

Hennan Tuuliharjan kaava- runko

Palvelujen ja hallinnon alue

LAHDEN
AMMATTIKORKEAKOULU
Ympäristöteknologia
Koulutusohjelma
Yhdyskuntasuunnittelu
Opinnäytetyö
Syksy 2015
Heikki Pitkänen

Lahden ammattikorkeakoulu
Ympäristötekniikka

PITKÄNEN, HEIKKI:

Hennan Tuuliharjan kaavarunko
Palvelujen ja hallinnon alue

Yhdyskuntasuunnittelun opinnäytetyö, 45 sivua, 6 liitesivua

Syyskuu 2015

TIIVISTELMÄ

Tämä opinnäytetyö on jaettu kahteen pääosaan: teoriaosuuteen ja menetelmäosuuteen. Teoriaosuudessa tutustuttiin Hennan Tuuliharjan alueeseen alueselvityksen muodossa. Alueselvityksessä selvitettiin mm. alueen maaperä, maasto, pohjavesialueet ym. tekijät, jotka ilmentävät aluetta ja jotka vaikuttavat alueen suunnitteluun ja rakentamiseen. Alueselvityksen pohjana käytettiin Tuuliharjan alueen kartoittamiseksi erilaisia karttoja ja selvityksiä, kuten Iso-Hennan luontoselvitystä. Alueelle on tehty aiemmin Hennan osayleiskaavaan liittyviä suunnitelmia.

Lisäksi teoriaosuudessa aluetta verrattiin kahteen alueeseen, joista toinen on jo rakennettu ja toinen on luonnosvaiheessa. Vertailulla hahmotetaan, mitkä ovat Hennan Tuuliharjan alueen vahvuudet ja heikkoudet. Osuudessa myös pohdittiin, mitkä kaavoitukseen liittyvät asiat toimivat myös vertailukohteissa, mutta myös Tuuliharjassa, ja mitkä eivät. Samalla pohdittiin, miten eri ongelmia on ratkottu muualla, ja voisiko näitä ratkaisuja hyödyntää myös Tuuliharjassa. Toisin sanoen pohditaan myös Tuuliharjan kaavarungon käyttötarkoituksia ja määräyksiä.

Tehtäväosuudessa tehtiin teoriaosuuden pohjalta eri luonnoksia alueesta, joista parhaat ainekset vietiin jatkosuunnitteluun. Lopputulemana on saatu Hennan Tuuliharjasta kaavarunko, jota kaupunki voi myöhemmässä suunnittelussaan halutessaan hyödyntää. Kaavarunkoon on suunniteltu ympäristöhaitat huomioon ottavaa teollisuutta, palvelujen kortteli ja neljä vähittäiskaupan suuryksikköä katu- ja suoja-alueineen. Lisäksi kaavarungossa on otettu kantaa hulevesien käsittelyyn.

Asiasanat: Orimattila, Henna, Tuuliharja, kaavoitus, kaavarunko, vähittäiskaupan suuryksikkö

Lahti University of Applied Sciences
Degree Programme in Environmental Technology

PITKÄNEN, HEIKKI:

Framework plan for Tuuliharja,
Henna

Bachelor's Thesis in urban and rural planning 45 pages, 6 pages of appendices

Autumn 2015

ABSTRACT

This Bachelor's Thesis was commissioned by the Technical Services Department of City of Orimattila. The aim of the study was to make a framework plan to the area of Tuuliharja, which is located in northern Henna. The framework plan is meant to show the guidelines for future planning. The crucial things are to plan areas for large retail units and a street from the highway to the west side of the plan.

There are two main parts in this Thesis. The first part consists of information with maps and investigations. The information is all about ground waters, soil and terrain etc. Then the information was analyzed to map out the area and its features. The other part of the Thesis is about the process of making the framework plan. Comparisons between Tuuliharja and two almost similar areas were made. The instructions from the regional plan and zoning plan are also included. A few sketches were also made to picture the area.

With all the information gathered, the result of the study is briefly the framework plan with its plan instructions. The framework plan is only the beginning of the planning of the area. The city of Orimattila can use the framework plan later in further planning. The goal was to make only the guidelines for the area. The framework plan includes areas for large retail units, streets, small scale industry and protection areas, so the goal was achieved.

Key words: Orimattila, Henna, Tuuliharja, planning, framework plan, large retail unit

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	HENNAN TUULIHARJAN YLEISKUVAUS	2
2.1	Maankäytön kehittyminen	3
2.2	Tuuliharjan ympäristö	5
2.3	Maanomistus	6
2.4	Rakennettu ympäristö	7
2.5	Liikenne	8
2.6	Kallio – ja maaperä	10
2.7	Maisema ja luonto	12
2.8	Maanpeite ja kasvillisuus	13
2.9	Vesitalous	14
3	KAAVOITUSTILANNE	16
3.1	Vähittäiskaupan suuryksikkö	16
3.2	Maakuntakaava	17
3.3	Yleiskaava	19
4	KAAVARUNGON LUONNOSTELU	22
4.1	Rajoitukset ja mahdollisuudet	22
4.2	Vertailukohteet	23
4.2.1	Renkomäen palvelualue	23
4.2.2	Kirstula	25
4.2.3	Vertailukohtien analysointi	26
4.3	Luonnokset	28
5	KAAVARUNKO	31
5.1	Kaavarunko ja kaavamerkinnot	31
5.2	Kaavamääräykset	34
5.3	Vaikutukset suunnittelualueella	34
5.4	Hulevesien ohjaus	37
6	YHTEENVETO	39
	LÄHTEET	41
	LIITTEET	44

1 JOHDANTO

Orimattilan kaupungin tavoitteena on rakentaa Hennan alueelle oikoradan varteen kokonaan uusi kaupunginosa. Tavoitteena on tehdä noin 15 000 asukkaan ekologinen kaupunginosa. Hennassa panostettaisiin kävelymahdollisuuksiin ja se tukeutuukin paljon myös julkiselle liikenteelle. Ajatuksena on, että omaa autoa ei välttämättä tarvitsisi ollenkaan. Orimattilan kaupunki aloittaa Hennan aseman rakentamisen vuonna 2016. Ensimmäiset asukkaat on tavoitteena saada vuonna 2017.

Hennan osayleiskaavassa, joka on tullut voimaan vuonna 2011, on pohjoisessa palvelujen ja hallinnon alue. Toimeksiantoni on tehdä kaavarunko alueesta. Kun Hennaa aletaan kehittää, myös Tuuliharjan seutu alkaa kasvaa merkitystään. Tämän vuoksi Tuuliharjaakin voidaan pikkuhiljaa alkaa suunnitella. Imagosyistä aluetta aletaan kutsua, myös tässä opinnäytetyössä, Hennan Tuuliharjaksi.

Kaavarungon tavoitteena on vastata Hennan osayleiskaavaan merkittyihin käyttötarkoituksiin. Alueelle tulee suunnitelman mukaan vähittäiskaupan suuryksikkö tai suuryksiköitä, muita erikoisliikkeitä, pienteollisuutta ja työpaikka-alueita.

2 HENNAN TUULIHARJAN YLEISKUVAUS

Kaavarungon toteuttamisen kannalta riittävä pohjatieto on tärkeää. Tässä kappaleessa tutustutaan Hennan Tuuliharjan alueeseen mm. maaston ominaisuuksien ja alueen kehityksen kautta. Nämä ominaisuudet määräävät pitkälti kaavarungon suunnittelun lähtökohdat, sillä samalla tulee todettua esimerkiksi suunnittelua ja rakentamista rajoittavat tekijät.

Lähimmät palvelut löytyvät Orimattilan keskustasta noin 17 kilometrin päästä ja Lahdesta noin 20 kilometrin päästä. Varsinainen suunnittelualue on Lahti – Helsinki moottoritien varrella Tuuliharjan liikenneaseman länsipuolella, Tekemäjärven eteläpuolella. Suunnittelualueen rajaus perustuu Hennan osayleiskaavan aluekäyttötarkoituksiin sekä kaupungin omistamiin kiinteistöihin alueella. Tämän suunnittelualueen pinta-ala on noin 27 hehtaaria. (KUVIO 1.)

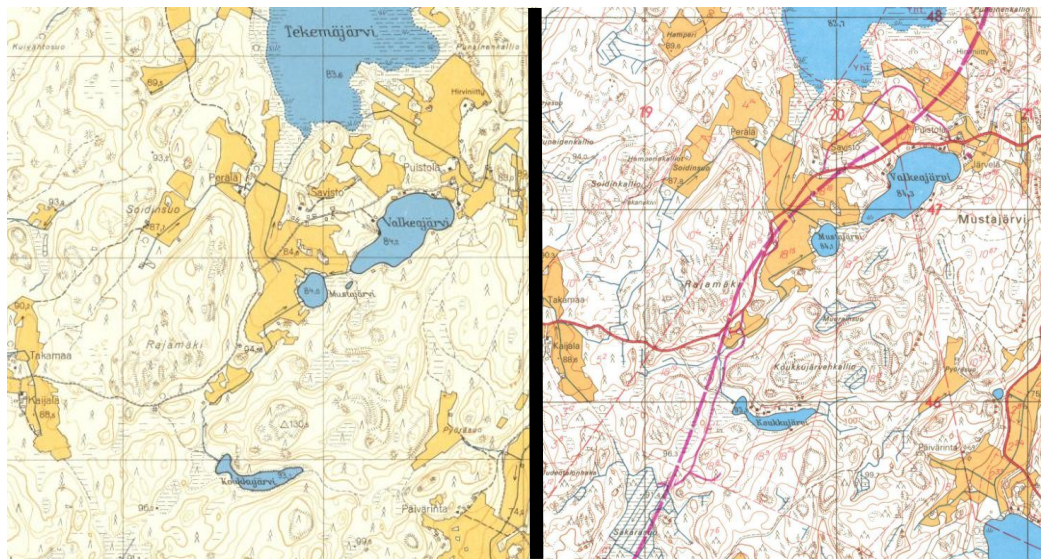
Tuuliharjan alue siis liittyy Henna –projektiin, mutta tässä opinnäytetyössä keskityn ainoastaan tämän alueen kehittämiseen, enkä ota kantaa Hennan alueen muihin suunnitelmiin.



KUVIO 1. Suunnittelualueen rajaus sinisellä viivalla (Maanmittauslaitos 2015).

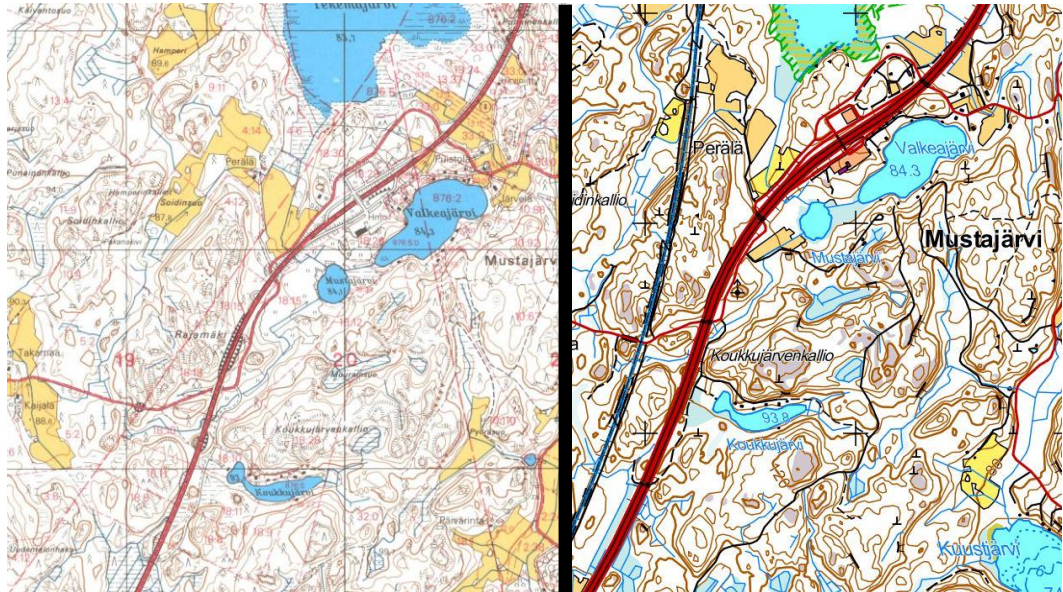
2.1 Maankäytön kehittyminen

Vuodelta 1963 olevassa kartassa olennaisin ero nykyiseen peruskarttaan on moottoritien ja junaradan puuttuminen. Myöskään Tuuliharjan huoltoasemaa ei ole. Tekemäjärvi on merkattu kokonaan järveksi, vaikka nykyajan kartassa järven reunat ovat ruovikkoa. Paikallinen tiestö ei sen sijaan ole linjauksiltaan juurikaan muuttunut. Kartasta voidaan päätellä, että vuonna 1963 alue on ollut maaseutumaista aluetta ilman liikenteen vaikutuksia. (KUVIO 2)



KUVIO 2. Painetut peruskartat (1:20 000) alueesta vuodelta 1963 (vas) ja 1978 (oik)(Maanmittauslaitos 2015).

Kartassa vuodelta 1978 on tehty jo VT 4 –tielle linjaus (E 75 –tie) vaaleanpunaisella katkoviivalla. Lisäksi karttaan on piirretty moottoriliikennetien ympäristöön sitä tukevaa tieverkkoa. VT4:n linjaus siirrettiin vuonna 1963 Helsingistä Lahteen ja edelleen Padasjoelle. VT4 on tärkeä linjaus, sillä se on Suomen pisin yhtäjaksoisesti numeroitu tie (Grönroos 2015). Lisäksi nykyisen Vanhan Helsingintien ja VT 4:n väliin on rakennettu itä-länsi –suuntainen Mustajärventie. Pellot ja huomattavimmat maaston merkit ovat ennallaan pois lukien Tekemäjärven itäpuoli, josta on poistunut siivu peltoa. Lisäksi VT 4:n länsipuolelle on tullut ojituksia. Vuoden 1978 kartta muistuttaakin jo huomattavasti uusinta peruskarttaa. (KUVIO 2)

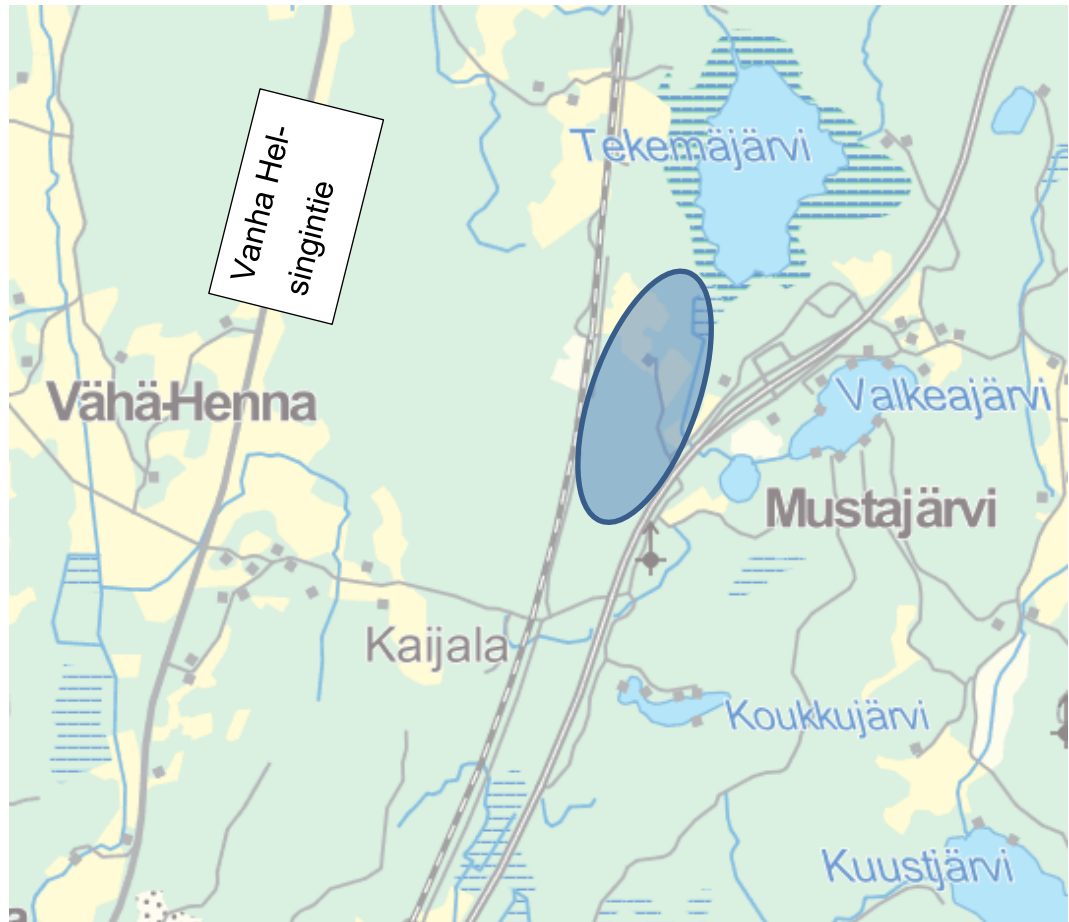


KUVIO 3. Painettu peruskartta (1:20 000) alueesta vuodelta 1991 (vas) ja maastokartta alueesta vuodelta 2015 (oik) (Maanmittauslaitos 2015).

