

Vastaanottaja

Hämeenlinnan kaupunki

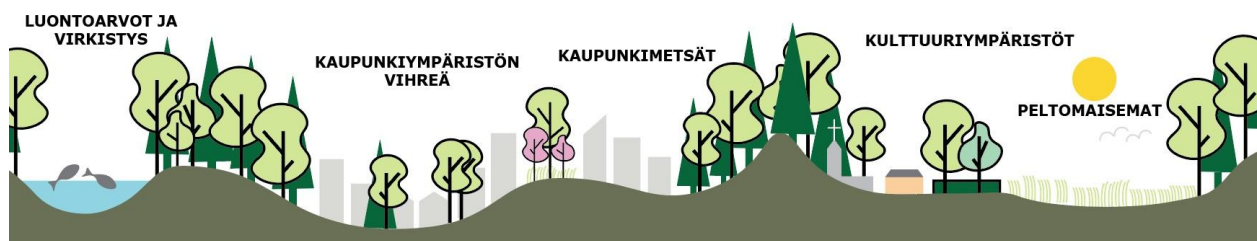
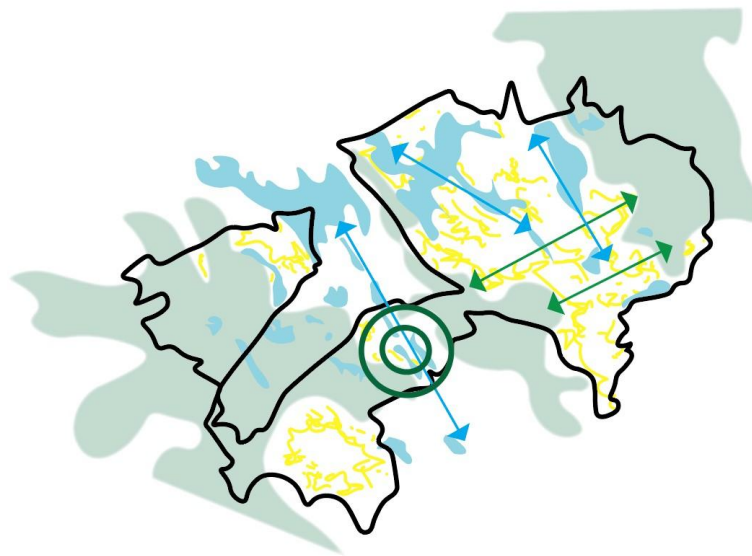
Asiakirjatyyppi

Selvitys

Päivämäärä

12/2025

Hämeenlinnan siniviherverkkoselvitys



Sisältö

1.	Tiivistelmä	3
2.	Työn lähtökohdat	3
2.1	Sinivihverkkoselvitys yleiskaavatyön tueksi	3
2.2	Työn tavoitteet ja ohjaustekijät	4
2.3	Työryhmä	5
2.4	Työssä käytetyt termit	6
3.	Työn toteutus ja menetelmät	8
3.1	Työvaiheet ja aikataulu	8
3.2	Systeemikartoitus	8
3.3	Nykytilakartoituksen työpajatyöskentely	9
3.4	Nykytila-analyysi	9
3.5	Tulevaisuustyöpaja	11
3.6	Kehittämisosio	12
4.	Sinivihverkon nykytila	13
4.1	Nykyinen maankäyttö	13
4.2	Maisema- ja kulttuuriarvot	14
4.3	Luontoarvot	15
4.4	Virkistysalueet, reitit ja palvelut ja niiden saavutettavuus	15
4.5	Metsäverkosto	17
4.6	Siniviherrakenteen vesivaikutteisuus	19
4.7	Siniviherrakenteen ekosysteemien haavoittuvuus	20
4.8	Siniviherrakenteen hiilivarastot	21
4.9	Tarkastelualueiden siniviherrakenne	23
4.9.1	Hämeenlinnan kantakaupunki	23
4.9.2	Hauhon kirkonkylä	27
4.9.3	Hauhon Eteläinen	29
4.9.4	Tuuloksen kirkonkylä	30
4.9.5	Iittalan kirkonkylä	32
4.9.6	Lammin kirkonkylä	34

4.9.7	Rengon kirkonkylä	36
4.9.8	Alvettulan kylä	38
4.10	Siniviherverkon vahvuudet, kehittämiskohteet, uhat ja mahdollisuudet	39
5.	Siniviherverkon kehittämisen suuntaviivat	43
5.1	Kehittämisosion rakenne	43
5.2	Koko Hämeenlinnan siniviherverkon kokonaistavoitekuva	43
5.3	Kantakaupunki (vanha Hämeenlinnan alue)	44
5.4	Pitäjä: Hauhon kirkonkylä	46
5.5	Hauhon Eteläisten kylä	48
5.6	Iittalan kirkonkylä	49
5.7	Lammin kirkonkylä	50
5.8	Pitäjä: Rengon kirkonkylä	52
5.9	Pitäjä: Tuuloksen kirkonkylä	53
5.10	Alvettulan kylä	53
5.11	Suositukset yleiskaavan kaavamerkintöihin	54
6.	Lähteet ja liitteet	58

1. Tiivistelmä

Tässä työssä on tarkasteltu Hämeenlinnan sinivihverkkoa ja annettu sen kehittämisen suuntaviivoja. Sinivihverkon kehittämisessä yhdistyvät moninaiset osin vastakkaisetkin intressit, näkökulmat ja tavoitteet, joiden yhteensovittaminen voi olla haastavaa. Työ keskittyy tarjoamaan sinivihverkon kehittämiseen näkökulmia ja ratkaisuja sekä ymmärrystä sinivihverkon roolista osana muuttuvaa toimintaympäristöä. Työn taustalla ovat olleet systeemikartoituksessa esiin nousseet sinivihverkon kehittämisen ohjurit (kuva 1-1).

Hämeenlinnassa sinivihverkon merkitys on tunnistettu, ja kaupungissa on runsaasti erityisiä arvokohteita niin kulttuuriympäristön kuin luonnonympäristönkin kannalta. Vaikka nykyisessä sinivihverkossa on arvokohteita ja yhteyksiä runsaasti, on siinä myös heikkoja yhteyksiä, ja sinivihverkon toimivuutta uhkaavat useat eri haasteet.

Hämeenlinnan sinivihverkon kehittämisessä on runsaasti potentiaalia niin koko kunnan kuin eri pitäjien osalta. Kehityskohteet voidaan jakaa karkeasti kolmeen: vesistöjen merkityksen ja roolin vahvistaminen, nykyisten arvoympäristöjen (luonto- ja kulttuuri) arvojen turvaaminen sekä niin paikallisten kuin seudullisten viheryhteyksien turvaaminen ja kehittäminen.

Sinivihverkon kehittäminen ja ylläpitäminen on moniulotteinen ja useille eri hallintokunnille ulottuva tehtävä, joka vaatii tuekseen sitoutumista, päätöksentekoa ja taloudellista panostusta. Myös yleiskaavan määräysten valikoima tuo tukea sinivihverkon kehittymisessä ja säilymisessä. Sinivihverkkoselvitystä on mahdollista hyödyntää laajasti myös yleiskaavan laatimisen ulkopuolella.

Tunnistettujen heikkouksien esiin nostamisen lisäksi niiden vahvistaminen on oleellinen osa elinvoimaista sinivihverkkoa. Kaupunkivihreän ylläpito ja kehittäminen tuottavat vuosien mittaan huomattavia hyötyjä niin luonnon monimuotoisuuden, ilmastonmuutokseen sopeutumisen kuin asukkaiden hyvinvoinnin näkökulmasta. Taloudelliset investoinnit kaupunkivihreään tulevat maksetuksi takaisin asukkaiden hyvinvoinnin kautta.

2. Työn lähtökohdat

2.1 Sinivihverkkoselvitys yleiskaavatyön tueksi

Hämeenlinnassa on käynnissä koko Hämeenlinnan kattava yleiskaavatyö, Hämeenlinnan yleiskaava 2050. Uudessa 2050 yleiskaavassa ovat mukana Hämeenlinnaan kuntaliitoksien kautta lisätyt alueet ja se on ensimmäinen kokonaistarkastelu koko nykyisen Hämeenlinnan alueelle. Yleiskaavatyön taustaselvitykseksi on laadittu Hämeenlinnan sinivihverkkoselvitys, joka koostuu Hämeenlinnan sinivihverkon nykytilan analyysistä, sekä tämän pohjalta alueelle laaditusta sinivihverkon kehittämisen suuntaviivoista. Yleiskaavatyön ohella sinivihverkkoselvitys tulee valmistuessaan palvelemaan myös muuta maankäytön suunnittelua, kuten asemakaavoitusta, infran suunnittelua ja luonnonhoitoa. Elinvoimainen ja kaupungin hyvinvointia laaja-alaisesti mahdollistava sinivihverkkko on kestävän kaupunkikehityksen toteutuksen juureva perusta. Sen kautta voimme vastata aikamme monitahoisiin kestävyyskysymyksiin, kuten kuinka torjua luontokatoa ja hillitä ilmastonmuutosta.

Sinivihverkkoselvityksen laadinnassa on sovellettu kokonaisvaltaista systeemiajattelua, joka pohjaa Helsingin yliopistossa kehitettyyn kokonaisvaltaisen ajattelun ja tarkastelun malliin. Holistinen systeeminäkökulma tarjoaa tässä työssä luontevan mahdollisuuden tarkastella kaupunkia elämää ylläpitävänä systeiminä, jota rakenteet, metabolismi, toiminnot ja kulttuuri tukevat, sekä etsiä keinoja, joilla kaupungin muutos kohti elämälähtöistä, uudistavaa ja systeemiälykästä tulevaisuutta voi alkaa.

Raportin alussa luvussa yksi kerrotaan työn lähtökohdista, ja luvussa kaksi työtä ohjaavista tekijöistä ja käytetyistä menetelmistä. Luvussa kolme kerrotaan sinivihverkon kokonaisvaltaisesta nykytilanteesta ja kehityksestä. Luku neljä esittelee sinivihverkon kehittämisen suuntaviivat.

Sinivihverkkoselvityksessä Hämeenlinnan kaupunkia tarkastellaan kokonaisuutena, mutta sen lisäksi on määritelty kahdeksan tarkempaa tarkastelualuea:

- Kantakaupunki (vanha Hämeenlinnan alue)
- Pitäjä: Iittalan kirkonkylä
- Pitäjä: Rengon kirkonkylä
- Pitäjä: Tuuloksen kirkonkylä
- Pitäjä: Hauhon kirkonkylä
- Hauhon Eteläisten kylä
- Pitäjä: Lammin kirkonkylä
- Alvettulan kylä

Työssä on tuotettu runsaasti erilaisia paikkatietotarkasteluja ja niitä kuvaavia karttoja, joista vain osa on tuotu raportin tekstien yhteyteen. Kaikki tuotetut kartat on koottu omiksi liitekokonaisuuksiksi. Työssä käytettyjä menetelmiä on kuvattu pääpiirteittäin luvuissa 1.2 ja 2.3, mutta tarkemmat menetelmäkuvaukset on koottu työn loppuun omaksi liitteekseen 1.

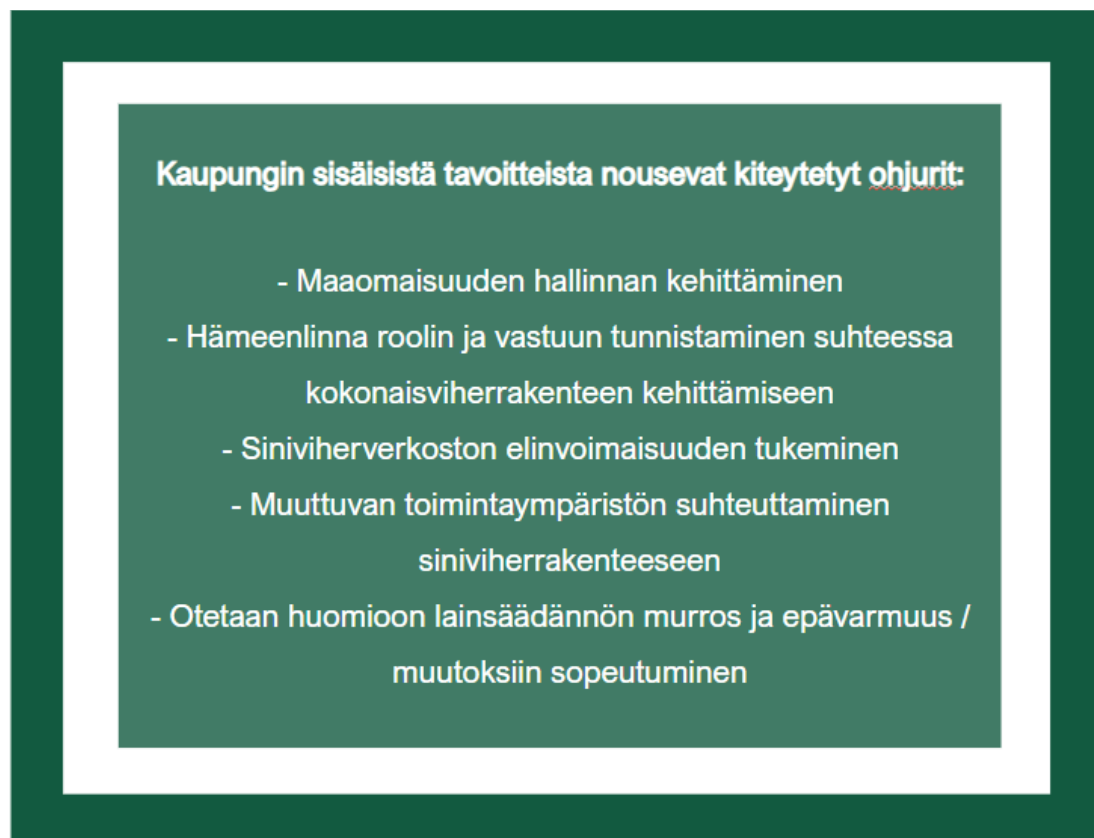
2.2 Työn tavoitteet ja ohjaustekijät

Työn tavoitteena on tunnistaa kaupungin sinivihverkon kannalta keskeiset alueet sekä verkostoa tukeva rakenne erilaisine luonteineen ja erilaisissa asutuissa ympäristöissä. Tavoitteena on tunnistaa sinivihverkon kriittiset katkos- ja kehittämiskohdat sekä esittää suosituksia, joiden avulla voidaan varmistaa Hämeenlinnan sinivihverkon elinvoimaisuuden edellytykset. Kehittämisosion tavoitteena on luoda sinivihverkon yleispiirteinen kokonaistavoitekuva sekä alueelliset yleiskaavatasoiset kehittämisen suuntaviivat.

Siniviherrakenne eli kaupungin kaikkien kasvullisten ympäristöjen sekä vesistöjärjestelmän muodostama kokonaisuus koostuu erikokoisista ja -luonteisista alueista. Tässä työssä korostuvat yleiskaavatasoinen mukaisesti erityisen vahvat, laajat ja leveämmät alueet, joissa ekologinen yhteys pääsee muodostumaan. Kaupunkirakenteeseen kuuluvat pienemmät osat, kuten esimerkiksi puukujanteet, yksittäiset puut ja katu ympäristön istutukset muodostavat kuitenkin myös osaltaan tärkeää viherrakennetta ja ovat tärkeitä niin virkistykseen kuin ekologisen yhteyksien näkökulmasta.

Hämeenlinnassa on arvokasta puistohistoriaa ja kulttuuriympäristöjä, joilla on erityistä merkitystä kaupungin identiteetille, niin sen asukkaille kuin matkailijoillekin. Kulttuuriympäristöissä usein ekologiset ja kulttuuriset arvot voivat kohdata samanaikaisesti, mutta on huomattava, että joskus ne ovat keskenään ristiriitaisia. Siniviherrakenteeseen kytkeytyy myös merkittävänä ulottuvuutena virkistyskäyttö.

Siniviherrakenne liittyy suoraan tai välillisesti kaupungin kaikkiin toimintoihin. Siksi sinivihverkkoselvityksessä on tunnistettu erilaisten Hämeenlinnan kaupungin ohjaavien dokumenttien kytkeytymistä sinivihverkkoselvityksen teemoihin. Dokumentteja on tarkasteltu ns. systeemikartoitusmenetelmällä. Menetelmää ja läpikäytyjä dokumentteja on kuvattu luvussa 2 (Työn toteutus ja menetelmät). Systeemikartoituksen pohjalta dokumenteista löydettiin ja muodostettiin tämän työn keskeisimmät sinivihverkon kehittämisen ohjurit (kuva 1-1).



Kuva 2-1. Systemikartoituksen perusteella tunnistetut siniviherveron kehittämisen ohjurit

2.3 Työryhmä

Siniviherverkkoselvityksen on laatinut Ramboll Finland oy, jossa työryhmään ovat kuuluneet:

- Emilia Vainikainen, projektipäällikkö, FM (ympäristöbiologia)
- Sirpa Paavilainen, varaprojektipäällikkö, maisema-arkkitehti, MMK (metsätiede)
- Laura Suni, projektiassistentti, suunnittelija, maisema-arkkitehti, FM (suunnittelumaantiede)
- Mervi Kokkila, paikkatieto- ja metsäasiantuntija, MML, metsänhoitaja, maisemasuunnittelun hortonomi (AMK)
- Tiina Virta, paikkatietoasiantuntija, FM (ympäristötiede ja -teknologia)
- Aino Nissinen, suunnittelija, maisema-arkkitehti

Työtä on ohjannut Hämeenlinnan kaupungin ohjausryhmä, johon ovat kuuluneet:

- Katja Ojala, yleiskaavasuunnittelija
- Mona Kalpala, arkkitehti
- Sari Janhunen, ympäristöjohtaja
- Hilja Kurkinen, ilmastokoordinaattori
- Hanna Tuominen, ympäristöasiantuntija
- Mika Rantonen, metsätalousinsinööri
- Jenni Sabel, infran suunnittelupäällikkö
- Jari Mettälä, kaupunkirakenteen suunnittelujohtaja
- Leena Väisänen, metsätalousinsinööri
- Maarit Eskola, viheralue-suunnittelija

2.4 Työssä käytetyt termit

Siniviherverkolla tarkoitetaan rakennetta, joka koostuu kaikkien kasvullisten alueiden ja vesialueiden muodostamasta kokonaisuudesta. Siniviherverkolla tarkoitetaan viheralueiden (mm. metsät, suot, suojelualueet, virkistysalueet, puistot, perinnebiotoopit) ja vesistöjen (joet, järvet, meri) muodostamaa verkostoa. Siniviherverkon voi ajatella tarkoittavan samaa kuin kaupunkiluonto, mutta termissä painottuu kaupunkisuunnittelun ja kaavoituksen näkökulma. Siniviherverkko koostuu yhteyksistä ja alueista, jotka mahdollistavat monien eliölajien ja lajiryhmien, kuten nisäkkäiden, lintujen, sammakkoeläinten, matelijoiden, kalojen ja hyönteisten liikkumisen ja leviämisen alueiden välillä. Alueidenkäyttölaki ja rakentamislaki velvoittaa siniviherrakenteen huomioonottamista kaavoituksessa ja maankäytönsuunnittelussa, sillä sen mukaan alueidenkäytön tavoitteena on edistää mm. luonnon monimuotoisuuden ja muiden luonnonarvojen säilymistä.

Työssä on käytetty seuraavia Suomen Ympäristökeskuksen vuoden 2013 julkaisussa *Kaupunkiseutujen vihreän infrastruktuurin käsitteitä* määriteltyjä termejä:

Ekologinen yhteys = Yhteys, joka palvelee monen eliölajin liikkumista ja leviämistä. (Suomen ympäristökeskus, 2013.)

Ekologinen verkosto = Verkosto, joka palvelee monien eliöiden ja eliöryhmien liikkumista ja leviämistä. (Suomen ympäristökeskus, 2013.)

Ekosysteemipalvelut = Aineelliset ja aineettomat hyödyt, joita ihminen saa ekosysteemien rakenteesta ja toiminnasta. (Suomen ympäristökeskus, 2013.)

Kasvullinen alue = Kasvulliset alueet kaupunkiseudulla, mukaan lukien pihojen kasvulliset osat. (Suomen ympäristökeskus, 2013.)

Kaupunkiluonto = Kaupunkiluontoa ovat kaupunkiympäristöjen luonnonelementeistä muodostuvat osat. (Suomen ympäristökeskus, 2013.)

Kaupunkirakenne = 1) Yhdyskuntarakenne kaupungissa 2) Kaupunkitilan fyysinen rakennettu hahmo tietyssä tilanteessa. (Suomen ympäristökeskus, 2013.)

Kulttuurimaisema = Kulttuurimaisemaa ovat alueet, joiden ominaispiirteet ovat muotoutuneet keskeisesti ihmisen toiminnan seurauksena. (Suomen ympäristökeskus, 2013.)

Kulttuuriympäristö = Ihmisen toiminnasta tai ihmisen ja luonnon vuorovaikutuksesta syntynyt, ympäristö, johon kuuluvat rakennusperintö, kulttuurimaisema ja muinaisjäännökset. (Suomen ympäristökeskus, 2013.)

Maisema = Geomorfologisen, ekologisen ja kulttuurihistoriallisen kehityksen muovaama jatkuvasti muuttuva ympäristökokonaisuus. (Suomen ympäristökeskus, 2013.)

Maisemarakenne = Maisemarakenne muodostuu maiseman perustekijöistä (elottomat ja elolliset tekijät ja ihmisen vaikutus) ja niiden keskinäisistä suhteista ja vaihtelusta. (Suomen ympäristökeskus, 2013.)

Pienvedet = Ojat, purot, norot, lammet ja lähteet. Ei sisällä merta, järveä eikä jokia. (Suomen ympäristökeskus, 2013.)

Puisto (perustettu, rakennettu) = Aktiivisesti hoidettu viheralue, jolle ovat tyypillisiä penkit, valaistus, istutukset ja leikkipaikat. Puistossa on merkittävässä määrin kasvillisuutta luomassa visuaalista muotoa, suojaa, varjoa ja esteettistä mielihyvää. (Suomen ympäristökeskus, 2013.)

Rakennettu ympäristö = Ihmisen rakentamat alueet lähiympäristöineen: rakennusten, rakenteiden ja niiden lähiympäristön muodostama kokonaisuus. (Suomen ympäristökeskus, 2013.)

Viheralue = Julkiset ja yksityiset kasvulliset alueet, kuten puistot, metsät, rannat, pellot, golfkentät. Ei tarkoita pihojen kasvullisia osia (vrt. kasvullinen alue). (Suomen ympäristökeskus, 2013.)

Viherrakenne = Kasvullisten alueiden ja niiden välisten viheryhteyksien muodostama verkosto, joka on osa yhdyskuntarakennetta. Viherrakenne = viheralueverkosto + pihojen kasvulliset osat. (Suomen ympäristökeskus, 2013.)

Viheryhteys = Laajempia viheralueita yhdistävä viheralue, joka palvelee ihmisten liikkumista ja virkistäytymistä (virkistysyhteys), eliöiden liikkumista ja leviämistä (ekologinen yhteys) tai molempia näistä. (Suomen ympäristökeskus, 2013.)

Lisäksi työssä on käytetty seuraavia termejä:

ETE-kohde = Kohde, joka on metsälain 10 §:n perusteella suojeltu erityisen arvokas elinympäristö

3. Työn toteutus ja menetelmät

3.1 Työvaiheet ja aikataulu

Sinivihverkkotyö aloitettiin elokuussa 2024 ja työ valmistui marraskuussa 2025. Työ jakautui karkeasti kolmeen osaan. Ensimmäiseksi toteutettiin systeemikartoitus, jolla etsittiin siniviherselvityksen liittymäpintoja ja suhteita Hämeenlinnan kaupungin strategisiin tavoitteisiin sekä kaavoissa, ohjelmissa ja selvityksissä ilmeneviin kaupunkiympäristön kehittämisen tavoitteisiin. Systeemikartoituksessa tunnistetut ja työryhmän määrittelemät sinivihverkkoselvityksen ohjaustekijät toimivat työn eri vaiheissa työtä ohjaavina periaatteina.

Työn seuraavassa vaiheessa kartoitettiin Hämeenlinnan sinivihverkon nykytilaa. Nykytila-analyysin tavoitteena oli tunnistaa yleiskaavoitusta varten Hämeenlinnan kokonaispinta-alan sinivihverkon nykytilanne kokonaisvaltaisesti eri näkökulmista sekä hahmottaa sen kehittymistä pitkällä aikavälillä. Nykytila-analyysi perustui paikkatietopohjaiseen tarkasteluun. Tämän lisäksi tietoja Hämeenlinnan sinivihverkon nykytilasta täydennettiin Hämeenlinnan kaupungin asiantuntijoille järjestetyssä työpajassa. Työpajan tavoitteena oli tunnistaa yhdessä Hämeenlinnan sinivihverkkoselvityksen keskeisiä ohjaustekijöitä perustuen aiemmin laadittuun systeemikartoitukseen sekä koota tietoa Hämeenlinnan sinivihverkon ominais- ja erityispiirteistä.

Työn lopuksi laadittiin sinivihverkon Kehittämisen suuntaviivat, jossa tavoitteena oli muodostaa yleiskaavan laadinnassa hyödynnettävän sinivihverkon yleispiirteinen kokonaistavoitekuva. Lisäksi kehittämissiosiossa on esitetty suosituksia oikeusvaikutteisen yleiskaavan kaavamerkinnöistä yleiskaavan edellyttämällä tarkkuudella. Kehittämisen suuntaviivojen laadintaa varten pidetyn tulevaisuustyöpajan tavoitteena oli hahmottaa sinivihverkon merkitys ja mahdollisuudet Hämeenlinnan kestäväälle kaupunkikehitykselle sekä tunnistaa sinivihverkon elinvoimaisuuden edellytyksiä.

3.2 Systeemikartoitus

Systeemikartoitusmenetelmässä dokumenteista tunnistetaan systemaattisesti keskeiset aihealueeseen liittyvät asiasisällöt ja yhteydet. Tunnistaminen perustui kysymyksiin, joihin haettiin vastauksia seulomalla aineistoa asiasanoilla. Työryhmä valitsi läpikäytäviksi dokumenteiksi seuraavat Hämeenlinnan kaupungin ohjelma-, strategia- ja selvitystyöt sekä kaavat:

Strategiat ja ohjelmat

- Houkutteleva Hämeenlinna -kaupunkistrategia
- Hämeenlinnan hulevesitulvariskien alustava arviointi päivitys 2024
- Hämeenlinnan kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelma 2022–2026
- Hämeenlinnan leikkipaikkaohjelma
- Hämeenlinnan kaupungin hulevesistrategia
- Lapsiystävällinen Hämeenlinna -ohjelma
- Hämeenlinnan metsäohjelma (v. 2023) I ja Liite 1 (seuranta ja tavoitteet)
- Tapahtumien ja matkailun -tiekartta
- Virkistyspalveluohjelma

Kaavat

- YLEISKAAVA 2050 - linjaukset

Alueellisia tai laajempia alueita koskevat raportit

- Hämeenlinnan kansallinen kaupunkipuisto, hoito- ja käyttösuunnitelma
- Hämeenlinnan keskustavisio 2035
- Hämeen maakunnallinen maisemaselvitys

- Kanta-Hämeen ekologinen verkosto
- Palveluverkkosuunnitelma (Oma Häme)

Muut

- Hiilineutraali Hämeenlinna - verkkosivut

Lisäksi tutkittiin Hämeenlinnan päivitetty väestöennuste 2023–2040, mutta sillä ei ollut suoraan yhdistäviä tekijöitä sinivihverkkoon.

Dokumenteista etsittiin sinivihverkkoa koskevia asioita seuraavilla hakusanoilla: ekolog*, sinivih*, sinivihr*/sini-viher*/sini-vihr*, hiil*, luonto*/luonn*, viher*, ympäristö*, virkisty*, vesi*/vede*, hule*, selvity* ja monimuotoi*. Lisäksi maakunnallisissa raporteissa hakusanana oli Hämeenlinna*.

