

Lahden suunta -työ 2021–2025 ehdotus

VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Lahden kaupunki

15.4.2024

Sisällys

Lahden suunta -työ 2021–2025 ehdotus	3
1 Johdanto	3
2 Arviointimenetelmät.....	4
3 Vaikutusten arviointi.....	6
3.1 Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen	6
3.2 Vaikutukset liikenteeseen	18
3.3 Vaikutukset yhdyskunta- ja energiatalouteen	31
3.4 Vaikutukset luontoon	35
3.5 Kaupunkikuva, maisema, kulttuuriperintö ja rakennettu ympäristö.....	41
3.6 Maa- ja kallioperä, vesi, ilma ja ilmasto	62
3.7 Ihmisten elinolot, ympäristö ja virkistys	69
4 Yhteenveto.....	75

FCG Finnish Consulting Group Oy ("FCG") on laatinut tämän raportin FCG:n asiakkaan ("Lahden kaupunki") toimeksianton ja ohjeiden mukaisesti. Tämä raportti on laadittu FCG:n ja Asiakkaan välisen sopimuksen ehtojen mukaisesti. FCG ei ole vastuussa tästä raportista tai sen käytöstä suhteessa mihinkään muuhun tahoon kuin Asiakkaaseen.

Tämä raportti voi perustua kokonaan tai osaksi kolmansien osapuolten FCG:lle antamiin tietoihin tai julkisiin lähteisiin ja näin ollen tietoihin, joihin FCG:llä ei ole ollut vaikutusmahdollisuuksia. FCG toteaa nimenomaisesti, ettei sillä ole vastuuta sille annettujen virheellisten tai puutteellisten tietojen perusteella.

Kaikki oikeudet (mukaan lukien tekijänoikeudet) tähän raporttiin kuuluvat FCG:lle, tai Asiakkaalle, mikäli niin on sovittu FCG:n ja Asiakkaan välillä. Tätä raporttia tai sen osaa ei saa muokata tai käyttää uudelleen toiseen tarkoitukseen ilman FCG:n kirjallista lupaa.

15.4.2024

Lahden suunta -työ 2021–2025 ehdotus

1 Johdanto

Lahden kaupungilla on laadittavana Lahden yleiskaava 2035 ja Kestävän kaupunkiliikunnan ohjelma 2021–2025. Yleiskaava on maankäyttö- ja rakennuslain mukainen yleispiirteinen maankäytön ja liikenteen suunnitelma. Kestävän kaupunkiliikunnan ohjelma laaditaan toista kertaa ja työssä hyödynnetään yleiskaavatyön osallistamismenetelmiä, prosessia ja selvityksiä. Kestävän kaupunkiliikunnan ohjelma (Sustainable Urban Mobility Plan, SUMP) on Euroopan komission luoma malli liikunnan suunnitteluun kaupunkitasolla ja siinä otetaan huomioon kaikki liikennemuodot. Kestävän kaupunkiliikunnan ohjelma tulee uuden TEN-T asetuksen myötä pakolliseksi kaupunkisolvumukohdissa, joihin Lahden kaupunkiseutukin uudessa suunnitelmassa lukeutuu.

Yleiskaava ja kestävän kaupunkiliikunnan ohjelma laaditaan samassa prosessissa, jota kutsutaan nimellä Lahden suunta. Lahden suunta toteuttaa kaupungin strategiaa ja ympäristötavoitteita. Jatkuva työ etenee neljän vuoden sykleissä valtuustokausittain. Työn tarkoituksena on arvioida Lahden suunta -työn 2021-2025 yleiskaavaehdotuksen vaikutukset.

Yleiskaava on koko kaupungin kattava yleispiirteinen suunnitelma, jossa osoitetaan alueiden pääasiallinen käyttötarkoitus ja liikenteen pääverkko asemakaavoituksen pohjaksi. Yleiskaava koostuu kuudesta eri teemaisesta oikeusvaikutteisesta kaavakartasta:

- Lahden yleiskaava 2035 (Y-205) kartta 1: Kestävä yhdyskuntarakenne
- Lahden yleiskaava 2035 (Y-205) kartta 2: Kulttuuriympäristö
- Lahden yleiskaava 2035 (Y-205) kartta 3: Viherrakenne
- Lahden yleiskaava 2035 (Y-205) kartta 4: Sinirakenne
- Lahden yleiskaava 2035 (Y-205) kartta 5: Kiertotalous
- Lahden yleiskaava 2035 (Y-205) kartta 6: Kestävä liikkuminen

Lahden suunta -työn 2021–2025 ehdotus on menossa kaupunkiympäristölautakunnan käsittelyyn huhtikuussa 2024 nähtäville asettamista varten. Nyt laadittu vaikutusten arviointi täydentää luonnosvaiheen kaava-aineistoja ja sen tuloksia hyödynnetään Lahden suunta -ehdotuksen valmistelussa.

Vaikutusten arviointi perustuu maankäyttö- ja rakennuslakiin sekä -asetukseen. Lopullisen yleiskaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin (MRL 9 §). Kaavan vaikutuksia selvittäessä otetaan huomioon yleiskaavan tehtävä ja tarkoitus. Arvioinnissa vertaillaan tilannetta mm. voimassa olevaan yleiskaavaan ja arvioinnissa korostuvat yleiskaavaehdotuksen toteuttamisen merkittävät välittömät (suorat) ja välilliset (epäsuorat) vaikutukset. Yleiskaavan tavoitteet ovat myös keskeisessä roolissa ja tämän työn yhtenä tavoitteena on arvioida, miten hyvin ne on otettu huomioon kaavaehdotuksessa.

Arviointi on laadittu huhtikuussa 2024 Lahden kaupungin toimeksiannosta. Arvioinnin ovat laatineet FCG Finnish Consulting Group Oy:n asiantuntijat.

15.4.2024

2 Arviointimenetelmät

Arvioinnin kohteena on yleiskaavaehdotuksen mukaisten uusien ja muuttuvien alueiden yhdyskuntarakenteen toteutus. Yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon:

- 1) yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja ekologinen kestävyys;
- 2) olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttö;
- 3) asumisen tarpeet ja palveluiden saatavuus;
- 4) mahdollisuudet liikenteen, erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen, sekä energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestäväällä tavalla;
- 5) mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön;
- 6) kaupungin elinkeinoelämän toimintaedellytykset;
- 7) ympäristöhaittojen vähentäminen;
- 8) rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen; sekä
- 9) virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys.

Arviointitulosten perusteella voidaan tehdä päätelmiä yleiskaavaehdotuksen kaavaratkaisun vaikutusten suunnasta sekä vaikutusten kohdistumisen alueellisista painopisteistä. Vaikutusarvioinnissa nousevat esille vain kaavan merkittävimmät myönteiset ja kielteiset vaikutukset. Kaavan tarkempi vaikutusarviointi on mahdollista vasta jatkosuunnittelussa, sillä keskenään vuorovaikutteisten alueiden mahdollistama rakentaminen voidaan toteuttaa hyvin monin eri tavoin. Arvioinnissa keskeisenä lähtötietona on käytetty asumisen painopiste-aluekohtaisia tietoja asukasmäärien muutoksesta sekä tietoja työpaikka-alueiden muutoksista.

Vaikutusten arviointi on tehty asiantuntija-arviona. Työssä on käytetty mm. seuraavaa viranomaisohjeistusta:

- Yleiskaavan sisältö ja esitystavat. Ympäristöministeriö 2006. Maankäyttö- ja rakennuslaki 2000, opas 13. 74 s.
- Vaikutusten arviointi kaavoituksessa (Ympäristöhallinnon ohjeita 10/2006)
- Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa (Söderman 2003)
- Luontoselvitykset yleis- ja asemakaavoissa (Huttunen ym. 2002)
- Sosiaalisten vaikutusten arviointi kaavoituksessa. Avauksia sisältöön ja menetelmiin. Jani Päivänen, Johanna Kohl, Rikhard Manninen, Rauno Sairinen ja Marketta Kyttä. 2005. Suomen ympäristö 766. 88 s.

15.4.2024

Vaikutuksen merkittävyys määritetään seuraavan taulukon mukaisesti ristiintaulukoimalla vaikutuksen suuruus ja suunta sekä vaikutuskohteen herkkyys. Vaikutuksen merkittävyys on luokiteltu tässä arvioinnissa asteikolla 1) merkityksetön 2) vähäinen, 3) kohtalainen, 4) suuri, 5) erittäin suuri. Merkittävyys voi olla myönteinen tai kielteinen.

Taulukko 1. Vaikutuksen merkittävyyden arvioinnin perusteet.

Vaikutuksen merkittävyys		
Merkityksetön, ei vaikutusta	Merkityksetön, ei vaikutusta	Vaikutukset eivät erotu ympäristöllisen ja sosiaalisen/sosioekonomisen muutoksen taustatasosta/luonnollisesta tasosta.
Vähäinen +	Vähäinen -	Vähäisen suuruusluokan vaikutukset, jotka kohdistuvat arvoltaan/herkkyydeltään vähäisiin tai kohtalaisiin vaikutuskohteisiin/resursseihin. Kohtalaisen suuruusluokan vaikutukset, jotka kohdistuvat vähäisen arvon/herkkyysluokan vaikutuskohteisiin/resursseihin.
Kohtalainen ++	Kohtalainen --	Vaikutukset voivat olla suuruusluokaltaan vähäisiä kohdistuessaan vaikutuskohteisiin/resursseihin, joiden arvo/herkkyys on suuri, tai kohtalaisia kohdistuessaan vaikutuskohteisiin/resursseihin, joiden arvo/herkkyys on kohtalainen, tai suuria kohdistuessaan vaikutuskohteisiin/resursseihin, joiden arvo/herkkyys on kohtalainen.
Suuri +++	Suuri ---	Vaikutukset ylittävät hyväksyttävät rajat, ovat suuruusluokaltaan suuria ja kohdistuvat vaikutuskohteisiin/resursseihin, joiden arvo/herkkyys on kohtalainen, tai kohtalaisia ja kohdistuvat vaikutuskohteisiin/resursseihin, joiden arvo/herkkyys on suuri. / Positiiviset vaikutukset ovat suuruusluokaltaan suuria.
Erittäin suuri ++++	Erittäin suuri ----	Vaikutukset ylittävät hyväksyttävät rajat, ovat suuruusluokaltaan erittäin suuria ja kohdistuvat vaikutuskohteisiin/resursseihin, joiden arvo/herkkyys on suuri tai erittäin suuri, tai suuria ja kohdistuvat vaikutuskohteisiin/resursseihin, joiden arvo/herkkyys on erittäin suuri. / Positiiviset vaikutukset ovat suuruusluokaltaan erittäin suuria.

15.4.2024

3 Vaikutusten arviointi

3.1 Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen

3.1.1 Vaikutusalue ja vaikutukset

Kaavan vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen -arvioinnissa on keskitytty niihin vaikutuksiin, joita kaavassa osoitetulla uudella rakentamisella on olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen ja erityyppisiin rakennettuihin alueisiin. Vaikutukset voivat olla olemassa olevan yhdyskuntarakenteen osalta joko myönteisiä tai kielteisiä. Vaikutusten arvioinnin päämääränä on muodostaa kokonaiskuva vaikutusten merkittävydestä, joka puolestaan muodostuu vaikutuksen suuruudesta (mm. laajuus, kesto ja kohdentuminen).

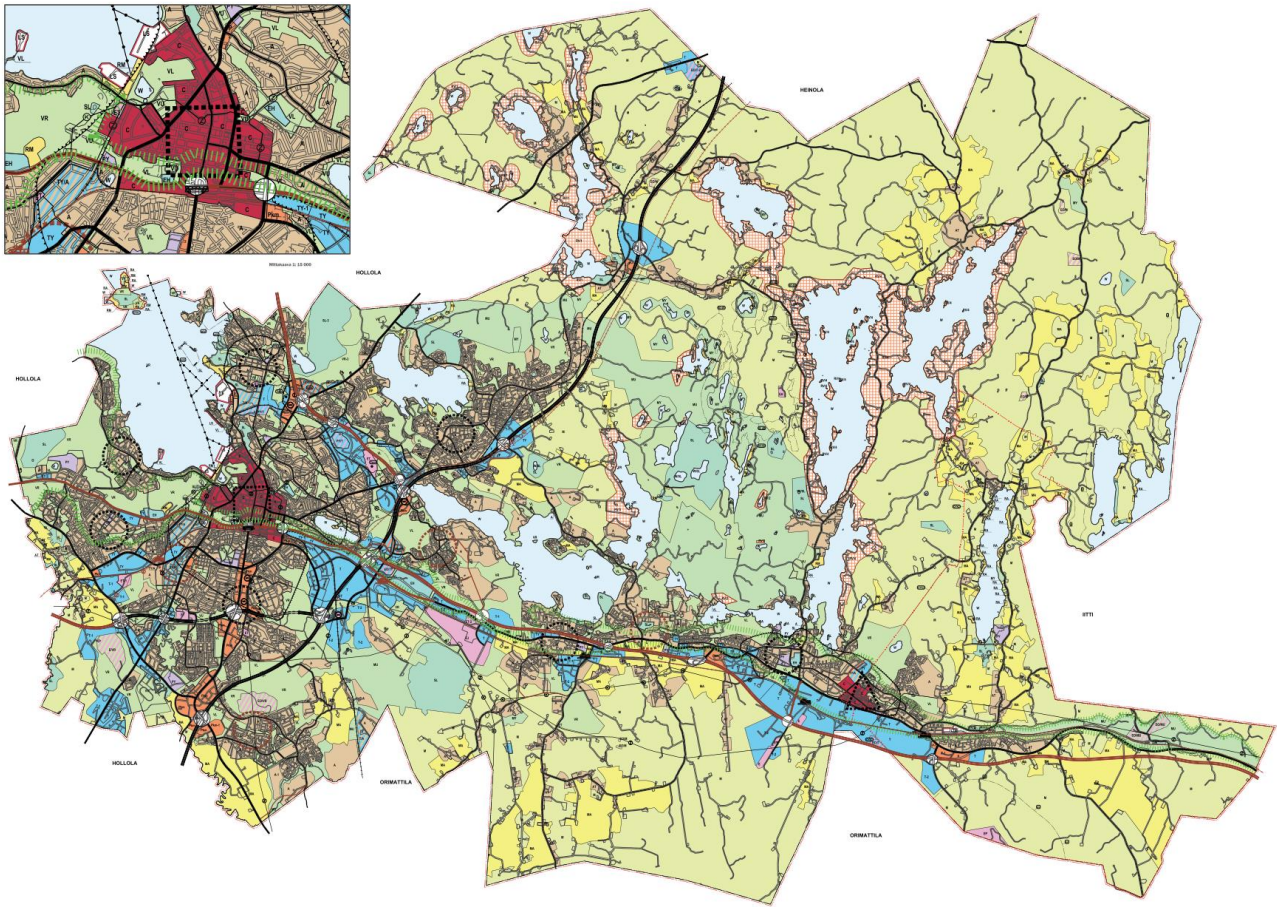
Lahden suunta 2021–2025, tavoitteet liittyen alue- ja yhdyskuntarakenteeseen:

