

# Maankäyttöä ohjaava maisemaselvitys

Case Lahden Koiskala

LAHDEN  
AMMATTIKORKEAKOULU  
Tekniikan ala  
Ympäristötekniologia  
Yhdyskuntasuunnittelu  
Opinnäytetyö  
27.05.2016  
Kaisa Nevalainen

Lahden ammattikorkeakoulu  
Ympäristötekniikka

NEVALAINEN, KAISA:

Maankäyttöä ohjaava  
maisemaselvitys  
Case Lahden Koiskala

Yhdyskuntasuunnittelun opinnäytetyö, 50 sivua, 4 liitesivua

Kevät 2016

TIIVISTELMÄ

---

Opinnäytetyössä käsiteltiin Lahden Koiskalan kaupunginosan asemakaavoittamattoman alueen maisemaselvitystä. Työn toimeksiantajana toimi Lahden tekninen ja ympäristötoimiala. Työn keskeisenä tavoitteena oli hahmottaa alueen maisemarakenne ja sen perustekijät. Maisemaselvitys on tärkeä osa kaavoitusprosessia ja sen tulee olla osana prosessia heti alkuvaiheesta aina detaljivaiheen suunnitteluun saakka. Työ toimii pohjana alueen jatkosuunnittelulle ja tulevalle kaavoitukselle.

Teoriaosuudessa perehdytään tarkemmin maankäytönsuunnittelun periaatteisiin, kaavoitusprosessiin ja eri kaavatasoihin. Ennen varsinaista maisemaselvitystä käydään yleispiirteittäin läpi maisemaselvityksen rakenne ja tavoitteet. Itse työosuudessa paneudutaan Lahden Koiskalaan laadittuun maisemaselvitykseen. Maisemaselvitysosiossa käsitellään alueen peruspiirteitä ja selvitetään alueen maisemarakennetta ja sille ominaista maisemakuvaa sekä esitellään maankäyttösuositukset ja ehdotus alueen kehittämiseksi. Maisemaselvityksen pohjalta on laadittu teemakarttoja, joiden avulla selvityksessä selvinneitä alueen ominaispiirteitä ja maisemakuvaa havainnollistetaan.

Asiasanat: maankäyttö, kaavoitus, maisema, maisemaselvitys



## SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	MAANKÄYTÖN SUUNNITTELU	2
2.1	Maankäytön suunnittelun tavoitteet	2
2.2	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	2
2.3	Maankäytön suunnitteluun liittyvä maisemasuunnittelu	4
3	KAAVOITUS	5
3.1	Kaavoitusprosessi	5
3.2	Vaikutusten arviointi kaavoituksessa	5
3.3	Kaavatasot	6
3.3.1	Maakuntakaava	7
3.3.2	Yleiskaava	8
3.3.3	Asemakaava	9
4	MAISEMASELVITYS	10
4.1	Maisema	10
4.2	Maisemarakenne	10
4.3	Maisemarakenteen pelkistäminen	11
4.4	Maisemarakenteen rikastaminen	12
4.4.1	Kallioperä	12
4.4.2	Maaperä	13
4.4.3	Vesisuhteet	14
4.4.4	Ilmasto-olot	15
4.4.5	Kasvillisuus	16
4.4.6	Maiseman kulttuuritausta	16
5	KOISKALAN MAISEMASELVITYS	17
5.1	Maisemaselvityksen lähtökohdat	17
5.2	Selvitysalueen sijainti ja lähtötiedot	17
5.3	Kaavatilanne	18
5.4	Maanomistus	20
5.5	Maisemarakenne	21
5.5.1	Topografia	22
5.5.2	Maa- ja kallioperä	25
5.5.3	Vesitalous	26

5.5.4	Pienilmasto	27
5.5.5	Kasvillisuus ja eläimistö	27
5.5.6	Nykyinen maankäyttö	29
5.6	Alueen historia	29
5.6.1	Viljelymaiseman kehitys	29
5.6.2	Tieverkoston kehitys	31
5.6.3	Asutuksen kehitys	31
5.7	Suojellut kohteet	32
5.7.1	Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY)	33
5.7.2	Kulttuurihistoriallisesti arvokas kohde (LaRY)	34
5.7.3	Maakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö (MARY)	34
5.7.4	Luonnonsuojelualueet	34
5.7.5	LUMO-kohteet	35
5.8	Maisemakuva	37
5.8.1	Liittyminen ympäröivään maisemaan	37
5.8.2	Alueen maisematyypit ja ominaispiirteet	39
5.9	Ympäristön häiriötekijä	42
5.10	Viheraluerakenne	43
5.10.1	Viheralueiden palvelut	43
5.10.2	Ekosysteemipalvelut	44
6	ALUEEN MAANKÄYTTÖSUOSITUKSET JA KEHITTÄMISEHDOTUKSET	46
6.1	Luontoarvojen huomioiminen maankäytössä	46
6.2	Viheralueiden huomioiminen maankäytössä	46
6.3	Maanpinnan muotojen ja maaperän vaikutus maankäyttöön	47
6.4	Kehittämisehdotukset	47
7	YHTEENVETO	49
	LÄHTEET	51

## 1 JOHDANTO

Maisemaselvityksen analysointi- ja suunnitteluvaiheessa tarkastellaan jonkun tietyn alueen maisemarakennetta ja sen osatekijöitä. Erityistä huomiota kiinnitetään alueen maiseman ja ympäristön muutoksensietokykyyn ja sen arvokkaisiin osa-alueisiin, kuten kulttuurihistoriallisuuteen ja perinnemaisemiin. Maisemallinen tarkastelu luo hyvän pohjan alueen jatkokehitykselle: sen ekologiselle, esteettiselle ja toiminnalliselle kehittämiselle.

Tässä opinnäytetyössä käsitellään Lahden Koiskalan kaupunginosan asemakaavoittamattoman alueen maisemaselvitystä. Työn toimeksiantajana on Lahden tekninen ja ympäristötoimiala. Maisemaselvitys on tärkeä osa kaavoitusprosessia, ja sen tulee olla osana prosessia heti alkuvaiheesta aina detaljivaiheen suunnitteluun saakka. Työn lopputuloksena saatava maisemaselvitys toimii tärkeänä pohja-aineistona alueen tulevaa suunnittelua ja kaavoitusta varten.

Työn teoriaosuus selvittää maankäytön suunnittelun tavoitteita ja perusteita sekä kaavoitusprosessia. Teoriaosuudessa on avattu myös maisemaa käsitteenä sekä maisemaselvityksen osa-alueita ja erityisesti maisemarakennetta. Lopputuloksena saadaan selvitysalueen kattava maisemaselvitys, alueen maankäyttösuositukset ja kehitysehdotus.

Selvityksessä on käytetty lähtöaineistoina aiempia luontoa ja ympäristöä koskevia selvityksiä sekä perus- ja maastokarttoja, maaperä- ja kallioperäkarttoja ja ilmakuvia. Selvitystä tehdessä on hyödynnetty myös Lahden maisemarakenteesta laadittuja yleispiirteisiä selvityksiä. Maisemaselvityksen tiimoilta alueelle on myös tehty useita maastokäyntejä sekä valokuvattu kohteita.

## 2 MAANKÄYTÖN SUUNNITTELU

Maankäytön suunnittelulla luodaan edellytykset elinvoimaiselle asuin- ja elinympäristölle. Suunnittelun yleinen ohjaus perustuu maankäyttö- ja rakennuslakiin. Maakunnissa ja kunnissa suunnittelua ohjaavat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet sekä suunnittelujärjestelmään kuuluvat maakuntakaava, yleiskaava ja asemakaava. Maankäytön suunnitteluun vaikutetaan myös seutu- ja kuntastrategioilla sekä kunnan maapolitiikalla.

### 2.1 Maankäytön suunnittelun tavoitteet

Maankäytön suunnittelua toteuttaessa tarkoituksena on luoda hyvä perusta eri väestöryhmien tarpeita ajatellen. Tavoitteena on luoda elinympäristö, joka on kaikille viihtyisä ja turvallinen. Elinympäristö koostuu ympäröivästä rakennetusta ja luonnonympäristöstä. Siihen kuuluvat myös sosiaaliset, toiminnalliset sekä elämänlaatuun ja elinolosuhteisiin vaikuttavat tekijät. Laadukas elinympäristö käsittää mahdollisuuden jokapäiväisestä elämästä suoriutumiseen, perustarpeiden tyydyttämiseen, asumiseen, palveluihin, työssäkäyntiin, ulkoiluun ja myös yksityisyyteen ja lepoon. Laadukas elinympäristö on myös ekologisesti tehokas, jolloin se tukee kestävästä kehitystä. Suunnittelulla on tarkoitus luoda edellytykset elinvoimaiselle asuin- ja elinympäristölle, jolloin toimiva yhdyskuntarakenne sekä liikennejärjestelyt edistävät hyvinvointia ja kestävästä kehitystä. (Ympäristöministeriö 2013.)

### 2.2 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäytön suunnittelujärjestelmää, joka perustuu maankäyttö- ja rakennuslakiin. Lain mukaan tavoitteet tulee huomioida maakunnan suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa.

Alueidenkäyttötavoitteiden pääsääntöisiä tehtäviä on

- varmistaa valtakunnallisesti merkittävien seikkojen huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa
- auttaa saavuttamaan maankäyttö- ja rakennuslain ja alueidenkäytön suunnittelun tavoitteet, joista tärkeimmät ovat hyvä elinympäristö ja kestävä kehitys
- toimia kaavoituksen ennako-ohjauksen välineenä valtakunnallisesti merkittävässä alueidenkäytön kysymyksissä ja edistää ennako-ohjauksen johdonmukaisuutta ja yhtenäisyyttä
- edistää kansainvälisten sopimusten täytäntöönpanoa Suomessa sekä
- luoda alueidenkäytöllisiä edellytyksiä valtakunnallisten hankkeiden toteuttamiselle. (Ympäristöministeriö 2013.)

Alueiden käytön suunnittelun tavoitteena on vuorovaikutteista suunnittelua ja vaikutusten arviointia hyödyntäen edistää

- turvallisen, terveellisen, viihtyisän, sosiaalisesti toimivan ja eri väestöryhmien, kuten lasten, vanhusten ja vammaisten, tarpeet tyydyttävän elin- ja toimintaympäristön luomista
- yhdyskuntarakenteen ja alueiden käytön taloudellisuutta
- riittävän asuntotuotannon edellytyksiä, (29.12.2006/1441)
- rakennetun ympäristön kauneutta ja kulttuuriarvojen vaalimista
- luonnon monimuotoisuuden ja muiden luonnonarvojen säilymistä
- ympäristönsuojelua ja ympäristöhaittojen ehkäisemistä
- luonnonvarojen säästeliästä käyttöä
- yhdyskuntien toimivuutta ja hyvää rakentamista
- yhdyskuntarakentamisen taloudellisuutta
- elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä ja toimivan kilpailun kehittymistä (6.3.2015/204)
- palvelujen saatavuutta sekä
- liikenteen tarkoituksenmukaista järjestämistä sekä erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen toimintaedellytyksiä. (Ympäristöministeriö 2013.)

### 2.3 Maankäytön suunnitteluun liittyvä maisemasuunnittelu

Ympäristö on lähtökohta kaikelle suunnittelulle. Perustekijöitä ovat alueen suhde vihervyöhykkeisiin, liikenneväyliin sekä maiseman tärkeisiin solmukohtiin. Alueen paikalliset tekijät taas luovat perusteet ympäristön ja alueen toiminnan suunnittelulle. Näitä tekijöitä ovat maasto, kasvillisuus, ilmasto, maisemakuva, rakennettu ympäristö sekä kulttuuri. (Jalkanen, Kajaste, Kauppinen, Pakkala & Rosengren 2004, 103.)

Eri kaavatasoilla määritellään maaston tuleva käyttötarkoitus, jolloin tulisi jo arvioida tarkasti maaston luonnonoloihin ja maisemakuvaan aiheutuvia mahdollisia vaurioita. Kun jo kaavaselostuksessa annetaan ohjeita ja määräyksiä toteutumistavoista, voidaan vaurioita ehkäistä. Yleisesti kaavasuunnitteluun liittyy maisemasuunnitelma, joka sisältää maisema-analyysin. Maisema-analyysissä tutkitaan tietyn alueen maisemarakennetta, sen osatekijöiden ominaispiirteitä sekä niiden sietokykyä.

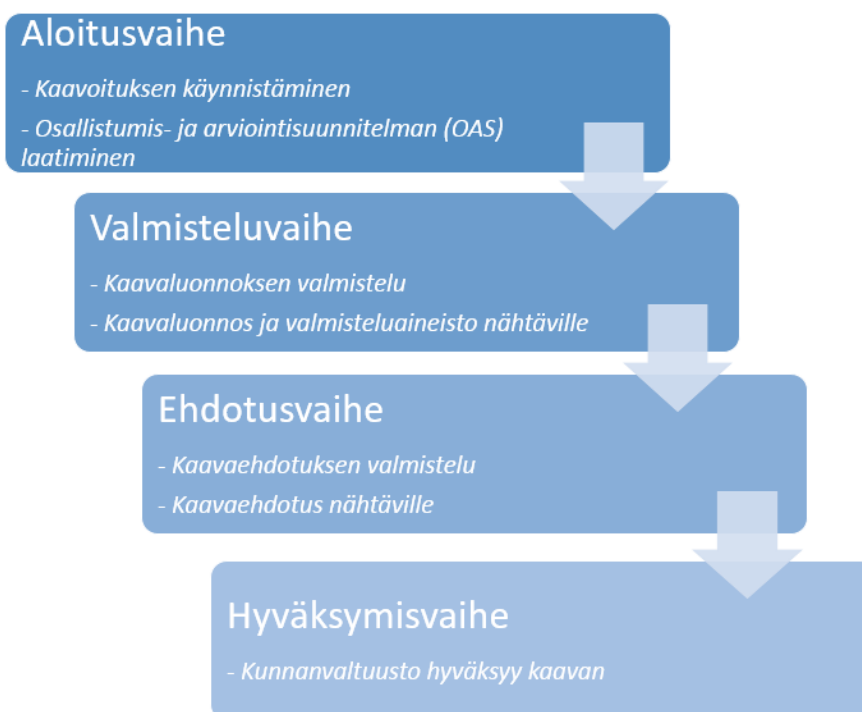
### 3 KAAVOITUS

#### 3.1 Kaavoitusprosessi

Kaavoitusprosessi on monitasoinen prosessi, joka käsittää asioita aina valtakunnallisista tavoitteista rakennusten sijoittelun yksityiskohtiin.

Kaavoitusprosessi etenee seuraavasti: aloitusvaihe, valmisteluvaihe, ehdotusvaihe ja hyväksymisvaihe (KUVIO 1). Tärkeänä osana kaavoitusta on tiedottaminen ja vuorovaikutus osallisten ja kaavoittajien välillä.

(Ympäristöministeriö 2015.)



**KUVIO 1. Kaavoitusprosessi**

#### 3.2 Vaikutusten arviointi kaavoituksessa

Tärkeä osa kaavoitusta on vaikutusten arviointi, jonka avulla pyritään tarkastelemaan kaavoitusta koskevien ratkaisujen ja niitä koskevien vaihtoehtojen merkittävät vaikutukset. Vaikutusten arviointia on tärkeää harjoittaa koko kaavaprosessin ajan, ja se on sovitettava kullekin kaavatasolle sopivaksi. Vaikutusten arvioinnin tärkeimpiä tehtäviä on:

- tuottaa tietoa kaavan toteutumista koskevista vaikutuksista. Tietoa hyödynnetään koko kaavaprosessin läpi.
- toimia tärkeänä työkaluna suunnitteluongelmien ratkaisemisessa
- tukea kaavoitukseen osallistumista, siihen liittyvää päätöksentekoa sekä kaavan toteuttamista (Ympäristöministeriö 2013.)

Vaikutuksia arvioidaan koko kaavaprosessin läpi. Suunnittelijoiden on tärkeää huomioida vaikutusten arviointi osana omaa suunnittelutyötään. Tarvittaessa laaditaan erillisiä selvityksiä, jotka pureutuvat tarkemmin mahdollisiin vaikutustekijöihin. Tieto kaavan vaikutuksista tarkentuu usein kaavaprosessin edetessä, jolloin saatetaan joutua laatimaan useita lisäselvityksiä ja kaavaluonnoksia. (Ympäristöministeriö 2013.)

### 3.3 Kaavatasot

Valtakunnan tasolla kaavoitusta ohjaavat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, jotka ovat valtioneuvoston hyväksymiä. Valtakunnallisia tavoitteita tarkennetaan edelleen maakuntakaavalla, jota seuraa yleiskaava, joka taas ohjaa kuntien omaa maankäyttöä. Kaavoista yksityiskohtaisin on asemakaava, joka ohjaa eri toimintojen sijoittumista ja rakennusten ominaisuuksia. (Varkauden kaupunki 2016.)



