



Sameli Männistö

MAISEMARAKENNETEORIAAN
PERUSTUVA MAANKÄYTTÖSELVITYS
MELANIEMEN ALUEELLE

Tekniikka ja liikenne
2011

ALKUSANAT

Tämä opinnäytetyö on tehty Vaasan ammattikorkeakoulun ympäristötekniikan koulutusohjelmassa. Työ kuuluu ympäristösuunnittelun aihealueeseen. Työ on tehty Vaasan kaupunkisuunnittelun toimeksiannosta. Opinnäytetyön ohjaavana opettajana on toiminut Vaasan ammattikorkeakoulun lehtori Vesa-Matti Honkanen. Vaasan kaupunkisuunnittelun puolelta työtä ovat ohjanneet maisemaarkkitehti Christine Bonn, ympäristöinsinööri Toni Lustila, projektisuunnittelija Jan Nyman sekä kaavoitusarkkitehti Juhani Hallasmaa.

Työskentelyä ohjasi ja tahditti säännöllisesti pidettävät ohjausryhmän kokoukset. Kokouksissa pohdittiin mitä seikkoja työssä tulisi ottaa huomioon sekä käytiin läpi aina edellisen tapaamisen jälkeen edenneet asiat. Haluankin kiittää koko ohjausryhmää opinnäytetyön ohjauksesta sekä kannustavasta ja kärsivällisestä asenteesta. Lisäksi haluan kiittää Jonas Kommosta, joka ystävällisesti auttoi minua työhön liittyvien karttojen ja diagrammien laatimisessa.

Vaasassa 5.12.2011

Sameli Männistö

TIIVISTELMÄ

Tekijä	Sameli Männistö
Opinnäytetyön nimi	Maisemarakenneteoriaan perustuva maankäyttöselvitys Melaniemen alueelle
Vuosi	2011
Kieli	suomi
Sivumäärä	47 + 1 liite
Ohjaaja	Vesa-Matti Honkanen

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli laatia maisemarakenneteoriaan perustuva maankäyttöselvitys Vaasan Melaniemen alueesta. Melaniemi on pääosin 1980-luvulla rakennettu asuinalue Vaasassa. Alueen asemakaava on paikoin yli 30 vuotta vanha. Maankäyttö- ja rakennuslaki edellyttää, että asemakaavan on ajanmukaistettava, mikäli se on ollut voimassa yli 13 vuotta ja on merkittävältä osalta edelleen toteutumatta. Näin ollen Melaniemen asemakaavan ajantasaistamiselle on siis tarvetta. Laaditun maankäyttöselvityksen tarkoituksena on tarjota pohjatietoa alueen asemakaavan ajantasaistamista varten.

Maankäyttöselvityksen laadintaan käytettiin maisemarakenneanalyysiä. Maankäyttöselvitys koostuu kahdesta osasta, maisemarakenneanalyysistä ja sen perusteella laaditusta maankäyttöehdotuksesta. Maisemarakenneanalyysissä kartoitettiin maiseman perusrunko ja sen erityispiirteet. Menetelmän avulla määritettiin maiseman reunaehdot sekä laadittiin viheraluejärjestelmä-ehdotus. Viheraluejärjestelmän pohjalta laadittiin maankäyttöehdotus.

Opinnäytetyön tuloksena saatiin maankäyttöehdotus Vaasan Melaniemestä. Ehdotuksessa osoitettiin rakentamiselle hyvin soveltuvat alueet sekä esitettiin toimenpiteitä viheraluejärjestelmän kehittämiseksi ja maisemarakenteen vahvistamiseksi.

ABSTRACT

Author	Sameli Männistö
Title	Land Use Report Based on Landscape Structure Analysis
Year	2011
Language	Finnish
Pages	47 + 1 Appendix
Name of Supervisor	Vesa-Matti Honkanen

The aim of this thesis was to create land use report based on landscape structure analysis. The studied area was Melaniemi, a city district of Vaasa town. Melaniemi is a residential area that was mostly built in 1980's. The major part of the town plan of Melaniemi is over 30 years old. Land use act and building act presuppose that town plan that is over 13 years old and is still unimplemented for most of its parts, has to be revised. Therefore, there is a need for revising of the town plan of Melaniemi. The land use report is intended to produce needed information for this revising process.

The land use report consists of two parts, landscape structure analysis and land use proposal. The landscape structure analysis examined the basic elements of the landscape and its special characteristics. By using this method, boundary conditions for planning were defined and a proposal for green area system was put forward. The green area system worked as a base for land use proposal.

As a result of the thesis, a proposal of future land use plan for Melaniemi was presented. The proposal covered indications for areas that are suitable for building and also suggestions about developing the green area system as well as strengthening of landscape structure.

Keywords	Land use, landscape, landscape structure, green area system, storm water
----------	--

SISÄLLYS

ALKUSANAT

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1 JOHDANTO	7
2 MAANKÄYTTÖ JA KAAVOITUS	8
2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	8
2.2 Maakuntakaava.....	9
2.3 Yleiskaava	9
2.4 Asemakaava.....	9
3 MELANIEMEN SELVITYSALUE	10
3.1 Selvitysalueen sijainti	10
3.2 Suunnittelutilanne.....	12
4 MAISEMARAKENNE	14
4.1 Taustaa.....	14
4.2 Maisemarakenneteoria.....	14
4.3 Maisemarakenteen pelkistäminen	15
4.3.1 Selänteet	16
4.3.2 Veden kerääntymisalueet	16
4.3.3 Rinteet	18
4.4 Melaniemen suunnittelualue Vaasan maisemarakenteessa	19
4.5 Melaniemen maisemarakenne	20
4.5.1 Menetelmät.....	20
4.5.2 Maisemarakenne.	21
4.6 Maisemarakenteen rikastaminen	22
4.6.1 Eloton luonto.....	23
4.6.1.1 Maa- ja kallioperä.....	23
4.6.1.2 Vesiolot	26
4.6.2 Elollinen luonto	28
4.6.2.1 Kasvillisuus	28
4.6.2.2 Eläimistö.....	29

4.7 Rakennettu ympäristö	31
4.8 Väestö ja palvelut	32
4.8.1 Väestörakenne	32
4.8.2 Palvelut	34
5 MAANKÄYTÖN REUNA-EHDOT	36
5.1 Luonnon erityisarvot	36
5.2 Kulttuurihistorialliset arvot	36
5.3 Maisemarakenteen vahvistaminen	37
5.4 Viheraluejärjestelmä	38
6 MAANKÄYTTÖEHDOTUS	41
6.1 Viheraluejärjestelmän kehittäminen	41
6.2 Maisemarakenteen vahvistaminen	42
6.3 Uudisrakentaminen	43
7 YHTEENVETO	45
LÄHTEET	47
LIITTEET	

1 JOHDANTO

Maankäytön suunnittelulla ohjataan alueiden käyttöä ja rakentamista. Maankäyttö- ja rakennuslain tavoitteena on järjestää alueiden käyttö ja rakentaminen niin, että siinä luodaan edellytykset hyvälle elinympäristölle sekä edistetään ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävästä kehitystä (MRL132/1999, 1 §). Kestävän kehityksen takaamiseksi tulee maankäytön suunnittelun aina tukeutua paikan luontoperustaan. Luontoperusta muodostaa kokonaisuuden kaikista paikan luontotekijöistä, niin elottomasta ja elollisesta luonnosta kuin ihmisen muovaamista kulttuuriympäristöistä. Viheralueiden tehtävänä on tukea ja ylläpitää luontoperustan elinvoimaa ja sietokykyä.

Vaasassa on laadittu maisemarakenneteoriaan perustuvia maankäyttöselvityksiä vuodesta 2008 lähtien. Aikaisemmat selvitykset ovat pääosin koskeneet suunnittelutarvealueita, joille ei ole laadittu asemakaavaa. Tämä työ poikkesi luonteeltaan aikaisemmista maankäyttöselvityksistä siten, että Melaniemen selvitysalue oli jo kaavoitettu ja suurilta osin myös rakennettua. Pääpaino olikin alueen viheraluejärjestelmän kehittämisessä ja maisemarakenteen vahvistamisessa, mutta myös täydennys- ja uudisrakentamiseen otettiin kantaa.

Melaniemen maankäyttöselvitys jakautuu kuuteen eri lukuun: Ensimmäisessä luvussa käydään lyhyesti läpi rakentamista ohjaava kaavahierarkia Suomessa. Toisessa luvussa luodaan yleisluonteinen katsaus Melaniemen selvitysalueeseen. Kolmannessa luvussa tarkastellaan selvitysalueen maisemarakennetta, maiseman osatekijöitä ja niiden vuorovaikutussuhteita. Neljännessä luvussa esitetään maisemarakennepohjan analyysin esiintuomat suunnittelun reunaehdot sekä esitetään alustava viheraluejärjestelmä-ehdotus. Viidennessä luvussa tarkastellaan maisemarakenneselvityksen pohjalta laadittua maankäyttöehdotusta. Kuudennessa ja viimeisessä luvussa luodaan yhteenveto työstä ja sen tuloksista.

2 MAANKÄYTTÖ JA KAAVOITUS

Kaavoituksella säädellään alueiden käyttöä ja rakentamista. Kaavoituksella osoitetaan, mitä ja mihin kullekin alueelle tullaan rakentamaan. Eri kaavatasoja on kolme: maakuntakaava, yleiskaava ja asemakaava. Nämä kaavat muodostavat ns. kaavahierarkian. Sillä tarkoitetaan, että ylemmänasteinen kaava on aina alemmanasteisen kaavan laatimisen ohjeena ja osittain myös velvoittavana lähtökohtana, kun laaditaan kaavahierarkiassa seuraavaa, alempaa kaavaa. Maakuntakaava on kaavahierarkian yleispiirteisoin taso. Siinä määritellään maakuntien yleispiirteinen alueiden käyttö. Yleiskaavoituksella ratkaistaan tavoitellun kehityksen periaatteet, ja yleiskaava ohjaa alueen asemakaavojen laatimista. (Elinkeinoelämän keskusliitto EK 2008)

Kaavoitusta ohjaavat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, joiden keskeisenä tehtävänä on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien asioiden huomioon ottaminen alueidenkäytön suunnittelussa ja valtion viranomaisten toiminnassa. (Ympäristöministeriö Alueidenkäytön osasto 2003, 8)

2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnallisilla alueidenkäyttötavoitteilla linjataan maamme alueidenkäyttöä pitkälle tulevaisuuteen. Tavoitteiden ensisijaisena tarkoituksena on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien asioiden huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa. Tavoitteet antavat kaavoituksen ennako-ohjaukselle sisällöllisen perustan valtakunnallisesti merkittävässä alueidenkäytön kysymyksissä. Alueidenkäyttötavoitteiden valmistelemisesta vastaa ympäristöministeriö ja laatimisesta valtioneuvosto. (Ympäristöministeriö Alueidenkäytön osasto 2003, 8)

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet koskevat asioita, joilla on kansainvälinen tai laajempi kuin maakunnallinen merkitys, kuten aluerakenne, liikenne- ja energiaverkot, kulttuuri- ja luonnonperintö sekä asioita, joilla on valtakunnallisesti

merkittävä vaikutus ekologiseen kestävyYTEEN ja merkittävien ympäristöhaittojen välttämiseen. (Ympäristöministeriö 2001, 8)

2.2 Maakuntakaava

Maakuntakaava sisältää yleispiirteisen suunnitelman alueiden käytöstä maakunnassa tai sen osa-alueella. Maakuntakaavassa esitetään alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet ja osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia alueita. Maakunnan suunnittelussa huomioidaan sekä valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet että maakunnalliset ja paikalliset tavoitteet. Maakuntakaava sisältää esityksiä alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteista sekä maakunnan kehittämisen kannalta tärkeitä alueista. Aluevarauksissa ja niiden tarkkuudessa huomioidaan valta- ja maakunnalliset tai kuntienyhteiset tavoitteet ja tarpeet. Kaavan laatii ja hyväksyy maakunnanliitto. (MRL 132/1999, §25)

2.3 Yleiskaava

Yleiskaavan tehtävänä on kunnan tai sen osan yhdyskuntarakenteen ja maankäytön yleispiirteinen ohjaaminen sekä toimintojen yhteensovittaminen. Yleiskaavassa määritellään alueet, jotka ovat varattu rakentamiselle ja alueet, jotka säilyvät rakentamattomina. Yleiskaavassa esitetään alueen tavoitellun kehityksen periaatteet ja osoitetaan tarpeelliset alueet yksityiskohtaisen kaavoituksen ja suunnittelun sekä rakentamisen perustaksi. Mikäli kaava koskee vain tiettyä kunnan osa-alueita, kutsutaan sitä osayleiskaavaksi. (MRL 132/1999, §35)

2.4 Asemakaava

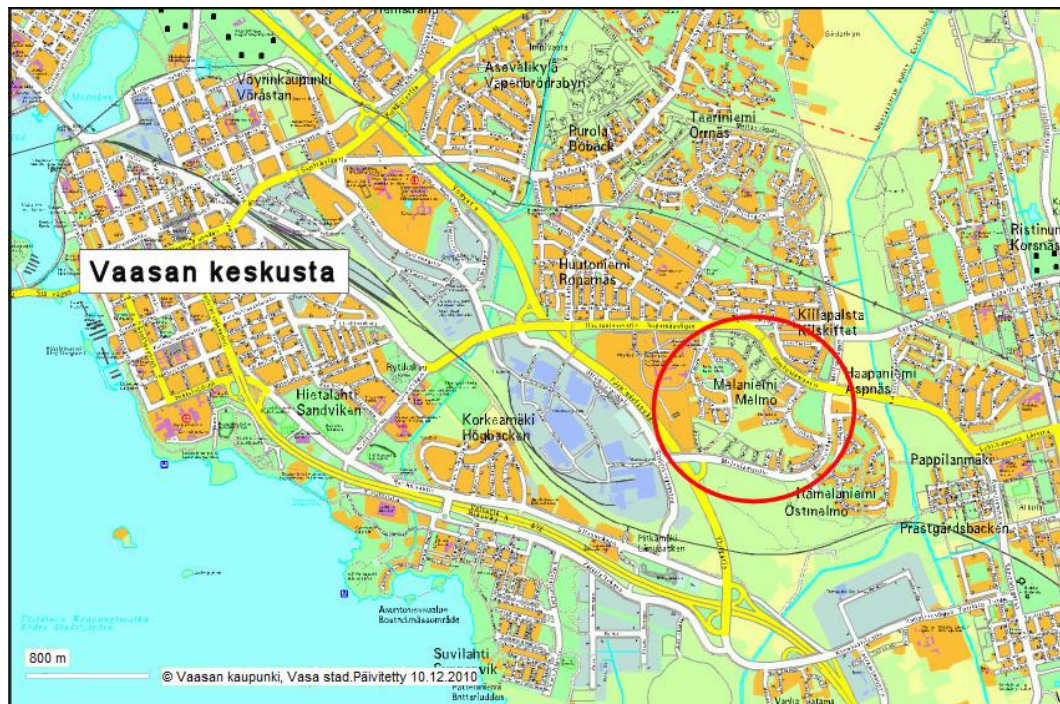
Asemakaavassa määritellään alueiden yksityiskohtainen käyttö: mitä saa rakentaa, mihin, millä tavalla ja mitä tulee säilyttää. Asemakaavan tarkoituksena on osoittaa tarpeelliset alueet eri käyttötarkoituksia varten ja ohjata rakentamista ja muuta maankäyttöä paikallisten olosuhteiden, kaupunki- ja maisemakuvan, hyvän rakentamistavan, olemassa olevan rakennuskannan käytön edistämisen ja kaavan muun ohjaustavoitteen edellyttämällä tavalla. (MRL 132/1999, §50)