- Mahdollistamme Lahden kasvun yliopisto- ja korkeakoulukaupunkina.
- Luomme houkuttelevat toimintaedellytykset elinkeinoelämälle ja edistämme kestävästä elinkeinotoimintaa. Tarjoamme hyvin saavutettavia esirakennettuja tontteja.
- Tarjoamme vetovoimaisia ja erilaisiin tarpeisiin vastaavia tontteja ja monipuolistamme asuntotarjontaa mm. kaupunkientaloilla.
- Vahvistamme Lahden keskustaa maakunnan kaupan ja kaupunkielämän elinvoimaisena sydämenä. Kehitämme keskustan viihtyisyyttä, liikennetarkoituksia ja turvallisuutta.
- Kasvatamme ja uudistamme kaupunkia kestävästi ohjaamalla rakentamista kestäville kaupunkivyöhykkeille. Varaudumme väestön muutoksiin alueiden vaiheittaisella toteutussuunnittelulla. Väestön kasvutavoite on 0,5 % vuodessa.
- Vahvistamme maaseudun kyläalueita ja turvaamme maaseutuelinkeinojen kehittämismahdollisuudet.
- Vahvistamme lähipalveluita ja joukkoliikennettä täydennysrakentamisella.
- Tunnistamme ja ennakoimme tulevaisuuden palvelujen ja elinkeinojen aluevaraustarpeet.

Oheiseen taulukkoon 2 on koottu kaavaratkaisun mukaisesta rakentamisesta mahdollisesti aiheutuvia vaikutuksia. Ne jakautuvat suoriin ja epäsuoriin vaikutuksiin.

Tunnistettuja mahdollisia vaikutuksia on käytetty vaikutustenarvioinnin lähtökohtana ja niiden lisäksi vaikutustenarvioinnissa on pyritty arvioimaan kaikki voimassa olevaan yleiskaavaan verrattuna muuttuneet alueet.

15.4.2024



Kuva 1. Lahden yleiskaava 2035 (Y-205) kartta 1: Kestävä yhdyskuntarakenne.

Taulukko 2. Vaikutuksen merkittävyyden arvioinnin perusteet.

MAHDOLLINEN VAIKUTUS	
Suorat vaikutukset	Viherverkoston väheneminen, häviäminen tai sen laadun heikkeneminen (esim. rakentamisen yhteydessä)
	Asuinalueiden viihtyvyyden paraneminen / heikentyminen
	Saavutettavuuden paraneminen / heikentyminen
Epäsuorat vaikutukset	Rakentamisaikainen häiritsevyys (melu, pöly, kulkuyhteydet, yms.)
	Palvelutarjonnan kasvu
	Alueiden houkuttelevuus ja elinvoimaisuus
	Myöhemmin ilmenevät vaikutukset (esim. sosiaaliset vaikutukset)

15.4.2024

Yhdyskuntarakenteeseen kohdistuviin vaikutuksiin vaikutetaan merkittävimmin yleiskaavoitusvaiheessa, jolloin eri toimintojen painopistealueet määritellään. Yleiskaavan strategista ja yleispiirteistä ohjausvaikutusta on pyritty korostamaan kaavan esitystavan kautta. Yleispiirteisen yleiskaavan kohdalla myös asemakaavoituksen kautta vaikutetaan merkittäväällä tavalla vaikutuksiin; hyvillä ratkaisuilla vähennetään tiiviin kaupunkirakenteen tuottamia mahdollisia haittoja, lisätään viihtyisyyttä sekä elämyksellisyyttä ja helpotetaan liikkumista.

3.1.2 Vaikutusten arviointi

Yleistä

Lahden yleiskaava 2035 (Y-205) kumoaa Lahden yleiskaavan 2030 (Y-203), joka kattaa koko Lahden alueen. Lahden oikeusvaikutteinen yleiskaava 2035 kumoaa Miekkiö-Renkomäki-Ämmälän osayleiskaavan ja Okeröisen osayleiskaavan kokonaisuudessaan. Enonsaaren ja Uudenkylän osayleiskaavat jäävät voimaan. Lisäksi yleiskaavassa 2035 (Y-205) osoitetaan rantavyöhyke, jolla on voimassa ko. rantavyöhykettä koskevat osayleiskaavat ja rantayleiskaava. Lahden yleiskaavan 2035 (Y-205) kartalla 1: Kestävä yhdyskuntarakenne esitetään aluerajauksena tai rasterilla alueet, joilla noudatetaan tarkempien osayleiskaavojen tai rantayleiskaavan merkintöjä ja määräyksiä.

Aluevarausten merkintöjä on yksinkertaistettu verrattuna lainvoimaiseen yleiskaavaan poistamalla kaavakartalta suunnitteluohjeisiin viitanneet indeksinumerot. Tämä selkeyttää esitystapaa kestävän yhdyskuntarakenteen kartalla 1. Samalla indeksinumerointi vapautuu käytettäväksi esimerkiksi maamassojen kiertotaloutta ohjaavissa määräyksissä. Kartan ulkoinen ilme on muutenkin selkeämpi, kun eri kaavamerkintöjä on siirretty esitettäväksi muilla teemakartoilla. Lahden yleiskaavassa 2035 (Y-205) esitetään edelleen paljon kaavamääräyksiä ja -merkintöjä, jotka eivät ole muuttuneet edelliseltä kierrokselta eli Lahden yleiskaavasta 2030 (Y-203).

Aluerakenne

Kestävä yhdyskuntarakenne -kaavakartalle 1 on kaupungin alakeskus ja palvelukeskittymä -tarkastelun mukaan merkitty uudet täydennysrakentamista ja aluekehitystä painottavat strategiset merkinnät: palvelukeskittymät sekä kaupunkientalovyöhykkeet. Palvelukeskittymämerkinnöillä pyritään kaupallisten palvelujen säilymiseen ja kehittämiseen osoitetuilla alueilla täydennysrakentamisen toimenpiteiden avustuksella. Lahden keskusta on merkitty maakunnalliseksi palvelukeskittymäksi monipuolisen ja kuntarajat ylittävän palveluvalikoimansa vuoksi. Rakokiven keskuksen halutaan jatkossakin tarjoavan monipuolisempia palveluita. Alueelliseksi palvelukeskittymäksi on osoitettu Mukkula, Ahtiala, Jalkaranta, Metsäkangas, Laune-Liipola, Ersta ja Nastolan kirkonkylä nykyisen palvelutarjonnan runsauden perusteella. Hennalan lisäksi kehitettävänä palvelukeskittymänä ovat Renkomäki, Karisto ja Villähde, jotka täydentävät palvelukeskittymien verkostoa ja ovat hyvin saavutettavissa kävellen, pyöräillen ja joukkoliikenteellä.

Yleisesti muutokset voimassa olevaan kaavaan eivät ole merkittäviä, mutta tukevat kaupungin strategisia tavoitteita mm. suuntaamalla elinkeinoelämän ja asuinalueiden aluevarauksia optimaalisiin paikkoihin sekä huomioimalla kiertotalouden ja luonto-, ympäristö- ja maisema-arvot entistä vahvemmin. Yleiskaavan keskeiset tavoitteet kaupungin elinvoiman ja hyvinvoinnin lisäämisestä kestäväillä tavoilla huomioidaan monipuolisesti kaavaratkaisussa ja havainnollistetaan hyvin kaavakartalla 1. Ylikunnallisesti mm. viheryhteyksien ja liikenne-reittien jatkuminen kunnanrajojen yli on yleiskaavassa esitetty niin, että naapurikunnat voivat ottaa ne huomioon omassa kaavoituksessaan ja alueiden kehittämisessä.

Lahden kaupungin strategian mukainen asukasmäärä vuonna 2035 on noin 128 000 asukasta. Työpaikkojen määrän kasvulle ei ole asetettu tarkkaa tavoitetta. Muutenkin työpaikkojen määrän muutos on vahvasti sidottu

15.4.2024

toimialoihin ja niiden työvoimaintensiivisyyteen. Liikennemallissa työpaikkojen määrän on arvioitu kasvavan noin 54 000 vuoteen 2035. Runsaalla aluereservillä kaupunki pystyy vastaamaan tulevaisuuden muuttuviin tilanteisiin. Asuminen jakautuu Lahden kaupunkirakenteessa ydinkeskustaan, keskustojen lähialueille, kerrostaloalueille tai lähiöihin, omakotitaloalueille ja maaseudun haja-asutukseen kaupunkirakenteen periaatteiden mukaisesti. Aluerakenteeltaan Lahti on tiiviisti radan varteen rakennettu viihtyisä kaupunki, jossa luonto on lähellä kaupunkilaisia.

Määrällisesti Lahdessa on riittävästi elinkeinoelämän alueita, mutta ne eivät välttämättä sijaitse sijainnillisesti yritysten ensisijaisesti tavoittelemissa paikoissa. Yleiskaavaratkaisu lisää eteläisen Lahden vetovoimaa ja mahdollistaa elinkeinoelämän kehittymisen hyvien liikenneyhteyksien läheisyyteen. Yleiskaavassa on osoitettu aluevaraukset, jotka luovat pitkän tähtäimen edellytykset tehokkaille, turvallisille ja ympäristöystävällisille logistiikka- ja liikenneratkaisuille tukeutumalla rataverkkoon ja pääliikenneväyliin huomioiden Lahden yleiskaava-alueen muut vahvuudet ja ominaispiirteet. Yleiskaavassa osoitetut uudet tai laajentuvat elinkeinoelämän alueet sekä olevat elinkeinoelämän alueet sijaitsevat lähekkäin ja niiden toiminnot voivat näin tukea toisiaan. Eriytisesti eteläinen Lahti on logistiikkaintensiivisille yrityksille houkuttelevin alue.

Yleiskaavaratkaisu edistää Lahden kaupungin visiota ekologisesta ja sosiaalisesta kestävydestä ja strategian mukaista Suomen johtavan ympäristökaupungin edelläkävijyyttä, mikä tuo asukkaille hyvinvointia ja yrityksille menestystä. Yleiskaava tukee visiota, jossa Lahti on vuonna 2035 Päijät-Hämeen keskuskaupunki, joka tarjoaa maakuntakeskuksen palvelut sekä kaupunki- ja maaseutumaisista elinympäristöä asukkaille ja yrityksille. Yleiskaavaratkaisu tukee kaupungin tavoitteita, joiden mukaan vuonna 2030 yli puolet kaikista matkoista tehdään kävellen, pyörällä tai joukkoliikenteellä. Sama tavoite on kirjattu Lahden kaupunkiseudun maankäyttöä, asumista ja liikennettä koskevaan MAL-sopimukseen. (MAL-sopimuksen kirjaus sisäisistä matkoista).

Kestävän kaupunkiliikunnan ohjelman mukaan palveluverkkosuunnittelun ja liikennesuunnittelun yhteistyömallin kehittämisen myötä mahdollistetaan sujuva kaupunkikehitys, lahtelaisten sujuvampi arki sekä parannetaan palveluihin liittyvien ympäristöjen laatua, turvallisuutta ja toimivuutta. Tavoitteena on rakentaa yhdessä viihtyisää ja turvallista kaupunkiympäristöä, jossa palvelut ovat selkeästi saavutettavissa, millä tahansa kulkumuodolla. Yleiskaavassa osoitetut uudet asuinalueet täydentävät pääasiassa nykyistä alue- ja yhdyskuntarakennetta, sijaitsemalla nykyisessä taajamassa, joukkoliikennekäytävien solmupisteisteissä, palvelukeskitymissä ja/tai kestävän liikkumisen vyöhykkeillä.

Yleiskaavatyössä on tarkasteltu lainvoimaisessa yleiskaavassa asumiseen varattuja alueita ja kohdennettu niitä kestävämmille vyöhykkeille. Alue- ja yhdyskuntarakenteen riskit liittyvät kaupunkirakenteen hajautumiseen nykyisestä, mikä voi johtaa kestävien kulkutapojen kasvutavoitteen vaikeutumiseen. Ehdotusvaiheen liikennevaikutusten arviointia täydentävässä raportissa todetaan, että yleiskaavan muutosalueet sijoittuvat pääosin kestävä liikunnan kannalta suotuisille alueille. Palvelukeskitymiä koskevat uudet yleiskaavamääräykset ja -merkinnät tavoittelevat myös alueellisten palvelujen vahvistamista täydennysrakentamisella. Tällä voi olettaa olevan myönteisiä vaikutuksia kestävästi tehtyihin liikennesuoritteisiin. Vaikutustenarvioinnin liikenneosiossa kappaleessa 3.2.1 on käsitelty kaupunkirakenteen tiivistymistä / hajautumista tarkemmin.