3.3 Nykytilakartoituksen työpajatyöskentely

Nykytila-analyysivaiheessa toteutettiin lokakuussa 2024 Hämeenlinnan kaupungin asiantuntijoille työpaja, jossa tavoitteena oli tunnistaa yhdessä Hämeenlinnan sinivihverkkoselvityksen keskeisiä ohjaustekijöitä ja sekä koota tietoa Hämeenlinnan sinivihverkon ominais- ja erityispiirteistä ja nykytilasta. Työpaja koostui kolmesta osasta: alustuksesta ja kahdesta erillisestä tehtävästä. Alustuksessa avattiin asiantuntijoille systeemikartoitusta, ohjauskeinojen muodostumista ja systeemianalyysiä. Ensimmäisenä tehtävänä asiantuntija pääsivät laatimaan Hämeenlinnan sinivihverkkoselvityksen ohjauskeinojen huoneentaulun ja vaikuttamaan siihen, mitkä ovat Hämeenlinnan sinivihverkon kehittämisen kannalta keskeiset ohjauskeinot. Tämän jälkeen laadittiin Hämeenlinnan sinivihverkon ominais- ja erityispiirteiden kartta-SWOT. Asiantuntijat pääsivät merkitsemään kartoille, mitkä ovat sinivihverkon kannalta Hämeenlinnan vahvuudet, heikkoudet, uhat ja mahdollisuudet. Näitä työpajan tuloksia hyödynnettiin sinivihverkon kehittämisen suuntaviivoissa.

3.4 Nykytila-analyysi

Nykytila-analyysissä siniviherrakennetta tarkasteltiin käytettävissä olleiden paikkatietoaineistojen avulla maankäytön, kulttuuri- ja luontoarvojen, virkistysalueiden ja -arvojen sekä erityisteemojen näkökulmasta. Tarkasteluiden avulla pyrittiin muodostamaan kattava ja monipuolinen yleiskuva siniviherrakenteen piirteistä ja erilaisten alueiden sijoittumisesta koko Hämeenlinnassa sekä tarkemmin Hämeenlinnan kantakaupungin ja pitäjien alueella (Kuva 3-1). Siniviherrakenteen kytkeytyneisyyden ja verkoston tarkastelussa keskityttiin Hämeenlinnan kantakaupungin alueeseen, jossa sinivihverkon kytkeytyneisyyden kehittämiseen rakennetussa ympäristössä on selkein tarve. Ylikunnallisessa metsäverkostotarkastelussa tunnistettiin Hämeenlinnan kantakaupungin merkittävä asema metsäverkoston kytkeytyneisyyden kannalta. Tämän vuoksi nykytilatarkastelussa tutkittiin tarkemmin kantakaupungin metsäverkostoa ja sen kytkeytyneisyyttä sekä tunnistettiin tähän liittyviä kehittämiskohtia.

Karttatarkastelujen menetelmäkuvaukset on esitetty liitteessä 1. Paikkatietotarkastelut on kokonaisuudessaan esitetty liitteissä, ja ne on toteutettu seuraavissa teemoissa ja aihealueissa:

- A. Luonto
- B. Kulttuuriympäristö
- C. Virkistysympäristö
- D. Siniviherrakenne ja -verkosto sekä maanpeite
- E. Luonnonympäristön muutosherkkyys virkistyskäytössä
- F. Siniviherrakenteen hiililuokittelu
- G. Siniviherrakenteen haavoittuvuus ilmastomuutoksessa ja maankäytön muutoksissa
- H. Siniviherrakenne vesitalouden näkökulmasta
- I. Systeeminäkökulma siniviherrakenteeseen

J. Tarkasteluiden koontia



Kuva 3-1. Siniviherverkkoselvityksen tarkemmat tarkastelualueet. Hämeenlinnan kantakaupungilla tarkoitetaan karttaan merkittyä kuntakeskuksen aluetta. Työssä viitataan Hämeenlinnan keskusta silloin, kun tarkoitetaan kantakaupungin ytimen (kutakuinkin valtatie 3:n ja rautatieaseman väliin rajautuvaa) keskusta-aluetta ja sitä lähimpiä asuinalueita.

Tarkasteluissa hyödynnettiin edellä kuvattua systeeminäkökulmaa tunnistettaessa erityisesti kaupunkiympäristön rakennettujen teknisten järjestelmien sijoittumista suhteessa siniviherrakenteen erilaisiin elementteihin ja alueisiin. Tällä paikkatietoihin perustuvalla systeemianalyysitarkastelulla haluttiin tunnistaa systemaattisesti ja yhtenäisillä kriteereillä erityisesti sellaisia siniviherrakenteen osia, joissa kaupunkiympäristön tekniset rakenteet, kuten erilaiset kaapelit ja putket, tieinfra jne., rajaavat siniviherrakennetta ja käytännössä määrittävät sen elinvoimaisuutta. Tällaisia kohteita ovat esimerkiksi katupuut, pienet puistikot ja tiiviiseen keskustaympäristöön integroidut ja rajatut viherrakenteet. Tunnistamalla tällaiset kohteet kattavasti voidaan hahmottaa niiden haavoittuvuus kaupunkirakenteessa sekä määritellä niiden turvaamisen ja hoidon erityispiirteitä.

Tarkemman tarkastelun alueilla siniviherrakenteen arvokohteista muodostuvat moniarvokokonaisuudet sekä erityisteemat koottiin yhteenvetokartalle havainnollistamaan arvokeskittymien sijoittumista kehittämisen suuntaviivoja varten. Paikkatietotyöskentelyä täydennettiin työpajatyöskentelyn avulla ja tulokset koottiin raporttiin tarkastelualueiden aluekuvauksiksi. Nykytilanneanalyysiin kerättiin kommentteja kaupungin omana työnä asukkaille järjestetyssä tilaisuudessa.

Karttatarkastelut on esitetty liitteissä seuraavasti:

- Liite 2: Nykytilatarkastelut koko Hämeenlinna
- Liite 3: Nykytilatarkastelut kantakaupungin alueella
- Liite 4: Nykytilatarkastelut Rengon, Lammin, Hauho eteläisen ja Tuuloksen alueilta
- Liite 5: Nykytilatarkastelut Iittalan, Hauhon ja Alvettulan alueilta



Kuva 3-2. Kaaviokuva siniviherveron tarkasteluista.

3.5 Tulevaisuustyöpaja

Kehittämisen suuntaviivojen laatiminen aloitettiin siniviherveron tulevaisuustyöpajalla maaliskuussa 2025. Työpajassa pohdittiin ja tunnistettiin siniviherveron merkitystä ja mahdollisuuksia Hämeenlinnassa. Tämän jälkeen työpajassa tunnistettiin ja priorisoitiin toimia, joilla voidaan vahvistaa Hämeenlinnan siniviherveron elinvoimaisuuden edellytyksiä. Tulevaisuustyöpajan tulokset sisällytettiin sovitusti kehittämisen suuntaviivoihin.

Toimien määrittelyssä hyödynnettiin tutkimusperusteista tavoitekehystä (Hansen ym. 2023), jonka avulla voidaan samanaikaisesti edistää monia kaupunkien kestävyystavoitteita nostamalla luonnon monimuotoisuuden edistäminen kaupunkien sinivihreän infrastruktuurin suunnittelun läpileikkaavaksi teemaksi. Luonnon monimuotoisuustavoitteiden käyttö läpileikkaavana suunnitteluperiaatteena tukee siniviherveron kokonaisvaltaista elinvoimaisuutta ja konkretisoi kehittämissosiossa edellä esitettyä ideaa kaupungista elämää ylläpitävänä systeeminä. Tavoitekehys muodostui seuraavista alla esitetyistä tavoitteista.

7 luonnon monimuotoisuustavoitetta – luonnon monimuotoisuus kaupunkien sinivihreän infrastruktuurin läpileikkaavana suunnitteluperiaatteena

Tavoite 1. Suojele kaupunkiluontoa

Tavoite 2. Paranna kaupunkiluontoa

Tavoite 3. Yhdistä kaupunkiluontoa

Tavoite 4. Palauta kaupunkiluontoa

Tavoite 5. Luo kaupunkiluontoa

Tavoite 6. Edistä kaupunkiluonnon kokemista ja arvostusta

Tavoite 7. Hoida kaupunkiluontoa ekologisesti

3.6 Kehittämisosio

Työvaiheen tavoitteena oli muodostaa nykytilanneanalyysin pohjalta sinivihverkon kehittämisen suuntaviivat, jotka palvelevat ”Hämeenlinna yleiskaava 2050” yleiskaavallista sinivihverkon tarkastelua ja mahdollistaa yleiskaavan tasolla tavoitteiden asettamisen yksityiskohtaisempaan maankäytön suunnitteluun kuten asemakaavoitukseen.

Kehittämisosiossa laadittiin sinivihverkon yleispiirteinen kokonaistavoitekuva tulevaisuustyöpajan ja nykytila-analyysin pohjalta sekä tuotettiin kehittämisen suuntaviivoja ja keinoja sinivihverkon elinvoimaisuuden edellytysten toteutumiselle. Lisäksi kehittämisosiossa on esitetty suosituksia oikeusvaikutteisen yleiskaavan kaavamerkinnöistä muun muassa suojelualueiden, luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeiden alueiden, siniviheryhteystarpeiden, suojaviheralueiden, vesien kannalta tärkeiden alueiden osalta. Sinivihverkon pitkän aikavälin kehityksen näkökulmasta yleiskaavassa on tärkeää varmistaa sinivihverkon elinvoimaisuuden edellytykset. Sinivihverkon alueellisten ominaispiirteiden tunnistamisen ja kehittämisen tavoitteena on myös tukea Hämeenlinnan ja sen kaupunginosien alueidentiteetin kehittämistä ja siten kaupunkistrategian ”Houkutteleva Hämeenlinna” tavoitetta.

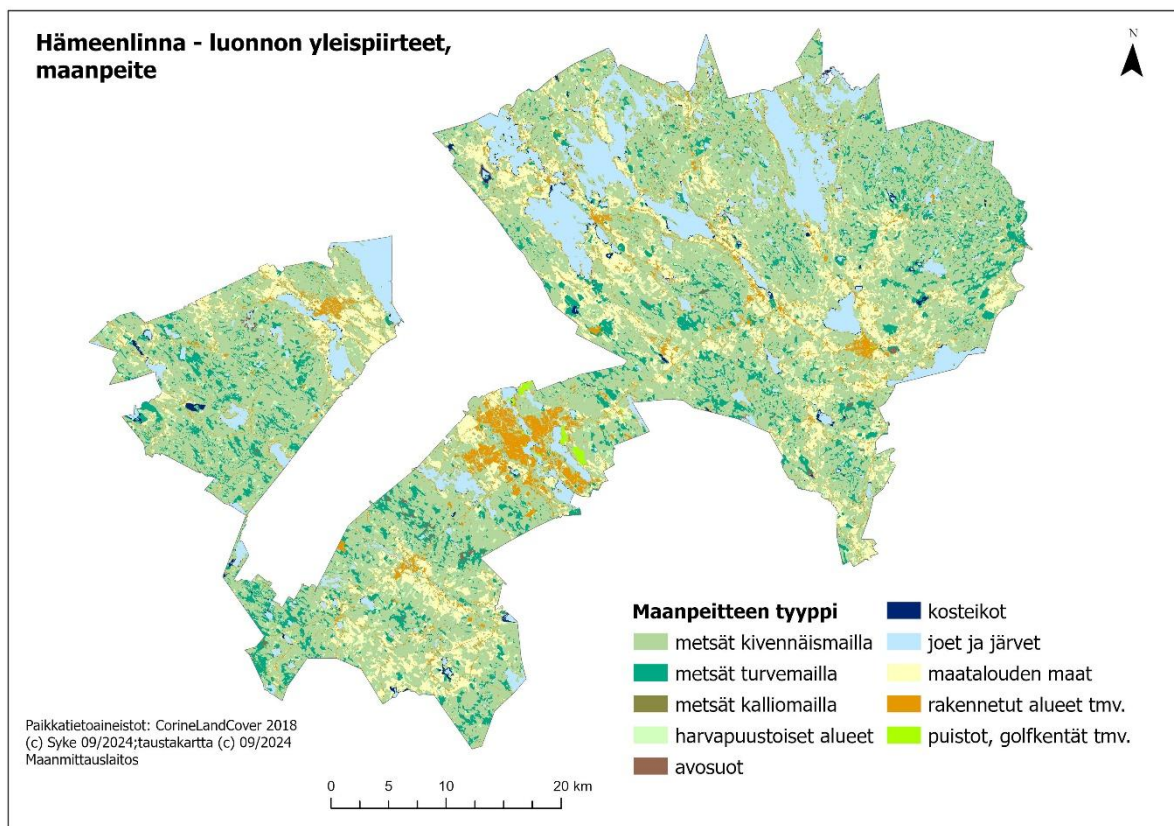
Kehittämisosiossa tuotetut kehittämisen suuntaviivat on esitetty liitteessä 6.

4. Siniviherverkon nykytila

4.1 Nykyinen maankäyttö

Vuonna 1639 perustettu Hämeenlinnan kaupunki on Suomen vanhin sisämaakaupunki ja Kanta-Hämeen maakuntakeskus. Hämeenlinna laajentui vuonna 2009 n. 70 000 asukkaan kunnaksi, kun Hauho, Hämeenlinna, Kalvola, Lammi, Renko ja Tuulos yhdistyivät kuntaliitosten myötä yhdeksi laajaksi kunnaksi. Hämeenlinna on vanhaa asutusseutua, ja yhdistyneessä Hämeenlinnassa pitäjien keskukset erottuvat omaleimaisina asutuskeskittyminä. Lisäksi Hämeenlinnalle ovat tyypillisiä kyläkeskukset, jotka poikkeavat rakennuskannaltaan, miljööltään, luonnonympäristöltään ja luonteeltaan merkittävästi toisistaan. Kulttuuriarvoiltaan rikkaassa ja monikerroksisessa Hämeenlinnan maisemassa vuorottelevat avoimet peltoalueet, sulkeutuneet metsät sekä asutuksen mosaiikki. Hämeenlinnan kaupunkikuvatutkimuksen (2023) mukaan mielikuva Hämeenlinnasta on ulkopaikkakuntalaisten mukaan vihreä ja kiinnostavimmat matkailukohteet liittyvät alueen ainutlaatuisiin luonto- ja kulttuuriarvoihin kuten Aulangon ja Linnanniemen alueeseen.

Hämeenlinnan pinta-ala on 2 032 km². Erilaisia luonnonympäristöjä kuten suo-, kallio- tai metsäympäristöjä, kosteikkoja ja vesiä on noin 82 % pinta-alasta. Viljelysmaita on noin 12 %. Siniviherrakenteen määrällä mitattuna Hämeenlinnaa voidaan siten luonnehtia luontovaltaiseksi kaupungiksi. Rakennettua ympäristöä Hämeenlinnassa on maanpeiteaineiston mukaan noin 6 % ja merkittävin rakennetun ympäristön keskittymä on Vanajaveden laakson alueelle sijoittuva Hämeenlinnan kantakaupungin alue sekä tähän liittyvät pääliikenneyhteydet ja niiden solmukohdat. Muina rakennetun ympäristön alueina erottuvat Lammin ja Iittalan pitäjakeskukset ja pienempinä mm. Hauhon ja Rengon taajamat.



Kuva 4-1. Hämeenlinnan maankäyttö ja maanpeite.

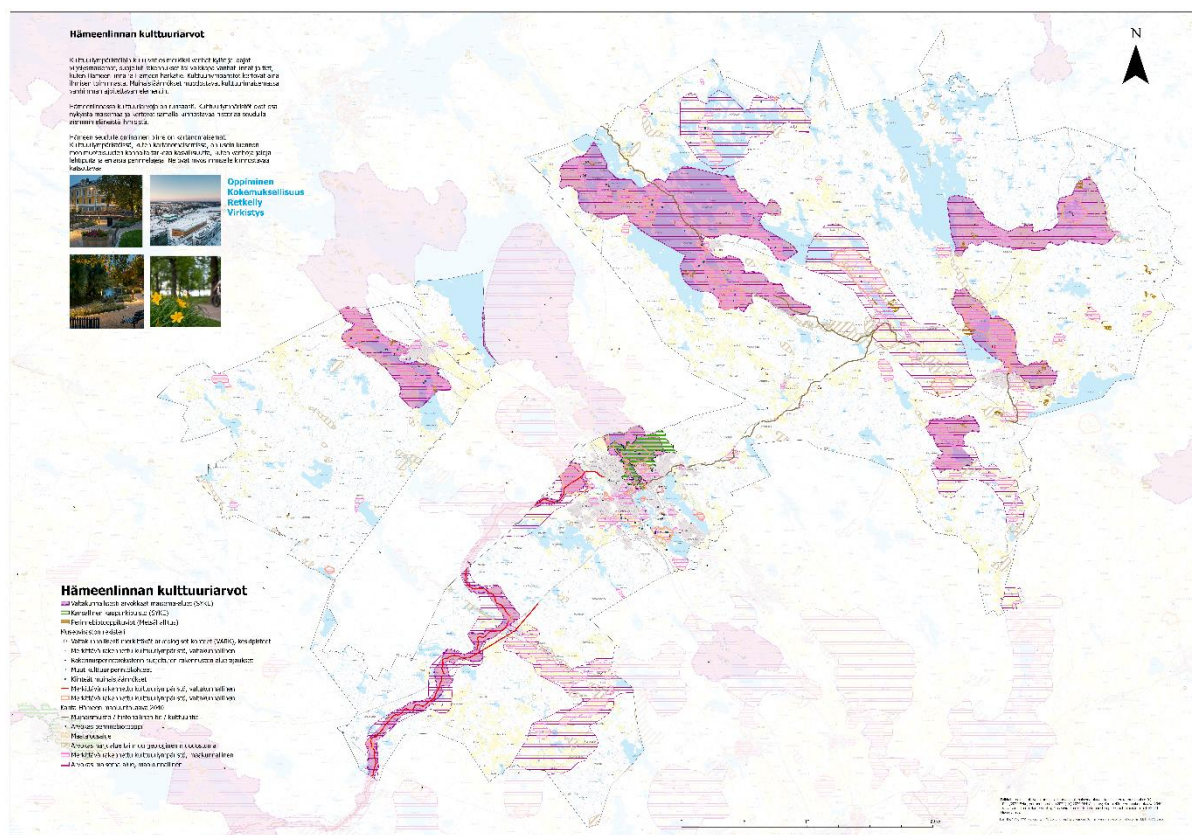
4.2 Maisema- ja kulttuuriarvot

Hämeenlinna on kulttuuriarvoiltaan runsas kaupunki, jossa kaupungin eri puolilla vahvat maisemalliset elementit – esimerkiksi kantakaupungissa Vanajavesi, Ahveniston, Hattelmalan ja Miemalan harjujaksot, viljelysmaiden maisemat sekä kulttuurihistoriaa henkivä Aulangon kansallismaisema – ovat punoutuneet tiukasti osaksi alueen pitkää asutushistoriaa ja rakennettua ympäristöä. Pitkän historiansa ansiosta Hämeenlinnassa on säilynyt arvokkaita rakennettuja puistoja ja merkittävää puistokulttuuria yhä näihin päiviin asti.

Hämeenlinnan kantakaupungin ohella muissa kaupungin taajamissa ja kyläkeskuksissa on monin paikoin arvokkaita rakennetun ympäristön kohteita ja maisema-arvoja – esimerkiksi Lammin, Hauhon, Evon, Alvettulan ja Iittalan alueilla.

Kantahämäläinen kulttuuriympäristö on arvoiltaan rikas ja monipuolinen, ja Hämeenlinnan kaupungin alueella on tiedossa runsaasti erilaisia maakunnallisia ja valtakunnallisia maisema- ja kulttuuriarvoja (Kuva 4-2). Koko Hämeenlinnan alueella on useita valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita (VAMA 2021). Yksi näistä on Vanajaveden laakso, joka on myös valittu yhdeksi suomalaiseksi kansallismaisemaksi. Hämeenlinnassa on myös lukuisia valtakunnallisesti merkittäviä kulttuuriympäristöjä, kuten Hämeen härkätie (RKY 2009) ja Hämeen linna (RKY 2009).

Merkittävä kulttuuriarvo Hämeenlinnassa on Varsinais-Suomeen suuntautuva, jo varhaiskeskiajalla vakiintunut ja aikanaan Turun ja Hämeen linnoja yhdistänyt Hämeen härkätie. Tie kulkee Varsinais-Suomen ja Hämeen vanhimpien asutusalueiden ja kylien läpi, ja on myös luokiteltu valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi, Hämeen härkätien maisemat (VAMA 2021).

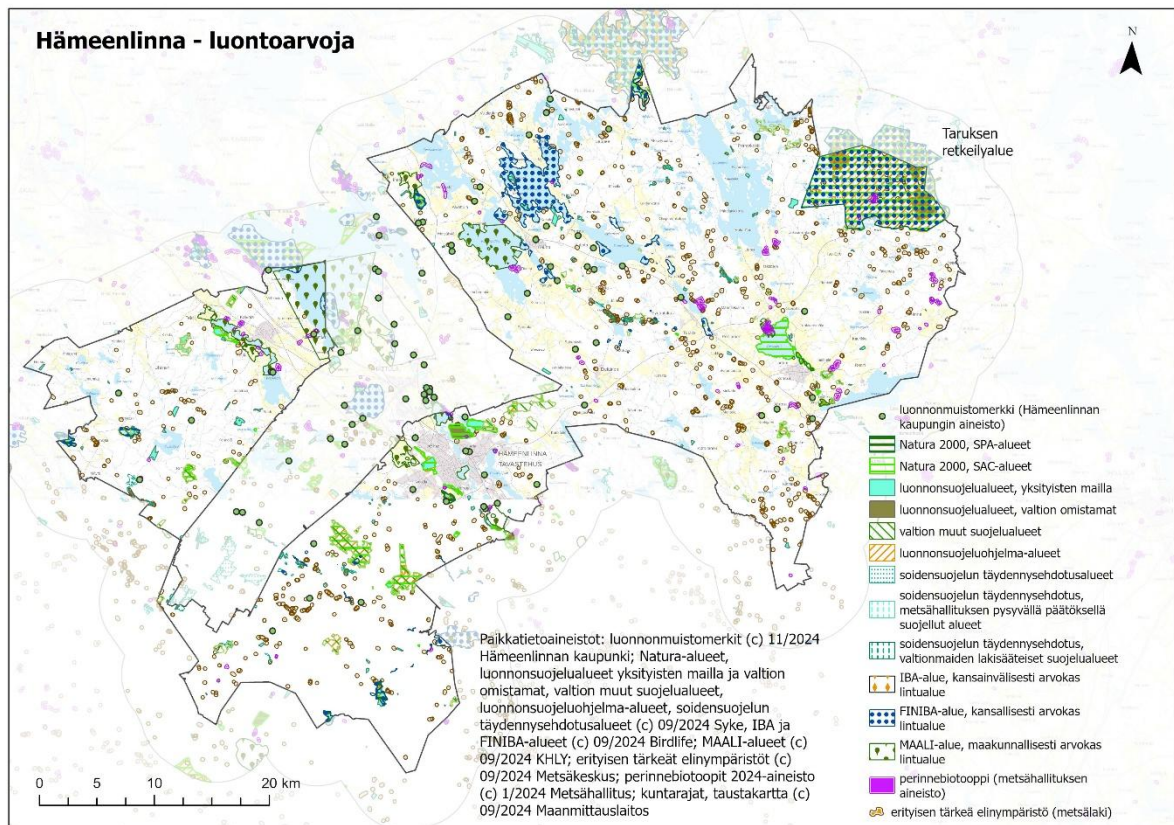


Kuva 4-2. Karttaote tunnistetuista Hämeenlinnan kulttuuriarvokohteista. Tarkempi kartta on esitetty liitteessä 2. Kantahämäläinen kulttuuriympäristö on monipuolinen ja Hämeenlinnan kaupungin alueella on tiedossa paljon erilaisia maakunnallisia ja valtakunnallisia maisema- ja kulttuuriarvoja.

4.3 Luontoarvot

Hämeenlinnan siniviherrakenne on piirteiltään monipuolista ja vaihtelevaa. Siniviherrakenne heijastelee sekä Hämeenlinnan sijoittumista metsä- ja suokasvillisuusvyöhykkeiden vaihtumisaikavälille että alueen vanhaa asutus- ja viljelyhistoriaa. Lisäksi siniviherrakenteessa erottuu alueen luonnonympäristön syntyhistoria, jossa leimallisia ovat kaupunkia monin paikoin halkovat luode-kaakko-suuntaiset harjujaksot sekä virtavedet ja järvet, kuten esimerkiksi Vanajavesi Hämeenlinna kantakaupungissa sekä Hauhonselän ja Iso-Roineen alue Hämeenlinnan pohjoisosassa. Harjujen ympäristössä on mm. paahdeympäristöjä ja pohjavesivaikuttelisia luontotyyppiejä. Hämeenlinnan pitkä asutushistoria puolestaan näkyy kaupungin luonnossa maatalousvaltaisina alueina sekä perinnebiotooppien ja harvinaisten keto- ja niittykasvien esiintyminä. Hämeenlinna sijoittuu myös Etelä-Hämeen lehtokeskuksen alueelle, ja luonto on monin paikoin rehevää.

Hämeenlinnan alueella sijaitsee useita luonnon kannalta arvokkaita kohteita (Kuva 3-3). Niistä tunnetuimpia ovat Ahveniston harjualue ja Aulangon ulkoilualue sekä erityisesti Evon retkeilyalue, jossa sijaitsevat mm. Kotisten ja Sudenpesänkankaan aarnimetsät.



Kuva 4-3. Hämeenlinnan kaupungin luontoarvoja.

4.4 Virkistysalueet, reitit ja palvelut ja niiden saavutettavuus

Hämeenlinnassa on monia valtakunnallisesti tunnettuja ja palveluiltaan monipuolisia virkistysalueita ja kohteita, kuten Aulangon alueen luontoon ja kulttuuriympäristöön painottuva kansallinen kaupunkipuisto, Ahveniston liikuntapainotteinen ulkoilualue sekä Evon luontopainotteinen retkeilyalue.

Pääosa toiminnallisista virkistyspalveluista keskittyy Hämeenlinnan kantakaupungin alueelle, jossa on mahdollista kokea sekä kaupunkiympäristöön että luonnonympäristöön liittyviä

virkestyspalveluita. Pitäjakeskuksissa ja kylissä erityisesti koulukeskusten yhteydestä sijaitsee virkestyksen peruspalveluita (kentät, mahdolliset lähiliikuntapaikat). Alueilla sijaitsee myös erilaisia ulkoiluun ja retkeilyyn liittyviä alueita ja -reittejä (esim. uimapaikat, latuyhteydet ja retkeilyreitit). Uusia ulkoharrastuksia palvelevia virkestysrakenteita (esim. frisbeegolf) on monessa taajamassa. Monipuolinen ja vaihteleva luonnonympäristö tarjoaa paikoin virkestyksen kannalta erityisen kiinnostavia ympäristöjä esimerkiksi alueilla, joissa harju- ja vesiluontoa on rinnakkain.

Hämeenlinnan asukasluku on 68 433 (vuonna 2024). Asukkaista 88,6 % asuu taajamissa (Tilastokeskus). Vuoden 2023 tietojen mukaan kantakaupungin alueella on asukkaita 52361, Iittalassa 2358, Rengon kirkonkylällä 1109, Lammin kirkonkylällä 2793, Tuuloksessa 1450, Hauho eteläisessä 891, Hauhon kirkonkylällä 1891 ja Alvettulan alueella 671. Tuuloksen, Hauho eteläisen, Hauhon kirkonkylän ja Alvettulan tarkastelualueet kattavat myös ympäröivien haja-asutusalueiden asukasmäärän. Kantakaupungin alueella asuu n. 75 % Hämeenlinnan asukkaista.