Uudemmissa kartoissa tielinjauksia on hieman muutettu tai ainakin merkintätapaa vaihdettu vuoden 1978 karttaan verrattuna. Tuuliharjan huoltoasema on rakennettu, ja sen myötä sen ympärille lisää tukevaa tieverkostoa. Peltoa on hävinnyt varsinkin VT 4:n itäpuolelta runsaasti. Toisaalta esimerkiksi Mustajärven lounaispuolella peltoa on tehty lisää. (KUVIO 3.)

Uusimman kartan merkittävin muutos vuoden 1991 karttaan on junarata, joka sijoittuu VT 4:n länsipuolelle, mutta kaartaa pois päin moottoriliikenteestä Tekemäjärven kohdalla. Rata on avattu liikenteelle vuonna 2006 (Liikennevirasto 2015). Moottoriliikennetie muutettiin moottoritieksi vuonna 1999 (Grönroos 2015). Peltoalueita on hävinnyt, mutta myös tullut lisää, kuten Mustajärven länsipuolelle. Nyt myös Tekemäjärven reunoja on merkattu ruovikoksi mahdollisesti ruovikon merkittävän kasvamisen vuoksi. (KUVIO 3.)

2.2 Tuuliharjan ympäristö



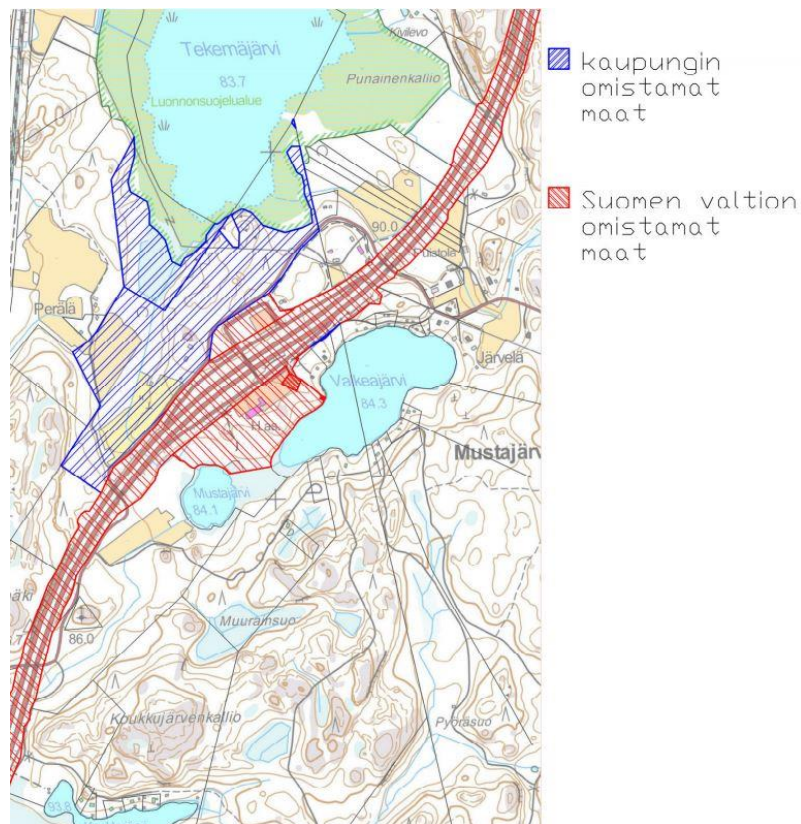
KUVIO 4. Yleiskarttaote Tuuliharjasta ja sen ympäristöstä. Suunnittelalue on merkitty sinisellä soikiolla (Maanmittauslaitos 2015).

Tuuliharjan pohjoispuolella on Tekemäjärvi ja sen luonnonsuojelualue. Idässä kulkee pohjois – etelä-suunnassa Valtatie 4 (E 75). Suunnittelualueen länsipuolella on taas Vanha Helsingintie ja rautatie myös pohjois-etelä –suunnassa. Moottoritien varressa, Valkeajärven länsipuolella ovat Tuuliharjan liikenneasema. Suunnittelualueelta on matkaa Lahteen noin 20 km, Orimattilaan 17 km ja Helsinkiin noin 80 km. Moottoritien itäpuolella on myös Valkeajärvi sekä Mustajärvi. (KUVIO 4.) Alueella ei ole virkistystoimintaa, mutta esimerkiksi Tekemäjärvi antaisi esim. lintutornille hyvät edellytykset. Etelässä viiden kilometrin päässä on Mäntsälän ja Orimattilan välinen kunnanraja. Kärkölän rajalle on hieman alle viisi kilometriä länteen.

2.3 Maanomistus

Suunnittelualue sijoittuu pääosin kaupungin omistamiin alueisiin. Kaupungin omistamat kiinteistöt ovat Tekemäjärven eteläpuolella rajoittuen moottoritiehen idässä ja yksityisiin maihin lännessä ja etelässä. Kaupunki omistaa kiinteistöt 560-407-18-42, 560-407-4-6 ja 560-407-18-42. Kaupungin kiinteistöjen muodostama pinta-ala on noin 25,3 hehtaaria. Tuuliharjan kiinteistöt ja Valtatie 4:n vaatimat maa-alueet omistaa Suomen valtio. Valtion omistuksessa on myös alue kaupungin maa-alueiden itäpuolella, moottoritien varressa. Muut kiinteistöt ovat yksityisomistuksessa. (KUVIO 5.)

Jos alue toteutuu näiden suunnitelmien mukaan, kaupungin olisi hankittava suunnittelualueen länsipuolelta maata, nykyisten omistusten ja junaradan välistä (kiinteistöt 560-406-4-14, 560-406-4-13, 560-406-4-17 ja 560-406-10-4 pohjoisosan).



KUVIO 5. Orimattilan kaupungin ja Suomen valtion omistamat maat Tuuliharjan ympäristössä.

2.4 Rakennettu ympäristö

Suunnittelualue ja sen ympäristö on haja-asutusaluetta. Yhdyskuntarakenne on hajanaista, eikä kyläkeskuksia ole. Rakennukset ovat taloryhmiä teiden varsilla ja vesistöjen rannoilla. Suunnittelualueella olevat rakennukset ovat pääosin yksityisessä omistuksessa olevia omakotitaloja. Moottoritien itäpuolella on Tuuliharjan liikenneasema ja muutamia asuintaloja sekä Valkeajärven rannalla olevia loma-asuntoja. (KUVIO 6.) (Hennan osayleiskaavan kaavaselostus, 2001, 8.)

Hennan Tuuliharjan alueella ei sijaitse valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai paikallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä (Museovirasto 2015).

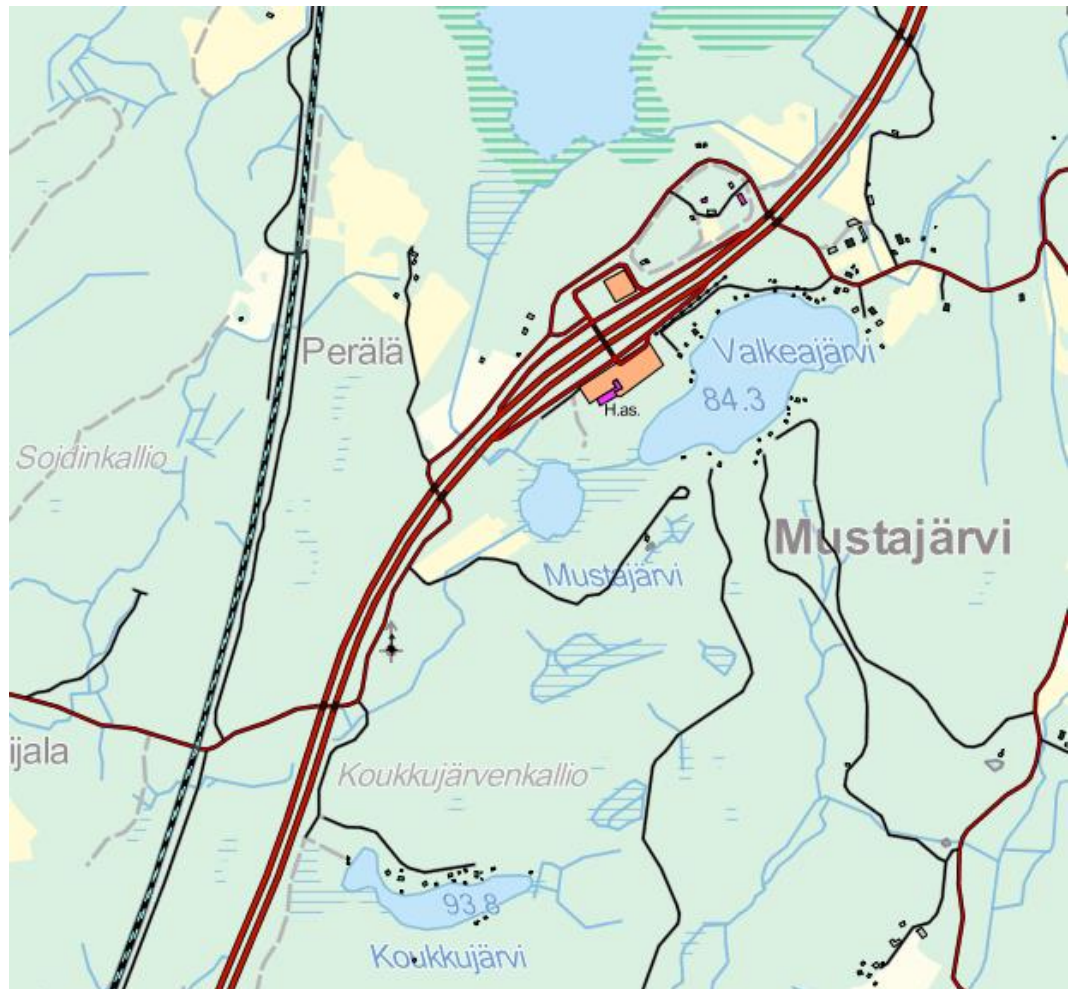
Tuuliharjan suunnittelualueella ei ole löytynyt muinaismuistoja. (Museovirasto 2015).



KUVIO 6. Rakennukset suunnittelualueella ja sen ympäristössä (Maanmittauslaitos 2015).

2.5 Liikenne

Suunnittelualue on logistisesti erinomaisessa ympäristössä. Länsipuoli rajoittuu rautatiehen (Kerava – Lahti –oikorata), ja itäpuolella on moottoritie (KUVIO 1.) Tämän lisäksi lännessä on Vanha Helsingintie. Alueella on myös pienempiä yksityisteitä, jotka johtavat asuinpaikoille. Tuuliharjan liikenneasemaa varten on rakennettu eritasoliittymä ja moottoritien ylikulku. Lisäksi liikenneaseman pihalla on runsaasti parkkipaikkoja ja moottoritien länsipuolella on myös levähdyspaikka mm. kuorma-autoille. Mustajärventie alittaa moottoritien kolmessa kohdassa (KUVIO 8.) Pieniä teitä pitkin pääsee sekä Vanhalle Helsingintielle että Orimattilan keskustaa kohti.



KUVIO 7. Alueen tiestö ja rautatie (Maanmittauslaitos 2015).

Lahden ja Helsingin välillä kulkee tiheästi linja-autoliikennettä. Tuuliharjan kohdalla ei ole pikavuoropysäkkiä. Hennaan on suunniteltu juna-aseman rakentamista.

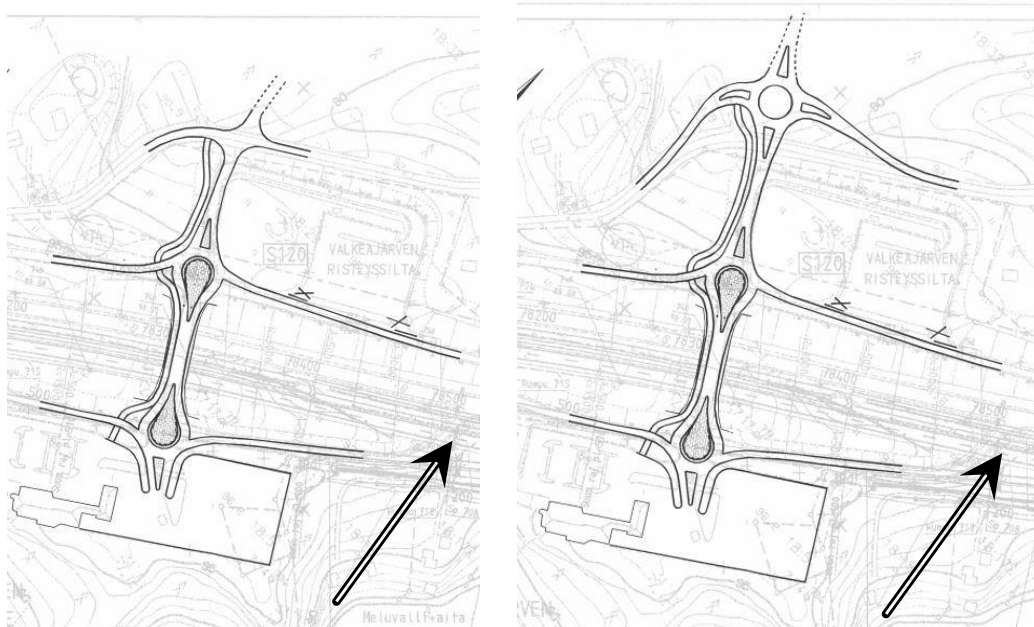
Maakuntakaavaehdotuksessa 2014 on merkintä uudelle eritasoliittymälle Tuuliharjan kohdalla (Päijät-Hämeen maakuntakaavaehdotus 2015). Tavoitteena on kehittää nykyisiä liittymäjärjestelyjä siten, että se palvelisi myös tulevaisuudessa muitakin alueita kuin vain Tuuliharjan huoltoasema. Olemassa olevaa tiestöä pyritään säilyttämään ja hyödyntämään tarpeen mukaan suunnittelussa. Sekä Vanhan Helsingintien ja Tuuliharjan välillä että tulevan Hennan asuinalueen ja Tuuliharjan välillä on tarvetta katuyhteydelle.

Moottoritien ja junaradan yhdistelmä aiheuttaa sen, että meluaste on alueella korkea. Tämä täytyy ottaa huomioon suunnittelussa (Hennan kehityskuvan ja osayleiskaavan vaikutusarviointi 2011, 18.)

Liikennettä valtatie 4:llä Tuuliharjan kohdalla on noin 23 000 ajoneuvoa vuorokaudessa, mutta kesäkaudella voi olla tuhat ajoneuvoa enemmän (Liikennevirasto 2014). Myös raskaan liikenteen osuus on merkittävä (Grönroos 2015). Tuuliharjan asiakkaiden määrän arvoidaan olevan noin 1500 – 2000 ajoneuvoa vuorokaudessa (Hennan osayleiskaavan kaava-selostus, liikenneselvitys, 2011, 3).