3 MELANIEMEN SELVITYSALUE

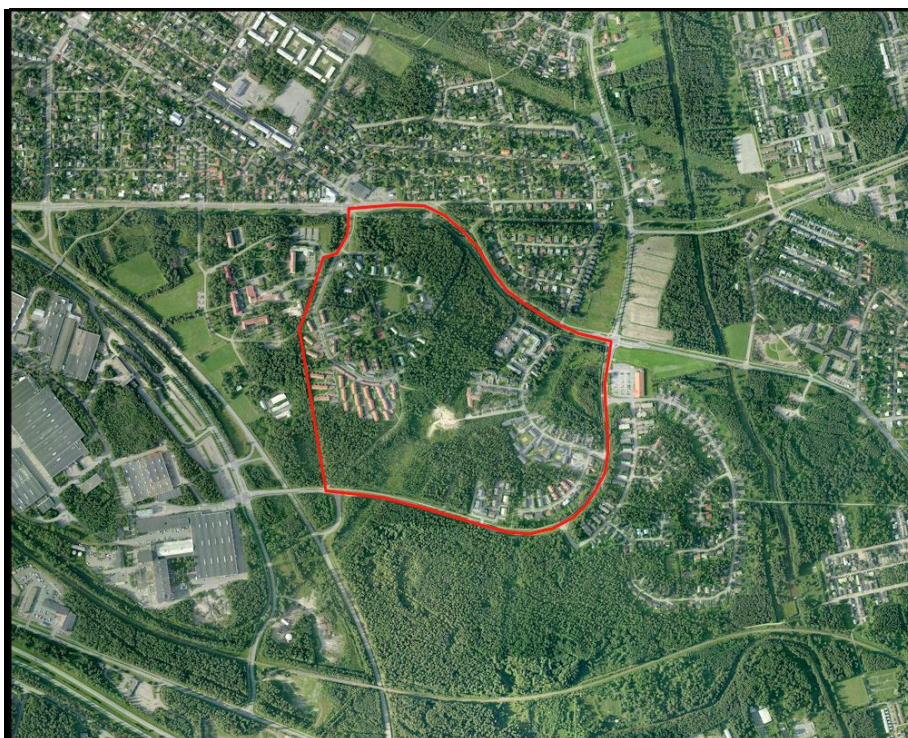
3.1 Selvitysalueen sijainti

Melaniemen selvitysalue sijaitsee noin neljän kilometrin päässä Vaasan keskustasta kaakkoon. Suurmaisemaltaan alue sijaitsee Purolan moreeniselänteellä, joka työntyy pohjois-etelä-suuntaisesti kohti Vanhan Vaasan kanaalin laaksoa. Suunnittelualue jää kahden laaksokokonaisuuden, Bovikenin ja Lågfjärdenin laakson väliin. Selvitysalueen pinta-ala on noin 64 hehtaaria. Alueen sijainti on esitetty kartalla 1 ja kuvalla 1. Melaniemen sijoittuminen Vaasan maisemarakenteeseen on esitetty kartalla 3 (sivu 18).

Aluetta rajaa etelä- ja länsipuolella kulkeva Melaniementie ja pohjoisessa kulkeva Huutoniementie. Lännessä, muutaman sadan metrin päässä selvitysalueesta, sijaitsee Vaasan suurin yrityspuisto Strömberg Park. Luoteisosassa, aivan selvitysalueen tuntumassa, sijaitsee Huutoniemen sairaala-alue. Alueen itäpuolella virtaa Pitkäselänoja. Selvitysalueen itä- ja länsiosa ovat enimmäkseen rakennettua. Alueen luoteisosassa sijaitsee Alvar Aallon suunnittelema, Aaltopuistoksi nimetty rivitaloalue. Alueen kaakkoisosassa, Melaniementien varrella sijaitseva rivitaloalue on laajentumassa alueen eteläosaan, myös alueen pohjoisosaan on rakenteilla uusia asuntoja. Asuinalueiden väliin jää lähivirkistysalueena toimiva, rakentamaton metsäinen vyöhyke.



Kartta 1. Melaniemen selvitysalueen sijainti Vaasan opaskartalla. (Vaasan Karttapalvelu)

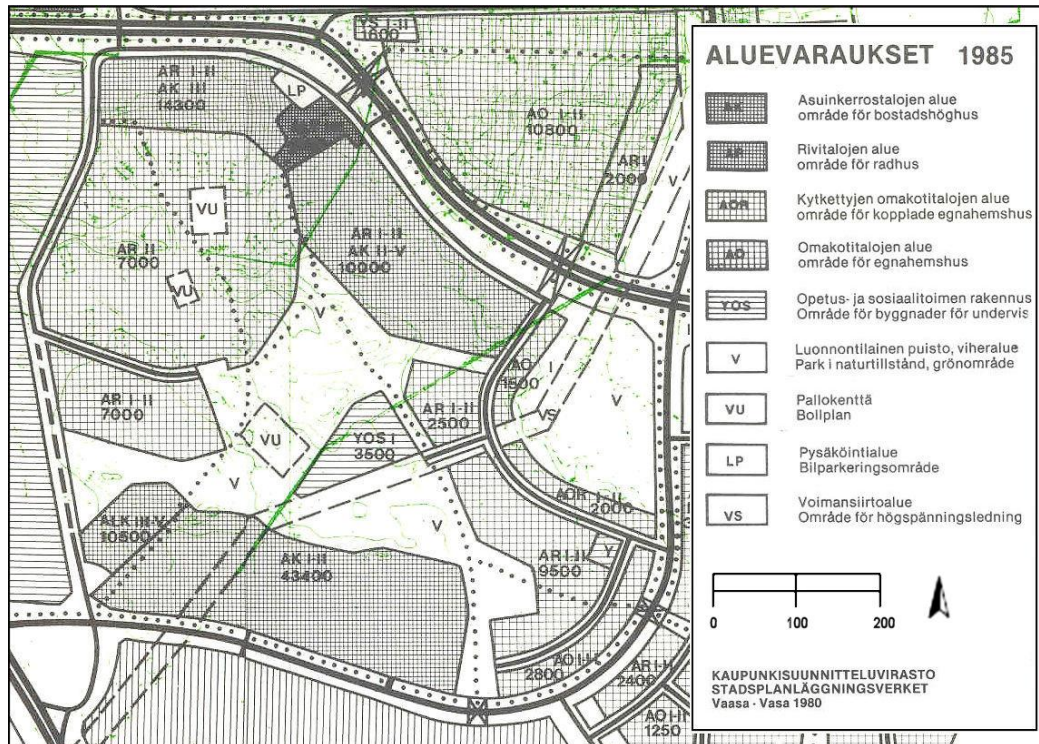


Kuva 1. Melaniemen selvitysalue vuoden 2006 ilmakuvassa. (Vaasan kaupunki, kaavoitus 2011)

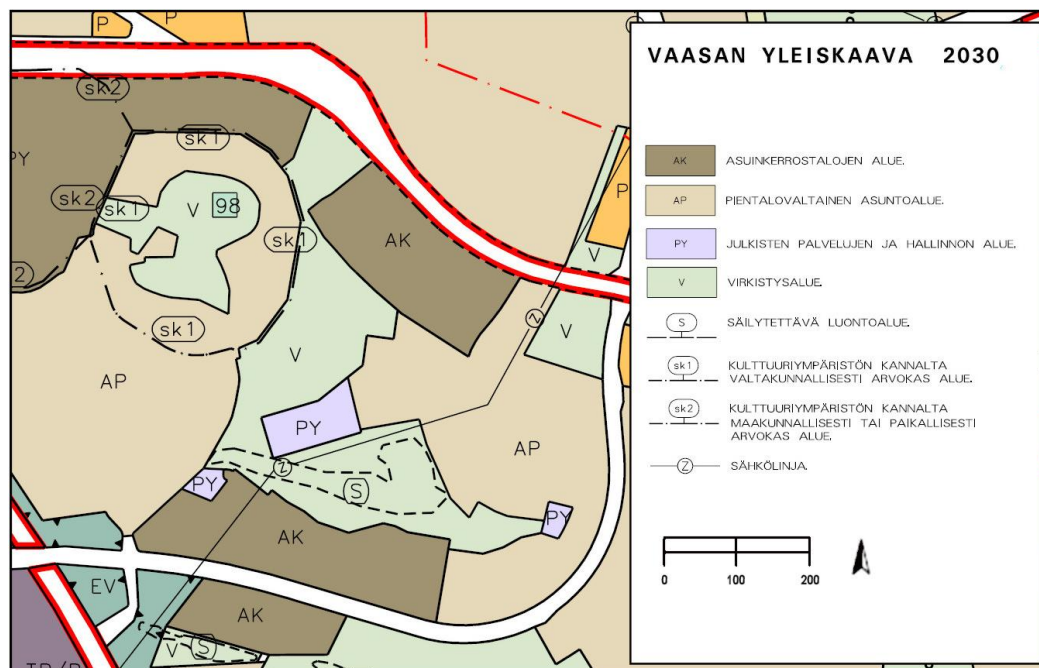
3.2 Suunnittelutilanne

Alueella on voimassa Huutoniemi – Teeriniemen osayleiskaava, jonka kaupunginvaltuusto on hyväksynyt 18.8.1980. Osayleiskaavassa sekä Melaniemen pohjois- että eteläosa on varattu kokonaan rivi- ja kerrostaloista koostuviksi asuinalueiksi. Vaasalle ollaan laatimassa uutta kokonaisyleiskaavaa 2030. Kaava on hallinnollisessa käsittelyssä ja odottaa voimaantuloa. Yleiskaavaehdotus oli julkisesti nähtävillä joulukuussa 2008. Kaupunginhallitus hyväksyi yleiskaavaehdotuksen 31.10.2011 kaupunginvaltuuston käsittelyyn. Tavoitteena on lainvoimainen kaava vuoden 2011 aikana.

Melaniemen asemakaava on myös vuodelta 1980, tosin joillekin alueille (mm. Aaltopuisto) on tehty kaavamuutoksia. Asemakaavatilanteen osalta voidaan todeta että ajanmukaistamiselle on tarvetta, sillä kaava on Melaniemen alueella paikoin yli 30 vuotta vanha. Maankäyttö- ja rakennuslaki 60 §:n mukaan kunnan tulee seurata asemakaavojen ajanmukaisuutta ja tarvittaessa ryhtyä toimenpiteisiin vanhentuneiden asemakaavojen uudistamiseksi. Asemakaavan tulisi ajanmukaistaa, mikäli se on ollut voimassa yli 13 vuotta ja merkittävältä osalta edelleen toteuttamatta. (MRL 132/1999, 60 §)



Kuva 2. Ote Huutoniemi - Teeriniemen osayleiskaavasta vuodelta 1980.



Kuva 3. Ote Vaasan yleiskaavasta 2030. (Vaasan kaupunkisuunnittelu, 2010)

4 MAISEMARAKENNE

4.1 Taustaa

Alueiden tulevaa maankäyttöä ohjataan eri kaavatasoilla. Muutoksia tulisi jo tässä vaiheessa ennakoida ja arvioida niiden aiheuttamia vaikutuksia luonnonoloihin ja maisemakuvaan. Jokaiselle toiminnolle tulisi valita siihen parhaiten soveltuva maastonkohta. Näin vältytään luontoperustan vaikeilta tai korjaamattomilta vaurioilta. Vaurioita voidaan ehkäistä antamalla kaavassa ja kaavaselostuksessa ohjeita ja määräyksiä toteuttamistavoista. Maisemarakenteen huomioivalla suunnittelulla säästetään toteutuksen ja aluehoidon kustannuksissa. (Rautamäki 1989, 13.)

4.2 Maisemarakenneteoria

Taajamatoiminnoista ja rakentamisesta aiheutuu maisemaan sekä muutoksia että muospaineita. Alueilla, joilla luonnonympäristöä ei sellaisenaan voida säilyttää, tulee valita sellaisia maiseman kehittämisen linjoja, joilla muutosta voidaan ohjata hallitusti maisemarakenteen tuottokykyä ylläpitävään ja tukevaan suuntaan. Kaikki toimenpiteet pyritään maisemasuunnitelmassa sovittamaan maisemarakenteen kokonaisuuden ehtoihin. Maisemarakenteen kehittämisessä ekologiset, toiminnalliset ja visuaaliset periaatteet sovitetaan maiseman sietokyvyn ja uusiutumiskyvyn mukaisiksi. Tavoitteena on tällöin muodostaa edellytykset mahdollisimman monimuotoiselle, alueen perusedellytysten mukaisten eloyhteisöjen tuottamiseen kykenevällä, hallitusti muunneltavissa olevalle, ”jalostetulle” kulttuurimaisemalle. (Panu 1998, 47)

Maisemarakenneteorian mukaan maisema ymmärretään jatkuvan muutoksen alla toimivana kokonaisuutena, jonka alueen luontotekijät ja kulttuurihistorialliset ominaisuudet yhdessä muodostavat. Maisema koostuu eri osatekijöistä ja sillä on havaittavissa oma säännönmukainen rakenne, kuten jokaisella elävällä organismilla. Maisemarakenne on maiseman luontotekijöiden rakenteellinen kokonaisuus, jonka perusosia ovat: eloton (maa- ja kallioperä, vesi, ilmasto) ja elollinen (kasvillisuus, eläimistö) luonto sekä kulttuurisysteemit, eli ihmisen kehittämä ympäristö. (Panu 1998, 10)

Maisemarakenneselvitys koostuu kahdesta eri osasta: maisemarakenteen pelkistämisestä ja maisemarakenteen rikastamisesta.

4.3 Maisemarakenteen pelkistäminen

Maisemarakenteen pelkistämällä osoitetaan maiseman kokonaisuudet ja kokonaisuuden toimintakyvyn säilymisen ja kehittämisen perusedellytykset. Maiseman perusrakennetta pelkistämällä kokonaisuus voidaan ottaa suunnittelun perustaksi.