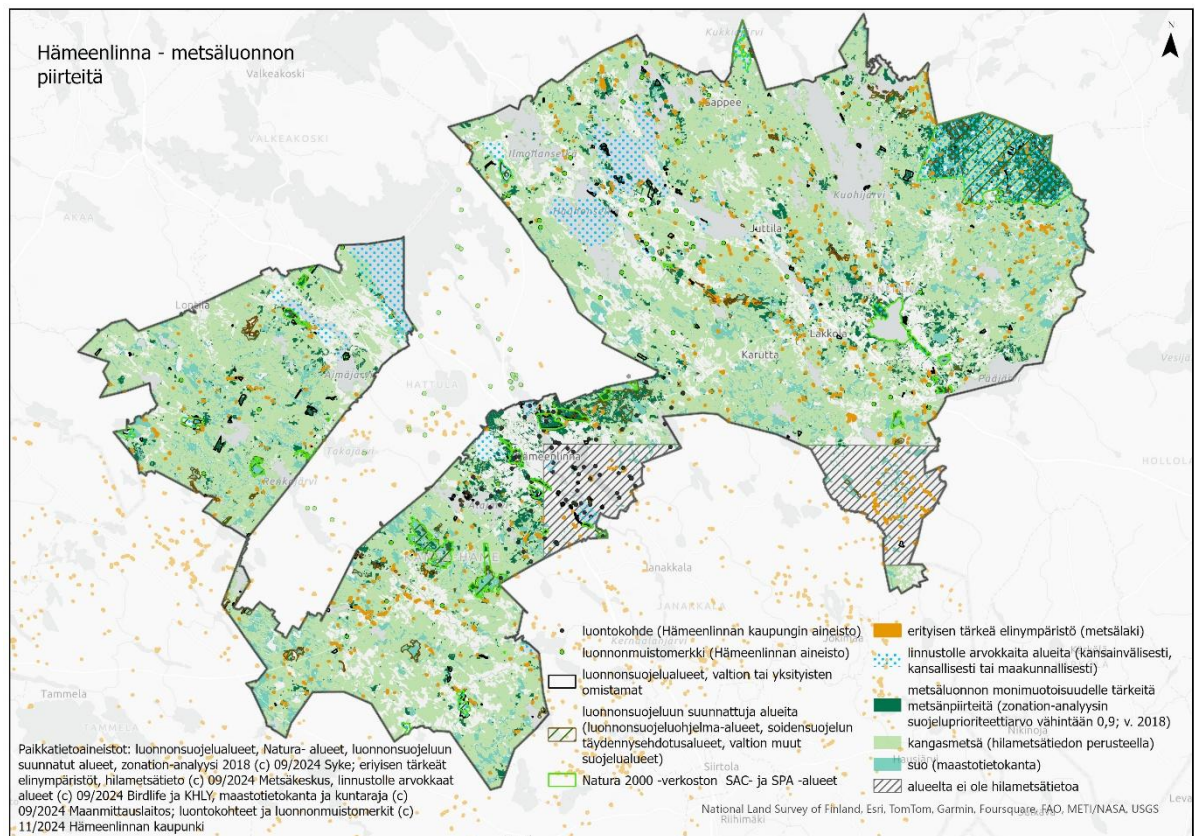
Suurin käyttöpainne virkestysympäristöille on kantakaupungin alueella, joskin alueella on myös monipuolisin virkestykseen sopivien sinivihverkon osien kokonaisuus. Useat laajemmat virkestyspalvelut keskittyvät kuitenkin kantakaupungin pohjoisosiin, jolloin eteläisemmiltä asuinalueilta etäisyydet näihin kasvavat. Vanajaveden rannat ja kansallinen kaupunkipuisto muodostavat erittäin tärkeän virkestysympäristön saavutettavuuden näkökulmasta. Virkestyskäytön näkökulmasta kantakaupunkia halkovat liikenneväylät sekä jakavat virkestysympäristöä että heikentävät virkestysympäristön laatua (Kuva 3-4).

Pitäjien alueilla asukasmäärä on huomattavasti vähäisempi kuin kantakaupungin alueella, mutta niin ovat myös tarjolla olevat virkestyspalvelutkin. Taajamista löytyvät tavanomaiset virkestyspalvelut lähietäisyydeltä, mutta etäisyydet erityisiin kunnallisiin virkestyspalveluihin kasvavat. Vaihteleva luonnonympäristö kompensoi rakennettujen virkestysrakenteiden vähyyttä taajamissa. Yleispiirteisesti tarkasteltuna Hauho eteläinen ja Tuulos hahmottuvat hieman muista pitäjistä vähäisemmällä virkestysympäristöjen tarjonnallaan.

Hämeenlinnan rikas kulttuurihistoria näkyy monissa paikoissa eri puolilla Hämeenlinnaa. Kulttuuriarvot tarjoavat virkestäytymiseen omanlaista kokemuksellisuutta ja kerroksellisuutta. Kulttuuriarvoja sisältäviä virkestyskohteita ovat esimerkiksi Hämeen linnan ympäristö, kansallinen kaupunkipuisto, valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet sekä rakennetun kulttuuriympäristön kohteet, joita edustavat mm. kartanoympäristöt, kirkko- ja kylämaisemat sekä Hämeen härkätie. Hämeenlinnan pitkä historia luo Hämeenlinnan alueelle myös erityistä kulttuuriympäristön tuntua, jota voidaan hyödyntää esimerkiksi virkestysreittien ja matkailun kehittämisessä. Luonnontuntu puolestaan korostuu erityisesti laajoilla ja rauhallisilla suojelualueilla, kuten Evolla.



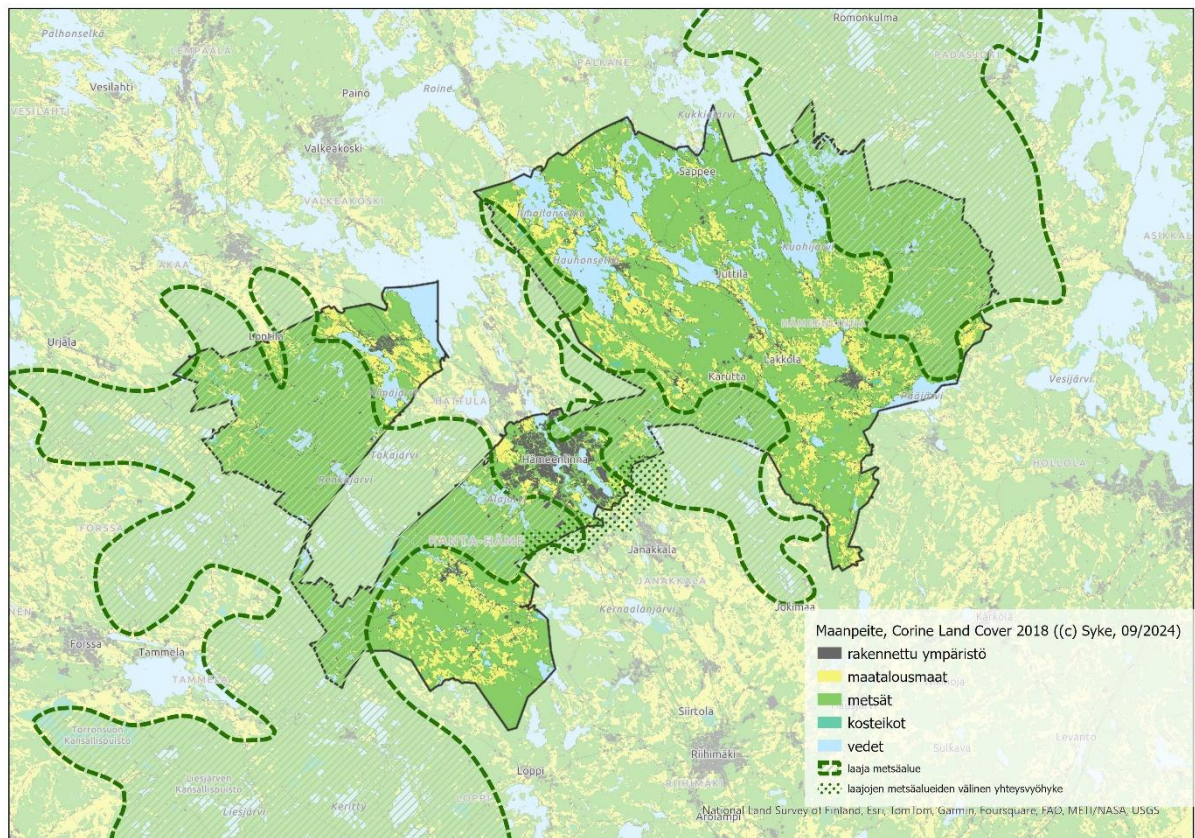
Suurin osa - noin 70 % - Hämeenlinnan luonnonympäristöistä on kivennäismaiden metsiä. Puustoisia turvemaita on noin 10 % Hämeenlinnan luonnonympäristöistä. Metsiä on sijoittunut tasaisesti koko Hämeenlinnan alueelle, mutta metsäluonnon piirteiden kannalta arvokkaimpia alueita sijoittuu erityisesti Hämeenlinnan koilliskulmaan Evon alueelle, harjujaksolle Lammilta Hauholle sekä hajanaisina vyöhykkeinä Lammin ja Hauhon seudulle. Lisäksi metsäluonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaita metsäalueita on Hämeenlinnan kantakaupungissa Aulangon alueella ja Ahvenistonharjun, Hattelmalanharjun ja Miemalanharjun harjujaksolla ja sen tuntumassa kantakaupungin länsiosassa. Hämeenlinnan lounais- ja länsiosissa on lukuisia luontoarvokeskittymiä luonnonsuojelualueilla sekä mm. Natura 2000 -verkostoon kuuluvilla suoalueilla (Seitsemänlamminsuo-Korpilamminsuu ja Heinisuo).



Kuva 4-5. Hämeenlinnan metsäluonnon piirteitä.

Hämeenlinnan metsäalueet ovat osa laajempia ylikunnallisia metsävyöhykkeitä erityisesti Evon alueella, jossa metsävaltainen vyöhyke ylittää laajalle Asikkalan, Padasjoen ja Pälkäneen alueella ja jatkuu edelleen Kuhmoisten kautta kohti pohjoista. Samoin Hämeenlinnan kantakaupungin ja Rengon väliset metsäalueet ulottuvat Hattulan ja Iittalan alueiden metsien kautta kohti Akaata ja Forssaa. Myös Aulangon alueen metsät liittyvät Janakkalan metsävaltaisiin osiin ja toisaalta ulottuvat Hattulan metsien kautta kohti Valkeakoskea ja Pälkänettä.

Metsäalueiden kytkeytyneisyyden näkökulmasta Hämeenlinnan kantakaupunki asettuu solmukohtaan. Nauhamaisena pääliikenneyhteyksiä seurailevissa asutuskeskittymissä, viljelysmaiden ja järvien kaakko-luode –suuntaisessa mosaiikissa Hämeenlinnan kantakaupungin eteläosan ja Janakkalan välinen kapea ja pirstaleinen metsävyöhyke on käytännössä ainoa itä-länsisuuntainen laajoja metsäalueita yhdistävä vyöhyke laajalla alueella. Janakkalan suunnassa metsäalueet ovat pienialaisia viljelysmaiden pilkkomia. Hattulan ja Iittalan sekä Akaan suunnassa Vanajavesi ja muut laajat vesistöt rajaavat metsäalueita (Kuva 3-6).

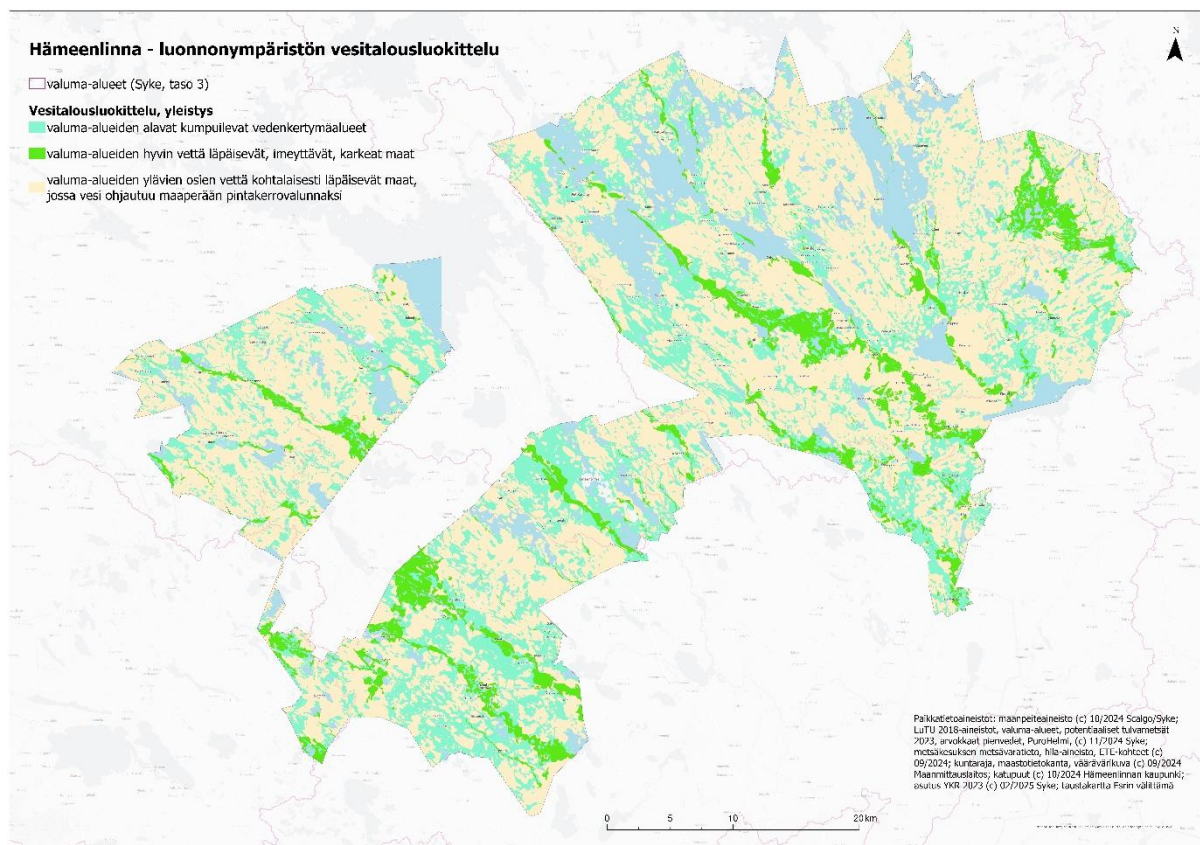


Kuva 4-6. Hämeenlinnan asema ylikunnallisessa metsäverkostossa

4.6 Siniviherrakenteen vesivaikuttaisuus

Hämeenlinnan luonnonympäristöä voidaan vesitalouden näkökulmasta jakaa hyvin vettä läpäiseviin - imeyttäviin – harjualueisiin, valuma-alueiden ylävien osien vettä kohtalaisesti läpäiseviin alueisiin, joilla maasto ja maaperä ohjaavat sade- ja sulamisvesiä maaperän pintakerrosvalunnaksi, sekä valuma-alueen alavien osien vedenkertymäalueisiin, joissa maaperä on heikosti vettä läpäisevää ja herkkää tulvimaan (Kuva 3-7). Harjualueiden liepeillä pohjaveden purkautuminen näkyy luonnonympäristössä monin paikoin pohjavesivaikuttaisuutena. Valuma-alueiden yläosissa vesivaikuttaisuus näkyy puolestaan pientopografian mukaisina maaston painanteiden kapeina suo- ja soistumajuotteina ja hentoina latvapuroina ja noroina.

Vesivaikutteisuutta kuvaavalla kartalla (Kuva 3-7) näkyvät Hämeenlinnan vesitaloudelle tyypilliset piirteet: harjujaksot kaakko-luodesuunnassa ja vesistöjen suuntautuneisuus. Maanpöytäkarttaan yhdistettynä alavahkot alueet ovat viljelyaluevaltaisista ja ylävät alueet metsävaltaisista.



Kuva 4-7. Hämeenlinnan luonnonympäristön vesitalousluokittelusta.

4.7 Siniviherrakenteen ekosysteemien haavoittuvuus

Metsäekosysteemeistä ns. yhden puulajin metsät (joissa pääpuulajia on yli 75 %) ja näistä erityisesti kuusivaltaiset varttuneet metsät kuivahkoilla kasvupaikoilla on tunnistettu ilmastonmuutokselle haavoittuviksi jo hyvin lyhyellä aikajänteellä. Ilmastonmuutos vaikuttaa myös monella tavalla erilaisiin vesi- ja kosteikkoekosysteemeihin. Osana nykytilanneanalyysiä tarkasteltiin haavoittuvia ekosysteemeitä käytettävissä olleiden paikkatietoaineistojen avulla.

Hämeenlinnassa on aineistojen (avoin metsätieto ja kaupungin omistamien metsien tiedot) perusteella runsaasti varttuneeksi tulkittavia kuusivaltaisia metsiä. Kosteikkoja (puustoiset ja avosuot, ruovikot) ja pienvesiä on pienipiirteisesti eri puolilla kaupunkia. Samoin virtavesiä, joissa on säännöllistä lohikalojen luontaista lisääntymistä tai lohikalahavaintoja, on lukuisia. Nämä ekosysteemit ovat haavoittuvia olosuhteiden muutoksille, kuten muutoksille laajemmissa ilmasto-olosuhteissa ja paikallisemmassa pienilmastossa. Ilmastonmuutoksen ohella maankäytön muutokset haavoittuvien ekosysteemien lähialueilla voivat lisätä haavoittuvissa ekosysteemeissä reunavaikutteisuutta ja muuttaa alueen kosteusolosuhteita. Lisäksi maankäytön muutokset haavoittuvien ekosysteemien lähialueilla voivat lisätä puuston tuulenkaatoja, mikäli metsänreuna leikkautuu varttuneen puuston alueella maankäytön muutoksessa. Erityisesti kookkaiden kuusikoiden leikkautuneissa metsänreunoissa kasvavat kuuset ovat pintajuurisina herkkiä kaatumaan tuulisissa oloissa.



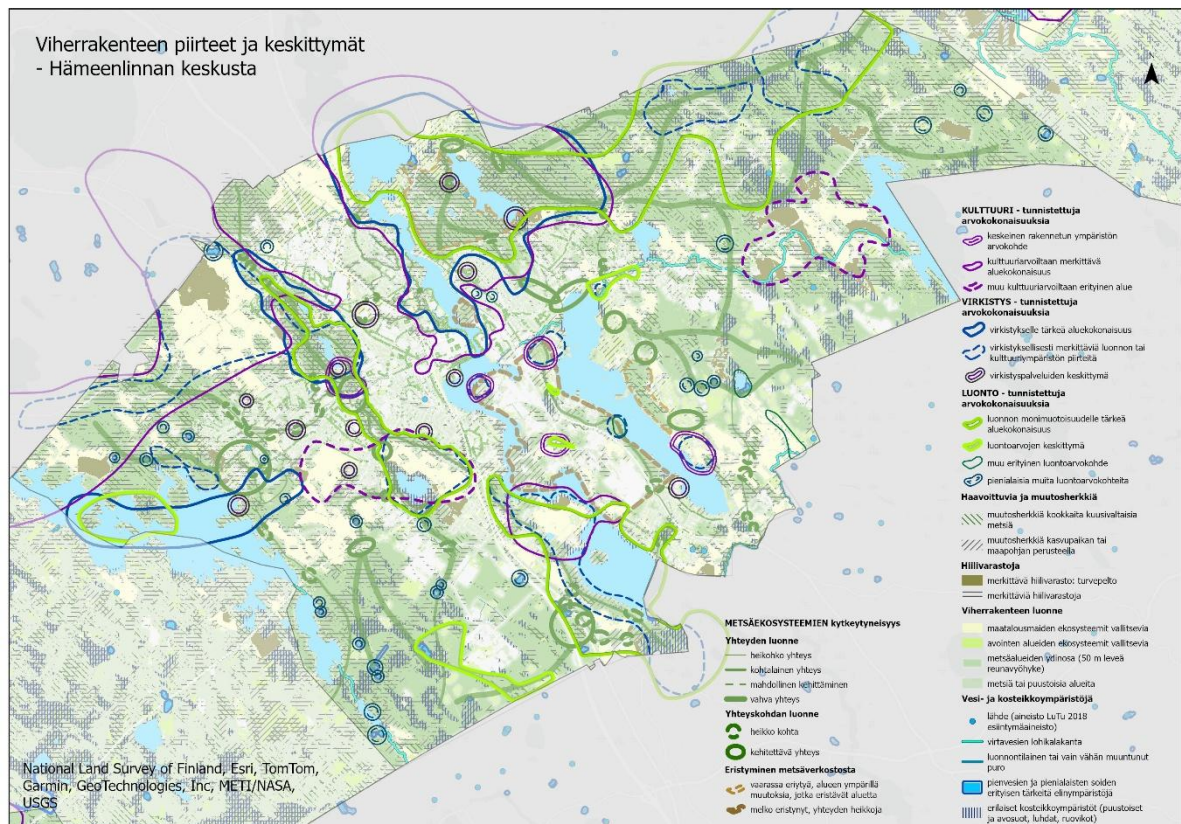
4.9 Tarkastelualueiden siniviherrakenne

4.9.1 Hämeenlinnan kantakaupunki

Hämeenlinnan kantakaupungin tarkastelualueella sijaitsee Aulanko ja Ahvenisto-Hattelmala-Miemalan harjujakson ympäristö, jotka erottuvat kulttuuri-, luonto- ja virkistysarvokokonaisuuksien monipuolisina ja vahvoina keskittyminä. Siniviherrakenteen kytkeytyneisyyden näkökulmasta nämä alueet yhdistyvät nykytilanteessa toisiinsa heikosti, kantakaupungin rakentuneisuuden ja kaupunkia leikkaavien liikenneväylien vuoksi. Hattulan rajan tuntumassa erottuu vielä vaalittavaa, kehitettävää ja yhdistävää siniviherrakennetta.

Virkistyskäytön kannalta pienipiirteistä kantakaupungin siniviherrakennetta voidaan hyödyntää Aulangon/Vanajaveden rannan sekä Ahveniston välisen virkistysverkoston vahvistajana esimerkiksi Pullerinmäen, Ojoisten ja Hämeen linnan alueilla. Sen lisäksi että kantakaupungin rakennetun ympäristön viheralueet ovat kulttuuri-, luonto- ja virkistysarvokokonaisuuksia, näillä alueilla on myös puustoon liittyvää haavoittuvuutta ja muutosherkkyttä sekä riskejä maaston kulumiselle virkistyskäytössä. Metsien haavoittuvuus liittyy sekä ilmastomuutokseen että muutosherkkyteen tilanteissa, joissa ympärillä oleva maankäyttö muuttuu ja metsät altistuvat uudenlaisille tuuli-, valo- ja lämpöolosuhteille. Monin paikoin kantakaupungin alueilla on myös merkittäviä hiilivarastoja, joista suurimmat hiilivarastot sijoittuvat alueen suo ympäristöjen turvekerroksiin. Laajimpia näistä ovat Vuorentakan ja Kankaisen turvepellot sekä Hätilännummea ympäröivät suoalueet.

Kantakaupungin siniviherrakenteen piirteitä ja keskittymiä on esitetty kuvassa 3-11 ja taulukossa 3-1.



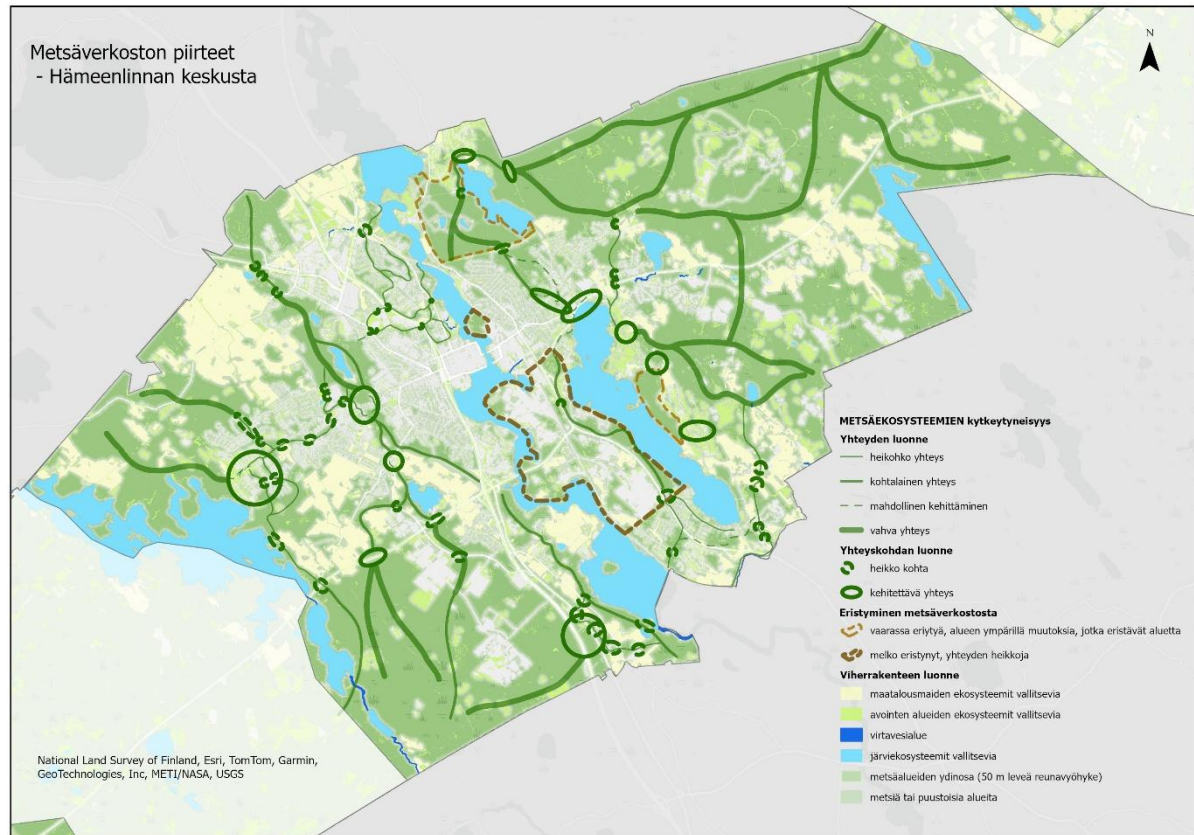
Kuva 4-11. Karttaote Hämeenlinnan kantakaupungin viherrakenteen piirteistä ja keskittymistä

Taulukko 4-1: Hämeenlinnan kantakaupungin sinivihervetkon nykytila

Hämeenlinnan kantakaupunki	
Luontoarvot	Hämeenlinnan kantakaupungin tarkastelualueella on monia maiseman ja luonnon kannalta arvokkaita alueita, kuten Aulangon, Ahveniston ja Miemalan alueiden monipuoliset luontoarvojen keskittymät. Ahveniston ja Miemalan luontoarvojen perustan muodostaa ilmeikäs ja vaihteleva Hattelmalan ja Miemalan harjuluonto sekä Hattelmalanjärven alue suoluontokohteineen ja kulttuuriympäristöön liittyvine luontoarvoineen. Aulangon alueella kansallismaisema syntyy järvi- ja metsäluonnosta sekä kaupunkipuiston alueen erityisistä kulttuurihistoriallisista luontoarvoista. Aulangolta itään luontoarvokeskittymään kuuluu luonnonsuojelualueita ja vanhojen metsien suojeluohjelma-alueita sekä erityisen tärkeitä elinympäristökohteina puroja, lähteitä, lehtoja ja korpia. Muita luontoarvojen keskittymiä on mm. tarkastelualueen länsiosassa Soininsaaren ja Hirvon lehmusmetsät sekä Katumajärven pohjoispäässä Ruununmyllyn alue, jossa on perinnebiotooppeja ja arvokasta lajistoa. Pienialaisempia kohteita ovat lisäksi mm. Katisten alueen suojellut metsiköt, Vanajan kirkon lähialueen vaahteralehto sekä eteäosan Matinsillansuon, Santasillansuon sekä Karanojan alueet. Vanajavedelle sijoittuu lisäksi merkittäviä lintualueita Aulangon, keskustan ja Miemalan alueilla.
Maisema- ja kulttuuriarvot	Hämeenlinna on kulttuuriarvoiltaan rikas kaupunki, ja kulttuurihistoria tarjoaa virkistytymiseen kokemuksellisuutta ja kerroksellisuutta. Kantakaupungin tarkastelualueella on lukuisia kulttuuriympäristön arvokohteita esimerkiksi Hämeen linna ympäristöineen, Hämeenlinnan kansallinen kaupunkipuisto, valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi luokiteltu Vanajaveden laakso (VAMA 2021) sekä useita valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä (RKY 2009). Näitä ovat mm. jo aiemmin mainitut Hämeen härkätie ja Hämeen linna ja Linnan kasarmit, lisäksi Vanajaveden laaksossa sijaitseva Aulangon puisto. Muita RKY-kohteita ja alueita ovat Hämeenlinnan kaupunginpuisto, Hämeenlinnan lääninsairaala, kruununmakasiinit ja Verkatehdas, Hämeenlinnan Koilliskulman puutalokorttelit ja koulut, Hämeenlinnan rautatieasema sekä Hämeenlinnan tori, kirkko ja Pikkutori. Näiden ohella Hämeenlinnan kantakaupungin alueella on muita rakennetun ympäristön arvokohteita, joita edustavat esimerkiksi kartanoympäristöt, kirkko- ja kylämaisemat. Hämeenlinnan keskustassa on myös merkittävää puistohistoriaa. Esimerkiksi keskustan vanhimpia puistojäänteitä ovat rakentamiselta vapaat ranta-alueet.
Virkistysarvot	Hämeenlinnan keskustassa virkistykselle tärkeitä aluekokonaisuuksia ovat kulttuuri- ja luontoarvoiltaan rikas Aulangon, Hämeen linnan ja Vanajaveden muodostama monipuolinen Hämeenlinnan keskusta-alue ulottuva aluekokonaisuus, Ahveniston alue luonnoltaan ja toiminnoiltaan monipuolisena liikunta- ja ulkoilualueena sekä Tervaniemen ja Alajärven alue. Näiden ohella Hämeenlinnassa on monia alueita, joilla on virkistyksellisesti merkittäviä luonnon tai kulttuuriympäristön piirteitä. Tällaisia ovat esimerkiksi Miemalan alue,