Liittymän uuden suunnitelman tavoitteena on rakentaa myös vanhojen liittymien kohdalle pisarakiertoliittymät. (KUVIO 8.) Tämä selkeyttäisi liikennettä liittymien kohdalla siten, että jono ei juurikaan tule moottoritielle ja väärään suuntaan rampille ei voi käytännössä enää mennä. Siltaa pitäisi kuitenkin leventää. Lisäksi mahdollinen kevyen liikenteen väylä leventäisi siltaa entisestään. Isoin muutos liikenteellisesti tulisi kuitenkin pohjoispäädyn uuden ramppliittymän muodossa. Ramboll arvioi, että suunnitellulla kaupallisella maankäytöllä on merkittävää liikenteellistä vaikutusta ja alueen saavutettavuus paranisi kulkumahdollisuuden myötä. Uutta liittymää käyttäisi siis pääosin arvioiden mukaan ohikulkeva liikenne, joka suuntautuu uusille kauppa-alueille ja palveluille. Paikallisen liikenteen arvoidaan

käyttävän edelleen eteläpuoleista eritasoliittymää. (Hennan osayleiskaavan kaavaselostus, liikenneselvitys, 2011, 6.)



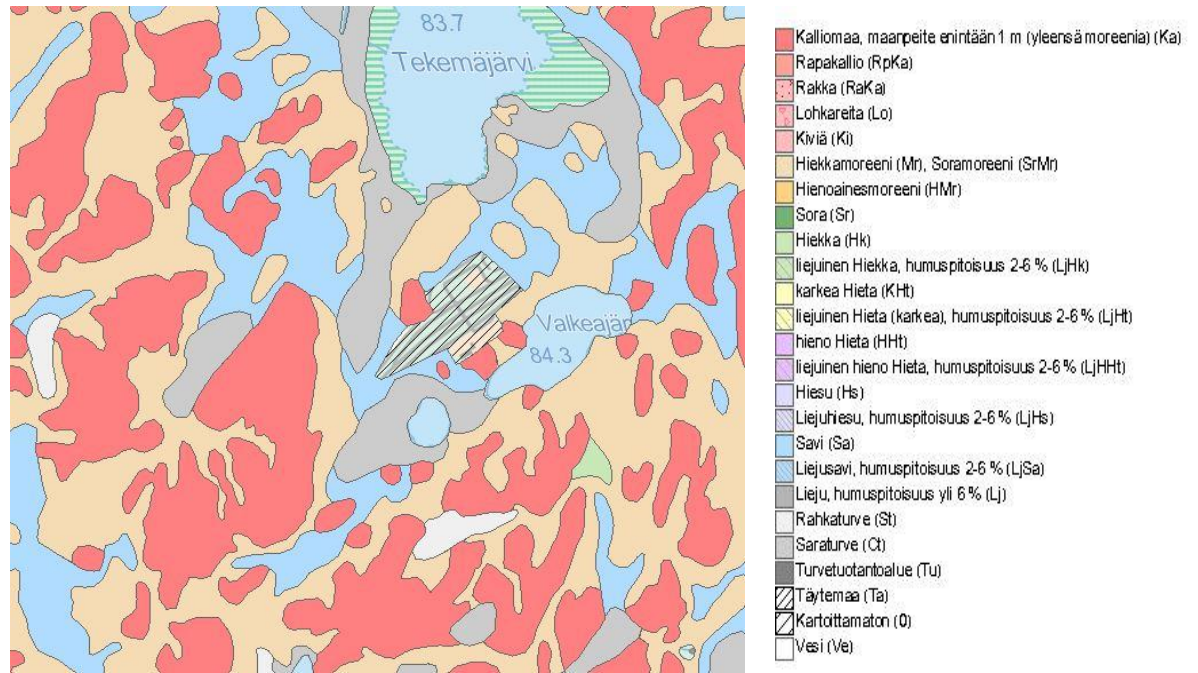
KUVIO 8. Rambollin tekemän liikenneselvityksen vaihtoehdot uuden rampin rakentamiseen (Hennan liikenneselvitys, liitteet).

2.6 Kallio – ja maaperä

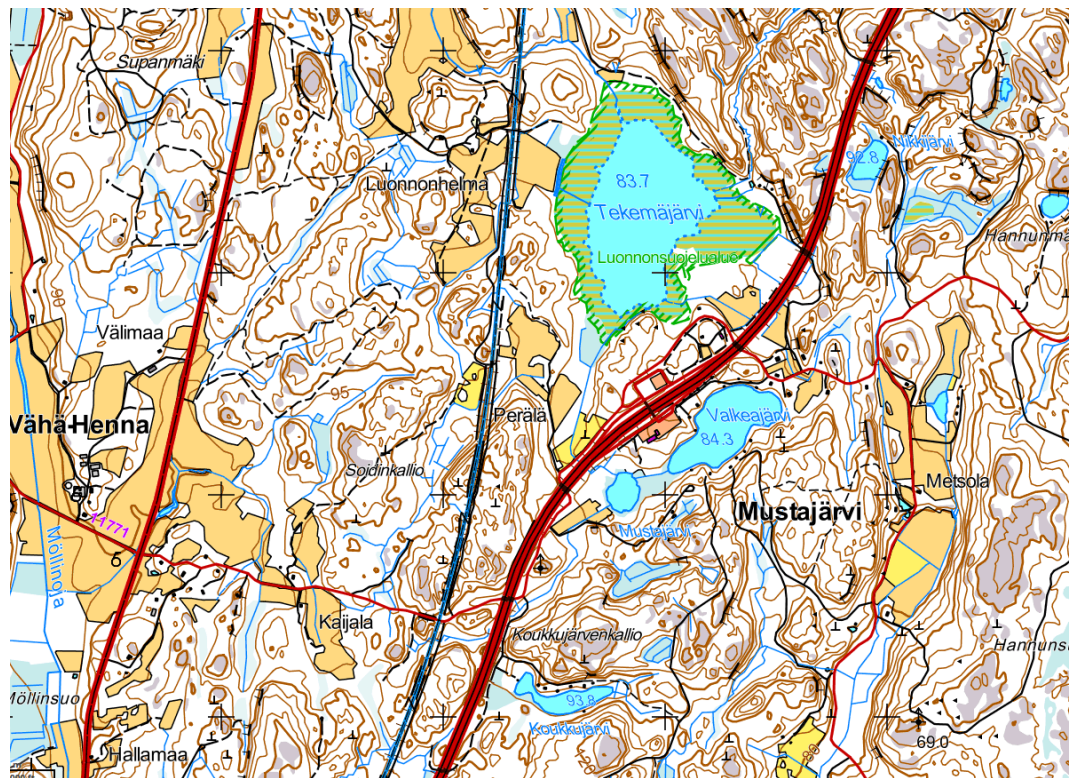
Suunnittelualue ja sen ympäristö on perinteistä suomalaista kallio – ja maaperää. Kallioperä on pääosin graniittia, kiillegneissia ja ambifoliittia. Maaperä muodostuu moreenista ja kallioalueista (KUVIO 9.) (Maanmittauslaitos 2015.)

Varsinkin suunnittelualueen eteläpuolella maastonmuodon vaihtelut ovat suuria. Myös Tekemäjärven länsipuolella on korkeahko mäki. Suunnittelualueen keskellä, johon tässä opinnäytetyössä rakennusmassat pääosin sijoitetaan, maasto on tasaisempaa. (KUVIO 10.)

Alueen korkeus vaihtelee välillä 85 – 119 metriä meren pinnan yläpuolella. Korkein piste on 119,4 metriä meren pinnasta aivan suunnittelualueen lounaiskulmassa.



KUVIO 9. Maaperäkartta selityksineen (Maanmittauslaitos 2015).



KUVIO 10. Hennan Tuuliharjan ja ympäristön maastokartta (Maanmittauslaitos 2015).

2.7 Maisema ja luonto

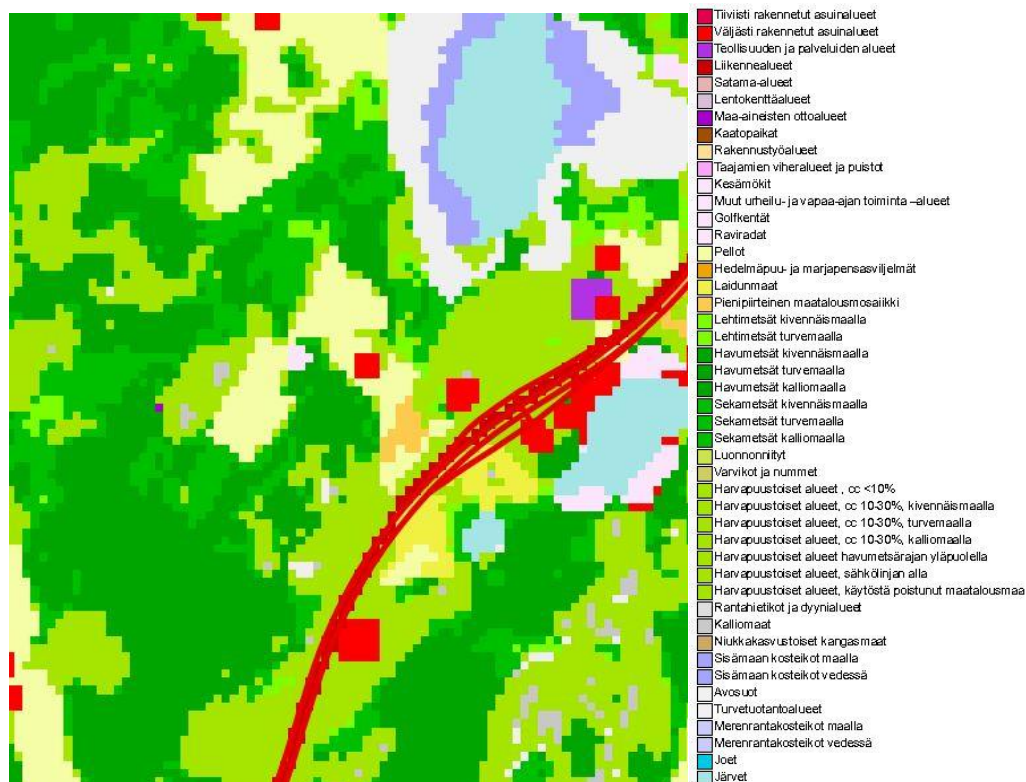
Suunnittelualue kokonaisuudessaan kuuluu maisema-alueeltaan Porvoonjoen viljelysseutuun, jonka ominaispiirteitä ovat savipohjainen, kumpuileva maasto sekä metsäpainoiset moreenimaat (Päijät-Hämeen maisemaselvitys, 2005, 39-40).

Alueen maisemakuvalliset arvot eivät ole kovin merkittäviä. Tärkeimmät maisemakuvalliset alueet ovat järvien rannat ja peltoaukeat (Iso-Hennan luontoselvitys, 2004, 23.)

Suunnittelualueelle tai sen läheisyyteen ei sijoitu Natura2000 –verkostoon kuuluvia alueita. Suunnittelualueen pohjoispuolelle sijoittuu Tekemäjärvi ja sen ympäristö, joka on yksityistä luonnonsuojelualuetta. Tekemäjärven alue on valtakunnallisesti arvokas lintuvesi. Sen koko on 67 hehtaaria, mutta sen valuma-alue on suhteellisen pieni. Järvessä on runsaasti kasvilisuutta, ja sitä kiertääkin laaja järvikortekasvusto, joka tekee järvestä suosituksen vesilinnuille (Orimattilan kaupunki 2015.)

Suunnittelualueen ympäristössä tärkeitä kohteita ovat kolme ekoalikulua Valtatie 4:n ali, ja niillä on pyritty vähentämään moottoritien vaikutuksia erityisesti nisäkkäisiin sekä Tekemäjärven liito-oravaviiriin. (KUVIO 15, luonalue.) (Iso-Hennan luontoselvitys, 2004, 24). Suurimmat ympäristölle haitalliset tekijät ovat VT4:n ja oikoradan melu, joka voi kantautua ilman maastoesteitä jopa 220 metrin päähän tien keskilinjasta. (Hennan melumittaus, 2).

2.8 Maanpeite ja kasvillisuus



KUVIO 11. Suunnittelualan ja sen ympäristön maanpeite (Maanmittauslaitos 2015).

Suunnittelualan maanpeite on pääosin lehtimetsää (vaalean vihreä), sekametsää (vihreä) ja havumetsää (tummanvihreä). Tekemäjärven alue on sisämaan kosteikkoa (sininen). Kauempana idässä ja lännessä on myös peltoalueita (keltainen). Lännessä on myös pienipiirteistä maatalousmosaiikkia. Itse suunnitteluala on havumetsää ja pienipiirteistä peltoa. (KUVIO 11.)

Kasvillisuus on hyvin vaihtelevaa, mutta ei luontoarvoiltaan merkittävää. Luontoinventoinneissa ei ole löytynyt rauhoitettuja, uhanalaisia eikä vaarantuneita lajeja (Iso-Hennan luontoselvitys, 2004, 2.)

2.9 Vesitalous

Suunnittelualueella ei ole muita vesistöjä kuin Tekemäjärvi, mutta välittömässä läheisyydessä moottoritien itäpuolella on myös Valkeajärvi ja Mustajärvi sekä useita muita pienempiä vesistöjä. (KUVIO12.) Suunnittelualueella ei ole pohjavesialueita, mutta kauempana luoteessa on Luonnonhelman pohjavesialue (KUVIO 12.), joka vuonna 2007 poistettiin pohjavesiluokituksesta, sillä saatava vesimäärä on vähäinen, eikä sillä ole merkitystä yhdyskuntien vedenhankinnan kannalta (Ympäristöhallinto, 2007). Alueella ei ole merkittäviä jokia. Suunnittelualueen läpi kulkee yksi oja, joka yhdistää Mustajärven ja Tekemäjärven. Itse suunnittelualueella ei muita ojia tai puroja ole, mutta junaradan länsipuolella on ojia, jotka virtaavat Porvoonjokeen. Näitä ojia voidaan hyödyntää hulevesien johtamisen suunnittelussa. Lisäksi Tekemäjärven eteläpuolella on kosteikkoalue.

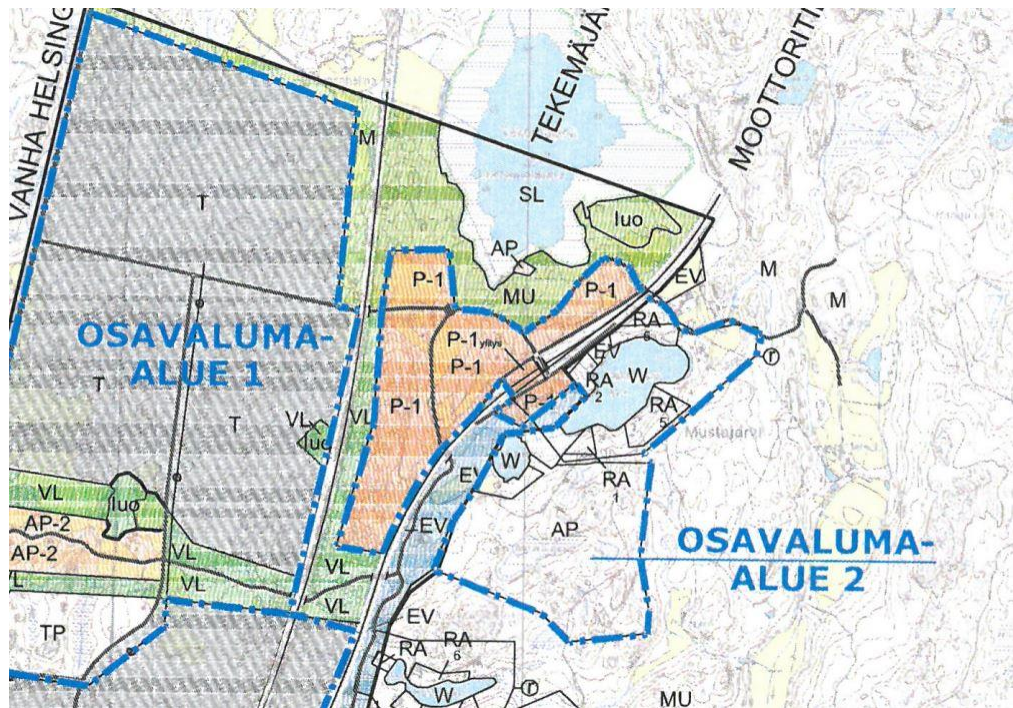


KUVIO 12. Suunnittelualueen vesistöt ja pohjavesialueet (Maanmittauslaitos 2015).