**KUVIO 2. Kaavahierarkia**

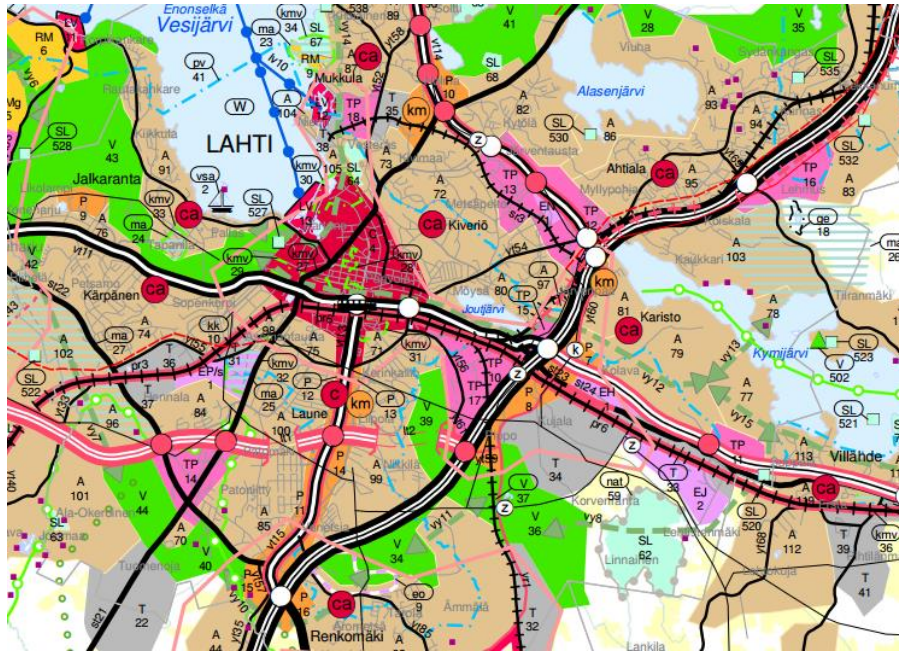
### 3.3.1 Maakuntakaava

Maakunnan omaan suunnitteluun kuuluvat maakuntasuunnitelma, maakuntakaava sekä alueellinen kehittämisohjelma. Maakuntakaava on kaavatasoista yleispiirteisä. Siinä keskitytään maakunnan tai sen osa-alueiden käyttötarkoitusten suunnitteluun. Maakuntakaavassa esitetään kartalla maakunnan suunnitelma yhdyskuntarakenteesta sekä määritellään maakunnan kehittämisen kannalta tärkeimmät alueet (KUVIO 3). Tarkoituksena on ohjata kuntien kaavoitusta ja viranomaisen alueidenkäyttöä koskevaa suunnittelua sekä sovittaa yhteen valtakunnalliset tavoitteet ja maakunnan tarpeet.

Maankäyttö- ja rakennuslain 25 §:n mukaan maakuntakaavaa laadittaessa on otettava huomioon seuraavat asiat:

- valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet
- luonnonsuojeluohjelmat ja -päätökset
- maakunnan alue- ja yhdyskuntarakenne
- alueiden käytön ekologinen kestävyys
- ympäristön ja talouden kannalta kestävä liikenteen ja teknisen huollon järjestelyt
- vesi- ja maa-ainesvarojen kestävä käyttö
- maakunnan elinkeino elämän toimintaedellytykset
- maiseman, luonnonarvojen ja kulttuuriperinnön vaaliminen sekä virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys (Maankäyttö- ja rakennuslaki 5.2.1999/132.)

Maakuntakaavan laatii maakunnan liitto ja sen hyväksyy maakunnan liiton oma liittovaltuusto. Ennen vuotta 2016 ympäristöministeriö vahvisti maakuntaliiton laatiman maakuntakaavan, mutta 1.2.2016 voimaan astuneen maankäyttö- ja rakennuslain muutoksen myötä maakuntakaavasta päättää nykyään maakunnan liitto. (Ympäristöministeriö 2013.)



KUVIO 3. Ote Päijät-Hämeen maakuntakaavasta 2006 (Päijät-Hämeen liitto 2008)

### 3.3.2 Yleiskaava

Yleiskaava on hieman maakuntakaavaa yksityiskohtaisemmalle tasolle menevä maankäytön suunnitelma. Se ohjaa asemakaavoitusta osoittamalla alueiden pääasiallisen käyttötarkoituksen. Tehtävänä on sovittaa yhteen yhdyskunnan eri toiminnot, kuten asutus, palvelut, työpaikat sekä virkistysalueet. Yleiskaava voi koskea myös vain jotakin kunnan osa-alueita, jolloin sitä kutsutaan osayleiskaavaksi.

(Ympäristöministeriö 2013.)

Yleiskaava on hyvin joustava kaavamuoto. Se voi olla hyvinkin tarkka ohjaten suoraa rakentamista, mutta se voi olla myös strateginen ja yleispiirteinen ollen tällöin lähempänä maakuntakaavan esittämistapaa. Maankäyttö- ja rakennuslain 39 §:n mukaan yleiskaava laadittaessa tulee ottaa huomioon:

- yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja ekologinen kestävyys
- olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttö
- asumisen tarpeet ja palveluiden saatavuus

- mahdollisuudet liikenteen, sekä energia-, vesi- ja jätehuollon järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestäväällä tavalla
- mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön
- kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset
- ympäristöhaittojen vähentäminen
- rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen
- virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys (Ympäristöministeriö 2013.)

### 3.3.3 Asemakaava

Asemakaava on kaavatasoista kaikkein yksityiskohtaisin. Siinä määritellään tarkemmin alueen tuleva käyttö, kuten mitä säilytetään ja mitä ei, sekä mitä, mihin ja millä tavalla saa rakentaa. Asemakaavassa osoitetaan myös rakennusten koko, sijainti ja käyttötarkoitus. Maankäyttö- ja rakennuslain 50 §:ssä asemakaava määritellään seuraavasti:

*"Alueiden käytön yksityiskohtaista järjestämistä, rakentamista ja kehittämistä varten laaditaan asemakaava, jonka tarkoituksena on osoittaa tarpeelliset alueet eri tarkoituksia 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, 50§)."*

Asemakaavakartan merkinnöillä osoitetaan tarkasti alueiden rajat, käyttötarkoitukset ja rakennusten sijoitusta ja rakentamistapaa koskevat määräykset. Myös muut kaupunkikuvaan vaikuttavat tekijät kuten katujen leveydet ja pysäköintialueet on esitetty kartalla. Asemakaavaan kuuluu myös kaavaselostus, jossa selvennetään kaavakartan merkintöjä ja määräyksiä sekä havainnekuva tai rakentamistapaohje, jotka havainnollistavat kaavan tarkoitusta. Asemakaavaa valmisteltaessa sen vaikutusalueella oleville varataan tilaisuus joko kirjallisesti tai suullisesti kertoa mielipiteensä kaavasta osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti. Asemakaavat käsittelee tekninen lautakunta ja kaupunginhallitus ja hyväksyy kaupunginvaltuusto. (Lahden kaupunki 2016.)

## 4 MAISEMASELVITYS

Maisemaselvityksen tarkoituksena on selvittää alueen maisemarakennetta, maisemallisia ominaispiirteitä ja luontoarvoja, sekä antaa lähtötietoja alueen kaavoitukselle.

### 4.1 Maisema

Maisema käsitetään yleisesti visuaalisena luonnonaiheiden hallitsemana kuvana, jonka havaitsemme kaikilla aisteillamme. Varsinainen kuva maisemasta syntyy vasta silloin, kun ihminen itse kokee sen. Mielikuva maisemasta syntyy siis ihmisen pään sisällä, ja siihen voivat vaikuttaa aikaisemmat elämäkokemukset, arvot, ammatti, mielentila sekä vuodenaika. Tästä johtuen maisemasuunnitteluun vaikuttaa vahvasti se, miten ihminen itse maiseman kokee ja näkee ja millaisia maisemia kukin arvostaa. (Lemmetyinen 2016.)

Maisemaa käsiteltäessä tarvitaan yleispätevät ja kaikkien samoin ymmärtämät peruskäsitteet, koska subjektiivinen käsite muuttuu aina aikojen, olosuhteiden ja kokijan vaihtuessa. Ja koska maisema on luonnonlakien mukaan toimiva ja kehittyvä dynaaminen ympäristökokonaisuus, ainoa luotettava tapa käsitellä maisemaa on siis objektiivisesti kokonaisuutena, joka on ekologisten perustekijöiden ja niiden vuorovaikutussuhteiden yhtenäisyys. (Rautamäki 1989.)

### 4.2 Maisemarakenne

Maisemarakenne kertoo maiseman omasta säännönmukaisesta rakenteesta. Sen perusosiin kuuluvat kallio- ja maaperä, vesi ja ilma, joista käytetään käsitettä elottomat ekosysteemin osat. Näiden yhteysvaikutuksesta syntyvät kullekin paikalle ominaiset kasvupaikkatyypit ja kasviyhdyksunta. Nämä taas yhdessä luovat elinympäristön erilaiselle eläimistölle. Kasvisto ja eläimistö yhdessä muodostavat ekosysteemin elollisen osan. (Rautamäki 1989.)

Maiseman tarkasteluun ja analysointiin kuuluu eri osa-alueiden tutkiminen. Tarkastelu aloitetaan maisemarakenteen sekä sen kehityshistoriasta. Oleellinen tarkastelun kohde on myös ihmisen vaikutus ympäristöön, eli kulttuurihistoria. Sen perusteella saadaan paljon lisätietoa maisemarakenteesta sekä pystytään arvottamaan maisemarakenteen tarkastelusta syntyvää lopputulosta, maisemakuvaa. Kun ensin on selvitetty luonnonolojen ja kulttuurimaiseman ominaispiirteet, sekä suunnitellaan ja sijoitetaan kunkin alueen toiminnot niiden kannalta parhaiten, saadaan kokonaiskustannuksiltaan edullisin, kestävin ja miellyttävin lopputulos. Maisemarakenteen tarkastelun lopputuloksena saadaan paljon lisätietoa, jotta pystytään arvottamaan maisemarakenteen tarkastelusta syntyvää lopputulosta, maisemakuvaa, joka on maisemarakenteen silmin havaittava ilmiasu. (Rautamäki 1989.)

#### 4.3 Maisemarakenteen pelkistäminen

Maisemarakenne voidaan pelkistää kolmeen eri päävyöhykkeeseen:

- vedenjakajaselänteiden, harjujen ja kalliomäkien muodostamat lakialueet
- ranta-, joki ja purolaaksot sekä suot ja muut vesien kerääntymisalueet
- selänteiden ja laaksojen väliin jäävät rinnealueet (KUVIO 4). (Lustila 2010.)

Yleisenä suunnitteluperiaatteena maiseman suhteen pidetään menetelmää, jossa äärialueet, eli selänteet ja laaksot jätetään rakentamattomiksi. Äärialueiden väliset rinteet ovat muuntautuvimpia vyöhykkeitä, jotka luovat asumiselle ja elämiselle suotuisimmat ja monipuolisimmat olosuhteet. Sijoittamalla asutus ja tiestö näille alueille saadaan myös tuotua paremmin esille alueen paikallinen identiteetti. (Rope 2010.)



**KUVIO 4. Punaisella lakialueet, vihreällä rinnealueet ja sinisellä kerääntymisaluet (Lustila 2010)**

Pelkistämällä alue päävyöhykkeisiin paljastetaan maiseman perusrakenteesta oleellinen, jolloin se voidaan ottaa lähtökohdaksi suunnittelulle. Maisemarakenteen pelkistyksessä syntyvä maiseman perusrunko sisältää maisemaelementtejä seuraavasti: selänteet, laaksot ja vesistöt, asutuksen perinteiset sijoittumispaikat sekä maiseman solmukohdat. (Panu 1988.)

#### 4.4 Maisemarakenteen rikastaminen

Maisemarakenteen perusosiin kuuluvat kallio, maaperä, vesi, ilma ja kasvillisuus. Niiden eri ominaisuudet asettavat vaatimuksia ja rajoituksia maankäytölle ja rakentamiselle, sekä hyvän elinympäristön suunnittelulle. Maisemarakenteen rikastamisessa tutkitaan yksityiskohtaisesti maiseman erityispiirteitä: kallio- ja maaperää, vesisuhteita, ilmasto-oloja, kasvillisuutta ja kulttuuritaustaa. Seuraavassa tarkastellaan kunkin osa-alueen ominaispiirteitä ja vaatimuksia.

##### 4.4.1 Kallioperä

Kallioperä on tekijä, joka muodostaa maaston perusrungon. Perusrungon muoto, rytmi, mittasuhteet ja suuntautuneisuus riippuvat kallioperän kivilajista. Kallioperästä riippuvat myös maaperän ravinnepitoisuus ja viljavuus. Rakentamisen suhteen kalliomaasto on melko haasteellinen ja arka. Maastonpinta on kallioisilla alueilla usein hyvin vaihtelevaa ja jyrkkäpiirteistä, jolloin tiestön ja kunnallistekniikan rakentaminen aiheuttaa

väkisin suuriakin maastonmuutoksia ja kallionlouhintaa. Kalliomaasto ei aiheutettujen vahinkojen jälkeen korjaudu, jolloin miljöö jää rikutun ja epäviihtyisän oloiseksi. Kunnallistekniikan ja rakennusten sijoittelu onkin hyvä ottaa huomioon heti suunnittelun alussa ja etsiä sen asettelulle mahdollisuuksia, jotka myötäilevät mahdollisimman paljon maastoa. Rakennetussa ympäristössä avokallio on arvokas maisemaa rikastuttava tekijä. Se kestää voimakastakin kulutusta ja varastoi lämpöä, jolloin se tekee pienilmastosta suotuisamman vapauttaen lämpöä hitaasti illan viiletessä. (Rautamäki 1989, 17.)

#### 4.4.2 Maaperä

Maankäytön suunnittelussa tärkein perusta on maaperän tutkiminen ja tuntemus (KUVIO 5). Maaperä on lähtökohtana alueiden suunnittelulle. Maaperässä maalajit ja niiden erilaiset ominaisuudet ohjaavat alueen käyttötarkoitusta. Mitä paremmin maalaji soveltuu tietyllä käyttötarkoitukselle, sitä halvemmat ja suotuisammat ovat rakentamiskustannukset. Maaperän laatu määrittää myös maaston korjautuvuuden ja kasvillisuuden menestymismahdollisuudet. Routimattomat ja kantavat kivennäismaat ovat perusoloiltaan parhaat. Parhaita miljöitä syntyy usein hieta- ja moreenimaille. Kosteat ja pehmeät hienojakoiset maat ovat sitä vastoin heikkoja rakentamisen suhteen. Huonoille maille rakennettaessa joudutaan turvautumaan maansiirtoon, jolloin koituu miljööongelmia sekä itse rakennuskohteeseen, että läjitys- ja ottoalueille. Maansiirto on myös kallista ja epäekologista. (Rautamäki 1989, 19.)



**KUVIO 5. Maaperän tyypillinen kerrosjärjestys. 1. Kallio 2. Pohjamoreeni 3. Harjuaines (sora ja hiekka) 4. Savi ja siltti 5. Rantakerrostuma (hiekka) 6. Lieju 7. Saraturve 8. Rahkaturve 9. Muinaisranta (Kutvonen 2007)**

#### 4.4.3 Vesisuhteet

Vesi on maiseman perustekijä ja samalla elämän perusedellytys. Sen merkitys on suuri, sillä virratessaan se muokkaa maastoa sekä vaikuttaa maalajien rakennusteknisiin ominaisuuksiin. Vesi on elinehto myös elolliselle luonnolle, sillä kasvit sopeutuvat tiettyihin vesiolosuhteisiin, ja jos ne äkillisesti muuttuvat kasvillisuus kärsii tai tuhoutuu kokonaan. Ihmisille vesi on aikojen saatossa ollut tärkeä ympäristötekijä, sillä varhaisimpina aikoina pohjaveden saatavuus on ohjannut asutuksen sijoittumista. Vesistöt ovat olleet myös tärkeitä kulkureittejä, jolloin yhdyskunnat ovat usein syntyneet vesireittien varsille. Teollistumisvaiheessa vesistöjä on käytetty käyttövoimana sekä kuljetusväylinä. (Rautamäki 1989, 25.)

Vettä tarkastellaan kokonaisuuksina valuma-alueiden kautta, jotka määräytyvät maaston muotojen mukaan. Korkeimmat osat toimivat vedenjakajina, joiden selännteillä muodostuu pohjavettä ja pintavalunnat saavat alkunsa. Vesiuomasto koostuu kaikista pienistä ojista, puroista, joista ja järvistä. Järvet, suot ja kosteikot toimivat tärkeinä valumien säätelijöinä ja myös pienimmilläänkin puroilla ja noroilla on suuri merkitys koko vesistöalueen toimintaan. Niiden kuivattaminen heikentää sekä veden laatua että miljöötä. (Rautamäki 1989, 27.)