	Hattelmalanharjun ja Hattelmalanjärven kokonaisuus, maisemallisesti arvokas Hämeen härkätiehen liittyvä viljelyseutu sekä metsäluontokohteet Aulangolta itään. Alueen vesistöt tarjoavat myös virkistysmahdollisuuksia, kuten uinti, melonta ja kalastus. Merkittäviä alueellisia virkistyspalveluiden keskittymiä on tämän ohella keskustassa esimerkiksi Pullerinmäen kenttäalueet sekä Hämeensaaren uimapaikka ja lähiliikunta-alue. Paikallisia toiminnallisia virkistyspalveluiden keskittymiä on tyypillisesti koulujen yhteydessä esimerkiksi Voutilan alueella.
Vesivaikutteisuus	Hämeenlinnan kantakaupungin tarkastelualueella Miemalasta Hattelmalan ja Ahveniston kautta Hattulaan ulottuva vettä imeyttävä harjujakso piiryy vahvana muuten varsin alavassa ympäristössä esimerkiksi Ahvenistonharjun ympäristössä Vuorentakan alueella. Toinen vettä imeyttävä alue sijoittuu Kankaisten ja Hauhontakan välille Hämeenlinnan keskustan itäpuolelle. Yläviä alueita on Aulangolta ja Katumalta itään, Pitkämäellä ja Karanojanmäellä tarkastelualueen eteläosassa sekä Alajärven pohjoispuolella tarkastelualueen länsiosassa. Muilta osin tarkastelualueutta voidaan luonnehtia vesitaloudeltaan alaviksi paikoin kumpuileviksi vedenkertymäalueiksi.
Luonnonympäristön Muutosherkkyys	Hämeenlinnan kantakaupungin tarkastelualueella voimakkaalle virkistyskäytölle muutosherkkiä luonnonympäristön alueita on harjujaksolla (eroosioherkät rinteet), alavampien alueiden hienojakoisilla ja helposti liettyvillä hiesumailloilla sekä ylävien alueiden suo- ja soistumajuoteilla, joilla kasvipeite on herkkää kulumaan ja joilla vesitalous voi häiriintyä voimakkaan virkistyskäytön aiheuttaman jauhautumisen ja urautumisen vuoksi. Myös Aulangon alueella on runsaasti lehtoja, jotka kuuluvat kasvupaikoista muutosherkimpiin.
Ekosysteemien haavoittuvuus	Varttunutta tai sitä kookkaampaa kuusivaltaista metsää on mm. Ahveniston ja Aulangon alueilla sekä metsäalueilla Aulangolta itään. Pienvesiä on erityisesti tarkastelualueen eteläosassa esim. Katiskosken ympäristössä. Kosteikkoympäristöjä on pienvesien kanssa samalla seudulla sekä tarkastelualueen itäosassa. Katiskosken Jokilanjoessa ja Välijoessa on tunnistettu virtavesien lohikalakantaa. Näin on myös idässä Kutalanjoessa ja Myllyjoessa.
Hiili	Maaperän arvokkaita hiilivarastoja on erityisesti Katiskoskella, Pitkämäen ympäristön soilla ja Aulangolta itään olevilla laajemmilla suoalueilla. Merkittäviä kookkaan puuston hiilivarastoja sijoittuu eri puolille tarkastelualueutta mm. Aulangolle ja sen ympäristöön sekä Aulangolta itään. Merkittäviä kookkaan puuston hiilivarastoja sijoittuu myös Ahvenistolle ja Hattelmalaan. Osalle Hämeenlinnan tarkastelualueesta ei ollut saatavilla metsäkeskuksen hila-aineistoa, joten niiden hiilivarastoja ei ole ollut mahdollista tarkastella.

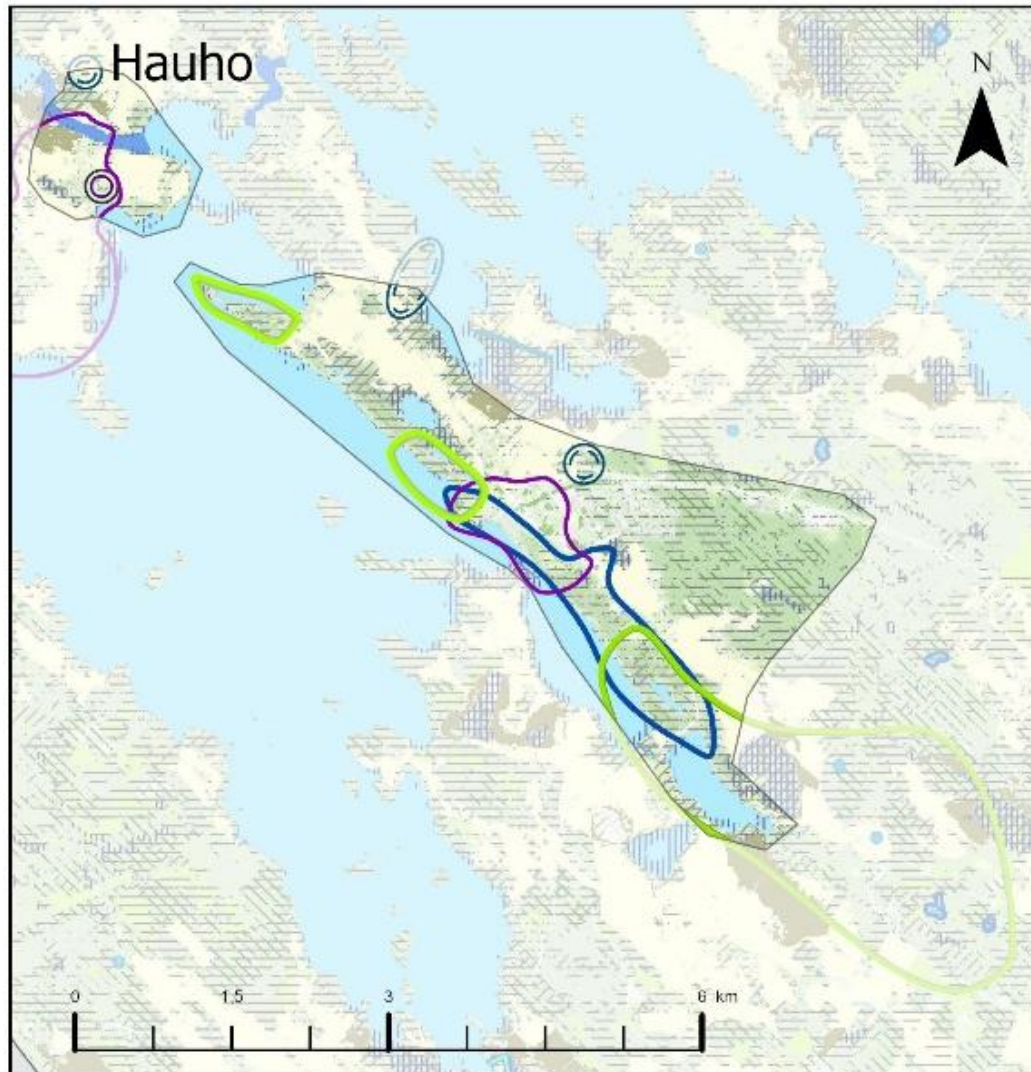
Hämeenlinnan siniverkon kytkeytyneisyyttä tarkastellessa nousee erityisesti eteläosassa merkittäväksi siniviherverkon vahvistamisen ja vaalimisen alueeksi maakuntakaavassa ja tämän työn ylikunnallisessa tarkastelussa tunnistettu Hämeenlinnan ja Janakkalan välinen metsä- ja viljelysmaiden mosaiikki, joka on itä-länsisuuntaisen verkoston kytkeytyneisyyden kannalta erityisen merkittävä laajalla alueella (Kuva 4-12).



Kuva 4-12. Karttaote Hämeenlinnan kantakaupungin metsäverkoston piirteistä

4.9.2 Hauhon kirkonkylä

Hauhon kirkonkylän siniviherrakenteen vahva perusluonne ja maisemalliset erityisarvot muodostuvat Kotkonharjusta sekä Hauhonselästä, johon tarkastelualueen luonto- ja virkistysarvot keskittyvät. Tällä alueella sijaitsevat myös alueen arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt.



Viherrakenteen piirteet ja keskittymät - Iittala, Hauho, Hauho Alvettula

KULTTUURI - tunnistettuja arvokokonaisuuksia

- keskeinen rakennetun ympäristön arvokohde
- kulttuuriarvoiltaan merkittävä aluekokonaisuus
- muu kulttuuriarvoiltaan erityinen alue

VIRKISTYS - tunnistettuja arvokokonaisuuksia

- virkistykseen tärkeä aluekokonaisuus
- virkistykseen merkittävä luonnon tai kulttuuriympäristön piirteitä
- virkistyspalveluiden keskittymä

LUONTO - tunnistettuja arvokokonaisuuksia

- luonnon monimuotoisuudelle tärkeä aluekokonaisuus
- luontoarvojen keskittymä
- muu erityinen luontoarvokohde
- pienialaisia muita luontoarvokohteita

Haavoittuvia ja muutosherkkiä

- muutosherkkiä kookkaita kuusivaltaisia metsiä

- muutosherkkiä kasvupaikan tai maapohjan perusteella

Hiilivarastoja

- merkittävä hiilivarasto: turvepelto
- merkittäviä hiilivarastoja

Viherrakenteen luonne

- maatalousmaiden ekosysteemit vallitsevia
- avointen alueiden ekosysteemit vallitsevia
- metsäalueiden ydinosa (50 m leveä reunavyöhyke)
- metsiä tai puustoisia alueita

Vesi- ja kosteikkoympäristöjä

- lähde (aineisto LuTu 2018 esiintymäaineisto)
- virtavesien lohikalakanta
- luonnontilainen tai vain vähän muuntunut puro
- pienvesien ja pienialaisten soiden erityisen tärkeitä elinympäristöjä
- erilaiset kosteikkoympäristöt (puustoiset ja avosuot, luhdat, ruovikot)

Paikkatietoaineistot: katupuut, viherhoito (c) 11/2024 Hämeenlinnan kaupunki; maanpeiteaineisto (c) 10/2024 Scalgo/Syke; hallinnolliset rajat, nimistö (c) 09/2024 Maanmittauslaitos

Kuva 4-13. Karttaote siniviherrakenteen piirteistä ja keskittymistä kuvaavasta kartasta Hauhon kirkonkylän osalta. Tarkempi karttaote on esitetty liitteessä 5.

Taulukko 4-2. Hauhon kirkonkylän sinivihverkon nykytila

Hauhon kirkonkylä	
Luontoarvot	Hauhon kirkonkylässä luontoarvokohteet seurailevat Hauhonselän rantaan rajoittuvaa Kotkonharjua. Alueella on Kotkonniemen luonnonsuojelualue ja Kotkonharjun luonnonsuojelualue sekä Perukan luonnonsuojelualue ja Kirrisen rannalla Kirrisen luonnonsuojelualue. Kotkonniemessä on lisäksi perinnebiotooppi. Hauhon tiiviimmin rakennetulla alueella sijaitsee luonnonmuistomerkkejä (2 kpl). Lisäksi kirkonkylän tuntumassa on metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä (lehtoja). Tarkastelualueella on myös kansallisesti ja maakunnallisesti arvokkaita lintualueita.
Maisema- ja kulttuuriarvot	Hauhonseutu on erityisesti maisemallisesti arvokasta ja sisältää kulttuuriarvoja. Tarkastelualueen eteläosa on osa Hauhonselän arvokasta kulttuurimaisemaa ja Kirkonkylän seutu on valtakunnallisesti arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä. Laajemmin Hauhon keskusta on maakunnallisesti arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä. Tarkastelualueella sijaitsee myös Hahkialan kartano (RKY). Tarkastelualue on myös osa laajaa valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta "Hauhon reitin kulttuurimaisemat" (VAMA).
Virkistysarvot	Hauholla virkistyspalveluita ja virkistyksellisesti arvokasta ympäristöä sijoittuu erityisesti Hauhonselkään rajautuvalle harjulle keskustan eteläpuolelle. Lisäksi Hauhon alueella on kenttiä, lähiliikuntapaikka, latureittejä sekä uimapaikkoja. Alueelta lähtee myös latureitti kohti Eteläistä.
Vesivaikutteisuus	Hauhon erityispiirre on Hauhonselkään ja Vuorenselkään voimakkaana rajautuva harjujakso. Ylävät alueet sijoittuvat keskustan koillispuolelle. Järvien rantamailla ja järviältaiden välisillä kapeahkoilla maakannaksilla on alavampia vedenkertymäalueita.
Luonnonympäristön Muutosherkkyys	Hauholla voimakkaalle virkistyskäytölle muutosherkkiä alueita ovat lehdot, soistumat ja suoymäristöt. Harjun ympäristössä on paikoin eroosioherkkiä rinteitä.
Ekosysteemien haavoittuvuus	Hauholla on haavoittuviksi tulkittavissa olevia kuusivaltaisia varttuneita metsiä erityisesti Vihniönmäen ympäristössä. Kosteikkoympäristöä on järvien ja lampien tuntumassa.
Hiili	Hauholla maaperän merkittäviä hiilivarastoja on järvien ja lampien reunustojen suoymäristöissä. Puuston hiilivarastoja on sekä harjulla että Vihniönmäellä, jossa on runsaasti myös hiilivarastoja edelleen varsin voimakkaasti kartuttavia varttuneita metsiä.

4.9.3 Hauhon Eteläinen

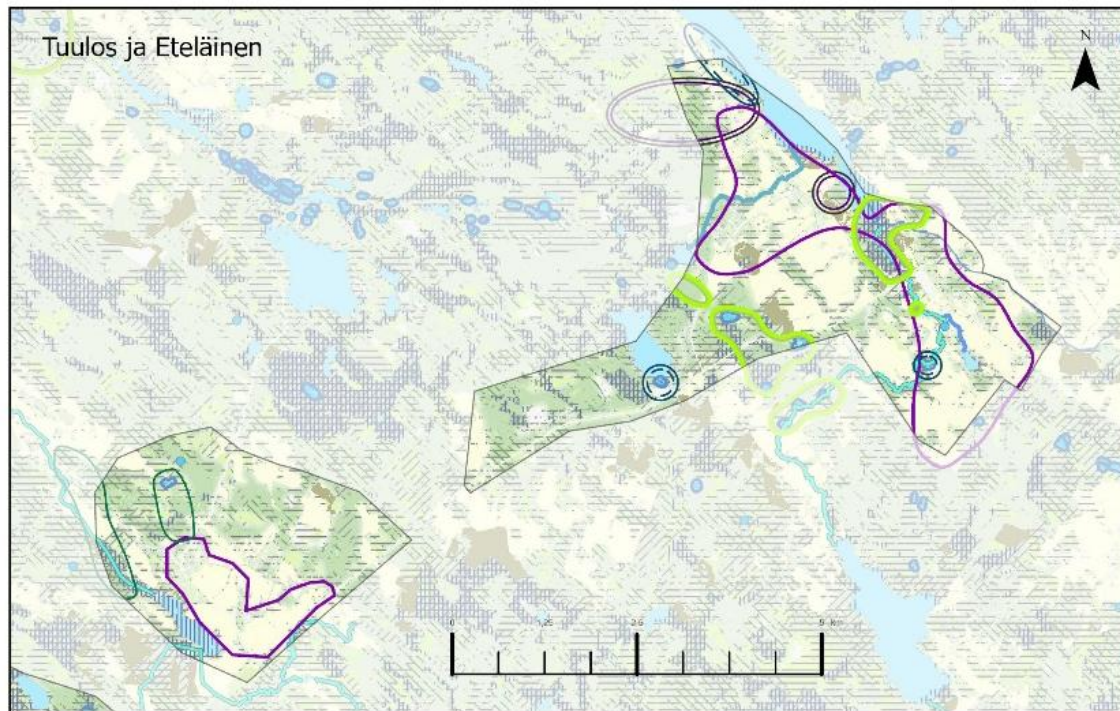
Hauho eteläisessä siniviherrakenteen keskeisinä elementteinä erottuvat Eteläistenjärvi ja sen alava laskujoen seutu, järven tuntumaan ulottuvat viljelysmaat ja tarkastelualueen koillis- ja itäosan metsäiset alueet. Kuva viherrakenteen piirteistä ja keskittymistä on esitetty Tuuloksen kirkonkylän kappaleessa 3.9.4.

Taulukko 4-3. Hauhon Eteläisen siniviherveron nykytila

Hauhon Eteläinen	
Luontoarvot	Eteläistenjärveltä laskevan Vuolujoen varrella on metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä (lehtoja ja tulvametsää). Lisäksi tarkastelualueen länsireunalla Kuivamäellä on perinnebiotooppeja ja Murrossa metsälain erityisen tärkeä elinympäristö (puro).
Maisema- ja kulttuuriarvot	Eteläisessä on merkittävää maakunnallisesti arvokasta kulttuuriympäristöä (rakennuskantaa ja historiallinen tie) sekä maisemallisesti arvokasta maatalousaluetta.
Virkistysarvot	Eteläisessä virkistyspalvelut sijoittuvat Eteläistenjärven rannalle (uima- ja leikkipaikka) sekä keskustan koululle (kentät), josta lähtee myös latu pohjoiseen kohti Hauhoa.
Vesivaikutteisuus	Eteläisten aluetta voidaan pääosin luonnehtia valuma-alueen yläviksi, vettä maaperään kohtalaisesti johtaviksi, osiksi. Eteläistenjärven rantamilla on alavampaa vedenkertymäaluetta, mutta pienialaisesti tarkastelualueella on myös vettä hyvin imeyttävää hiekkaa.
Luonnonympäristön Muutosherkkyys	Hauhon Eteläisen tarkastelualueella voimakkaalle virkistyskäytölle muutosherkkiä luonnonympäristön alueita ovat turvepohjaiset suoalueet ja hiesu- ja liejumaat Eteläistenjärven rantamilla sekä Vuolujoen varrella sekä soistuma-alueet ylävämmillä alueilla.
Ekosysteemien haavoittuvuus	Eteläisessä on jonkin verran haavoittuviksi luokiteltavaa varttunutta kuusivaltaista metsää. Kosteikkoympäristöä on erityisesti Eteläistenjärven ja Vuolujoen rantamilla ja pienialaisesti ylävämmillä alueilla.
Hiili	Maaperän arvokkaita hiilivarastoja on Eteläistenjärven ja Vuolujoen varrella sekä Ahonkorvessa. Puuston hiilivarasto vaihtelee metsikkörakenteen mukaisesti varsin pienipiirteisesti.

4.9.4 Tuuloksen kirkonkylä

Tuuloksen kirkonkylässä siniviherrakennetta luonnehtivat Suolijärven ja Pohjoistenjoen alavat rantamaat, kumpuilevat viljelysmaat ja alueen luonteikkaana piirtyvät harjut. Liikenneympäristö liittymiseen jakaa alueen osiin.



Viherrakenteen piirteet ja keskittymät - Renko, Lammi, Hauhon Eteläinen sekä Tuulos

KULTTUURI - tunnistettuja arvokokonaisuuksia

- keskeinen rakennetun ympäristön arvokohde
- kulttuuriarvoltaan merkittävä aluekokonaisuus
- muu kulttuuriarvoltaan erityinen alue

VIRKISTYS - tunnistettuja arvokokonaisuuksia

- virkistyselle tärkeä aluekokonaisuus
- virkistysellisesti merkittäviä luonnon tai kulttuuriympäristön piirteitä
- virkistyspalveluiden keskittymä

LUONTO - tunnistettuja arvokokonaisuuksia

- luonnon monimuotoisuudelle tärkeä aluekokonaisuus
- luontoarvojen keskittymä
- muu erityinen luontoarvokohde
- pienialaisia muita luontoarvokohteita

Haavoittuvia ja muutosherkkiä

- muutosherkkiä kookkaita kuusivaltaisia metsiä

- muutosherkkiä kasvupaikan tai maapohjan perusteella

Hiilivarastoja

- merkittävä hiilivarasto: turvepelto
- merkittäviä hiilivarastoja

Viherrakenteen luonne

- maatalousmaiden ekosysteemit vallitsevia
- avointen alueiden ekosysteemit vallitsevia
- metsäalueiden ydinosa (50 m leveä reunavyöhyke)
- metsiä tai puustoisia alueita

Vesi- ja kosteikkoympäristöjä

- lähde (aineisto LuTu 2018 esiintymäaineisto)
- virtavesien lohikalakanta
- luonnontilainen tai vain vähän muuntunut puro
- pienvesien ja pienialaisten soiden erityisen tärkeitä elinympäristöjä
- erilaiset kosteikkoympäristöt (puustoiset ja avosuot, luhdat, ruovikot)

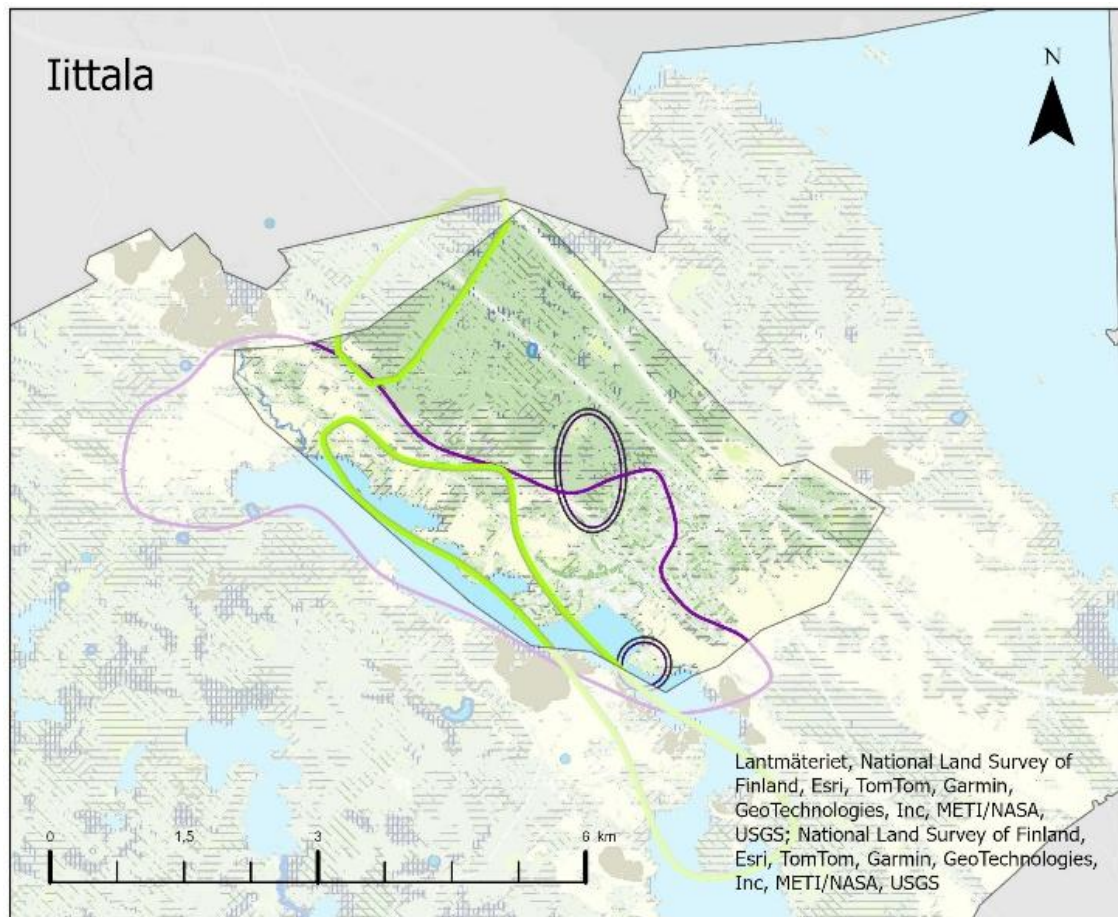
Kuva 4-14. Karttaote siniviherrakenteen piirteitä ja keskittymiä kuvaavasta kartasta Tuuloksen kirkonkylän ja Hauhon Eteläisen osalta. Tarkempi kartta esitetty liitteessä 4.

Taulukko 4-4. Tuuloksen kirkonkylän sinivihverkon nykytila

Tuuloksen kirkonkylä	
Luontoarvot	Tuuloksen alueella on lukuisia pienialaisia luontoarvokohteita. Metsälain erityisen tärkeistä elinympäristöistä (ETE-kohde) Pannujärven tuntumassa on vähäpuustoinen suo ja lampi. Väärämäen, Lukkoin suon, Kuivaharjun ja Lakkasuon ympäristössä on lehtoja ja vähäpuustoisia soita ja tarkastelualueen itäpuolella Teurojoen varrella pohjavesivaikutteisia luontoarvoja (lähteitä, tihkupintoja) sekä puroja ja korpia. Kuivaharjua seuraillen sijoittuu myös Natura SAC-alue. Valtateiden risteysten eteläpuolella Kylmänsuonharjun liepeillä on lähteikköä ja lehtoa (ETE-kohde). Pohjoistenjoen alueella ja Suolijärvellä on linnustolle arvokasta aluetta, Kartanon luonnonsuojelualue sekä luonnonsuojeluohjelma-alue (Joensuu ja Suoja-Rälssiharju-tila). Lisäksi Suolijärven rantamailla on perinnebiotooppeja Kärhämössä ja Laurilassa. Suolijärven ja Teuronjärven välisellä alueella on myös runsaasti yksittäisiä, erityisen tärkeitä elinympäristöjä (metsälaki) sekä luonnonsuojelualue.
Maisema- ja kulttuuriarvot	Osayleiskaavassa Tuuloksessa on tunnistettu arvokasta kylämaisemaa, jota edustavat maisemallisesti arvokkaat pelto- ja kyläalueet rakennuksineen, kyläkuvallisesti arvokkaat alueet sekä historialliset tielinjat. Tällaisia on esimerkiksi Pohjoisen ja Pohjoisten kartanon alueella sekä Syrjäntakan seudulla. Lisäksi kyläympäristössä on tunnistettu arvokkaita harjualueita. Tarkastelualueen pohjoispuolella on myös valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY), Tuuloksen historiallinen kirkkomaisema.
Virkistysarvot	Tuuloksessa on kuntorata ja lähiliikuntapaikka Syrjänmäessä sekä kenttiä, lähiliikuntapaikka ja kuntorata Kärhämössä koulun yhteydessä. Tuuloksen uimapaikka on Haukilammella.
Vesivaikutteisuus	Tuuloksen alueella on laajalti vettä imeyttäviä hiekka- ja soramamuodostumia. Suolijärven rantamilla on alavampia alueita ja muilta osin tarkastelualueella on yläviä vettä kohtalaisesti läpäiseviä maita.
Luonnonympäristön Muutosherkkyys	Tuuloksen tarkastelualueella voimakkaalle virkistyskäytölle muutosherkkiä luonnonympäristön alueita sijoittuu Suolijärven tuntumaan alaville suomaille ja lehtoihin sekä Pohjoistenjoen varrelle. Myös etelämpänä Teurojoen varrella on muutosherkkää ympäristöä.
Ekosysteemien haavoittuvuus	Tuuloksessa on paikoin haavoittuviksi tulkittavissa olevia kuusivaltaisia varttuneita metsiä. Kosteikkoympäristöä on mm. Pohjoistenjoen varrella sekä Kuivaharjun eteläpuolella sekä Pannujärven vieressä Lakeissuolla. Samoilla seuduilla on myös pienvesiä, ja Pohjoistenjoella / Teurojoella on lisäksi tunnistettu virtavesien lohikalakantaa.
Hiili	Merkittäviä maaperän hiilivarastoja on Pohjoistenjoen varrella sekä tarkastelualueen lounaisosien suoalueilla Lakkasuolla, Lukkoin suolla ja Lakeissuolla sekä Pannujärven pohjoispuolella. Puuston hiilivarasto on alueella vaihteleva. Suurimpia varastot ovat alueen etelä- ja länsiosassa.

