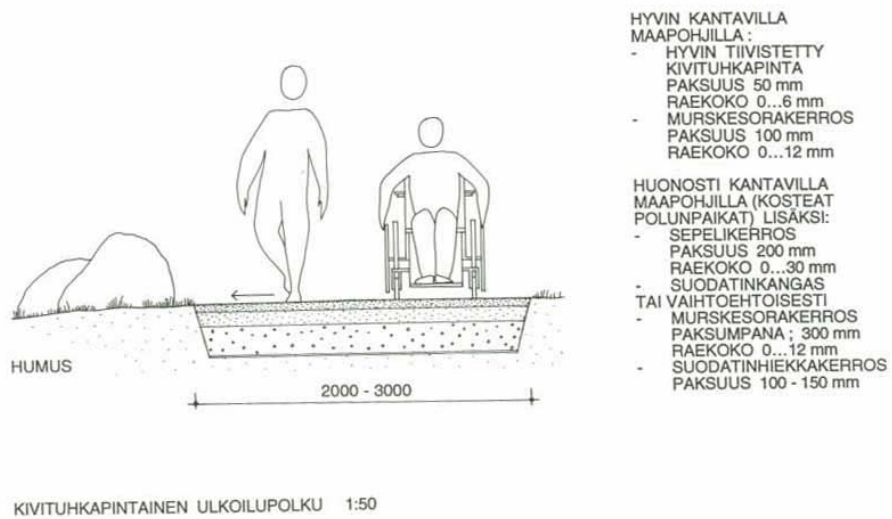
JONOSSA KULJETTAVA POLKU 1:50



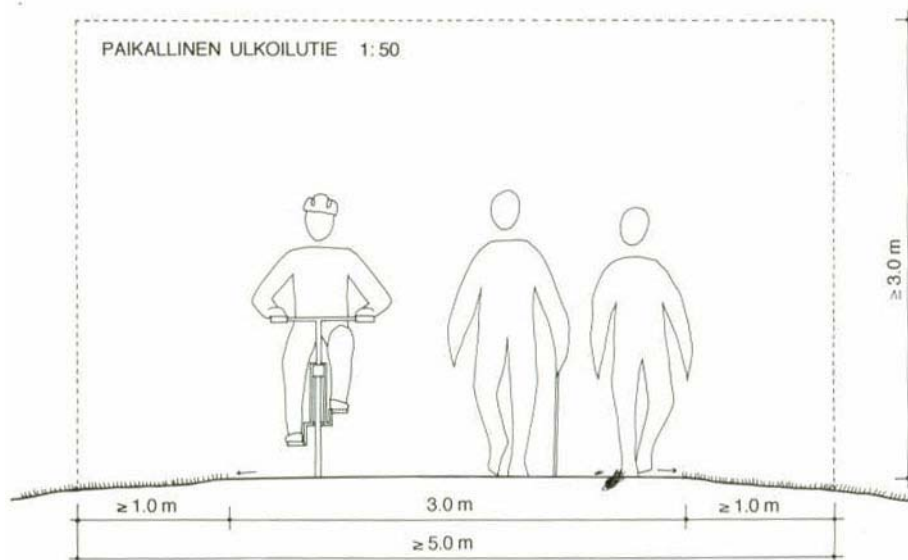
RINNAKKAIN KULJETTAVA REITTI 1:50

## KUVIOT 29 JA 30: POLUN MITOITUS

Jyrkkien mäkien alla kaartuvien teiden kohdalla näkyvyyden tarve moninkertaistuu. Jos halutaan tarjota mahdollisuus kaikenlaisille käyttäjille on reitillä vältettävä yli 5% (1:20) pituuskaltevuuksia. Sivukaltevuus saa olla 2%, jonka vedenpoisto edellyttää. Ulkoluiskissa kaltevuus saa olla 8% (1:12;5). Tällöin ne on varustettava kuitenkin 1,5-2 metrin lepotasantein kuuden metrin välein (Karjalainen & Verhe 1995, 95, 99.)



KUVIO 30: POLUN PINTAKERROKSET



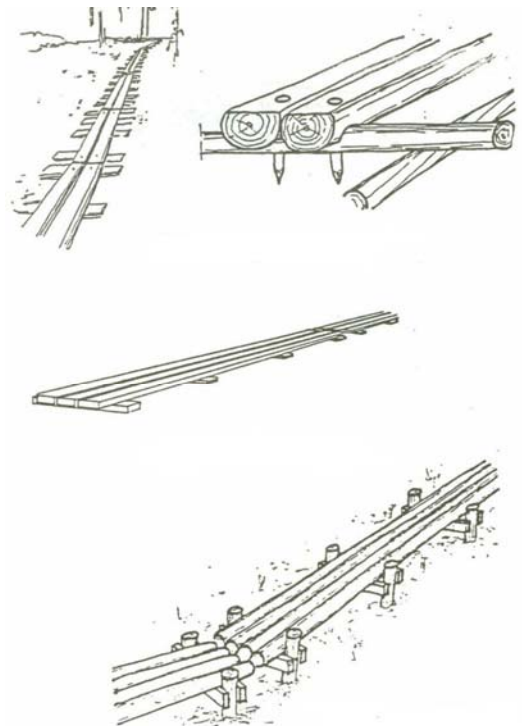
KUVIO 31: KEVYENLIIKENTENVÄYLÄN MITOITUS



Päällysteen on tyypistä riippumatta täytettävä tietyt vaatimukset.

Käyttöominaisuuksien on sovelluttava kohteeseen. Päällysteen on oltava riittävän tasainen, se ei saa olla liian liukas ja sen on kestävä liikenteen rasitukset. Muita merkittäviä käyttöominaisuuksia ovat vedenläpäisevyys, valon heijastuskyky, tahraavuus ja kemikaalien kestävyys. Kaikille käyttäjille suunnatuille kevyenliikenteenväylille soveltuvia päällysteitä ovat asfaltti, betoni, kalkkirouhe, kivituhka sekä eräät laattatyypit. Laatat eivät kuitenkaan saa olla epätasaisia, liukkaita, eivätkä niiden saumat saa olla yli 5mm. Irtohiekkaa ja soraa tulisi välttää samoin kuin kompastumisvaaraa aiheuttavia rakennelmia kulkuväylän reunassa ellei siihen samalla käsijohdetta. Sitomattomat päällysteet soveltuvat kohteeseen silloin, kun päällysteeltä ei vaadita suurta kulutuskestävyyttä. Virkistysalueella tällaisia ovat kulkuväylät, kentät ja leikkialueet. Sitomattoman kulutuskerroksen materiaalin raekoko suurimmillaan on 16-18 mm. Parhaita sitomattomia päällysteitä ovat sekarakeiset, särmikkään muotoiset murskatuotteet. Kivituhkaa käytettäessä tasataan ja jyrätään soramurske alustaksi, jonka pintakerrokseksi tasoitetaan ja tiivistetään kivituhka.

Ojien, puroumien tai vesiaiheen ylityksen tekevät mahdolliseksi sillat tai pitkospuunkaltaiset laudoitukset. Pitkospuut voivat olla leveydeltään 300-500mm, joista leveämpi soveltuu vaikka suon ylitykseen. lankkujen väli ei saisi olla enempää kuin 30mm. Kaikille ulkoiljoille soveltuvalla reitillä puupinnoitetun polunosan tulisi olla vähintään 900mm leveä. Siltarakennelma tehdään poikkilaudoista 1200mm levyiseksi ja varustetaan 900mm ja 700mm korkuisella käsijohteilla sekä mahdollisesti reunaohjaimet estämään renkaiden luiskahtamista sillalta.