Rakennettaessa joudutaan aina käsittelemään vesiä. Jotta ei vahingoitettaisi kasvillisuutta ja ympäristön laatua, tulee vesien käsittelyyn laatia suunnitelma. Rakentamisella on lähes aina ympäristöön kuivattava vaikutus. Kuivatus tapahtuu esimerkiksi sadevesien viemäröinnillä, läpäisemättömien pintojen lisäämisellä ja kasvillisuuden vähenemisellä. Kuivatuksen vaikutus ulottuu yleensä pohjaveteen saakka, joten kaikkea tarpeetonta kuivattamista pitää välttää. Rakentamisen kuivattavaa vaikutusta voidaan minimoida muun muassa käyttämällä läpäiseviä pintamateriaaleja, välttämällä rakentamista pohjaveden pinnan alapuolelle sekä pitämällä alueet mahdollisimman hyvin riittävän kasvillisuuden peitossa. Joissakin tapauksissa rakentaminen saattaa aiheuttaa pintavesien patoutumista, jolloin liiasta vedestä johtuen alueen kasvillisuus kuolee, mistä taas käynnistyy alueen soistuminen. Vastaavasti pintavalunnan estyttyä, sen alapuolella sijaitseva alue alkaa kärsiä kuivumisesta. Rakentamisen ja kunnallistekniikan sijoittamiseen rinteessä tuleekin aina huolehtia pintavesien esteettömästä valumisesta esimerkiksi riittävän tiheällä salaojituksella rakenteen ali. (Rautamäki 1989, 29.)

#### 4.4.4 Ilmasto-olot

Ilmasto on maisemarakenteessa tekijä, joka vaikuttaa kaikkiin maisemaelementteihin olennaisesti. Kasvillisuus riippuu paljon ilmasto-olosuhteista, ja ne osaltaan vaikuttavat myös kallio- ja maaperään. Paikallis- ja pienilmastoon vaikuttavia tekijöitä ovat auringon säteily, lämpö- ja tuuliolot sekä kosteus, sateisuus ja lumisuus. Kaikkiin näihin tekijöihin vaikuttavat suuresti maastonmuodot, kasvillisuus, vesipinnat ja rakennukset. Maastonmuodot erityisesti vaikuttavat lämpötila-, tuuli- ja sadeolosuhteisiin. Vesistöt ja laajat metsäalueet vaikuttavat pienilmaston muodostumiseen tasaamalla lämpötilaeroja, ja suuret maastonmuodot vaikuttavat tuulisuuteen ja sateen jakautumiseen. Pienilmasto vaikuttaa suuresti asumisviihtyvyyteen ja -kustannuksiin, kasvillisuuden menestymiseen sekä ulkoilun miellyttävyyteen. (Rautamäki 1989, 33–35.)

#### 4.4.5 Kasvillisuus

Kasvillisuuteen ja sen menestymiseen vaikuttavat kaikki edellä mainitut kasvupaikkatekijät. Jos kasvupaikkatekijöissä tapahtuu muutoksia, näkyvät vaikutukset ensimmäisenä muutosherkässä kasvillisuudessa. Toisaalta kasvillisuutta pystytään hoitamaan ja muokkaamaan, joten sen avulla on helppo vaikuttaa muihin maisematekijöihin ja ennen kaikkea ympäristön laatuun ja viihtyisyyteen. Aina kun rakennetaan viheralueita tai rakennusten lähiympäristöä, tulee ottaa huomioon alueen kasvupaikkatyyppi. Tällöin pystytään alusta saakka huomioimaan alueen luontaisen kasvukyvyn hyödyntäminen. (Rautamäki 1989, 38.)

Kasvillisuutta tulee aina käsitellä kokonaisuutena, vain harvoin yksittäisinä lajeina. Kun kasvillisuutta käsitellään yhtenäisenä massana, sitä voidaan käyttää rakennusmateriaalin tapaan. Sillä voidaan rajata tiloja ja rakennuksia, luoda rakennuksille kontrastia, sekä parantaa pienilmastoa vaimentamalla rakennusten väliin syntyviä tuulenpyörteitä.

Kasvillisuusalueita kartoittaessa erityistä huomiota tulee kiinnittää reunavyöhykkeisiin, sillä ne ovat luonnon monipuolisin ja monilajisin osa. Ne tarjoavat suotuisan elinympäristön eläimistölle ja linnustolle ja muodostavat tuulisuojan metsikön ja avoimen ja sulkeutuvan kasvillisuusalueen välille. Reunavyöhykkeet ovat myös tärkeitä maisematilojen jäsentäjiä. Kun reunavyöhyke on selkeä ja yhtenäinen, se rajaa avoimet tilat tehokkaasti. (Rautamäki 1989, 39–43.)

#### 4.4.6 Maiseman kulttuuritausta

Kulttuuritaustaa selvitetessä paneudutaan erityisesti asutuksen perinteisiin, tieverkoston linjauksiin, maisemahierarkian jäsentymiseen ja alueen maamerkkeihin. Kulttuuritausta on tärkeä voimavara, joka tuo alueelle omaleimaisia piirteitä, tukee paikallisyhteisöjen kehitystä ja tarjoaa myös toimintoja elinkeinoelämälle. Kulttuuritaustaan kuuluvat niin tavalliset arkiympäristöt kuin suojellut alueet ja kohteet. (Panu 1989.)

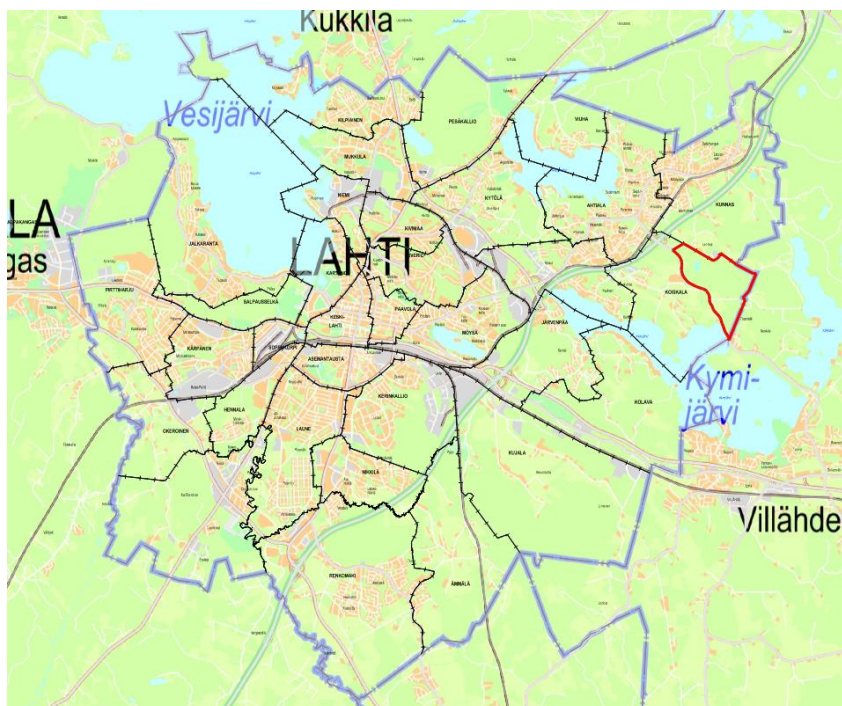
## 5 KOISKALAN MAISEMASELVITYS

### 5.1 Maisemaselvityksen lähtökohdat

Tämä Koiskalan maisemaselvitys on laadittu opinnäytetyönä lähinnä tausta-aineistoksi lähinnä tulevaa kaavoitusta ja maankäytön suunnittelua varten. Maisemaselvityksen tarkoituksena on tuottaa pohjatietoa tietyn alueen maisema-arvoista ja ominaispiirteistä, jotta ne voidaan ottaa huomioon kaavoituksessa. Selvityksessä on käytetty lähtöaineistoina aiempia luontoa ja ympäristöä koskevia selvityksiä sekä perus- ja maastokarttoja, maaperä- ja kallioperäkarttoja ja ilmakuvia. Selvitystä tehdessä on hyödynnetty myös Lahden maisemarakenteesta laadittuja yleispiirteisiä selvityksiä. Maisemaselvityksen tiimoilta alueelle on myös tehty useita maastokäyntejä sekä valokuvattu kohteita.

### 5.2 Selvitysalueen sijainti ja lähtötiedot

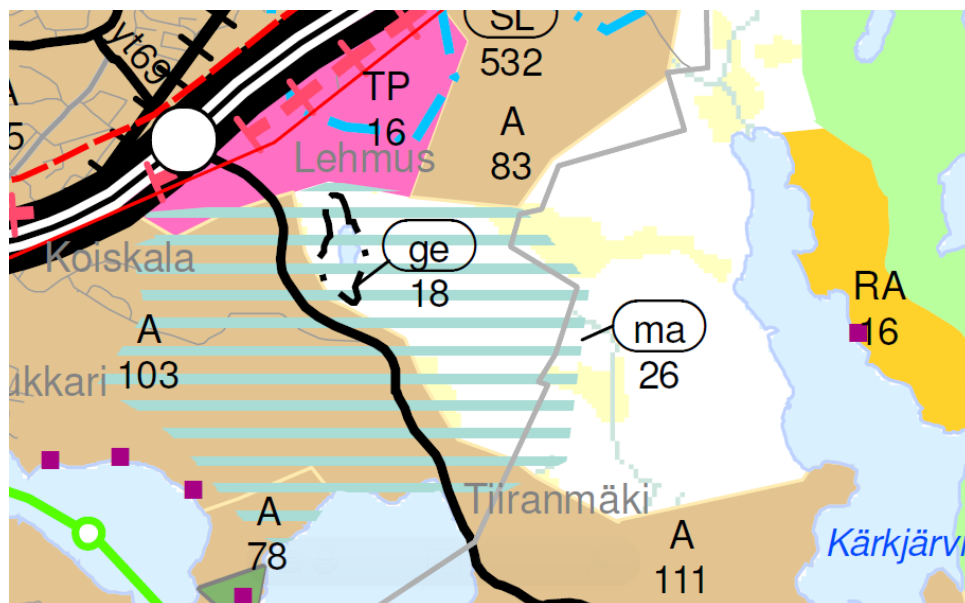
Kaupungin omistukseen siirtynyt entisen Puolakan maat sijaitsevat Lahden kaupungin taajama-alueen itäsyryssä Lahden ja entisen Nastolan rajalla. Alue kuuluu Koiskalan kaupunginosaan ja on kooltaan noin 1,7 km<sup>2</sup>. Tarkastelualue rajoittuu pohjoisessa Kunnaksen kaupunginosaan. Raja kulkee lähellä Lehmuksentietä paikka paikoin sen etelä- ja pohjoispuolin. Idästä etelään Koiskalan alue rajoittuu entiseen kuntarajaan, etelästä länteen Koiskalantiehen. Lahden keskusta on alueelta noin 9 km.



**KUVIO 6.** Ote opaskartasta, jossa kaupungin uusi omistusalue Koiskalassa on rajattu punaisella (Lahden kaupunki 2015)

### 5.3 Kaavatilanne

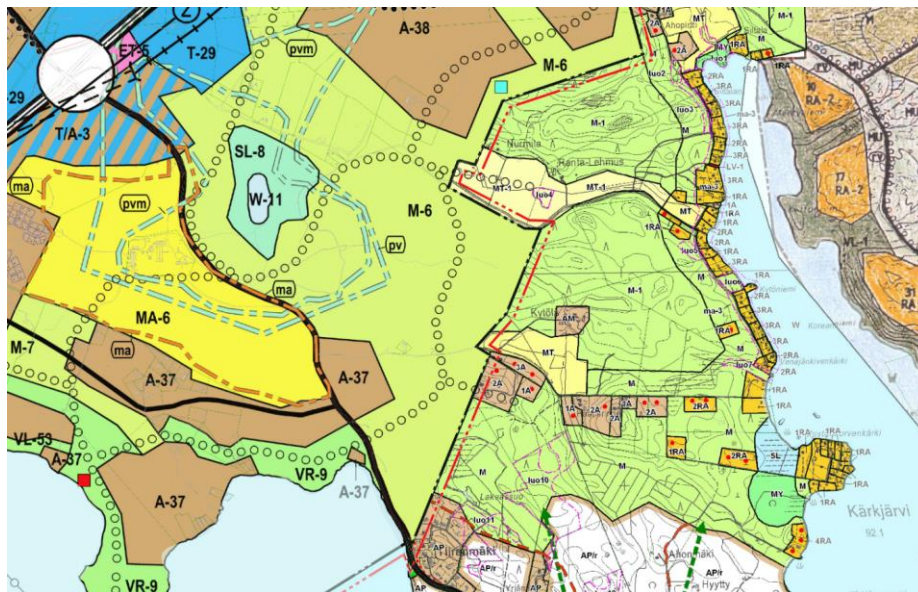
Päijät-Hämeen maakuntakaavassa lähes koko selvitysalue on maiseman ja kulttuuriympäristön kokonaisuuden vaalimisen kannalta tärkeää aluetta (ma-26). Sietikan lampi, sen harjumuodostelma (ge-18) sekä niitä ympäröivät perinnemaisemat ovat maakunnallisesti ja geologisesti merkittäviä. Koiskalantien itäpuolella on varattu tilaa taajamatoimintojen (A) alueelle. Aivan selvitysalueen luoteisnurkka on osoitettu työpaikka-alueeksi (TP). (Päijät-Hämeen liitto 2006.)



KUVIO 7. Ote Päijät-Hämeen vuoden 2006 maakuntakaavasta (Päijät-Hämeen liitto 2008)

Kaupunginvaltuuston 14.5.2012 hyväksymä Lahden yleiskaava 2025 sai kaikilta osiltaan lainvoiman 6.10.2014. Suurin osa selvitysalueesta on maa- ja metsätalousaluetta (M-6) (KUVIO 8). Alueella on vanhaa metsää, suota, kalliota, pieniä puroja sekä ekologisia käytäviä. Suunnitteluohjeen mukaan alueen arvokkaiden luontokohteiden läheisyyteen suunniteltaessa tulee vaalia maiseman ja luonnonympäristön ominaispiirteitä ja ottaa huomioon alueen liittyminen valtakunnallisesti merkittävään Koiskalan kartanon rakennettuun kulttuuriympäristöön. Alueella sijaitsevan pohjavedenottamon lähisuoja-alueen laajuus tulee myös huomioida suunnittelussa. Selvitysalueen luoteisosassa on Sietikan luonnonalue, joka on yleiskaavassa merkitty luonnonsuojelualueeksi (SL-8). Alueella on maakunnallisesti merkittävä geologinen harjumuodostuma, pieni lampi ja suo (W-11). Alueella on myös kulttuurihistoriallisesti arvokkaita rakennetun ympäristön kohteita, joten alueella ei saa tehdä toimenpiteitä, jotka vaarantavat sen suojeluarvot. Metsälain sallimat toimenpiteet ovat sallittuja. (Lahden kaupunki 2011.)

Aivan selvitysalueen luoteisosa kuuluu elinkeinoelämän ja asumisen aluetta (T/A-3). Selvitysalueen länsipuolella on runsaasti uutta, muuttuvaa tai asemakaavoittamatonta asuinalueita, ja länsipuoli on merkitty alueeksi, jolla palveluiden kysyntä kasvaa voimakkaimmin vuoteen 2025 mennessä. A-37-merkinnällä osoitettu Kaukkarin ja Koiskalan asuinalueeksi varattu alue on ainoa rakentamiselle varattu tila selvitysalueella. Koiskalantien länsipuoli on maisemallisesti arvokasta peltoaluetta (MA-6), jolla sijaitsee arvokkaita luontokohteita, kuten luonnonsuojelulla suojeltuja eliölajeja ja perinnebiotooppeja. Alueen läheisyyteen tehtävät suunnitelmat tulee toteuttaa paikan henkeä kunnioittaen ja luonnon monimuotoisuutta vaalien. Selvitysalueen itäpuolella Nastolan rajalta alue jatkuu maa- ja metsätalousalueena (M-1). Paikoin alueita on varattu asumiselle. (Lahden kaupunki 2011.)

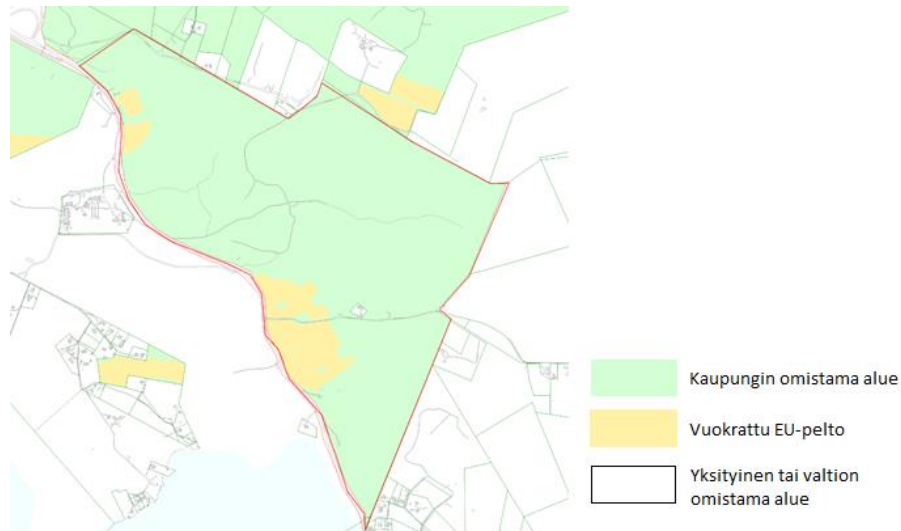


**KUVIO 8. Lahden yleiskaava 2025 sekä Nastolan osayleiskaava (Lahden kaupunki 2011)**

Alueella ei tällä hetkellä ole voimassa olevaa asemakaavaa.