Asuminen: uudet aluevaraukset

Yleiskaavan asumisen varaukset mahdollistavat jo nykyisellään kaupungin kasvun ja monipuolisen asuinrakentamisen. Asumiselle osoitetaan yleiskaavassa vain vähän uusia aluevarauksia, ja nekin pääasiassa käyttötarkoituksen muutoksen kautta täydentämään nykyistä yhdyskuntarakennetta. Yleiskaavassa on osoitettu monipuolisia asuinalueita, mikä mahdollistaa vetovoimaisia asumisen vaihtoehtoja asukkaiden erilaisiin elämäntilanteisiin ja tarpeisiin.

15.4.2024

Yleiskaavassa osoitetaan vain yksi täysin uusi asuinalueen (A) aluevaraus Villähteelle rautatieaseman viereiselle peltoalueelle. Alue tukeutuu Villähteen kehitettävään palvelukeskittymään ja sijoittuu kestävän liikkumisen vyöhykkeelle lähelle asemaa. Kyseinen uusi aluevaraus on osoitettu Heinämaantien varteen täydentämään ja laajentamaan asuinrakentamisen aluetta kohti pohjoista ja lähemmäs elinkeinoelämän alueita. Alue tukeutuu olevaan infraan, Erstan alueelliseen palvelukeskittymään ja on hyvin saavutettavissa eri kulkumuodoilla. Alue on asemakaavoittamaton. Maisemallisesti arvokasta peltoaluetta (MA) on laajennettu kohti etelää Kannastien eteläpuolella, mikä pienentää maa- ja metsätalousaluetta. Täydennysrakentaminen vahvistaa lähipalveluita ja joukkoliikennettä sekä vahvistaa kehittyvää asemanseutua. Asumisen lisääminen lähellä yritys- ja työpaikka-alueita edistää kestävästä työmatkaliikunnasta.

Asuminen: muutettavat aluevaraukset

Villähteellä Heinjoentien varressa kyläalue (AT) muutetaan asuinalueeksi (A). Kyseinen alue liittyy Villähteen uutena osoitettavaan asuinalueeseen (A). Alue muuttuu väljäksi ja kylämäiseksi tarkoitetusta alueesta asuin-alueeksi, mikä mahdollistaa kyläaluetta tiiviimmän rakenteen sekä monipuolisemmat palveluvaraukset. Samalla maisemallisesti arvokas peltoalue (MA) supistuu ja sen muuttaminen asuinalueeksi lisää rakennettua ympäristöä. Maisemallisesti arvokasta peltoaluetta on kuitenkin laajennettu itään maa- ja metsätalousalueen supistuessa. Asuinalueen osoittaminen täydentää aseman läheisyyteen sijoittuvaa uutta asuinalueita hyvien liikenneyhteyksien saavutettavissa lähellä elinkeinoelämän alueita.

Okeroisissa Ruokosuontielä osaa kyläalueesta (AT) muutetaan asuinalueeksi (A). Alue rajautuu idässä Ala-Okeroisentiehen ja lännessä Luonnonsuojelu- (SL) ja lähivirkistysalueisiin (VL). Ala-Okeroisentietä mukaillen kulkee pyöräilyn tavoitteellinen aluereitti ja muutettavalla alueella on sisäisiä katuyhteyksiä, mikä tukee alueen saavutettavuutta ja kehittämistä asuinalueena. Alue muuttuu väljäksi ja kylämäiseksi tarkoitetusta alueesta asuin-alueeksi, mikä mahdollistaa kyläaluetta tiiviimmän rakenteen sekä monipuolisemmat palveluvaraukset. Uusi aluevaraus tukee läheistä koulua. Kylämäinen rakenne jää voimassa olevan yleiskaavan mukaisesti voimaan lähialueilla ja keskittyy Kunnantien varteen muutettavan alueen länsipuolelle. Näiden alueiden väliin jää lähivirkistysalue, jolloin luonteeltaan erilaiset asumiseen tarkoitetut alueet sijaitsevat toisistaan hieman erillään.

Niemessä sijaitseva teollisuudelta vapautuva Polttimon alue muutetaan asuinalueeksi (A), kaupallisten palvelujen alueeksi (P), satama- (LS) ja lähivirkistysalueeksi (VL). Suunnittelukilpailun voittaneen ehdotuksen mukaan alueelle voidaan osoittaa 80 000 k-m2 asuinrakentamista. Alueen rajaus tarkentuu kaavarunkotyön valmistuksessa. Alue sijaitsee Vesijärven rannan tuntumassa lähellä palveluita ja korkeakoulukampusta, hyvien liikenneyhteyksien ja palveluiden saavutettavissa, mikä mahdollistaa alueen kehittymisen monipuolisena ja houkuttelevana asumisen ja palvelujen alueena tulevaisuudessa. Kaavaratkaisu edistää kestävästä kaupunkirakennetta ja vahvistaa Joutjoen ekologista yhteyttä.

Aiemmin pastaviljelyyn tarkoitettu siirtolapuutarhan (RP) alue muutetaan asuinalueeksi (A) Karistossa. Muutos mahdollistaa asuinalueen laajenemisen kohti etelää hyödyntäen olevaa liikenneverkkoa ja infraa. Alueen eteläpuolella on retkeilyalue sekä lyhyt etäisyys Kymijärven rantaan ja virkistysreiteille. Alue on asemakaavoittamaton eikä siellä ole kunnallistekniikkaa. Alueen rajaus tarkentuu kaavarunkotyön valmistuksessa.

Voimassa olevaan yleiskaavaan verrattuna joidenkin asuinalueiden käyttötarkoitukseen on tehty muutoksia haasteellisen maaston, luonto- tai maisema-arvojen tai käyttötarpeen muutoksen vuoksi, mikä on mm. kaavataloudellisesti sekä ympäristön näkökulmasta perusteltua. Muusta yhdyskuntarakenteesta irrallinen asuinalue (A) Hennalassa muutetaan osittain elinkeinoelämän alueeksi (T) jatkamaan viereistä Lasitehtaan teollisuusaluetta ja osittain lähivirkistysalueeksi (VL). Muutos mahdollistaa elinkeinoelämän alueen laajentamisen kohti itää teollisuusalueen eteläosassa, mikä pienentää lähivirkistysaluetta aluerajauksen muuttuessa. Yleiskaavaehdotuksessa esitetty muutos irrallisen lähivirkistysalueen sisään jäävän asuinalueen muuttamisesta

15.4.2024

virkestysalueeksi vähentää asuinrakentamiseen tarkoitettua aluetta, mutta lisää ja yhtenäistää Metsä-Hennalan ja Halkomäen lähivirkistysaluetta. Muutos mahdollistaa paremmin alueen ulkoilureitistön kehittämisen.

Hörölän asuinalueen (A) pohjoisosan muutoksessa lähivirkistysalue (VL) laajenee ja muuttuu samalla ekologisen kompensaation potentiaalisesti hyvitysalueeksi. Asuinalue vastaavasti pienenee ja asuinrakentaminen keskittyy lähemmäksi nykyistä yhdyskuntarakennetta. Supistuva asuinalue on rakentumaton ja asemakaavoittamaton. Asuinalueen supistumisen myötä asuinrakentaminen voi tukeutua paremmin nykyiseen liikenneverkkoon eikä asumista uloteta lähelle rautatietä ja siitä mahdollisesti aiheutuvia haitallisia vaikutuksia. Muutos huomioi voimassa olevaa yleiskaavaa paremmin alueen aseman osana ekologista yhteyttä, kun se myös osoitetaan osaksi merkittävää luontoverkostoa.

Villähteellä Kalliojärventien alueella osa asuinalueesta (A) muutetaan lähivirkistysalueeksi (VL). Muutos vähentää asumiseen tarkoitettua alueen määrää ja lisää lähivirkistysaluetta. Pieni muutettava alue on asemakaavoittamaton ja hieman erillään alueen muusta rakenteesta, sijoittuen Koiskalantien itäpuolelle. Muutos tiivistää ja eheyttää yhdyskuntarakennetta voimassa olevaan yleiskaavaan verrattuna. Muutos myös mahdollistaa lähivirkistysalueen laajentamisen ja huomioi voimassa olevaa yleiskaavaa paremmin alueen osana maakunnallista ekologista yhteyttä ja osana merkittävää luontoverkostoa.

Ämmälän alueen pohjoisosassa Ämmäläntien ja Mattilantien alueen läheisyydessä muutetaan asuinalueesta (A) maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MU). Orimattilan rajan läheisyydessä sijaitseva alue rajautuu idässä rautatiehen ja pohjoisessa Kujalan maa- ja metsätalousvaltaiseen alueeseen. Muutoksella maa- ja metsätalousalue laajenee radan varressa ja asumiselle tarkoitettu alue hieman pienenee sekä keskittyy lähemmäs kunnanrajaa. Muutos huomioi voimassa olevaa yleiskaavaa paremmin alueen aseman osana paikallista ja maakunnallisesti merkittävää ekologista yhteyttä. Villähteellä osa asuinalueesta (A) Lankilantien pohjoispuolelta muutetaan maisemapelloksi (MA). Muutos supistaa rakentamiseen tarkoitettua aluetta, mutta huomioi voimassa olevaa yleiskaavaa paremmin Riiki-Konnilan viljelymaiseman näkymien säilymisen. Alue on asemakaavoittamaton.

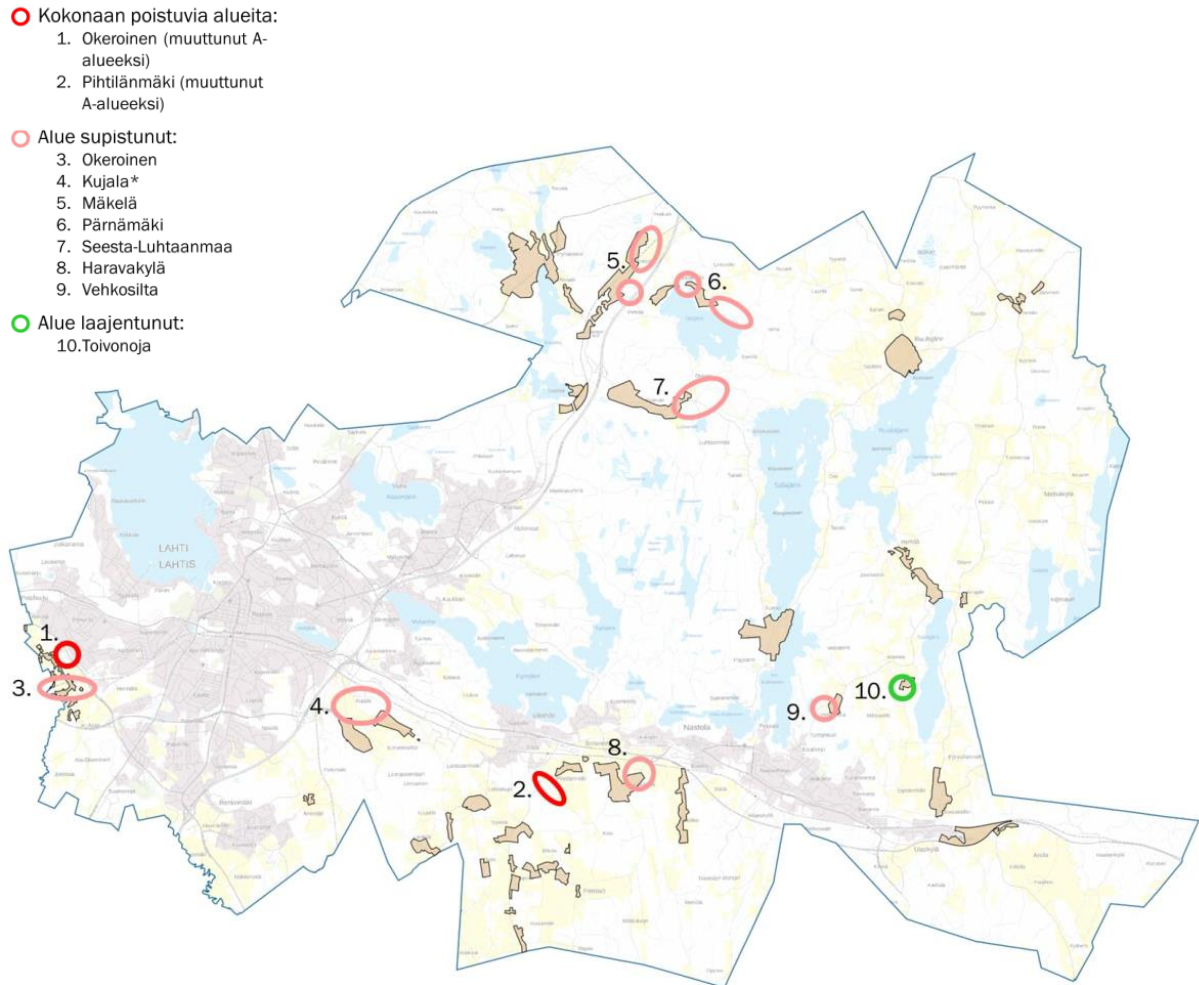
Kotiniemessä loma-asuntoalue (RA-1) on muutettu pysyvään asumiseen asuinalueeksi (A). Nykyisen toiminnan loppuessa alue on luonteva paikka asumiselle. Muutos tukeutuu olevaan yhdyskuntarakenteeseen ja täydentää alueen asumiseen tarkoitettua aluetta.

Kyläalueet

Yleiskaavaehdotuksessa esitetty Toivonojan kartanon kyläalueen (AT) rajaus huomioi alueen käytön, olevan rakenteen ja toiminnan entistä paremmin. Kyläalueen rajaus sijoittuu Toivonojantien molemmille puolille. Alueen osoittaminen kyläalueeksi (AT) kuvaa hyvin alueen tiivistä liittymistä kartanon muihin alueisiin ja toimintoihin. Kyläalueen merkintä mahdollistaa alueen kehittämisen kartanon tarpeisiin paremmin kuin voimassa olevassa kaavassa merkitty maa- ja metsätalousalueen merkintä (M). Kyläalueen laajenuksessa tulee kuitenkin ottaa huomioon Toivonojan sijoittuminen Uudenkylän osayleiskaavan alueelle ja ko. kaavan voimassaolo. Toivonojantien varressa uusi paikallisesti arvokkaaseen kulttuurimaisemaan liittyvä Uudenkauramaan peltoalue on muutettu MA-alueeksi maanomistajan toiveesta eikä muutoksella ole kielteisiä vaikutuksia.