4.9.5 Iittalan kirkonkylä

Iittalan kirkonkylässä keskeisiä siniviherveron alueita ovat luonto-, kulttuuri- ja virkistysarvoiltaan tärkeä Äimäjärven ympäristö ja toisaalta metsäisempi tarkastelualueen pohjoisosa, johon ulkoilureitistö on keskittynyt.



Viherrakenteen piirteet ja keskittymät - Iittala, Hauho, Hauhon Alvettula

KULTTUURI - tunnistettuja arvokokonaisuuksia

- keskeinen rakennetun ympäristön arvokohde
- kulttuuriarvoiltaan merkittävä aluekokonaisuus
- muu kulttuuriarvoiltaan erityinen alue

VIRKISTYS - tunnistettuja arvokokonaisuuksia

- virkistykseen tärkeä aluekokonaisuus
- virkistyksestä merkittäviä luonnon tai kulttuuriympäristön piirteitä
- virkistyspalveluiden keskittymä

LUONTO - tunnistettuja arvokokonaisuuksia

- luonnon monimuotoisuudelle tärkeä aluekokonaisuus
- luontoarvojen keskittymä
- muu erityinen luontoarvokohde
- pienilaisia muita luontoarvokohteita

Haavoittuvia ja muutosherkkiä

- muutosherkkiä kookkaita kuusivaltaisia metsiä

muutosherkkiä kasvupaikan tai maapohjan perusteella

Hiilivarastoja

- merkittävä hiilivarasto: turvepelto
- merkittäviä hiilivarastoja

Viherrakenteen luonne

- maatalousmaiden ekosysteemit vallitsevia
- avointen alueiden ekosysteemit vallitsevia
- metsäalueiden ydinosa (50 m leveä reunavyöhyke)
- metsiä tai puustoisia alueita

Vesi- ja kosteikkoympäristöjä

- lähde (aineisto LuTu 2018 esiintymäaineisto)
- virtavesien lohikalakanta
- luonnontilainen tai vain vähän muuntunut puro
- pienvesien ja pienilaiden soiden erityisen tärkeitä elinympäristöjä
- erilaiset kosteikkoympäristöt (puustoiset ja avosuot, luhdut, ruovikot)

Paikkatietoaineistot: katupuut, viherhoito (c) 11/2024 Hämeenlinnan kaupunki; maanpeiteaineisto (c) 10/2024 Scalgo/Syke; hallinnolliset rajat, nimistö (c) 09/2024 Maanmittauslaitos

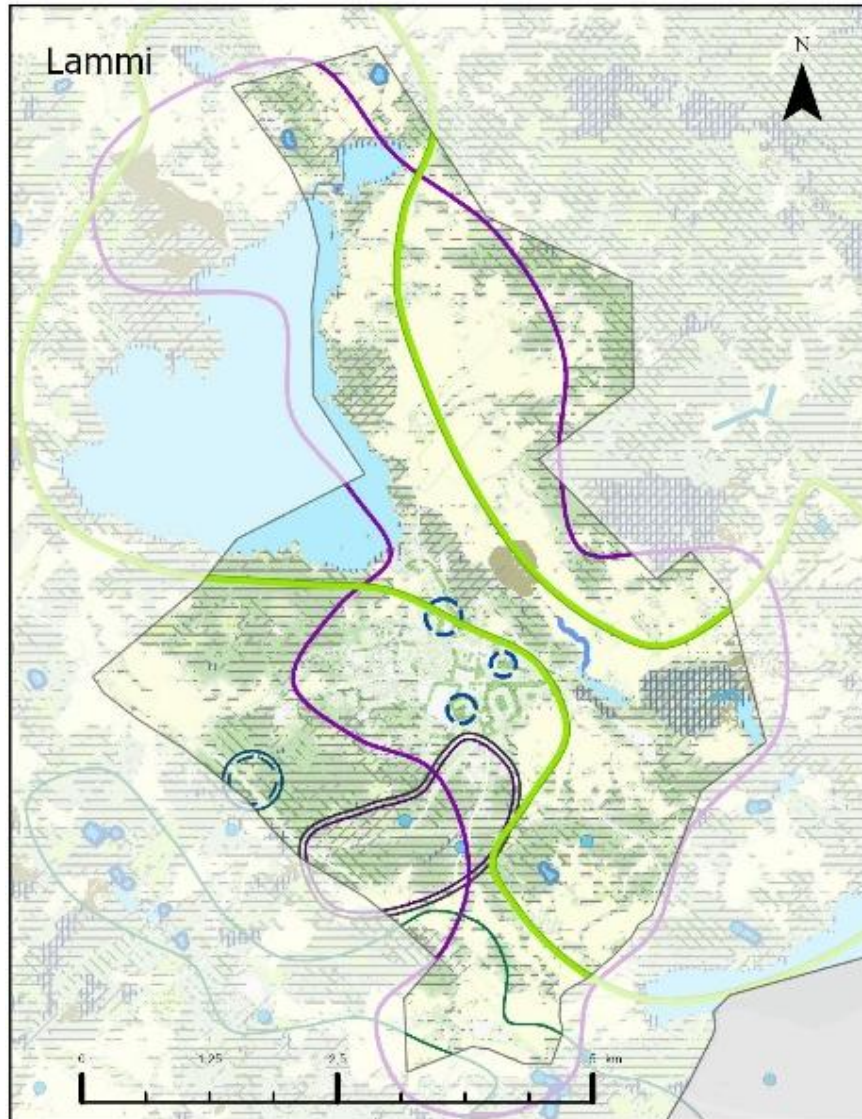
Kuva 4-15. Karttaote siniviherrakenteen piirteistä ja keskittymistä kuvaavasta kartasta Iittalan kirkonkylän osalta. Tarkempi kartta on esitetty liitteessä 5.

Taulukko 4-5. Iittalan kirkonkylän siniviherveron nykytila

Iittalan kirkonkylä	
Luontoarvot	Iittalassa luonnon erityisarvoina ja piirteinä ovat lukuisat perinnebiotoopit Äimjärven rantamilla. Äimjärvi on myös maakunnallisesti arvokas lintualue. Kaskenmäessä, tarkastelualueen länsireunalla, on Natura SAC-alue, joka on myös vanhojen metsien suojeluohjelma-alue.
Maisema- ja kulttuuriarvot	Iittalassa Äimjärven rannalla on lukuisia kulttuuriarvoja. Länsipäässä on Niemen kartano ja Taljalan kylä, jotka ovat RKY-alueita. Iittalan keskustassa on arvokasta rakennusperintöä sekä maisemallisesti arvokkaita viljelysmaita. Iittalan alue on osa laajaa VAMA-aluetta "Sääksmäen ja Tarttilan kulttuurimaisemat".
Virkistysarvot	Urheilukenttä ja uimaranta muodostavat Iittalan virkistyspalveluiden keskittymän Äimjärven rannalle. Äimjärven rannalla on myös muita uimapaikkoja. Kalvolassa on kuntorata ja lähiliikuntapaikka. Iittalassa on vanha Iittalan raitti. Alueen yhteyksiä heikentää taajaman halkaiseva rata.
Vesivaikutteisuus	Iittalan aluetta voidaan pääosin luonnehtia yläväksi ja alavammat osat sijoittuvat Äimjärven rantamille ja siitä koilliseen kohti Vanajavettä ulottuville savimaapelloille.
Luonnonympäristön Muutosherkkyys	Iittalassa voimakkaalle virkistyskäytölle muutosherkkiä alueita ovat lehdot ja soistumat sekä pienialaiset suot. Rannan tuntumassa maaperä on myös savista.
Ekosysteemien haavoittuvuus	Iittalassa on tarkastelualueen pohjoisosassa Kaskemäen ympäristössä jonkin verran haavoittuviksi tulkittavissa olevia kuusivaltaisia varttuneita metsiä. Samalla seudulla on pienialaisia kosteikkoympäristöjä ja muutamia arvokkaita pienvesikohteita.
Hiili	Iittalassa on varsin vähän hiilirikkaita maaperän alueita sekä kookkaan puuston hiilivarastoja. Alueella on sen sijaan runsaasti yhä hiilivarastoja kartuttavia varttuneita metsiä.

4.9.6 Lammin kirkonkylä

Lammin kirkonkylän siniviherverkon selkärangan muodostaa Lammin taajaman koillispuolella sijaitseva Ormajärven-Untulanharjun seutu, joka on sekä luonto- että kulttuuriarvoiltaan merkittävää.



Viherrakenteen piirteet ja keskittymät - Renko, Lammi, Hauhon Eteläinen sekä Tuulos



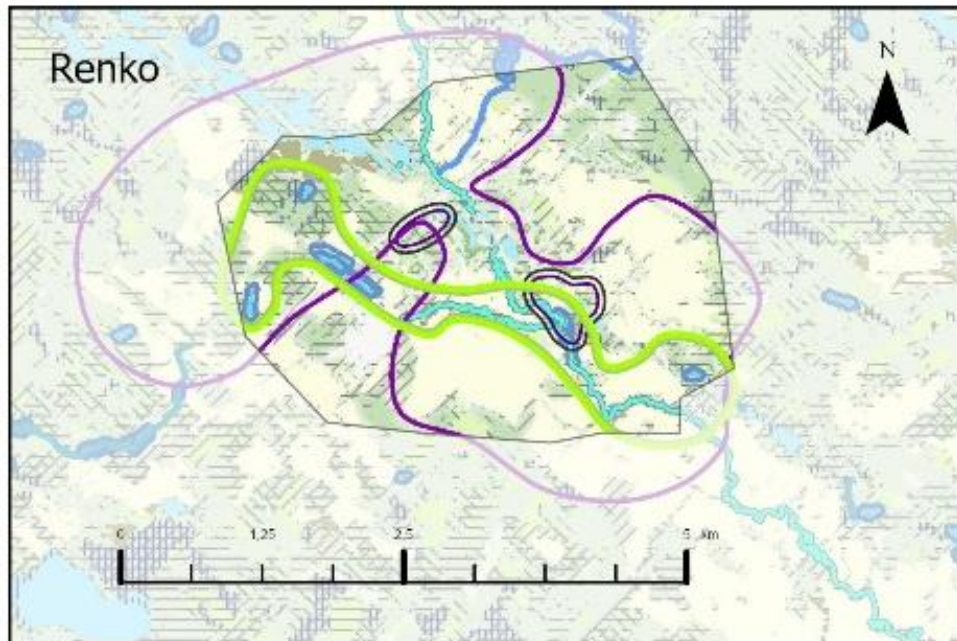
Kuva 4-16. Karttaote siniviherrakenteen piirteistä ja keskittymistä kuvaavasta kartasta Lammin kirkonkylän osalta. Tarkempi kartta esitetty liitteessä 4.

Taulukko 4-6. Lammin kirkonkylän sinivihverkon nykytila

Lammi	
Luontoarvot	Lammin seudun luonto on moni-ilmeistä ja vaihtelevaa. Harjujaksoihin liittyviä ETE-kohteita on mm. kosteat lehdot, korvet, purot, lähteet, lähteiköt sekä pienialaiset vähäpuustoiset suot. Lammin keskustan eteläpuolella on pähkinälehtoa Orkkohoilossa ja Kirkkokalliolla, jossa on myös ETE-kohteena kallioita ja kalliojyrkänteitä. Lammin keskustan pohjoispuolella Ormajärven-Untulanharjun seudulla sijaitsee merkittävä luontoarvokokonaisuus. Tällä alueella on mm. Natura SAC-alueita, luonnonsuojelualueita, perinnebiotooppeja, arvokas maisemakokonaisuus, Untulanharjun MAALI-linnustoalue sekä ETE-kohteina lehtoja, korpia ja puroja. Lisäksi alueella on soidensuojeluohjelmaan kuuluva Lamminjärven alue (myös Natura SAC), jonka tuntumassa perinnebiotooppeja. Untulanharjulla Ormajärven itäpuolella on myös Vanhakartanonmäen pähkinä- ja lehmuslehto. Lisäksi Lammin tarkastelualueella on luonnonmuistomerkkejä.
Maisema- ja kulttuuriarvot	Lammin keskustan pohjoispuolella on laajahko Lammin historiasta kertova RKY-alue "Lammin keskiaikaiset kartanot ja kirkko". Lammin keskustassa on maakunnallisesti arvokasta rakennettua ympäristöä ja keskustan itäpuolella on laajalti maisemallisesti arvokkaita peltoalueita.
Virkistysarvot	Lammilla paikallisia virkistyspalveluita sijoittuu esimerkiksi Konnarin alueelle (latu, ampumarata, kenttiä, frisbeegolfrata). Lammin keskustan pohjoispuolella oleva maatalousvaltainen alue on osa Ormajärven-Untulan kulttuurimaisemaa, ja tarjoaa siten alueella kulttuuriympäristön tuntua. Paikallisia virkistyspalveluita on koulujen yhteydessä. Keskeisiä virkistysreittejä ei ole tiedossa.
Vesivaikutteisuus	Lammi on vesitaloudeltaan pääosin ylävää vettä kohtalaisesti läpäisevää aluetta, jonka poikki kulkee vettä hyvin johtava harjujakso. Alueella on pienialaisesti alavampia vedenkertymäalueita.
Luonnonympäristön Muutosherkkyys	Lammilla voimakkaalle virkistyskäytölle muutosherkkiä luonnonympäristön alueita ovat erityisesti lehdot Ormajärven itäpuolella sekä samalla seudulla sijaitsevat harjujakson eroosioherkät rinteet. Tämän ohella suoalueet Lamminjärvellä ja soistumajuotit keskustan länsipuolella esim. Rannanmaalla ovat muutosherkkiä voimakkaassa virkistyskäytössä.
Ekosysteemien haavoittuvuus	Lammilla on paikoin haavoittuviksi tulkittavissa olevia kuusivaltaisia varttuneita metsiä. Kosteikkoympäristöä on lähinnä Ormajärven rantamilla ja umpeen kasvavalla Lamminjärvellä.
Hiili	Lammilla merkittävimmät maaperän hiilivarastot ovat umpeen kasvavalla Lamminjärvellä ja muilla pienialaisilla soilla. Muilla metsäalueilla maaperä on hiilivaraston ja -nielun kannalta vähintään merkittävä. Puuston osalta merkittävimmät hiilivarastot ovat harjujaksolla mm. Vanhankartanonmäellä, Riuttanmäellä ja harjun eteläosan suojelualueilla.

4.9.7 Rengon kirkonkylä

Rengon kirkonkylän siniviherrakenteen leimallisia piirteitä ovat jokiympäristöt, harjuluonto ja kumpuileva viljelyalueiden kulttuuriympäristö. Alueen mosaiikkimaisessa siniviherverkossa mutkittelevat jokikäytävät ovat siniviherverkon valtasuonia.



Viherrakenteen piirteet ja keskittymät - Renko, Lammi, Hauhon Eteläinen sekä Tuulos



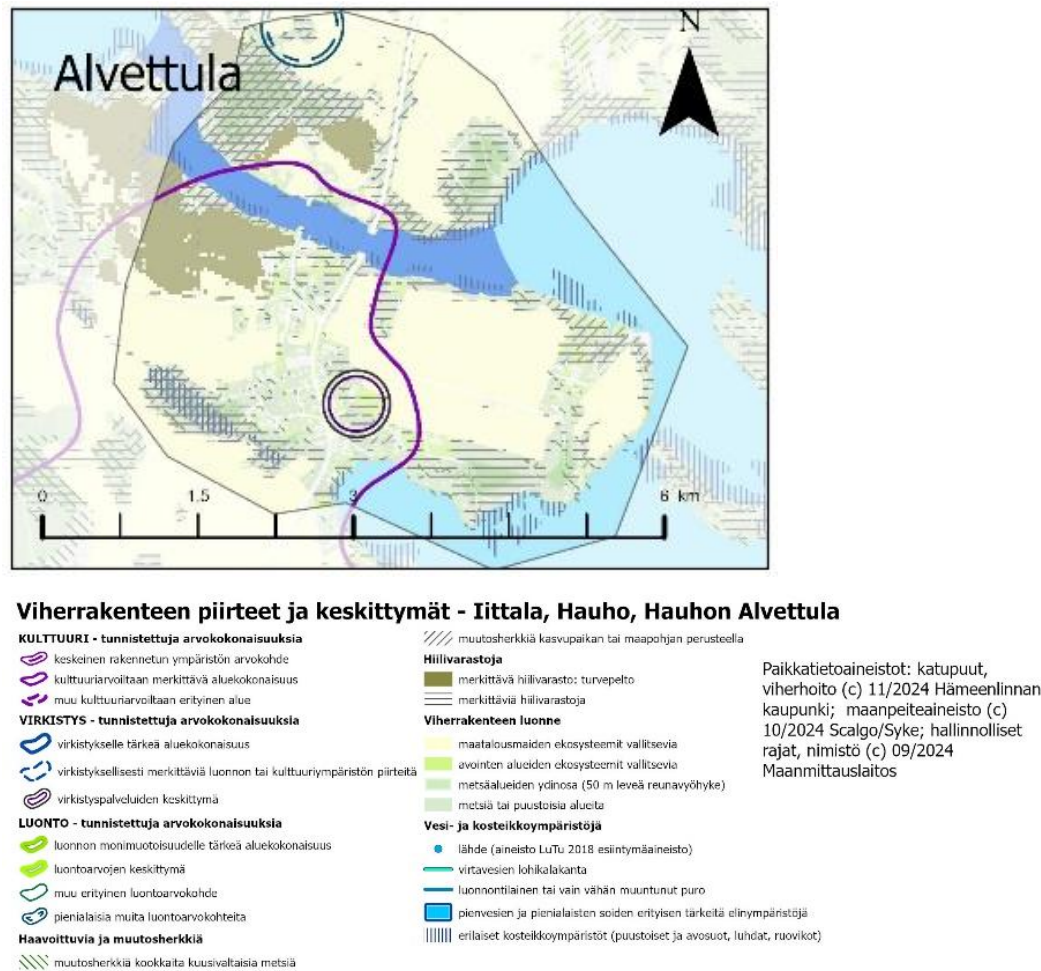
Kuva 4-17. Karttaote siniviherrakenteen piirteistä ja keskittymistä kuvaavasta kartasta Rengon kirkonkylän osalta. Tarkempi kartta on esitetty liitteessä 4.

Taulukko 4-7. Rengon kirkonkylän siniviherverkon nykytila

Rengon kirkonkylä	
Luontoarvot	Rengossa erityiset luontoarvot painottuvat virtavesien varsille ja suoympäristöihin ETE-kohteina Heinijoen ja Renkajoen varrelle. Tarkastelualueen pohjoisosassa on luonnonsuojelualue sekä vesiluontoon ja rehevyyteen liittyviä ETE-kohteita (puroja, kosteaa lehtoa, vähäpuustoista suota).
Maisema- ja kulttuuriarvot	Hämeen härkätien valtakunnallisesti arvokas maisemakokonaisuus ulottuu Turun valtatie reunaan tarkastelualueen luoteisosassa. Myös Rengon taajaman kaakkoispuolella oleva viljelyseutu (Hinkaloinen ja Uusikylä) on maisemallisesti arvokasta.
Virkistysarvot	Rengossa keskeiset paikalliset virkistyspalvelut sijoittuvat koulun tuntumaan (kenttä, latu, skeittipaikka, frisbeegolf) ja luoteessa Käräjämäen tuntumaan, jossa lähistöllä on myös uimapaikka (Kirkkojärvellä). Hämeen härkätien maisemakokonaisuus tarjoaa kulttuurintuntoa virkistysympäristössä Rengon taajaman luoteispuolella. Rengossa on myös retkeilyreitistöä.
Vesivaikutteisuus	Rengossa tarkastelualue on vesitaloudeltaan vaihteleva. Alueen läpäisee vettä imeyttävä sora- ja hiekkamuodostuma, jonka kyljessä ovat Kirkkojärvi, Raitalammi, Likolammi sekä mutkittileva Renkajoki. Alavat peltoalueet sijaitsevat Renkajoen molemmin puolin ja niiden reunalla kohoavat ylävämmät Mankelimäki pohjoisessa ja Kuuliaistenmäki etelässä.
Luonnonympäristön Muutosherkkyys	Rengossa voimakkaalle virkistyskäytölle muutosherkkiä alueita ovat jokivarsien lehdot ja suot sekä muut suoympäristöt. Alueen maaperän kulutuskestävyys virkistyskäytössä on paikoin heikko (hiesua, turvetta, hienoa hietaa). Ylävämmät alueet ovat virkistyskäytön kannalta kestävämpiä.
Ekosysteemien haavoittuvuus	Rengossa on paikoin haavoittuviksi tulkittavissa olevia kuusivaltaisia varttuneita metsiä. Jokivarsilla on haavoittuvia kosteikkoympäristöjä ja Kuittilassa Turun valtatie pohjoispuolella suoympäristöä. Alueen jokiuomissa on tunnistettu olevan virtavesien lohikalakantaa.
Hiili	Rengossa hiilirikkaat turvemaat ovat varsin pienialaisia. Laajimmat alueet sijoittuvat Kuittilan seudulle, jossa on myös turvemaapeltoja. Puuston hiilivarasto vaihtelee, mutta on metsäalueilla kohtalainen. Maanviljelysvaltaisella tarkastelualueella on suhteellisen vähän metsää.

4.9.8 Alvettulan kylä

Alvettulan kylän alueella maanviljelyn alueet sijoittuvat kyläkeskuksen ympärille. Hauhonselkä ja Alvettulanjoki muodostavat tarkastelualueelle vahvan sinirakenteen elementin.



Kuva 4-18. Karttaote siniviherrakenteen piirteistä ja keskittymistä kuvaavasta kartasta Alvettulan kylän osalta. Tarkempi kartta on esitetty liitteessä 5.

Taulukko 4-8: Alvettulan kylän sinivihverkon nykytila

Alvettulan kylä	
Luontoarvot	Alvettulassa on paikallisesti arvokkaan luontotyyppin suojelualue (Hauhon pähkinämäki) sekä arvokkaita lintualueita.
Maisema- ja kulttuuriarvot	Alvettulan tarkastelualue on kokonaisuudessaan arvokasta kulttuurimaisemaa mm. valtakunnallisesti arvokasta maisema- aluetta. Alvettulanjoen eteläpuolella on laaja valtakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö - Alvettulan, Hyömäen, Matkantaan ja Tuittulan ryhmäkylät.
Virkistysarvot	Alvettulassa maanomistus on paljolti yksityistä. Paikalliset virkistyspalvelut ovat sijoittuneet koulun tuntumaan. Uimapaikka

	löytyy laajan Hauhonselän pohjukasta. Virkistykseen painottuvia reittejä ei ole tiedossa.
Vesivaikutteisuus	Alvettulanjoen rannoilla on alavaa. Hauhon suunnasta selkeänä erottuva harjujakso läpäisee alueen katkonaisena hiekkaisena muodostumana, jolla on hietaliepeet.
Luonnonympäristön Muutosherkkyys	Alvettulassa on alavilla jokirannoilla monin paikoin kuluttavassa virkistyskäytössä jauhautumisherkkää turvetta. Sen sijaan muuta kulumisherkkyyttä on suhteellisen vähän.
Ekosysteemien haavoittuvuus	Alvettulassa haavoittuvia ekosysteemeitä on varsin vähän. Ne ovat lähinnä kosteikkoja vesistöjen rannoilla ja painanteissa.
Hiili	Alvettulan suhteellisen pienellä tarkastelualueella on vain vähän erittäin merkittäviä maaperän ja puuston hiilivarastoja. Poikkeuksena alueen turvepellot tarkastelualueen itäosassa ja Raivonsuo Väinölälahden tuntumassa.

4.10 Sinivihverkon vahvuudet, kehittämiskohteet, uhat ja mahdollisuudet

Hämeenlinnan sinivihverkon vahvuudet, kehittämiskohteet, uhat ja mahdollisuudet kartoitettiin useiden eri työvaiheiden tuloksena. Pohjana toimivat paikkatietopohjaiset analyysit, joiden kautta saatiin monipuolista tietoa sinivihverkon nykytilasta, sen vahvuuksista, kehittämiskohteista, uhista ja mahdollisuuksista. Paikkatietopohjaisten analyysien lisäksi tietoja täydennettiin asiantuntijatyöpajoissa. Hämeenlinnan kaupunki piti myös asukastilaisuuksia, joissa oli asukkaiden mahdollisuus täydentää tietoja.

Vahvuudet

- Hämeenlinnan maisemarakenne on monipuolinen, ja laaja kaupunki sijaitsee sekä metsä- että suokasvillisuusvyöhykkeiden vaihtumisalueella. Tämä heijastuu Hämeenlinnan seudun luontoon rikkaana vaihtelevuutena ja ilmeikkyytenä sekä koko kaupungin tasolla että pienpiirteisemmin paikallisena luonnon vaihtelevuutena. Maisemarakenteessa on vahvoja piirteitä, kuten harjut, joihin liittyy erityisiä luontotyyppejä. Lisäksi maisemaa kirjoo vaihtelevuutta luova järvalaueiden, viljelysmaiden ja metsien mosaiikki. Hämeenlinnalle on myös ominaista lehtokeskukselle tyypillinen lehtojen runsaus.
- Hämeenlinnassa, erityisesti kantakaupungin alueella, on rikas puistohistoria ja monipuolisesti erilaisia rakennettuja viheralueita.
- Hämeenlinnassa on lukuisia luontoarvoiltaan merkittäviä luontoarvokokonaisuuksia sekä arvokasta alueen erityispiirteisiin liittyvää lajistoa esimerkiksi harjualueilla.
- Koko kaupungin tasolla siniviherrakenteessa on tunnistettavissa vahvaa ja yhtenäistä metsäverkostoa, jolla on myös ylikunnallista merkitystä. Erilaiset metsät kivennäismailla, suoympäristöissä ja kallioilla peittävät n. 70 % Hämeenlinnan pinta-alasta, ja ovat siten Hämeenlinnan laajin luontotyyppi. Metsät muodostavat Hämeenlinnan ekosysteemipalveluiden perustan, ja tarjoavat mahdollisuuden mm. metsätalouden harjoittamiseen, metsäluonnon monimuotoisuuden suojeluun ja retkeilyyn sekä lähiulkoiluun.
- Hämeenlinnan alueella on harjoitettu maataloutta pitkään. Tämä näkyy kaupungin luonnossa sekä pitkään viljelykäytössä olleina alueina että viljelyhistoriasta kertovina perinnebiotooppeina, harvinaisten keto- ja niittykasvien esiintyminä sekä kulttuuri- ja virkistysarvoiltaan rikkaina maatalousmaisemina. Nykyisellään kaupungin pinta-alasta n. 12 % on maatalousmaita. Maatalous on merkittävä elinkeino Hämeenlinnan pitäjissä.

Siniviherrakenteessa viljelysmaat reunavyöhykkeineen ja järviseutuihin yhdistyneenä ovat tärkeitä esimerkiksi monille lintulajeille.