Pelkistäminen muodostaa pohjan maisemarakenteen vyöhykkeisyydelle. Maisemarakenne on topografis-geologisen, hydrologisklimaattisen ja bioottisen vyöhykkeisyytensä ansiosta pelkistettävissä kolmeen päävyöhykkeeseen. Nämä kolme päävyöhykettä ovat selänteet, laaksot sekä niiden väliin jäävät rinnealueet, jotka ovat perinteistä inhimillistä, rakentamiselle soveltuvaa vyöhykettä. (Panu 1998, 32)

Selänteiden lakia ja laakson pohjia, maisemarakenteen haavoittuvimpina osina kutsutaan äärialueiksi. Ne ovat arkoja ja vähiten muutoksia sietäviä vyöhykkeitä. Ne muodostavat taajamalle ja sen kasville mittaa antavat kehukset ja maisemarakenteellisen selkärangan. (Panu 1998, 32)

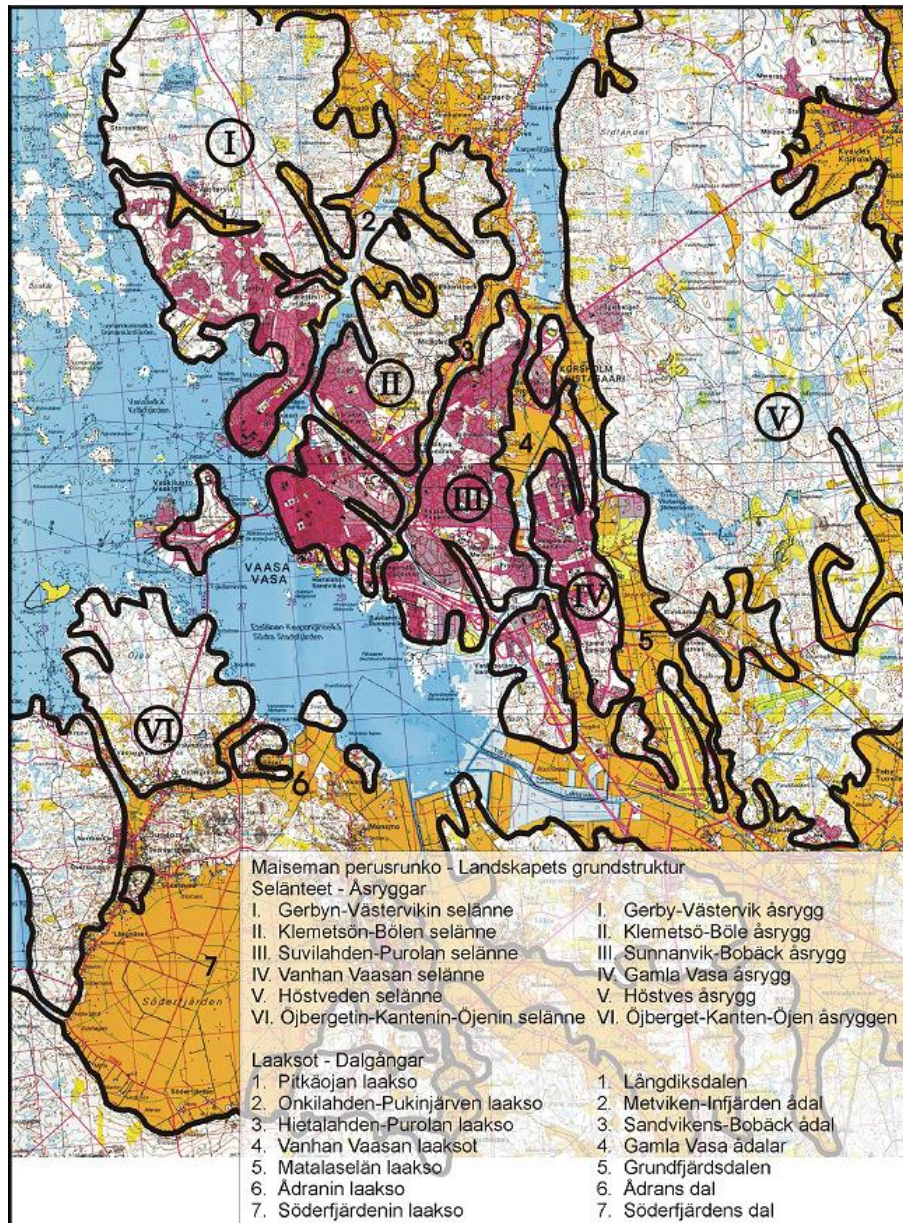
Seuraavassa osiossa on käyty läpi vielä maiseman päävyöhykkeet, sekä esitelty kutakin vyöhykettä Vaasan näkökulmasta.

4.3.1 Selänteet, kuten kallio-, vaara- ja moreeniselänteet. Selänteet toimivat vedenjakajina.

Vaasan maiseman perusrunko muodostuu pääosin lounais–koillis-suuntaisista kumpareketjuista ja niiden välisistä laaksopainanteista. Kumpareet ovat matalia, jääkauden jälkeisten merivaiheiden huuhtomia, vähäravinteisia ja karuja, usein hyvin kivikkoisia moreenimäkiä. Ketjuista muodostuu kimppumainen viuhka, jonka selänneosat leviävät mantereelta merenrannalle tultaessa ja muodostavat merelle työntyviä niemiä. Selänneketjuja tai selänneryhmiä on yhteensä kuusi. Kumpareet ovat pääosin metsän peittämiä. Metsätyyppi vaihtelee kallioisten ja kivikkoisten lakialueiden karuista kangasmetsistä hiukan rehevämpiin rinnealueiden tuoreisiin kangasmetsiin. Kumpareiden korkeimmat kohdat eli vedenjakajat ovat usein loivaharjaisia ja matalia ja ne muodostavat lähes mosaiikkimaisen verkoston. (Vaasan viheraluejärjestelmä 2030 – Vasas grönområdesstruktur 2030. Vaasan kaupunkisuunnittelu – Vasa stadsplanering 2008)

4.3.2 Vesien kerääntymisalueina toimivat laaksot, kuten joki-, puro- ja järvi-laaksot sekä erilaiset suo- ja kosteikkopainanteet.

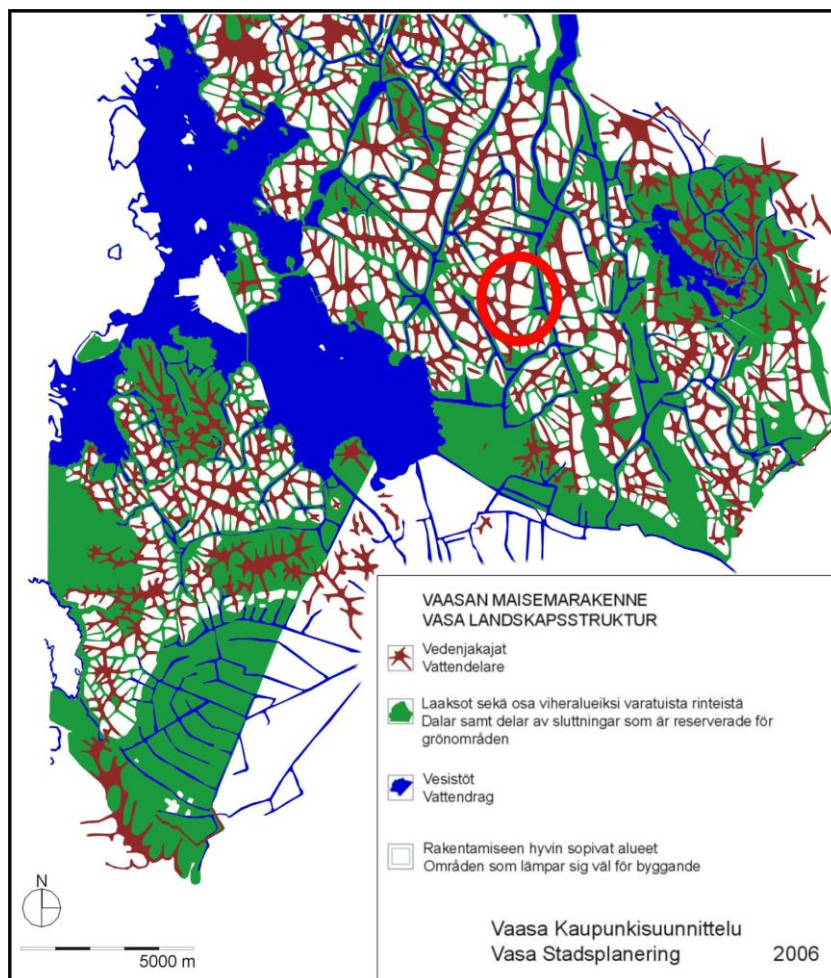
Laaksot puolestaan ovat runsasravinteisia koostuen usein kymmeniä metrejä paksuista savipatjoista, jotka on raivattu viljelykseen lähes heti meren alta paljastuttuaan. Kapeita laaksoja on kuusi, joista Gerbyn Pitkäojan ja Hietalahden–Purolan laaksot ovat pienimmät. Muut laaksot ovat suurempia. Laaksojen keskellä virtaa kapea, kanavamainen oja tai puro, jota usein säädellään pumppaamalla. Laaksot sekä niiden päätteenä olevat lahdemat merenrannassa edustavat Vaasan maiseman rehevintä ja monipuolisinta luontoa. (Vaasan viheraluejärjestelmä 2030 – Vasas grönområdesstruktur 2030. Vaasan kaupunkisuunnittelu – Vasa stadsplanering 2008)



Kartta 2. Maiseman perusrunko, laaksot ja selänteet. (Vaasan kaupunkisuunnitelu)

4.3.3 Selänteiden ja laaksojen väliin, rinteille, jäävät ns. inhimilliset vyöhykkeet, eli rakentamiselle hyvin soveltuvat alueet.

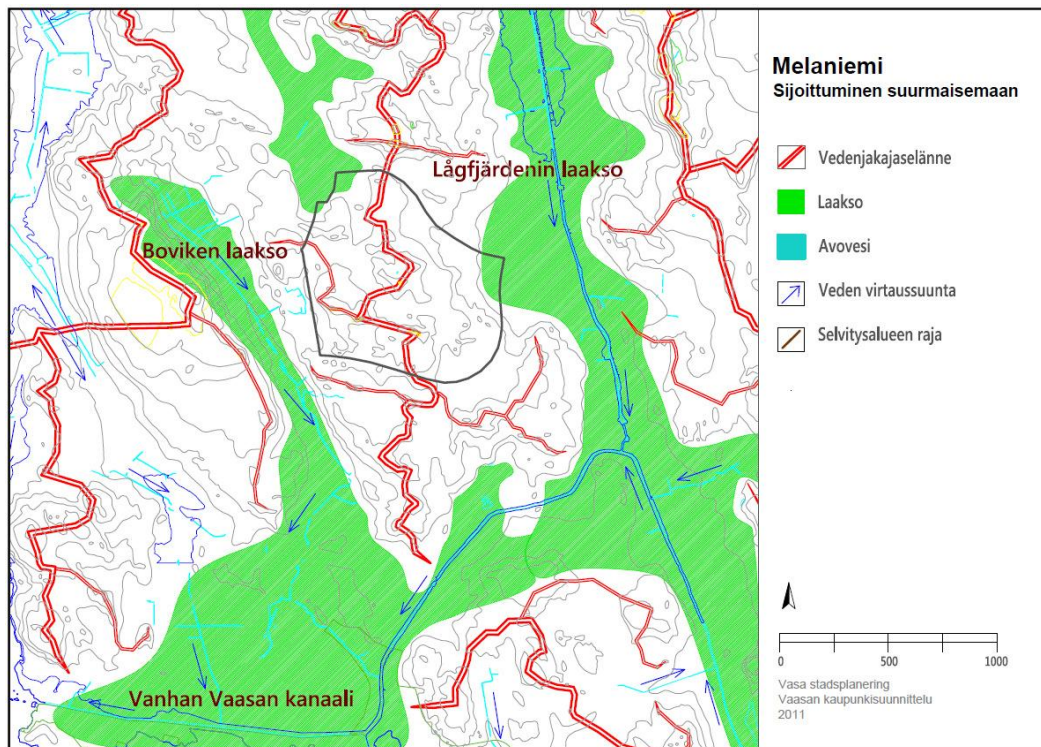
Laaksoon päin avautuvia, rakentamiseen hyvin sopivia rinnealueita on selänneketjuilla vielä kohtalaisesti jäljellä. Osa näistä alueista on kuitenkin hyvin karuja eikä siksi välttämättä sovellu kovinkaan hyvin rakentamiselle. Laaksot ja selänteiden vedenjakajat luovat kaupunkirakenteelle selkeät hahmottamis- ja jäsentämismahdollisuudet. Ne ovat myös viheraluejärjestelmän peruslähtökohta. (Vaasan viheraluejärjestelmä 2030 – Vasas grönområdesstruktur 2030. Vaasan kaupunkisuunnittelu – Vasa stadsplanering 2008).



Kartta 3. Selvitysalueen sijoittuminen Vaasan maisemarakenteeseen. Ote Vaasan Maisemarakenne –karttakuvasta. (Vaasan Kaupunkisuunnittelu 2011)

4.4 Melaniemen suunnittelualue Vaasan maisemarakenteessa

Suurmaisemaltaan alue sijaitsee Purolan moreeniselänteellä, joka työntyy pohjois-etelä-suuntaisesti kohti Vanhan Vaasan kanaalin laaksoa. Suunnittelualue jää kahden laaksokokonaisuuden, Bovikenin ja Lågfjärdenin laakson väliin. Selänne on yksi Vaasan alueen päävedenjakajista. Alueen länsipuolella kulkee pohjoisesta virtaava Lågfjärdenin oja, joka laskee Vanhan Vaasan kanavan kautta suoraan Eteläiselle Kaupunginselälle.