Tuuliharjan alueella on Valkeajärven – Mustajärven – Tekemäjärven valuma-alue (osavaluma-alue 2), jonka alueelta vesi kulkeutuu Tekemäjär-

venojaan. (KUVIO 13.) Tämän valuma-alueen pinta-ala on noin 1500 hehtaaria. Alueen rakentaminen tulee lisäämään hulevesien määrää noin 2,4 kertaisesti (Hennan osayleiskaavan selostuksen Rambollin pintavesiselvitys, 5.)

Hulevesien ohjaaminen ei ole sallittua Tekemäjärveen, koska se on luonnonsuojelualue, eikä sen vesitasetta saa muuttaa. Tekemäjärven pohjoispuolella on Tekemäjärvenoja, joka virtaa Myllyjoaan ja lopulta Porvoonjokeen. Tästä syystä hulevedet suositellaan ohjattavan suoraan Tekemäjärvenojaan. Kaava-alueelle tarvitaan hulevesien hallintaa parantavia rakenteita, jotta hulevedet voidaan ohjata hallitusti junaradan alituskohdasta eteenpäin ojiin. Lisäksi tonteilla edellytetään, että osa tontin pinta-alasta mahdollistaa veden imeytymisen maaperään (Hennan osayleiskaavan selostus, Rambollin pintavesiselvitys, 5.)



KUVIO 13. Valuma-alueet Hennan Tuuliharjan alueella. (Ramboll pintavesiselvitys 2010, 9.)

3 KAAVOITUSTILANNE

Maankäyttö – ja rakennuslain alueidenkäytön suunnittelujärjestelmä koostuu valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista, maakuntakaavoista, yleiskaavoista sekä asemakaavoista. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoituksena on ohjata kaavoitusta ja varmistaa, että valtakunnallisesti merkittävät asiat tulevat huomioiduksi maakunnissa ja kunnissa kaavoituksen yhteydessä (Ympäristöministeriö 2015.)

Maankäyttö- ja rakennuslaki ohjaa kaavoitusta. Lain tarkoituksena on luoda edellytykset hyvälle elinympäristölle ja parantaa ekologista, taloudellista, sosiaalista sekä kulttuurillista kestävästä kehitystä. Toisena tavoitteena on mahdollistaa asianosaisten osallistuminen kaavaan, turvata suunnittelun laatu ja vuorovaikutus ja avoin tiedottaminen kehityksestä (Ympäristöministeriö 2015.)

Edellä oleva yleiskuvaus alueesta on osa tutkimusta, jota maankäyttö- ja rakennuslaki velvoittaa tekemään, jotta on mahdollista arvioida merkittävät vaikutukset alueeseen, mikäli suunnitelmat halutaan toteuttaa. Arvioitavat vaikutukset ovat vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön, maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon, kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin, alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen, kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön (Ympäristöministeriö 2015.)

3.1 Vähittäiskaupan suuryksikkö

Maankäyttö- ja rakennuslaissa vähittäiskaupan suuryksiköllä tarkoitetaan yli 2000 kerrosneliömetrin suuruista vähittäiskaupan myymälää (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999/132).

Vaikka tässä opinnäytetyössä on kyse kaavarungosta, sovelletaan maankäyttö- ja rakennuslain vaatimia ehtoja kaupan suuryksikön rakentamiselle

maakunta – ja yleiskaavassa. Maankäyttö – ja rakennuslaki määrää seuraavasti:

1) suunnitellulla maankäytöllä ei ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia keskusta-alueiden kaupallisiin palveluihin ja niiden kehittämiseen;

2) alueelle sijoittuvat palvelut ovat mahdollisuuksien mukaan saavutettavissa joukkoliikenteellä ja kevyellä liikenteellä; sekä

3) suunniteltu maankäyttö edistää sellaisen palveluverkon kehitystä, jossa asiointimatkojen pituudet ovat kohtuulliset ja liikenteestä aiheutuvat haitalliset vaikutukset mahdollisimman vähäiset.

Maakuntakaavassa tulee esittää merkitykseltään seudullisen vähittäiskaupan suuryksikön koon alaraja. Vähittäiskaupan suuryksiköiden enimmäismitoitus on osoitettava maakuntakaavassa riittävällä tarkkuudella.

(71 b §) (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999/132)

Jos vähittäiskaupan suuryksikkö halutaan rakentaa kaupungin keskustan ulkopuolelle, se täytyy merkitä maakuntakaavaan. Yleensä vähittäiskaupan suuryksikön ensisijainen sijoittaminen on keskustassa, mutta perusteluista syistä ja kaupan ominaisuudet huomioiden se voidaan sijoittaa myös muualle (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999/132.)

3.2 Maakuntakaava

Maakuntakaavassa näytetään alueiden käyttö ja yhdyskuntarakenteen periaatteet yleispiirteittäin maakunnan alueella. Lisäksi maakuntakaavaan merkitään maakunnan kehittämiseen liittyen tärkeitä alueita. Maakuntakaava esittää sekä valtakunnallisiin, maakunnallisiin että seudullisiin alueiden käytön tavoitteisiin ratkaisuja. (Ympäristöministeriö 2015.)

Maakuntakaavan tehtävä on ohjata kuntien omaa kaavoitusta sekä muita alueiden käytön suunnittelua. Maakuntakaavan tekee maakunnan liitto, ja sen hyväksyy maakunnan liiton liittovaltuusto. Kaavan vahvistaa ympäristöministeriö. (Ympäristöministeriö 2015.)

Päijät – Hämeen maakuntakaavan ehdotuksessa 2014 suunnittelualueella on merkintä km (vähittäiskaupan suuryksikkö). Tekemäjärvi ja sen ympäristö on merkitty SL-alueeksi (luonnonsuojelualue). Moottoritiellä, suunnittelualueen itärajalla on uusi eritasoliittymä (punainen pallo). Koko Hennan alue, mukaan lukien Tuuliharjan alue, on kehittämisen kohdealuetta (punainen viiva). Junaradan länsipuolelle on merkitty teollisuus- ja varastoalueita (T). (KUVIO 14). Maakuntakaavaehdotus ei ole vielä voimassa, mutta merkittäviä muutoksia ei todennäköisesti suunnittelualueelle tule olemaan. Orimattilan kaupunki yrittää saada alueelle vähittäiskaupan suuryksiköille enemmän kerrosneliömetrejä, mutta ei ole vielä tietoa, toteutuuko tämä. Tästä syystä suunnittelu tehdään nykyisen maakuntakaavaehdotuksen perusteella.

Päijät-Hämeen maakuntakaavaehdotuksessa vähittäiskaupan suuryksikön suunnittelumääräyksiin on kirjattu seuraavasti:

Vähittäiskaupan suuryksiköiden toteuttamisen ajoittamisessa on otettava huomioon kaupunkiseudun palvelurakenteen tasapainoinen kehittäminen siten, ettei heikennetä keskusta-alueiden palveluita eikä palvelutarjonnassa aiheudu alueellisia tai väestöryhmittäisiä palvelujen saavutettavuuteen haitallisesti vaikuttavia muutoksia.

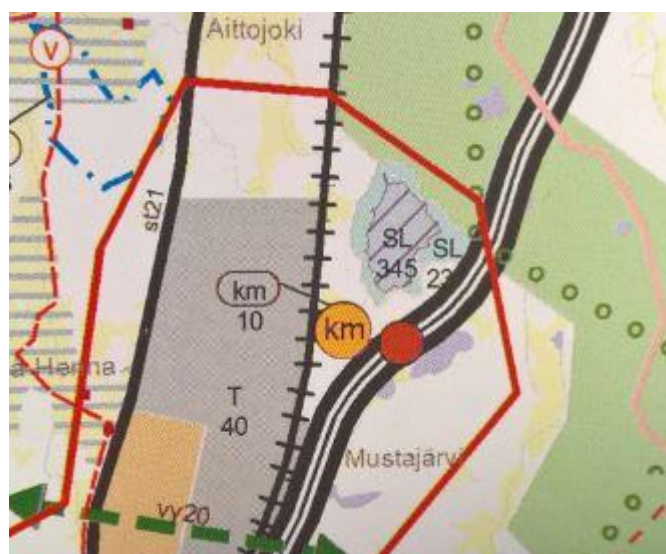
Vähittäiskaupan suuryksikön sijainti ja laajuus on määriteltävä yksityiskohtaisessa kaavoituksessa siten, että se muodostaa riittävän laajan toiminnallisen kokonaisuuden.

Tarkemmalla suunnittelulla tulee huolehtia, että yksittäisen vähittäiskaupan suuryksikön tai myymäläkeskittymän kerrosalamäärä, rakennustapa ja mittasuhteet voidaan sopeuttaa ympäristöönsä.

Vähittäiskaupan suuryksiköiden tarkempaa sijaintia suunniteltaessa tulee minimoida liikenteen aiheuttamat haittavaikutukset. (Päijät-Hämeen maakuntakaavaehdotuksen 2014 selostus 2015, 16.)

Maakuntakaavan määräyksissä todetaan Tuuliharjan aluekohtaisissa suunnittelumääräyksissä, että vähittäiskauppaa ei saa toteuttaa ennen ympäröivien taajamatoimintojen tai työpaikka-alueiden toteuttamista (Päijät-Hämeen maakuntakaavaehdotuksen 2014 selostus 2015, 16).

Maakuntakaavassa Tuuliharjan vähittäiskaupan suuryksiköille on annettu 8000 k-m². Koko ala on mitoitettu ”erikoistavarakauppaan, joka voi perustellusta syystä sijoittua myös keskusta-alueen ulkopuolelle, kuten auto-, rauta-, huonekalu-, puutarha ja maatalouskauppa.” Maakuntakaava ei siis salli päivittäistavarakaupan suuryksikön rakentamista (Päijät-Hämeen maakuntakaavaehdotuksen 2014 selostus 2015, 16.)



KUVIO 14. Ote maakuntakaavaehdotuksesta 2014. (Päijät-Hämeen liitto 2015.)

3.3 Yleiskaava

Yleiskaavan laatii kunta tai useampi kunta yhdessä. Se on yleispiirteinen maankäytön suunnitelma. Se ohjaa yhdyskunnan eri toimintojen, esimerkiksi palvelujen ja työpaikkojen sijoittamista ja sovittaa yhteen luontevasti eri toimintoja. Yleiskaava ilmaisee tavoiteltavat kehityksen periaatteet. Se myös ohjaa asemakaavoitusta (Ympäristöministeriö 2015.)

Hennan osayleiskaavassa suunnittelualaue on palvelujen ja hallinnon alue, joka on tarkoitettu liikennemyymälöille ja tilaa vaativille erikoisliikkeille sekä toimitilarakentamiselle ja palveluille (P-1 –alue) , suojaviheraluetta (EV), maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta (MU), pientalovaltaista asuntoaluetta (AP) ja suojelualuetta (SL).

Tekemäjärven itäpuolella on myös luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue (luo), jonka rajaus perustuu luontoinventoinnin mukaiseen liitoravien elinympäristöön. Tekemäjärvi on valtakunnallisesti tärkeä lintuvesialue.

Tuuliharjan liikenneaseman kohdalla on myös merkintä P-1_{ylitys} (alue, jolla rakentaminen voidaan ulottaa moottoritien yli). Tässä opinnäytetyössä ei vielä oteta kantaa rakentamiseen moottoritien yli, sillä se ei ole tällä hetkellä realistisin vaihtoehto alueen kehitystä ajatellen. Hennan asuinalueelta on myös joukkoliikenteen yhteystarpeen merkintä suunnittelualueelle. Tulevia tieväyliä on myös merkattu yksi sekä poikittain että yksi pitkittäin suunnittelualueelle. Näiden tulevien väylien risteyskohdassa on merkintä st-1, joka tarkoittaa seututietä Tuuliharjasta tielle 140 (tie tulee toteuttaa samassa aikataulussa Tuuliharjan rakentamisen kanssa). (KUVIO 15).

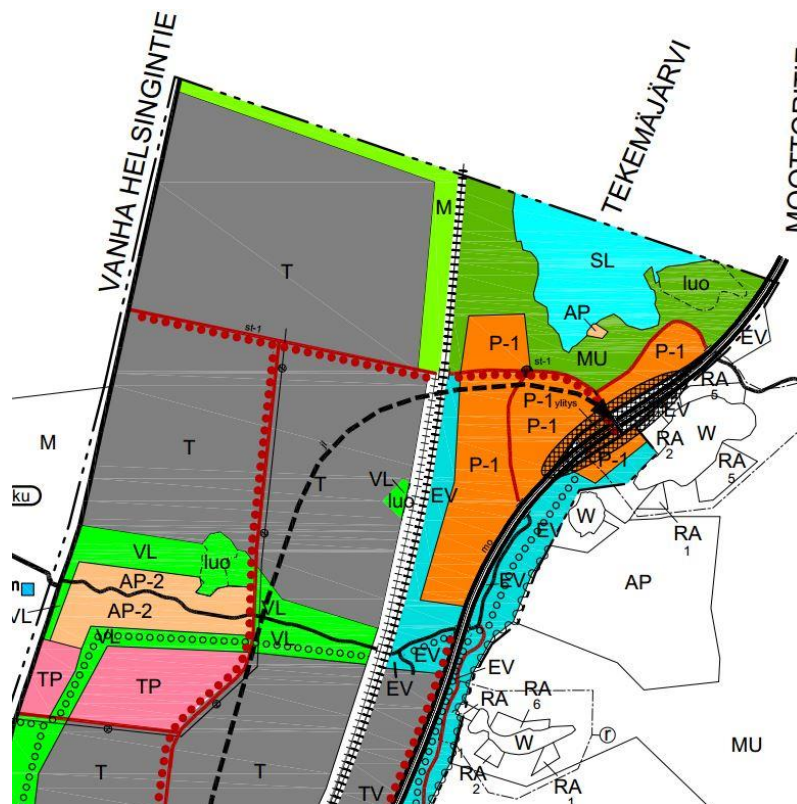
P-1 –alueen koko on 52,8 hehtaaria, ja sinne on arvioitu tulevan 400 – 1000 työpaikkaa. P-1 –alueen aluetehokkuus sallitaan välille 0,3 – 1,0. P-1 –alueen kaupat ja palvelut voivat lisätä ostosmatkailua, mutta tarkoituksena on, että lähinnä ohikulkeva liikenne hyödyntäisi aluetta. (Hennan oyk selostus 2011, 15). Lisäksi osayleiskaavan selostuksessa mainitaan, että Orimattilan kaupunki tarvitsee uusia työpaikka-alueita. P-1 –alueelle voi sijoittaa kauppojen lisäksi myös toimistotyyppisiä työpaikka-alueita. Työpaikka-alueet painottuvat enemmänkin suunnittelualueen eteläpuolelle, kun taas kaupalliset palvelut sijoitettaisiin Tuuliharjan ympäristöön eli suunnittelualueen pohjoisosiin. Kaavan tavoitteena on saada hyvän liikenteellisen infrastruktuurin kanssa erikoisliikkeitä tai kaupan suurmyymälöitä alueelle. Alueelle ei kuitenkaan rakenneta keskustahakuisia päivittäistavarakauppoja.

Tuuliharjan palvelualue on suunniteltu liikennemyymälöille, tilaa vaativille erikoisliikkeille, palveluille ja toimistotyyppiselle työpaikkarakentamiselle. Tuuliharjan alue palvelee lähinnä moottoritietä liikkumiseen käytäviä ihmi-

siä, mutta myöhemmin myös Hennan asuin – ja työpaikka-alueita. Tarkoituksena on rakentaa myös sekä autoille että kevyelle liikenteelle väylät Tuuliharjan ja Hennan välillä.