- Rikas kulttuurihistoria näkyy monin paikoin eri puolilla Hämeenlinnaa tarjoten virkistytymiseen kokemuksellisuutta ja kerroksellisuutta. Kantakaupungin ohella muissa kaupungin taajamissa ja kyläkeskuksissa on monin paikoin arvokkaita rakennetun ympäristön kohteita ja maisema-arvoja. Hämeenlinnalle ominainen piirre on kartanoiden runsaus. Monipuoliset kulttuuriympäristön arvokohteet, joissa on esimerkiksi kookasta jalopuustoa sekä kerroksellista puistohistoriaa ovat merkittäviä kulttuurintunnon virkistyskohteita, mutta myös tärkeitä osia ja yhteyksiä erityisesti rakennetun ympäristön sinivihverrossa.
- Hämeenlinnassa on monia valtakunnallisesti tunnettuja ja palveluiltaan monipuolisia virkistysalueita ja -kohteita sekä laajoina virkistysarvokokonaisuuksina että pienempinä kohteina.

Kehittämiskohteet

- Aulanko ja Ahvenisto-Hattelmala-Miemalan harjujakson ympäristö ovat sekä luonnon että virkistyskäytön näkökulmasta tärkeitä aluekokonaisuuksia, mutta ne yhdistyvät siniviherrakenteen näkökulmasta nykytilanteessa toisiinsa vain heikosti keskustan rakentuneisuuden ja kaupunkia leikkaavien liikenneväylien vuoksi. Alueiden yhdistämistä toisiinsa voitaisiin parantaa.
- Hämeenlinnassa keskeinen vesistöihin liittyvä kehittämistarve on vesistöjen vedenlaadun parantaminen. Vesistökunnostukset ja valuma-alueiden hajakuormituksen hallinta ovat tärkeitä sekä vesistöjen ekologisen tilan että virkistyskäytön kehittämiseksi.
- Hämeenlinnan luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi luontoarvoiltaan arvokkaiden alueiden sekä Hämeenlinnan luonnon erityisarvojen suojelua voitaisiin lisätä. Kaupungin maanhankinnan kohdentamista voitaisiin kehittää tunnistamaan sinivihverkon vahvistamisen ja luontoarvojen turvaamisen näkökulmat.
- Hämeenlinnan viljelymaisemat sekä pitäjien paikalliset ominaispiirteet ovat tärkeä paikallinen voimavaratekijä. Piirteiden kestävässä kehittämisessä on tärkeää tunnistaa niiden liittyminen maaseutuympäristön sosio-ekologis-taloudellisiin kestävyys ulottuvuuksiin, joihin liittyvät esimerkiksi maaseutuelinkeinojen taloudellinen kannattavuus, maatalous- ja kylämaisemien hoito sekä maatalousmaiden viljelykäytäntöjen kehittäminen mm. luonnonhoidon, hiilensidonnan ja valumavesien hallinnan näkökulmasta.
- Hämeenlinnan kantakaupungissa on metsäverkoston kannalta kriittisiä ylikunnallisia ja paikallisia puustoisten yhteyksien kehittämistarpeita. Lisäksi kaupungin tiivistyminen ja laajentuminen voi vähentää merkittävästi kaupunkipuuston määrää ja heikentää vähän kerrallaan metsäverkoston kytkeytyneisyyttä sekä katu-, piha- ja puistopuista saatavia luontohyötyjä. Hämeenlinnan olisikin hyödyllistä laatia kaupunkipuuston huomioon ottamiseen ja kehittämiseen periaatteelliset kaupunkipuulinjaukset ja näitä tukevat toimintamallit.

Uhat

- Kaikki rakentaminen ja maankäytön muutokset vaikuttavat sinivihverkkoon, mikä tulee huomioida myös kaavarunkojen aluerakenteiden suunnittelussa. Samalla kun vihreät alueet kaventuvat ja verkon yhteydet heikentyvät, häiriöreunavaikutus ja kulutuspainetta lisääntyvät. Pienten, pirstaleisten vihreiden alueiden sijaan sinivihverkon osana toimivat paremmin laajat ytimet ja niiden välissä leveät yhteydet. Alueiden käyttötarkoitus ja väylät vaikuttavat paljon mahdollisuuksiin, ja siksi yleiskaavatasolla käyttötarkoitusalueiden rajaamisessa olisi hyvä huomioida vihververkosto konkreettisina pinta-alavarauksina.

- Metsäalueiden kytkeytyneisyyden näkökulmasta Hämeenlinnan keskusta asettuu solmukohtaan. Näin ollen Hämeenlinnan keskustan alueella maankäytön muutokset ja puuston väheneminen voivat heikentää merkittävästi puustoisia yhteyksiä sekä metsäverkoston kytkeytyneisyyttä. Erityisen merkittävää tämä on liittyen Moreenin alueen kehittämiseen, jossa nykyisellään laaja metsäalue Valtatie 3:n länsipuolella liittyy kapeahkoon ja pirstaleiseen metsävyöhykkeeseen Miemalan ja Janakkalan välillä. Tämä vyöhyke on käytännössä ainoa itä-länsisuuntainen laajoja metsäalueita yhdistävä alue laajalla alueella. Mikäli Moreenin eteläpuolella, kuntarajalla, ei kyetä turvaamaan selkeää ja riittävän vahvaa metsäverkoston yhteysaluetta menetetään keskeinen ylikunnallinen metsäinen yhteys laajalla alueella.
- Hämeenlinnan kantakaupungissa on metsä- ja viheralueita, jotka ovat maankäytön muutoksissa jo eristyneet laajemmista metsä- ja viheralueista ja jääneet puustoisten yhteyksien osalta rakennettujen alueiden puuston varaan. Rakennettujen alueiden (tonttien, puistojen ja katujen) puusto on siis tärkeässä roolissa, ja mikäli rakennettujen alueiden puuston määrä esimerkiksi lisärakentamisen vuoksi vähenee edelleen, on riski puustoisten yhteyksien katkeamisesta. Lisäksi tehokas ja tiivis lisärakentaminen vähentää mahdollisuuksia suurikokoiseksi kasvavan puuston kasvattamiseen, mikä edelleen heikentää puustoisten yhteyksien määrää ja laatua ja siten metsien kytkeytyneisyyttä. Nykytila-analyyseissä on tunnistettu kolme aluetta, joilla puustoiset yhteydet laajemmille metsäalueille ovat joko merkittävästi heikentyneet tai jääneet rakennettujen alueiden piha-, puisto- ja katupuiden varaan.
- Hajakuormitus maa- ja metsätaloudesta heikentää Hämeenlinnan vesientilaa. Hajakuormituksen vähentäminen ja hallinta valuma-alueitasoisella suunnittelulla on tärkeää. Tähän liittyvät mm. maa- ja metsätalouden toimintamallien ja käytäntöjen kehittäminen erityisesti korkean hajakuormituksen riskialueilla sekä haja-asutuksen jätevesien hyvä hallinta.
- Hämeenlinnan sinivihverkko on monin paikoin määrällisesti vahva, mutta sinivihverkon laadun ja kytkeytyneisyyden osalta esimerkiksi liikenneväylät heikentävät sinivihverkon kytkeytyneisyyttä ja voimakkaat metsätalouden toimet sinivihverkon luonnon laadullisia piirteitä.
- Sinivihverkon kehittämisessä yhteensovitetään ekologiaa, taloudellisia ja kulttuurisia intressejä. Näiden erilaisten intressien yhteensovittaminen voi olla haastavaa, eivätkä erilaisia tavoitteita voida toteuttaa aina samanaikaisesti. Jos sinivihverkkoa tarkastellaan esimerkiksi virkistyskäyttöön kohdistuvien uhkien kannalta, voidaan nämä samat uhat nähdä ekologisesta näkökulmasta mahdollisuuksina. Toisena esimerkkinä toimii kulttuuriympäristö, jonka ominaispiirteiden säilyttäminen ei tue luonnon monimuotoisuuden tavoitteita. Erilaisilla ympäristöillä on siis erilaisia arvoja, jolloin näitä arvoja kohtaavat uhatkin ovat erilaisia.

Mahdollisuudet

- Hämeenlinnan luonnossa ja rakennetuilla viheralueilla on erityispiirteitä, monipuolisuutta ja vaihtelevuutta, joiden tunnistamisella ja kehittämisellä on laajemmalle ulottuvaa ja säteilevää merkitystä Kanta-Hämeen ja Järvi-Suomen eteläosan luonnon monimuotoisuuteen.
- Monipuolinen ja laadukas sinivihverkko on vetovoimatekijä niin asukkaille kuin matkailijoille. Sinivihverkolla on myös merkittävä vaikutus asukkaiden viihtyvyyteen ja hyvinvointiin.
- Vesistön merkitys osana sinivihverkkoa. Merkitys korostuu erityisesti Hämeenlinnan keskustassa.

- Kantakaupungin pienipiirteistä siniviherrakennetta voidaan hyödyntää Aulangon/Vanajaveden rannan sekä Ahveniston välisen virkistysverkoston vahvistajana esimerkiksi Pullerinmäen, Ojoisten ja Hämeen linnan alueilla.
- Sekä Hämeenlinnan keskustassa että erityisesti pitäjissä voi nostaa esiin vielä nykyistä vahvemmin kulttuuriympäristöjä ja arkeologista kulttuuriperintöä. Niitä voidaan kytkeä vahvemmin osaksi virkistysmahdollisuuksia, kuten virkistysreittejä. Vahvempi esiin nostaminen mahdollistaa niiden tunnettuuden ja arvostuksen lisääntymisen.
- Kehittämällä viherverkkoa voidaan tuottaa myös erilaisia terveysvaikutuksia paremman ilmanlaadun ja melun sitomisen kautta. Tähän on mahdollisuuksia erityisesti Hämeenlinnan kantakaupungin alueella, missä luontopohjaiset ratkaisut tukevat laajempaa viherverkkoa.
- Siniviherverkon kehittämisellä tuetaan luonnon monimuotoisuutta sekä varaudutaan ilmastonmuutoksen torjuntaan ja ilmastonmuutokseen sopeutumiseen. Siniviherverkon kehittäminen voidaan nivoa osaksi kaupungin ilmasto- ja luontotavoitteita.
- Lähivihreällä on merkitystä kaupunkiympäristössä. Kansainvälisen tutkijayhteisön laatiman, Cecil Konijnendijkin esittämän 3-30-300-ohjeistuksen, mukaan jokaisen tulisi nähdä kodistaan vähintään kolme isompaa puuta, kunkin asuinalueen latvuspeittävyys tulisi olla vähintään 30 prosenttia ja jokaisella tulisi olla (korkeintaan) 300 metrin matka kotoa laadukkaalle viheralueelle. Hämeenlinnassa on mahdollisuuksia kehittää viherrakennettaan vastaamaan periaatetta.

5. Sinivihverkon kehittämisen suuntaviivat

5.1 Kehittämisosion rakenne

Kehittämisosio muodostuu sinivihverkon yleispiirteisestä kokonaistavoitekuvasta, joka on jaettu koko Hämeenlinnaa koskevaan osuuteen sekä kantakaupungin ja pitäjien tarkempiin tarkastelualueisiin. Kehittämisen suuntaviivoissa on nostettu esille sinivihverkon elinvoimaisuuden näkökulmasta tärkeitä kohteita ja alueita, jotka tulee erityisesti ottaa huomioon käynnissä olevassa yleiskaavatyössä. Kehittämisosion tavoitteena on mahdollistaa Hämeenlinnaan ilmastokestävä ja ilmastonmuutokseen sopeutuvat sinivihverkko, jossa otetaan huomioon myös muutokset ja epävarmuus toimintaympäristössä.

Kehittämisen suuntaviivat perustuvat vahvasti ajatukseen sinivihverkon elinvoimaisuuden edellytysten turvaamisesta. Näillä tarkoitetaan sinivihverkon määrän, laadun, kytkeytyneisyyden ja luonnonprosessien toimivuuden turvaamista. Tätä tavoitetta on tuotu esille sekä kehittämisen suuntaviivoissa että yksityiskohtaisemmissa toimenpide-ehdotuksissa (liite 6). Turvaamalla ja vahvistamalla sinivihverkon elinvoimaisuutta vaalitaan samalla sekä luonnon monimuotoisuutta että vahvistetaan sinivihverkon kykyä sopeutua ilmastonmuutokseen.

5.2 Koko Hämeenlinnan sinivihverkon kokonaistavoitekuva

Koko Hämeenlinnan sinivihverkon kehittämisen tavoitteet – sinivihverkon kokonaistavoitekuva on kiteytetty kuvaan 4.1.

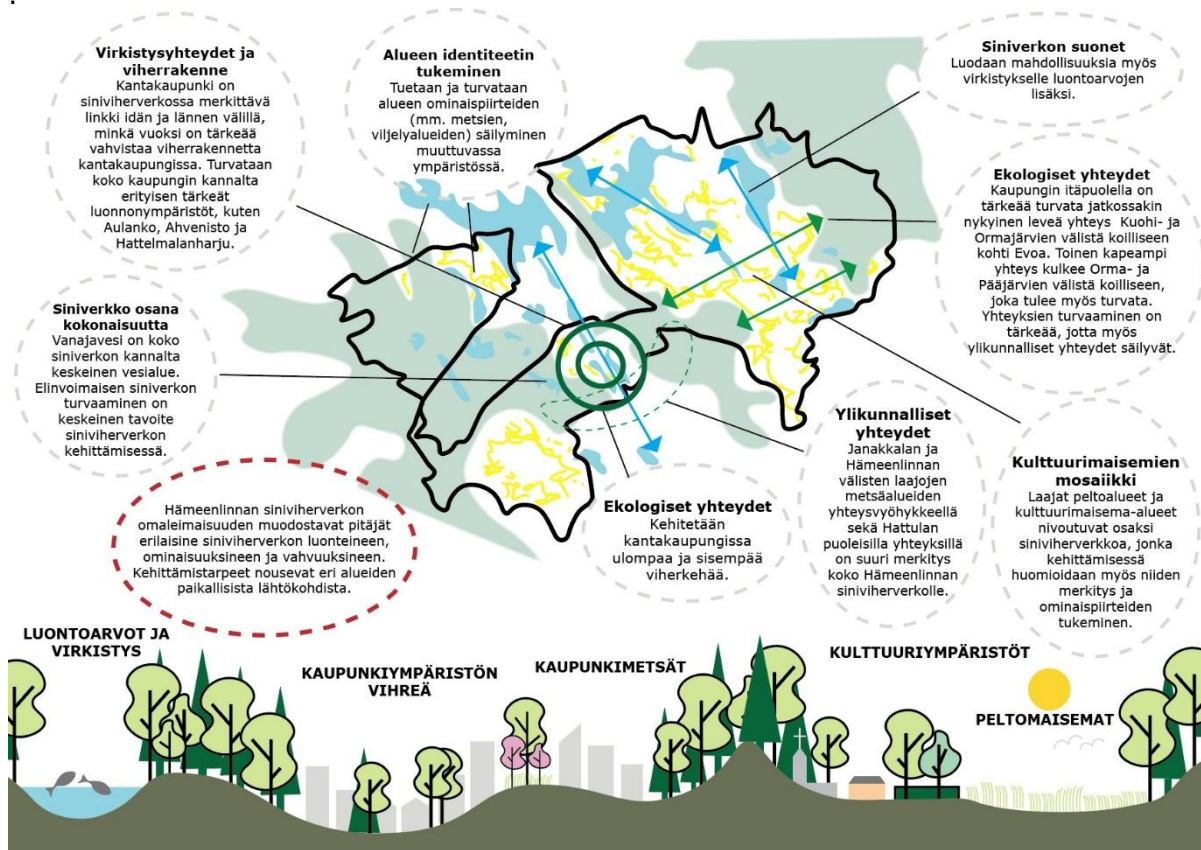
Laajat ja yhtenäiset metsäalueet vesistöineen muodostavat siniviherrakenteen tärkeän ekologisen perustan. Tällaisia alueita ovat erityisesti Evo, Aulanko sekä Hämeenlinnan länsiosia. Näitä alueita tulee vaalia siten, että ne eivät pirstoudu. Laajojen metsäalueiden välillä tulee säilyttää leveitä ja yhtenäisiä käytävämäisiä metsäalueita ekologisina yhteyksinä. Esimerkiksi Hämeenlinnan itäosissa tällaisia metsäalueita on Ormajärven ja Kuohijärven ja kantakaupungin välillä.

Kantakaupungin alue sijoittuu sinivihverkon näkökulmasta sekä yhdistävänä että rajaavana alueena Hämeenlinnan itä- ja länsiosien välille. Kantakaupungin alueella on merkittäviä luontoarvoiltaan rikkaita alueita, joiden turvaamisena moniarvoisina kokonaisuuksina on laajempaa alueellista merkitystä sinivihverkolle. Lisäksi kantakaupunkia ympäröivät rakentamattomat alueet muodostavat kehämäistä ekologista verkostoa rakennetun alueen reunoille. Tällä kehällä on sekä pohjoisessa Hattulan rajan tuntumassa että etelässä Janakkalan rajalla laajempaa alueellista merkitystä ekologisille yhteyksille.

Vesistöjen hoito ja kunnostus sekä vesistöjen virkistyskäytön kehittäminen ovat keskeisiä siniverkon kehittämisen tavoitteita. Näihin tavoitteisiin pääsemiseksi tarvitaan maa- ja metsätalouden hajakuormituksen hallintaa, vaellusesteiden poistoa virtavesikalojen luontaisen vaelluksen mahdollistamiseksi sekä rantojen virkistyskäytön saavutettavuuden parantamista.

Kantakaupungin ja pitäjien erityisiä siniviherrakenteen piirteitä vahvistamalla ja hyödyntämällä voidaan edistää sekä luontoarvoja että virkistyskäyttöä. Tätä tarkoitusta varten kehittämisosiossa on tunnistettu kaikilta tarkastelualueilta erityisiä moniarvoalueita, joiden kehittäminen luontolähtöisesti tuottaa alueella monihyötyjä.

Hämeenlinnan sinivihverkolle luonteenomaisia piirteitä ovat laajat ylävien alueiden metsät, alavien alueiden viljelysseudut sekä liittyvät järvet ja virtavedet. Rakennetussa ympäristössä tähän liittyvät pihojen, puistojen ja katu ympäristön ajallisesti monikerroksiset kasvulliset ympäristöt. Tunnistamalla näitä alueiden identiteetin piirteitä voidaan maankäytön suunnittelussa turvata yhtenäistä, koherenttia siniviherrakennetta.



Kuva 5-1. Kaavio koko Hämeenlinnan siniviherveron kehittämisestä.

5.3 Kantakaupunki (vanha Hämeenlinnan alue)

Kantakaupungin siniviherveron perusrakenne muodostuu Ahveniston, Hämeen linnan ympäristön ja Aulangon moniarvoalueista, keskustan vesistöistä, rakennetun ympäristön viheralueista ja viheryhteyksistä, jotka palvelevat erityisesti virkistysyhteyksinä, sekä rakennetun keskusta-alueen ympärille kiertyvästä, erityisesti ekologisia yhteyksiä palvelevasta viherkehästä.

Kantakaupungin tiiviin ydinkeskustan siniviherrakenne on nykyisellään ympäristöstään erillistä ja rajautuu tiukasti rakennettuun ympäristöön. Keskustan liikenneselvityksessä (Hämeenlinnan kaupunki, 2023) on tunnistettu katutilojen uudelleenjäsentämisen mahdollisuuksia, joilla voidaan parantaa kävely- ja pyöräily-ympäristöä sekä lisätä katutilaan viherrakenteita. Keskustavisiössä (Hämeenlinnan kaupunki, 2019) on puolestaan tunnistettu keskeisiä akseleita, jotka yhdistävät keskustan erilaisia kohteita toisiinsa. Kehittämisen suuntaviivoissa ehdotetaan katupuukujanteiden ja näihin liittyvien muiden viherrakenteiden lisäämistä mahdollisille kävelypainotteiseksi muutettaville ydinkeskustan katualueille. Tällä tavoin voidaan yhdistää keskustan arvopuistoja kokonaisuudeksi ja liittää niitä ympäröiviin viheralueisiin ja väljemmin rakennettujen alueiden kasvullisiin ympäristöihin. Katupuu- ja biosuodatusrakenteilla osa keskustan hulevesistä saadaan hyödynnettyä kasvillisuuden käyttöön ja lisäksi viherrakenteen lisäämisellä helpotetaan tiiviin kovapintaisen keskusta-alueen lämpösaarekeilmiötä.

Ydinkeskustan ympärillä rakennettu ympäristö on väljempää ja etenkin rehevien pientalopihojen kasvullisilla ympäristöillä on huomattava merkitys tukiympäristöinä viherrakenteen kytkeytyneisyyteen. Lukuisat katupuukujanteet kytkevät myös osaltaan rakennetun ympäristön viherrakennetta kokonaisuudeksi. Pihapuusto luo merkittävästi puustoisia yhteyksiä viheralueiden

välille. Lisäksi pientalovaltaisten alueiden puutarhamainen kasvillisuus toimii niitty-ympäristöjen tukialueena. Alueiden täydennysrakentamisessa tulisi siksi huolehtia alueiden puustoisesta ja puutarhamaisen luonteen säilymisestä, ja pyrkiä löytämään edelleen tilaa kasvillisille ympäristöille ja puustolle.

Ahveniston laaja moniarvoalue, yhdistyneenä Miemalan vastaavaan moniarvoalueeseen, muodostavat kantakaupungin länsiosaan ainutlaatuisen vahvan pohjois-eteläsuuntaisen viherrakenteen selkärangan. Alueen imua erityisenä virkistysympäristönä kannattaa korostaa vahvistamalla erityisesti kävelyn ja pyöräilyn roolia alueen keskeisten sisääntuloalueiden liikenneympäristöissä sekä aluetta halkovien katujen kohdalla. Sisääntuloalueille johtaa säteittäisiä katupuukujanteita ja pientalovaltaisten alueiden katuja, joita voidaan hyödyntää kaupunkiulkoiluun houkuttelevien reittien osana. Linnan ympäristön ja Aulangon moniarvoalueet voidaan myös liittää vahvemmin Ahveniston alueeseen vahvistamalla Brahenkadun roolia viihtyisänä liikkumisympäristönä. Tämä vahvistaa myös linnan sisääntuloympäristön laatua.

Linnan ympäristön ja Ahveniston välissä ovat myös varsin laajat Käänteenan ja Suopuiston viheralueet, joita kannattaa hyödyntää nykyistä paremmin viheryhteytenä ja katu ympäristöä rauhallisempana kevyesti toteutettuna retkireittinä. Alueella on myös hyviä mahdollisuuksia luontolaadun parantamiseen (mm. vieraslajeja poistamalla, vesiuoman luonnontilaa parantamalla ja niitty-ympäristöä kehittämällä). Alue kannattaa myös liittää kiinteämmin Pullerinmäen kenttäalueisiin, jolloin aluekokonaisuudesta tulee monipuolisempi ja vahvempi.

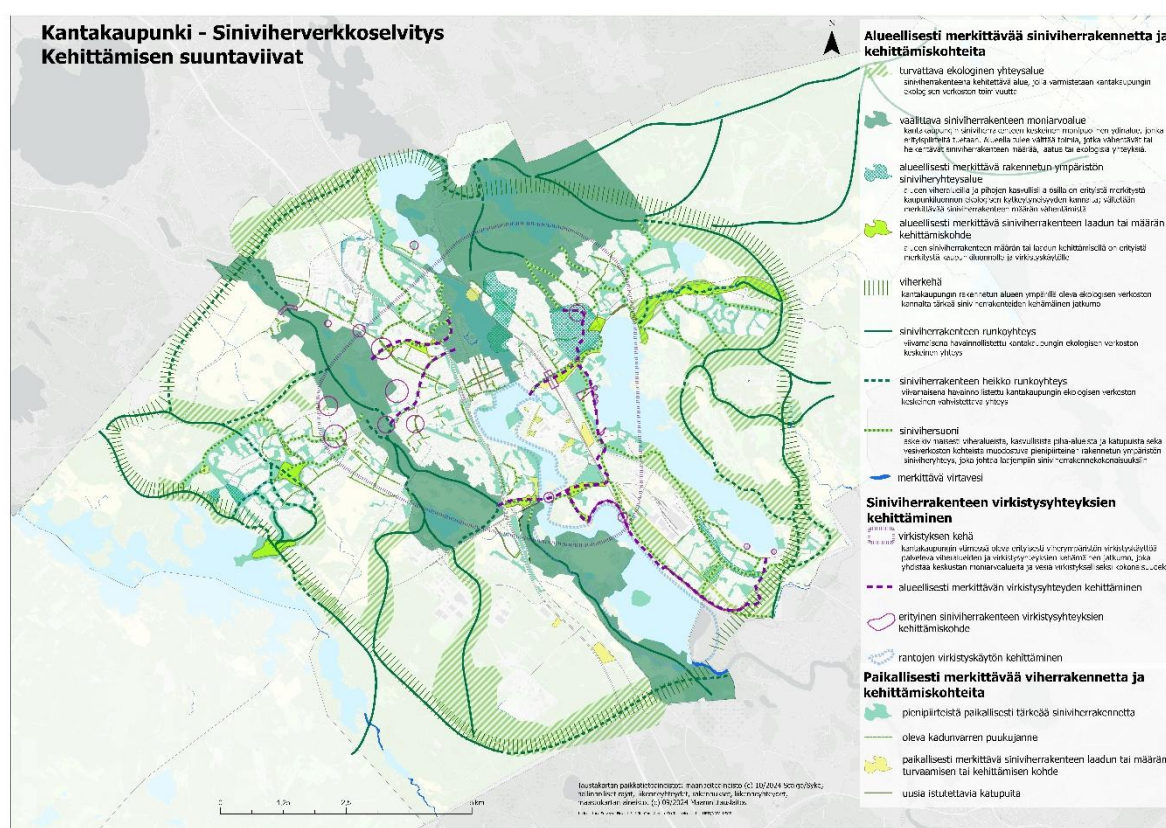
Tiiviissä kaupunkiympäristössä vesistöjen rannat toimivat usein siniviheryhteytenä ja tarjoavat sekä virkistysyhteyksiä ihmisille että paikallisia ekologisia yhteyksiä eläinten liikkumiseen ja kasvien leviämiseen. Paasikiventien pohjoispuolella Vanajaveden rannoilla on erityistä merkitystä keskustan virkistysyhteyksinä. Paikallisten ekologisten yhteyksien kannalta tätä aluetta olisi mahdollista kehittää erityisesti niittyverkoston näkökulmasta. Nykyiset avoimet alueet rannoilla, radanvarrella sekä linnan ympäristössä, ja edelleen jatkumona Ojoisten kartanon alueella sekä asemanseudulta etelään ja itään kulkevien voimajohtolinjojen alla mahdollistavat monipuolisten niitty-ympäristöjen ja niittyverkoston kehittämisen. Alueella olisi hyvä toteuttaa lajisto- ja kasvupaikkainventointi, jonka pohjalta konkreettiset kehittämistoimet voidaan kohdentaa tarkoituksenmukaisesti. Keskustan eteläpuolella rantojen ja Kutalanojan viheryhteyksiä on syytä vahvistaa erityisesti virkistysyhteyksien näkökulmasta. Lisäksi Vanajan vanhan kirkon ympäristö on kulttuuriarvokohteena syytä liittää vahvemmin viheralueverkostoon.

Rakennetun ympäristön lähiviheralueet sijoittuvat monin paikoin kapeina kaistoina ja näistä muodostuvina ketjuina rakennettujen alueiden väliin. Virkistysyhteyksien osalta kulku alueille on paikoin epäselvää ja sijoittuu esimerkiksi tonttien rajoille kapeina käytävinä. Tällöin julkisesta viheralueesta muodostuu helposti puolijulkinen tai lähes yksityinen alue, ja kulku viheralueelle estyy. Näitä käytäviä on syytä selkeyttää alueilla, joilla on erityistä merkitystä virkistysyhteyksien jatkuvuudelle.