Yleiskaavassa Okeroisissa Hollolan ja Lahden rajaajan rajautunut pienialainen elinkeinoelämän alue (T) on liitetty yleiskaavaehdotuksessa osaksi kyläaluetta (AT).

15.4.2024



Kuva 2. Muutokset kyläalueisiin.

Täydennysrakentaminen

Keskustan, Rakokiven ja Mukkulan ympärille on yleiskaavassa osoitettu vyöhyke, jolla on edistettävä matalaa ja tiivistä rakentamista, kuten esimerkiksi kaupunkipientaloja. Vyöhyke perustuu kaupunkipientaloeselvityksen tarkasteluihin. Vyöhykkeellä on kävelyetäisyys useimpiin palveluihin, kuten esimerkiksi päivittäistavarakauppaan ja kouluun, sekä hyvät pyöräily- ja joukkoliikenneyhteydet.

Asumisen täydennysrakentamista osoitetaan perustellusti kestävästä liikkumisesta vyöhykkeille, joukkoliikenteen kehitettävälle saavutettavuusvyöhykkeelle sekä palvelukeskittymiin. Vyöhykkeeseen perustuva kaavaratkaisu ohjaa asukkaita joukkoliikennereittien varrelle ja solmupisteisiin sekä mahdollistaa kaupunkilaisten palveluiden säilymisen ja kehittymisen. Vyöhykkeellä tapahtuvalla täydennysrakentamisella mahdollistetaan alueiden talotyyppi- ja hallintamuotojakauman monipuolistuminen, mikä voi ehkäistä alueiden välistä sosioekonomista eriytymistä. Kaupunkipientalot monipuolistavat asuntotarjontaa Lahden alueella nykyiseen verrattuna. Kaupunkipientalojen vyöhykkeellä kaavamääräys ottaa kantaa myös rakentamisen laatuun.

Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen voi vaikuttaa kielteisesti viheralueiden ja lähimetsien pinta-alaan sekä nostaa painetta lähiluonnon kulutukselle. Tarkemmassa suunnittelussa tulee huolehtia, että täydennysrakennusalueilla huolehditaan nykyisten viheralueiden ja -yhteyksien säilymisestä ja laatuolosuhteista.

15.4.2024

Loma-asuminen, vapaa-ajan asuminen

Lahden yleiskaavassa 2035 (Y-205) ranta-alueiden ja lomarakentamisen merkintöihin ei ole tehty suuria muutoksia. Muutokset ovat pienipiirteisiä ja osin teknisiä. Seestanjoen varressa oleva yhtenäinen vapaa-ajan asuminen alue Kumiantien varressa on osoitettu osa alueesta loma-asuntoalueena (RA) kyläalue (AT) merkinnän sijaan. Myös maa- ja metsätalousalue laajenee asumiseen tarkoitettujen aluevarausten supistuessa. Samalla loma-asuntoalueen (RA) kaavamääräystä on muutettu siten, että alue on tarkoitettu pääasiassa vapaa-ajan asumiseen. Alueella olemassa olevat asuinkiinteistöt eivät merkinnän myötä näin ollen muutu vapaa-ajanrakentamisen rakennuspaikoiksi. Vastaava kaavamerkintään liittyvä tarkennus on tehty Oksjärven Koillisrannalle, jossa osa kyläalueen itäosaa muutetaan loma-asuntoalueeksi.

Uutena voimassa olevaan yleiskaavaan verrattuna kaavaan on tuotu loma- ja matkailualueen (R) kaavamerkintä Joutjärvellä olevaan Joutsaareen. Voimassa olevassa yleiskaavassa alue on osoitettu virkistysalueena (VL), mutta merkintä ei anna oikeaa kuvaa alueen luonteesta. Alue on ollut jo pitkään säätiömuotoisen hallintamuodon kautta loma- ja virkistyskäytössä ja yleiskaavamääräyksen mukaan alue varataan yhteisöjen loma-alueeksi. Alueen kaavamerkintöjä ja määräyksiä on tarkasteltu yhtäaikaisesti asemakaavoituksella yleiskaavan valmistelun kanssa. Kaupunginvaltuusto hyväksyi asemakaavan muutosehdotuksen 11.3.2024, § 23.

Lahden yleiskaavaehdotuksessa on uusia asumisen alueita noin 41 ha (pientaloalueita), asumiseen muutettuja alueita noin 18 ha (kerros- ja pientaloalueita) ja asumisesta poistettuja alueita noin 48 ha (kerros- ja pientaloalueita). Asumisen aluevarausten kokonaispinta-ala on siis kasvanut noin 11 ha voimassa olevaan yleiskaavaan verrattuna. Uusilla alueilla on rakennusoikeutta arviolta noin 40 000 k-m² ja muuttuneilla alueilla noin 80 000 k-m². Poistetuilla alueilla oli rakennusoikeutta arviolta noin 85 000 k-m².

Keskusta

Keskustan osalta kaavaratkaisu ei muuta voimassa olevia merkintöjä. Käynnissä oleva keskustavisio 2040 ei ole tuonut muutoksia yleiskaavan merkintöihin tai uusia tavoitteita liittyen yleiskaavan kestävä yhdyskuntarakenne karttaan 1. Visiotyössä painottuu yhteyksien vahvistaminen panostamalla viihtyisyyteen, elämyksellisyyteen ja kulkemisen helppouteen. Keskustavisio valmistuu kevään 2024 aikana ja sen tuloksia tulisi ottaa huomioon jatkosuunnittelussa.

Elinkeinoelämän ja kaupan alueet

Uudet elinkeinoelämän alueet

Elinkeinoelämän ja kaupan alueiden kehittäminen vahvistaa kaupungin elinvoimaa ja asukkaiden hyvinvointia. Yleiskaavamääräyksen mukaan elinkeinoelämän alueet varataan yrityksille ja työpaikoille eikä alueita ole tarkoitettu päivittäistavarakaupalle. Yleiskaavatyon aikana on tehty uusia selvityksiä: Elinkeinoelämän mahdollisuudet ja alueiden profilointi, Kiertotalouteen liittyvän elinkeinotoiminnan tarkastelu sekä Kiertotaloustoiminnan materiaalivirrat Lahdessa, joiden tuloksia hyödynnetään jatkosuunnittelussa.

Uusi yritysalue osoitetaan Pippoon sekä eteläisen kehätien ja Vt4:n varteen. Pippoon osoitetaan uutta elinkeinoelämän aluetta, joka laajentaa olemassa olevaa aluekokonaisuutta. Vähittäiskaupan suuryksikkömerkintä (Pkm) poistetaan Pippoon alueen muuttuessa puhtaasti elinkeinoelämän alueeksi Fazerin tehdashankkeen vuoksi. Valtateiden 4 ja 12 risteyksessä sijaitseva Pippoon yritysalue on noussut erittäin suosituksi alueeksi ja alueen tonttien esirakentaminen on käynnissä. Muutos mahdollistaa olemassa olevien toimintojen laajentamisen ja monipuolistamisen sekä tukee yhtenäisen yritys- ja elinkeinoelämän alueen kasvua hyvien

15.4.2024

liikenneyhteyksien saavutettavissa. Alue liittyy idässä Kujalan peltoalueeseen ja kylämäiseen rakenteeseen. Pippon elinkeinoelämän alueisiin on tehty muutoksia yleiskaavan ehdotusvaiheessa. Lakkilantien varrella sekä Rauhalantien ja Korvenrannantien väliin sijoittuvien elinkeinoelämän alueiden (T) rajauksiin on tehty tarkennuksia. Elinkeinoelämän alueiden väliin sijoittuvan retkeily- ja ulkoilualueen (VR) aluevarausta on laajennettu. Muutokset on tehty niin, että ne huomioivat paremmin alueen roolin osana merkittävää luontoverkostoa, osana merkittävää ekologista yhteyttä sekä metsälain mukaisena erityisen tärkeänä elinympäristönä. Maisemallisesti arvokas peltoalue (MA) on muutettu maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M), myös kyläalueet (AT) ovat supistuneet elinkeinoelämän alueiden lisääntyessä. Rakentamiselle osoitettujen alueiden väliin jää voimassa olevaa yleiskaavaa enemmän viher- ja virkistysalueita. Kyseiset Pippon viherrakenteeseen liittyvät rajausmuutokset on tehty kaavarunkosuunnitelman ja asemakaavoituksen tarkempien tietojen pohjalta.

Pienempiä elinkeinoelämälle tarkoitettuja aluelaajennuksia osoitetaan myös pääradan varteen Ala-Okeroistentien molemmille puolille ja eteläisen kehätielle lähelle Nikulan eritasoliittymää. Olevien elinkeinoelämän alueiden laajentamiset mahdollistavat lisää tilaa yrityksille ja työpaikoille Lahden lounaispuolella hyvien liikenneyhteyksien saavutettavissa. Okeroisissa Nostavantiellä sijaitseville elinkeinoelämän alueille (T) sekä Nostavantien ja Ala-Okeroistentien risteyksen tuntumassa sijaitsevalle elinkeinoelämän alueelle on tehty muutoksia yleiskaavan ehdotusvaiheessa muuttamalla T-alueet TY-alueiksi. Kyläalue (AT) on pientynyt, kun elinkeinoelämän alueita on laajennettu itään, niin että Ala-Okeroistentien molemmiin puoliin sijoittuu elinkeinoelämän alueita. Muutos huomioi olevan tilanteen jättämällä edelleen Lehmiojantien eteläpuolelle pienen kyläaluevarauksen, missä Porvoonjoen varteen sijoittuu olevaa asutusta. Samalla alueella pohjoisempi junarataan rajautuva elinkeinoelämän alue (T) on muutettu niin ikään ehdotukseen TY-alueeksi. Elinkeinoelämän alueiden (T) osoittaminen elinkeinoelämän alueeksi, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia (TY) huomioi paremmin ympäristön toiminnan laadulle asettamat erityiset vaatimukset sekä viihtyisälle, turvalliselle ja esteettisesti laadukkaalle ympäristölle asetetut tavoitteet.

Kehätien varteen Rälssin maankaatopaikan taakse pystytään yleiskaavassa osoittamaan noin 18 ha uutta elinkeinoelämän aluetta nykyistä aluetta laajentaen. Nykyinen aluevaraus on noin 28 ha, joten kokonaisuudessaan aluevaraus on 46 ha. Vaikka maaston muodot alueella ovatkin haasteelliset, tarkastelun mukaan on parempi osoittaa yhdelle alueelle riittävästi uutta tilaa kuin ripotella paljon pieniä alueita eri puolille eteläistä Lahtea esimerkiksi maisemallisesti arvokkaille peltoalueille. Muutos mahdollistaa olemassa olevien toimintojen laajentamisen ja tukee yhtenäisen yritys- ja elinkeinoelämän alueen kasvua hyvien liikenneyhteyksien saavutettavissa. Maa- ja metsäaluetta muuttuu retkeily- ja ulkoilualueeksi (VR) vähäisissä määrin.

Elinkeinoelämän tai kaupan toiminnolle osoitetaan käyttötarkoituksen muutoksella runsaasti lisätilaa, jossa Holmassa sijaitsevan Vt24:n risteyksen läheisyydestä poistetaan liikenneolosuhteiden vuoksi haasteellisella paikalla olevaa asuinalueita. Voimassa olevassa yleiskaavassa asuinalueeksi merkitty alue muutetaan yhdistetyksi kaupallisten palveluiden ja elinkeinoelämän alueeksi. Muutettava alue rajautuu kaupallisten palveluiden alueeseen. Alue sijaitsee logistisesti edullisesti sisään-tuloväylien ja risteysalueen läheisyydessä. Rakentamiselle osoitettavaa aluerajausta supistetaan pohjoisessa niin, että lähivirkistysalue lisääntyy, vastaavasti Savontien varressa lähivirkistysaluetta poistuu ja se osoitetaan kaupallisten palveluiden ja elinkeinoelämän alueeksi. Muutos mahdollistaa olemassa olevien toimintojen laajentamisen ja monipuolistamisen ja tukee yhtenäisen kaupallisten palveluiden, elinkeinoelämän alueen kasvua. Alue on liikenteellisesti hyvin saavutettavissa eri liikemuuodoilla (joukkoliikenne, kävely ja pyöräily). Joukkoliikenteen näkökulmasta kysyntä kasvaa, mikäli yleiskaavan mukainen yhdyskuntarakenne toteutuu.

Lehmuksessa on voimassa olevassa yleiskaavassa osoitettu valtatie 4 ja maisemapeltojen väliin jäävä alue selvitysalueeksi mm. luontoarvojen selvittämisen vuoksi. Alue on maakunnallisesti merkittävä elinkeinoelämän alue. Arvokkaimmat kohteet sijaitsevat pääosin selvitysalueen ulkopuolella, joten Lehmuksen selvitysalueella

15.4.2024

osoitetaan uusi aluevaraus elinkeinoelämälle (T). Uusi aluevaraus liittyy ja tukeutuu muihin alueen elinkeinoelämän alueisiin niin toiminnallisesti kuin liikenteellisesti. Muutos mahdollistaa olemassa olevien toimintojen laajentamisen ja monipuolistamisen ja tukee yhtenäisen työpaikkojen, yritysten ja elinkeinoelämän alueen kasvua. Alue on liikenteellisesti hyvin saavutettavissa eri liikkumismuodoilla (joukkoliikenne, kävely ja pyöräily). Ruukinkadun jatko edesauttaa Koiskalan alueen asumiseenn tarkoitettujen alueiden kehittämistä ja pienentää kuormitusta Ahtialan katuverkossa. Karistonportti alue on seuraavaksi lähin vapaa elinkeinoelämän alue Pippo-Kujalan jälkeen Vt4:n varrella. Alue on aikaisemmin ollut yleiskaavassa T-alue, joka viime kierroksella muuttui selvitysalueeksi ja nyt taas palautetaan elinkeinoelämän alueeksi (T). Näistä syistä johtuen kyseinen selvitysalue palautetaan takaisin elinkeinoelämän alueeksi. Alueen eteläpuolelle jäävän Koiskala-Tiiranmäen kaavarunkoalue on valmisteluvaiheessa ja uusia selvityksiä on valmistunut. Koiskala-Tiiranmäen kaavarunkosuunnitelmaa viedään eteenpäin yleiskaavaehdotuksen hyväksymiskäsittelyn jälkeen.