Hennan osayleiskaavassa myös liikenneyhteyksiin on paneuduttu. Tuuliharjan palvelualueen nykyinen liittymä on merkitty eritasoliittymäksi. Vanhan Helsingintien ja moottoritien väliin on tarkoitus rakentaa kokoojakatu. Tämän opinnäytetyön kaavarungossa esitän myös linjauksen tälle kadulle. Tämä katu on ensisijaisen tärkeä, sillä se mahdollistaa osayleiskaavan pohjoisosan hyödyntämisen. Toisaalta taas uuden liittymän rakentaminen palvelualueelle on myös tärkeää (valtakunnalliset aluidenkäyttötavoitteet), sillä Hennan työpaikka-alue tarvitsee hyvän tieverkoston. Tämä myös mahdollistaa sen, että raskas liikenne ei ohjaudu käyttämään Hennan asuinalueita läpikulkuun. Myös oikorataa käyttävät ihmiset saavat yhteyden tiestöstä suoraan Hennan juna-asemalle.

Tuuliharjan suunnittelualueella ei ole voimassa olevia asemakaavoja.



KUVIO 15. Ote Hennan osayleiskaavan pohjoisosasta. Suunnittelualue painottuu P-1 –alueen (oranssi väri) keskiosiin. (Orimattilan kaupunki 2011.)

4 KAAVARUNGON LUONNOSTELU

Kaavarungolla tarkoitetaan kaavapiirrosta, jolla ei ole oikeudellisia vaikutuksia. Tekijä itse päättää, mitkä asiat ovat tärkeitä esittää kaavarungossa, eli mitään standardia kaavarungolle tai siinä esitettävillä asioilla ei ole. Tämän opinnäytetyön kaavarungossa pyritään siihen, että sen perusteella voidaan tehdä kattava asemakaava.

4.1 Rajoitukset ja mahdollisuudet

Tekemäjärven luonnonsuojelualueelle ei saa rakentaa. Lisäksi Tekemäjärven ympäristö on Hennan osayleiskaavassa maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, joten sinne ei voida sijoittaa rakennusmassoja. Etelä-, itä-, ja länsirajat rajautuvat suojaviheralueisiin. Suunnittelualan eteläpäädyssä maastonmuodot ovat haastellisia, joten kallion louhintaa joudutaan tekemään. Kallioulouhetta voidaan jatkokäyttää muualla alueen rakentamisessa. Pohjavesialueet tai rakennettu ympäristö eivät rajoita rakentamista. Myöskään muinaismuistoja tai muuta samanlaista ei alueelta löydy, jotka rajoittaisivat toimintaa alueella. Koska kaavoitusohjelmassa 2015–2019 on maininta rakentamisen painottamista kaupungin jo omistamille alueille, on järkevintä, että varsinainen suunnittelualue pyritään rajaamaan kaupungin omistamien kiinteistöjen mukaan. Tämän lisäksi suunnittelualueella kasvatetaan länteen junarataa kohti, sillä se mahdollistaa tielinjauksen linjauksista alikulun kautta kohti Vanhaa Helsingintietä.

Logistiset yhteydet suunnittelualueella ovat loistavat: lännessä on rautatie ja vanha Helsingintie, ja idässä on moottoritie. Helsinkiin on matkaa noin 80 kilometriä ja Lahteen noin 20 kilometriä. Alueelle sijoitettavan pienteollisuuden tukena on myös paikallisessa mittakaavassa kasvava Pennalan logistiikka-alue. Lisäksi suunnittelualueen eteläpuolelle on Orimattilan kaupungilla suunnitteilla Hennan uusi kaupunginosa. Uusi palvelujen ja hallinnon alue palvelisi pääasiassa ohikulkevia ihmisiä, mutta myös Hennan alueen asukkaita. Myös matkailijat hyötyisivät alueesta. Pääkaupunkiseudulle

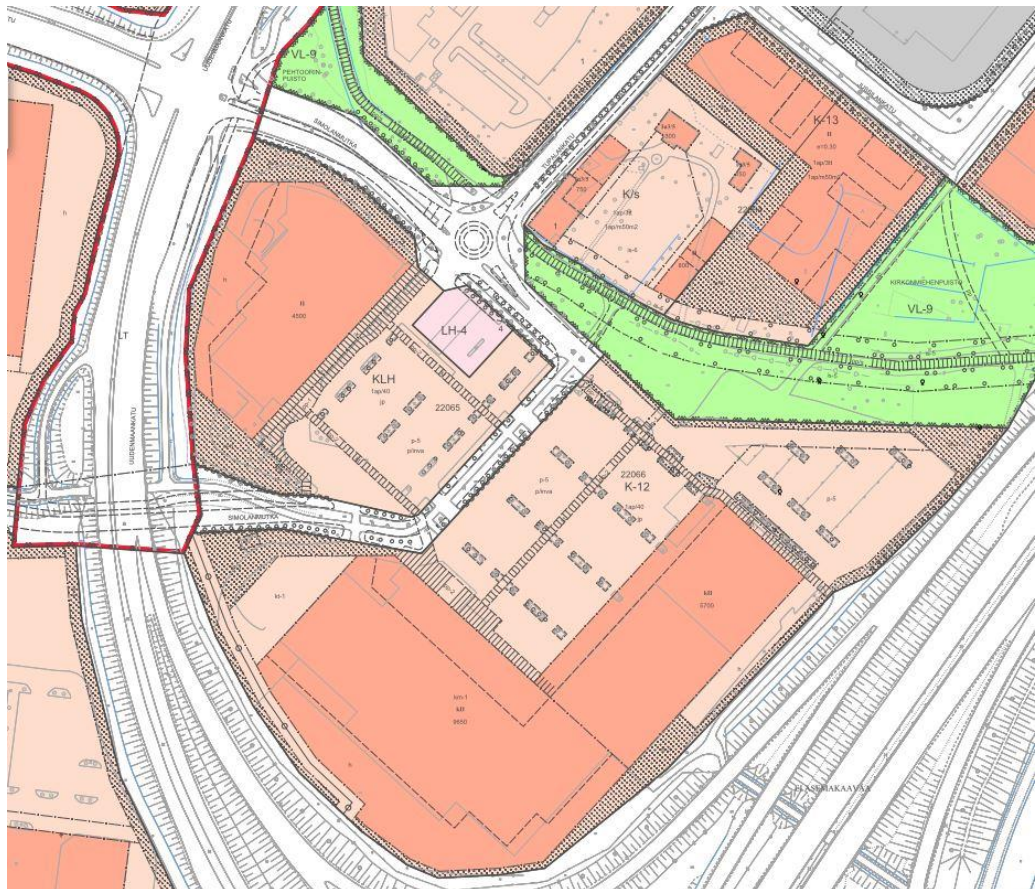
suuntautuvalla liikenteellä on myös ajateltu linja-autopysäkkiä Tuuliharjaan, joten sekin lisäisi palvelujen tarvetta alueella.

Suunnittelualueelle pitää tehdä tielinjaus pohjoiseen, etelään ja länteen osayleiskaavan mukaisesti. Tällöin saadaan alueen laajenemiselle mahdollisuudet tielinjausten perusteella.

4.2 Vertailukohteet

Vertailukohdista pyritään saamaan tietoa asioista, joita täytyy ottaa tämän-tyyppisen alueen suunnittelussa huomioon. Täysin Tuuliharjan kaltaista aluetta en analysoi, sillä on hyvä saada hieman erilaisia vaihtoehtoja esiin, miten joku ongelma voidaan ratkaista.

4.2.1 Renkomäen palvelualue



KUVIO 16. Renkomäen palvelualue (Lahden kaupunki 2015.)

Lahdessa sijaitseva Renkomäen palvelualue on luonteeltaan erilainen kuin Hennan Tuuliharja. Renkomäen palvelualue palvelee enemmän myös paikallisia asukkaita, mistä osoituksena ovat esimerkiksi työpaikka-alueet.

Samaa alueissa on kuitenkin se, että molemmat sijaitsevat VT 4:n varrella, ja tavoitteena on saada Tuuliharjaan samankaltaisia työpaikkoja ja pienteollisuutta kuin Renkomäessä on. Alueella sijaitsee muutama isompi kaupakokonaisuus, ja näiden ympärillä on sitten enemmän pienempiä työpaikkarakennuksia ja erikoiskauppoja. Yhteistä on myös päivittäistavarakauppan suuryksikön puuttuminen alueelta.

Renkomäen ABC:n korttelin kohdalla olevia kaavamerkintöjä voidaan verrata Tuuliharjan vähittäiskaupan suuryksikön kaavamerkinnän alueelle.

ABC:n korttelissa käyttötarkoituksmerkintänä on liike- ja huoltoasemarakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa liikenneaseman, siihen liittyvän ravintolan ja matkailua palvelevia liiketiloja sekä enintään 1950 k-m²:n suuruisen päivittäistavaramyymälän (KLH). Lisäksi toimistotiloja saa olla liiketoiminnan omaa tarvetta varten. Asuntojen ja ulkovarastointitilojen rakentaminen on kielletty (Lahden kaupunki 2015.) (KUVIO 16.)

Alueella on myös huoltoasemarakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa polttoaineenjakelukentän (LH-4). Itse ABC:n rakennuksessa saa olla kaksi kerrosta, ja sen pinta-ala saa olla 4500m². ABC:n rakennuksen ympärille on myös määrätty ohjeellisesti huollolle ja henkilökunnalle tarkoitettu väylä (h) (Lahden kaupunki 2015.) (KUVIO 16.)

Yleisissä määräyksissä määrätään, että lastauslaitureiden ja huoltotilojen suojaksi yleistä tietä vasten on rakennettava vähintään kolme metriä korkea suojamuuri. Suojamuurin alimman metrin pitää olla kiveä, tiiltä tai pinnoitettua betonia ja muilta osin metalli- tai puusäikköä. Paikoitusalueet pitää suojata yleistä tietä vasten suojamuurilla tai istutuksilla. Istutettavat osat halutaan korostavan alueen merkitystä kaupungin sisääntuloporttina. Korkeuserot, jotka ovat yli metrin, pyritään tasoittamaan tukimuurien

avulla. Istutettavalle alueen osalle saa sijoittaa suojamuureja, mutta ei autopaikkoja. Huoltoliikennettä saa silti ohjata alueelle (Lahden kaupunki 2015.)

Jokaiselle 40 kerrosneliömetrille on oltava yksi parkkipaikka. Viittäkymmentä autopaikkaa kohti on oltava kaksi invapaikkaa, ja sen jälkeen jokaista alkavaa viittäkymmentä autopaikkaa kohti yksi invapaikka. Pyörät on huomiotu p-5 –merkinnällä, joka on pyöräilylle varattu alueen osa, ja se sitoutuu kaupungin laajempaan pyöräilyverkkoon. Alueen osa on erotettava muusta alueesta väreillä, materiaalein, korkoeroilla ja istutuksilla (Lahden kaupunki 2015.)

Koko Renkomäen palvelualueella kaavassa on tieluokasta riippuen teiden leveyksille kaavassa annettu tilaa 20-25 metriä. (KUVIO 16.)

4.2.2 Kirstula

Hämeenlinnan kaupungilla on luonnosvaiheessa Kirstulan asemakaavan muutos. Se sijaitsee Hämeenlinnan keskustasta länteen noin seitsemän kilometriä (Hämeenlinnan kaupunki 2015). Samantyylliseksi Tuuliharjan kanssa alueen tekee se, että asemakaava-alueen eteläpuolella kulkee VT3 ja pohjoispuolella taas rautatie. (KUVIO 17.)



KUVIO 17. Ote Kirstulan asemakaavamuutoksen luonnoksesta (Hämeenlinnan kaupunki 2015.)

Kirstulassa luonnosvaiheen kaavassa on kaikki korttelialueet KM –alueita, eli alueita, joille saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksiköt. Päivittäistavara-kaupan suuryksiköitä ei siis sallita. Kortteleita 20-22 ja 24 reunustavat osin suojaviheralueet (EV-hv). Myös rautatien reunassa on suojaviheraluetta (EV-1). Rautatien puoleisiin suojaviheralueisiin pitää istuttaa havupuita ja –pensaita, kun taas muilla kortteleilla määrätään rakennettavaksi hulevesien hallintaa parantavia rakenteita. Sekä rautatien että moottoritien reunoille on asetettu melurajaksi 30 dB. Lisäksi mainosten ja kylttien rakentamista on rajoitettu määräyksellä, että moottoritien varteen näitä ei saa rakentaa. Jokaisen korttelin kerrosluku on II ja tehokkuusluku on $e=0.40$. Lisäksi mainostorneille on määrätty jokaisessa korttelissa oma paikkansa. (KUVIO 17.)

Yleisissä määräyksissä on määrätty, että jokaista sataa kerrosneliometriä kohden pitää olla yksi autopaikka. Lisäksi jokaista neljää sataa kerrosneliometriä kohden pitää olla yksi polkupyöräpaikka. Näistä vähintään puolet on oltava katettuja (Hämeenlinnan kaupunki 2015.)

Rakennusten korkeus ei saa ylittää viittätoista metriä maanpinnasta, ja rakennusten tulee olla vähintään kahdeksan metrin päässä tontin rajasta. Rautatien reunaan on rakennettava vähintään 1,8 metriä korkea aita, ja junista tuleva tärinä pitää huomioida rakennuksissa. Myös VT3:n puolelle on rakennettava muurimainen seinä (Hämeenlinnan kaupunki 2015.)

Piha-alueilla rakennuslupavaiheessa on tehtävä hulevesi- ja pihasuunnitelma. Lämpäisevän alueen pinta-alan on oltava vähintään 15% tontin pinta-alasta (Hämeenlinnan kaupunki 2015).

4.2.3 Vertailukohtien analysointi

Renkomäen ABC:n tärkeimmät kaavamerkinnot- ja määräykset eivät lopulta ole niin relevantteja Tuuliharjassa. Renkomäessä sallitaan huoltoaseman ja polttoaineen jakeluaseman rakentaminen, mikä ei välttämättä ole tarpeellista Tuuliharjan alueella, koska moottoritien toisella puolella on jo Tuuliharjan huoltoasema. Renkomäen palvelukeskuksen kaavassa

myös kielletään erikseen asuntojen ja ulkovarastointitilojen rakentaminen. Tuuliharjassa ei välttämättä ole tarvetta erikseen kieltää asuntojen rakentamista. Ulkovarastointitilat voivat olla ihan hyviä tässä kaavarungossa sallia, koska alueella on myös teollisuutta. Muissa kaavamääräyksissä Renkomäen palvelualueella on todella tarkat määräykset esimerkiksi aitojen, korkeuserojen ja huoltoreittien suhteen. Näin tarkkaa suunnittelua ei vielä kannata Tuuliharjaan toteuttaa. Renkomäen palvelualueella autopaikkojen mitoitus on hyvin mitoitettu, ja tätä voidaan verrata Tuuliharjaan (1ap/40km²). Lisäksi katualueille on varattu tien hierarkiatasosta riippuen joko n. 20m tai 25m, mikä voisi sopia myös Tuuliharjan alueella.

Kirstulan alueen asemakaava on enemmän Tuuliharjan oloinen; se on yksinkertainen, eikä siinä ole niin tarkkoja määräyksiä kuin Renkomäen palvelualueella. Toki olennaiset asiat huomioidaan. Kirstulassa sekä rautatien puolella että moottoritien puolella on pienet suojaviheralueet, myös melurajoineen. Tuuliharjassa jo osayleiskaavan perusteella pitää jättää rautatien puolelle osittain aika leveäkin suojavyöhyke. Varsinaisiin melurajoihin ei tässä vaiheessa vielä oteta kantaa, mutta asetetaan määräys, että valtioneuvoston ohjeet melurajoista on täytettävä. Toisaalta Kirstulassa määrätään myös suojaviheralueille istutuksia ja aitoja, mutta Tuuliharjassa tämä ei välttämättä ole tarpeen, koska suoja-alue on niin leveä, ja siihen mahtuu jo luonnollisestikin puita ja kasveja. Hulevesien hallintaa helpottavia rakenteita on myös määrätty suojaviheralueille, mikä on Tuuliharjassa enemmän kuin tarpeen, sillä Tekemäjärveen ei saa hulevesiä ohjata. Lähimmät ojat ovat junaradan toisella puolella, joten niihin on matkaa satoja metrejä. Kirstulassa kaikki korttelit on merkattu kaupan alueeksi, jolle saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikön (KM).