KUVIO 32: PITKOSPUUMALLEJA



KUVIO 33, 34, 35: SILTAMALLEJA

### Kadun kalusteet

Penkeistä on muodostunut merkittävä tuoteryhmä, joka edistää vapaa-ajantoimintaa ja virkistäytymistä. Istumiseen ei tarvita välttämättä mitään erityistä syytä vaan penkille voidaan istahtaa vaikka seuraamaan ympäristössä tapahtuvaa toimintaa tai edessä avautuvaa maisemaa. Kalusteiden muotoilulla, värityksellä ja sijoituksella on suuri merkitys kaupunkikuvaan ja paikan imagoon. Kalusteet liittyvät aina osaksi laajempaa ympäristökokonaisuutta. Ne luovat ihmiselle läheistä mittakaavaa. Julkinen käyttö, ilmasto ja ilkivalta asettavat kadunkalusteille suuria kestävyysvaatimuksia. Kadunkalusteet joutuvat monesti kohtaamaan ilkivaltaa ja niitä saatetaan liikutella paikasta toiseen. Kalusteiden asiaton siirtely voi estää kiinnittämällä ne alustaan tai johonkin muuhun vieressä

olevaan kiinteään kohteeseen. Penkit voidaan sitoa ketjuin tai kivetylle alustalle sijoitettu penkki voidaan pultata kiinni alustaan.

Tuotteiden mitoitusvaatimukset taas lähtevät tuotteiden omista teknisistä ja käyttövaatimuksista. Lyhytaikaisessa istumisessa ei penkin ergonomisilla vaatimuksilla ole suurta merkitystä. Tulee kuitenkin huomioida istuinkorkeus, että istuminen on miellyttävää ja nouseminen penkiltä helppoa. Kadunkalusteita sijoitettaessa esimerkiksi levähdyspaikan yhteyteen on hyvä tietää, että pyörätuolilla liikkuja tarvitsee kääntymiseen halkaisijaltaan 1500mm ympyrän ja sähköpyörätuolin tilantarve kääntö- ja levähdyspaikoilla on 2500x2500mm.

### Valaistus

Valaistuksen tärkein tehtävä on mahdollistaa virkistysalueen toiminnot sekä auttaa hahmottamaan aluetta pimeinä vuorokaudenaikoina. Sen lisäksi valaisimilla voidaan jäsen tiloja ja ohjata kulkua. Valaistus luo turvallisuutta ja viihtyisyyttä. Erimallisten valaisimien, niiden sijoittamisen tai värin avulla voidaan haluttuja asioita korostaa. Virkistysalueen valaistus toteutetaan niin, että valaisemattomia katvealueita ei pääse syntymään ja risteyskohtien riittävästä valaistuksesta on huolehdittava. Valaisintolpat eivät saa hankaloittaa väylällä liikennöintiä tai peitä näkyvyyttä merkittävästi. Ne on suunnattava ja sijoitettava niin, etteivät ne aiheuta häikäisyä. Valaisimien etäisyys toisistaan voi vaihdella riippuen valaisimen tehosta, valon suuntautumisesta ja asennuskorkeudesta. Puistokäytävien valaisimet asennetaan yleensä 2-5 metrin korkeudelle ja 15-20 metrin päähän toisistaan. Kulkuväylien lisäksi tärkeitä valaistusta vaativia kohteita ovat pysäköintialueet ja leikki- ja liikunta- alueet.

Valaisinpylväät sijoitetaan 0,5-1 metrin päähän kevyenliikenteenväylän päällysteen reunasta. Erillisellä kevyenliikenteenväylällä käytetään yksirivistä reunasijoitusta, jossa pylväsvälit ovat 25-45 metriä ja asennuskorkeus 6-8 metriä. Valaisimien sijoittelu aloitetaan risteyksistä ja liittymistä. Tasamaalla kaartuvalla tiellä valaisimet tulisi törmäysriskin pienentämiseksi asentaa kaarteen ulkolaidalle. Kulkua ohjaavan valaistuksen säilyttämiseksi ei valaisinpylväitä saa vaihtaa puolelta toiselle piilossa (Rautiainen 2003, 83-88.)

## Kasvillisuus

Kasvillisuus viimeistelee rakennetun ympäristön. Esteettisyyden lisäksi kasvillisuudella on myös toiminnallinen merkitys. Kasvillisuusistutukset luovat erilaisia tilakokonaisuuksia ja jakavat virkistysalueen osiin käyttötarkoituksen mukaan. Puuistutuksia voimakkaammat rajaukset syntyvät pensailla. Niiden avulla ohjataan virkistäytyjien kulkua halutuille alueille. Kasvillisuus vähentää epäpuhtauksia ja vaikuttaa pienilmastoon sekä toimii näkö, melu- ja tuulensuojana. Kasvien juuret vähentävät maan pintaeroosiota erityisesti herkällä ranta-alueella. Katualueiden viheralueet koostuvat puista, pensaista ja nurmikkoalueista. Puilla on tärkeä merkitys kututilan muodostajina. Ne jäsentävät katutilaa, estävät häikäisyä ja ohjaavat optisesti liikennettä. Lisäksi ne sitovat pölyä ja säätelevät tuulioloja. Risteyskohdissa vältetään pensasistutuksia hyvän näkyvyyden takaamiseksi. Puiden sijoittamisessa tulee huomioida liikenteen ja kunnallistekniikan asettamat rajoitukset. Istuttamisella ei saa vaarantaa olemassa olevien eikä tulevien rakenteiden turvallisuutta ja toimivuutta tai estää niiden kunnossapitoa.

## 9.2 osasuunnitelmaselostukset

### Veneranta

Venerannan sijainti pysyy entisellä paikallaan, lähivirkistysalueen luoteiskulmassa. Pohjamaan päälle tuodaan lisää hienojakoista soraa, jolla soutuveneille tarkoitettu alue rajataan nykyistä selvemmin. Nykyinen rannan korkeus nousee muutamia kymmeniä senttejä. Rantapengertä tukemaan sijoitetaan puukehikko, joka upotetaan osittain hiekkaan veden rajaan. Veneiden sitomista varten ankkuroidaan rantaan hirssiä, joiden kyljessä oleviin metallisiin renkaisiin veneen voi sitoa. Rannalle sijoitetaan ilmoitustaulu ja tiedotteet paikan kunnossapidosta ja yhteystiedot sekä pelastusrengas. Hiekka-alueen reunojen kasvillisuus siistitään rehottavista heinistä ja pajuista. Isoimpia puita jätetään varjostamaan veneitä ja rantakasvillisuutta vähentämään eroosion vaikutuksia. Kevyenliikenteenväylän ja rannan välissä sijaitsevien pensaiden ansiosta

veneranta jää hieman suojaisammaksi, mutta kuitenkin niin, että näköyhteys kevyenliikenteenväylältä säilyy. Tämä vähentää ilkeävaltaa.

pelikenttä ja lasten ajorata

Leikkipaikat sijoitetaan etäälle ajoneuvoliikenteestä, paikkaan, jossa lapsia voidaan helposti pitää silmällä. Pelikenttä on aidattu, sorapinnoitteinen 20x30m alue, joka on mahdollista jäädyttää luistinradaksi talvella. Toisena luistinradan sijoituspaikkana toimisi järvenjää, jolloin rantasaunan pukeutumistiloja tai pukukoppeja voitaisiin käyttää varusteiden vaihtoon. Verkkoaidan ympärille istutetaan tuoksuvatukka pensaita. Isoja puita on jätetty varjostamaan auringon paahteelta. Viereen on suunniteltu lasten liikennerata, jota voi ajaa omalla kulkuneuvolla esimerkiksi polkupyörällä. Liikenneaidan varrelle on muodostettu kumpare, mikä tuo vaihtelevuutta muuten melko tasaiseen maastoon. Pelikentän ja liikenneaidan laidalla on penkkejä, josta voi seurata pelin etenemistä.

Pieni leikkipaikka

Rantaan sijoitettu leikkipaikka on suunnattu perheen pienimpien käyttöön. Aidatun leikkialueen välineisiin kuuluvat muutama pöytä ja penkkeineen, jossa äidit voivat jutustella lasten leikkiessä tai evästä yhdessä. Kiikut on sijoitettu aidan viereen rauhaisaan paikkaan, missä jää turvallinen etäisyys muihin rakenteisiin. Keinuja on vain muutama ja niiden istuimet on suunniteltu pienille, jotka eivät voi istua vielä omin avuin laitteissa. Leikkivälineiden alustat ovat hienoa turvahiekkaa, muualla on hieman karkeampaa hiekkaa ja pöytäryhmien alue kennolaatoilla päällystetty. Aluetta ympäröivän aidan viereen on istutettu pensaita, muodostaen aidanteen. Tämä estää oikomisesta aidan yli ja muodostaa rajatun tilan. Iso tammi keskellä leikkipaikkaa antaa tarvittavaa varjostusta hellepäivien varalle. Rungon ympärillä on istuin. Rannan läheisyyden vuoksi pääsy veteen estetään suurien kiviä ja kasvillisuutta apuna käyttäen. Maansiirroilla saadaan aikaan keinotekoinen kumpare, jolle liukumäki sijoitetaan (Alueelle soveltuvaa kasvillisuutta liitteessä 4 A ja 4B.)