Uusilla rakentuvilla alueilla, jotka sijoittuvat kauemmas keskustasta, korostuvat virkistysyhteyksien lisäksi myös laajempien ekologisten yhteyksien tarpeet. Tällöin viheryhteyksien tilavarausten tulee olla laajempia, jotta lajiston liikkuminen on mahdollista. Kanta-Hämeen ekologisen verkoston selvityksessä (Hämeen liitto, 2016) Hämeenlinnan kantakaupungin alueella on tunnistettu kaksi ekologisten yhteyksien ns. pullonkaula-aluetta ja näihin liittyvää kriittistä ekologista yhteyttä, jotka sijoittuvat kantakaupungin rakennetun ympäristön etelä- ja pohjoisosiin sekä Hattelmalan. Eteläosassa Moreenin rakentava alue kaventaa metsäistä vyöhykettä. Tälle alueelle on kuitenkin tarve sisällyttää myös ekologisia yhteyksiä palvelevia viheralueita. Osin nämä voivat sijoittua Janakkalan puolelle, jossa Lähdelammintie alittaa nykyisellään valtatie 3:n metsäisellä alueella. Alikulku ei ole ekologisen yhteyden kannalta optimaalinen kulkureitti esimerkiksi hirvieläimille, mutta on kuitenkin mahdollinen. Pitkällä aikajänteellä alueella on edelleen tarve yhteyksien

toimivuuden parantamiseen. Katumajärven eteläpäässä on myös syytä varata nykyistä rakentamatonta aluetta ekologiseksi yhteydeksi.

Pohjoisosassa ekologiselle yhteydelle ehdotettu alue ei nykyisellään ole laadullisesti erityisen hyvä, mutta alueen luontolaatua ja toimivuutta ekologisena yhteytenä olisi mahdollista kehittää pitkällä aikajänteellä. Käytännössä ekologisen yhteyden toteuttaminen etelämpää ei ole myöskään mahdollista alueen rakentuneisuuden vuoksi. Myös etelämpänä Ässälässä ekologinen yhteys sijoittuu nykyiseen avoimeen ympäristöön, joten pitkällä aikajänteellä kaupungin omistamaa aluetta on myös syytä kehittää ekologisena yhteytenä toimivammaksi. Rakentaminen ulottuu Loimalahdessa nykyisellään Alajärveen asti, joten alueen toimivuus ekologisena yhteytenä on rajallinen. Rakentamisen väliin jääviä viher- ja metsäalueita on kuitenkin syytä vaalia ja kehittää viheryhteytenä sekä virkistyskäytön että ekologisen yhteyden näkökulmasta. Alueella tulee huolehtia erityisesti puustoisten yhteyksien jatkuvuudesta.



Kuva 5-2. Siniviherverkkoselvitys, kehittämisen suuntaviivat Hämeenlinnan kantakaupungissa. Tarkempi kartta on esitetty liitteessä 6.

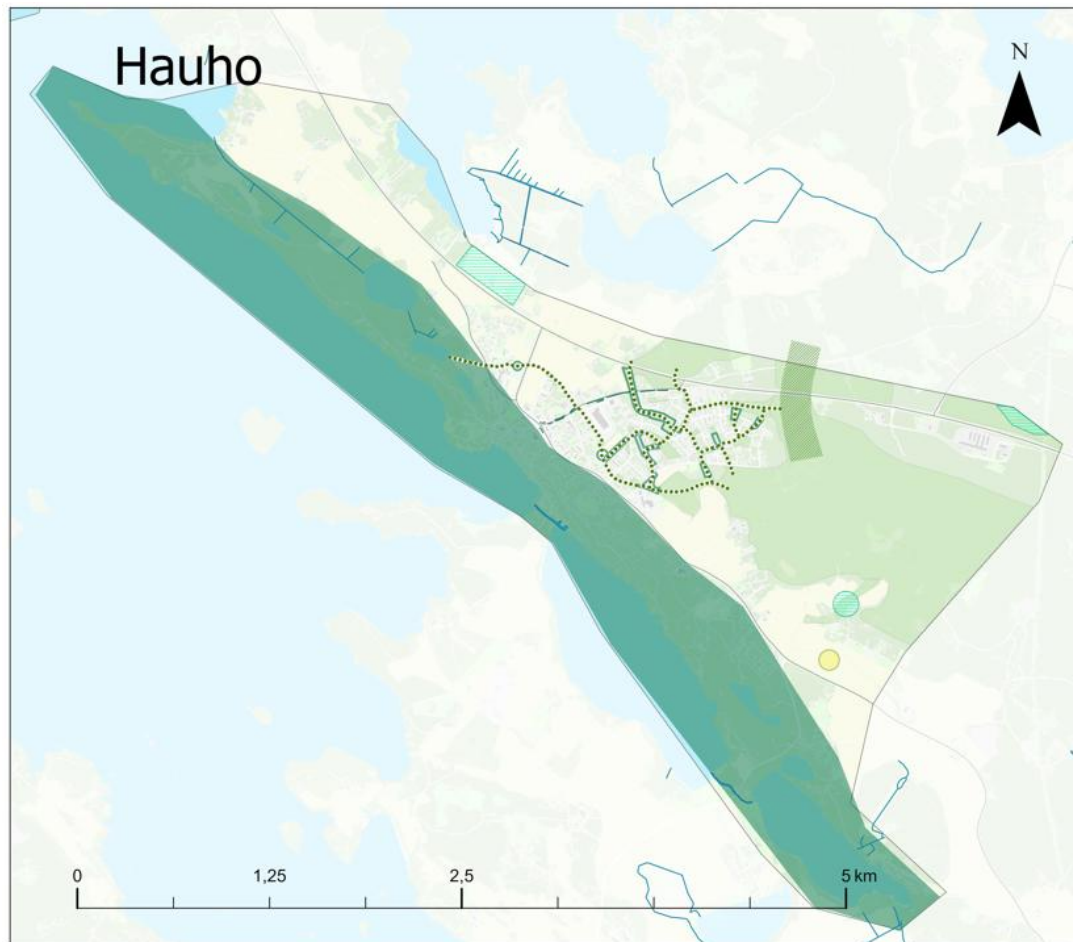
5.4 Pitäjä: Hauhon kirkonkylä

Hauholla siniviherverkon keskeinen perusrunko muodostuu Kotkonharjun ja siihen rajautuvien vesistöjen moniarvoalueesta, Vihniönmäen metsäselänteestä, alavien alueiden viljelysmaista sekä näiden keskelle sijoittuvan selänteen ja harjun rakennetun ympäristön viheralueista ja viheryhteyksistä. Moniarvoalueella painottuu harjun luonto-, virkistys- ja kulttuuriarvojen vaaliminen, ja alueen arvot ovat herkkiä maankäytön muutoksille.

Maankäytön suunnittelussa on ekologisten yhteyksien osalta tärkeää turvata Vihniönmäen metsäalueelta pohjois-eteläsuuntainen yhteys ja välttää myös koko metsäalueen pirstomista. Rakennetun ympäristön viheryhteyksiä on tarve yhdistää selkeämmin ympäröivään laajempaan viherrakenteeseen. Rakennetun ympäristön avouomat ovat tärkeää säilyttää sekä siniverkon että

paikallisten ekologisten pienyhteyksien näkökulmasta. Uomien luonnontilaa voidaan tarvittaessa parantaa ja uomienvarsille voidaan lisätä paikoin liittyviä viheralueita vahvistamaan viheryhteyksiä. Viljelysmailla hajakuormituksen hallinta on tärkeää ja tähän liittyen avouomien varsien säilyttäminen ja kehittäminen kasvipeitteisinä on tärkeää. Tämä tukee myös paikallisia ekologistia yhteyksiä.

Virkistysyhteyksien kehittämisen osalta voisi olla tarpeen kehittää valtatie liikenneympäristöä kävelyn ja pyöräilyn näkökulmasta esimerkiksi Vihniöntien-Portaantien tai Kalailantien-Savikontien ympäristössä.



- pitäjän vaalittava siniviherrakenteen moniarvoalue
 - pihojen tai suojaviheralueiden viherrakenneosa (Iittala)
 - turvattava ekologinen yhteysalue
 - taajamien rakennetun ympäristön vihersuoni
 - merkittävä virtavesi
- Siniviherrakenteen kehittämiskohteita**
- siniviherrakenteen virkistysyhteyden kehittämiskohde
 - siniviherrakenteen määrän tai ominaispiirteiden kehittämiskohde
 - siniviherrakenteessa säilytettäviä ominaispiirteitä
 - siniviherrakenteen yhdistämisen kehittämiskohde
- Nykyistä paikallisesti tärkeää viherrakennetta**
- nykyistä katupuustoa pitäjissä
 - pitäjän paikallisesti tärkeää siniviherrakennetta

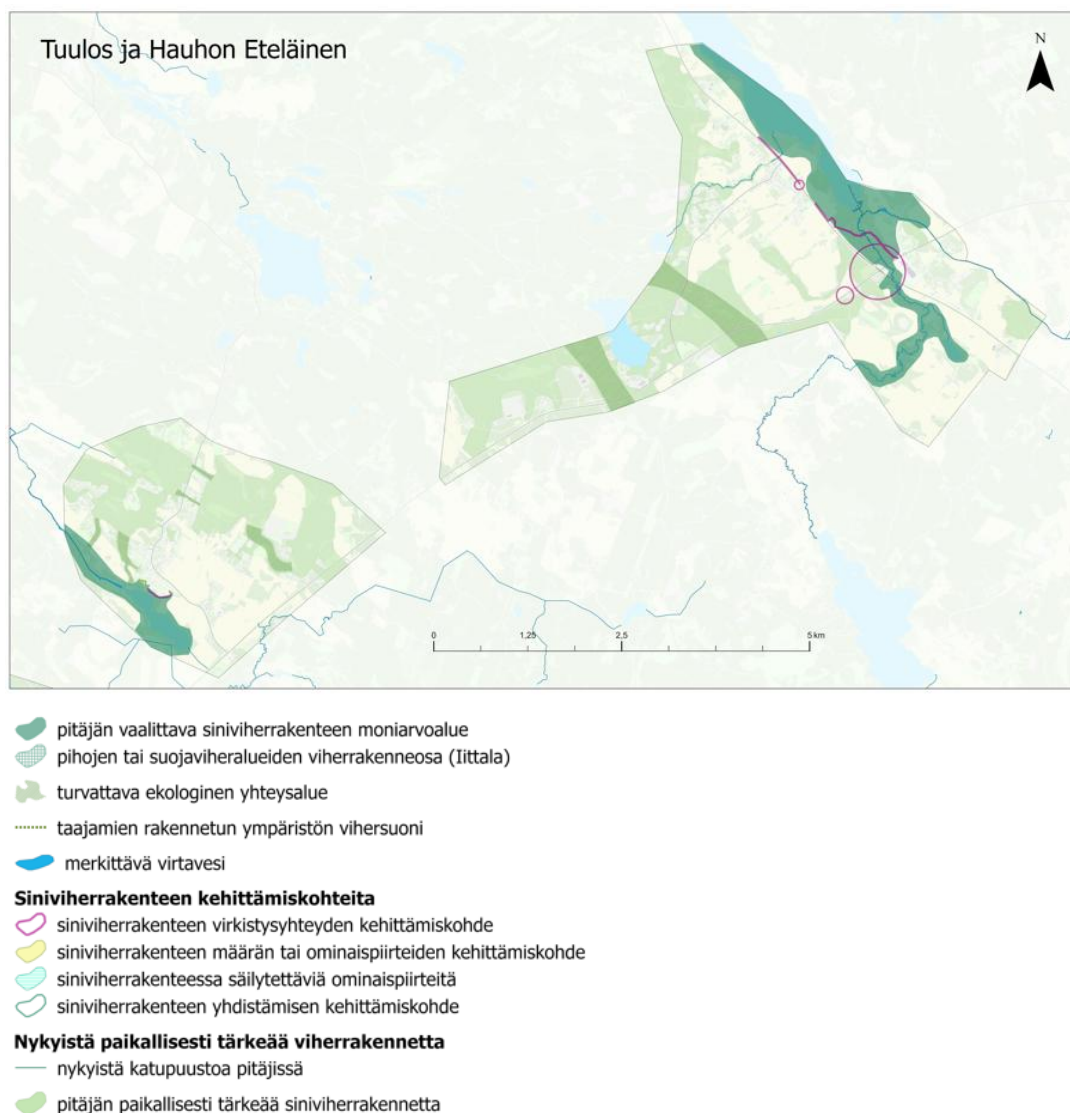
Kuva 5-3. Karttaote Hauhon sinivihervetkon kehittämisen suuntaviivat ja kehittämiskarttojen merkintöjen selitys. Tarkempi kartta on esitetty liitteessä 6.

5.5 Hauhon Eteläisten kylä

Eteläisten kylän siniviherrakenne muodostuu Eteläistenjärvestä ja tähän rajautuvista viljelysmaista ja rakennetusta ympäristöstä sekä näiden pohjoispuolella olevasta metsävaltaisesta ja laajempaan metsäverkkoon kuuluvasta metsäalueesta.

Eteläisten alueella Eteläistenjärvi ja Vuolujoki muodostavat siniviherverkon näkökulmasta keskeisen moniarvoalueen, jolla on luonnon lisäksi merkitystä Eteläisten alueen virkistysympäristönä. Järvi on kuitenkin rehevöitynyt ja sen arvo virkistys- ja myös luontokohteena on muuttunut. Koko valuma-alueen hajakuormituksen kokonaisvaltaisella hallinnalla voidaan pitkällä aikajänteellä vaikuttaa Eteläistenjärven ekologiseen tilaan ja virkistyskäyttömahdollisuuksiin. Lisäksi tarvitaan järven kunnostusta eri keinoilla. Aihepiiriä on tarkasteltu laajasti Hämeen ammattikorkeakoulun kurssityönä toteuttamassa Eteläistenjärven nykytilaselvityksessä (Hämeen ammattikorkeakoulu, 2022).

Metsäalueiden osalta on syytä aluetta kehitettäessä säilyttää yhteydet Eteläistenjärven rantaan sekä olevat itä-länsisuuntaiset paikalliset yhteydet rakennetussa ympäristössä sekä laajempi metsäinen yhteys Keisarin ja Pinojenmäen välillä.



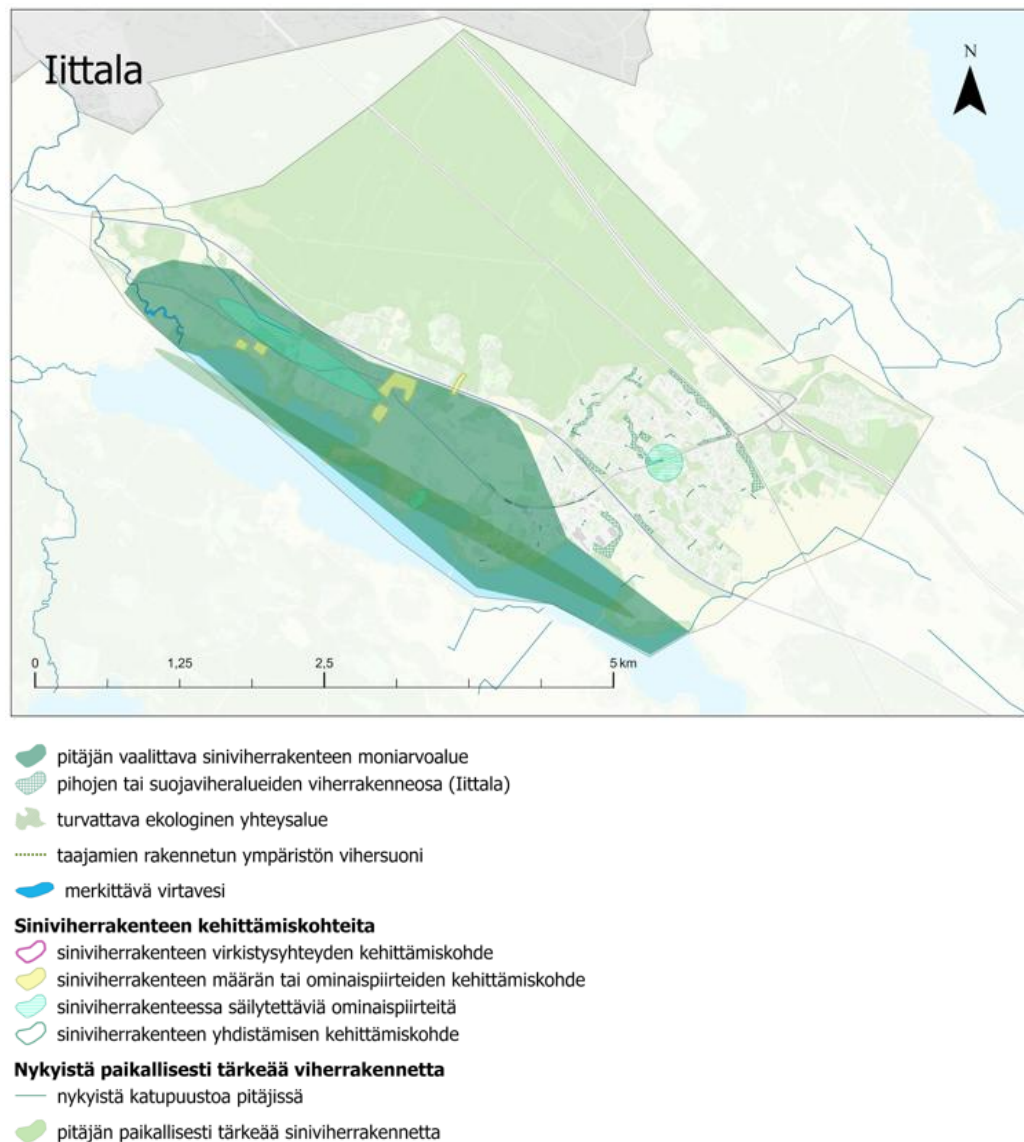
Kuva 5-4. Hauhon Eteläisten ja Tuuloksen siniviherverkon kehittämisen suuntaviivat. Tarkempi kartta esitetty liitteessä 6.

5.6 Iittalan kirkonkylä

Iittalassa tiiviimmin rakennettu keskusta sijoittuu siniviherrakenteen solmukohtaan, jossa eteläpuolella on Äimäjärvi, itä- ja länsipuolelle kiertyvät alavat viljelysmaat ja pohjoispuolelle laaja metsäselänne. Ilmakuvien perusteella keskustan länsipuolen moniarvoisella viljelysseudulla on näkyvissä muutoksia aiempaan, kun alueen puustoisuus ja myös pientaloasutus on paikoin lisääntynyt. Radan pohjoispuolella tämä kehitys on jatkunut jo pidempään ja maatalouden maat ovat pääosin metsittymässä.

Laajemmassa mittakaavassa pohjoispuolen metsäalue on rakenteellisesti lähes erillään Äimäjärven eteläpuolen laaja-alaisesta ylikunnallisesta metsäalueesta. Käytännössä pohjoispuolen metsäalue kytkeytyy tähän peltoalueiden metsäsaarekkeiden ja Äimäjärven rantapuuston avulla. Metsäalueen halkaisevat tai sitä rajaavat myös valtatie 3, Kalvolantie ja eteläreunassa rata.

Iittalassa keskeiset siniviherverkon kehittämiskohteet liittyvät vanhan viljelysseudun arvojen vaalimiseen alueen perinnebiotooppeja hoitamalla ja tunnistamalla, Äimäjärven rannan hallittuun puustoisuuden kehittämiseen paikallisena ekologisena yhteytenä sekä Iittalan keskustan viheralueiden jäntevöittäminen verkostoksi. Tältä osin keskustassa on tärkeää tunnistaa ja säilyttää rakentamattomina myös pihojen kasvullisia alueita, joiden avulla viheralueet kytkeytyvät ympäröivään laajempaan viherrakenteeseen. Keskustan länsireunan Leipälän alueen peltouomaa olisi hyvä kehittää luonnonmukaisemmaksi, erityisesti jos uomaan johdetaan runsaasti rakennetun alueen hulevesiä, jotka aiheuttavat helposti uomaeroosiota.



Kuva 5-5. Iittalan siniviherveron kehittämisen suuntaviivat. Tarkempi kartta on esitetty liitteessä 6.

5.7 Lammin kirkonkylä

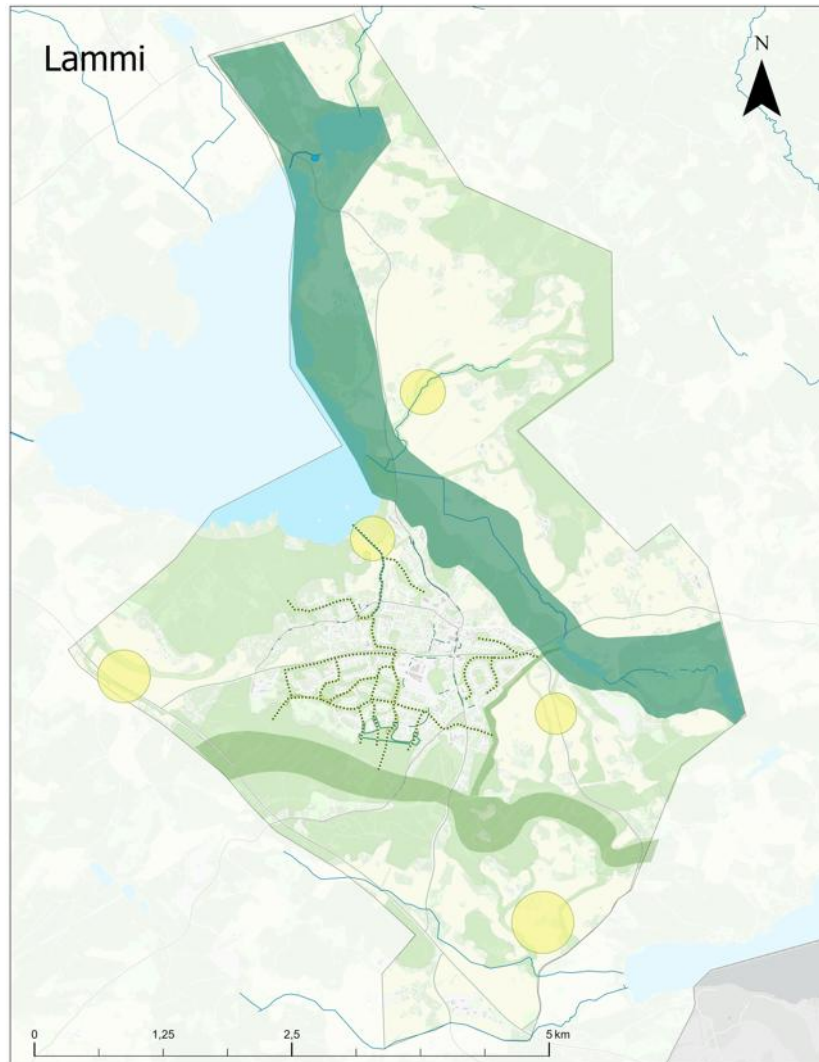
Untulanharju on Lammin siniviherveron selkäranka ja moniarvoalue. Se kiertyy maastonmuodoiltaan hyvin erityislaatuisena tarkastelualueen halki ja muodostaa Ormajärven kanssa Natura 2000 -kohteen. Harjualueella kuluminen voi uhata luontoarvoja, joten virkistyskäytön ohjaamiseen on syytä kiinnittää erityistä huomiota.

Pääosa alueen maisemallisesti arvokkaista viljelysmaista on harjun itäpuolella, mutta kumpuilevaa viljelysmaata sijoittuu metsäalueiden lomaan keskustan itä- ja eteläpuolella Ylämäessä ja Oitenkylässä. Metsäisemmät alueet painottuvat keskustan länsi- ja eteläpuolelle. Oman uurteisen leimansa maisemaan sekä viljelysmailla että rakennetussa ympäristössä antavat veden uurtamat raviiniuomat. Kasvipeitteisinä ja osin puustoisina ne luovat alueella paikallisia ekologisia yhteyksiä.

Viherveron kehittämisessä keskeisiä teemoja ovat viljelysmailta tulevan hajakuormituksen hallinta huolehtimalla mm. avoumien varsien suojavyöhykkeiden kasvipeitteestä. Samalla tämä turvaa paikallisten ekologisten yhteyksien säilymistä. Myös rakennetussa ympäristössä kulkevien avoumien säilyttäminen on tärkeää ja mahdollistaa myös luonnonmukaisia huleveden hallinnan

ratkaisuja. Ormajärven rannalla puhdistamoallas on merkittävä mm. linnustolle. Tällä alueella puhdistamon ympäristön viherrakennetta voisi olla mahdollista kehittää sekä maiseman että luontoarvojen näkökulmasta paremmin ympäristöön soveltuvaksi.

Keskustan viheralueiden viheryhteyksiä on tarpeen kytkeä selkeämmin ympäröivään viherrakenteeseen ja metsäalueen itä-länsisuuntaisen laajemman yhteyden säilyttäminen on tärkeää.



- pitäjän vaalittava siniviherrakenteen moniarvoalue
- pihojen tai suojaviheralueiden viherrakenneseosa (Iittala)
- turvattava ekologinen yhteysalue
- taajamien rakennetun ympäristön vihersuoni
- merkittävä virtavesi
- Siniviherrakenteen kehittämiskohteita**
 - siniviherrakenteen virkistysyhteyden kehittämiskohde
 - siniviherrakenteen määrän tai ominaispiirteiden kehittämiskohde
 - siniviherrakenteessa säilytettäviä ominaispiirteitä
 - siniviherrakenteen yhdistämisen kehittämiskohde
- Nykyistä paikallisesti tärkeää viherrakennetta**
 - nykyistä katupuustoa pitäjissä
 - pitäjän paikallisesti tärkeää siniviherrakennetta

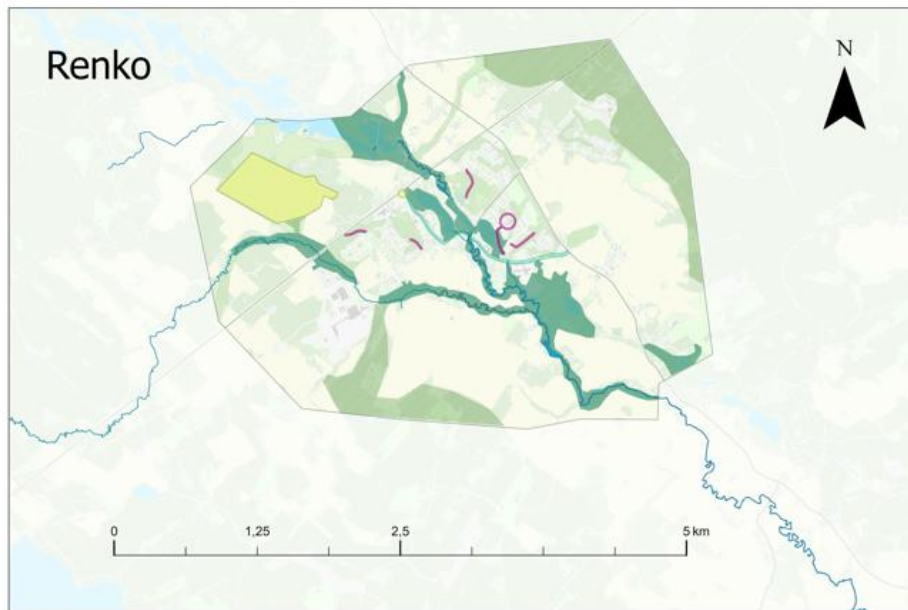
Kuva 5-6: Lammin siniviherverkon kehittämisen suuntaviivat. Tarkempi kartta on esitetty liitteessä 6.

5.8 Pitäjä: Rengon kirkonkylä

Rengon siniviherrakenteessa korostuvat Renkajoen ja Heiniojan mutkittelevat uurtuneet uomat, jotka yhdistyvät harju- ja järviympäristöihin. Rengon keskustan kulttuurihistoriallisesti arvokas rakennettu ympäristö sijoittuu tähän maisemaan pienipiirteisesti ja pihojen kasvulliset alueet, ja katualueiden viherrakenteet luovat maisemallisesti kiinnostavaa ympäristöä. Viljelysmaat sijoittuvat pääosin keskustan itäpuolelle, ja metsät kiertyvät etelä-, länsi ja pohjoispuolelle.