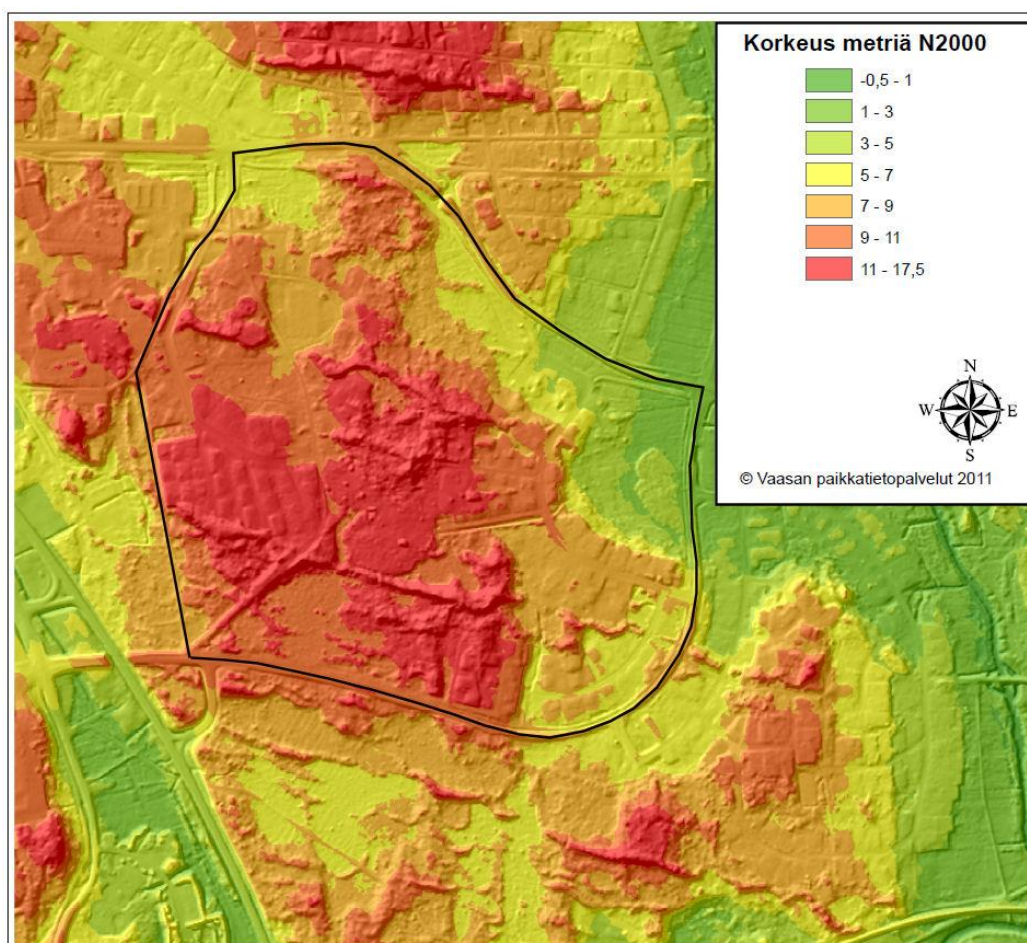


Kartta 4. Maisemarakenteen pelkistäminen ja alueen sijoittuminen suurmaisemaan.

4.5 Melaniemen maisemarakenne

4.5.1 Menetelmät

Melaniemen maisemarakenteen pelkistäminen toteutettiin karttatulkintana eri lähteistä, kuten maasto- ja maaperäkartoista. Lisäksi karttojen perusteella tehtyjä havaintoja varmennettiin maastokäynneillä. Alueen tarkemman maisemarakenteen selvittämisessä on käytetty Vaasan kaupungin paikkatietoyksiköstä saatua laserkeilausaineistoa. Aineisto tuo yksityiskohtaisesti esiin alueen topografian.

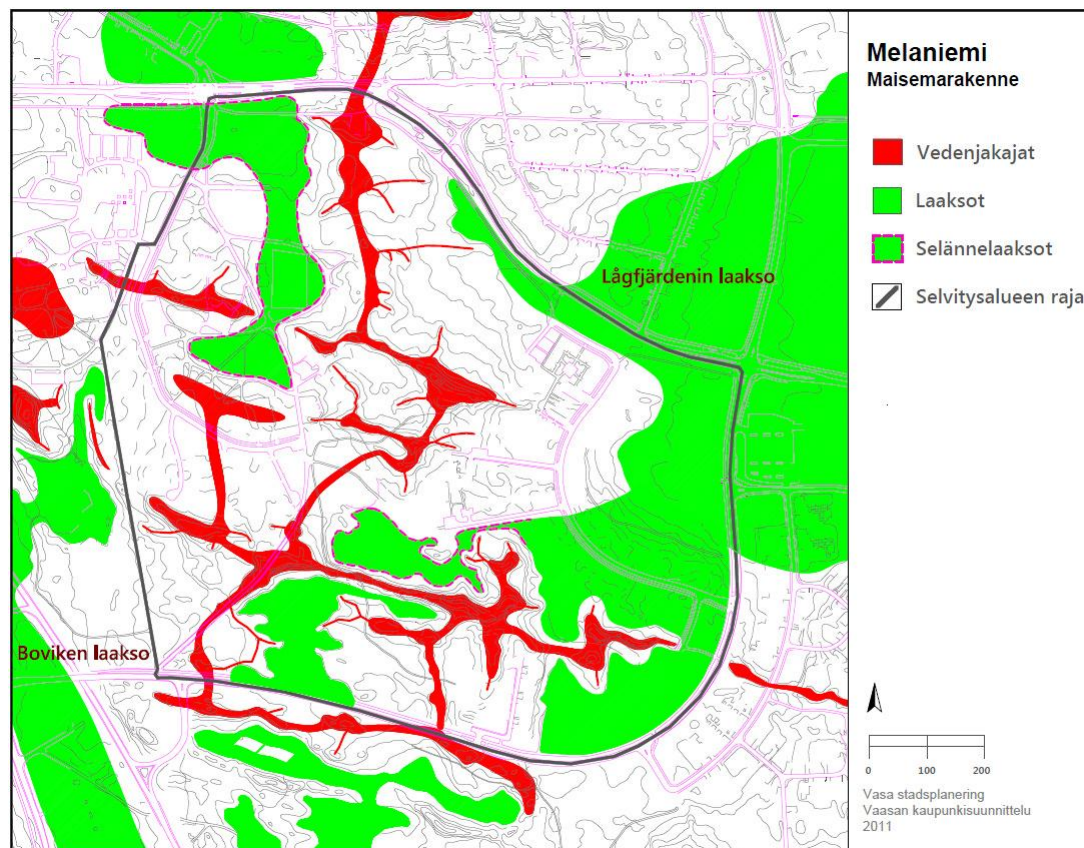


Kuva 4. Laserkeilausaineistoa Melaniemen alueelta. (Vaasan paikkatietopalvelut 2011)

4.5.2 Maisemarakenne

Melaniemen maisemarakenteelle ominaista ovat metsäiset moreeniselänteet, jotka suuntautuvat loivasti kaakosta luoteeseen. Alueen itäosassa maasto on tasaisempaa ja laskee kohti Lågfjärdenin ojalaaksoa. Jääkauden jättämät merkit näkyvät alueella selvästi, sillä selänteiden lakialueet ovat melko karuja. Hienojakoisemmat maa-ainekset ovat huuhtoutuneet alaviin laaksopainanteisiin ja esiin on työntynyt runsaasti erikokoisia lohkareita. Tiet ja kadut ovat paikoin rikkoneet maisemarakennetta, katkoen sivu- ja päävedenjakajia pienempiin osiin.

Melaniemen selvitysalueutta reunustavat kaksi pohjois-etelä-suuntaista laaksoa, idässä Lågfjärdenin laakso ja lännessä Boviken laakso. Selvitysalueen sade- ja sulamisvedet valuvat näiden laaksojen kautta Eteläiseen Kaupunginselkään, joka sijaitsee lounaassa noin kahden kilometrin päässä selvitysalueesta. Idässä Melaniemen maisemaa hallitsee laaksopainanne, joka on suoraan yhteydessä Lågfjärdenin laaksoon. Alue on lähes luonnonmukaisessa tilassa, maaperän saviisuuden vuoksi se soveltuu huonosti rakentamiselle. Lisäksi vedenjakajaselänteiden sisällä sijaitsee pienempiä selännelaaksoja, jotka keräävät ja viivyttävät rinteiltä valuvia hulevesiä. Vedet purkautuvat selännelaaksojen kautta edelleen kohti alavampia laaksoja.



Kartta 5. Melaniemen maisemarakenne. (Vaasan kaupunki, kaavoitus 2011)

4.6 Maisemarakenteen rikastaminen

Maisemarakenteen rikastamisvaiheessa tutkitaan maiseman osatekijöitä ja niiden välisiä vuorovaikutussuhteita. Näitä osatekijöitä ovat maasto, eloton ja elollinen luonto sekä kulttuurisysteemit, eli ihmisen kehittämät ympäristöt. Osatekijöiden selvityksellä voidaan pelkistyksellä aikaansaadun maisemarakenteen oikeellisuutta tarvittaessa varmentaa ja tarkentaa. (Panu 1998, 41)

Maisemarakenteen rikastaminen aloitetaan täydentämällä maisemarakenteen perusrunkoa ekosysteemin elottomien osatekijöiden tarkennuksella. Näitä ovat maasto, kallio- ja maaperä sekä vesi- ja ilmasto-olot. (Panu 1998, 41)

4.6.1 Eloton luonto

4.6.1.1 Maa- ja kallioperä

Kallioperä

Suomi sijaitsee prekambriksen kilven alueella, jossa vanha kallioperä on paljastunut nuorempien kerrostumien alta. Kallioperämme onkin maailman vanhinta, lähes tasaiseksi kulunutta peruskalliota. Kallioperä muodostaa maisemalle sen perusrungon. Se muodostaa maiseman muodon, rytmin, suuntautuneisuuden ja mittasuhteet. Rakentamisalueena kalliomaasto on vaikea ja arka, rakennetussa ympäristössä ehjä avokallio on arvokas, pysyvyyttä ja ikuisuutta symboloiva tekijä. (Rautamäki 1989, 17)

Melaniemen kallioperä on Vaasan seudulle tyypillistä Vaasan graniittia, joka on syntynyt kiillegneisseistä vaihtelevan asteisen sulamisen ja uudelleen kiteytymisen kautta. (Pekka Sipilä; Hannu Kujala & Markus Torssonen 2008, 5)

Maaperä

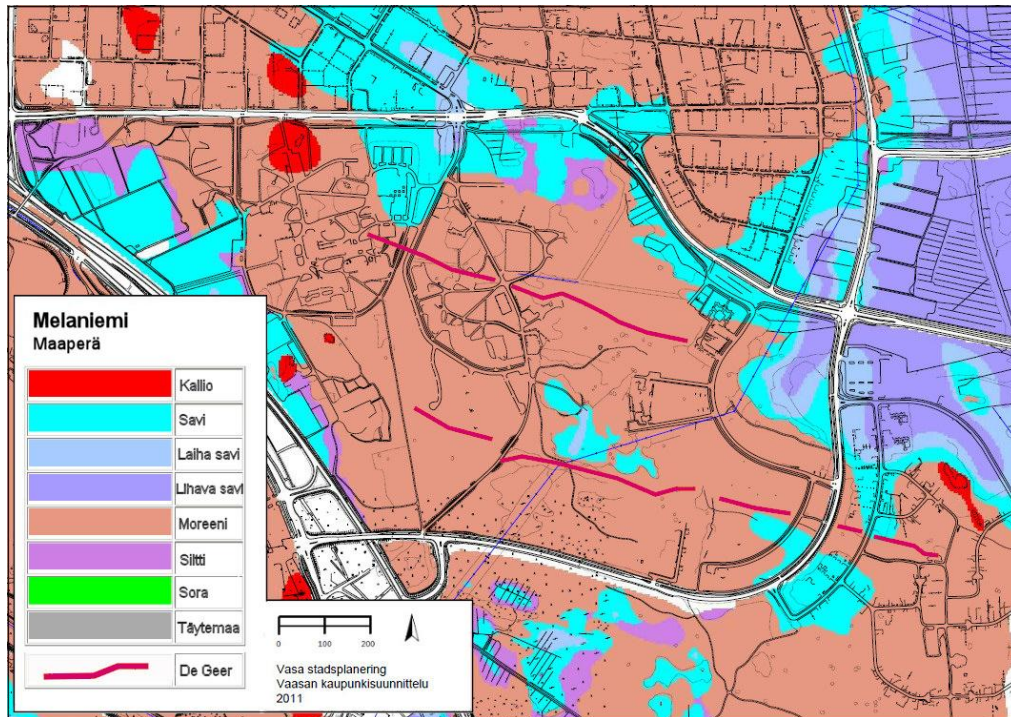
Maalajien erilaiset ominaisuudet aiheuttavat sen, että eri alueet soveltuvat eri tavoin eri maankäyttömuodoille. Maaperä määrittää myös maaston korjautuvuuden, muotoiltavuuden ja kasvillisuuden menestymismahdollisuudet. Maalajien jakautuminen noudattaa korkeussuhteita sekä selittää historiallisia maankäyttömuotoja.

Maaperä on syntynyt geologisten prosessien – rapautumisen sekä mannerjäätikön, virtaavan veden ja tuulen toiminnan – tuloksena. Suomen maaperä on syntynyt pääosin viimeisimmän jääkauden aikana ja sen jälkeen. Maaperä koostuu kallioperän kiviaineksesta peräisin olevista kivennäismaalajeista sekä kasvien ja muiden eliöiden jäänteistä syntyneistä eloperäisistä maalajeista. Suurinta osaa maastamme peittää moreeni, joka on syntynyt jääkausien aikana mannerjään rouhiessa ja kasa-
tessa erilaisia, lajittumattomia maa-aineksia. Lisäksi meillä esiintyy jäätikköjoki-

toiminnan ja rantavoimien lajittelun seurauksena syntyneitä karkeita maalajeja, kuten soraa, hiekkaa ja hietaa sekä kauemmas jäätikön reunasta meriin tai järviin kerrostuneita hiesua ja savea. Maaperään kuuluvat lisäksi eloperäisestä aineksesta syntyvät turve ja lieju sekä maaperässä oleva vesi. (Rautamäki 1989, 19; Panu 1998, 41; Geologian Tutkimuskeskus 2007)

Selvitysalueen maaperää tutkittiin tarkastelemalla Vaasan maaperäkartta-aineistoa (kartta 7). Selännealueilla tyypillisesti selvitysalueen vallitseva maalaji on moreeni, jonka peittoon alue jää lähes kauttaaltaan. Selänteiden lakialueet ovat melko huuhtoutuneita ja moreenikerros jää niissä ohueksi. Alueen koillisosassa on painauma, joka on suoraan yhteydessä länsipuolella kulkevaan Lågfjärdenin laaksoon. Tämä ilmenee alueen yhä hienorakeisemmaksi muuttuvana savisuutena. Hienojakoiset maa-ainekset ovat huuhtoutuneet aluetta ympäröiviin laaksoihin, mikä ilmenee niiden savipitoisuutena.

Alueen tunnistettavin ja samalla merenkurkun alueella tyypillinen (mutta muualla hyvin harvinainen) moreenimuodostuma on kapea ja pitkänomainen, noin 2–4 m korkea harjanne, joka esiintyy tavallisesti useiden samansuuntaisten harjanteiden parvissa. Nämä De Geer -moreeneiksi kutsutut reunamoreenivallit kuvastavat jäävallin vuodenaikojen vaihtelusta johtuvaa pysähtymisen ja liikkeen vuorottelua. (Aalto 2008, 12)



Kartta 6. Melaniemen maaperä.