## Koirapuisto

Koirapuisto on sijoitettu Kariston rantatien, ajoradan eteläpuolelle loivaan rinteeseen, joka tuo vaihtelevuutta alustan pinnanmuotoihin. Koirapuiston sijoittamiseen vaikutti myös sen käytöstä aiheutuvat äänet, jotka voidaan kokea häiritseviksi asuinalueella. Alueen läheinen runsas puusto vähentää omalta osaltaan meluhaittoja. Paikka on rauhallinen, sopivasti sivussa ja riittävän tilava koirien ulkoiluun ja sosiaaliseen kanssakäymiseen. Aidattu koirien ulkoilualue mahdollistaa niiden vapaana pitämisen muusta virkistysalueesta poiketen. Aidattu alue on yhteispinta-alaltaan 3500m<sup>2</sup> ja se jakaantuu Kennelliiton suositusten mukaisesti kahteen, pienien sekä isojen koirien käyttöön tarkoitettuun osaan. Molemmille puolille johtaa oma sisäänkäyntinsä. Koirapuistossa on katokset, joista löytyy siivoustyökalut sekä jäteastiat. Koirapuiston infotaulussa kerrotaan koirapuiston järjestyssäännöt ja esitetään alueen suunnitelma. Siinä on myös tila koiranomistajien omaa ilmoittelua varten. Maaperän pintakerroksen muuttaminen kulutusta kestävämmäksi on välttämätöntä, sillä kosteat olosuhteet runsaan käytön kanssa tekevät pinnan liejuiseksi. Koirapuiston istutuksia voidaan suojata niiden ympärille sijoitetuilla suurilla kivillä tai aitarakennelmilla. Tällöin hennot taimet saavat kasvaa häiriöttä.

## Lintutorni

Lintutorni sijoitetaan rantakosteikkoon, kasvillisuuden suojaamaan paikkaan. Lintutorni voidaan halutessaan tehdä myös liikuntarajoitteisten käyttöön, jolloin kulku torniin tulee tehdä luiskia pitkin. Liikuntaesteisille voidaan tehdä luiskat tornin alimmalle tai alimmille tasoille. Ylemmille tasoille päästään ainoastaan rappusia pitkin. Lintutornin sijoittamisessa ja rakennusmateriaaleissa tulee huomioida muuhun luontoon sulautuminen. Erottavat, värikkäät materiaalit eivät tule kyseeseen. Ympäröivää kasvillisuutta on hyvä olla juuri liian erottuvaisuuden välttämiseksi, mutta liika kasvillisuus estää näkyvyyden ja lintujen tarkkailun.



KUVIO 36: Lintutorni

### Maisemaniitty

Kaikilla niittykukilla on kukintahuippunsa sekä taantumavuotensa. Yleisesti voidaan sanoa käytettävän 15-25 kukkalajia. Siemenseoksen runsas kukkalajikkeiden määrä takaa jokaiselle vuodelle kukkaloiston ja näin varmistetaan myös, että seoksessa löytyy lajikkeita erilaiselle maaperälle, valoisuus, kosteus ja ravinneisuus ominaisuuksille. Niittykukkien menestymiseen vaikuttaa myös kylvövuoden sääolot ja paikkakunta, sillä esim. merellisestä ilmastosta johtuen talvi on erilainen Länsi-Suomessa ja Itä-Suomessa (Viherympäristö 2/01, 38.)

### Perustaminen

Syväkyntö (40 cm) on varmin tapa saada rikkakasvit ja liiat ravinteet hautautumaan. Luonnonkasvit voi kylvää tasauksen jälkeen. Erityisen vaikeilla savimailla voi niityn peittää 10 sentin kerroksella kivetöntä hieta- tai hietamoreenimaata. Ensin on kuitenkin tuhottava kestorikkakasvit ja tasattava pohjamaa. Jos pohjamaa on köyhää, voi alkukehityksen varmistaa lannoittamalla niukasti. Sadetus edesauttaa kehitystä itämisaikana. (Viherympäristö 2/01, 39)

Pohja kasviksi kylvetään matala heinäkasvi, joista nurmirölli on paras vaihtoehto. Muut heinälajit, kuten lampaannata ja niittynurmikka tukahduttavat muut

kukkakasvit lukuun ottamatta päivänkakkaraa, niittyleinikkiä, kuminaa ja apilaa. Kylvöt voi tehdä laikukkain, jolloin syntyy erivärisiä lainehtivia kohtia. Siemenien määrä kylvössä tulisi olla noin sata g/laji/ha. Kukkaniityn perustamisajankohdaksi suositellaan elokuuta ja kylvöstä kukkimiseen kannattaa varata useampi vuosi (Panu 1991, 53.)

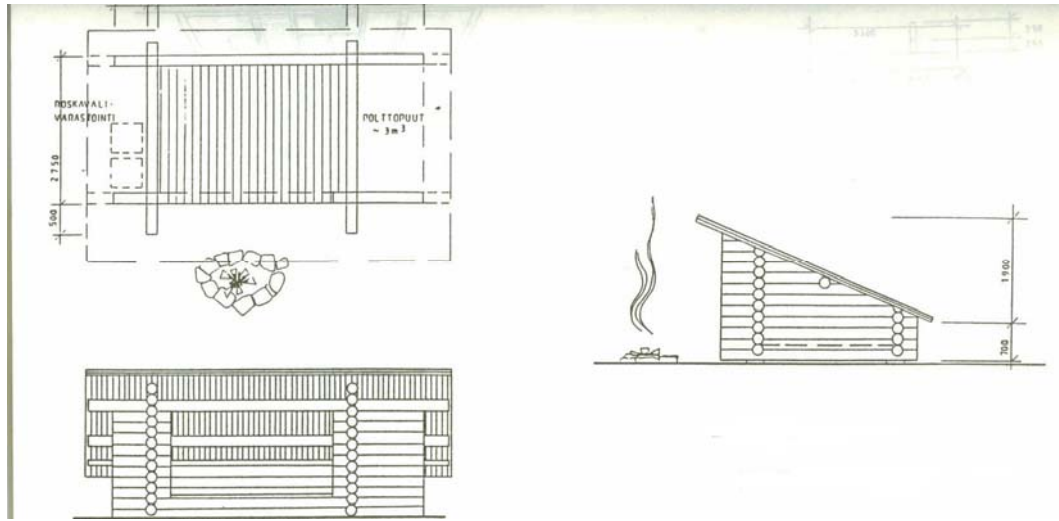
## Hoito

Taajamien pihat, pientareet ja puistot ovat usein nurmetettuja eli ne vaativat viikoittain leikkausta. Ympäristöhoidossa on tässä suhteessa paljon kehitettävää, koska ekologisesti on aivan järjetöntä suunnitella laajoja, runsaasti hoitoa vaativia nurmikenttiä ellei se ole tarkoituksenmukaista. Luonnon monimuotoisuuden ja ekologisuuden edesauttaminen onnistuu rakennetuissa ympäristöissäkin. Tienpientareet kannattaa jo pelkästään esteettisessä mielessäkin niittää vasta kukkimisen jälkeen. Niitosta hyötyvät eritoten kasvit, jotka vaativat valoa ja ovat heikkoja kilpailijoita (Pälkä 1993, 4.)