Kirstulassa moottoritien varteen ei saa rakentaa. Tuuliharjassa vähittäiskaupan suuryksiköille on varattu kortteli moottoritien varresta, mutta väliin on pyritty jättämään hieman tilaa näkyvyyksien parantamiseksi ja meluhaittojen ehkäisemiseksi sekä liikenteen turvaamiseksi. Kirstulassa kortteleilla on kerrosluku II ja tehokkuusluku $e=0.40$, jotka vaikuttaisivat hyviltä vaihtoehtoilta myös Tuuliharjan alueella.

Toisaalta Kirstulassa on myös mainostorneille erikseen määrätty oma paikkansa tonteilla. Tämä on niin tarkkaa suunnittelua, johon Tuuliharjassa ei ole tarvetta kaavarunkovaiheessa. Toki voidaan määrätä, että mainosrakteita tai tolppia ei saa sijoittaa moottoritien varteen. Kirstulassa on määrätty autopaikkoja 1 ap / 100 k-m², mikä vaikuttaa suhteellisen pieneltä määrältä autopaikkoja. Polkupyörille on myös määrätty 1 ppp/400 k-m², joista puolet pitää olla katettuja. Hennan alueen suunnittelussa on painostettu hyvin jalankulku- ja pyöräilyreitteihin.

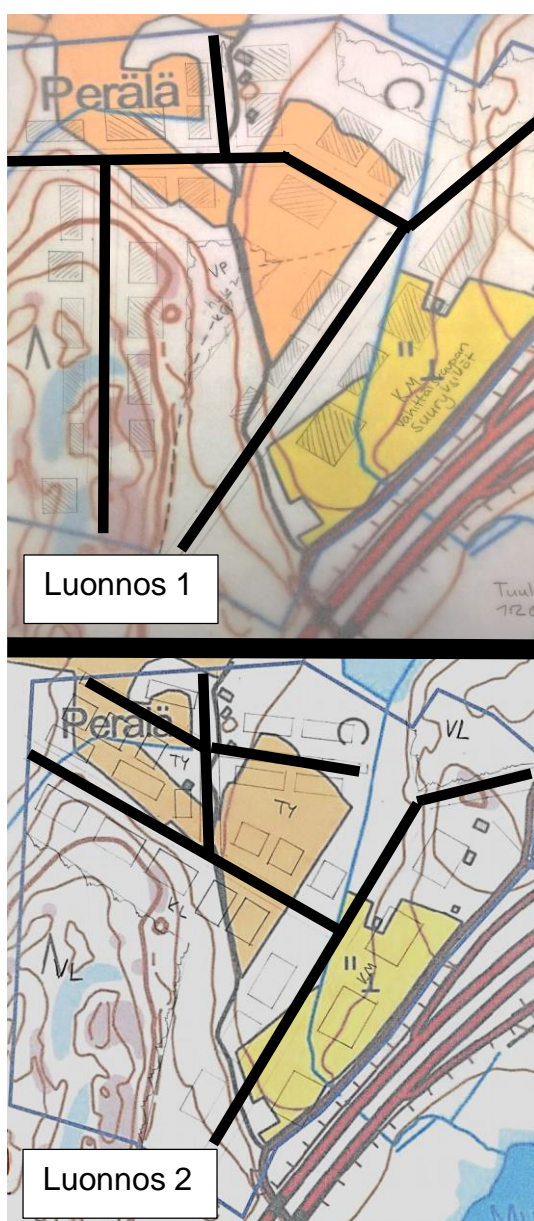
Kirstulan asemakaavamuutoksen luonnoksen kaavamääräyksissä otetaan hyvin kantaa hulevesiin; rakennuslupavaiheessa on esitettävä hulevesi- ja pihasuunnitelma, ja tontista pitää olla 15 % vettä läpäisevää pintaa. Tuuliharjan kaavamääräyksissä tämä on syytä ottaa huomioon, koska alueen hulevedet ovat tärkeässä asemassa alueella. Hulevesiä on viivytettävä jo omalla tontilla, ja erikseen ohjata niitä eteenpäin.

4.3 Luonnokset

Luonnokset suunniteltiin skissipaperille käsin piirtäen ja oikeassa mittakaavassa (1:2000). Luonnosten tarkoituksena on lähinnä miettiä rakennusmassojen ja tielinjausten suunnittelua, eikä niinkään vielä kaavamerkintöjen tai -määräysten miettimistä. Massojen ja tielinjausten sijoittaminen helpotti hahmottamaan alueen mittakaavaa ja kuinka paljon mikäkin kortteli ja alue tarvitsee tilaa. Lisäksi se auttoi miettimään, mikä käyttötarkoitus millekin korttelille olisi paras.

Luonnosvaiheessa oli kaksi merkittävää luonnosta, josta lähdin kehittämään jatkosuunnittelua. Erot näissä luonnoksissa olivat lounaassa sijaitsevan mäen hyödyntäminen maankäytössä ja tielinjaukset. Vaihtoehdossa yksi tielinjaus tukeutuu enemmän itä – länsi –suuntaiseksi, kun taas vaihtoehdossa kaksi pohjois – etelä –suuntaiseksi. Molemmissa vaihtoehdoissa on päädytty kauppojen sijoittamiseksi moottoritien varteen ja pieniteollisuuden/toimistorakennusten/työpaikkojen sijoittumiseksi hieman kauemmaksi moottoritiestä. (KUVIO 18.)

Toimeksiantajan kanssa päädyimme tulokseen, että tarkempi jatkosuunnittelu toteutetaan luonnoksen 1 kautta, sillä siinä olevat tielinjaukset ovat alueen suunnittelun ja rakentumisen kannalta parempia. Länteen on osayleiskaavassa kaavoitettu teollisuutta, joten itä – länsi –suuntainen reitistö on tärkeämpi kuin pohjois – etelä –suuntainen. Toisaalta risteysiä päädyttiin välttämään siten, että keskelle tulee liikenneympyrä, josta lähtee tielinjaukset eri suuntiin. Vaihtoehdosta kaksi otettiin kuitenkin vähittäiskaupan suuryksiköiden rakennusten sijoittuminen mukaan jatkosuunnitteluun.



KUVIO 18. Alkuluonnokset. Tielinjaukset korostettu mustalla viivalla.

Käsin piirrettyjen luonnoksien ja palautteen perusteella tein tietokoneella version kaavasta. Suunniteltu liikenneympyrä toteutettiin (KUVIO 19.) Lopulta kuitenkin päätimme muutta vielä tielinjausta suoraviivaisemmaksi. Tässä versiossa on hahmoteltu ja korttelialueiden sijoittumista alueelle ja tielinjaukset on mietitty tarkemmin. Myös kaavamerkinnyt ja -määräykset ovat tässä vaiheessa hyvin selvillä.



KUVIO 19. Ensimmäinen luonnos tietokoneella

5 KAAVARUNKO

5.1 Kaavarunko ja kaavamerkinnot

Kaavarunkoa piirtäessä oli tärkeää, että itä-länsi –suuntainen tie saataisiin rakennettua, sillä suunnittelualueen länsipuolella on Hennan osayleiskaavassa laajat teollisuusalueet, jotka voisivat hyödyntää alueen läpiajomahdollisuutta teollisuusalueelta moottoritiele. Myös mahdollisuus laajentaa osayleiskaavan palvelujen ja hallinnon aluetta pohjoiseen sekä laajennusmahdollisuus etelään tarkoittaa sitä, että pohjois – etelä –suuntainen tie on tärkeä, mutta ei niin suuressa mittakaavassa kuin itä – länsi – suuntainen tie. Tielinjauksia alueella on yhteensä n.1 460 metriä (KUVIO 20).

Pääkaduille on varattu kaavassa 30 metriä leveyttä, kokoojakaduille 25 metriä ja muille teille n.15-20 metriä. Kääntöpaikan leveys on 30 metriä (KUVIO 20).

Suunnittelualueen lounaisosassa sijaitseva mäki, jossa on jyrkkä nousu, päädyttiin myös hyödyntämään. Alun perin ajatuksena oli jättää se virkistysalueeksi, mutta tarkemman ajattelun tuloksena päädyttiin tilanteeseen, jossa mäestä voitaisiin hyödyntää louhetta ja rakennusmaata läheisiin kiinteistöihin, minkä jälkeen mäki ei olisi niin jyrkkä ja maa olisi helpommin hyödynnettävissä. Myös tonttien ohjeelliset rajat päätettiin poistaa, koska edelleen kyseessä on kaavarunko, ja se olisi tässä vaiheessa ollut tarpeettoman tarkkaa suunnittelu. (KUVIO 20).

Vähittäiskaupan suuryksiköiden korttelialue (KM) sijoitettiin siten, että niillä olisi hyvä näkyvyys ja saavutettavuus moottoritieltä. Tämän perusteella paras paikka kaupoille on moottoritien varressa sekä uuden liittymän läheisyydessä. Ensimmäisessä tarkemmassa luonnoksessa (KUVIO 19.) jokaiselle yksikölle oli annettu erikseen kerrosalat, mutta lopulta päädyttiin antaa vähittäiskaupan suuryksiköille yhteensä rakennusala 8000 k-m². Rakennuksille määrätään kerrosluvuksi II. Lisäksi korttelialueen keskelle on määrätty parkkipaikka. Parkkipaikkoja alueelle pitää antaa yksi jokaista 40

kerrosneliömetriä kohti. Korttelin pohjoisreunaan on osin määrätty liittymäkieltoa. Lisäksi korttelia reunustaa istutettavat alueet (KUVIO 20).

Kaakossa vähittäiskaupan suuryksiköiden eteläpuolella oleva korttelialue on palvelurakennusten korttelialue. Korttelia reunustaa istutettava alue. Palvelurakennuksille sallitaan kerroskorkeudeksi II, ja alueen tehokkuus on $e=0.40$ (KUVIO 20).

Vähittäiskaupan suuryksiköiden korttelialueen ja palvelurakennusten korttelialueen välissä on energiahuollon alue (EN) (KUVIO 20).

Lounaassa on liikerakennusten korttelialue (KL) pienemmille myymälöille tai mahdollisesti toimistotyöpaikoille. Myös liikerakennuksille määrätään kerroskorkeudeksi II ja tehokkuudeksi $e=0.40$. Korttelin pohjoisreunaan on merkitty liittymäkieltoa. Korttelin reunoilla on istutettavaa aluetta (KUVIO 20).

Lounaassa on teollisuusrakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia (TY) Tekemäjärven luonnonsuojelun alueen takia. Tällä pyritään vähentämään teollisuudesta syntyvää meteliä ja muita häiriöitä, jotka voivat olla haitallisia Tekemäjärven ympäristölle tai sen linnustolle. Teollisuusrakennusten korttelialueen tehokkuus on $e=0.40$ ja kerroskorkeus II. Tätäkin korttelia reunustaa istutettavat alueet (KUVIO 20).

Länsirajalla junarataa reunustaa suojaviheralue, jonka pohjoisosassa on annettu alue hulevesien hallintaan parantavalle rakennelmille. Lisäksi viheralueita on alueella kaksi; yksi liikerakennusten korttelialueen ja teollisuuskorttelin välissä ja kaavan eteläpäädyssä (KUVIO 20).

Tärkeimmät tavoitteena oli saada tielinjaukset teollisuusalueen ja moottoritien välille, jonka lisäksi vähittäiskaupan suuryksiköt haluttiin saada lähelle moottoritietä. Vähittäiskaupan suuryksiköt ovat tärkein yksittäinen palanen tässä kaavassa, josta kertoo myös sen saama pinta-ala alueella. (TAULUKKO 1.)

TAULUKKO 1. Kaavan alueiden mitoitus

	Kerrosluku	Tehokkuus/Ala	Alueen koko (m ²)
VL			10 740
KM	II	8000	89 360
KL	II	e=0.40	36 400
TY	II	e=0.40	37 770
P	II	e=0.40	25 000
EV			30 400
EN			810
Katualueet			37 400



KUVIO 20. Tuuliharjan suunnittelualueen lopullinen kaavarunko.

5.2 Kaavamääräykset

Hulevesiä on tarkoitus viivyttää omalla tontilla, ja rakennuslupa on liitettävä tonttikohtainen hulevesisuunnitelma. Suunnitelmassa kerrottaisiin, kuinka hulevedet imeytetään tai ohjataan edelleen hulevesien käsittelypaikkaan tai sadevesiviemäriin. Tontin pinta-alasta on oltava vähintään 15% läpäisevää aluetta. Hulevedet ohjataan junaradan länsipuolella sijaitseviin ojiin, joita pitkin vedet laskevat edelleen Porvoonjokeen.

Maaperän laadulle annetaan määräys, että kaavan mukainen toiminta ei saa aiheuttaa vaaraa tai haittaa maaperän laadulle ympäristönsuojelulain maaperän pilaantumiskiellon pykälän mukaan.

Junaradasta aiheutuva tärinä on otettava huomioon uusissa rakennuksissa liikerakennusten korttelialueella (KL) ja teollisuusrakennusten korttelialueella (TY).

Parkkipaikkoja vähittäiskaupan suuryksiköiden korttelialueella (KM) pitää olla yksi jokaista 40 kerrosneliömetriä kohden. Mainosrakennelmat eivät saa häiritä liikennettä tai vaarantaa liikenneturvallisuutta. Käytännössä tämä tarkoittaa, että moottoritien varteen mainosrakenteiden rakentaminen on kiellettyä.

Ulkovarastoinnin näkösuojaksi on rakennettava aita. Lisäksi rakennukset pitää rakentaa sellaisiksi, että valtioneuvoston ohjeet melutasoista täyttyvät.

5.3 Vaikutukset suunnittelualueella

Jos em. kaavarunko toteutuu, maisemalliset vaikutukset alueeseen ovat merkittävät. Nykyinen maaseutumiljöö (KUVIO 21.) muuttuu vilkkaasti liikennöidyksi kauppa- ja pienteollisuusalueeksi. Alueen luonnontilaiset osat vaihtuvat rakennuksiin. Pienet metsäkuviot hakataan pois. Suunnittelualueelle tulee runsaasti katualueita, ja uusi liittymä. Nykyiset maatila-alueet katoavat. Alueen rakentaminen ei kuitenkaan vahingoita tärkeitä luonto- tai

kulttuurihistoriallisia kohteita tai pilaa pohjavesiä, koska niitä ei alueella ole. Hulevesiin liittyvät ongelmat on pyritty ottamaan huomioon kaavarungossa (KUVIO 20.)



KUVIO 21. Vähittäiskaupan suuryksiköille varattu alue koilliskulmasta kuvattuna.



KUVIO 22. Vähittäiskaupan suuryksiköille varattu alue etelästä päin kuvattuna.

Vähittäiskaupan suuryksiköille varattu tila suunnittelualueella on melko tasaista aluetta, mikä viettää etelään. Nykyisessä tilassaan alue on lähinnä niittyä, mutta alueen länsipuolella on pieni kaistale havumetsää. Aluetta halkoo myös oja. Itäreunaa pitkin kulkee paikallista liikennettä palveleva soratie. Paikka on hyvä vähittäiskaupoille, sillä alueelle pääsee nopeasti moottoritieltä, ja se on näkyvällä paikalla. (KUVIO 21, 22.)



KUVIO 23. Suunnittelualueen keskikohta teollisuusalueen ja liikerakennusten korttelialueiden välissä.

Suunnittelualueen keskialue on hyvin tasaista maastoa. Se on pääasiassa niittyä ja sekametsää. (KUVIO 23.)