Kuva 5. Lohkareista maastoa Melaniemen metsäselänteellä.
Kuva Sameli Männistö 2011

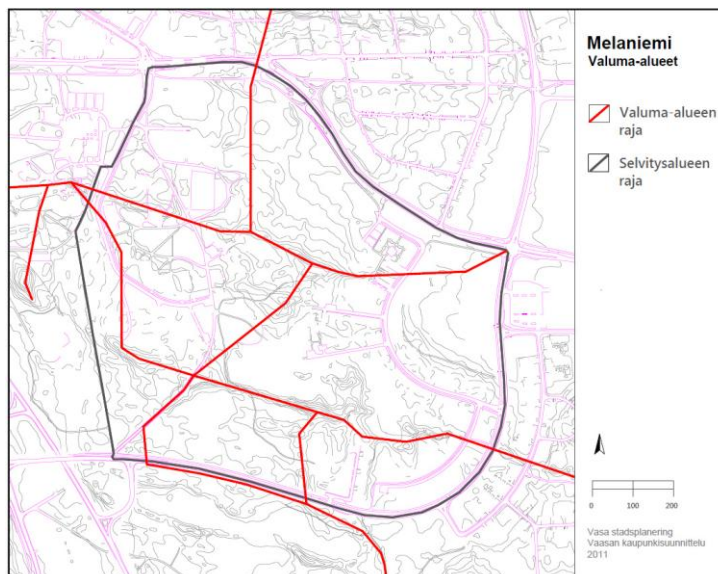
4.6.1.2 Vesiolot

Vesi on elämän perusedellytys. Vesisuhteet toimivat maiseman kokonaistilan indikaattoreina, sillä kaikki, mitä valuma-alueella tapahtuu, kertaantuu alueen vesioissa. Vesi kiertää maapallolla ikuista kiertokulkuaan; meren, ilmakehän ja mantereiden välillä, tätä kokonaisuutta kutsutaan hydrologiseksi kierroksi. Vesi on ekosysteemin elottoman osan liikkuva osatekijä, se sitoo ja kuljettaa paikasta toiseen niin kiinteitä aineita, liuoksia kuin kaasujakin. (Rautamäki 1989, 25)

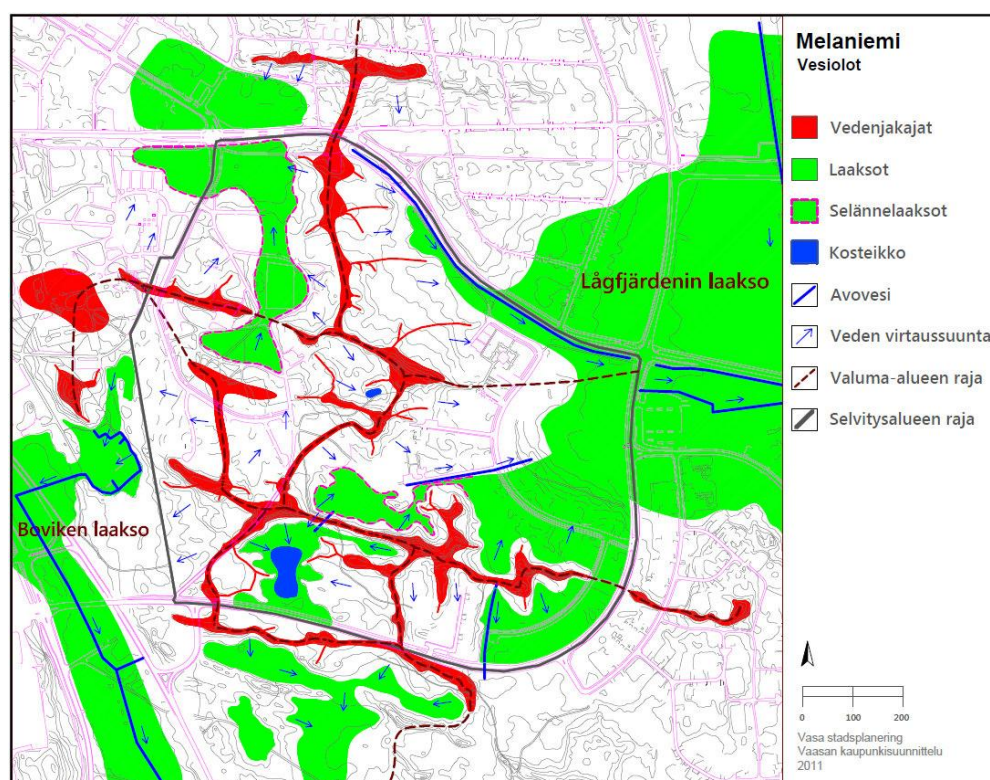
Selvitysalueen vesiolosuhteita tutkittiin karttatulkintana useista eri lähteistä. Tämän lisäksi havaintoja täydennettiin maastokäynneillä. Ensin rajattiin valuma-alueet (kartta 7), jonka jälkeen veden kulkua tutkittiin seikkaperäisesti (kartta 8).

Alueen eteläosan luonnolliset vesisuhteet ovat muuttuneet Melaniementien rakentamisen seurauksena. Luonnollisessa tilassa suurin osa eteläosan hulevesistä valuisi selvitysalueen eteläpuolella sijaitsevalle Mustikkamaan alueelle. Nyt suurin osa valuma-alueen vesistä jää eteläisen vedenjakajaselänteen ja Melaniementien väliin, mistä johtuen alueelle on syntynyt kosteikkopainanne.

Selvitysalueen eteläisen vedenjakajaselänteen pohjoispuolella sijaitsee pienialainen selännelaakso, josta vedet purkautuvat osittain itäpuolella sijaitsevaan Låg-fjärdenin laaksoon. Eteläisen vedenjakajaselänteen läpi on vedetty salaojaputki, mikä mahdollistaa vesien purkautumisen tältä selännelaaksolta myös etelään, Melaniementien pohjoispuolelle. Tämä on edesauttanut edellä kuvatun kosteikon syntymistä alueelle. Selvitysalueen itäosassa sijaitsee toinen selännelaakso, josta hulevedet purkautuvat osittain lännen ja osittain pohjoisen kautta Bovikenin laaksoon, päätyen lopulta Vanhan Vaasan kanaalin kautta Eteläiselle Kaupunginselälle.



Kartta 7. Melaniemen valuma-alueet. Valuma-alueiden rajat on esitetty punaisella viivalla (Vaasan kaupunki, kaavoitus 2011)



Kartta 8. Melaniemen selvitysalueen vesiot. (Vaasan kaupunki, kaavoitus 2011)

4.6.2 Elollinen luonto

Kaavan tulee perustua riittäviin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia. (MRL 202/2005, 9§)

Vaasan Melaniemen alueelta on laadittu luontoselvitys vuonna 2008 ja sitä tarkennettiin vuoden 2011 aikana. Tämän opinnäytetyön tiedot perustuvat vuoden 2011 luontoselvitykseen. Alueelta tutkittiin luontotyypit, pesimälinnusto sekä liito-oravan ja lepakoiden esiintyminen. Lisäksi arvioitiin mahdollisten muiden Euroopan unionin luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen IV eläinlajien esiintyminen Melaniemen alueella. Kesän 2011 luontoselvitysalue tehtiin koko Melaniemen alueelta, jonka koko yhteensä 102 hehtaaria (eli suurempi kuin opinnäytetyön selvitysalue).

4.6.2.1 Kasvillisuus

Kasvillisuuden avulla voidaan maisematekijöiden yhteisvaikutusta tutkia ja vaikuttaa niihin (maan parantaminen, sitominen, veden imeyttäminen ja haihduttaminen ja pienilmaston parantaminen). Kasvillisuus on jatkuvassa muutostilassa ja reagoi herkästi maisemassa tapahtuviin muutoksiin. (Panu 1998)

Melaniemen selvitysalueen metsätyypit ovat pääosin tuoretta ja lehtomaista kangasmetsää. Metsät mukailevat alueen pinnanmuotoja, sijoittuen pääosin alueen selännevyöhykkeille.

Alueen eteläosassa on pienialainen kosteikkopainanne, joka sijaitsee alueen läpi kulkevan voimajohtolinjan alla. Rämeen valtapuuna on mänty ja reunavyöhykkeissä kasvaa kitukasvuisia mäntyjä sekä koivuja.

Selvitysalueella ei ole metsä-, luonnonsuojelu- tai vesilain mukaisia suojeltuja luontotyypppejä. Alueen eteläosassa on kaupungin metsäsuunnitelmassa metsäläkiin kuulumattomaksi, muuksi arvokkaaksi elinympäristöksi määritelty louhikko. Louhikko on osa De Geer –tyyppistä moreenimuodostelmaa, joka sijaitsee Melaniementien pohjoispuolella. (Nyman 2011, 7)

4.6.2.2 Eläimistö

Linnusto

Melaniemen pesimälinnusto selvitettiin kartoitusmenetelmällä (Koskimies & Väisänen 1988) vuosien 2008 ja 2011 aikana. Selvitysalueella tavattiin pesivänä yhteensä 44 lintulajia, mikä asettuu lähelle Vaasan keskiarvoa (46 lajia/km²) huomioiden alueen pinta-alan. Lajisto koostui pääosin metsä- ja kulttuurialueiden lintulajeista. Näitä lajeja olivat mm. räkättirastas, pajulintu, sinitäinen, talitiainen, peippo, tikli ja keltasirkku. Lintujen pesimätiheys alueella oli noin 313 paria/km², mikä on keskimääräistä korkeampi. Lintutiheys Pohjanmaalla on noin 150-175 p/km² (Väisänen ym. 1998). Euroopan unionin lintudirektiivin (79/409/ETY) sekä Suomen uhanalaisuusluokituksen lintulajeja ei selvitysalueella pesinyt. (Nyman 2011, 8)

Liito-oravat

Liito-oravan levähdys- ja lisääntymispaikkojen heikentäminen tai hävittäminen on Suomen luonnonsuojelulain 49 § mukaan kielletty (LSL 1587/2009, 49 §). Tämän vuoksi liito-oravien esiintymisalueet tulee selvittää maankäytön suunnittelun yhteydessä.

Liito-oravakartoitus tehtiin jälkijätöksiin perustuvalla menetelmällä, joka on yleisesti käytössä selvitettäessä lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja (Oja & Oja

2008). Kartoituksessa keskityttiin tarkistamaan liito-oravalle sopivilla elinpiireillä sijaitsevat kolopuut sekä vanhat oravanpesät. Jälkijätöksiä etsittiin lisäksi suoja-
puina toimivien vanhojen kuusien alta sekä ravintoalueilta lehtipuuvaltaisista met-
sänosista.

Selvitysalueelta löytyi yksi Suomen luonnonsuojelulain 49 § mukainen liito-
oravan lisääntymispaikkaa. Lisäksi kaksi muuta liito-oravan lisääntymis- tai le-
vähdyspaikkaa oli tiedossa aiempien selvitysten perusteella. Melaniemen selvitys-
alueen liito-oravan lisääntymis- ja levähdysalueet on esitetty sivun 45 kartalla 3.
(Nyman 2011, 22)

Lepakot

Lepakot ovat olleet rauhoitettuja Suomessa jo vuodesta 1923 lähtien. Nykyinen
suojaus perustuu Euroopan unionin luontodirektiiviin (92/43/ETY), jota Suomessa
toteuttaa luonnonsuojelulain 49 §. Kaikki Suomessa tavattavat lepakkolajit ovat
rauhoitettuja. Lisäksi kahden lajin suojelua on vahvistettu erityishuomioin: rip-
sisiippa on luokiteltu uhanalaiseksi, jonka myötä se kuuluu erityisesti suojeltaviin
lajeihin (LSL 47 §). Lampisiippa kuuluu luontodirektiivin liitteen II lajeihin, joi-
den suojelemiseksi on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita (Natura 2000-
verkosto). (Nyman 2011, 24)

Lepakkokartoituksessa vuonna 2008 havaittiin yhteensä kaksi pohjanlepakkoa ja
yksi viiksisiippalaji. Vuoden 2011 tarkentavassa selvityksessä Vaasan Melanie-
men 102 hehtaarin luontoselvitysalueelta tehtiin yhteensä 20 lepakkohavaintoa.
Pohjanlepakoita havaittiin 15 yksilöä, viiksisiippoja yksi ja neljä lepakkoa jäi tar-
kemmin lajilleen määrittämättä. Kesän 2010 lepakkohavainnoista 75% tehtiin täs-
sä opinnäytetyössä selvitysalueena olevalta alueelta. Tutkituilta luontoselvitysalu-
eilta ei löydetty Suomen luonnonsuojelulain 49 §:ssä mainittuja lepakkoiden lisään-
tymis- tai levähdyspaikkoja. (Nyman 2011, 26)

4.7 Rakennettu ympäristö

Melaniemen alueelle alettiin rakentaa ensimmäisen kerran 1940-luvulla kun Oy Strömberg Ab rakennutti asuntotarpeen tyydyttämiseksi työntekijöillensä asuntoja Strömbergin tehdasalueen läheisyyteen. Vuosina 1946 - 1949 rakennettiin yhteensä 12 puurivitaloa ja viisi kaksikerroksista kivirivitaloa. Talot ovat Alvar Aallon suunnittelema. Rivitalot on sijoitettu vapaasti luontoon, ja ne ovat erinomainen esimerkki Aallon tavasta ottaa luonto huomioon. Alun perin rivitalojen julkisivut olivat tervattuja, minkä vuoksi aluetta kutsuttiin Neekerikyläksi. Sitten puutalot maalattiin valkoiseksi ja alueen nimi muutettiin Aaltopuistoksi. Vaasan kaupungin rakennusperinneselvityksessä (kv 30.3.1987) alue on määritelty rakennustaiteellisesti arvokkaaksi sekä miljö- ja kulttuurihistoria-arvoiltaan merkittäväksi. Melaniemen muut asuinalueet on rakennettu pääosin 1980-luvulla, alueen hallitsevin asuinmuoto on rivitalo. Uusinta rakennuskantaa edustaa vuonna 2009 valmistunut palvelukoti Kaarlentupa. (Vaasan kaupunkisuunnittelu 2010, 63)