Ensimmäisenä kesänä niitty on niitettävä rikkakasvien kurissapitämiseksi yhdestä kolmeen kertaan 7-10 sentin korkeudelta. Jatkossa niukkakasvuista kukkaketoa tai –niittyä tarvitsee niittää vain kerran kesässä. Kukkivien kasvien myötä maisema värityy vaihtelevasti kesän aikana. Kedot ja niityt vetävät puoleensa mm. lintuja ja perhosia. Eläimiä voidaan myös hyödyntää niiton sijaan. Tällaisesta hyvänä esimerkkinä on mm. lammas. Luonnonmukainen monimuotoisuus pääsee esille runsaslajisilla niityillä, joissa vaihtelun voi huomata kesän sateisuuden ja aurinkoisuuden mukaan. Niityn luontainen kehitys on hidasta, mutta sitä voi jonkin verran ohjailta myös niittämisellä. Niittoaikaa voi vaihdella. Myöhemmin, ikääntynyttä ja hyvin kehittynyttä niittyä voidaan leikata vain joka toinen vuosi. Niittäminen suoritetaan silloin, kun halutut lajit ovat siementäneet. Monien niittykasvien siemenet ovat tärkeää ravintoa eläimille (Viherympäristö 3/05, 38-39.) Kukkaniityn pahimmat viholliset ovat rikkakasvit eritoten voikukka. Ensimmäinen niitto tulisikin tehdä voikukan kukinnan loppuvaiheessa. Niitto jäte kerätään pois toisin kuin seuraavilla niittokerroilla. Jäljelle tulee jäädä pitkä sänki, ettei samalla leikattaisi vielä kasvussa olevia kukkalajeja (Panu 1991, 55.)



Laavu ja onkipaikka



KUVIO 37: LAAVUMALLEJA

Kulku laavulle on oltava mahdollista myös liikuntaesteisille. Kulkuväylän pinnoitteen tulee siis olla kova ja portaaton. Kulun helpottamiseksi lähekkään sijoitetun laavun, ja laiturin on oltava miltei samassa tasolla järven pinnasta. Laavu sijoitetaan niin, että aamuaurinko paistaa siihen. Laavun sijoittuminen erittäin kostealle rantavyöhykkeelle vaatii hyvät pohjustustyöt. Hyvin tiivistetty, tasainen pohjamaa on pengerrytetty pölleillä rannan puolelta. Laavupaikka tulee sijoittaa alueelle, jonka korkopiste ylittää Kymijärven maksimi vedenkorkeuden (+92,76 m). Tuennan ja rannan välinen alue täytetään kiviheitokkeella, joka estää eroosion vaikutuksia. Käytetään myös vanhoja kasvillisuuteen perustuvia suojausmenetelmiä, kuten pajuversojen käyttö. Pajunoksat juurtuvat silmuista ja muodostavat rantaa sitovan juuristomaton. Muita pajujen käyttötapoja ovat oksakate, jossa rantaluiskaan ladottuja oksia peitetään maalla tai pistokkaat, jotka ovat maahan lyötäviä paaluja.

Laiturin läheisyydestä poistetaan kaislikkoa ja muuta villinä rehottavaa kasvillisuutta. Laiturin ja venevajan saa rakentaa rantaviivalle, jollei niistä aiheudu huomattavaa haittaa ympäristölle tai rantamaisemalle. Puisen laiturin rakenteissa on huomioitu pyörätuolilla kulkevatkin. Lankut on asennettu poikkisuuntaisesti niin, ettei liian isoja (5mm) rakoja lankkujen välille synny. Laiturin leveyden tulee olla vähintään 1800mm. Sen toisella laidalla on

käsijohdin, ja alhaalla lankkujen päädyissä reunakoroke, joka estää putoamista, mutta ei kuitenkaan estä veneeseen menoa. Liian suuria kaltevuuksia (<5%) on vältettävä. Laiturin kannen suositeltava korkeus vedenpinnasta on 200mm.

### Kivipuro

Karistonmäeltä laskevista hulevesistä valtaosa ohjautuu yhtä isoa puroa pitkin läpi lähivirkistysalueen Kymijärveen. Tämän purouoman penkereet vuorataan kookkailla kivillä muutaman metrin reunojen yli jatkaen. Kivet ehkäisevät uomaan eroosiolta ja tekevät luonnon elementistä maisemaan erottuvan monumentin. Reunakivien väliin jätetään kivettömiä kaistaleita, joihin istutetaan rantakasvillisuutta ja vesikasveja.



KUVIO 38: KIVIPURO

### Petanquekenttä ja napakelkka

Pelialueeksi soveltuu virkistysalueen keskivaiheille sijoitettu, mutta rauhallisella paikalla oleva pyöreähkö sorapinnoitteinen kenttä, jota ympäröivät pergolarakennelmat. Sorapinnoitettu kenttä mahdollistaa erilaiset seurapelit, jutustelun ja istuskelun. Sora-alueetta ympäröivä pergola luo intiimimmän ilmapiirin. Pergola luo alueelle myös varjoisia istuskelupaikkoja, jonka vuoksi alueella on miellyttävä oleilla helteisemmälläkin säällä. Kentän ja pergoloiden

välille jää istutusalueita, joihin voidaan käyttää kukkivia kasveja ja köynnöksiä kiipeämään pergoloiden tukirakenteissa. Istuskeluun on tavallisten penkkien sijaan valittu erikorkuisia puupöllejä (kuvio 39). Talviaikaan tilaa on tarpeeksi sijoittaa keskelle kenttää napakelkka.



KUVIO 39: ISTUINPÖLLIT

uimaranta ja sauna

Uimarannalle johtavat väylät ovat risteysten kohdilla aidattu, jotta oikomista kasvillisuuden ylitse ei tapahtuisi. Samalla aita vähentää riskiä tippua puroon, joka kulkee aivan Kariston rantatieltä uimarannalle johtavat väylän vieressä.

Paikoitusalue jää uimarannan ja Kariston rantatien puoleen väliin. Se on mitoitettu 14:sta autolle ja toimii samalla toisella puolella ajoväylää sijaitsevan matonpesupaikan pysäköintipaikkana. Pyöräpaikoitus on aivan hiekkarannan tuntumassa, kevyenliikenteenväylien risteyskohdassa. Pyörät saa lukittua telineisiin.

Uimarannan perustaminen vaatii savisella rannalla massanvaihdoksia (lisää massanvaihdosta teoria osuudessa 3.4 / Massanvaihdot ja kasvillisuus ). Uimarannan kovera muoto estää aallokon voimasta syntyvää kulutusta ja luo pohjukkaan rauhallisemman paikan uimiselle. Rantojen eroosio suojauksessa ovat yleistyneet kiviverhoilu ja suurikokoiset louheket. Tämä tyyli soveltuisi myös suunnittelualueella uimarannan sekä onkipaikan yhteyteen. Kasvillisuus pyritään säilyttämään luonnonmukaisena. Olemassa olevaa kasvillisuutta hyödynnetään mahdollisimman paljon. Suuret puut rannan läheisyydessä muodostavat tarvittavaa varjostusta alueelle. Pensaiden käyttö uimarannalla lisää hyönteisten

määrää eikä näin ollen uimarannan oleskelunurmelle sijoiteta juurikaan pensaskasvillisuutta. Purouoman läheisyyteen lisätään vesikasvillisuutta tukemaan puron luonnollista elinympäristöä sekä vähentämään kulkua kostealla, herkällä alueella.

Kun Kymijärven keskiveden korkeudeksi tiedetään 92m, saunarakennuksen lattiakoron tulisi olla vähintään 93,2 metriä. Rakennuksen etäisyyden keskivedenkorkeuden mukaisesta rantaviivasta tulee olla sellainen, että rantamaiseman luonnonmukaisuus tulee säilyttää. Rakennuspaikan puusto ja muu kasvillisuus on säilytettävä erityisesti rakennusten ja rantaviivan välisellä vyöhykkeellä. Kerrosalaltaan enintään 25 m<sup>2</sup>:n saunarakennuksen saa sijoittaa 15 metrin etäisyydelle keskivedenkorkeuden mukaisesta rantaviivasta, jolloin se jätevesien käsittelyn osalta on mahdollista ja rakennus liittyy yhtenäiseen rakennusryhmään tai muutoin sopeutuu ympäristökuvaan. Laiturin ja venevajan saa rakentaa rantaviivalle, jollei niistä aiheudu huomattavaa haittaa ympäristölle tai rantamaisemalle.