Supistettavat elinkeinoelämän alueet

Savontien varressa olevaa elinkeinoelämän aluetta (T) on pienennetty. Muutos lisää lähivirkistysalueen (VL) ja retkeily- ja ulkoilualueen määrää. Muutos lisää virkistyskäyttöön tarkoitettuja alueita ja ne laajenevat molemmin puolin Savontietä. Muutos mahdollistaa entistä paremmin alueen luonnon virkistyskäytön. Elinkeinoelämän alue Savontien varressa supistuu, mutta se ei heikennä yritys- ja työpaikka-alueiden olosuhteita, koska uusia elinkeinoelämän varauksia on osoitettu logistisesti vetovoimaisemmille alueille pääliikenneväylien varteen. Valtatien 12 varrelta Kolavan suunnitellun uuden eritasoliittymän ympäristöstä supistetaan elinkeinoelämän aluetta. Muutos lisää virkistyskäyttöön tarkoitettun alueen määrää ja huomioi voimassa olevaa yleiskaavaa paremmin alueen kuulumisen osaksi tärkeää ekologista yhteyttä.

Kaupallisten palvelujen alueet

Lahti toimii maakunnan kaupallisena keskuksena. Keskustatoimintojen merkinnällä Lahden keskustassa ja Rakkovissä mahdollistetaan myös kaupallinen toiminta. Yleiskaavassa ei ole osoitettu uusia alueita kauppakeskuksille tai hypermarketeille keskustan ulkopuolelta. Yleiskaava edistää kaupungin tavoitteiden mukaisesti sellaisen palveluverkon kehitystä, jossa asiointimatkojen pituudet ovat kohtuulliset ja liikenteestä aiheutuvat haitalliset vaikutukset mahdollisimman vähäiset. Määräyksellä halutaan turvata päivittäistavarakaupan sijoittuminen asuinalueille lähelle asukkaita, jotta mahdollisimman monella kaupunkilaisella olisi kävely-/lähietäisyydellä ruokakauppa. 15 minuutissa kävellen saavutettavissa oleva päivittäistavarakauppa eli lähikauppa puuttuu Riihelästä ja Renkomäestä sekä Villähteeltä mikä on huomioitu strategisessa kehitettävä palvelukeskittymä -merkinnässä Renkomäen ja Villähteen osalta. Palvelukeskittymä merkinnöillä pyritään kaupallisten palvelujen säilymiseen ja kehittymiseen osoitetuilla alueilla täydennysrakentamisen yms. toimenpiteiden avustuksella. Kaupan määräyksissä linjataan niiden saavutettavuudesta eri kulkumuodoilla sekä lähiympäristön viihtyisyydestä.

Kaikki kaupalle varatut alueet eivät ole vielä rakentuneet. Holmassa oleva asuinalue (A) ja osa retkeily- ja ulkoilualueita (VR) on muutettu yleiskaavaehdotuksessa yhdistetyksi kaupallisten palvelujen ja elinkeinoelämän alueeksi (Pkm/T) ja samalla ekologisen kompensaation potentiaaliseksi hyvitysalueeksi. Kaupalle on vielä käyttämättömiä aluevarauksia Renkomäessä, Karistossa, Uudessakylässä ja Seestassa. Osa Uudenkylän kaupallisten palvelujen alueen toteutumisesta edellyttää kuitenkin Vt12:n uuden linjauksen rakentamista. Osa alueesta (läntinen puoli) voitaneen rakentaa ilman uuden linjauksen rakentamista. Renkomäen risteyksessä laajennetaan Orimattilantien varren yhdistettyä kaupallisten palvelujen ja elinkeinoelämän alueen (Pkm/T) aluevarausta hieman koilliseen ja muutetaan sen rajausta, mikä pienentää lähivirkistysaluetta (VL). Renkomäen risteuksen länsipuolen kaupallisten palveluiden alue (Pkm) on rajattu kokonaisuudessaan Miekkiöntien itäpuolelle voimassa olevaan yleiskaavaan verrattuna. Muutoksella rakentamista voidaan ohjata maiseman ja maaston kannalta parempaan paikkaan. Muutoksen myötä Miekkiöntien länsipuolelle osoitetaan maisemallisesti

15.4.2024

arvokas peltoalue, joka liittyy luontevasti muihin alueen metsä- ja luontoalueisiin (Renkomäen peltoalueet ja Syväojan maa- ja metsätalousalue).

Kaupallisten palveluiden ja elinkeinoelämän alueet ovat lisääntyneet. Holmassa on muutettu asumisen alue yhdistetyksi kaupallisten palvelujen ja elinkeinoelämän alueeksi, lisää on tullut n. 21,6 ha verrattuna lainvoimaiseen yleiskaavaan. Uutta elinkeinoelämän aluetta tullut myös Rälssiin n. 18 ha, Vanhan lasitehtaan eteläpuolelle n. 5,3 ha, Ala-Okeroistentien varteen 3,1 ha, Pippon alueelle 12,4 ha. Selvitysalueen muuttaminen elinkeinoelämän alueeksi tuo lisää n. 18,7 ha Lehmuksen alueelle. Poistettuja elinkeinoelämän alueita ovat lähinnä Polttimon alue Niemessä -10 ha (joka on muutettu asumisen alueeksi) ja Savontien varrella on supistettu elinkeinoelämän aluetta - 5,4 ha. Muut muutokset ovat pieniä. Uutta kaupan ja elinkeinoelämän aluetta on tullut yhteensä lisää noin 63 ha, kun lasketaan yhteen kaikki ja vähennetään poistetut alueet.

Energiantuotanto

Uusia voimalaitoksia voidaan sijoittaa yhdyskuntateknisen huollon aluevarausalueille (ET). Metsä-Pietilässä vanhan lasitehtaan tehdaskiinteistön vieressä sijaitsevalle ET-alueelle voidaan tulevaisuudessa sijoittaa esimerkiksi biopolttoaineterminaali, synteettisen polttoaineen tuotantolaitos tai jokin muu uudentyypinen energiantuotantolaitos. Alueen koko ja sijainti läntisessä Lahdessa junaradan pistoraitteen ja voimalinjan vieressä mahdollistavat toiminnan kehittämisen energiantuotannon alueena.

Aurinkoenergian ja tuulivoiman selvityskohteet / -alueet

Yleiskaavaehdotuksessa osoitetaan selvityskohteita / -alueita kahdelle tuulivoima-alueelle (Pensuo ja Vuorenmäki) Päijät-Hämeen liiton maakuntakaavaa varten teettämän selvityksen perusteella. Alueille on mitoituksellisesti potentiaalista sijoittaa yhteensä 19 tuulivoimalayksikköä. Yleiskaava ei ohjaa suoraan rakentamista millään yleiskaavan aluevarauksien alueella, koskien myös tuulivoimarakentamista. Pensuon tuulivoima-alue sijoittuu maa- ja metsätalousalueelle (M). Myös Vuorenmäen alue sijoittuu maa- ja metsätalousalueelle (M). Tuulivoiman rakentaminen lisää rakennetun infran määrää mm. tieverkoston laajetessa. Tuulivoimahankkeiden eteenpäin vieminen edellyttää jatkosuunnittelua.

Aurinkovoimalat pyritään sijoittamaan valmiiksi avoimille ja ihmistoiminnan muokkaamille alueille, mikä vähentää tarvetta muokata koskemattomia alueita. Yleiskaavaehdotuksessa aurinkoenergian tuotannon selvityskohteet (9 kpl) sijoittuvat olevan yhdyskuntarakenteen yhteyteen lähelle yhdyskuntateknisen huollon (ET) tai elinkeinoelämän (T) alueita tai niiden yhteyteen, mikä on tarkoituksenmukaista. Laaja-alaisilla aurinkovoiman tuotantoalueilla voi olla paikallisia vaikutuksia. Laajoilla aidattavilla alueilla on estevaikutus ekologisessa verkostossa, millä voi olla sekä sosiaalisia vaikutuksia että vaikutuksia eläimistölle. Aurinkovoima-alueiden ja sähkönsiirtoverkon yhteensovittaminen alue- ja yhdyskuntarakenteeseen tapahtuu jatkosuunnittelun kautta. Vaikutuksia aurinkoenergian ja tuulivoiman selvityskohteisiin on arvioitu omassa kappaleissa 3.4.2.

Erityisalueet

Nastolassa sijaitsevat käytöstä poistetut kaatopaikat erityisalueina (E), mikä tuo kaavakartalle selkeämmin näkyviin ja huomioitavaksi alueella olevat mahdolliset rajoitteet kaavassa osoitetun elinkeinoelämän alueen (T) tuntumassa.

Satama-alueet

Yleiskaavaratkaisussa satama-alueiksi (LS) osoitetaan satama- ja laituri-alueet. Alueelle saa sijoittaa satamatoimintoja palvelevia huoltorakennuksia ja palveluita. Alueen suunnittelussa vaalitaan vesi- ja rantamaiseman

15.4.2024

ominaispiirteitä. Satama-alueiden merkinnät ja rajaukset mahdollistavat monipuolisen Vesijärveen tukeutuvan toimintojen ja palveluiden kehittämisen sekä matkailun huomioimisen. Niemen satama-alueen (LS) rajaukseen on tehty tarkistuksia yleiskaavan ehdotusvaiheessa. Satama-alueen eteläpuolinen osa on poistettu LS-rajauksesta ja muutettu vesialueeksi (W). Myllysaari on osoitettu yleiskaavaehdotuksessa satama-alueena (LS) muinaismuistoalueen (SM) sijaan, mikä mahdollistaa alueen nykyistä monipuolisemman kehittämisen tulevaisuudessa.

Metsätalous

Yleiskaavaehdotuksen selkeimmät vaikutukset metsätaloudelle aiheutuvat alueilla, joilla osoitetaan muuhun käyttöön, sekä alueilla, joilla muuhun käyttöön kaavoitetun alueen kaava muuttuu siten, että metsätalouden harjoittaminen tulee mahdolliseksi. Osa yleiskaavaehdotuksessa merkityistä maisemapeltoalueista ovat voimassa olevassa yleiskaavassa maa- ja metsätalousaluetta (M). Asuinalueet (A) ovat jo voimassa olevassa oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa. Aluerajaukset ovat yleispiirteisiä ja niitä on jo tarkistettu voimassa olevaan yleiskaavaan muun muassa yhdyskuntarakenteellisen sijaintinsa ja maaston muotojen vuoksi ja kaavaprosessissa alueita on supistettu joiltain osin mm. luontoarvojen ja hankalan maaston vuoksi. On kuitenkin syytä muistaa, että yksittäisen metsätalouselinkeino harjoittajan kannalta ratkaisevaa on se, miten hänen maidensa osalta kaava muuttuu. Metsätalouden harjoittajan keskimääräinen nettokassavirta Lahdessa kasvuolosuhteissa on noin 240 euroa/ha/vuosi. Esimerkiksi 30 hehtaarin metsätalouden loppuminen aiheuttaa siis metsätalouden harjoittajalle noin 7 200 euron vuotuisten tulojen menetyksen.

Yleiskaavaehdotuksessa on pyritty osoittamaan rakentamiseen tarkoitettuja aluevarauksia niin, etteivät voimassa olevassa kaavassa merkityt maa- ja metsätalouteen varatut alueet tarpeettomasti pienene eivätkä näin heikennä maanomistajien mahdollisuuksia metsätalouden tukiin. Maa- ja metsätalousaluetta koskevien muutosten myötä teoreettiset mahdollisuudet harjoittaa metsätaloutta heikkenevät mutta vaikutukset jäävät kokonaisuudeltaan vähäiseksi.

Yhteenvetotaulukko 1

Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen		
Vaikutus	Vaikutuksen aiheuttaja	Vaikutuksen merkittävyys
Viherverkoston väheneminen, häviäminen tai sen laadun heikkeneminen (esim. rakentamisen yhteydessä)	Rakentaminen vähentää viherverkoston määrää. Uusia aluevarauksia osoitettu vähäisissä määrin. Muutokset pääasiassa käyttötarkoituksen muutoksia. Merkittävä luontoverkosto huomioitu.	Vähäinen +/-
Asuinalueiden viihtyvyyden paraneminen / heikentyminen	Alueiden tasapainoinen kehittyminen. Kaavamääräyksiä elinympäristön laatuun. Suositukset tarkempaan suunnitteluun.	Suuri +++
Saavutettavuuden paraneminen / heikentyminen	Kestävä yhdyskuntarakenne lisää joukkoliikenteen toimintamahdollisuuksia.	Kohtalainen ++

15.4.2024

Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen		
Vaikutus	Vaikutuksen aiheuttaja	Vaikutuksen merkittävyys
	Yleiskaavan muutosalueet sijoittuvat pääosin kestävän liikkumisen kannalta suotuisille alueille.	
Rakentamisaikainen häiritsevyys (melu, pöly, kulkuyhteydet, yms.)	Vaikutukset ovat luonteeltaan väliaikaisia.	Vähäinen -
Palvelutarjonnan kasvu	Kaavaratkaisulla luodaan mahdollisuuksia elinkeinojen kehittämiseksi.	Suuri +++
Alueiden houkuttelevuus ja elinvoimaisuus	Elinkeinojen aluevarausten sijoittaminen edullisemmille alueille.	Suuri +++
Myöhemmin ilmenevät vaikutukset (esim. sosiaaliset vaikutukset)	Alueiden hajautuminen. Alueiden eriytymiskehitys etenkin vanhemmilla alueilla on mahdollista – voidaan hillitä.	Vähäinen -
Vaikutukset yhteensä	-	Kohtalainen ++

3.2 Vaikutukset liikenteeseen

3.2.1 Vaikutusalue ja vaikutusten tunnistaminen

Suunnittelualueen maankäytön muutoksista aiheutuva liikennetuotos ja sen vaikutukset arvioitiin sekä liikennejärjestelmän että eri liikennemuotojen ja joukkoliikenteen osalta. Kaavan liikennevaikutusten arvioinnissa on keskitytty niihin vaikutuksiin, joita kaavassa osoitetulla uudella rakentamisella on liikenteeseen ja liikkumiseen sekä liikenteen kulkumuoto-osuuksiin ja kestäväan liikkumiseen. Kaavan liikennevaikutusten arvioinnin lisäksi on arvioitu Kestävän kaupunkiliikunnan ohjelman 2021–2025 vaikutuksia.