Kuva 6. Aaltopuiston asuinalueetta. Kuva Jan Nyman 2011

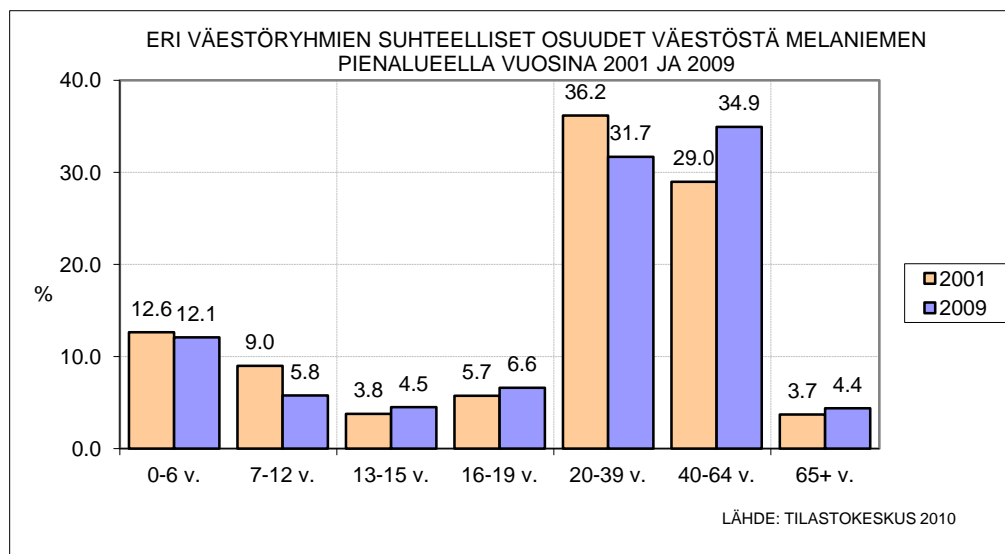
4.8 Väestö ja palvelut

4.8.1 Väestörakenne

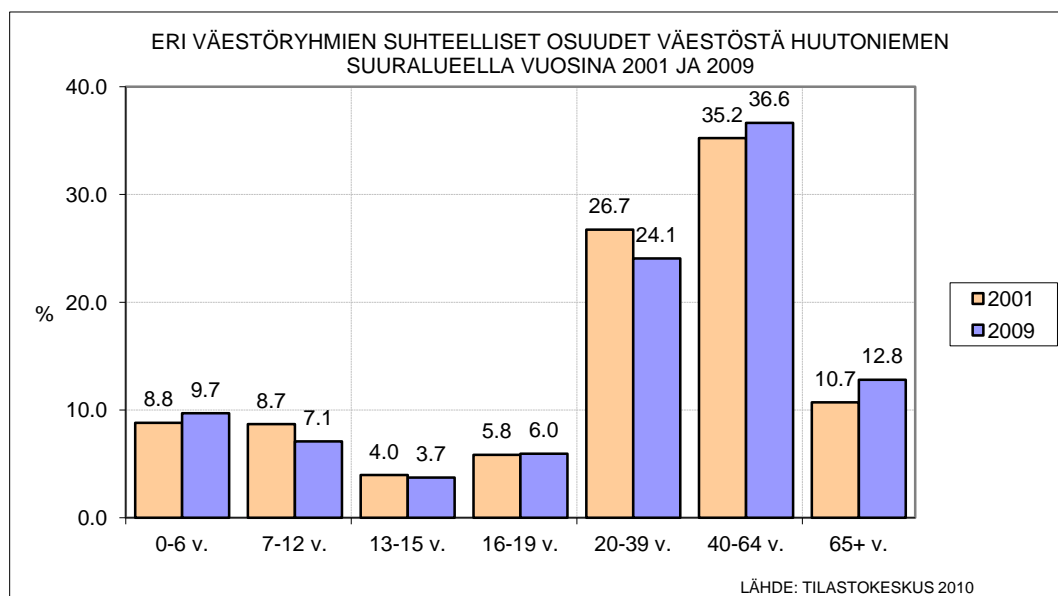
Vaasan kaupungin väkiluku oli runsaat 59 500 asukasta vuonna 2011 (Väestörekisterikeskus 2011). Kaupunkisuunnittelun mitoituskoko vuodelle 2020 on 65 000 asukasta ja 70 000 asukasta vuodelle 2030. Väestötavoitteella ja siitä johdettavalla asuntotuotantotarpeella luodaan edellytykset Vaasan kaupungin ja sen elinkeinoelämän kehitykselle ja kasvulle. Väestötavoitteen mukainen kasvu on n. 500 henkeä vuodessa. Väestön ikärakenne tulee selvästi vanhenemaan. Vuonna 2030 lähes joka neljäs on seniori-ikäinen, nuorten määrä pysynee suurin piirtein nykytasolla. (Vaasan kaupunkisuunnittelu 2008)

Vuonna 2009 Melaniemen selvitysalueella oli 1663 asukasta, koko Huutoniemen alueella 7914. Työikäinen (tässä tapauksessa 20-64v.) väestö muodosti 2/3 -osaa Melaniemen selvitysalueen väestöstä. Yli 65 -vuotiaiden osuus väestöstä oli hyvin alhainen, n. 4,4 %. Lapsien (0 – 12v.) osuus väestöstä oli 17.9 prosenttia.

Melaniemessä asuu suhteellisen paljon nuoria aikuisia (20 – 39 v), ikäluokka muodostaakin alueen väestöstä lähes kolmanneksen (31,7 %). Nuorten aikuisen osuus väestöstä onkin Melaniemen alueella selvästi korkeampi kuin koko Huutoniemen alueella (24,1 %). Myös 0-6 -vuotiaita on jonkin verran enemmän kuin Huutoniemessä. Selvitysalueen olennaisimpana erona koko Huutoniemen väestöön on yli 65 -vuotiaiden suhteellinen määrä. Kun Huutoniemessä kyseisen ikäluokan suhteellinen osuus väestöstä on 12,8 %, on se Melaniemessä vain 4,4%. Selvitysalueen väestö on siis yleisesti ottaen nuorempaa kuin Huutoniemen alueella yleensä.



Kuva 7. Väestöryhmien suhteelliset osuudet Melaniemen selvitysalueella. (Tilastokeskus 2010)

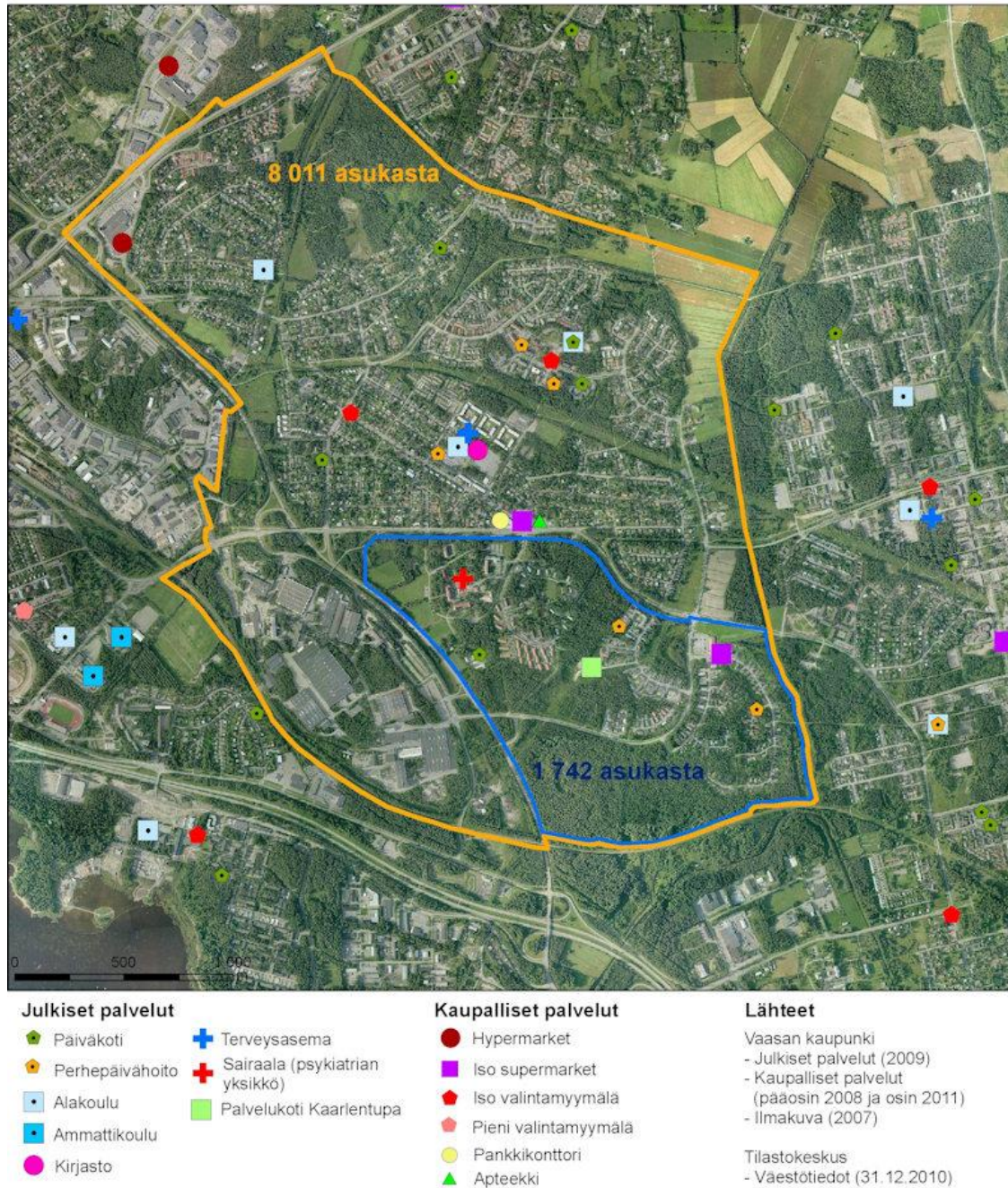


Kuva 8. Väestöryhmien suhteelliset osuudet Huutoniemen suuralueella. (Tilastokeskus 2010)

4.8.2 Palvelut

Melaniemen selvitysalueelta tai sen lähiympäristöstä löytyvät kaikki tarvittavat peruspalvelut, kuten sairaala, koulu, kirjasto ja päiväkoti. Myös kaupalliset palvelut ovat kattavat. Alueen välittömässä läheisyydessä on kaksi isoa supermarketia, lisäksi alueelta löytyy apteekki ja pankki. Kaikki palvelut ovat suhteellisen lähellä ja siten helposti saavutettavissa. Vanhempien asukkaiden ei tarvitse lähteä Vaasan keskustaan asti hoitaakseen perusasioita, vaan kaikki tarvittava löytyy läheltä. Huutoniemen suuralueen palvelut ovat esitetty seuraavan sivun kartassa. Karttaan on rajattu erikseen Huutoniemen suuralue ja Melaniemen alue. Huomaa, että kartassa on rajattu siis koko Melaniemen käsittävä alue, ei vain tätä työtä koskeva selvitysalue.

Julkiset ja kaupalliset palvelut Huutoniemen suuralueella ja Melaniemen pienalueella sekä niiden lähiympäristössä



Kartta 9. Melaniemen ja Huutoniemen alueen palvelut. Kartassa esitetty myös alueiden asukasmäärät.

5 MAANKÄYTÖN REUNAEHDOT

Seuraavassa kappaleessa esitetään maisemarakenneanalyysin ilmi tuomat maiseman reunaehdot (kuva 9). Niiden pohjalta on lopuksi laadittu ehdotus Melaniemen viheraluejärjestelmästä (kartta 10).

5.1 Luonnon erityisarvot

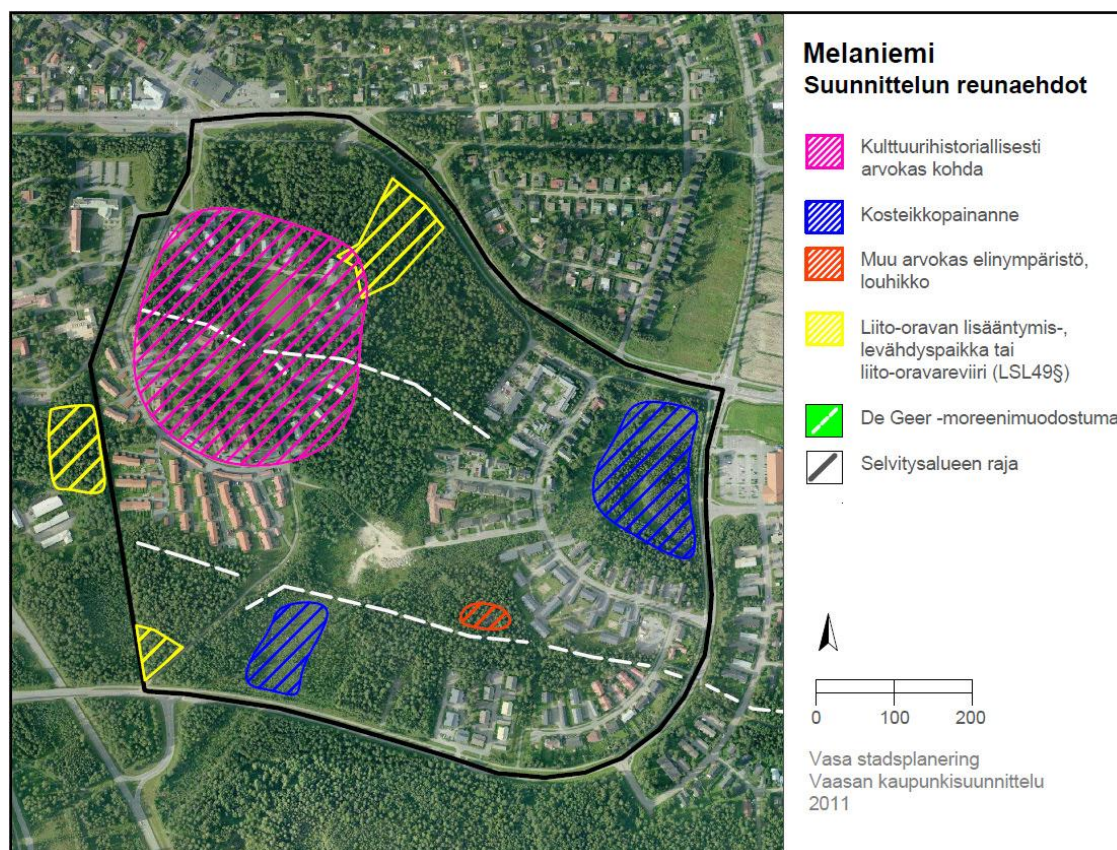
Alueen eteläosassa, vedenjakajaselänteellä sijaitsee kaupungin metsäsuunnitelmassa metsälakiin kuulumattomaksi muuksi arvokkaaksi elinympäristöksi määriteltä metsäinen louhikko. Louhikko on osa De Geer –tyyppistä moreenimuodostelmaa, joka sijaitsee Melaniementien pohjoispuolella (Aalto 2008). Louhikko suositellaan säilytettäväksi keskeisenä osana Melaniemen viheraluejärjestelmää.

Selvitysalueella on kolme liito-oravan elinpiirin ydinaluetta. Luonnonsuojelulain 49§ toteuttaa EU:n luontodirektiiviä (92/43/ETY). Lain mukaan luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Liito-orava kuuluu Euroopan Unionin listaan IV (a), kategorian lajit ovat tiukan suojelun piirissä. Viheraluejärjestelmän ehdotuksessa alueet on esitetty pidettäväksi viheralueina. Lisäksi alueiden välillä tulee säilyttää viheralueyhteydet liito-oravien kulkuyhteyksien säilyvyyden takaamiseksi.