(Maankäyttö- ja rakennuslaki 72, 116, 125 ja 136 §, maankäyttö- ja rakennusasetus 57 § ja 62 § ympäristönsuojelulaki 103 §, vesilaki 1 luku 28 §, rakennusjärjestys 5 §)

8 §

Rakennuksen sopeutuminen rakennuspaikalle ja sen ympäristöön

Määräys

Uudisrakennuksen, rakennuksen laajennuksen ja uudestaan rakentamisen tulee soveltua ympäröivän alueen yleisesti noudatettuun rakennustapaan sekä tonttiin rajoittuvaan katuun ja muuhun julkiseen kaupunkitilaan rakennuksen sijoituksen, koon, muodon, ulkomateriaalien, värityksen sekä julkisivun jäsentelyn osalta. Tontilla rakennusten tulee muodostaa kaupunkikuvaltaan sopusuhtainen sekä alueen kulttuurihistorialliset ja luonnonvarat huomioon ottava kokonaisuus.

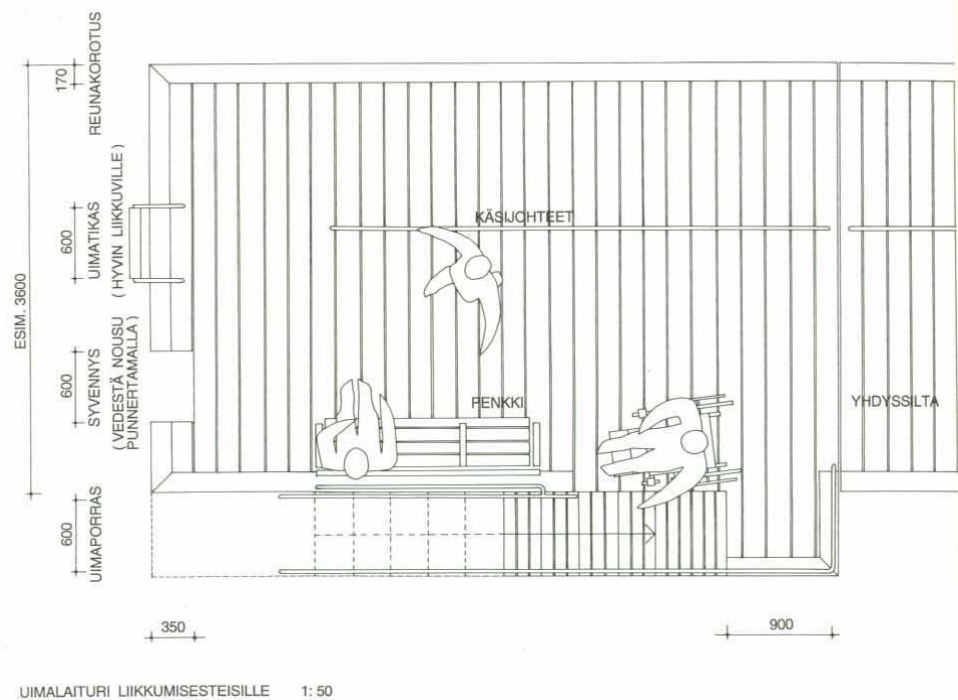
## 15 §

### Rakennuksen korkeusasema

#### Määräys

Rakennuksen korkeusaseman on sopeuduttava olemassa olevan ja suunnitellun ympäristön korkeussemiin sekä katukorkeuteen ja muuhun kuntatekniikkaan. Rakennuksen perustamissyvyyttä ja alinta lattiakorkeutta määriteltäessä on otettava huomioon viemäriverkoston padotuskorkeus, pohja- ja tulvaveden korkeus sekä perustusten kuivatusmahdollisuus. Asuin- ja työtilojen lattiataso on rakennettava yleensä vähintään 0,4 metriä ympäröivää maanpintaa korkeammalle ja rannalle rakennettaessa lukuun ottamatta jokien varsia vähintään 1,2 metriä keskivedenpinnan korkeutta ylemmäksi.

Puisen laiturin rakenteissa on huomioitu pyörätuolilla kulkevatkin. Lankut on asennettu poikkisuuntaisesti niin, ettei liian isoja (5mm) rakoja lankkujen välille synny. Laiturin leveyden tulee olla vähintään 1800mm. Sen toisella laidalla on käsijohdin ja alhaalla lankkujen päädyissä reunakoroke, joka estää putoamista, mutta ei kuitenkaan estä veneeseen menoa. Liian suuria kaltevuuksia (<5%) on vältettävä. Laiturin kannen suositeltava korkeus vedenpinnasta on 200mm. Liikkumisesteisten veteen menoa ja sieltä nousemista helpottavat porraskorotukset ja laiturissa oleva syvennys. Uimaportaat (leveys 600-700mm) lähtevät laiturin päältä noin 500mm korkeudesta, jolloin niihin päästään suoraan pyörätuolista. Portaat päättyvät vedenalaiseen tasanteeseen. Uimaportaiden käsijohteista toisen tulee loppua laiturin päällä aiemmin, jotta portaisiin päästään myös sivulta



KUVIO 40: LAITURIMALLI

### Rantalentopallo

Raekokojakauma, maksimiraekoko, hienoainesmäärä, rakeiden pyöristyneisyys ja sileyks määräävät tietynlaiseen tarkoitukseen soveltuvan hiekkamateriaalin. Beach volley -kentälle luonteenmukaista on pehmeä pintarakenne, joka vaikeuttaa ponnistusta ja siihen on turvallinen syöksy. Hyvälaatuisen hiekan määrä tulee olla vähintään 30 cm, jolloin se estää alapuolella olevan rakenteen paljastumisen. Määrätynlainen hiekka vähentää kentän hoitotarvetta ja lisää sen turvallisuutta. Suorakaiteenmuotoisen 9 x 18 metrin kentän ympärillä täytyy olla joka puolella vähintään 3 metrin levyinen vapaa alue. kentässä olevat kiinnikkeet tulee olla pehmeitä, joustavia materiaaleja (Opetusministeriö 2001, 8.)

Verkkopylvääksi soveltuu parhaiten pehmustetut, betonianturaan perustetut, galvanoidut teräspylväät. Veden lähelle rakennettaessa tulee kenttä rakentaa ympäröivää maaperää korkeammalle, jotta veden pääsy kentän alle estetäisiin. Huonosti vettä läpäisevälle pohjamaalle rakennettava kenttä vaatii pohjamaan kaltevaa muotoilua ja salaojitusta (Opetusministeriö 2001, 9, 11.)

Rantalentopallokenttä sijoittuu uimarannan läheisyyteen, jolloin autopaikoitus palvelee myös pelikentän käyttäjiä. Paikalle ominainen maaperän savisuus edellyttää kentän osalta salaojitusta.

## Kosteikko

Kosteikko on padottu vesistöön laskevan ojan, puron, joen tai muun vesistön osa tai sen ranta-alue. Sen tarkoituksena on vähentää haitallisten aineiden kulkeutumista vesistöön. Kosteikko pysyy aina kosteana ja on ainakin runsaamman virtaaman aikana lähes täysin veden peitossa. Kosteikot voivat suotuisissa oloissa poistaa suuren osan valumavesien kiintoaineesta, typestä ja fosforista. Kiintoainetta ja siihen sitoutuneita ravinteita laskeutuu kosteikon pohjalle, ja ravinteita pidättyy kosteikon kasvimassaan. Kosteikon minimikoon tulisi olla vähintään 2 % valuma-alueen pinta-alasta, mikäli kosteikolle asetetaan vesiensuojelullisia tavoitteita (Airaksinen, 2004.)

## Suunnittelun haasteet

Purovesistöt ovat osa hulevesijärjestelmää. Suomessa ei ole vaatimuksia sadeveden imeytyksen tai hulevesien käsittelyn osalta. Purouomien todellisia ongelmia ovat eroosio ja kasvavat kiintoainekuormat. Uomia joudutaan siis suojaamaan ja tällöin esteettinen ja ekologinen merkitys kärsivät.