#### 5.4 Maanomistus

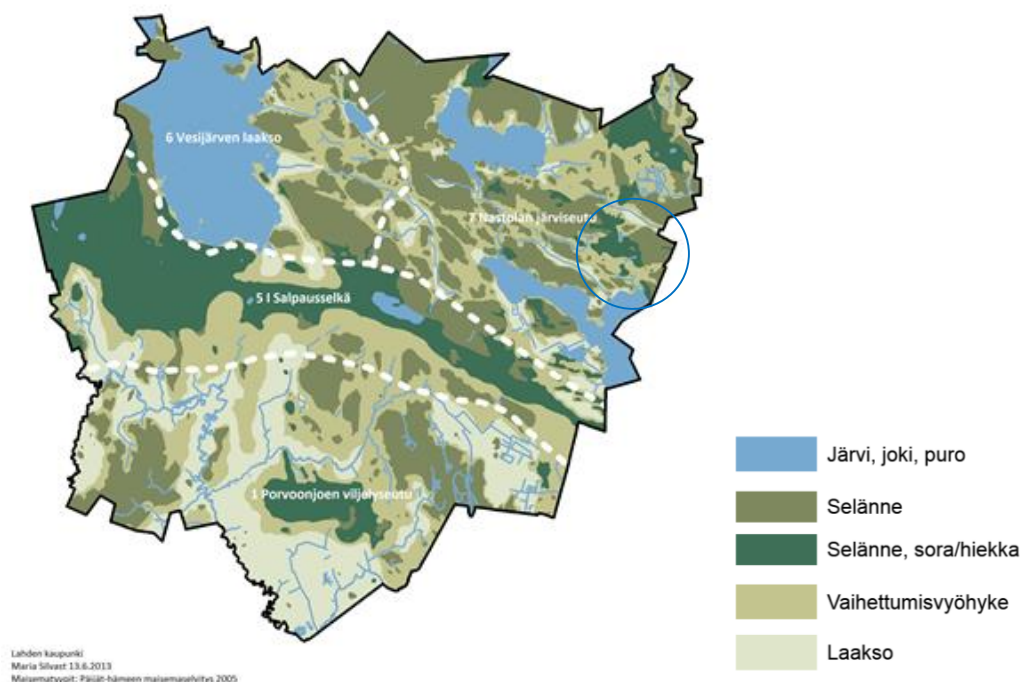
Alue on suurimmaksi osaksi kaupungin omistuksessa olevaa maata lukuun ottamatta pientä yksityistonttia Mustankorventien pohjoispuolella. Alueen maat siirtyivät kaupungin omistukseen toukokuussa 2015. Alueen neljä peltoa ovat vuokrattuja EU-peltoja. (Lahden kaupunki 2015.)



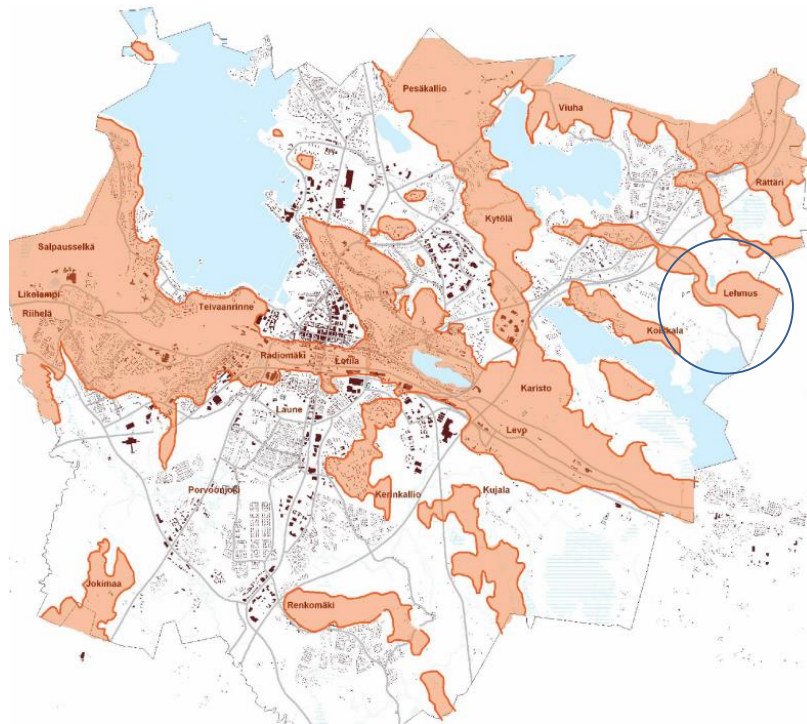
**KUVIO 9. Maanomistuskartta, jossa vihreällä kaupungin omistamat maat ja keltaisella vuokratut EU-pellot (Lahden kaupunki 2015)**

## 5.5 Maisemarakenne

Lahti on maisemarakenteensa puolesta kehittynyt maisemamuotojen solmukohtaan, jossa järvi ja harju kohtaavat. Salpausselkä vaikuttaa vahvasti koko Lahden maisemarakenteeseen, jakaen kaupungin kahteen selkeästi erilaiseen osaan (KUVIO 10). Salpausselän korkeimmat kohdat muodostavat yhtenäisiä harju- ja moreeniseläniteitä (KUVIO 11).



**KUVIO 10. Lahden maisemarakenne ja maisematyypit (Silvast 2013)**



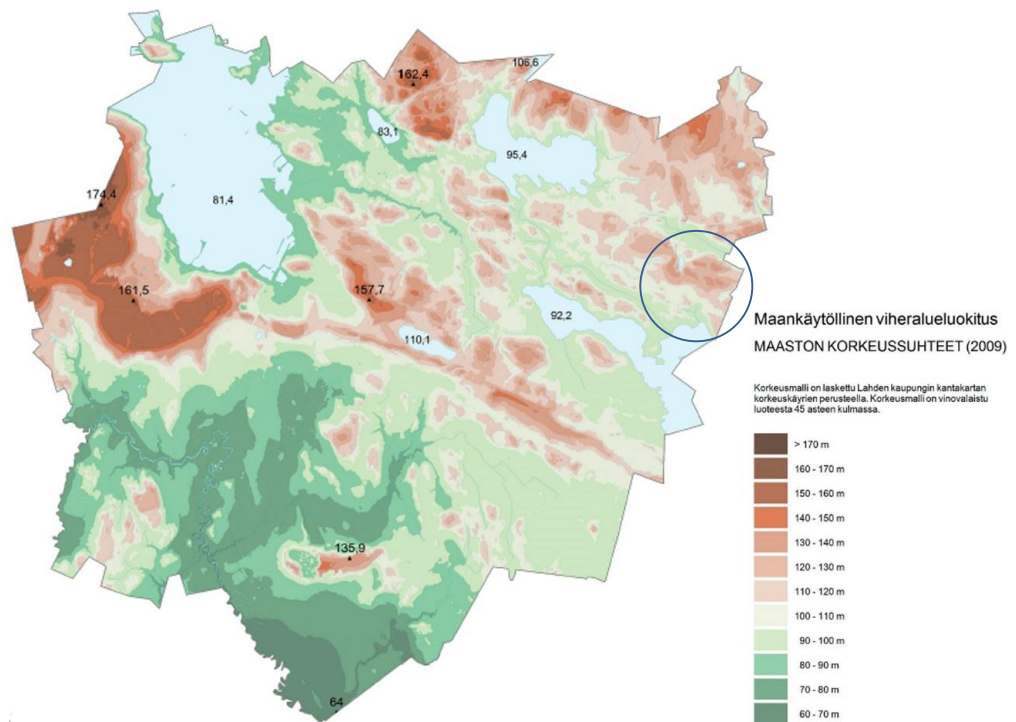
**KUVIO 11. Lahden maisemarakennetta muovaavat selänteet ja laaksot (Rope 2010)**

Tarkastelualueen maisemarakenne koostuu vaihtelevista maastonmuodoista. Aluetta hallitsevat Salpausselän harjujen moreeni- ja soraselänteet ja niiden väliin jäävät hietalaaksot. Sietikan alueen yhtenäinen rakentamattomana säilynyt metsäselänne on merkittävä osa alueen maisemarakennetta. Toinen merkittävä osa alueen maisemarakennetta ovat avoimena säilyneet laaksoalueet. Kartalle on havainnollistettu alueen pelkistetty maisemarakenne (LIITE 1).

### 5.5.1 Topografia

Lahdessa ensimmäinen Salpausselkä kulkee melko yhtenäisesti kaupungin halki itä-länsisuunnassa. Ensimmäinen Salpausselkä muodostaa selkeän jaon Lahden topografiaan pohjoisosan ollen melko pienpiirteisesti vaihtelevaa ja korkeussuhteiltaan selvästi merenpinnan yläpuolella, kun taas eteläosan topografia vaihtelee suurpiirteisemmin (KUVIO 12). Itse selvitysalue kuuluu pohjoiseen alueeseen, jolle tyypillistä on maastomuotojen luode-kaakkosuuntautuneisuus.

Lähes koko selvitysalue on yli 100 metriä merenpinnan yläpuolella. Eteläosassa erottuu maastosta jyrkkyydellään Vapuntulinmäki, joka on 120 metriä merenpinnan yläpuolella. Korkeimmat kohdat ovat alueen koillisosassa, jossa Sietikan ympärille sijoittuvat jyrkkärinteiset harjut nousevat jopa 140 metriä merenpinnan yläpuolelle (KUVIOT 13 ja 14). Yksi selkeästi muuta maastoa matalampi kohta alueella on Sietikan lampi, joka on 103,4 metriä merenpinnan yläpuolella. Rakennettavuudeltaan alue on hyvin haastavaa kumpuilevien korkeussuhteiden takia. (Helminen, Nerg, Perälä, Rope & Tikkala 2010, 31, 32.)



**KUVIO 12. Lahden topografiakartta (Helminen, Nerg, Perälä, Rope & Tikkala 2010)**



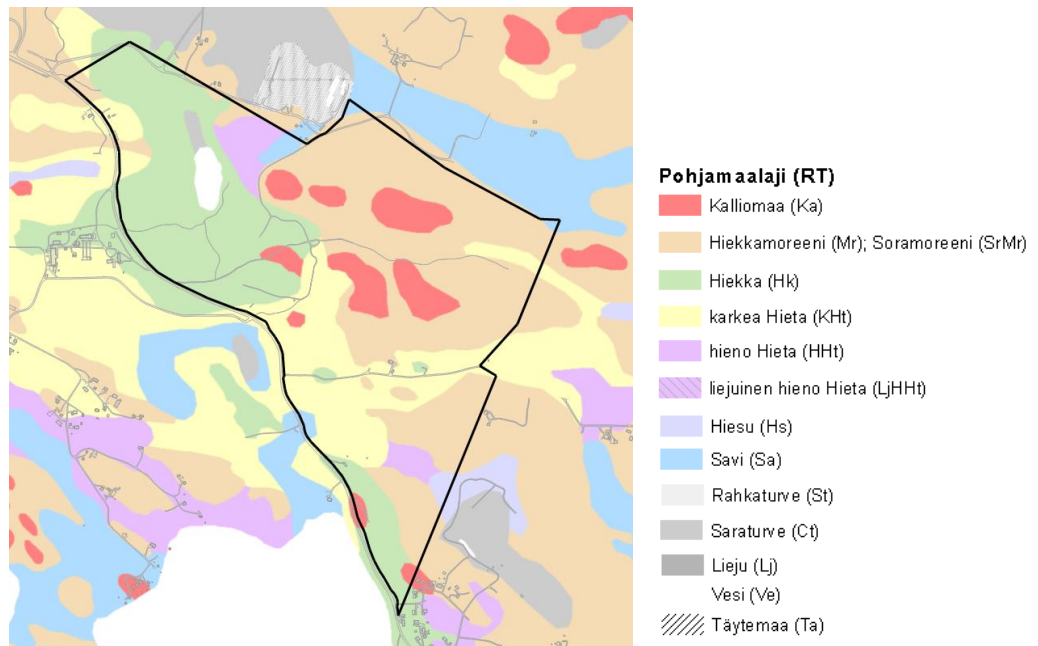
KUVIO 13. Havainne rinnejrkkyydestä, pohjana ilmakekuva



KUVIO 14. Havainne rinnejrkkyydestä, pohjana maastokartta

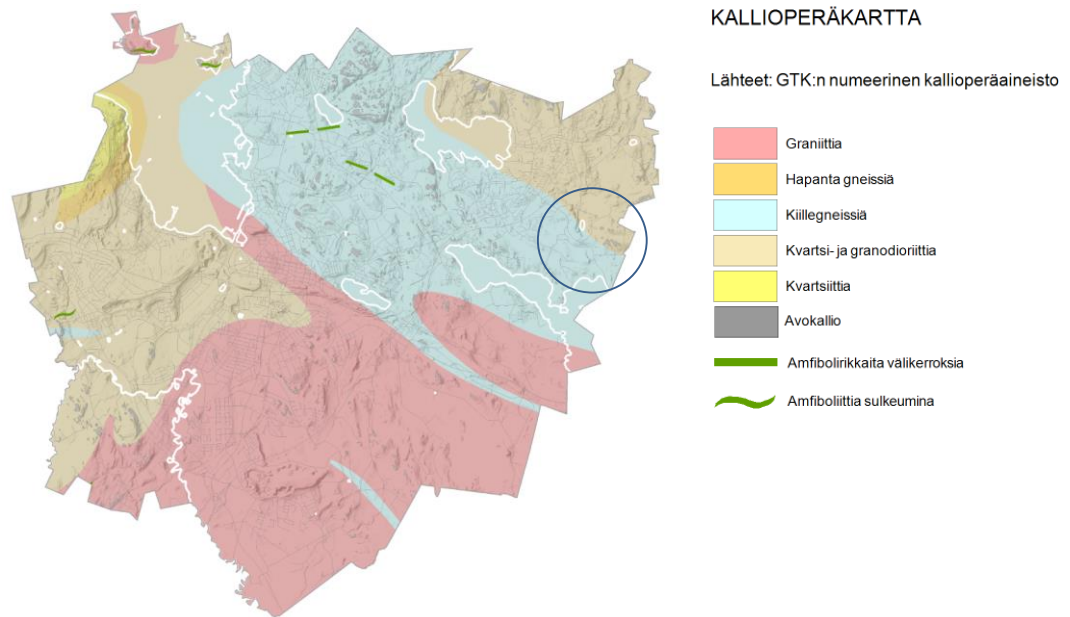
### 5.5.2 Maa- ja kallioperä

Selvitysalueen maaperä on sekoitus monia eri pohjamaalajeja (KUVIO 15). Alueen länsipuoli on suurimmaksi osaksi hiekkamaata, lukuun ottamatta pieniä alueita hienoa ja karkeaa hietaa, liejua, hiekkamoreenia sekä savea. Itäpuoli taas on suurimmaksi osaksi sekoitus hiekkamoreenia ja karkeaa hietaa. Kalliomaata on maaston korkeimmilla kohdilla (KUVIO 14). (Helminen, Nerg, Perälä, Rope & Tikkala 2010, 25.)



**KUVIO 15. Maaperäkartta (Maanmittauslaitos 2015)**

Maanmittauslaitoksen vuonna 1964 laatiman kallioperäaineiston mukaan alue jakautuu kallioperänsä perusteella koillisesta luoteeseen siten, että eteläpuolella oleva kallioperä on kiillegneissisiä ja pohjoispuolella oleva kvartsi- ja granodioriittia (KUVIO 16). Koko Lahden kallioperästä kiillegneissi on toiseksi yleisin ja sitä on kallioperästä 18 %. Granodioriitti on kolmanneksi yleisin (12 %). Alueella sijaitsee myös useita mannerjäätikön kallioperästä irrottamia ja mukanaan kuljettamia siirtolohkareita (Helminen, Nerg, Perälä, Rope & Tikkala 2010, 29).