5.2 Kulttuurihistorialliset arvot

Selvitysalueen länsiosassa sijaitsee kulttuurihistoriallisesti arvokas Aaltopuiston asuinalue. Alue on määriteltä rakennustaiteellisesti arvokkaaksi sekä miljöö- ja kulttuurihistoriallisilta arvoiltaan merkittäväksi. Alueen rakennusperintöä ja kulttuurimaisemaa tulisi vaalia ja hoitaa. Olisikin suotavaa, että Aaltopuiston ympärille varattaisiin suojaviheralue, sillä aluetta ympäröivä luonnonvarainen metsä on

olennainen osa alueen miljöötä. Lisäksi metsikkö suojaa asuinalueita myös Huu-
toniementien liikennemeluilta. Tämä on otettu huomioon Melaniemen viheralue-
järjestelmä-ehdotuksessa.



Kuva 9. Suunnittelun reunaehdot. (Vaasan kaupunki, kaavoitus 2011)

5.3 Maisemarakenteen vahvistaminen

Maisemarakenteen vahvistamisella tarkoitetaan maiseman perusrungon ja sen erityispiirteiden eheyttämistä ja voimistamista. Maisemarakenneselvityksessä havaittuja puutteita tai vaurioita maisemassa (esimerkiksi rikkonaiset tai puuttuvat reunavyöhykkeet, umpeenkasvaneet näköalapaikat ja heikosti hahmottuvat maisematilat) voidaan restauroida ja vahvistaa luonnonmukaisin menetelmin. (Lustila 2010, 34). Tärkeimmässä asemassa ovat maiseman äärialueet, sillä ne ovat mai-

semarakenteen herkimpiä, vähiten muutosta kestäviä osia. Esimerkiksi vedenjakaja-alueilla maisemarakennetta voidaan vahvistaa mm. maastonmuotoilulla, sijoittamalla selänneille ylijäämämassoja ja muotoilemalla niistä maavalleja, kumpareita ja mäkiä.

Selvitysalueen eteläosassa sijaitsee kosteikkopainanne, joka on syntynyt aikoinaan Melaniementien rakentamisen yhteydessä. Painanteen maisemarakennetta voisi rikastaa ja siten vahvistaa sen roolia viheraluejärjestelmässä. Toinen vaihtoehto on alueen ennallistaminen, mikä tässä tapauksessa tarkoittaisi veden luonnollisen kulkureitin palauttamista. Melaniementie on muuttanut luonnollisia vesisuhteita siten, että vedet eivät pääse vapaasti virtaamaan Mustikkamaalle, vaan jäävät rakennetun tien pohjoispuolelle. Mikäli kosteikko palautettaisiin alkuperäiseen tilaansa, eli vedet johdettaisiin tien eteläpuolelle, Mustikkamaan alueelle, mahdollistaisi se alueen kehittämisen muihin tarkoituksiin (virkistysalue, asuinalue). Näin myös Mustikkamaan alue palaisi luonnonmukaiseen tilaansa vesiolojen suhteen.

Selvitysalueen koillisosassa sijaitsee painanne, joka kuuluu osaksi Lågfjärdenin laaksoa. Alueelle voisi sijoittaa rakentamisesta syntyneitä ylijäämämaita. Alueen laaksoluonteen säilyttämiseksi liiallista ylijäämämaiden sijoitusta on kuitenkin vältettävä siten, että alueen korkeusasema ei ratkaisevasti muutu. Kyseeseen tulisivat vain pienimittakaavaisia kumpareita ja valleeja sekä erilaisia hulevesialtaita ja kosteikkoja, joiden tehtävänä on lisätä veden viivettä ja tehostaa vesien luonnonmukaista puhdistumista.

5.4 Viheraluejärjestelmä

Taajamaluonnon on vastattava ihmisen asettamiin käyttötärpeisiin ja kestettävä niiden aiheuttamat rasitukset. Perinteinen puisto ei kykene tyydyttämään kaikkia viheralueisiin kohdistuvia tarpeita. Tämän vuoksi on kehitettävä monipuolinen, paikallisiin luontosuhteisiin perustuva, koko taajaman kattava viheraluejärjestelmä ja siihen tarvittava suunnittelumalli. Viheraluejärjestelmän tehtävänä on muodos-

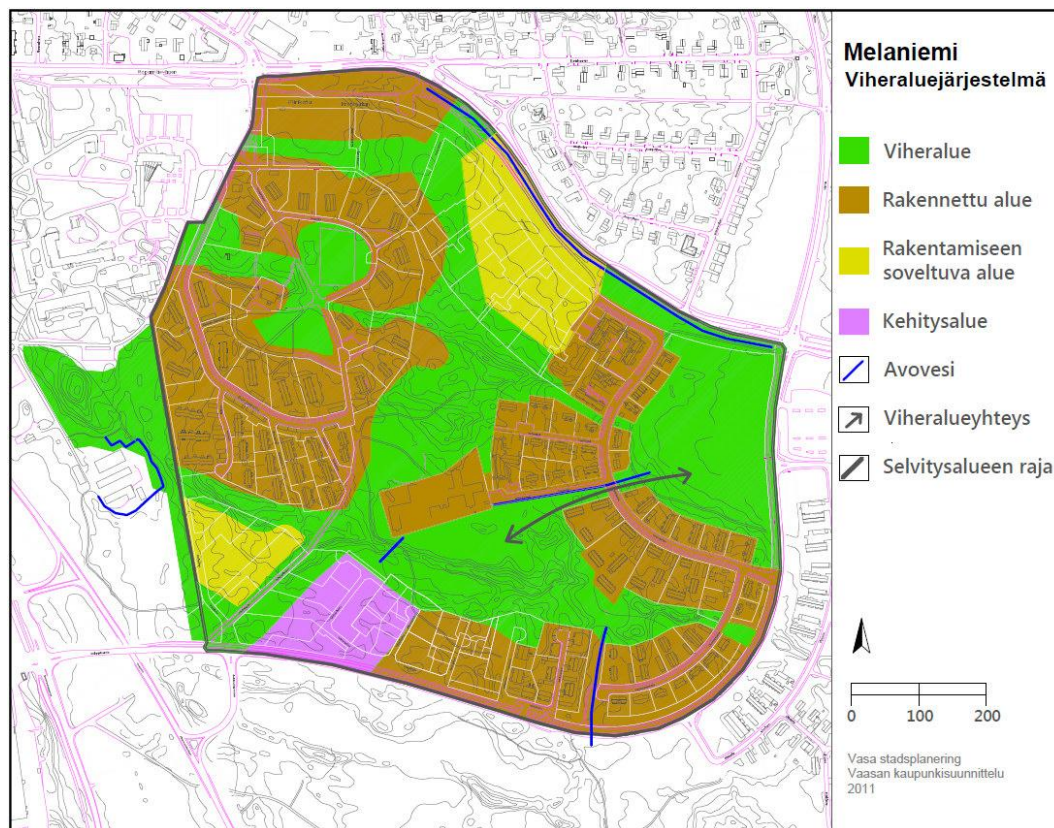
taa taajamien läpi jatkuvia yhtenäisiä viheralueita. Viheralueet toimivat taajaman keuhkoina, puhdistaan vettä ja ilmaa ja siten takaavat alueiden ekologisen kestävyuden ja tuottokyvyn säilymisen. Lisäksi viheralueet toimivat melu- ja suoja- vyöhykkeinä sekä erilaisina virkistys- ja vapaa-ajan alueina alueen asukkaille. Viheraluejärjestelmän tarkoituksena on sovittaa yhteen luontoperusta ja kaupunkirakenne, jolloin urbaaniluonto säilyy terveenä ja tuottokykyisenä tulevaisuudessaakin. (Panu 1998, 16)

Viheraluejärjestelmän perusrungon muodostavat maisemarakenteen äärialueet, vedenjakajaselänteet ja laaksopainanteet tai rannat sekä näiden maisemarakenteelliset yhteydet, kuten sivuvedenjakajat ja pintavesien kerääntymisuomat. (Panu 1998, 16).

Melaniemen viheraluejärjestelmä mukaillee alueen maisemarakennetta. Viheraluejärjestelmän rungon muodostavat kaksi päävedenjakajaselännettä, jotka halkovat aluetta itä-länsi-suuntaisesti. Viheralueet noudattavat pääsääntöisesti vedenjakajien suuntia ja muotoja. Selvitysalueen laajin viheralue sijaitsee alueen eteläosassa, sen yhteyteen kuuluu havupuista muodostuva selännemetsä sekä koko aluetta halkova De Geer –moreeniharjanne.

Selvitysalueen koillisosassa sijaitsee viheralue, joka jää eristyksiin alueen muista viheralueista. Toimiva viheraluejärjestelmä edellyttää viheralueiden eheyttä ja yhtenäisyyttä, siksi kyseiselle alueelle tulisi kehittää viheralueyhteys, joka yhdistäisi sen selvitysalueen muihin viheralueisiin. Yhteyden muodostamisessa voi käyttää hyväksi jo olemassa olevia viherväyliä, kuten esimerkiksi Tehokadun suuntaisesti kulkevaa oja-aluetta ja kevyenliikenteenväylää.

Selvitysalueen lounaisosassa sijaitseva kosteikkoalue on viheraluejärjestelmässä esitetty kehitysalueeksi, sillä alueella on kaksi vaihtoehtoista kehityslinjaa, joko jättää se osaksi viheraluejärjestelmää tai vaihtoehtoisesti kuivattaa ja ottaa alue rakentamiskäyttöön.



Kartta 10. Melaniemen viheraluejärjestelmä (Vaasan kaupunki, kaavoitus 2011).

6 MAANKÄYTTÖEHDOTUS

Melaniemen selvitysalueen maankäyttöehdotuksessa pääpaino oli viheraluejärjestelmän kehittämisessä ja maisemarakenteen vahvistamisessa, mutta myös uudisrakentamiseen on otettu kantaa. Maankäyttöehdotus perustuu alueesta laadittuun maisemarakenneanalyysiin, jossa kartoitettiin maiseman osatekijöitä sekä arvioitiin sen tilaa ja mukautumiskykyä. Maisemarakenneteoriaan perustuvan maankäyttömallin mukaan rakentamisessa tulee suosia selänteiden rinnealueita. Laaksoissa ja selänteiden lakialueille rakentamista tulee välttää, ja ne tulee pyrkiä jättämään osaksi alueen viheraluejärjestelmää.

6.1 Viheraluejärjestelmän kehittäminen

Maankäyttöehdotuksessa on esitetty viheraluejärjestelmän kehittämistarpeet. Ehdotettu viheraluejärjestelmä muotoutui maisemarakenteen ja muiden luonnon erityisarvojen perusteella, tärkeät biotoopit on jätetty rakentamisen ulkopuolelle ja ne on otettu osaksi viheraluejärjestelmää. Alueille on myös jätetty viheralueyhteys siten, että ne keskenään muodostavat ekologisesti kestävä ja toimivan kokonaisuuden. Rakentamattomien metsäselänteiden säilyminen on tärkeää niin luonnon monimuotoisuuden kuin alueen asukkaiden virkistyskäytönkin kannalta.

Selvitysalueella on kolme liito-oravan reviiriä, jotka on otettu huomioon maankäyttöehdotuksessa. Esiintymisalueet on esitetty viheralueiksi ja ne on liitetty osaksi viheraluejärjestelmää. Lisäksi alueiden välillä tulee säilyttää viheralueyhteydet liito-oravien kulkuyhteyksien säilyvyyden takaamiseksi. Tämä on otettu huomioon maankäyttöehdotuksessa jättämällä jokaiselle liito-orava-alueelle puustoinen kulkuyhteys.

Aaltopuiston ja Huutoniementien väliin on osoitettu pienehkö viheraluekaistale, jonka tarkoituksena on suojella Aaltopuiston kulttuurihistoriallista miljöötä ja suojata sitä Huutoniementien liikennemelulta.

Lisäksi maankäyttöehdotuksessa esitettiin alustava linjaus kevyenliikenteen väylälle, joka toimisi viheralueita yhdistävänä tekijänä. Esitetty väylä mukailee osittain jo olemassa olevia reittejä. Lännessä kevyenliikenteen väylä alkaisi Relekadun varrelta, kulkien De Geer – moreenimuodostuman ja lounaisosaan esitetyn asuinalueen välistä, yhtyen lopulta Kipinäkujaan. Pohjoisessa kevyenliikenteen väylä mukailee alueen viheralueita, yhtyen lopulta Melaniementien kevyenliikenteen väylään.

Selvitysalueen koillisosassa sijaitsee viheralue, joka jää eristyksiin alueen muista viheralueista. Maankäyttöehdotuksessa alueelle on esitetty viheralueyhteys, joka saa alkunsa Tehokadun ja Piirikadun risteämiskohdasta. Alueelle on osoitettu kevyenliikenteenväylä, joka avaisi alueen käyttömahdollisuudet virkistyskäyttöön ja liittäisi sen tiiviimmin osaksi viheraluejärjestelmää.