Rambollin laatimien liikenne-ennustelaskelmien perusteella on todennäköistä, että vaikka Lahden kaupungin 128 000 asukkaan tavoitteeseen ylletään vuoteen 2035 mennessä, liikenneverkon ja joukkoliikennejärjestelmän kuormitus säilyy hyväksyttävällä tasolla eikä liikennejärjestelmän kapasiteetissa havaittu ongelmia.

Yleiskaava-alueen maankäytön ja liikenneverkon kehittämisen vaikutuksista merkittävä osa kohdistuu alueen tulevien asukkaiden lisäksi myös nykyisten asukkaiden ja osin myös yleiskaava-alueen ulkopuolisten asukkaiden liikkumiseen ja työpaikkaliikenteeseen. Nämä vaikutukset ovat lähes kokonaan myönteisiä mm. joukkoliikennetarjonnan ja liikenteen sujuvuuden osalta.

Yleiskaavan laadinnan aikana on herännyt kysymyksiä kaupunkirakenteen kehityksestä, etenkin sen tiivistymisen tai hajaantumisen osalta. Kaupunkirakenteen tiivistymisellä tai hajaantumisella on merkittäviä vaikutuksia niin liikenneverkon kapasiteetin kuin joukkoliikenteen kustannustehokkuuden osalta. Toimiva ja kannattava joukkoliikenne tarvitsee tiivistä kaupunkirakennetta, jotta se voi kustannustehokkaasti palvella suurinta mahdollista määrää asukkaita. Kaupunkirakenteen hajaantuminen puolestaan kannustaa autoiluun ja voi johtaa

15.4.2024

kierteeseen, jossa joukkoliikenteen edellytykset heikkenevät entisestään, mikä puolestaan kannustaa autoiluun entistä enemmän.

Lahden yleiskaavan alueella kaupunkirakenne ei ole selvästi tiivistymässä eikä hajaantumassa. Rambollin 6.6.2023 laatimassa kaavaluonnosvaiheen taustaraportissa havaittiin liikennesuoritteiden kasvavan koko kaupungissa 5 % asukasta kohden. Tämä tarkoittaa, että tehtävät matkat olisivat keskimäärin pidempiä vuonna 2035 kuin vuonna 2018. Tämä voisi siten viitata kaupunkirakenteen hajaantumiseen. Rambollin 8.3.2024 laatimassa tarkentavassa taustaraportissa puolestaan havaittiin, että liikennesuorite kasvaa yleiskaavan muutosalueilla vähemmän kuin matkojen määrä, mikä viittaa siihen, että liikennesuoritteiden kasvu näillä alueilla ei välttämättä johdu pidemmistä matkoista, vaan kasvaneista matkojen määristä. Tämä puolestaan voisi viitata kaupunkirakenteen tiivistymiseen, ei hajaantumiseen.

Kaupunkirakenteen tiivistymistä voidaan edesauttaa rakentamisen, niin asumisen, palveluiden kuin kaupallisten toimintojen, keskittämällä lähellä Lahden keskustaa. Kerrostalojen ja pienempien, keskustassa sijaitsevien, kaupallisten yksiköiden suosiminen sekä palveluiden sijoittaminen muiden toimien yhteyteen mahdollistaa kestäviin kulkutapoihin perustuvan tiiviin rakentamisen. Omakotitaloihin perustuva asumisen kehittäminen ja kaupallisten toimintojen keskittäminen suuriin, automatkan päässä sijaitseviin, kauppakeskuksiin puolestaan johtaa autovaltaiseen, hajaantuneeseen kaupunkirakenteeseen.

Yleiskaavan muutokset ovat verrattain vähäisiä ja on epävarmaa, onko lopputulos tiivistynyt vai hajaantunut kaupunkirakenne. Koko kaupungin tasolla on havaittavissa mahdollisesti vähäistä hajaantumista, mutta yleiskaavan muutosten perusteella yleiskaava on muuttumassa parempaan päin. Muuttuvat alueet johtavat suurimmaksi osaksi tiiviimpään kaupunkirakenteeseen. Voidaan siis sanoa, että kaupunkirakenteen merkittävän hajaantumisen riski on pieni. Riskiä voidaan kuitenkin nyt, ja tulevaisuudessa, vähentää painottamalla yleiskaavassa rakentamista keskusta-alueiden lähelle ja painottamalla jo kaavoitettujen sekä rakennettujen alueiden tiivistämistä muun muassa kerrosmääriä lisäämällä.

Lahden suunta 2021–2025, liikenteelliset tavoitteet:

- Luomme kaupunkia, joka houkuttelee arkiliikkumaan lyhyillä etäisyyksillä, monipuolisilla lähiliikunta-paikoilla ja kaupunkiympäristön laadulla. Lähipalvelut ovat helposti saavutettavissa.
- Teemme kävelystä ja pyöräliikenteestä sujuvaa, turvallista, viihtyisää ja esteetöntä kaiken ikäisille ja eri käyttäjäryhmille. Kestävien kulkumuotojen osuus kasvaa.
- Kehitämme raideliikennettä ja vahvistamme kehittyviä asemanseutuja.
- Edistämme päästötöntä liikennettä ja kestävästä kaupunkijakelua. Kokeilemme ja otamme käyttöön uudenlaisia liikenteen ratkaisuja.
- Parannamme sujuvaa liityntäpysäköintiä ja toimivia matkaketjuja.

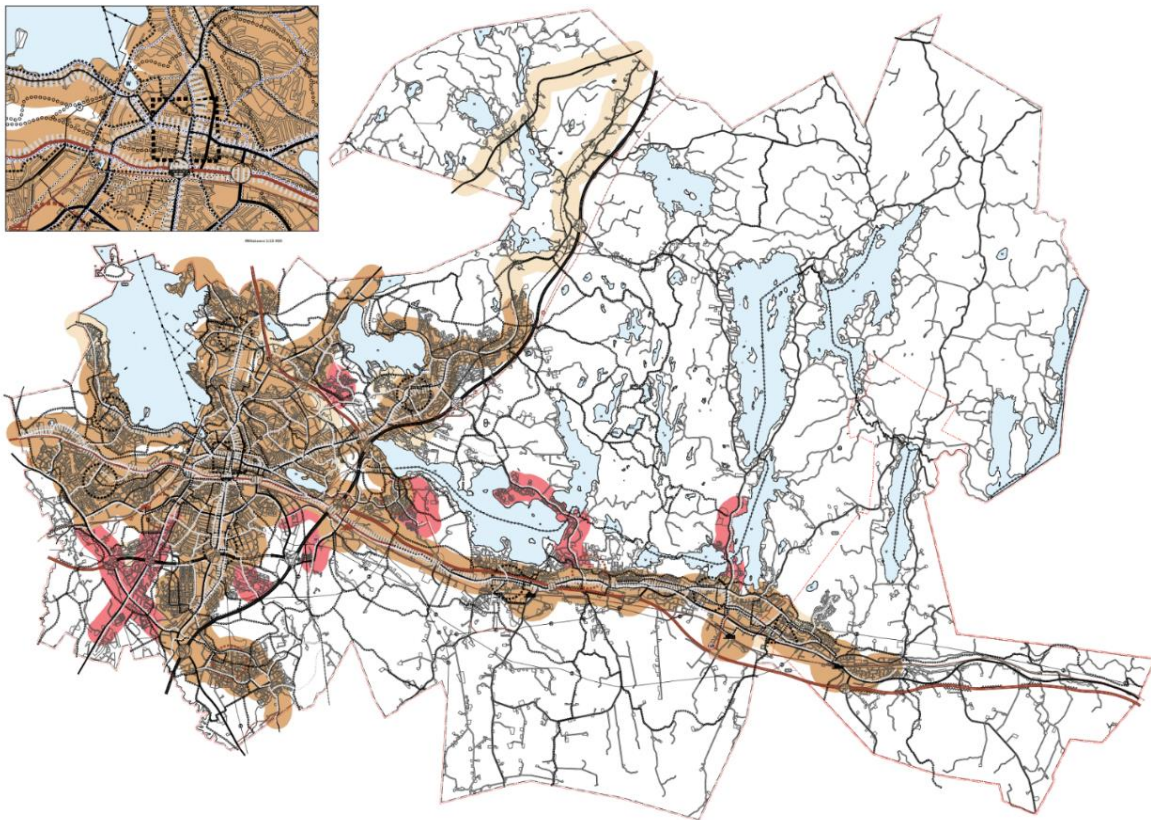
Taulukkoon 3 on koottu kaavaratkaisun mukaisesta rakentamisesta mahdollisesti aiheutuvia vaikutuksia. Ne jakautuvat suoriin ja epäsuoriin vaikutuksiin.

Tunnistettuja mahdollisia vaikutuksia on käytetty vaikutustenviivien lähtökohtana ja niiden lisäksi vaikutustenviivien on pyritty arvioimaan kaikki voimassa olevaan yleiskaavaan verrattuna muuttuneet alueet.

15.4.2024

Taulukko 3. Liikenteeseen kohdistuvia mahdollisia vaikutuksia.

MAHDOLLINEN VAIKUTUS	
Suorat vaikutukset	Vaikutuksen liikennemäärään ja verkon kuormitukseen
	Investoinnit infraverkoston, ylläpitokustannukset
	Vaikutuksen saavutettavuuteen
	Rakentamisaikainen häiritsevyyys (melu, pöly, yms.)
Epäsuorat vaikutukset	Vaikutukset ilman laatuun
	Ilmastovaikutukset
	Terveysvaikutukset



Kuva 3. Lahden yleiskaava 2035 (Y-205) kartta 6: Kestävä liikkuminen.

15.4.2024

3.2.2 Vaikutusten arviointi

Kävelyn ja pyöräilyn reitit

Lainvoimaiseen yleiskaavaan verrattuna pyöräilyn alueillejä on laajennettu kaavan länsiosissa, yhdystie 14070 (Messiläntie) eteläosassa. Yleiskaavassa tien eteläosan osoittaminen pyöräilyn alueitiksi mahdollistaa alueitin yhdistämisen yhdystien 14070 pohjoispäässä olevaan yhdystielle 2956 (Jalkarannantie) aiemmin kaavoitettuun pyöräilyn alueettiin. Kaavaehdotuksessa on myös jatkettu pyöräilyn alueellista pääreitistä seututien 140 (Helsingintie) varrella seututielle 296 (Ala-Okeroistentie) saakka. Lisäksi kaavaehdotuksessa on muutettu Leipätietä, Ylätieta, Terveysraitia, Kausantietä ja Rakokiventietä pitkin kulkeva yhteys pyöräilyn tavoitteellisesta alueitista tavoitteelliseksi pääreitiksi.

Laadukkaan ja yhtenäisen pyöräilyinfrastruktuurin kehittäminen alueella lisää alueen palveluille kulkemista aktiivisia kulkumuotoja käyttämällä. Messilän läheisyydessä sijaitsee uimaranta, golfkenttä, laskettelukeskus sekä Tiirimaan Pirunpesän ja Kintterönsuon aarnimetsän luonnonsuojelualueet. Alueitti lisää myös kestävän liikumisen mahdollisuuksia Korpikankareen ja Rautakankareen alueelta Hollolan keskusta. Työpaikkojen ja asukkaiden määrien on ennustettu kasvavan yhdystie 14070 läheisyydessä, mikä lisää entuudestaan alueen käyttäjämääriä. Nastolan alueella pyöräilyn alueellisen pääreitit jatkaminen pienempien teiden varsilla lähemmäs Nastolan keskustaa tekee pyöräilyä alueelle sujuvampaa ja turvallisempaa. Pääreitit osoittaminen viheralueille lisää myös pyöräilyn viihtyisyyttä mikä vaikuttaa positiivisesti pyöräilyn suosioon.

Kaavassa on myös ensimmäistä kertaa esitetty kävelyn tavoitteellinen laatureitti. Tavoitteellisen laatureitin keskiössä on Lahden keskustan maakunnallinen palvelukeskittymä. Lahden keskustasta tavoitteellinen laatureitti kulkee pohjoiseen Mikkulan alueelliselle palvelukeskittymälle ja Kivimaan alueelle, itään Ruolan alueelle sekä länteen Jalkarannan ja Metsäkankaan alueellisille palvelukeskittymille. Etelässä kävelyn tavoitteellinen laatureitti yhdistää keskustan Lahden rautatieaseman kautta Laune-Liipolan alueelliseen palvelukeskittymään sekä Hennalan kehitettävään palvelukeskittymään. Lahden keskustan maakunnallisen palvelukeskittymän ympäristön kävelyn laatureittiä on myös jatkettu Hennalan rautatieasemalle. Kaava-alueen kaakkoisosissa kävelyn tavoitteellinen laatureitti yhdistää Rakokiven kunnallisen palvelukeskittymän Nastolan kirkonkylän alueelliseen palvelukeskittymään ja Villähteen kehitettävään palvelukeskittymään.