Kaupunkipurujen kunnostamisessa haasteellisinta onkin sovittaa yhteen tekniset, hydrologiset, ekologiset ja kaupunkisuunnittelulliset seikat niin, että purojen ekologiset olosuhteet ja maisemallinen merkitys omassa ympäristössään korostuisi parhaalla mahdollisella tavalla (Niemelä, Inari & Jormola 2004, 13.)

Kasvualueiden uudistamisrakentaminen johtuu kaupunkirakenteen tiivistämisestä. Tämän seurauksena kaupunkihydrologia muuttuu. Sadevedestä yhä kasvava määrää joutuu kovista pinnoilta (katoilta ja asfalttipinnoilta 80-100%, kivetyiltä pinnoilta 60-80%) hulevesinä sadevesiviemäriverkostoon ja usein edelleen käsittelemättöminä pienvesistöön tai mereen. Kun sadevesi ei pääse imeytymään maaperään, tulvahuiput nopeutuvat voimistuvat. Rakentamattomilla viheralueilla on tärkeä merkitys taajama-alueiden pohjavesiolosuhteille ja pienilmastolle, koska juuri näillä alueilla sadevesi imeytyy maaperään. Kaupungistumisen vaikutukset näkyvät rajumpina tulvina ja entistä vähävetisempinä kuivina kausina (Niemelä ym. 2004, 13, 19.)

Kosteikko toteutetaan pienen tilansa vuoksi maisemakosteikkona, johon puosta virtaavat vedet jatkavat matkaansa Kymijärveen. Osa purouomaan keräntyvästä vedestä on peräisin Karistonmäen lähteistä ja osa on paikallisia hulevesiä, jotka lasketaan altaaseen. Kosteikon toimii oivasti lähivirkistysalueen monimuotoisuuden täydentäjänä. Sen ympäristö tarjoaa kasvumahdollisuuden erilaisille kosteanpaikan kasveille.

Kasvillisuuden merkitys vesiaiheen yhteydessä

Kasvit ja kivet kuuluvat oleellisena osana viheralueen vesiaiheeseen. Kosteikon kasvillisuuden annetaan kehittyä pääosin luontaisesti, mutta tarvittaessa kasveja voidaan istuttaakin. Kosteikkokasvien lisäksi annetaan kosteikossa kasvaa puita ja pensaita. Puut ja varsinkin pajupensaat sitovat ravinteita paremmin kuin perinteiset kosteikkokasvit. Kasvillisuus olisi syytä aika ajoin uudistaa, jotta vältetään hajoavista kasvinjätteiden aiheuttamista ravinnekuormituksista.

Vesikasveilla on paljonkin toisistaan poikkeavia kasvupaikkavaatimuksia, mutta silti monesti tyydytään helposti saatavilla oleviin kasvilajikkeisiin.

Vesikasvillisuutta valikoidessa kannattaa suosia kotimaisia kasvilajeja.

Ulkomaalaisissa on riski, etteivät ne menesty täällä. Vesi- ja rantakasvillisuudella voidaan vesiaihetta varjostaa liialliselta auringonpaisteelta. Muutoin veden liiallinen lämpeneminen lisää levän muodostumista. (Viherympäristö 3/05, 15-17)

matonpesupaikka

Parkkipaikan kohdalla uimarannalle johtavan tien vastakkaisella puolella on matonpesupaikka. Vieressä virtaa kosteikosta laskeva puro, jonka vettä voidaan hyödyntää pesuvetenä. Pesupaikalta kertyneet likavedet kuormittaisivat liikaa vesistöä, joten ne on kerättävä.



## PÄÄTÄNTÄ

Opinnäytetyöni aloittaminen ajoittui ajankohtaan, jolloin Lahden kaupungilla alkoi useita vuosia kestävä, mittava rakennushanke. Lahden Kariston aluetta markkinoitiin laajasti ja sen myönteiseen menestykseen luullaan vaikuttavan merkittävästi oikoradan, minkä valmistumisen uskotaan lisäävän uuden asuinalueen kiinnostavuutta myös pääkaupunkilaisten keskuudessa. Alueen imago rakennettiin matalan ja tiiviin puurakentamisen, sekä luontoläheisyyden ympärille. Kyseinen rakentamistyyli on kasvattanut suosiotaan ja näkyy Suomessa erilaisten hankkeiden muodossa. Erityisarvoa uudelle asuinalueelle antaa kuitenkin luonnonolosuhteet, jotka alueella vallitsevat. Koskematon, monipuolinen ympäristö ja vesistön läheisyys ovat asioita, joita ei voida missään nimessä pitää itsestään selvyyksinä.

Lähivirkistysalueen ensisijaisiin lähtökohtiin kuuluu saavutettavuus, joka toteutuu Karistossa korostetusti. Asuinalue yhdistyy virkistysalueeseen saumattomasti, mikä takaa sen aktiivisen käytön alueen asukkaille. Tiiviin rakentamisen vastapainoksi on erinomaista, että luonto astuu asukkaiden olohuoneisiin. Virkistysalueen läheisyys tukee myös rakennushankkeen tavoitteellista laajaa ikärakennetta ja toimii vetovoimana lapsiperheiden ja senioreiden osalta, joiden vaatimukset ympäristön suhteen ovat korkeammalla. Arvoituksellisuus ja yllätyksellisyys edesauttavat kokemuksellisuutta ja uudelleen löytämistä jo tutuksi tulleessa ympäristössä. Suunnittelua ei viety liian pitkälle. Virkistysalueen olemassa olevia vihermassoja pyrittiin jättämään runsaasti alkuperäiseen muotoonsa ja kaupunkimaista, rakennetun omaista leimaa vältettiin. Alueelle sijoitettiin virkistystoimintaa edistäviä toimintoja, joiden rakenteissa toistuvat asuinalueen materiaali, puu. Toimintojen sijoittaminen painottuu vahvasti rannalle. Veden merkitys aluetta leimaavana yksityiskohtana tulee käytännössä näkymään virkistyskäyttöä lisäävänä tekijänä.

Opinnäytetyön vaiheita taaksepäin katsoessani näen haasteellisen ja pitkän projektin, jonka lähtökohdilla saa herkutella vielä pitkään. Edessä on arvoitus, jonka selvittävät asukkaat, käyttäjät, kokijat, ihmiset, joiden mieli saa vapauden valloittaa alueen käyttöönsä ja märehtiä sitä yhä uudestaan ja uudestaan, sillä kehityksen tie on loputon. Luonto muuttuu kaiken aikaa, vaikka emme sitä haluaisikaan. Toivon kaikille kokemusrikkaita hetkiä luonnossa.

## LÄHTEET:

Aura S., Horelli L., Korpela K. 1997. Ympäristöpsykologian perusteet. WSOY, Porvoo.

Erat B. 1994. Ekologia, ihminen, ympäristö. Rakennusalan kustantajat. Gummerus, Jyväskylä.

Haikonen V. 2000. Lahden luonto. Lahden kaupunki. Lahden kaupungin painatuskeskus, Lahti.

Hallikainen V. 1990. Luonnon virkistyskäytön perusteet. VAPK-kustannus, Helsinki.

Haverinen R., Kopomaa T., Sammaljärvi E., Tapaninen A. 1994. Hyvä elinympäristö haasteena. Sosiaalisen, terveydellisen ja fyysisen kytkentä suunnittelussa. Stakes, Helsinki.

Holm C., Katila P., Tikkanen T. 1987. Kaupunkien viheralueet 852. Otakustantamo, Espoo.

Karjalainen E., Verhe I. 1995. Ulkoilureitti. Opas ulkoilureittien suunnittelijoille, rakentajille ja hoitajille. Rakennusalan kustantajat, Helsinki.

Knuuti L., Kirjakka M. 2001. Metsä kaupungissa. Otamedia, Espoo.

Koivumäki K., Pyykkönen T. 1991. Erityisryhmien liikunta 1990-luvulla. Hakapaino, Helsinki.

Korpela K. 2001. Melukylä vai mansikkapaikka. Ympäristöministeriö. Edita, Helsinki.

Liikanen H. 2001. Hyvän asumisen ja elämisen elementit. Ympäristöministeriö. Edita, Helsinki.

Meriluoto M. 1995. Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. Tunnistaminen ja hoitosuosituksia. Metsäkeskus Tapion julkaisu 12 / 1995, Helsinki.