6.2 Maisemarakenteen vahvistaminen

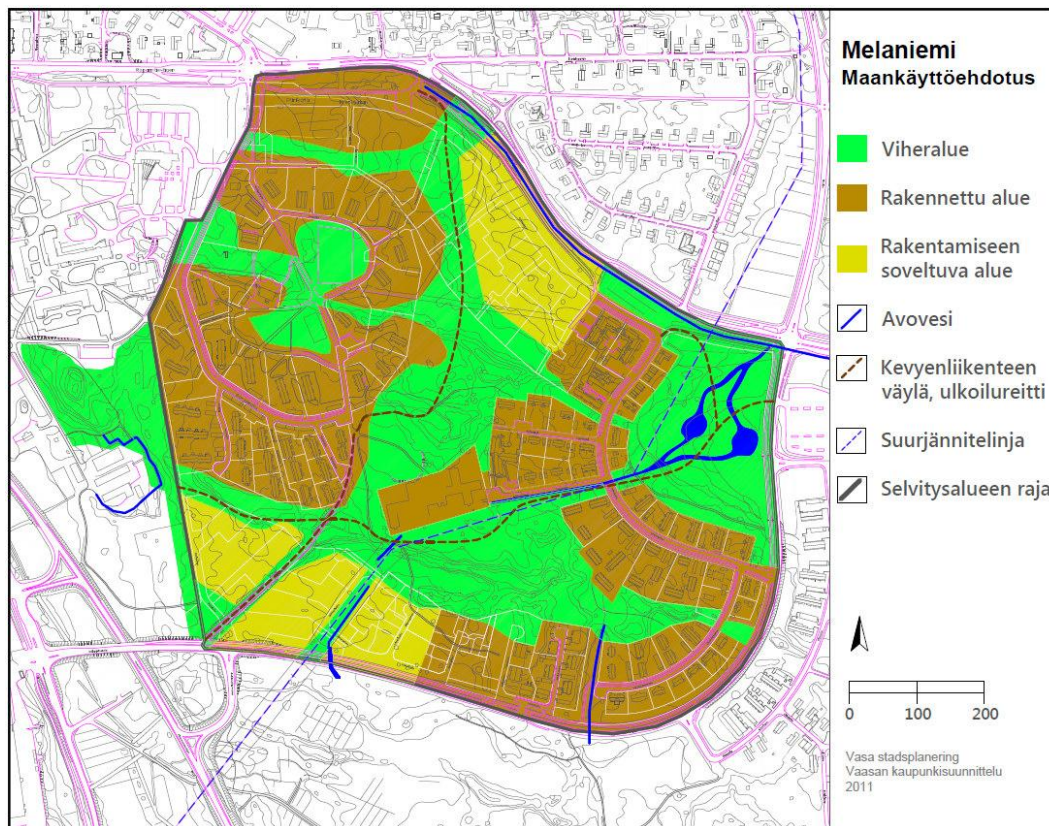
Selvitysalueen koillisosassa sijaitsevaan kosteikkopainanteeseen on maankäyttöehdotuksessa esitetty muutamia maisemarakennetta vahvistavia toimenpiteitä. Avovesipinta laaksopainanteen pohjalla vahvistaa maisemarakennetta ja lisää luonnon monimuotoisuutta sekä voi oikein toteutettuna parantaa alueen virkistyskäyttömahdollisuuksia. Painanteen pohjalle on hahmoteltu erilaisia hulevesialtaita ja kosteikkoja, joiden tehtävänä on lisätä veden viivettä ja tehostaa vesien luonnonmukaista puhdistumista. Altaiden yhteyteen voisi kehittää myös pienimuotoista virkistysalueena toimivaa puistoa, jonka läpi edellisessä kappaleessa mainittu kevyenliikenteenväylä voisi kulkea. Alueen puistoa ei tule kuitenkaan liiaksi karsia, sillä se toimii meluvallina vilkkaasti liikennöidyltä teiden risteymäkohdalta sekä toimii suojana alueen linnuille ja muille eläimille.

6.3 Uudisrakentaminen

Maankäyttöehdotuksessa on osoitettu kolme uudisrakentamiselle soveltuvaa aluetta. Yksi alueista sijaitsee selvitysalueen lounaiskulmassa, Kipinäkujan ja Releka-dun välisellä alueella. Maisemarakenteensa puolesta alue sopisi hyvin rakentamiselle, sillä se sijaitsee etelänpuoleisella rinnevyöhykkeellä, jonka maaperä on helposti muokattavaa moreenia. Alueen maankäyttömahdollisuuksia rajoittavat eteläosassa sijaitseva liito-orava-alue sekä pohjoisessa De Geer –moreenimuodostuma, joten käytettävissä oleva alue jää suhteellisen pienialaiseksi. Alueen koko on noin 1,3 hehtaaria. Alueen länsipuolelle on esitetty jätettäväksi viheralueyhteys, joka takaisi liito-oravien kulkuyhteyksien säilymisen.

Toinen rakentamiselle soveltuvista alueista sijaitsee selvitysalueen pohjoisosassa, Huutoniementien eteläpuolella. Alueelle rakentamista vaikeuttaa sen osittain savi-nen maaperä, mikä hankaloittaa maan käytettävyyttä ja saattaa siten lisätä raken-nuskustannuksia. Maankäyttöehdotuksessa rajatun alueen pinta-ala on noin 2,7 hehtaaria. Aluetta voisi jatkaa vielä jonkin verran lounaaseen mutta rakentamisen ei saa kuitenkaan ulottua niin pitkälle, että viheralueyhteys pohjoiseen katkeaisi.

Alueen eteläosassa sijaitsee kolmas rakentamiselle soveltuva alue. Alueen käyt-töönottamista rakentamiselle edellyttäisi kuitenkin jo edellä käsitelty luonnollisten vesisuhteiden palauttaminen, eli vesien johtaminen Melaniementien ali etelään, Mustikkamaan alueelle. Lisäksi alueen yli kulkee sähkövoimalinja, joka jakaa käytettävän alueen kahteen eri osaan. Linjan kummallekin puolelle jäisi rakenta-miselle soveltuva, noin 1,5 hehtaarin suuruinen alue. Sähkövoimalinjan alleen jät-tämää aluetta voisi käyttää hyväksi alueen hulevesien johtamisessa etelään, mikä onnistuisi kaivamalla linjan mukaisesti Melaniementielle asti vievän avo-ojan, josta vesi edelleen salaojaputken avulla johdettaisiin tien ali Mustikkamaan alu-eelle.



Kartta 11. Melaniemen maankäyttöehdotus. (Vaasan kaupunki, kaavoitus 2011)

7 YHTEENVETO

Maisemarakenneteorian mukaan maisema ymmärretään jatkuvan muutoksen alla toimivana kokonaisuutena, jonka alueen luontotekijät ja ihmisen luoma kulttuuriympäristö yhdessä muodostavat. Maisemarakenneteoriaan perustuvia maankäyttöselvityksiä on laadittu Vaasassa vuodesta 2008 lähtien. Selvitysten avulla pyritään arvioimaan maiseman sietokykyä ja määrittämään maastosta parhaiten muokkausta ja rakentamista kestävätkä maastonkohdat.

Melaniemen selvitysalue sijaitsee noin neljän kilometrin päässä Vaasan keskustasta kaakkoon. Alue on kooltaan 64 hehtaaria ja se on osittain rakennettua. Alueella on voimassa vuonna 1980 hyväksytty Huutoniemi – Teeriniemen osayleiskaava. Melaniemen asemakaava on myös vuodelta 1980, eli kaavalla on paikoin ikää jo yli 30 vuotta. Maankäyttö- ja rakennuslaki 60 §:n mukaan kunnan tulee seurata asemakaavojen ajanmukaisuutta ja tarvittaessa ryhtyä toimenpiteisiin vanhentuneiden asemakaavojen uudistamiseksi. Lain mukaan yli 13 vuotta vanhat ja merkittävältä osalta toteutumatta jääneet asemakaavat tulisi ajanmukaistaa.

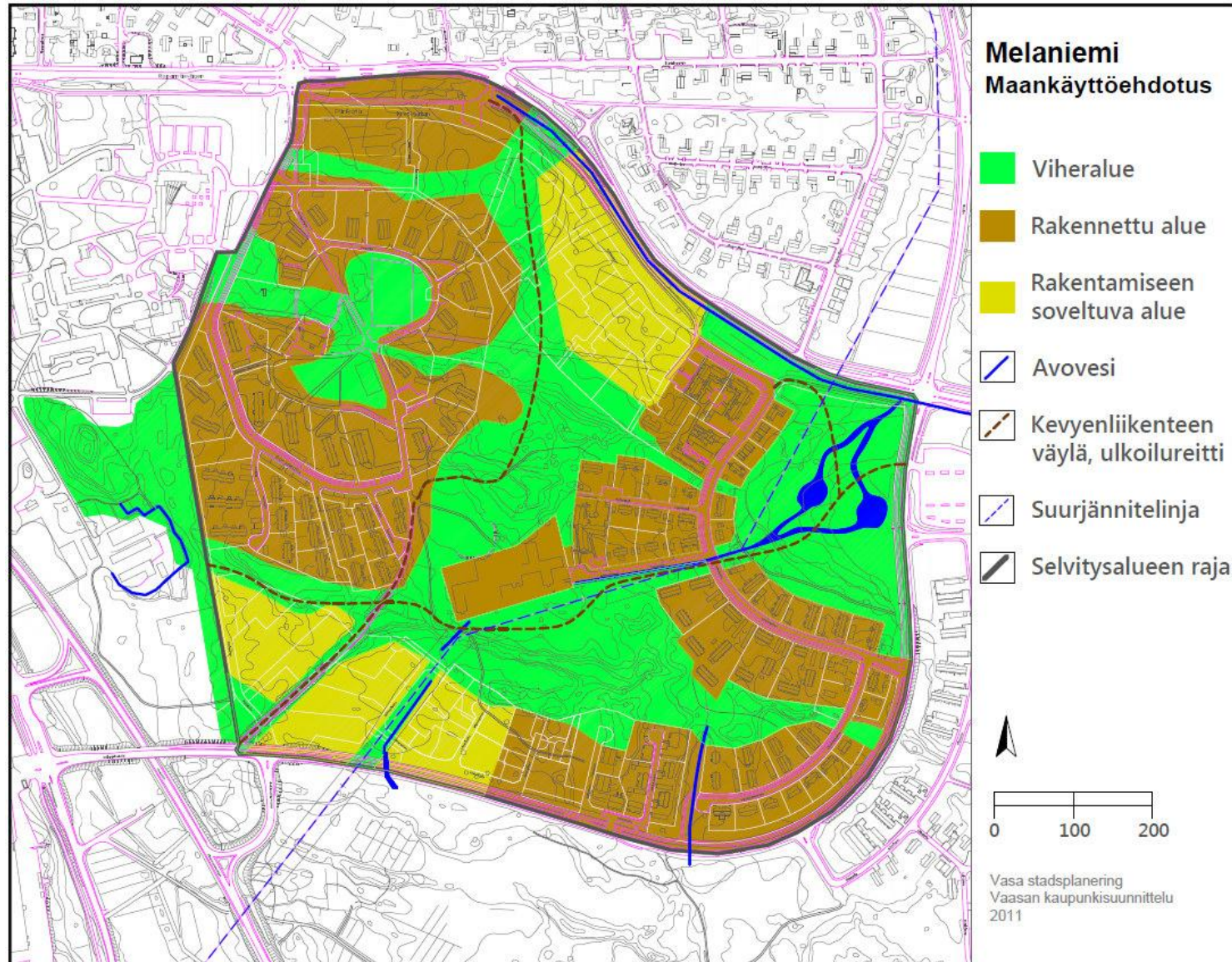
Melaniemen maankäyttöselvityksen tavoitteena oli tuottaa lähtötietoa alueen asemakaavan ajantasaistamista varten. Maisemarakenneanalyysin perusteella osoitettiin maankäytön reunaehdot sekä laadittiin ehdotus maisemarakenteeseen sitoutuvasta viheraluejärjestelmästä, jonka tehtävänä on tukea ja ylläpitää luontoperustan elinvoimaa ja sietokykyä. Viheraluejärjestelmässä osoitettiin luontoperustan, maiseman ekologisen toimintakyvyn sekä virkistyskäytön kannalta tärkeät alueet. Viheraluejärjestelmä pyrittiin suunnittelemaan siten, että aikaisemmin todetut tärkeät alueet muodostaisivat eheän, toimivan ja toisiaan tukevan kokonaisuuden. Lisäksi viheraluejärjestelmässä osoitettiin alustavasti ne alueet, jotka soveltuvat hyvin rakentamiselle.

Maisemarakenteeseen perustuvan viheraluejärjestelmän pohjalta laadittiin Melaniemen maankäyttöehdotus. Maankäyttöehdotus sisältää toimenpide-ehdotuksia maisemarakenteen vahvistamiseksi ja viheraluejärjestelmän kehittämiseksi, lisäksi osoitettiin rakentamiselle hyvin soveltuvat alueet. Ehdotuksessa osoitettiin kolme rakentamiselle sopivaa aluetta. Rakentamiseen varattu alue on jonkin verran pienempi, kuin mitä vuoden 1980 kaavoissa oli varattu.

Harkitsematon rakentaminen ja muu maankäyttö saattavat johtaa luontoperustan heikkenemiseen, ympäristön pilaantumiseen sekä kulttuurihistoriallisesti arvokkaan elinympäristön tuhoutumiseen. Tuloksena on tällöin ekologisesti kestämaton ja turmeltunut elinympäristö. Siksi onkin tärkeää, että elinympäristön suunnittelu toteutetaan luonnon ehdoilla ja alueen historiaa kunnioittaen. Maisemarakenneteoria ja siihen perustuva maisemarakennepolitiikka tarjoavat tähän erinomaisen työvälineen, sen avulla voidaan arvioida maiseman sietokykyä ja siten määrittää maastosta parhaiten muokkausta ja rakentamista kestävä maastonkohdat. Näin vältetään arvaamattomilta seurauksilta ja säästetään niin toteutuksen kuin aluehoitonkin kustannuksissa. Tuloksena on terve ja kestävä kehityksen mukainen elinympäristö.

LÄHTEET

- Aalto, Anna-Kaisa. 2008. Vanhan Vaasan Laaksot. Vaasan kaupunkisuunnittelu.
- Elinkeinoelämän keskusliitto. 2008. Artikkelin maankäytön suunnittelusta. Viitattu 1.12.2011. <http://www.hpl.fi/www/fi/ymparisto/maankaytto/index.php>
- Kulttuuriympäristöselvitys 2010. Vaasan kaupunkisuunnittelu.
- Koskimies, P. & Väisänen, R.A. 1988: Linnustonseurannan havainnointiohjeet (2.painos). Helsingin yliopiston eläinmuseo, Helsinki.
- LSL 1096/1996. Luonnonsuojelulaki. 20.12.1996
- Lustila, Toni. 2010. Maisemarakenteeseen perustuva maankäyttöselvitys – esimerkkinä Vaasan Yttersundom. Vaasan kaupunkisuunnittelu 2010.
- Maaperäkartan käyttöopas. Geologian tutkimuskeskus, Espoo 2005
- MRL 132/1999. Maankäyttö- ja rakennuslaki. 5.2.1999.
- Nyman, Jan. 2011. Melaniemen luontoselvitys 2011. Vaasan kaupunkisuunnittelu.
- Panu, Jorma. 1998. Maisemarakenteen ja taajamarakenteen yhteensovittaminen. Suomen ympäristö 264. Ympäristöministeriö. Helsinki.
- Rautamáki, Maija. 1989. Maisema rakentamisen perustana. Ympäristöministeriö, kaavoitus- ja rakennusosasto, selvitys 2/1989. Helsinki.
- Sipilä, Pekka; Kujala, Hannu & Torssonen, Markus. 2008. Tutkimusraportti 170, Oravaisten-Lapuan-Alahärmän kallioperä. Geologian tutkimuskeskus.
- Turunen, Timo. 2003. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden soveltaminen kaavoituksessa. Ympäristöministeriö, Alueidenkäytön osasto.
- Vaasan Yleiskaava 2030, ehdotus 18.03.2008. Vaasan kaupunkisuunnittelu, 2008.
- Väisänen, R.A.; Lammi, E. & Koskimies, P. 1998. Muuttuva pesimälinnusto. Otava, Helsinki.



Liite 1. Melaniemen maankäyttöehdotus.