Kaakkoisosissa kävelyn laatureittiä on jatkettu yhdistämään Villähteen, Nastolan ja Uudenkylän rautatieasemat laatureittiin. Uudenkylän rautatieasema on täten yhdistetty Rakokiven kunnalliseen palvelukeskittymään. Nastolan rautatieasema on yhdistetty laatureitillä Rakokiven kunnalliseen palvelukeskittymään ja Nastolan kirkonkylän alueelliseen palvelukeskittymään. Villähteen rautatieasema on yhdistetty kävelyn laatureitillä Villähteen kehitettävään palvelukeskittymään. Näiden lisäksi lyhyempiä kävelyn tavoitteellisia laatureittejä on osoitettu Renkomäen ja Kariston kehitettävien palvelukeskittymien sekä Ahtialan ja Erstan alueellisten palvelukeskittymien ympäristöön.

Kävelyn kulkumuoto-osuuden suuruuteen vaikuttavat reittien turvallisuus, viihtyisyys, esteettömyys ja kävelyn kilpailukyky muihin kulkumuotoihin verrattuna. Palvelukeskittymien yhdistäminen kävelyn tavoitteellisella laatureitillä lisää kävelijöiden turvallisuutta, palveluiden saavutettavuutta ja esteettömyyttä. Tavoitteellinen laatureitti vähentää eri kulkumuotojen risteävyksiä parantaen kävelijöiden turvallisuutta ja liikumisen sujuvuutta. Tavoitteellisten laatureittien osittainen kytkeytyminen koulujen lähiympäristöön parantaa myös lasten liikkumisympäristöjä ja koulumatkojen turvallisuutta. Lahden keskustan ja Rakokiven kunnallisen palvelukeskittymän ympäristössä kävelyn määrää lisää myös tavoitteellisen laatureitin yhtenäisyys laajemmalla alueella. Yhtenäinen verkosto mahdollistaa sujuvan ja turvallisen kulkemisen laajemmalle alueelle ja useammalle palvelulle kuin yksittäiset kävelyreitit, palvelun näin suurempaa joukkoa ihmisiä. Tästä syystä Renkomäen ja Kariston kehitettävien palvelukeskittymien sekä Ahtialan ja Erstan alueellisten palvelukeskittymien ympäristöjen

15.4.2024

tavoitteellisten laatureittien vaikutus kävelyn kulkumuoto-osuuteen on vähäisempi kuin Lahden keskustan ja Rakokiven kunnallisen palvelukeskittymän ympäristöissä.

Kävelyn tavoitteellisen laatureitin kaavoittaminen Lahden virkistysalueverkoston yleissuunnitelman pohjalta parantaa kävelyreitien viihtyisyyttä ja kilpailukykyä muihin kulkumuotoihin verrattuna. Kävelyn viihtyisyys parantuu maisemien ja ilmanlaadun parantuessa sekä kävely-ympäristön melutason vähentyessä. Kävelyn tavoitteellisten laatureittien osoittaminen viheralueille, missä risteävyyksiä on vähemmän ja reitit suurempia, parantaa myös kävelyn ja pyöräilyn kilpailuasemaa muihin kulkumuotoihin verrattuna. Suorat, katkeamattomat yhteydet täten nopeuttavat kävellessä kulkemista, mikä puolestaan johtaa kävelijöiden määrän kasvuun.

Citylogistiikka

Lahden kaupunki tavoittelee kaupungin sisäisen logistiikan kehittämistä ja raskaan liikenteen vähentämistä ydinkeskustassa. Nykyiset ja lähitulevaisuuden citylogistiikan suuntaukset kohdistuvat kävely- ja pyöräilyinfrastruktuureja käyttäviin, kestäviin kuljetusmuotoihin. Tällaisia ovat muun muassa Postin käytössä olevat sähkökootterit, rahtipyörät ja viime vuosina pääkaupunkiseudulla kokeillut autonomiset robotit. Laajamittaiset ja yhtenäiset pyöräilyn ja kävelyn reittiverkostot mahdollistavat tällaisten logistiikkaratkaisujen tehokkaan käytön ja niiden osuus lähikuljetuksista tulee kasvamaan. Pyöräilyn ja kävelyn reittejä on kuitenkin kehitettävä siten, että mahdollisesti leveämmät ja pidemmät kestävätkä kuljetustavat voivat turvallisesti kulkea muiden jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden seassa. Jo olemassa olevia tulevaisuuden kuljetusmuotoja nähtävissä Kuvissa 4.



Kuvat 4. Erityyppisiä jakelupyörätyyppejä. (Lähteet: Green Retail World, Cargo Cycle)

Kattava kävely- ja pyöräilyverkosto palvelukeskittymien välillä vähentää myös yksityishenkilöille kuljetettavista paketeista syntyvää autoliikennettä. Suomalaiset suosivat pakettiautomaatteja kotiinkuljetuksen sijaan, joten pakettiautomaattien sijainnin lisäksi kattavat yhteydet asukkaiden ja pakettiautomaattien välillä vaikuttavat logistiikasta syntyvään liikenteeseen. Lahden keskusta ja keskustan lähimmät palvelukeskittymät ovat lähijakelualueella, jossa sijaitsee myös suurin osa noutopisteistä. Yksityishenkilöiden tuottamaa noutoliikennettä voidaan täten ohjata pois ydinkeskusta-alueelta sijoittamalla noutopisteitä sopiviin kohteisiin ydinkeskustan ulkopuolella.

Rambollin teettämän citylogistiikan selvityksen mukaan Lahden kaupungin alueen jakelu koostuu pääsääntöisesti pääkaupunkiseudulta suoraan kauppoihin tapahtuvasta jakelusta. Tämän lisäksi kuljetusten kannalta tärkeitä reittejä ovat keskusta-alueella sijaitsevat Uudenmaankatu, Aleksanterinkatu ja Vapaudenkatu, mikä lisää raskaan liikenteen määrää keskustassa. Tämän takia lähijakelun siirtyminen sähkökootterien ja robottien käyttöön ei kuitenkaan merkittävästi vaikuttaisi Lahden keskustan raskaan liikenteen määrään. Ilman erillistä lähijakelun vaihtoa Lahden keskustan alueella, raskaan jakeluliikenteen määrä tuleekin pysymään korkeana. Yksi tällainen ratkaisu olisi yksi tai useampi yhteislatauskeskus, joka sijaitseisi lähellä palvelukeskittymiä ja mihin

15.4.2024

pääkaupunkiseudulta tulevat kuljetukset päätyisivät. Yhteislastauskeskuksesta kuljetukset lähtisivät pienemmissä erissä kestäviä kuljetusmuotoja käyttäen kävely- ja pyöräilyreittejä pitkin päämääriinsä. Näin raskaan jakelu liikenteen osuus Lahden keskusta-alueella vähenisi merkittävästi. Yhteislastauskeskukseen liittyen on ratkaistava sen operointimalli eli mikä taho vastaa keskuksesta ja sen toteuttamisesta.

Etenkin raskaan liikenteen vähenemisellä keskusta-alueilla on merkittävä vaikutus niin keskusta-alueiden viihtyisyyteen kuin turvallisuuteenkin. Kävelijöiden ja pyöräilijöiden onnettomuuksista suurin osa, ja usein vakavimmat, onnettomuudet tapahtuvat risteysalueilla, usein moottoriajoneuvojen kanssa. Raskaiden ajoneuvojen vähentäminen viikkailla jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden alueilla täten vähentää erittäin vakavien onnettomuuksien määrää. Raskaiden ja meluisien ajoneuvojen siirtyminen pois keskusta-alueilta vähentää myös melu- ja hiukkaspäästöjä, mikä parantaa ilmanlaatua ja vähentää näistä syntyneitä negatiivisia terveysvaikutuksia.

Kaikesta raskaasta liikenteestä ei kuitenkaan keskusta-alueillakaan päästä eroon. Raskas liikenne on yhteiskunnallisen toiminnan elinehto, joka mahdollistaa monia toimia, joita ei kestävällä kulkutavoilla voida toteuttaa. Näihin toimiin kuuluvat muun muassa auraukset, polttoaineiden toimitukset ja jäteveden sekä jätteiden kuljetukset. Etenkin jätteiden ja jätevesien kuljetuksiin katutasolla voidaan kuitenkin vaikuttaa muun muassa kehittämällä maanalaisia kuljetustunneleita, joissa raskaat ajoneuvot voivat kulkea risteämättä jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden kanssa.

Raskaan liikenteen vaihtoehtoisten polttoaineiden jakeluinfra

Raskaan liikenteen vaihtoehtoisten polttoaineiden selvitystarve on huomioitu kaavassa, aihetta ei ole aikaisemmin tarkasteltu tällä kaavatasolla. Raskaan liikenteen vaihtoehtoisten polttoaineiden jakeluinfrale on esitetty kaksi eri paikkaa. Toinen paikka, on valtatie 4 itäpuolella eteläisen ohikulkutien ja valtatie 12 välillä. Tämä paikka sijaitsee TEN-T ydinverkon varrella. Toinen sijainti on Nastolassa valtatie 12 TEN-T kattavan verkon reitin varrella lähellä jätevedenpuhdistamoa.

Valtatie 4 itäpuolella sijaitseva alue on hyvin saavutettavissa eri puolelta päätieverkkoa. Kohteeseen pääsee sekä ohitustieltä ja etelän ja pohjoisen suunnista valtatieltä 4. Sijainti Lahden keskustan tuntumassa päätieverkon varrella mahdollistaa raskaalle liikenteelle vaihtoehtoisen polttoaineen käytön sekä jakelu- että kaukoliikenteessä. Jakeluinfra sijainti on lähellä päätietä ja se on hyvin saavutettavissa raskaalla liikenteellä. Jakeluinfra sijainti Kujalankadulla ei aiheuta haittaa alueen liikenteen toimivuudelle tai sujuvuudelle. Hieman lisääntyvä raskaan liikenteen määrä ei heikennä merkittävästi liikenneturvallisuutta.

Nastolan kohde on lähellä jätevedenpuhdistamoa, mikä mahdollistaa jätevedestä tuotetun energian hyödyntämisen liikennepolttoaineena. Jakeluinfra sijoittuu uudelle työpaikka-alueelle. Sen edellytyksenä, kuten myös polttoaineen jakeluinfra toteutumiselle, on uusi eritasoliittymä valtatielle 12. Tällöin alue on hyvin saavutettavissa valtatieltä 12. Eritasoliittymän kautta kulkee suurin osa jakeluinfra alueelle kohdistuvasta liikenteestä. Jakeluinfra lisää jonkin verran liikennettä myös seututiellä 312. Lisääntyvän liikenteen määrä on vähäinen eikä sillä ole merkittäviä vaikutuksia liikenteen toimivuuteen tai liikenneturvallisuuteen.

Kestävän kaupunkiliikunnan ohjelma 2021–2025

Lahden suunta -proessin osana on laadittu Kestävän kaupunkiliikunnan ohjelma 2021–2025, joka on päivitys vuosille 2017–2020 laaditusta ensimmäisestä Kestävän kaupunkiliikunnan ohjelmasta. Ohjelman päivityksessä vanhoja teemoja on päivitetty sekä nostettu uusia teemoja ohjelmaan. Kestävän kaupunkiliikunnan ohjelmassa 2021–2025 toimenpidekokonaisuudet on luokiteltu Lahden suunta 2021–2025 -työn yhteisten kestävyysteemaisten tavoiteotsikoiden alle, jolloin ne tukevat tavoitteiden saavuttamista. Edellisestä Kestävän kaupunkiliikunnan ohjelmasta toteutuneita toimenpiteitä ovat kestävän liikunnan viestintäkampanjointi, pyöräpiste, joukkoliikenteen runkolinjasto, joukkoliikenteen matkustajainformaation kehittäminen,

15.4.2024

joukkoliikenteen siirtyminen vaihtoehtoisin käyttövoimiin sekä kaupunkipyöräjärjestelmä. Näiden ja muiden toimenpiteiden toteutus jatkuu aiempien, muokattujen tai uusien tavoitteiden mukaisesti.

Kestävän kaupunkiliikunnan ohjelmaluonnoksessa esitettyjä uusia toimenpidekokonaisuuksia olivat citylogistiikka, viihtyisä ja esteetön kävelyn ja pyöräilyn ympäristö, palveluverkon ja liikenteen suunnittelun yhteistyön kehittäminen sekä sähköisen liikenteen edistäminen. Kestävän kaupunkiliikunnan ohjelmaehdotuksessa viihtyisä ja esteetön kävelyn ja pyöräilyn ympäristö on tarkentunut muotoon houkutteleva kävelyn ja pyöräilyn ympäristö sekä palveluverkon ja liikenteen suunnittelun yhteistyön kehittäminen on muuttunut muotoon palveluverkon ja liikenteen suunnittelu-yhteistyön kehittäminen. Muuten uusien toimenpidekokonaisuuksien nimet ovat säilyneet ehdotuksessa samoina. Kaikki toimenpidekokonaisuudet ovat kuitenkin täydentyneet tarkemmalle toimenpidetasolle ehdotusvaiheessa. Kunkin toimenpidekokonaisuuden osalta on esitetty tarkemmat toimenpiteet, vastuutahot sekä seuranta. Mitä konkreettisemmin toimenpiteet on esitetty ja se, että ne ovat selkeästi vastuutettu tietyille tahoille, edesauttaa toimenpiteiden toteutumista ja tavoitteiden saavuttamista. Toimenpiteiden seuranta on edellytys sille, että tavoitteiden saavuttamisen edistymistä voidaan arvioida. Jos vastuutahoja on useita, on tärkeää, että kukin tietää omat toimenpiteensä.

Seuraavassa on arvioitu yleispiirteisesti sekä uusien että edellisen ohjelman toimenpidekokonaisuuksien vaikutuksia. Kokonaisuutena Kestävä kaupunkiliikunnan ohjelma monipuolisine toimenpidekokonaisuuksineen vaikuttaa positiivisesti kestäviin liikkumismuotoihin. Kestävien kulkutapojen osuuden kasvattaminen ja liikenteen päästöjen vähentäminen edistävät vahvasti Lahden tavoitetta olla hiilineutraali.