Niemelä J., Inari H., Jormola J. 2004. Purovesistöjen merkitys kaupunkiluonnon monimuotoisuudelle. Ympäristöministeriö. Sinari Oy, Vantaa.

Opetusministeriö. 2001 Beach volley –kenttäopas. Rakennustieto Oy. Helsinki. Opetusministeriö. Painatuskeskus, Helsinki.

Paalanen E. 1979. Uimarantojen suunnittelu, rakentaminen ja hoito.

Paavola A. 1985. Lapsen leikit ja asuinympäristö. Asuntohallitus. Valtion painatuskeskus, Helsinki.

Panu J. 1991. Seurakuntatalon piha luontopihaksi. Vapaan sivistystoiminnan liitto. Painoyhtymä.

Panu J. 1998. Maisemarakenteen ja taajamarakenteen yhteensovittaminen. Ympäristöministeriö. Edita, Helsinki.

Mansikka M. 1982. Luonto kaavoituksessa ja rakentamisessa. Suomen kaupunkiliitto. Lehtikanta, Kouvola.

Pälkä O. 1993. Keto-opas. Suomen luonnonsuojeluliitto. Forssan kirjapaino, Forssa.

Rappe E., Linden L., Koivunen T. 2003. Puisto, puutarha ja hyvinvointi. Viherympäristöliitto. Gummerus, Jyväskylä.

Rautiainen A. 2003. Kuntoreitti. Opas kuntoreittien suunnittelijoille, rakentajille ja hoitajille. Rakennusalan kustantajat, Helsinki.

Tuomikoski P. 1993. Miljöörakentaminen. Opetusministeriö. Rakennustieto oy.

Verhe I. 1994. Esteettä luontoon liikkumaan. Ulko- ja luontoliikuntapaikkojen soveltuvuus liikkumisesteisille. Suomen invalidien urheiluliitto, Helsinki.

Virtanen P. 1986. Rantojen käytön suunnittelu kuntatasolla. Otakustantamo.

Viheralueiden käsitteistöt. 1993. Ympäristöministeriö.

Viherympäristö 3/00. 2000. Puutarhaliitto ry. Forssan kirjapaino Oy, Forssa.

Viherympäristö 4/00. 2000. Puutarhaliitto ry. Forssan kirjapaino Oy, Forssa.

Viherympäristö. 2/01. 2000Puutarhaliitto ry. Forssan kirjapaino Oy, Forssa.

Viherympäristö 4/01. 2000Puutarhaliitto ry. Forssan kirjapaino Oy, Forssa.

#### JULKAISEMATTOMAT LÄHTEET:

Eskolainen M. 1999. Luonnonmukaisten viheralueiden miellyttävyys. Pro gradu – tutkielma. Helsingin yliopisto. Kasvituotantotieteen laitos. Puutarhatiede.

Rope Maija. Lahden kaupunki. Kariston alueen kaavarungon vaikutusten selvitys.

## ELEKTRONISET LÄHTEET:

Barman L. Päijät-Hämeen virkistysalueet. Päijät-Hämeen liitto, 1999. Saatavissa: [http://www.paijat-hame.fi/pdf/Virkistysalueiden\\_seutukaava/virkistysalueet.pdf](http://www.paijat-hame.fi/pdf/Virkistysalueiden_seutukaava/virkistysalueet.pdf) [Katsottu: 26.8.2005]

Airaksinen J. Suunnitteluohjeistus rehevöityneiden järvien kunnostamiseen. Vesivelho-hankkeen loppuraportti. Kuopio, 2004. Saatavilla: <http://www.vesivelho.pspt.fi/printti.pdf> [Katsottu: 26.8.2005]

<http://www.ymparisto.fi> > lainsäädäntö > maankäyttö ja rakentaminen 2006

## KUVA LÄHTEET:

- KUVIO 1: Karjalainen E. 1995. Ulkoilureitti, Helsinki.  
KAAVIO 2: Hallikainen V. 1990. Luonnon virkistyskäytön, Helsinki.  
KUVIO 3: Erat B. 1994. Ekologia, ihminen, ympäristö, Jyväskylä.  
KUVIO 4: Haikonen V. 2000. Lahden luonto, Lahti.  
KUVIO 5, 6: Rope Maija. 2000. Kariston alueen kaavarungon vaikutusten selvitys  
KUVIO 7: Rope Maija. 2000. Kariston alueen kaavarungon vaikutusten selvitys  
KUVIO 8: Rope Maija. 2000. Kariston alueen kaavarungon vaikutusten selvitys  
KUVIO9, 10: copyright Lahden kaupunki / Tekninen ja ympäristö toimiala / Maankäyttö  
KUVIO 11: Rope Maija. 2000. Kariston alueen kaavarungon vaikutusten selvitys  
KUVIO 12: Rope Maija. 2000. Kariston alueen kaavarungon vaikutusten selvitys  
KUVIO 13: Lahden kaupunki, maankäyttö  
Karisto, kunnallistekniikan rakentamisjärjestys  
KUVIO14: Rope Maija. 2000. Kariston alueen kaavarungon vaikutusten selvitys  
KUVIOT 15-29: Wallenius Tanja  
KUVIO 29-31: Verhe I. 1994. Esteettä luontoon liikkumaan, Helsinki.  
KUVIO 33: Suomi viherrakentaa. Leskinen P. 2001. Suomi viherrakentaa, Helsinki  
KUVIO: 34, 35: Ken Druse. The Natural Habitat Garden, New York  
KUVIO 36: [http://www.artjarvi.fi/uploads/RTEmagicC\\_lintutorni.jpg](http://www.artjarvi.fi/uploads/RTEmagicC_lintutorni.jpg).  
KUVIO 37: Hallikainen Ville. 1990. Luonnon virkistyskäytön perusteet, Helsinki  
KUVIO 38: Viherympäristö 4/01  
KUVIO39: Wallenius Tanja  
KUVIO 40: Verhe I. 1994. Esteettä luontoon liikkumaan, Helsinki

## LIITTEET:

LIITE 1:	Päijät-Hämeen seutukaava ja Lahden yleiskaava
LIITE 2:	Lahden ulkoilureitistöjä
LIITE 3:	Lahden viheralueverkko
LIITE 4 A,B:	pienten lasten leikkipaikoille suositeltavia puita ja pensaita
LIITE 5:	Virkistyskäyttöön vaikuttavia lakeja
LIITE 6:	Kariston lähivirkistysalueen yleissuunnitelma
LIITE 7:	Kariston lähivirkistysalueen inventointikartta
LIITE 8:	Kariston lähivirkistysalueen analyysikartta
LIITE 9:1/6 – 6/6	Kariston lähivirkistysalueen osasuunnitelmat