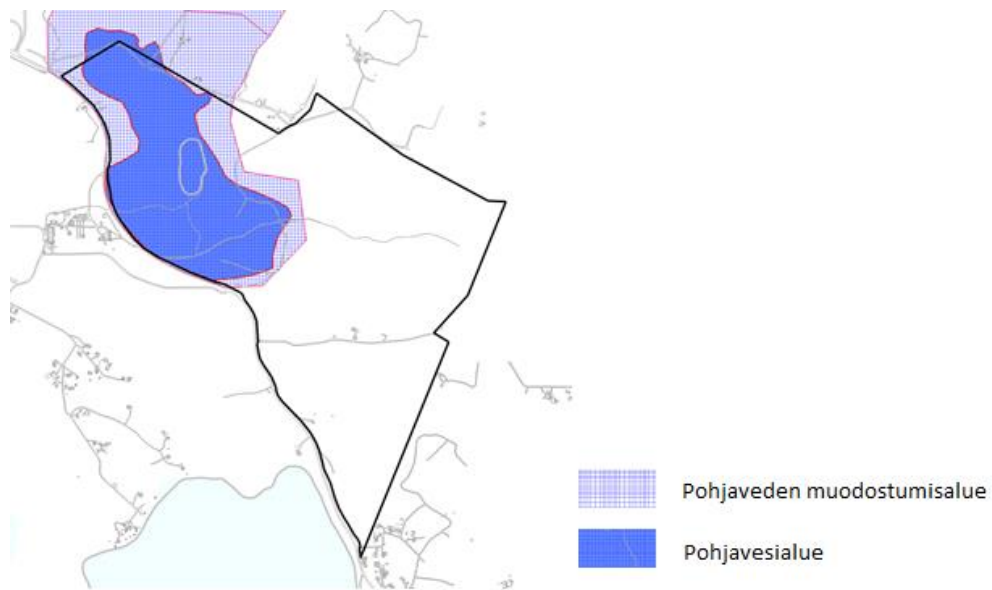


**KUVIO 16. Kallioperäkartta (Maanmittauslaitos)**

### 5.5.3 Vesitalous

Sietikan alueen keskeltä luode-kaakko-suuntaisesti halkova harju toimii alueen vedenjakajana (LIITE 2). Harjualueen keskellä jyrkkien rinteiden alapuolella sijaitsee Sietikka-niminen pieni 0,01 km<sup>2</sup> -suuruinen kirkasvetinen suppalampi. Suppalammet ovat syntyneet jääkauden jälkeen sulaneista irrallisista jäälohkareista, ja ne ovat suoraan yhteydessä pohjaveteen tai saavat vetensä muun ympäristön valumavesistä. Lampi on kunnoltaan erinomainen ja sen rannat ovat luonnonmukaiset. Harjun eteläpuolella vedet laskevat Kymijärveen. Kymijärven tila on välttävä. Vuosien varrella järvi on kärsinyt rehevöitymisestä ja happikadosta ja hoitotoimenpiteistä huolimatta järven tila on yhä heikko. Koiskalan selvitysalueen läheisyydessä Kymijärven ranta on luonnonmukaista. (Helminen, Nerg, Perälä, Rope & Tikkala 2010, 37–39.)

Koiskalan alueen luoteisosa on pohjavesialuetta. Pohjavesialue käsittää Sietikan ympäristön alueen sekä laajemmin Sietikan etelä- ja pohjoispuolen alueet. Pohjaveden muodostumisalue (57 ha) on hieman varsinaista pohjavesialuetta (43 ha) laajempi tarkasteltavalla alueella. Pohjavedet merkitty kuvaan sinisin rasterein ja punaisin reunaviivoin (KUVIO 17). (Lahden kaupunki 2015.)



KUVIO 17. Pohjavesialueen rajat (Lahden kaupunki 2015)

#### 5.5.4 Pienilmasto

Pienilmastollisesti Lahti sijaitsee hyvin suotuisalla paikalla. Siihen vaikuttavia tekijöitä ovat Vesijärven läheisyys, vaihtelevat korkeussuhteet, monet lounaaseen avautuvat rinteet, maaperä sekä kasvillisuus. Alueelle sijoittuu paljon jyrkkiä kaakkois-länsirinteitä sekä luoteis-itärinteitä, joista etenkin jyrkkiä pohjoisrinteitä myöten valuu kylmiä ilmassoja maaston alavimpiin kohtiin niin sanotuksi kylmän ilman järviksi. Toisaalta selvitysalueen suuret metsämassat toimivat suurina vaikuttajina pienilmastoon. Metsät tasoittavat lämpötilaeroja ja toimivat tärkeinä tuulensuojina. Teiden ja peltojen laiduille on jätetty suojaavia puurivistöjä, jotka estävät tuulia kulkemasta esteettömästi. (Helminen, Nerg, Perälä, Rope & Tikkala 2010, 44.)

#### 5.5.5 Kasvillisuus ja eläimistö

Lahti kuuluu eteläboreaaliseen kasvillisuusvyöhykkeeseen, tarkemmin jaoteltuna vuokkovyöhykkeeseen. Lahti on osa Etelä-Hämeen lehtokeskusta ja vallitseva metsätyyppi on lehtomainen kangasmetsä. Selvitysalueen metsät ovat sekoitus havupuuvältaista, lehtipuuvältaista ja sekametsää. Alueen pohjoisosassa on leveähkö kaistale havupuuvältaista

metsää, jota ympäröi joka puolella sekametsä. Aivan alueen eteläkärki on lehtipuuvaltaista metsää. Metsistä ei ole tehty tarkempia inventointeja. (Helminen, Nerg, Perälä, Rope & Tikkala 2010, 42.)



**KUVIO 18. Alueen kasvillisuutta ja puustoa (Nevalainen 2015)**

Muutoin kasvillisuus alueella on hyvin monipuolista. Rantakasveja alueella voi tavata aivan eteläosassa Kymijärven tuntumassa sekä Sietikan lammen ympäristössä. Sietikan alueella voi törmätä myös Koiskalan kartanon tiluksilta levinneisiin puutarhakasveihin, kuten herukkapensasiin. Suolajeja, kuten lakkaa, esiintyy Sietikan lammen rämeellä. Sietikan ympäristössä kasvaa myös runsaasti sinivuokkoa ja ajoittain metsä on aivan sinisenä sinivuokoista. Alueella kasvaa myös lehtolajeja, kallioiden lajeja sekä keto- ja harjulajeja. Kasvillisuuden monipuolisuutta on etenkin juuri Sietikan ympäristössä. (Helminen, Nerg, Perälä, Rope & Tikkala 2010, 52–55.)

Koiskalan alueella erityisesti lintulajisto on monipuolista. Huomionarvoisiin lajeihin kuuluvat muun muassa käenpiika, ruisrääkkä, kottarainen, pikkusieppo, taivaanvuohi ja leppälintu. Muita varmoja pesijöitä alueella ovat muun muassa pyy, silkkiuikku, lehtopöllö, sarvipöllö, punarinta ja lehtokerttu. Alueen lintuarvot perustuvat monimuotoiseen maatalousympäristöön, jossa vaihtelevat metsäsaarekkeet, peltoalueet ja Kymijärven ranta-alue. (Metsänen 2012, 186.) Alueelle tehdyn lepakkokartoituksen mukaan alueen lepakkohavaintojen määrä on suhteessa vähäinen. Vähäisistä havainnoista huolimatta Koiskalan ja Kunnaksen välisten viheryhteyksien säilyttäminen on lepakkojen kannalta tärkeää. (Erkinaro 2009, 17.)

### 5.5.6 Nykyinen maankäyttö

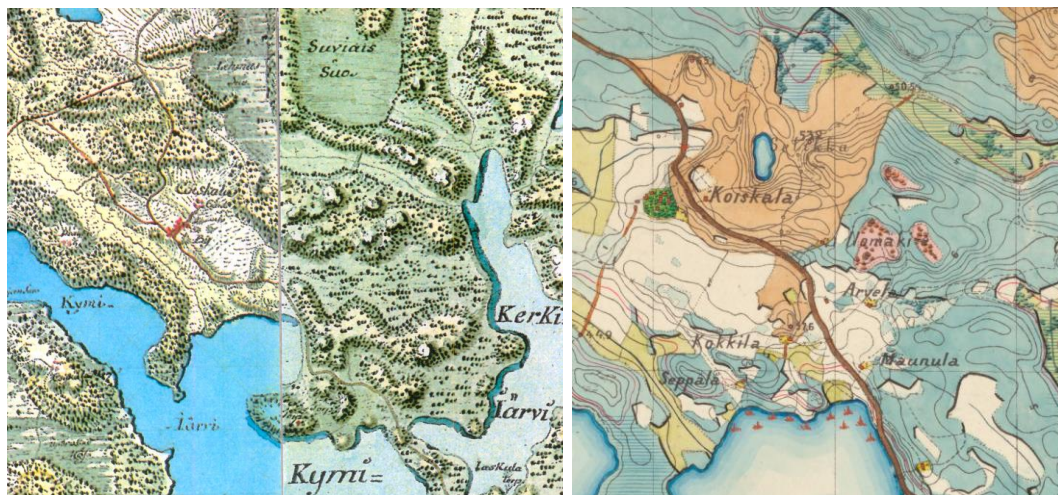
Tällä hetkellä alueesta on noin 150 ha metsää. Alueen neljä Rainingon peltoa ovat EU:n vuokrateltoja, ja niiden yhteispinta-ala on 13,3 ha. Pellot ovat viljelyskäytössä. Asumiskäytössä maata on ainoastaan Mustankorventien varressa sijaitsevalla tontilla, jonka maapinta-ala on 0,24 ha. (Lahden kaupunki 2011.)

## 5.6 Alueen historia

Lahden maisema on vahvasti jääkauden muokkaamaa. Jään sulamisen pysähtyessä syntyivät Salpausselän reunamuodostumat. Etelä-Suomen poikki kulkeva ensimmäinen Salpausselkä muodostui 12 250–12 050 vuotta sitten. Tällöin ilma viileni kahdeksisadaksi vuodeksi ja mannerjään irrottamat maa-ainekset kulkeutuivat sulamisvesien myötä luoteis-kaakko-suuntaisiksi pitkittäisharjuiksi jään alla sekä kasautuivat reunamuodostumaksi jään eteen. Jäätikön lajittelema, pääasiassa sorasta ja hiekasta koostuva ensimmäinen Salpausselkä on korkeimmillaan Lahden alueella. (Helminen, Nerg, Perälä, Rope & Tikka 2010, 13.)

### 5.6.1 Viljelymaiseman kehitys

Koiskalan viljelymaiseman historia ulottuu aina 1600-luvulle saakka. Alueen viljelymaiseman syntyyn on vaikuttanut erityisesti Koiskalan kartano, jonka historian katsotaan alkaneen jo 1650-luvulta. Karttatarkastelussa Kuninkaan kartassa vuosilta 1776–1805 Koiskalan kartanoa ympäröivät alavat pelto- ja niittymaat (KUVIO 19). Asutus ja maanviljely alueella lisääntyivät 1800-luvulla. Vuoden 1875 Senaatin kartassa tilojen määrä on kasvanut ja peltojen muodot ja rajat selkeästi nähtävissä (KUVIO 19). Koiskalan alueen pellot on rakennettu alaville maille Yoldiameren aikaiselle merenpohjalle, jossa maaperä on helposti muokattavaa hietaa. Hienossa hiedassa vesi pääsee nousemaan kapillaarisesti useita metrejä ja on ihanteellinen viljelylle. Maa-aineksen paksuus peltoalueilla vaihtelee yhdestä kymmeneen metriin.



**KUVIO 19. Kuninkaan kartasto 1776–1805 ja Senaatinkartta 1875 vuoden mittaus**

Koiskalan alueelta on ilmakuvia vuodesta 1946 alkaen. Senaatin karttaa ja ilmakuvia vuosilta 1946–2014 tarkkaillessa käy ilmi, että alueen pellot ovat ottaneet muotonsa jo 1800-luvulla ja pysyneet viljeltyinä tähän päivään asti (KUVIO 20).



**KUVIO 20. Ilmakuvat alueesta vuodelta 1960 ja vuodelta 2014 (Lahden kaupunki 2015)**

### 5.6.2 Tieverkoston kehitys

Koiskalantie on alueen merkittävin tieyhteys, ja se näkyy nykyisellä paikallaan jo vuoden 1875 Senaatinkartassa. Vielä Kuninkaankartaston aikoihin 1776–1805 Koiskalantie on kulkenut huomattavasti lännemmästä ja kiertänyt Koiskalan kartanon eteläpuolelta. Tie on kulkenut nykyisen Haaviston pellon eteläreunaa ja noussut rinteiden reunaa kohti Koiskalan kartanoa. Aluetta pohjoisessa rajaava Lehmuksentie ei vielä ole Senaatinkartan aikaan ollut olemassa. 1946 vuoden ilmakuvassa on nähtävissä, että Lehmuksentie on jo ollut käytössä ja se on kulkenut myös alueen läpi pohjoisesta etelään Koiskalantielle. 1960-luvulle siirryttäessä Lehmuksentie on jo vakiinnuttanut nykyisen muotonsa, ja alueen poikki pohjoisesta etelään kulkeva tie on enää ulkoilureittikäytössä.

Ainoa alueen poikki kulkeva tie on Mustankorventie, joka kulkee Koiskalantieltä länsi-itäsuunnassa Nastolan rajan yli aina Kärkjärvelle saakka. Mustankorventien varrella on jonkin verran asutusta ja Kärkjärven rannalla on runsaasti loma-asuntoja. Vielä 1940-luvulla Mustankorventie palveli ainoastaan pellon keskellä sijainnutta taloa, mutta jo 1960-luvun ilmakuvasta voi nähdä kuinka tietä on jatkettu Kärkjärvelle asti. (Lahden kaupunki 2015.)

Suurimpia tieverkon muutoksia alueen lähistöllä on ollut 1990-luvun valtatie 4:n eli nelostien linjausmuutos. Tuolloin Lahden ja Jyväskylän välinen osuus siirrettiin kulkemaan Päijänteen itäpuolta ja nykyisellään tie kulkee luoteessa aivan alueen vieritse. Kävely- ja pyöräilyväylää ei alueelle asti kulje. (Grönroos 2006-2016.)

### 5.6.3 Asutuksen kehitys

Koiskalan alueen varhaisin asutus on peräisin vuosilta 4200–2000 eKr. Tähän viittaavat Koiskalasta löydetyt taltta (Kansallismuseo 338:1) ja piinuolenkärki (Kansallismuseo 19164). Rautakauden ajalta löytöjä on jo useampi, muun muassa rautakirves, hela, punnus ja solki. Keskiajalla Koiskalan kylä kuului vielä Nastolaan, ja se oli pitäjän suurimpia kyliä.

Vuoden 1956 alueliitoksen myötä Koiskala liitettiin Lahteen. Alueen länsirajan tuntumassa oleva Koiskalan kartano muodostettiin kylän taloista Ruotsin suurvalta-ajalla. Laajimmillaan kartano oli vuonna 1850, jolloin siihen kuului 3000 hehtaaria maata ja lukuisia torppia. Koiskalantien alkupäässä on alueen yksi varhaisimpia rakennuksia; se on ollut paikallaan jo vuodesta 1910. (Koiskalan kartano 2015.)

Alueen lounaispuolelle Siperianhaaran ympärille on alkanut asutusta kehittymään ripotellen aina 1940-luvulta vuoteen 2014 saakka. Koiskalan kartanolta länteen päin sijaitsee 1990-luvulla rakentunut Koivukummun yhtenäisempi asuinalue. Eteläpuolella selvitysalueen tuntumassa on Tiiranmäen asuinalue. Alueen pohjoispuolella asutusta on hyvin vähän, vain omakotitaloja harvakseltaan. Ainoa itse alueella oleva asuinrakennus sijaitsee Mustankorventiellä alueen keskiosassa. (Lahden kaupunki 2015.)

## 5.7 Suojellut kohteet

Alueella sijaitsee useita suojeltuja tai kulttuurihistoriallisesti suojeltuja kohteita tai alueita: valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, kulttuurihistoriallisesti arvokas kohde, maakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö sekä maakunnallisesti arvokas maisema-alue (KUVIO 21). Alueella on myös luontoarvoihin vaikuttavia tekijöitä: luonnonsuojelualue sekä luonnon monimuotoisuuskohteita.



KUVIO 21. Arvokkaiden alueiden rajaukset (Nevalainen 2015)

### 5.7.1 Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY)

Koiskalan alueen länsipuolella on laaja kulttuurihistoriallisesti merkittävä kohde Koiskalan kartano kartanomiljöineen ja viljelysmaisemineen, joka ulottuu myös kapeana nauhana tarkasteltavalle alueelle Koiskalantien itäpuolelle. Museovirasto on määritellyt vuonna 2009 Koiskalan kartanon alueen valtakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi. Kartanon päärakennus, sen puisto ja yli kaksikymmentä historiallista rakennusta muodostavat arvokkaan ja järjestelmällisen kartanomiljöön. 1850-luvulla kartano ja sen tilukset olivat laajimmillaan, kun siihen kuului 3000 hehtaaria maata ja monia torppia. Kartano ja pihapiirin työväelle kuuluneet asuinrakennukset ja talousrakennukset ovat peräisin pääosin 1800-luvulta. Itse kartanon nykyinen ulkoasu on paranneltu 1930-luvulla nykyiseen empirehenkiseen ulkoasuunsa. (Museovirasto 2009.)



**KUVIO 22. Koiskalan kartanon kulttuurihistoriallisesti arvokas miljö (Lahden kaupunki 2015)**

Arvokkaaseen kartanomiljööseen liittyvät olennaisesti myös aluetta ympäröivät laajat, metsiin rajautuvat viljelymaisemat, joiden laidalla mutkitteleva paikallistie kulkee. Kartanon ympäristössä on säilynyt joitakin kartanon torppia, kuten Maunula ja Mykkyri. Kartanossa on vuosien saatossa viljelty monenlaisia kasveja, kuten härkäpapua, vehnää, hernettä, perunaa ja ruista. Pidemmän aikaa päätuotannossa on viihtynyt mallasohra. Lypsykarjaa tilalla on ollut 1950-luvulla, minkä jälkeen tilalle tuli sikala, joka toimi 1970-luvulle saakka. Nykyään tilalla on suomenlampaita, jotka kesäisin laiduntavat kartanon omilla pelloilla ja

perinnebiotooppialueilla (KUVIO 23). Peltoa Koiskalan kartanolla on viljeltävänä tällä hetkellä noin 90 hehtaaria. (Koiskalan kartano 2015.)