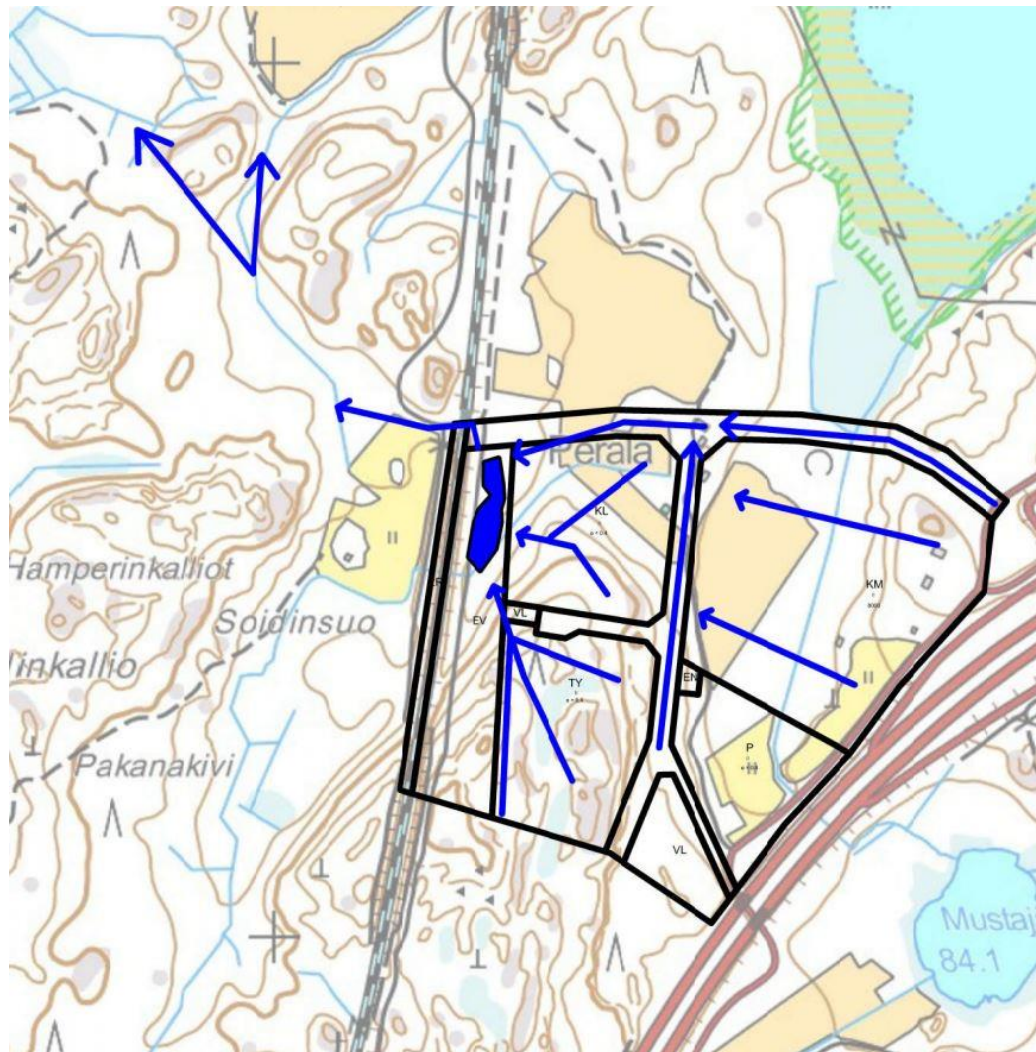
KUVIO 24. Suunnittelualan TY –alueelle varattu alue lännestä kuvattuna.

Ympäristöhaitat huomioon ottavan teollisuusrakentamisen alueella on kohdallaisia korkeuseroja, mutta mäen laella on myös tasaisia alueita. Alue on kokonaisuudessaan havumetsää. (KUVIO 24.) Jos aluetta aiotaan hyödyntää, se vaatii osittain maaperän leikkaamista, etenkin mäen laella. Toisaalta suunnittelualue tarvitsee mursketta, joten nämä maamassat voitaisiin hyödyntää paikallisessa rakentamisessa. Oikealla tielinjauksilla voidaan säästyä suurien leikkausten tekemiseltä. Mäki on hieman jyrkkä, mutta ei estä tien rakentamista. Korkeusero kohdassa on arviolta noin 12 metriä noin 80 metrin matkalla. Tämän lisäksi suunnitelmana on ottaa mäestä maanrakennusaineita, joten mäki tasoittuu ja mataloituu entisestään.

5.4 Hulevesien ohjaus

Alueen hulevesiä pyritään imeyttämään mahdollisimman paljon jo tontilla. Loput vedet ohjataan mm. ojia ja korkeuseroja hyödyntäen suunnittelualueen luoteiskulmassa sijaitsevaan hulevesien käsittelyyn varatulle alueelle. Tällä pyritään viivyttämään hulevesiä. Tältä alueelta hulevedet jatkavat

putkia pitkin matkaansa länteen junaradan ali. Radan länsipuolella on runsaasti oja, joita voi hyödyntää. Oja pitkin vedet päätyvät Porvoonjokeen. (KUVIO 25.)



KUVIO 25. Hulevesien ohjaus alueella.

6 YHTEENVETO

Opinnäytetyön toimeksiantaja oli Orimattilan kaupungin maankäytön osasto. Opinnäytetyö käynnistyi harjoittelujaksoni päätyttyä Orimattilan kaupungilla. Kaupungilla oli tarvetta aloittaa suuripiirteistä suunnittelua alueelle, koska Hennan kaupunginosaa aletaan pikkuhiljaa rakentaa. Sovimme sisällöksi yleisen aluekuvauksen ja kaavarungon. Pääpaino olisi kuitenkin kaavarungolla.

Opinnäytetyön tavoitteena oli tehdä kaavarunko Hennan Tuuliharjan alueesta. Alun teoriaosuudessa käytiin läpi Tuuliharjan alueen ominaisuuksia ja yleisiä asioita läpi karttojen ja selvitysten avulla. Nämä tiedot antoivat suunnittelulle sekä rajoituksia että mahdollisuuksia. Alkutiedot saatiin pääosin selville verkkolähteistä ja maanmittauslaitoksen tuottamasta karttamateriaalista sekä Hennan osayleiskaavaan liittyvistä selvityksistä. Selvityksen mukaan alueen rakentamista rajoittaa eniten Tekemäjärven suojelualue, sillä sinne ei saa johdattaa hulevesiä eikä muutenkaan häiritä valtakunnallisesti tärkeää lintuvettä. Muita suuria rajoituksia ei tullut tässä vaiheessa ilmi. Alue siis soveltuu käytettäväksi vähittäiskaupan suuryksiköille, erikoisliikkeille ja muille palveluille. Alue tulee palvelemaan lähinnä ohikulkuvia ihmisiä, mutta myös tulevaisuudessa Hennan asukkaita.

Käytännön osuudessa käytiin läpi hieman vertailukohteita, joissa on samoja ominaisuuksia kuin Hennan Tuuliharjassa. Näiden vertailukohtien avulla myös pääteltiin, miten eri ongelmia muualla on ratkottu ja miten niitä voisi soveltaa Tuuliharjaan. Vertailujen jälkeen piirrettiin kaavarunko, aluksi paperille luonnostellen ja myöhemmin AutoCad LT:n FiksuKaava LT- kaavasunnitteluohjelmistolla.

Kaavarungossa otetaan kantaa vähittäiskaupan suuryksikköjen sijoittumiseen, muiden erikoisliikkeiden ja palveluiden sijoittumiseen, tielinjauksiin ja kortteleiden tehokkuuslukuihin, kerroskorkeuksiin ja rakennusaloihin. Kaavarunko on monipuolinen, sillä siinä on varattu alueita erikoisliikkeistä ympäristöhaitat huomioon ottavaan teollisuuteen. Vähittäiskaupan suuryksiköille on myös tarkennettuja määräyksiä liittyen esimerkiksi autopaikkojen

määrään ja mainosten sijoittamiseen tontille. Koko suunnittelualueelle määräksi on mm. hulevesien ohjaamisesta ja alueen pitämistä yhtenäisenä ja siistinä.

Lähteiden käyttö tässä työssä on hieman suppeaa, sillä työssä useat lähteet ovat verkkolähteitä. Työn luonne kuitenkin aiheutti sen, että esimerkiksi kirjallisuus- tai muita lähteet eivät olleet tarpeellisia.

LÄHTEET

Aarrevaara, E., Uronen, C & Vuorinen, T. 2005. Päijät-Hämeen maisemaselvitys [viitattu 1.10.2015]. Saatavissa: <http://www.lpt.fi/lamk/julkaisu/maisemaselvitys.pdf>

Finlex, 1999. Maankäyttö- ja rakennuslaki [viitattu 26.9.2015]. Saatavissa: [https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132?search\[type\]=pika&search\[pika\]=kaupan%20suuryksikk%C3%B6#highlight2](https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132?search[type]=pika&search[pika]=kaupan%20suuryksikk%C3%B6#highlight2)

Grönroos, M. 2015. Valtatie 4 Helsinki-Utsjoki [viitattu: 3.11.2015]. Saatavissa: <http://www.mattigrönroos.fi/Tiet/Vt4.htm>

Hämeenlinnan kaupunki, 2015. Kirstulan asemakaavamuutos 2015 [viitattu 26.10.2015]. Saatavissa: http://www.hameenlinna.fi/pages/502433/2522%20Kirstula_luonnos_23092015.pdf

Hämeenlinnan kaupunki, 2015. Kirstulan asemakaavamuutos 2015 [viitattu 26.10.2015]. Saatavissa: <http://www.hameenlinna.fi/pages/502433/2522%20selostus%20liitteineen%20kirstulan%20asemakaavamuutos%2030.09.2015.pdf>

Kunnas, J. 2011, Hengan osayleiskaavan selostus. Orimattilan kaupunki.

Lahden Kaupunki, 2015. Lahden karttapalvelu, ajantasakaavan kaavamääräykset [viitattu 3.11.2105]. Saatavissa: http://kartta.lahti.fi/ims#IMS_EndUser_MyCollections

Liikennevirasto, 2015. Lahden moottoritien ja Kerava-Lahti-oikoradan jälkeenvaiheen vaikutus selvitys [viitattu: 3.11.2015]. Saatavissa: http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf3/lts_2011-34_lahden_moottoritien_web.pdf

Liikennevirasto, 2015. Liikennemääräkartat [viitattu 6.10.2015]. Saatavissa: <https://devtest.liikennevirasto.fi/webgis-aineistot/karttasovellus/appdirectory-build/template.html?config=liikenne>

Maanmittauslaitos, 2015. Paikkatietoikkuna [viitattu 30.9.2015]. Saatavissa <http://www.paikkatietoikkuna.fi/web/fi>

Maanmittauslaitos, 2015. Painetut vanhat kartat [viitattu 30.9.2015]. Saatavissa <http://vanhatpainetutkartat.maanmittauslaitos.fi/>

Museovirasto, 2015. Rekisteriportaali, muinaisjäännökset [viitattu 1.10.2015]. Saatavissa: <http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/portti/default.aspx>

Museovirasto, 2015. Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt [viitattu:1.10.2015]. Saatavissa: http://www.rky.fi/read/asp/r_mkl_kohde_list.aspx?MAAKUNTA_ID=7

Noko, L. 2006. Iso-Henna (itä- ja pohjoisosa) –luontoselvitys. Orimattilan kaupunki.

Orimattilan kaupunki, arkkitehtitoimisto Tapani Vuorinen, 2011. Hennan osayleiskaavan kaavaselostus

Orimattilan kaupunki, 2015. Orimattilan luontokohteita [viitattu 28.9.2015]. Saatavissa: <http://www.orimattila.fi/sivu.php?id=87&sivuid=279>

Päijät-Hämeen liitto, 2015. Päijät-Hämeen maakuntakaava 2014, kaavaselostus, Lahti. Päijät-Hämeen liitto.

Ramboll, 2010. Hennan osayleiskaavan pintavesiselvitys. Orimattilan kaupunki.

Ramboll, 2010. Hennan osayleiskaavan pohjavesiselvitys. Orimattilan kaupunki.

Ramboll, 2008. Vt 4 Tuuliharjan palvelualueen muuntaminen maankäyttöä palvelevaksi. Orimattilan kaupunki.

Ruhanen, A. 2008., Henna, melumittaus. Orimattilan kaupunki.

TerraPro, 2007. Hennan kehityskuvan ja osayleiskaavan vaikutusarviointi. Orimattilan Kaupunki, Päijät-Hämeen liitto.

Ympäristöhallinto, 2015. Luokitus- ja rajausmuutokset Päijät-Hämeessä [viitattu: 6.11.2015]. Saatavissa:

<https://www.google.fi/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=7&ved=0CEEQFjAGahUKEwjHyISElvIAhWCDiwKHem-GBU0&url=http%3A%2F%2Fwww.ymparisto.fi%2Fdownload%2Fnoname%2F%257BC02E671A-9E39-44E8-BC53-081BD64282B2%257D%2F102569&usg=AFQjCNFqmPvIDT6nThIEOxuy-syaCzwpB2A&bvm=bv.106923889,d.bGg&cad=rja>

Ympäristöministeriö, 2015. Maankäytön suunnittelujärjestelmä [viitattu 1.10.2015]. Saatavissa: http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Maankayton_suunnittelujarjestelma

Ympäristöministeriö, 2015. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet [viitattu 1.10.2015]. Saatavissa: http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Maankayton_suunnittelujarjestelma/Valtakunnalliset_alueidenkayttotavoitteet

LIITTEET

LIITE 1. Tuuliharjan kaavarunko määräyksineen

LIITE 2. Pienennös kaavarungosta






LIITE 3. Hennan osayleiskaavan pienennös määräyksineen (Orimattilan kaupunki, 2011.)

LIITE 4. Arvokkaat alueet ja kohteet (Iso-Hennan luontoselvitys, 2004.)

LIITE 5. Hennan osayleiskaavan pintavesisuunnitelman valuma-aluekartta (Ramboll, pintavesiselvitys 2010.)

LIITE 6. Havainnekuva Tuuliharjasta

ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET

- KL** Liikerakennusten korttelialue.
- KM** Liikerakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikön.
- TY** Teollisuusrakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia.
- VL** Lähivirkistysalue.
- P** Palvelurakennusten korttelialue.
- EV** Suojaviheralue.
- EN** Energiahuollon alue.
- 1 ap/40 m² Merkintä osoittaa, kuinka monta kerrosalaneliometriä kohti on rakennettava yksi autopaikka.
-  Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.
-  Istutettava alueen osa.
-  Katu.
- IV** Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
- e = 0,12 Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin/rakennuspaikan pinta-alaan.
- LR** Rautatiealue.
-  Rakennusala.
- 1234 Rakennusoikeus kerrosalaneliometreinä.
-  3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
-  Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
-  Ohjeellinen hulevesien käsittelyyn varattu alueen osa.

Öljysäiliöt on sijoitettava rakennusten sisätiloihin tai suoja-altaaseen, jonka tilavuus vastaa varastoitavan öljyn enimmäismäärää.

Jätevesien käsittely on hoidettava kunnan jätevesien käsittelyohjeen mukaisesti.

Rakennukset on rakennettava niin, että valtioneuvoston ohjeet melutasoista täyttyvät.

Kiinteistöjen hulevesiä ei saa johtaa maantiealueelle eikä naapurikiinteistöille. Hulevesiä tulee ensisijaisesti viivyttaa omalla tontilla siten, että jokaista päällysteityä ja vettä läpäisemätöntä sataa neliometriä (100 m²) kohti on yksi kuutiometri (1 m³) viivytystilavuutta. Virtaama tontilta ei saa ylittää 20 l/s/ha mitoitussateella 160 l/s/ha.

Vähintään 15 % tontista pitää jättää päällystämättömäksi viheralueeksi.

Ulkovarastoinnin näkösuojaksi on rakennettava aita. Katosten, aitojen, mainoslaitteiden ja muiden rakennelmien on sovittava päärakennuksen ulkoasuun. Mainoslaitteet eivät saa aiheuttaa haittaa naapureille tai liikenneturvallisuudelle.

Asemakaavan muutoksessa käytetyn pohjakartan korkeusjärjestelmä on N2000 ja koordinaatisto ETRS-GK26.

ORIMATTILA
HENNAN TUULIHARJAN KAAVARUNKO

Kaavarunko liittyy Hennan osayleiskaavan pohjoisosassa olevaan palvelujen ja hallinnon alueeseen.

Pvm 12.11.2015

Mk 1:2000

Suunnitellut
Heikki Pitkänen

26473800.0000
6746600.0000

26474100.0000
6745900.0000

ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET

- KL** Liikerakennusten korttelialue.
- KM** Liikerakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikön.
- TY** Teollisuusrakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia.
- VL** Länivirkistysalue.
- P** Palvelurakennuksen korttelialue.
- EV** Suojaviheralue.
- EN** Energiahuollon alue.
- 1 ap/40 m² Merkintä osoittaa, kuinka monta kerrosalaneliometriä kohti on rakennettava yksi autopaikka.
-  Katualueen rajan osa, jnka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.
-  Istutettava alueen osa.
-  Katu.
- IV** Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
- e = 0,12** Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin/rakennuspaikan pinta-alaan.
- LR** Rautatiealue.
-  Rakennusala.
- 1234 Rakennusoikeus kerrosalaneliometreinä.
-  3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
-  Korttelin, kortteliosan ja alueen raja.
-  Ohjeellinen hulevesien käsittelyyn varattu alueen osa.