LIITE 1



PÄIJÄT-HÄMEEN SEUTUKAAVA



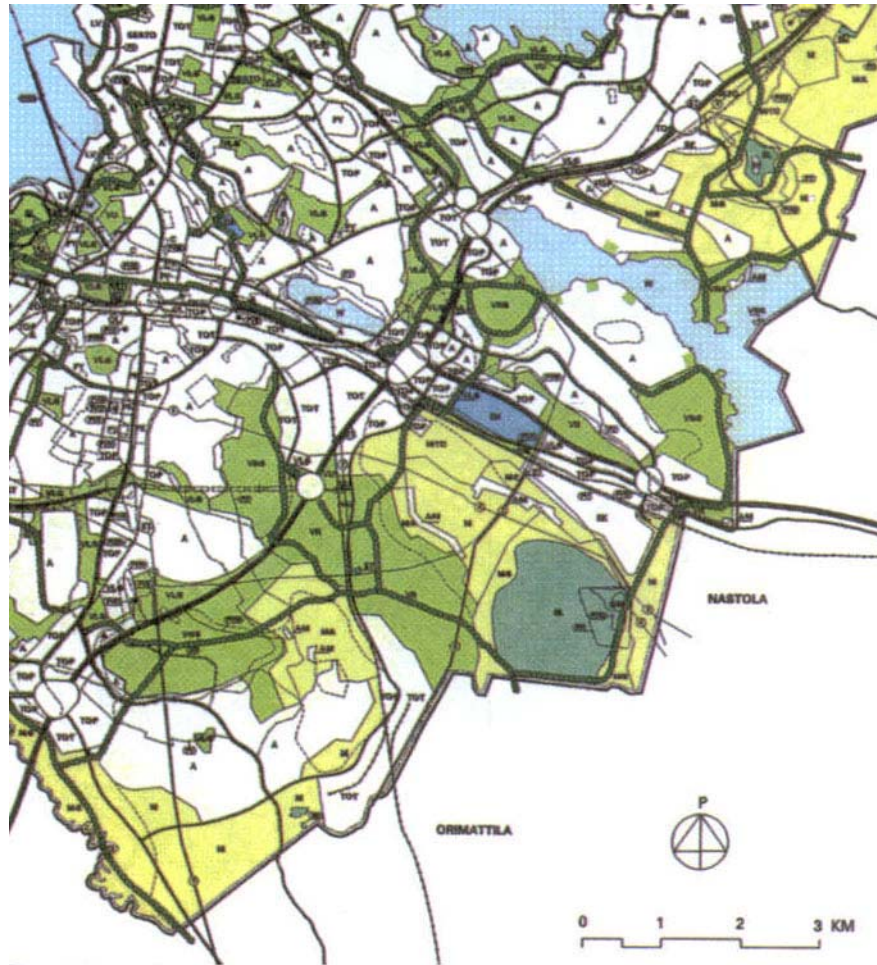
LAHDEN YLEISKAAVA



## Merkinnät

-  **Ulkoilualue**
-  **Paikallispuisto, lähipuisto tai muu viheralue**
-  **Liikuntapalvelujen alue**
-  **Ulkoiluun sopiva maa- ja metsätalousalue**
-  **Ulkoilureittiyhteys**

LIITE 3 LAHDEN VIHERALUEVERKKKO



**Merkinnät:**



Lähivirkistysalueet, retkeily- ja ulkoilualueet sekä urheilu- ja virkistyspalvelujen alueet ( VL/S, VR, VR/S, VU )



Maa- ja metsätalousalueet ( M, M/A, M/TO, M/S )



Erlaiset suojelualueet ( S, SL ), muinaismuistoalueet ( SM ) ja hautausmaat ( EH )



Ulkoilureitistön pääväylä



## LIITE 4A

### PIENTEN LASTEN LEIKKIALUEILLE SUOSITELTAVIA PUTTA JA PENSAITA

K e v ä ä l l ä aikaisin lehtiviä sekä ennen lehtimistään kukkivia

metsävaahtera	Acer platanoides		V
tervaleppä	Alnus glutinosa	E	VI
tuomipihlajat	Amelanchier	E/S	VII
pähkinäpensas	Comylus avellana	S	IV
koreanonnenpensas	Forsythia ovata		III
humala	Humulus lupulus		VII
lehtikuuset	Larix	E	VII
kääpiömanteli	Prunus tenella		IV
taikinamarja	Ribes alpinum	E	VII
raita	Salix caprea	E	VII
ruusuangervo	Spiraea bumalda "Froebelii"		IV
pihlaja-angervo	Sorbaria Sorbifolia		VII

K e s ä l l ä kukkivia sekä erikoisesti lehtiviä

laikkuköynnös	Actinidia kolomikta		III
piippuköynnös	Aristolochia durior		II
pirkkalankoivu	Betula pendula "Bircalensis"	E	VI
sulkahernepensas	Caragana arb. "Lorbergii"		V
alppikärhö	Clematis alpina		IV
kirjokanukat	Cornus alba		IV
kilsepensas	Eleagnus commutata		VI
koristeomenat	Malus	E/S	VI
purppuratuomi	Prunus padus "Colorata"	E	VI

rusokirsikka	Prunus sargentii		II
pensashanhikit	Potentilla		IV
pensasruusut	Rosa	E/S	VII
tuoksuvatukka	Rubus odoratus		VII
norjanmorsius- angervo	Spiraea cinerea "Grefsheim"		IV
syreenit	Syringa	E	VII

## LIITE 4B

### S y k s y l l ä hedelmistöltään runsaita ja väritykseltään erottuvia

mongolivaahtera	Acer ginnala	E	IV
tuomipihlajat	Amelanchier	S/E	VII
puna-aronia	Aronia arbutifolia	E	III
mustamarja-aronia	Aronia melanocarpa	E/S	V
japaninhappomarja	Berberis thunbergii	E	IV
kelasköynnös	Celastrus orbiculatus	E	III
ruusukvitteni	Chaenomeles japonica	E/S	III
kiinankärhö	Clematis tangutica	E/S	V
orapihlajat	Crataegus	E/S	VII
tyrni	Hippophae rhamnoides	E/S	V
villiviinit	Parthenocissus	E	IV
heisiangervo	Physocarpus opulifolius		V
imeläkirsikka	Prunus avium	E/S	III
kultaherukka	Ribes aureum		V
juhannusruusu	Rosa pimpinellifolia	E	VII

### T a l v e l l a värikkäitä

jalokuuset	Abies		VI
koivut	Betula	E	VI
valkomarjakanukat	Cornus alba		V
keltaoaksakanukka	Cornus s. "Flaviramea"		IV
kilsepensas	Eleagnus commutata		VI
kuuset	Picea	E	VII
männyt	Pinus	E	VII
valamonruusu	Rosa provincialis "Spl"	E	IV
huurrepaju	Salix acutifolia		IV
punapaju	Salix purpurea		IV
koripaju	Salix viminalis		I
pihlajat	Sorbus	E/S	VII

E = suosii eläimiä

S = hedelmiltään syömäkelpoisia

I-VII = kasvillisuusvyöhyke

## LIITE 5

### VIRKISTYSKÄYTTÖÖN VAIKUTTAVIA LAKEJA

- 1) Rikoslaki. Rikoslaki määrittää mitä luonnosta ei saa kerätä ja kieltää rikkomasta kotirauhaa.
- 2) Laki palo- ja pelastustoimesta. Laki kieltää avotulen teon metsäalueella ja sen lähetyvillä silloin, kun metsäpalon vaara on ilmeinen. Ilman pakottavaa tarvetta ei toisen omistamalle maalle saa ilman kyseisen lupaa tehdä avotulta.
- 3) Luonnonsuojelulaki. Luonnonsuojelulain nojalla on perustettu suojelualueita. Näille alueille on laadittu järjestyssäännöt, jotka koskevat hyvin läheisesti myös virkistyskäyttöä.
- 4) Laki moottorikäyttöisten ajoneuvojen maastokäytön rajoittamisesta. Laki kieltää luvattoman moottoriajoneuvon käytön toisen omistamalla maalla lukuun ottamatta virka-, sairaalakuljetus- tai pelastustoimia. Moottoriajoneuvolla maastossa liikuttaessa on kuljettava polkuja, talviteitä, linjoja, yms. pitkin. Muualla kuin luonnonsuojelualueella, jääpeitteisillä vesialueilla saa käyttää moottoriajoneuvoa.
- 5) Jätehuoltolaki. Laki kieltää yksiselitteisesti luonnon roskaamisen.
- 6) Vesilaki. Laki kieltää vesistön sulkemisen, pilaamisen ja muuttamisen. Erityisen ankarina kiellot koskevat pohjavesiä. Toisen kaivoveden käyttäminen on myös kiellettyä.
- 7) Veneliikennelaki ja veneliikenneasetus. Laki kieltää häiritsemästä luontoa, ympäristöä, rannalla asuvia, kulkijoita tai oleskelijoita. Laissa säädetään, että on noudatettava huolellisuutta ja varovaisuutta. Laissa on maininta venettä kuljettavan henkilön riittävästä pätevyydestä tehtävään ja veneessä tarvittavista välineistä.
- 8) Kalastuslaki. Oikeus kalastuksen harjoittamiseen perustuu vesialueen omistukseen, kalastuslupaan, yleiskalastusoikeuteen tai muuhun erityiseen lain suomaan oikeuteen. Jokaisella 18 vuotta täyttäneellä on oikeus onkia tai pilkkiä maksutta koko maassa paitsi Ahvenenmaan maakunnassa. (Hallikainen 1990, 33)