**KUVIO 23. Koiskalan perinnebiotooppipelloilla laiduntavia suomenlampaista (Nevalainen 2015)**

#### 5.7.2 Kulttuurihistoriallisesti arvokas kohde (LaRY)

Koiskalantien länsipuolella on kulttuurihistoriallisesti arvokas kohde. Alueeseen kuuluu Koiskalan kartanon alue ja pellot, ja se ulottuu myös selvitysalueelle sen eteläosassa Koiskalantien itäpuolelle. LARY-alueelle suunniteltaessa tulee ottaa huomioon arvokkaat luontokohteet ja säilyttää luonnon monimuotoisuus. (Lahden kaupunki 2011.)

#### 5.7.3 Maakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö (MARY)

Päijät-Hämeessä toteutetun maakunnallisen inventoinnin tuloksena tarkasteltava alue on todettu maakunnallisesti arvokkaaksi kulttuurimaisema-alueeksi. Pohjana on käytetty muun muassa Kuninkaan kartaston aineistoja sekä valtakunnallisten arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennettujen ympäristöjen aluerajauksia. (Lahden kaupunki 2011.)

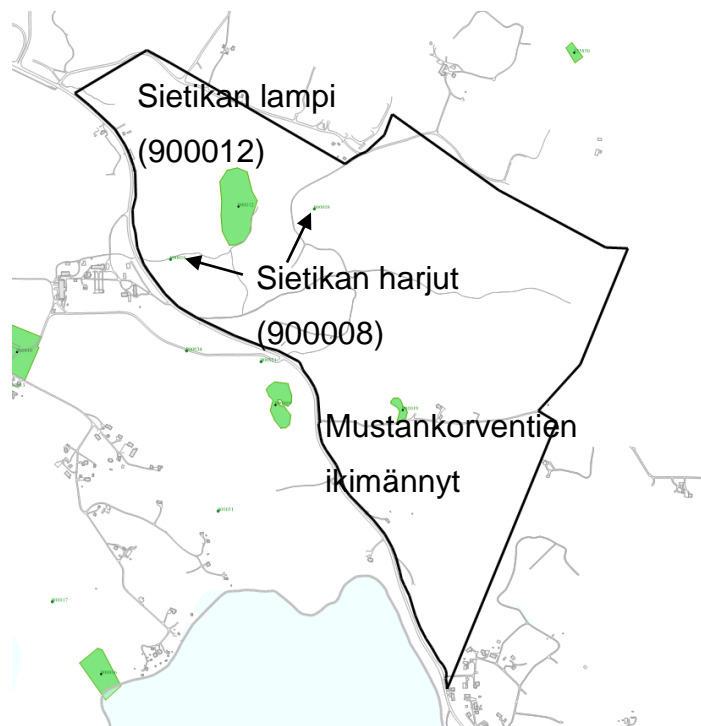
#### 5.7.4 Luonnonsuojelualueet

Lahden yleiskaavaan 2025 on Sietikan lammen ympäristö sen arvokkaine harjualueineen merkitty luonnonsuojelualueeksi. Alue on maakunnallisesti merkittävä geologinen harjumuodostuma, ja se sijaitsee maakunnallisesti

arvokkaalla kulttuurimaisema-alueella (MARY). Suunnitteluohjeen mukaan alueella ei saa tehdä toimenpiteitä, jotka vaarantavat paikan suojeluarvot. Metsälain mukaiset metsänhoidolliset toimenpiteet ovat sallittuja. (Lahden kaupunki 2011.)

#### 5.7.5 LUMO-kohteet

Alueella sijaitsee kolme luonnon monimuotoisuuskohdetta (KUVIO 24).



**KUVIO 24. Luonnon monimuotoisuuskohdet**

Sietikan harju (kohdenumero 900008) on lähellä Koiskalan kartanoa sijaitseva Sietikan lampea ympäröivä arvokas harjualue. Alue on luokiteltu luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeäksi paikaksi sen merkittävien kasviyhdyksuntien takia. Topografialtaan harjualue on vaihtelevaa. Sen laella on kuivaa ja tuoretta mäntykangasta, kun taas rinteet ovat lehtomaisempia. Lammelta harjut nousevat melko jyrkästi ylöspäin (KUVIO 24). (Lahden kaupunki 2011.)



**KUVIO 25. Sietikan harjua kuvattuna alhaalta Sietikan lammelta (Nevalainen 2015)**

Sietikan lampi (kohdenumero 900012) on osa Sietikan arvokasta harjualueetta, joka sijaitsee selvitysalueen länsiosassa. Lampi on pieni suppalampi, jonka pohjoispäässä on rämesuota. Lampea ympäröivät rinteet ovat kuusivaltaista kangasmetsää ja rannassa on lehtipuita. Rämeellä kasvaa harvakseltaan mäntyjä ja lammen itärannalla on maisemasta edukseen erottuva järeä lehtikuusi. Sietikan lampi on tärkeä vesialue, joka toimii myös ulkoilualueena. Lammen ympäri kulkee ulkoilijoiden suosima virkistysreitti. (Lahden kaupunki 2011.)



**KUVIO 26. Sietikan lampi kuvattuna pohjoisreunan suoalueelta päin (Nevalainen 2015)**

Mustankorventien ikimännnyt (kohdenumero 900019) sijaitsee Mustankorventien vierellä pellon reunassa. Ikimännnyt ovat arvokas puuryhmä, joka on näkyvällä paikalla ja hallitseva osa paikallista maisemaa. Suurimman männyn läpimitta on 1,358 cm. (Lahden kaupunki 2011.)



**KUVIO 27. Mustankorventien ikimännnyt (Nevalainen 2015)**

## 5.8 Maisemakuva

### 5.8.1 Liittyminen ympäröivään maisemaan

Alueen luoteisreuna kuuluu vaihettumisvyöhykkeeseen, jossa kaupunkimainen taajamaseutu vaihtuu maaseutumaisemaksi. Asutusta on vain harvakseltaan Koiskalantien, Lehmuksentien ja Mustankorventien varsilla. Länsireunalla alue rajautuu Koiskalantiehen, jota ympäröivät viljelysalueet. Alueen pellot jatkuvat myös tien toisella puolella tammirivistön luodessa niiden välille pienen rajapinnan. Näkymät avautuvat paikoittain pitkälle Koiskalan kartanon maisemapelloille.

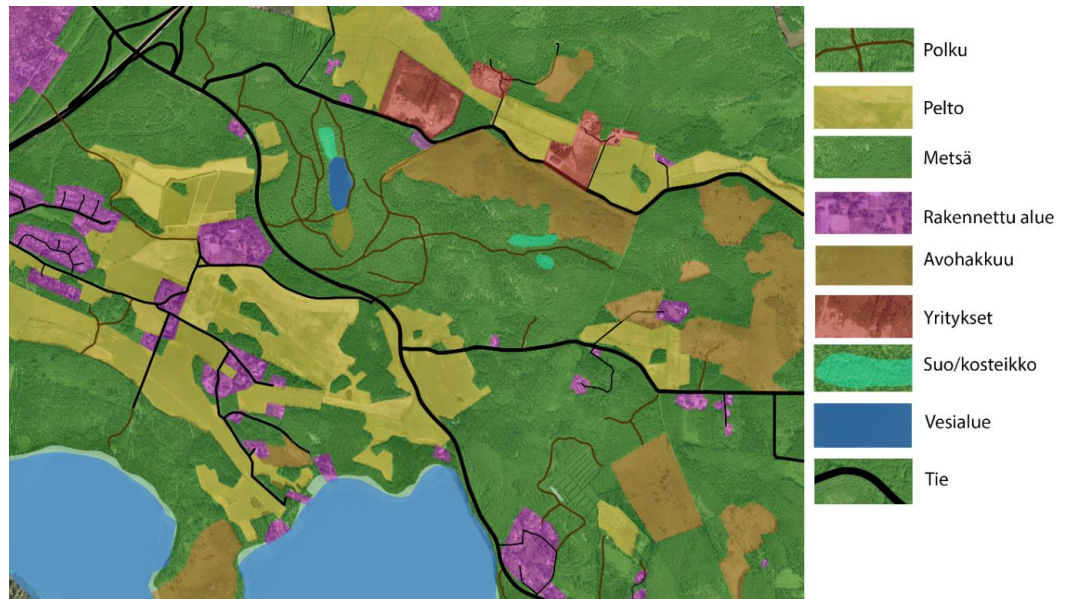
Alueen pohjoisreunalla maisemien rajapinta on selkeä. Itse alueella maisema on pelkästään metsämaisemaa, kun taas tien pohjoispuolella alueen ulkopuolella maisemat vaihtelevat pienipiirteisistä omakotitaloasutuksista avoimiin niittyihin ja hevoslaitumiin (KUVIO 28).

Selvitysalueen ulkopuolelta näkymät eivät kannu pitkälle, kun rajalla on pelkkää metsää ja paikoin maastokin nousee melko korkealle tien reunasta. Selkeimmin alue liittyy ympäröivään maisemaan alueen itäreunalla, jossa alue jatkuu tasaisena metsävyöhykkeenä selvitysalueelta pitkälle selvitysalueen ulkopuolelle.



**KUVIO 28. Selvitysalueen pohjoispuolen maisemat hevostiloille (Nevalainen 2015)**

Selkeimpiä avoimen ja suljetun maiseman kohtaamispaikkoja alueella ovat Koiskalantien varrella sijaitsevien peltojen ja metsien reunavyöhykkeet. Koiskalantie rajautuu monin paikoin molemmilla puolilla pelkästään metsään, mutta peltojen kohdalla voi nähdä pitkällekin avaraa peltomaisemaa. Lopulta maisema rajautuu havupuuvältaiseen metsävyöhykkeeseen. Koiskalan kaltaisessa kulttuurimaisemassa avoimet viljelyaukeat ovat tärkeä maisemakuvan perustila. Myös maisemarakenteen kannalta ne ovat hyvin olennaisia, sillä sijoittamalla maaperän ja maaston suhteen loogisesti ne tuovat maisemarakenteeseen selkeyttä. Metsäisillä alueilla on jonkin verran hakkuualueita, jotka muodostavat avoimia ja puoliavoimia tiloja. Eteläosassa voi paikoin nähdä siivilöityviä näkymiä Kymijärvelle (KUVIO 30). Pääpiirteittäin alue on kuitenkin hyvin suljettua metsämaisemaa.



**KUVIO 29. Alueen maisematilat (Nevalainen 2015)**



**KUVIO 30. Alueen eteläosassa Kymijärvelle siivilöityvää maisemaa (Nevalainen 2016)**

### 5.8.2 Alueen maisematyypit ja ominaispiirteet

Suomen Kartastossa maisema-alueet on luokiteltu omiin luokkiinsa niiden maiseman yhtenäisyyden perusteella. Yhtenäisimpiä alueita maiseman perusteella on 51, jotka on lajiteltu vielä yleistäen niin, että niistä syntyy Suomen 14 maakuntaa. Maakunnat on vielä yhdistetty siten, että niistä syntyy viisi maisemallista suuraluetta. Päijät-Häme kuuluu osin Etelä-Suomen ja osin Järvi-Suomen maisema-alueeseen. Ympäristöministeriön maisema-aluetyöryhmän vuonna 1993 laatiman maisemamaakuntajaon

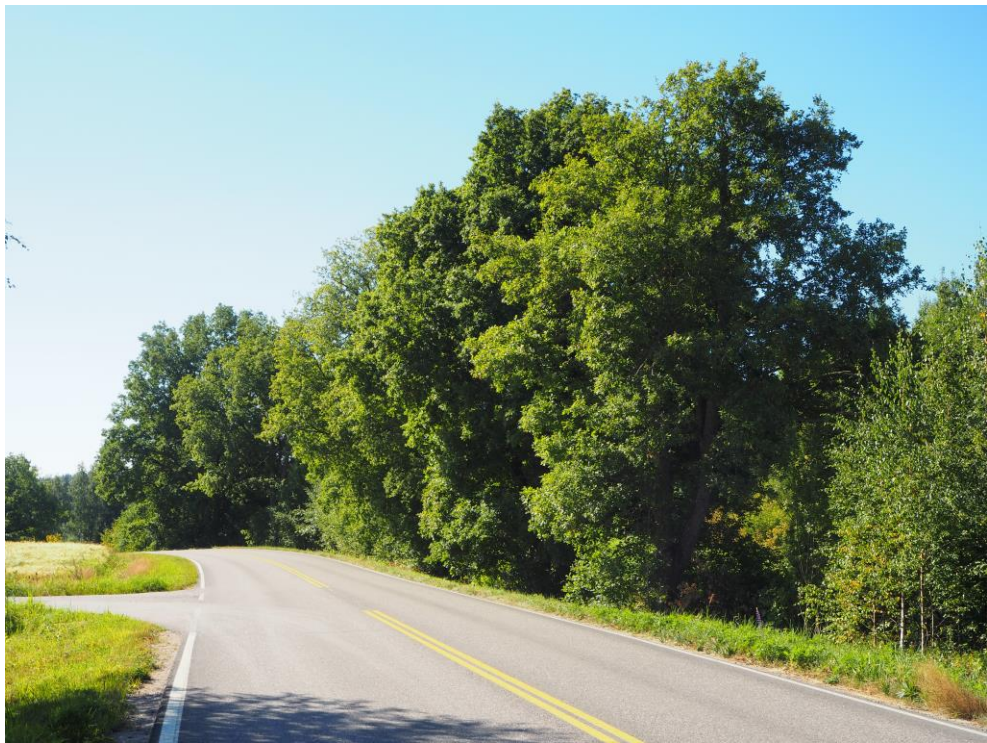
pohjalta Päijät-Häme on tarkemmin jaoteltu kuuluvan kolmeen eri maisemamaakuntaan: eteläiseen rantamaahan, itäiseen Järvi-Suomeen, sekä Hämeen viljely- ja järvimaahan. Päijät-Hämeen maisemaselvityksen yhteydessä maisemamaakunnat on rajattu vielä maakunnallisiin maisematyyppeihin, joilla on omat tyypilliset luonnonpiirteet ja omanlaisensa maisemakuva. Jaon mukaan alue kuuluu Nastolan järvisetuun. Salpausselkien välissä sijaitseva Nastolan järvisetu on jääkauden syntyhistorian loppuvaiheiden vuoksi maisemakuvallisesti hyvin vaihtelevaa. Jään edestakaisen liikkumisen takia maalajit ovat muodostuneet kerrostuneiksi, ja kallioperä muovautunut vaihtelevan suuntaisiksi laaksoiksi ja harjanteiksi. (Aarrevaara, Uronen & Vuorinen 2007.)

Selvitysalueen maisemakuvassa vuorottelevat pienet, mäkiiset viljelyalueet ja metsäiset kallioselänteet. Eteläpuolella voi puiden lomasta nähdä pilkahduksen järveäkin. Selvitysalueen maisemakuvalla tyypillistä on paikoin hyvinkin laajat ja avarat näkymät ympäröiville viljelyalueille. Vakiintuneita peltoaukeita tulee vaalia tasapainoisen kulttuurimaiseman säilymiseksi. Pohjoisosassa maisemaa hallitsevat vahvat metsävyöhykkeet ja osin kasvittuneet avohakkuut. Alueen länsirajaa kulkiessa maisema vaihtelee metsän ympäröivistä suljetuista maisematiloista avoimiin peltomaisemiin. Kasvillisuus rajaa selkeästi maisematiloja, kun avoin peltomaisema rajautuu metsänreunaan tai puuriviin.



**KUVIO 31. Alueelle tyypillistä maisemaa (Nevalainen 2015)**

Koiskalantietä kuljettaessa suljetun metsämaiseman vaihtuminen kumpuilevaksi viljelymaastoksi on yksi merkittävä osa alueen maisemakuvaa. Tien itäpuolella olevat kumpuilevat pellot rajautuvat yhtenäisiin metsävyöhykkeisiin. Peltojen keskellä sijaitseva metsäsaareke korkeine mäntyineen tuo vaihtelevuutta muuten paljaaseen peltomaisemaan. Tien länsipuolella avautuu paikoin hyvinkin laajat näkymät Koiskalan kartanon pelloille. Tien vieressä olevat suuret vanhat tammet ovat maisemaa elävöittäviä maisemapuita (KUVIO 32). Tiedossa ei ole, kuinka hyvässä kunnossa tammet ovat. Mustankorventien läheisyydessä sijaitsevat ikimännyt, ja niiden lähellä oleva vanha ja järeä lehtikuusi ovat nekin kokonsa puolesta merkittäviä maisemakuvan kannalta. Suurimmaksi osaksi alue on kuitenkin sulkeutunutta maisematilaa, sillä tiheät metsät kattavat ison osan selvitysalueesta.