Öljysäiliöt on sijoitettava rakennusten sisätiloihin tai suoja-altaaseen, jonka tilavuus vastaa varastoitavan öljyn enimmäismäärää.

Jätevesien käsittely on hoidettava kunnan jätevesien käsittelyohjeen mukaisesti.

Rakennukset on rakennettava niin, että valtioneuvoston ohjeet melutasoista täyttyvät.

Kiinteistöjen hulevesiä ei saa johtaa maantiealueelle eikä naapurikiinteistöille. Hulevesiä tulee ensisijaisesti viivyttaa omalla tontilla siten, että jokaista päällysteityä ja vettä läpäisemätöntä sataa neliometriä (100 m²) kohti on yksi kuutiometri (1 m³) viivytystilavuutta. Virtaama tontilta ei saa ylittää 20 l/s/ha mitoitussateella 160 l/s/ha.

Vähintään 15 % tontista pitää jättää päällystämättömäksi viheralueeksi.

Ulkovarastoinnin näkösuojaksi on rakennettava aita. Katosten, aitojen, mainoslatteiden ja muiden rakennelmien on sovittava päärakennuksen ulkoasuun. Mainoslaitteet eivät saa aiheuttaa haittaa naapureille tai liikenneturvallisuudelle.

Asemakaavan muutoksessa käytetyn pohjakartan korkeusjärjestelmä on N2000 ja koordinaatisto ETRS-GK26.

ORIMATTILA
HENNAN TUULIHARJAN KAAVARUNKO

Kaavarunko liittyy Hennan osayleiskaavan pohjoisosassa olevaan palvelujen ja hallinnon alueeseen.

Pvm 12.11.2015

Mk 1:2000

Suunnitellut
Heikki Pitkänen

26473801.0000
6746600.0000

26474100.0000
6745900.0000

KL
II
e = 0.4

P
1 ap/40 k-m²

KM
II
8000

TY
I
e = 0.4

P
II
e = 0.4

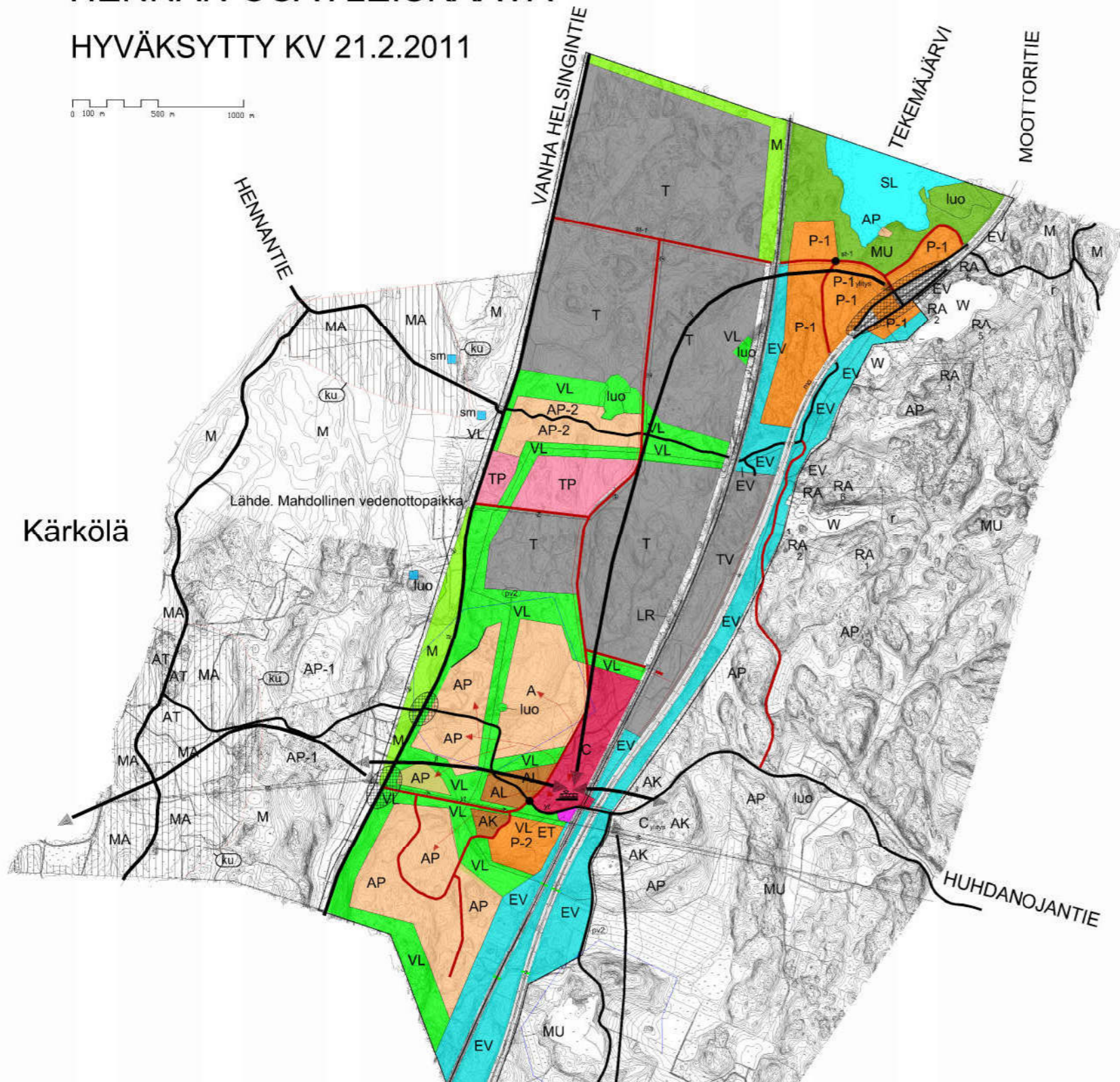
VL



Orimattila

HENNAN OSAYLEISKAAVA

HYVÄKSYTTY KV 21.2.2011



KAAVAMÄÄRÄYKSET

- A** Asuntoalue
- AK** Korostevaltainen asuntoalue. Alueella voi sijoittaa myös palveluja.
- AL** Asuin- ja liikerakennusvaltainen alue. Alueelle voi sijoittaa myös palveluja.
- AP** Pientalovaltainen asuntoalue
- AP-2** Pientalovaltainen asuntoalue, jolla voidaan sijoittaa myös pienimuotoisia työ- tai varastotiloja tai kuljetuskaluston säilytystä.
- C** Keskustatoimintojen alue
- C₁** Alue, jolla rakentaminen voidaan ulottaa rautatien yli
- P-1** Palvelujen ja hallinnon alue
- Alue on tarkoitettu liikennemyymälöille ja tilaa vaativille erikoisliikkeille sekä toimintakentämälle ja palveluille.
- P-1_{su}** Alue, jolla rakentaminen voidaan ulottaa moottoritien yli
- P-2** Palvelujen ja hallinnon alue
- Alue on tarkoitettu ensisijaisesti kaupallisille lähipalveluille sekä kouluille, päiväkodeille ym. julkisille palveluille.
- Alueelle voi sijoittaa myös asumista.
- TP** Työpaikka-alue
- Alue on tarkoitettu ensisijaisesti työvoimainotteiselle pientaloalueelle ja toimistorakentamiseksi.
- T** Teollisuus- ja varastoalue
- Alue on tarkoitettu ensisijaisesti logistikka-alueen ja muun tilaa vaativan teollisuuden alueille.
- TV** Varastoalue
- Alue on tarkoitettu rautatiekujeluksiin perustuvalla varasto- ja energiantuotantoon.
- ET** Rataliikenteen sähkönsyöttöasema
- VL** Lähivirkitysalue
- LR** Rautatieliikenteen alue
- EV** Suojaviheralue
- Alueelle saa sijoittaa puhtaita maa-aineksia melusteiksi.
- M** Maa- ja metsätalousvaltainen alue
- MU** Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityisiä ulkoilun ohjaamistarpeita
- Alueen metsien käsittelyssä tulee sovitaa yhteen metsänhoidon ja ulkoilun tarpeet sekä ympäristötarpeet.
- Rakentaminen tulee sijoittaa siten, ettei alueen ympäristötarpeita vaaranneta.
- SL** Suojelualue
- Merkinnällä on osoitettu valtakunnallisesti arvokas lintuvuosi-alue
- Iuo** Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue
- mo** Moottoritie
- stpk** Seututie/pääkatu
- st-1** Seututie Tuuliharjasta tielle 140
- Tie tulee toteuttaa samassa aikataulussa Tuuliharjan rakentamisen kanssa
- yt** Yhdistys-/kokoajakatu
- Ohjeellinen kiertoliittymän paikka
- I** Eritasoristeys
- I** Ulkoilureitin eritasoyhteyden/eritasoliikenne
- P** Pääraita
- Uudet asuinrakennukset on sijoitettava niin etäälle radasta, että valtionmuiston päätös melustason ohjeavaroista (993/92) on saavutettavissa sekä sisätiloissa että pihalla-alueella eikä asumista häiritsevää ääntä esiinny.
- Y** Yhdysraita/sivurata, sijainti ohjeellinen
- Z** Suurjännitelinja
- M** Meluntorjuntatarve
- o** Ulkoilureitti. Sijainti ohjeellinen
- o** Kevyen liikenteen reitti
- Sijainti tarkentuu asemakaavoituksessa
- o** Kevyen liikenteen yhteystarve
- o** Nykyiset väylät on merkitty mustalla
- o** Tulvat väylät on merkitty punaruskealla

Yleiskaava-alueen raja
Osa-alueen raja

Vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue

pv2-alueella rakentamista ja muita toimintatiloja sallittavat rajoittavat pohjaveden muuttamiskielto (Vesiaki 18 §) ja pilaamiskiello (Ympäristösuojelulaki 8 §).

Jätevesien käsittely on hoidettava kunnan jätevesien käsittelyohjeiden mukaisesti. Öljysäiliöt on sijoitettava rakennusten sisätiloihin tai maan päälle suojallaan, josta tiivisyys vastaa varastotavan öljyn enimmäismäärää.

Jos pohjavesialueen rajoituksia muutetaan vesieränsäntä päätöksellä, noudatetaan kulloinkin alustajia ja suojelunääräyksiä.

Jätevesiä viemäreiden ja pumppaamoiden rakentaminen alla 100 m etäisyydellä pohjaveden virtaussuunnassa estetyistä vedentotapaikoista ja on kielletty.

Pohjavesialueella sijaitsevien kiinteistöjen huloavissa ei saa johtaa pois pohjavesialueelta. Vedet on imeytettävä maahan imeytyskalliovojen kautta. Kalliovoiden vedet voidaan johtaa pois ohjeistamalla.

YLEISIÄ MÄÄRÄYKSIÄ

Aluearajukset, käyttöarvot ja määräykset tarkentuvat asemakaavoilla.

Asuin- ja työpaikkarakentamisessa tulee kiinnittää huomiota radonhaittojen ennaltaehkäisyyn.

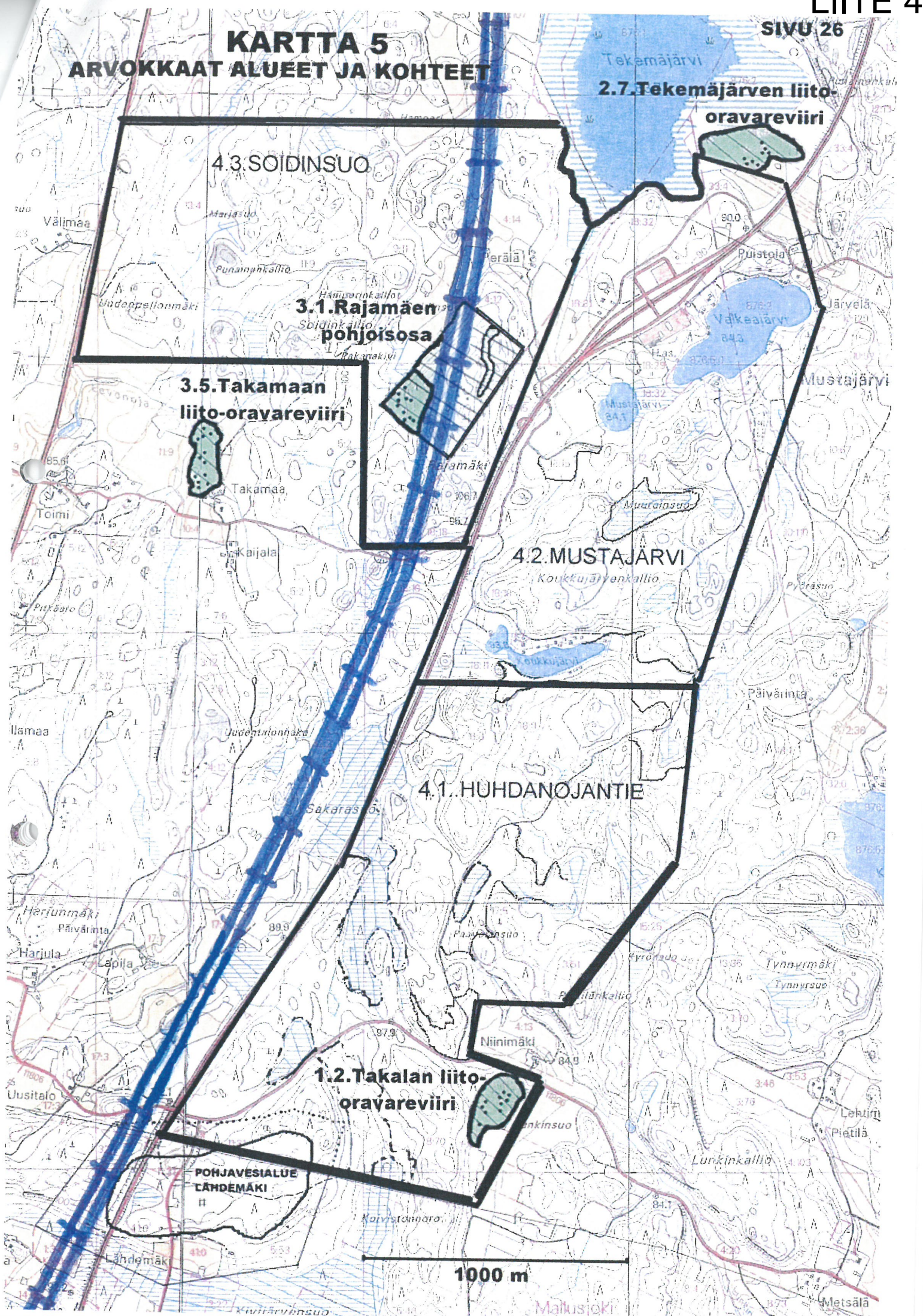
Asemakaavoitustalon alueille uudis- ja täydennysrakentamisessa sekä rakennusten korjaamisessa suositellaan noudattavaksi Orimattilan museotilavalmiiden rakennusohjetta ja vesihuollon suunnittelussa ohjetta "Vedenhankinta ja jätevesien sekä kinteiden jätteen käsittely rakennuspaikalla".

Maisemaa muuttavaa maanrakennustyötä, puiden kaatamista ja muita näihin verrattavaa toimenpiteitä varten tulee hakea maisematyöluupa VL-, MA-, MU- ja EV-alueilla.

Kärkölä

Lähde. Mahdollinen vedentotapaikka

KARTTA 5 ARVOKKAAT ALUEET JA KOHTEET



2.7. Tekemäjärven liito-oravareviiri

4.3. SOIDINSUO

3.1. Rajamäen pohjoisos

3.5. Takamaan liito-oravareviiri

4.2. MUSTAJÄRVI

4.1. HUHDANOJANTIE

1.2. Takalan liito-oravareviiri

POHJAVESIALUE LÄNDEMÄKI

1000 m

Maitusjoki