Metsäalueet sekä etelä- että pohjoisosassa on syytä säilyttää metsävaltaisena, sillä ne liittyvät laajempiin metsäselänteisiin. Kaupungin omistamalla metsäalueella keskustan länsipuolella Kissainmäen ja Härkälän seudulla metsänhoidossa voisi painottaa virkistyskäyttöä sekä kehittää alueelle polkumainen virkistysyhteys Laamaannintieltä. Metsäalueella on lajiston kannalta tärkeää säilyttää puustoiset yhteydet. Myös keskustan alueen viheralueiden virkistyskäyttöä olisi mahdollista kehittää selkeyttämällä kapeille viheralueille johtavia polkukäytäviä sekä toteuttamalla Isomäen alueella polkuyhteys Visamäen ja Likolammentien välillä sekä vastaavasti mahdollistamalla pääsy Raitalammin rantaan. Vesien virkistyskäytön kehittämiseksi yleisemminkin on alueella hyvä mahdollisuudet ja perusteet mm. kalastuksen ja melonnan osalta.

Rengonraitin katu ympäristön on vihreä pitäjän arvoreitti, jonka viherrakennetta on syytä vaalia ja mahdollisuuksien mukaan kehittää alueilla, joilla kadunvarsipuustoa on vähemmän.

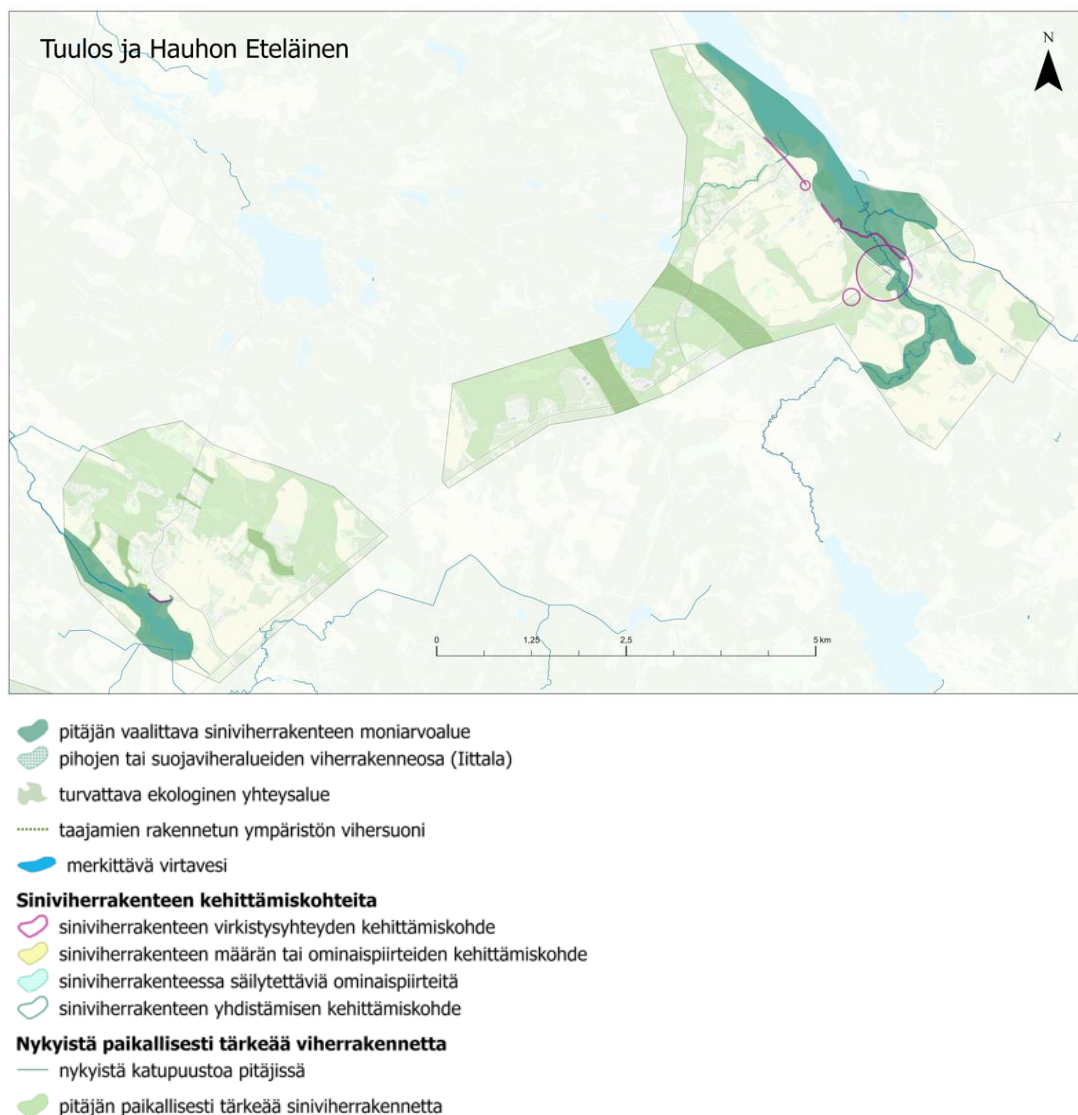


- pitäjän vaalittava siniviherrakenteen moniarvoalue
- pihojen tai suojaviheralueiden viherrakenneosa (littala)
- turvattava ekologinen yhteysalue
- taajamien rakennetun ympäristön vihersuoni
- merkittävä virtavesi
- Siniviherrakenteen kehittämiskohteita**
 - siniviherrakenteen virkistysyhteyden kehittämiskohde
 - siniviherrakenteen määrän tai ominaispiirteiden kehittämiskohde
 - siniviherrakenteessa säilytettäviä ominaispiirteitä
 - siniviherrakenteen yhdistämisen kehittämiskohde
- Nykyistä paikallisesti tärkeää viherrakennetta**
 - nykyistä katupuustoa pitäjissä
 - pitäjän paikallisesti tärkeää siniviherrakennetta

Kuva 5-7. Rengon sinivihverkon kehittämisen suuntaviivat. Tarkempi kartta on esitetty liitteessä 6.

5.9 Pitäjä: Tuuloksen kirkonkylä

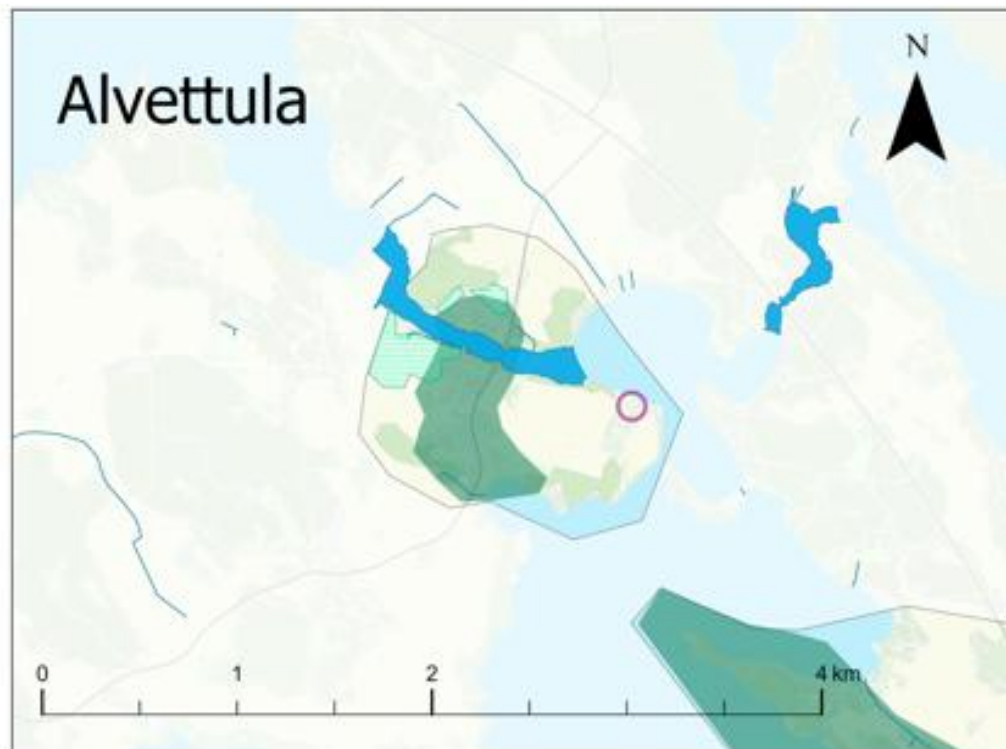
Tuuloksessa liikenneympäristö ja valtateiden 10 ja 12 eritasoristeys muodostaa merkittävän esteen sekä ekologisten yhteyksien, että virkistysyhteyksien näkökulmasta. Liikenneympäristö on monin paikoin kävelijöille ja pyöräilijöille turvattoman oloinen ja se estää pääsyä mm. Suolijärven rantaan ja Pohjoistenjoen varren metsäalueille. Alueen kehittämisessä korostuvat siten viheryhteyksien parantaminen ja toisaalta myös ekologisten yhteyksien varmistaminen Pannujärven itä- ja länsipuolella. Myös alueen kylämaisemaan liittyviä kulttuurihistoriallisia arvoja on syytä vaalia.



Kuva 5-8. Tuuloksen kirkonkylän sinivihverkon kehittämisen suuntaviivat. Tarkempi kartta on esitetty liitteessä 6.

5.10 Alvettulan kylä

Alvettulan kylän vihreä rakennettu ympäristö yhdistyneenä viljelysmaihin ja joki- sekä järvimaisemaan on vaalittava moniarvoinen kokonaisuus. Alueen viherrakenteessa vesi ja viljelysmaat ovat pääosassa, jota Alvettulan kylän pihapiirien puutarhamaiset ja puustoiset osat täydentävät. Viherrakenteen osalta kylässä korostuu nykyisten arvojen vaaliminen. Alvettula sijoittuu järvien väliselle kapealle maakannakselle, joten ekologisten yhteyksien näkökulmasta on tärkeää, että rannoilla säilyy rakentamatonta ympäristöä.



- pitäjän vaalittava siniviherrakenteen moniarvoalue
- pihojen tai suojaviheralueiden viherrakenneosa (Iittala)
- turvattava ekologinen yhteysalue
- taajamien rakennetun ympäristön vihersuoni
- merkittävä virtavesi

Siniviherrakenteen kehittämiskohteita

- siniviherrakenteen virkistysyhteyden kehittämiskohde
- siniviherrakenteen määrän tai ominaispiirteiden kehittämiskohde
- siniviherrakenteessa säilytettäviä ominaispiirteitä
- siniviherrakenteen yhdistämisen kehittämiskohde

Nykyistä paikallisesti tärkeää viherrakennetta

- nykyistä katupuustoa pitäjissä
- pitäjän paikallisesti tärkeää siniviherrakennetta

Kuva 5-9. Alvettulan sinivihverkon kehittämisen suuntaviivat. Tarkempi kartta on esitetty liitteessä 6.

5.11 Suositukset yleiskaavan kaavamerkintöihin

Sinivihverkon huomioiminen kaavamerkinnön ja määräyksiin voidaan tehdä useita eri merkintätapoja yhdistelemällä. Yleismääräyksillä voidaan velvoittaa esimerkiksi verkoston kannalta merkittävien alueiden yleiseen huomioimiseen, kuten ranta-alueiden ja pienvesien ympäristöjen suojavyöhykkeiden säilyttämiseen siten, että ne sekä ehkäisevät vesistöalueisiin kohdistuvia haittavaikutuksia että mahdollistavat ekologisten yhteyksien säilymisen rantavyöhykkeitä myöden.

Uuden tyyppisenä määräyksenä voisi tuoda mukaan määräyksiä, joissa edellytetään edistämään viheralueiden välisten luonnonmukaisten yhteyksien säilymistä rakentamisen ja alueiden kehittämisen yhteydessä. Esim. kortteleita rakentaessa helposti muodostuu alueita, joilla talot

ympäröivät ja eristävät viherpihat, jotka voitaisiin rakentuvien alueiden toisenlaisella suunnittelulla kytkeä toisiinsa.

Rakentuvilla alueilla voidaan pohtia edellytettävän luonnonmukaisen viherympäristön tai kattamattomien pintojen määrään ja hulevesien luonnonmukaiseen käsittelyyn liittyviä määräyksiä. Tärkeää olisi saada riittävästi pinta-alaa, jotta alueiden eri tarpeet ja ympäristöarvot voidaan huomioida. Esim. hulevesien luonnonmukainen hallinta, luonnon monimuotoisuuden, elinympäristöjen ja yhteyksien turvaaminen sekä toisaalta virkistyskäyttöön varattavat alueet kohdistuvat usein samoille alueille, jolloin näiden vaatima tila on syytä huomioida myös rakentuvien alueiden muissa tavoitteissa, kuten kerrosaloissa ja muussa rakentamisen tehokkuudessa.

Suojeluarvoja käsittävät tai luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävien kohteiden ja alueiden merkintöinä voidaan tyypillisesti käyttää päällekkäismerkintänä esim. S- alue merkintää, kun alue käsittää huomioitavia suojeluarvoja ja luo -alue merkintää, kun kohteella on luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä arvoja. Kohteiden osalta voidaan tarkentaa edellytetyt toimenpiteet kaavamääräyksin. Tällaiset luontoarvoja koskevat merkinnät ja määräykset edellyttävät riittäviä luontoselvityksiä, joita olisikin syytä kohdentaa riittävässä määrin etenkin alueille, joilla voi esiintyä luontoarvoja ja joille toisaalta kohdistuu maankäyttöpainetta.

Esimerkkejä s- ja luo-aluemerkinnöistä:

S-1 Alue, jolla ympäristö säilytetään. Alueella on todettu luonnonsuojelulain 49 §:n tarkoittamia liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Alueen puustoa tulee säilyttää ja hoitaa niin, että liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat ja niitä suojaava puusto säilyy. Myös liito-oravan liikkumisen kannalta riittävä puusto tulee säilyttää.

VL/S-2 Lähivirkistysalue. Alueen osa, jolla sijaitsee luonnonsuojelulain 49 pykälän perusteella suojeltujen liito-oravien kulkureitti. Puusto tulee säilyttää tai hoitaa niin, että liito-oravien liikkumisen kannalta riittävä puusto säilytetään.

luo-1: Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue. Alueen monimuotoisuuden kannalta merkittävät luontoarvot tulee ottaa huomioon tarkemmassa suunnittelussa. Alueen käyttöä ja suunniteltaessa ja toteutettaessa tulee turvata alueen luonnonarvojen säilyminen

Voidaan myös merkitä luonnonsuojelulain 76 §:n erityisesti suojeltavien lajien esiintymisalueet omalla merkinnällään. Esim.:

L-1 Alueella esiintyvät uhanalaiset ja erityisesti suojeltavat lajit tulee ottaa huomioon alueen tarkemmassa suunnittelussa. Mikäli alueelle suunnitellaan toimenpiteitä, esim. uusia päällystyiä tai muuta lajien elinolosuhteita mahdollisesti heikentävää toimintaa, on alueen lajien suojelun osalta tarpeen olla yhteydessä ELY-viranomaiseen.

Aluemaiset suojeltavien ja monimuotoisten kohteiden turvaamiseksi ohjaavat huomioimaan merkittävät kohteet esim. viheralueilla, joille kohdistuu myös virkistyskäyttöpaineita tai palveluihin liittyvää rakentamista. Laajemmat luontoarvoiltaan merkittävät aluekokonaisuudet voidaan merkitä SL-merkinnällä, mikäli tavoitteena on perustaa kohde myöhemmin suojelualueeksi. Aluemaiset merkinnät eivät yksinään turvaa toimivan sinivihervetkon säilymistä, joten tarvitaan myös laajempia luontokokonaisuuksia ja niiden välisiä yhteyksiä turvaavia merkintöjä. Yhteyksiä voidaan turvata myös viheralue ja maa- ja metsätalousaluemerkintöjen määräyksissä, esim. maininnalla, että alueen käytössä tulee huomioida alueen merkitys osana ekologista verkostoa ja turvata paikallisen lajiston elinympäristöjä ja yhteyksiä.

Esimerkkejä ekologista verkostoa ja yhteyksiä koskevista merkintämahdollisuuksista:

Lahden helmikuussa 2025 voimaan tulleen yleiskaavan oikeusvaikutteisella luonto- ja viherympäristö -liitekartalla on laaja luontoverkostoa koskeva päällekkäismerkintä:



MERKITTÄVÄ LUONTOVERKOSTO.

Yhtenäisistä virkistymetsistä ja maa- ja metsätalousalueista sekä näiden välisistä yhteyksistä koostuva aluekokonaisuus, jolla tehtävät toimenpiteet ovat merkityksellisiä ekologisen verkoston toimivuuden ja luontokadon pysäyttämisen kannalta. Alueella tehtävissä toimenpiteissä tulee kiinnittää huomiota luonnon monimuotoisuuden lisäämiseen.

Luontoverkoston alueella sallitaan alueiden pääkäyttötarkoituksen mukainen toiminta.

Metsätaloudessa tulee käyttää talousmetsien luonnonhoidon menetelmiä. Lisäksi soveltuvilla alueilla tulee edistää luonnonsuojelualueiden ja suojavyöhykkeiden perustamista sekä alueiden ennallistamista.

Lahden yleiskaavan luonto- ja viherympäristökartalla on erikseen ekologisia yhteystarpeita koskeva merkintä:



MERKITTÄVÄ EKOLOGINEN YHTEYS.

Yhteysmerkintä kuvaa Lahden merkittävimpiä luonnonalueita yhdistäviä ekologisia yhteyksiä tai yhteystarpeita. Ekologisten yhteyksien jatkuvuus tulee turvata ja pyrkiä luomaan toimiva yhteys alueiden välillä. Yhteys tulee säilyttää luonnonolosuhteiltaan mahdollisimman monipuolisena ja leveänä.

Parhaiten ekologisen verkoston ja yhteyksien toteutumista riittävässä laajuudessa voidaan tukea varaamalla merkittävät luonnon ydinalueet ja yhteysalueet aluemaisina rajauksina, siten että ne säilytetään esim. viher- tai metsäalueina. Alueita koskeviin määräyksiin on hyvä sisällyttää ekologisten arvojen ja yhteyksien säilyttämistä koskeva vaatimus. Mahdollista on myös soveltaa luontoverkoston säilyttämistä koskevaa päällekkäismerkintää. Silloin kun ekologisia yhteyksiä esitetään yleiskaavassa ohjeellisena merkintänä, on pohdittava, miten niiden toteutuminen varmistetaan esimerkiksi pienistä asemakaava-alueista koostuvilla rakentuvilla alueilla. Voitaasiinko yleiskaavamääräyksissä esimerkiksi velvoittaa asemakaavoitusta huomioimaan viheralueiden laajuudessa ja sijoittelussa niiden muodostama ekologinen yhteys ja yhteyksien kytkeytyminen asemakaava-alueen ulkopuolella jatkuvaan ekologiseen verkostoon. On siis tarpeen määrittää tarkemmin ekologisen yhteysalueen toteuttamista koskevia kriteereitä tarkemmilla suunnittelutasoilla. Voitaisiin esim. paikallisten tarpeitten mukaan edellyttää luonnontilaisen kaltaisen / puustoisin yhteysalueen säilyttämistä asemakaavamerkinnöin, huomioiden yhteysalueen kytkeytyminen asemakaava-alueen ulkopuoliseen luonnonympäristöön.

Parhaiten siniviherverkon turvaamista tukee erityyppisten, verkostoa korostavien kaavamerkintöjen käyttö ja verkostoa koskevien määräysten lisääminen myös viher- ja metsäaluemääräyksiin. Paikallisella tasolla merkittävimpiä luonnonalueita voidaan suojata SL-, luonto- tai muilla luontoarvojen säilyttävillä merkinnöillä, jolloin määräyksissä voidaan tarkkaan yksilöidä mitä kyseisen kohteen huomiointi edellyttää. Niillä voidaan myös ohjata toimintaa ja virkistyskäyttöä pois kulutusherkimmiltä kohteilta. Myös riittävät suojavyöhykkeet arvokkaimpien kohteiden ympärillä on tarpeen ottaa huomioon rajauksissa kohde kohtaisesti. Paikallisia luontoarvoja turvaavat rajaukset, eivät kuitenkaan yksin auta säilyttämään ekologisen verkoston. Pirstoutumisen ja eriytymisen ehkäisemiseksi tarvitaan laajoja yhtenäisiä alueita ja niiden välisiä yhteyksiä osoittavia merkintöjä ja määräyksiä. Tälle on useita vaihtoehtoisia tapoja, mutta parhaita ovat merkintätavat, jotka osoittavat riittävän turvattavan alan esimerkiksi yhteyksien säilymiseksi. Ohjeelliset merkinnät tarvitsisivat tuekseen selkeän määritelmän riittävästä yhteydestä kunkin merkinnän alueella.

Asemakaavoituksessa siniviherverkon toteutumista tukemaan voidaan ajatella esim. seuraavan tyyppisiä kaavamääräyksiä:

Asuinalueilla voidaan tukea viheryhteyksien säilymistä, määrittämällä niille tavoite, kuten että tonttialasta 25 %:lla on säilytettävä kasvullista alaa. Tietyillä alueilla voitaisiin myös edellyttää nykyisen kasvillisuuden ja puuston säilyttämistä sekä viherosuuksien sijoittamista siten että ne muodostavat yhtenäisiä vihervyöhykkeitä. Muovinurmien käyttö pihan maisemoinnissa voitaisiin myös kieltää.

Katualueilla voidaan osoittaa kehittämisvyöhykkeille vaatimus tukea viheralueiden kehittymistä puuston-, maanpeite- ja pensaskasvillisuuden muodossa. Monimuotoisuutta tukevan paikallisen lajiston monipuolinen hyödyntäminen viheralueilla on hyvä olla tavoitteena ja mahdollisuuksien mukaan kaavamääräyksissä, jotta viheralueet eivät muodostu perinteisiksi nurmikentiksi ja ulkomaisten koristekasvien istutusalueiksi.

Merkinnöin on hyvä pyrkiä turvaamaan laajoja yhtenäisiä metsä- ja viheralueita suojavyöhykkeineen. Riittävät puskurivyöhykkeet ovat tarpeen tukemaan luonnonalueiden ja viheralueiden vaihtumista ja toimia yhteyksien reunavyöhykkeinä. Vaikka yleiskaavataso ei kata yksittäisten reittien linjausta, tulee virkistykseen painottuvien alueiden valinnassa huomioida myös laajojen yhtenäisten metsäalueiden säilyttäminen yhtenäisenä. Virkistysalueiden ja -verkoston sijoittelussa on hyvä väistää kulutus- ja häiriöherkät kohteet ja hyödyntää kulutusta kestäviä reunavaikutukseen tottuneita reunavyöhykkeitä.

6. Lähteet ja liitteet

Painetut lähteet:

Aulin, K., Rantonen, M. & Väisänen, L. (2023). *Metsäohjelma*. Hämeenlinnan kaupunki. <https://www.hameenlinna.fi/wp-content/uploads/2023/10/metsaohjelma-2023.pdf>

Aulin, K., Rantonen, M. & Väisänen, L. (2023). *Metsäohjelma – Liite 1*. Hämeenlinnan kaupunki. <https://www.hameenlinna.fi/wp-content/uploads/2023/10/metsaohjelman-2023-tavoitteet-ja-seuranta-liite.pdf>

Eskola, M. (2024). *Hämeenlinnan leikkipaikkaohjelma 2025-2032*. Hämeenlinnan kaupunki. https://www.hameenlinna.fi/wp-content/uploads/2025/01/hameenlinnan_leikkipaikkaohjelma_2025_2032.pdf

Hansen, R., Mattes, A., Meier, M. ja Kurths, A. 2023. Reorienting urban green infrastructure planning towards biodiversity – Perspectives and ongoing debates from Germany. *Urban Forestry & Urban Greening*, Vol 90. December 2023. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1618866723003266#tbl0005>

Haapakoski, J. (2024). *Hämeenlinnan hulevesitulvariskien alustava arviointi - Päivitys 2024*. Hämeenlinnan kaupunki. <https://www.hameenlinna.fi/wp-content/uploads/2024/10/hulevesitulvariskien-alustava-arviointi-2024.pdf>

Hämeen ammattikorkeakoulu. (2022). *Eteläistenjärven nykytilaselvitys – Ympäristön tila ja vesistöjen kunnostus -opintojakson projekti*. Hämeen ammattikorkeakoulu. <https://prohauhonselka.fi/wp-content/uploads/2024/07/etelaistenjarven-nykytilaselvitys-6.5.2022.pdf>

Hämeenlinnan kaupunki. (2023). *Yleiskaavan 2050 linjaukset - Kaupungin tavoitteet yleiskaavan työn pohjaksi*. Hämeenlinnan kaupunki. <https://www.hameenlinna.fi/wp-content/uploads/2025/01/yleiskaava-2050-linjaukset-kh-20.11.2023hyv.pdf>

Hämeenlinnan kaupunki. (2019). *Keskustavisio 2035*. Hämeenlinnan kaupunki. https://www.hameenlinna.fi/wp-content/uploads/2019/10/HML_2035.pdf

Hämeenlinnan kaupunki. (2002). *Hämeenlinnan kansallinen kaupunkipuisto - hoito- ja käyttösuunnitelma*. Hämeenlinnan kaupunki. https://www.hameenlinna.fi/wp-content/uploads/2019/02/KKPhoito_ja_kayttosKEVYT.pdf

Hämeenlinnan kaupunki & Traficom. (2022). *Hämeenlinnan kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelma 2022–2026*. Hämeenlinnan kaupunki. <https://www.hameenlinna.fi/wp-content/uploads/2022/05/Kavelyn-ja-pyorailyn-edistamisohjelma-2022-2026.pdf>

Jutila, H. (2009). *Hämeenlinnan kaupungin hulevesistrategia*. Hämeenlinnan kaupunki. <https://www.hameenlinna.fi/wp-content/uploads/2019/03/Hulevesistrategia.pdf>

Kaupunkirakenne infra & luontopalvelut. (2024). *Virkistyspalveluohjelma - Luonnos*. Hämeenlinnan kaupunki. https://www.hameenlinna.fi/wp-content/uploads/2024/06/virkistyspalveluohjelma_ja_toimenpidetaulukko_luonnos_4_6_2024_78_6750.pdf

Mustajärvi, K., Tammi, I & Mäkinen, J. (2016). *Kanta-Hämeen ekologinen verkosto - Hämeen maakuntakaava 2040*. Hämeen liitto. https://www.hameenlinna.fi/wp-content/uploads/2019/03/hameen_ekologisten_verkostojen_selvitys_28102016.pdf

Partanen, E., Lähteenmaa, S., Ahomäki, M. & Levola, M. (2023). *Kaupunkikuvatutkimus 2023*. Hämeenlinnan kaupunki. https://www.linnan.fi/wp-content/uploads/sites/7/2023/10/hameenlinnan-kaupunki-kaupunkikuvatutkimus-2023_final.pdf

Somerpalo, S. & Luppi, P. (2003). *Hämeen maakunnallinen maisemaselvitys*. Hämeen liiton julkaisu 11:190. Hämeenlinna.

Suomen viherympäristökeskus. (2013). Kaupunkiseutujen vihreän infrastruktuurin käsitteitä. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 39 | 2013. Helsinki. <https://helda.helsinki.fi/server/api/core/bitstreams/8fbefe64-8ec2-431d-bc73-59e778d83a46/content>

WSP Finland oy. (2023). *Hämeenlinnan keskustan liikenneselvitys*. Hämeenlinnan kaupunki. https://www.hameenlinna.fi/wp-content/uploads/2023/06/hameenlinnan_liikenneselvitys.pdf

Verkkosivulähteet:

Hämeenlinnan kaupunki (13.10.2025). *Houkutteleva Hämeenlinna*. <https://www.hameenlinna.fi/asiasana/houkutteleva-hameenlinna/>

Hämeenlinnan kaupunki (13.10.2025). *Tapahtumien ja matkailun Hämeenlinna – Tapahtumien ja matkailun tiekartta*. <https://www.hameenlinna.fi/tyo-ja-elinkeino/elinvoiman-kivijalat-ja-karjet/tapahtumien-ja-matkailun-hameenlinna/>

Hämeenlinnan kaupunki. (8.10.2025). *Hiilineutraali Hämeenlinna*. [Hiilineutraali Hämeenlinna - Hämeenlinna](#)

Hämeenlinnan kaupunki. (16.6.2025). *Lapsiystävällinen Hämeenlinna*. [Lapsiystävällinen Hämeenlinna - Hämeenlinna](#)

Kanta-Hämeen hyvinvointialue. (13.10.2025). *Palveluverkkosuunnitelma*. [Palveluverkkoselvitys - Oma Häme](#)