**KUVIO 32. Koiskalantien varressa sijaitsevat arvokkaat vanhat tammet ovat maisemallisesti merkittäviä (Nevalainen 2015)**

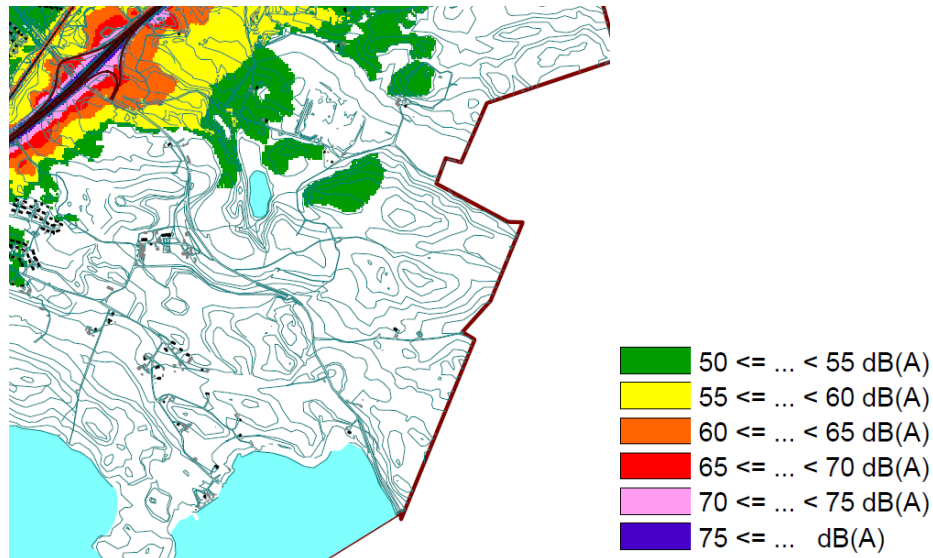


**KUVIO 33. Koiskalantien maisemallisesti arvokkaat tammet ja Mustankorventien varrella sijaitsevat järeät lehtikuuset (Nevalainen 2015)**

## 5.9 Ympäristön häiriötekijä

Alueella ei ole havaittavissa mitään maisemallisia häiriötekijöitä. Melun aiheuttajakaan suoranaisesti itse alueella ei ole. Ohitustie (tie 4/E75) on alueen suurin melusaasteen tuottaja. Se ohittaa alueen lännestä pohjoiseen, eikä melusaaste yllä yli 55 dB(A)-voimakkuutta suurempana luoteiskulmaa pidemmälle. Meluselvitys ohitustien osalta on tehty vuonna 2012. (Lahden kaupunki 2012.)

Lahden hiljaisten alueiden kartoituksessa Koiskalan alue kuuluu kokonaisuudessaan aivan luoteisosaa lukuun ottamatta hiljaiseen alueeseen 2. Alueella melu ei ylitä päivisin 50 dB eikä öisin 45 dB. Osassa Koiskalan aluetta melutasojen on arveltu jäävän alle 40 dB. 2. luokan hiljaiselle alueelle voidaan rakentaa, kun huolehditaan jäljelle jäävän alueen säilymisestä mahdollisimman yhtenäisenä. (Sito 2010.)



**KUVIO 34. Liikennemeluseritys (Lahden liikennevirasto 2010)**

## 5.10 Viheraluerakenne

Viheralueeksi luokitellaan kaikki julkiset ja yksityiset alueet kuten puistot, metsät, rannat ja pellot, jotka ovat pääosin kasvillisuuden peitossa. Viheralueilla on monenlaisia merkityksiä. Ne ovat tärkeässä osassa muun muassa ilmaston säätelyn, hulevesien hallinnan, kaupunkikuvan, ympäristön kokonaisuuskuvan ja ihmisten virkistytymisen, vapaa-ajan ja urheilutoimintojen kannalta. Lahdessa suurin osa kaavoitetuista viheralueista on metsää. Koiskalan alueen pohjoisosa kuuluu korkeampaan 110m korkeuden ylittävään selänteeseen, joka kulkee Sietikan eteläpuolelta Alasjärven eteläpuolelle. Sekä alueen laki- että laaksoalueet ovat säilyneet pitkälti rakentamattomina.

### 5.10.1 Viheralueiden palvelut

Selvitysalueen ollessa lähes täysin rakentamaton aluetta ei alueella luonnollisestikaan sijaitse lainkaan varsinaisia ylläpidettäviä leikkipaikkoja tai puistoja. Lähin leikkipuisto sijaitsee selvitysalueen rajalta noin kilometrin verran länteen, Palvaankadun läheisyydessä laajalla avoimella peltoaukealla. Sen tuntumassa on myös iso sorapintainen palloilualue. Palvaankadun leikkialue on koko Koiskalan ainoa virallinen leikkialue.

Muuten ulkona liikkumisen mahdollisuudet alueella ovat erinomaiset. Sietikan harjun ja Kymijärven rannalla sijaitseva Sudenniemi muodostavat alueelle laajan virkistysalueiden ketjun, joka palvelee samalla myös Kunnaksen suunnalta tulevia ulkoilijoita. Etenkin alueen pohjoisosan metsissä kulkee runsaasti ulkoiluun soveltuvia polkuja ja myös Sietikan lampi sen ympäristöineen ja monipuolisineen maisemineen soveltuu mainiosti virkistysliikuntaan. Alue on erityisesti Lehmuksentiellä olevien hevostallien käyttäjien suosimaa ulkoilumaastoa. Myös alueen eteläosan runsaat metsäalueet luovat hyvät edellytykset luonnossa liikkumiseen, tosin paikoin metsät saattavat olla tiheydensä vuoksi vaikeakulkuisia. Myös lähialueen lukuisat pelto- ja niittyalueet luovat miellyttävät olosuhteet ulkoiluun upeiden maisemiensa vuoksi.

Yleiskaavaan on merkitty alueen läpi kulkeväksi ulkoilureitistön pääväylä. Alueelta etelän suuntaan ja sieltä taas idän suuntaan, sekä länteen entisen Nastolan puolelle on hyvät viheryhteydet, mutta pohjoiseen ja luoteeseen niitä tulisi kehittää. Tällä hetkellä luontevaa jatkumoa viheralueille ei ole. Alueen jatkosuunnittelussa onkin tärkeää huomioida viheryhteyksien säilyminen ja kehittäminen.



**KUVIO 35. Sietikan ulkoilumaastoa (Nevalainen 2015)**

### 5.10.2 Ekosysteemipalvelut

Ekosysteemipalveluilla tarkoitetaan ihmisen ekosysteemin rakenteesta ja toiminnasta saamia aineettomia ja aineellisia hyötyjä. Ekosysteemipalvelut

on luokiteltu tuotanto-, säätely- ja kulttuurisiin palveluihin. Hyötyjen synty edellyttää, ettei ihminen tee alueita suunniteltaessa sellaisia ratkaisuja, jotka estäisivät tai haittaisivat näiden palvelujen taustalla olevaa ekosysteemitointia. Näihin voidaan lukea muun muassa luontomaisemien katselu, fyysisten toimintojen suorittaminen, kuten esimerkiksi lenkkeily ja hiihto, marjastaminen ja sienestämisen sekä hulevesien säätely.

Ekosysteemipalveluiden kannalta on olennaista, että hyötyjä syntyy moninkertaisesti kun ekosysteemipalvelut toimivat yhdessä.

Selvitysalueella ekosysteemipalveluista hyöty monella tapaa, sillä alueella on mahdollisuus fyysiseen toimintaan, esimerkiksi lenkkeilyyn tai sienestämiseen ja samalla mahdollisuus aistielämyksiin, kuten luontonäkymien katseluun. Alueen runsaan ja monipuolisen linnuston vuoksi on se erinomaista aluetta lintujen bongailuun.



**KUVIO 36. Viistoilmakuva alueen eteläosan runsaista viheralueista (Lahden kaupunki 2015)**

## 6 ALUEEN MAANKÄYTTÖSUOSITUKSET JA KEHITTÄMISEHDOTUKSET

### 6.1 Luontoarvojen huomioiminen maankäytössä

Tulevaisuudessa aluetta suunniteltaessa tulee ottaa huomioon alueen monimuotoiset luontoarvot. Koska alue on osa arvokasta kulttuurimaisema-alueita, tulee suunnittelu toteuttaa vaarantamatta paikan henkeä. Alueen eteläosan pelloilta on tärkeää säilyttää näkymiä Koiskalan kartanon maisemapelloille. Rakentamista suunniteltaessa haasteita tuo se, miten asutus saadaan sovitettua arvokkaisiin peltomaisemiin niin, että se ei ole ristiriidassa ympäristön kanssa.

### 6.2 Viheralueiden huomioiminen maankäytössä

Ekologiset verkostot ovat luonnon ja ihmisten kannalta tärkeitä. Ne koostuvat luonnon ydinalueista ja ekologisista yhteyksistä. Paikallinen viherverkosto tarjoaa elinympäristöjä, virkistymismahdollisuuksia ja liikkumisyhteyksiä sekä varmistaa lajiston levittäytymismahdollisuudet. Luonnon ydinalueiksi luokitellaan alueet, joilla on monipuolinen ekologinen laatu ja suojellinen arvo. Tarkastelualueella tällainen alue sijaitsee alueen pohjoisosassa laajan metsäalueen keskellä. Alue muodostaa suojavyöhykkeen Sietikan luonnonsuojelualueelle.

Tarkasteltava alue on ekologisten yhteyden kannalta merkittävä. Se on suurimmaksi osaksi luonnonvaraista metsää, joka liittyy idässä entisen Nastolan erämaihin. Yleiskaavaan on varattu maakunnallinen viheryhteys entisen Nastolan puolelta alueen läpi meneväksi. Alueen eteläosassa kulkee myös paikallinen viheryhteys lännestä kohti tarkastelualueita. Aluetta kehitettäessä näiden viheryhteyksien toteutuminen tulee ottaa huomioon. Rakentamista suunniteltaessa on hyvä jättää erilaiset luonto- ja viheralueet lähekkäin, jolloin niistä muodostuu laajempia luonto- ja maisemakokonaisuuksia. Samalla varmistetaan viheryhteyksien jatkuminen Nastolan puolelle ja luonnon toimintojen ja

ekosysteempipalvelujen säilyminen. Alueelta on hyvät viheryhteydet myös pohjoisen suuntaan.

Uudisrakentamista suunniteltaessa tulee se sovittaa maisemaan arkkitehtuurin ja maisemasuunnittelun avulla. Tärkeää on vaalia alueen luonnon omien lähtökohtien käyttämistä ja hyödyntää olemassa olevaa maisemarakennetta. Rakentamisen luontosidonnainen maisemasuhde on hyvä säilyttää. Näin taataan alueen pysyminen viihtyisänä ja säilytetään mahdollisuudet virkistäytymiselle viheralueilla ja myös viheralueyhteyksien säilyminen.

### 6.3 Maanpinnan muotojen ja maaperän vaikutus maankäyttöön

Alue on maanpinnan muotojen vaihteluiden takia hyvin haastava suunnittelun kannalta. Lahden yleiskaava 2025 ei anna hirveästi rakentamismahdollisuuksia alueelle tulevaisuudessa. Ainoa asuinalueeksi varattu alue löytyy aivan alueen lounaisosasta, jonka maaperä on karkeaa hietaa. Hiedalla on jonkin verran sellaisia ominaisuuksia, joiden takia ojien reunat saattavat sortua. Haitallinen ominaisuus on myös rouste, jota muodostuu veden kapillaarisen nousun takia jäätymisen aikana. Koska rakentamiselle varattu alue on rinnealuetta, tulee ottaa huomioon rakennusten sijoittelu. Etelärinteeseen rakentaminen on lämpöolosuhteiden puolesta kannattavaa, sillä pohjoisrinteet ovat kylmiä ja kosteita. Pellon ollessa avointa aluetta, on rakentaessa tärkeää huomioida rakennusten ulkonäkö ja korkeus. Rakentamisen tulisi olla melko matalaa, esimerkiksi rivitalorakentamista ja rakennusten ulkonäön ja värityksen maanläheistä.

### 6.4 Kehittämisehdotukset

Yksi selkeä kehittämiskohde alueella on kevyenliikenteenväylä. Tällä hetkellä alueelle kulkee vain mutkittileva seututie ilman minkäänlaista kevyenliikenteenväylää. Kumpuilevaisuutensa ja mutkittilevuuden takia tiellä liikkuminen polkupyörällä tai jalkaisin saattaa olla paikoin jopa vaarallista. Alueella ei myöskään ole minkäänlaista valaistusta, mikä

hankaloittaa liikkumista pimeään aikaan. Suositeltavaa myös on, että Koiskalantietä alueen läpi kulkeva liikenne saataisiin ohjattua jotakin muuta reittiä. Alueen ohi luoteesta kulkevalta valtatie 4:ltä ohjautuu jonkun verran myös raskasta liikennettä, jotka oikaisevat Koiskalantietä valtatie 12:lle. Raskas liikenne ei ole hyväksi Koiskalantielle, sen ollessa kulttuurihistoriallisesti arvokas seututie. Tie ei myöskään ole mitoitettu raskaalle liikenteelle sopivaksi. Yksi vaihtoehto on rakentaa aivan uusi tie Koivukummun asuinalueelta Koiskalan peltojen reunaa myöten kohti selvitysalueen lounaisreunaa.

Kehitettävissä oleva osa-alue alueella on myös alueen virkitysreitit. Sietikan ympäristössä polkuja ja ulkoilureittejä on runsaasti, mutta tarkastelualueen itäosa kaipaa virkistysreittejä, sillä metsät ovat paikoin vaikeakulkuisia tiheydensä vuoksi. Näin saadaan taattua jatkuva viheryhteysverkosto aina Koivukummun asuinalueelta Kunnaksen asuinalueelle saakka. Uudet reitit palvelisivat samalla myös Tiiranmäen asuinalueen asukkaita. Kehittämissuhteet on esitetty tarkemmin kartalla (LIITE 4).

## 7 YHTEENVETO

Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli laatia kattava maisemaselvitys Lahden Koiskalan kaupunginosan tarkastelualueelle. Alue on toistaiseksi täysin asemakaavoittamatonta, joten alueelle ei ollut vielä aiemmin tehty tarkempia selvityksiä. Maisemaselvitys toimii pohja-aineistona alueen tulevalle suunnittelulle ja kaavoitukselle. Maisemaselvityksen perusteella alueesta pystytään nostamaan esille sen ominaispiirteitä ja tärkeitä arvoja. Tulevaa suunnittelua ajatellen on tärkeää ymmärtää alueen maisemarakennetta ja maisemakuvaa, jotta rakentaminen pystytään toteuttamaan sen henkeä vaalien. Tämän työn tuloksena alueesta on koottu kasaan kaikki oleellinen alueen luonnonolosuhteista ja sen maiseman käyttöominaisuuksista.

Työn teoriaosuudessa avattiin ensin hieman maankäytön suunnittelua ja kaavoituksen lähtökohtia ja perusteita sekä sitä, mitä maisema on ja miten se lähtökohtaisesti liittyy suunnitteluun. Itse työosuudessa maisemaselvityksessä lähdettiin liikkeelle aivan lähtötarkastelun perusasioista, kuten kaavoitustilanteesta. Tämän jälkeen siirryttiin tarkastelemaan alueen maisemarakennetta. Koko Lahtea koskevaa maisemarakennepohjallista analyysiä pohjana käyttäen alue oli helppo jakaa maisemarakenteensa suhteen laki-, rinne- ja laaksoalueisiin, josta taas voitiin päätellä, missä sijaitsevat alueen elinolosuhteiltaan parhaimmat alueet. Alueen perinteet ja historian huomioiden oli syytä perehtyä myös hieman alueen historiaan ja kehitykseen, jonka tuloksena voitiin päätellä, että alueella on pitkät viljely- ja kulttuuriperinteet. Tärkeäksi seikaksi alueella erottuivat myös sen merkittävät luonto- ja kulttuurihistorialliset arvot.

Lopuksi selvitettiin alueen maankäytöllisiä suosituksia ja se mitä tulee ottaa huomioon alueen jatkosuunnittelussa. Alueen kehityksessä pääseikoiksi huomioituivat mahdollinen uusi tieyhteys, jonka myötä alueen tulevaisuuden rakentaminen tulisi luontaisena jatkumona lähellä sijaitsevalta Koivukummun asuinalueelta. Maisemaselvityksen perusteella

alueen lähtökohdaksi voidaan todeta se, että alueen erityiset luontoarvot ja kulttuurihistoriallinen henki tulee huomioida suunnittelussa.

## LÄHTEET

Aarrevaara, E., Uronen C., Vuorinen, T. 2007. Päijät-Hämeen maisemaselvitys. Lahden ammattikorkeakoulun julkaisu, Sarja C Artikkelikokoelmat, raportit ja muut ajankohtaiset julkaisut, osa 22.

Erkinaro, M. 2009. Lahden kaupungin lepakkokartoitus yleiskaavaa varten 2009.

Grönroos, M. 2015. Kyläteistä valtavyliin – Suomen pääteiden kuvauksia ja historiaa [viitattu 21.8.2015] Saatavissa:  
<http://www.mattigrönroos.fi/Tiet/Vt4.htm>

Helminen, H., Nerg, S., Perälä, T., Rope, Anne-Maj. & Tikkala, Jaakko. 2010. Lahden maisemarakenne ja viheralueet. Lahden tekninen ja ympäristötoimiala.

Jalkanen, R., Kajaste, T., Kauppinen, T., Pakkala, P. & Rosengren C. 2004. Asuinaluesuunnittelu. Helsinki: Rakennustieto Oy

Lahden kaupungin liikennevirasto. 2012. Lahden meluselvitys. Osaraportti 5/5, yhteismelu.

Lahden kaupunki. 2016. Asemakaavoitus [viitattu 21.4.2016] Saatavissa:  
<https://www.lahti.fi/palvelut/kaavoitus/asekaavoitus>

Lahden kaupunki. Lahden yleiskaava 2025. Tekninen ja ympäristötoimiala/maankäyttö. Lainvoimainen 6.10.2014.

Lahden kaupunki. 2012. LUMO–kohdetiedot ja –kohdekartta sekä rajaukset.

Lahden kaupunki. 2015. Tekla WebMap –tietokanta.

Lahden kaupunki. 2016. Yleiskaavan selostus. Lahden tekninen ja ympäristötoimiala [viitattu 10.05.2016] Saatavissa:  
[https://www.lahti.fi/PalvelutSite/KaavoitusSite/Documents/Yleiskaava/Yleiskaavaehdotus%20%282015%29/y202\\_selostus\\_pien.pdf](https://www.lahti.fi/PalvelutSite/KaavoitusSite/Documents/Yleiskaava/Yleiskaavaehdotus%20%282015%29/y202_selostus_pien.pdf)

Lahden ympäristöpalvelut. 2016. Lahden seudun luonto [viitattu 13.2.2016] Saatavissa: <http://www.lahdenseudunluonto.fi/lahden-seudun-luonto/vesistot>

Lemmetyinen, J. 2016. Mikä on maisema? Pohjois-Karjalan koulutus kuntakyhtymä [viitattu 14.4.2016] Saatavissa: <http://virtuoosi.pkky.fi/metsaverkko/Maisemanhoito/copyright.htm>

Liikuntakaavoitus. 2016. Yleistä liikkujille. [viitattu 21.4.2016] Saatavissa: <http://www.liikuntakaavoitus.fi/yleista/liikkujille/>

Lustila, T. 2010. Maisemarakenne kaavoituksessa. Vaasan kaupunkisuunnittelu. [viitattu 6.5.2016] Saatavissa: [http://www.sll.fi/uusimaa/maisemarakenneluennot2010/Maisemarakenne\\_kaavoituksessa.pdf](http://www.sll.fi/uusimaa/maisemarakenneluennot2010/Maisemarakenne_kaavoituksessa.pdf)

Maankäyttö- ja rakennuslaki 5.2.1999/132. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132#L1P4>

Metsänen, T. 2012. Lahden II Lintuatlas 2009-2011. Lahti: Lahden seudun ympäristöpalvelut.

Rautamäki, M. 1989. Maisema rakentamisen perustana. Ympäristöministeriön selvitys 2, 1989. Helsinki: Valtion painatuskeskus

Rope, A-M. 2010. Lahden viheralueiden arvottaminen. Lahden tekninen ja ympäristötoimiala.

Sanoma Media Finland Oy. 2012. Maalajit. [viitattu 27.4.2016] Saatavissa: <http://www.rakentaja.fi/artikkelit/11/maalajit.htm>

Sito Oy. 2011. Lahden yleiskaava, Viherrakenteen arvoluokitus ja ekologinen verkosto. Lahden kaupunki.

Varkauden kaupunki. 2016. Kaavat ja kiinteistöt, kaavatasot. [viitattu 24.4.2016] Saatavissa: [http://www.varkaus.fi/palvelut/kaavat\\_ja\\_kiinteistot/kaavatasot/](http://www.varkaus.fi/palvelut/kaavat_ja_kiinteistot/kaavatasot/)

Wager, H. 2006. Päijät-Hämeen rakennettu kulttuuriympäristö. Lahti: Päijät-Hämeen liitto.

Ympäristöministeriö. 2013. Elinympäristö. [viitattu 19.4.2016] Saatavissa: [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto\\_ja\\_kaavoitus/Elinymparisto](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Elinymparisto)

Ympäristöministeriö. 2013. Kaavoituksen eteneminen. [viitattu 21.4.2016] Saatavissa: [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto\\_ja\\_kaavoitus/Kaavoituksen\\_eteneminen](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Kaavoituksen_eteneminen)

Ympäristöministeriö. 2013. Maankäytön suunnittelujärjestelmä. [viitattu 20.4.2016] Saatavissa: [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto\\_ja\\_kaavoitus/Maankayton\\_suunnittelujarjestelma](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Maankayton_suunnittelujarjestelma)

Ympäristöministeriö. 2015. Maankäytön suunnittelun ohjaus. [viitattu 25.4.2016] Saatavissa: [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Maankaytto\\_ja\\_rakentaminen/Maankayton\\_suunnittelun\\_ohjaus](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Maankaytto_ja_rakentaminen/Maankayton_suunnittelun_ohjaus)

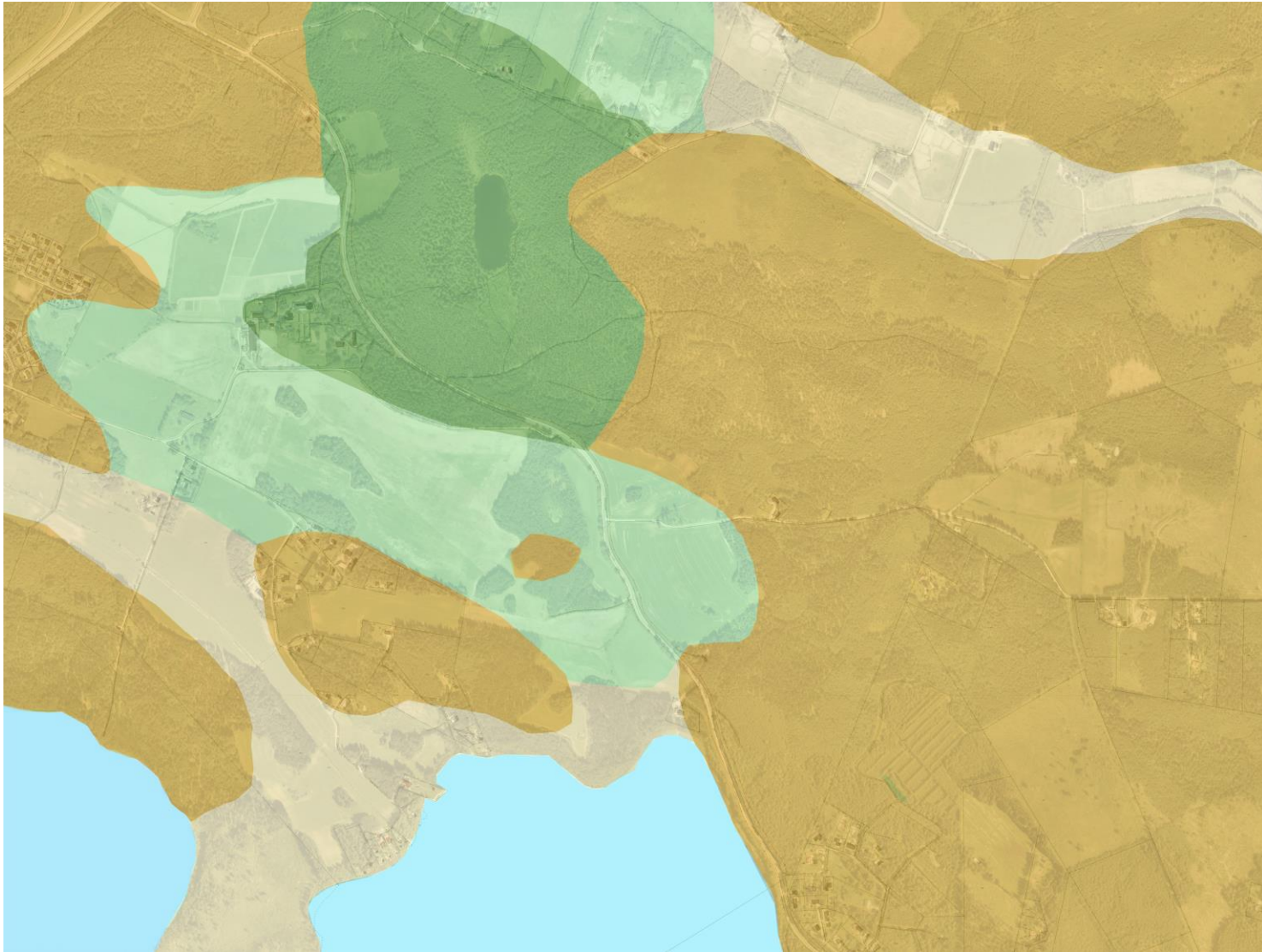
**LIITTEET**

LIITE 1 Pelkistetty maisemarakennekartta

LIITE 2 Vesihuoltokartta

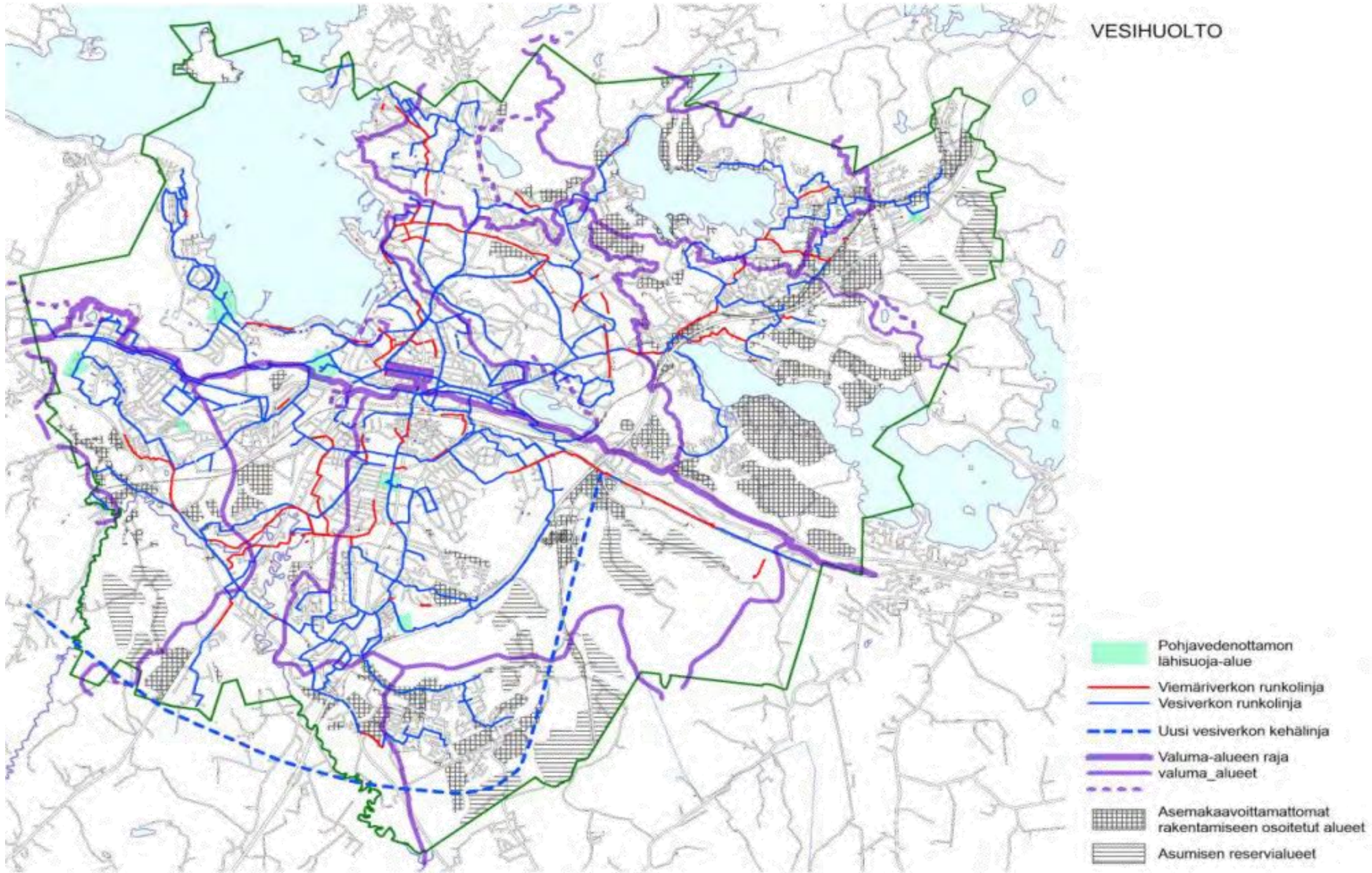
LIITE 3 Maisema-analyysikartta

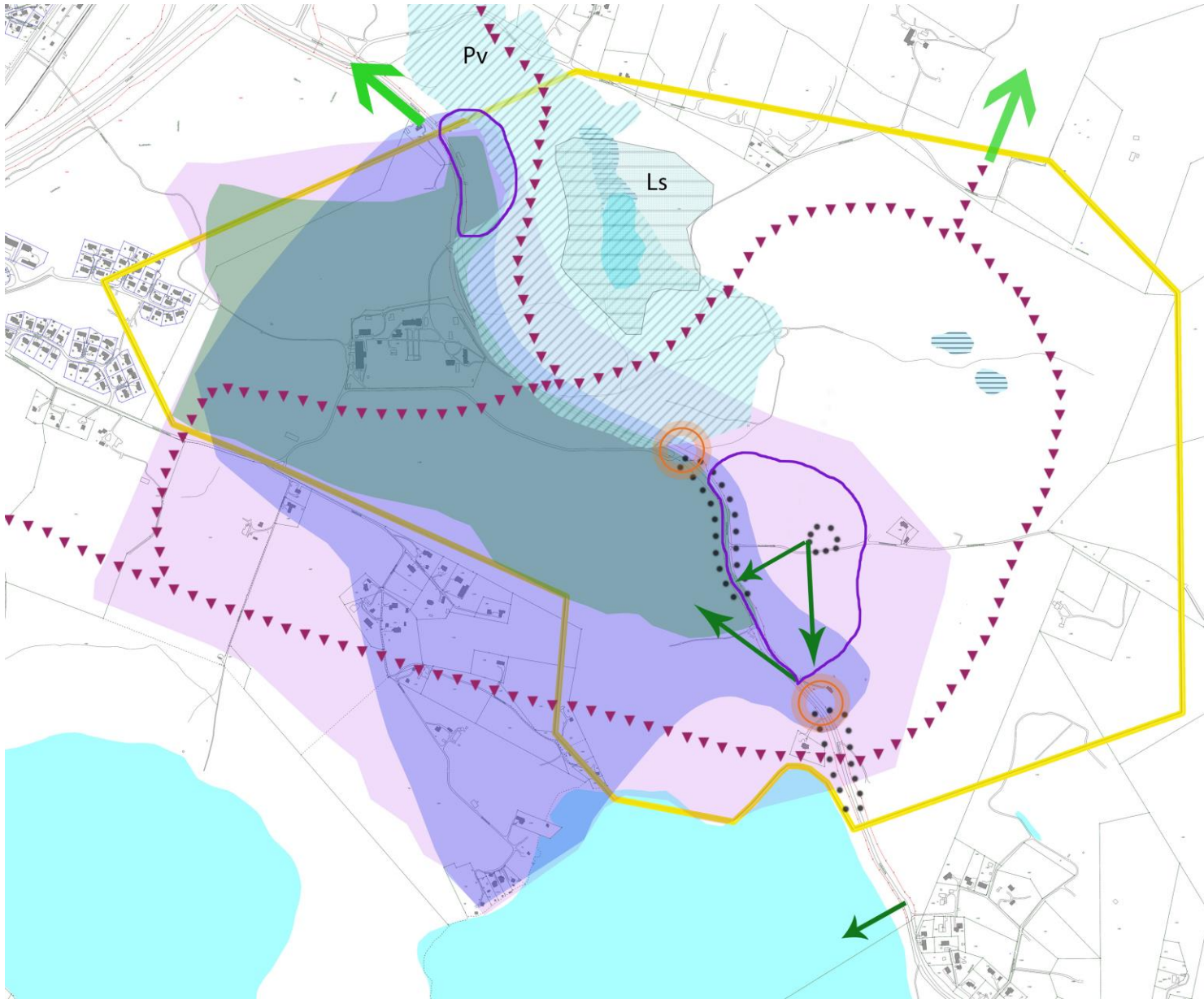
LIITE 4 Kehittämissuositukset







## Pelkistetty maisemarakenne

-  Selänne, moreeni/kallio
-  Selänne, sora/hiekka
-  Laakso, hieta/hiekka
-  Laakso, savi
-  Vesistö










## KULTTUURIYMPÄRISTÖN ARVOT

-  Maakunnallisesti arvokas maisema-alue
-  Maakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö (MARY)
-  Kulttuurihistoriallisesti arvokas kohde (LaRY)
-  Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY)

## LUONTOARVOT

-  Suo tai kosteikko
-  Pohjavesialue
-  Luonnonsuojelualue
-  Tärkeä viheryhteys
-  Kehitettävä viheryhteys

## MAISEMAKUVA

-  Maiseman solmukohta
-  Tärkeä näkymä
-  Avoimena tai puoliavoimena säilytettävä alue
-  Tärkeä maisemakohde