Kestävästi elinvoimainen -tavoiteotsikon alla olevia toimenpidekokonaisuuksia ovat:

- Koululaisten kestävä liikunnan edistäminen
- Kestävän työmatkaliikunnan edistäminen
- Keskustavision 2040
- Liikenneturvallisuus
- Citylogistiikka (uusi toimenpidekokonaisuus 2021–2025)

Koululaisten kestävä liikunnan edistämiseksi kannustetaan viestinnän ja yhteistyön avulla koulumatkojen liikkumiseen jalan, pyörällä ja joukkoliikenteellä. Kaikille kouluille on tavoitteena toteuttaa omat kestävä liikunnasta edistävät ohjeistukset. Koulujen lähiympäristön, koulureittien liikenneturvallisuuden ja pyöräpysäköinnin parantamiseksi voidaan toteuttaa koulujen liikkumissuunnitelmat, joissa kunkin koulun tarpeita kartoitetaan. Joka neljäs vuosi toteutettavan koulumatkaliikunnankyselyn tuloksia hyödynnetään kehittämistyössä. Keskeisten koulumatkareittien kytkeminen osaksi kävelyn tavoitteellisia laatureittejä on hyvä periaate, jolloin kävelyreitit kehittäen edistetään samalla lasten ja nuorten aktiivista liikunnasta. Koulumatkaliikunnan kytkeminen käynnissä oleviin ohjelmiin ja projekteihin korostaa teeman tärkeyttä, nostaa sen esiin eri asiayhteyksissä ja edesauttaa tavoitteiden saavuttamista. Koululaisten kestävä liikunnan edistämiseen panostaminen on tärkeää, sillä nuorena omaksutut liikkumistavat kantavat myös myöhemässä elämässä. Koulumatka kodista kouluun ja koulusta kotiin on noin 400 kertaa lukuvuoden aikana toistuva matka, joten sen kulkeminen aktiivisesti on erinomainen keino lisätä arkiliikuntaa. Koululaisten kulkutapa-avalintaan vaikuttavat keskeisesti myös vanhemmat ja heidän asenteensa. Toimenpidekokonaisuutta voisi kehittää huomioimalla myös vanhempien roolin ja heihin vaikuttamisen. Koululaisten kestävä liikunnan edistäminen tukee tavoitteita mm. kestävien kulkumuotojen osuuden kasvusta ja sujuvasta ja turvallisesta kävelystä ja pyöräliikenteestä.

Kestävän työmatkaliikunnan edistämiseksi toteutetaan kaupungin henkilöstön kestävä työmatkaliikunnan seuranta ja edistämistä sekä kannustetaan viestinnän ja yritysyhteistyön avulla kestävien liikkumismuotojen valintaan ja edistetään tietoisuutta terveyshyödyistä yrityksille. Myös kestävä työmatkaliikunnan edistämiseksi on käynnissä yhteistyöhankkeita. Kaupungin henkilöstöön kohdistuvat edistämistoimet vaikuttavat

15.4.2024

pääosin vain kaupungin palveluksessa olevien henkilöiden työmatkaliikkumiseen. Jotta toimenpiteille saadaan laajempaa vaikuttavuutta, onkin tärkeää, että kaupunki viestii onnistuneista ja vaikuttavista toimenpiteistä myös julkisesti ja yrityksille. Yritysyhteistyön kautta on mahdollista tavoittaa työmatkaliikkujat laajemmin. Riskin toimenpiteellä saavutettavalle vaikuttavuudelle muodostaa kuitenkin se, että onnistutaanko yritykset tavoittamaan riittävän laajasti, jotta vaikuttavuus ei jää vähäiseksi. Työpaikkojen saavutettavuutta kestäväillä kulkumuodoilla kaupunki voi parantaa kehittämällä joukkoliikennettä sekä jalankulun ja pyöräliikenteen väyliä. Työmatkan kulkutapavalintaan vaikuttaa myös työpaikan ja sen ympäristön pysäköintipaikkatarjonta. Pysäköintiä rajoittamalla voidaan ohjata kestäviin kulkumuotoihin. Kestävän työmatkaliikkumisen edistämisen toimenpidekokonaisuudessa autoliikenteen pysäköinnin rajoittamista ei ole mainittu, mutta turvallista pyöräpysäköintiä pyritään lisäämään. Kestävän työmatkaliikkumisen edistäminen tukee tavoitteita mm. kestävien kulkumuotojen osuuden kasvusta.

Keskustavision 2040 osalta toimenpiteet ovat Keskustavision 2040 vieminen päätöksentekoon keväällä 2024, toimenpide- ja kokeiluohjelman laatiminen, jossa huomioidaan laajemmin mm. SUMP:n tavoitteita, vuosittaisen keskustan viihtyisyyskokeilujen toteuttaminen sekä se, että keskustavisiotyön ja SUMP:n tavoitteet tukevat toisiaan. Keskustassa, jossa katutila on rajallinen, on se järkevää jakaa pääasiallisten kulkutapojen mukaan kehitettäväksi ja keskittää pysäköinti pysäköintilaitoksiin. Keskustan kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä edistämällä vähennetään liikenteen ympäristöhaittoja, joka on erityisen tärkeää keskustassa, jossa liikkuu, asuu ja työskentelee paljon ihmisiä. Viihtyisyys ja reittien selkeys myös houkuttelevat kävelemään ja pyöräilemään enemmän. Erilaiset kokeilut ovat hyviä ja keveitä tapoja kokeilla uusia asioita. Niissä keskeistä on lähtö- ja lopputilanteen selvittäminen, jotta vaikutuksia voidaan tarkastella ja kokeiluista oppia. Keskustavision 2040 tukee tavoitteita mm. Lahden keskustan viihtyisyyden, liikennetarkaisujen ja turvallisuuden kehittämisestä sekä kestävien kulkumuotojen osuuden kasvusta.

Liikenneturvallisuuden toimenpidekokonaisuudessa parannetaan liikenneturvallisuutta, erityisesti suojaamattomampien tienkäyttäjien osalta sekä toteutetaan liikenneturvallisuussuunnitelmaa. Suojaamattomimmat tienkäyttäjät ovat kävelijöitä ja pyöräilijöitä, joiden liikenneturvallisuutta parantamalla voidaan lisätä kulkumuotojen houkuttelevuutta ja kulkutapaosuutta. Kävelyn ja pyöräliikenteen liikenneturvallisuus paranee myös niiden kulkutapaosuuden kasvun myötä, kun niistä tulee näkyvämpi kulkumuotoja. Toisaalta kävelijöiden ja pyöräilijöiden keskinäiset onnettomuudet voivat hieman lisääntyä väylien käyttäjämäärien kasvaessa. Autoliikenteen ajonopeuksien laskemisella on merkittävä vaikutus kävelijöiden ja pyöräilijöiden liikenneturvallisuuteen ja mahdollisten onnettomuuksien vakavuusasteeseen. Laaja-alainen ja monipuolinen toimintasuunnitelma, jossa on liikenneympäristön toimenpiteiden lisäksi myös liikennekasvatuksen ja viestinnän keinoja, edistää liikenneturvallisuutta monella tasolla. Liikenneturvallisuuden parantaminen tukee tavoitteita mm. Lahden keskustan viihtyisyyden, liikennetarkaisujen ja turvallisuuden kehittämisestä, kävelyn ja pyöräliikenteen turvallisuudesta sekä kestävien kulkumuotojen osuuden kasvusta. Liikenneturvallisuuden parantamisella on myönteinen vaikutus myös useamman muun toimenpidekokonaisuuden edistymiseen, kuten koululaisten ja työntekijöiden kestäväan liikkumiseen ja kävelyn ja pyöräilyn ympäristön houkuttelevuuteen.

Citylogistiikan kehittämisellä pyritään vähentämään raskasta liikennettä tiiviisti rakennetulla alueella. Se tukee tavoitteita mm. keskustan viihtyisyyden ja turvallisuuden kehittämisestä sekä kestäväan kaupunkijakelun edistämisestä ja uusien liikennetarkaisujen kokeilusta. Citylogistiikan toimenpidekokonaisuudessa kehitetään kaupungin omaa jakelulogistiikkaa, kannustetaan jakeluliikenteen tehostamiseen yhdessä yritysten kanssa ja edistetään vähäpäästöisempien ja pienempien jakeluajoneuvojen käyttöä etenkin tiiviillä keskusta-alueella. Citylogistiikan kehittäminen voi edellyttää investointeja infrastruktuurin kehittämiseen, mutta toisaalta myös vapauttaa katutilaa perinteisen jakelun vähentyessä. Jalankulku- ja pyöräilyväylien kehittäminen ja hyvä kunnossapito edistävät myös kevyitä jakelumuotoja. Keskustan liikenneturvallisuus puolestaan paranee raskaiden

15.4.2024

ajoneuvojen vähentyessä. Uusien jakeluajoneuvojen yleistymiseen vaikuttaa kuitenkin kuljetusyritysten investointihalukkuus.

Kestävästi hyvinvoiva -tavoiteotsikon alla olevia toimenpidekokonaisuuksia ovat:

- Pyöräilyn tavoiteverkko
- Kestävän liikkumisen viestintä ja vuorovaikutus
- Kaupunkipyöräjärjestelmän kehittäminen
- Houkutteleva kävelyn ja pyöräilyn ympäristö (uusi toimenpidekokonaisuus 2021–2025)
- Palveluverkon ja liikenteen suunnitteluyhteistyön kehittäminen (uusi toimenpidekokonaisuus 2021–2025)

Pyöräilyn tavoiteverkon tavoitteena on sujuvan, nopean ja turvallisen pyöräliikenteen mahdollistaminen sekä kestävän liikkumisen edistäminen. Pyöräilyn tavoiteverkon toimenpidekokonaisuudessa pyöräilyn pää- ja alue-reittejä kehitetään ja päivitetään tarpeen mukaan, pyöräilyn tavoiteverkon hankkeistus- ja priorisointiohjelma hyväksytään ja otetaan käyttöön, pääreiteillä lisätään palveluita, käyttäjiä kuuntelemalla pyritään hyvään kunnossapitotasoon, tavarapyörien tarpeet huomioidaan suunnittelussa ja kartoitetaan mahdollisuuksia toteuttaa pyöräpisteitä keskeisempiin kohteisiin. Pyöräilyn tavoiteverkon reiteillä käyttäjämäärät ovat suuria ja mm. reittien sujuvuus ja turvallisuus ovat tärkeitä asioita. Reitistö tavoitteeseen pääseminen edellyttää investointeja infrastruktuuriin ja hankkeiden priorisointi helpottaa niiden järjestelmällistä toteuttamista. Pyöräilyn pääreitistöllä pyöräilijällä on odotuksia reitin laatuun suhteen. Reittien käyttäjiä kuuntelemalla käyttäjät pääsevät kertomaan mielipiteensä ja vaikuttamaan reittien kehittämiseen, jolloin tyytyväisyys voi kasvaa. Se puolestaan lisää kulkumuodon houkuttelevuutta. Pyöräilyn tavoiteverkon tavoitelaajuuden saavuttaminen ja verkon laadukas yllä- ja kunnossapito edellyttävät riittävän rahoitustason turvaamista. Pyöräilyn tavoiteverkko tukee tavoitteita mm. pyöräliikenteen sujuvuudesta ja turvallisuudesta, kestävien kulkumuotojen osuuden kasvusta sekä suunnitteluratkaisujen pohjaamisesta käyttäjien kokemustietoon. Pyöräilyn tavoiteverkon toteuttaminen parantaa pyöräliikenteen kilpailukykyä muihin kulkumuotoihin nähden.

Kestävän liikkumisen viestintä ja vuorovaikutus -toimenpidekokonaisuudessa kehitetään kestävän liikkumisen viestintää ja markkinointia, järjestetään tapahtumia ja tilaisuuksia sekä hyödynnetään kumppanuuspöytiä, mahdollisesti hyödynnetään asukasraadin toimintaa sekä toteutetaan Kestävän liikenteen pilotit Pääjät-Hämeessä -hanke. Lisäksi vuosi 2025 on kestävän liikkumisen teemavuosi. Viestinnällä lisätään ihmisten tietoisuutta kestävän liikkumisen vaikutuksista ja mahdollisuuksista. Kun viestinnässä tunnustetaan kullekin kohderyhmälle sopiva viestintätapa ja -kanava, on sen vaikuttavuus parempaa. Erilaisilla näkyvillä tapahtumilla voidaan herättää ohikulkijoiden huomio ja tavoittaa sellaisiakin henkilöitä, jotka eivät muuten seuraa aihetta koskevaa viestintää. Viestinnän ohella tarvitaan olosuhteiden parantamista. Vuorovaikutteisuuden kehittäminen ja lisääminen eri toimijoiden kesken on tärkeää, sillä kestävän liikkumisen edistäminen edellyttää monipuolista yhteistyötä. Kestävän liikkumisen viestintä ja vuorovaikutus tukevat tavoitetta mm. kestävien kulkumuotojen osuuden kasvusta.

Kaupunkipyöräjärjestelmällä tavoitellaan pyöräilyn kulkumuoto-osuuden kasvua sekä edistetään pyöräilyn asemaa. Kaupunkipyöräjärjestelmän kehittäminen -toimenpidekokonaisuudessa lisätään järjestelmän käyttäjämäärää, mahdollistetaan talvikäyttö osalla asemista, kehitetään järjestelmää käyttäjäpalautetta hyödyntäen sekä tarkastellaan mahdollisuutta sisällyttää sähköavusteisia tavarapyöriä osaksi järjestelmää. Kaupunkipyöräjärjestelmän ensimmäinen vaihe on toteutunut vuonna 2022. Sittemmin kaupunkipyörien määrä on kaksinkertaistunut ja pyörien käyttöaste on noussut, mikä kertoo siitä, että järjestelmän laajentaminen on ollut oikeasuuntainen toimenpide. Kaupunkipyöräjärjestelmän kustannustehokkuuden kannalta onkin tärkeää edelleen pyrkiä lisäämään sen käyttäjämäärää. Myös järjestelmän kehittäminen on tärkeää sekä se, että mahdollistetaan sen käyttö yhä laajemmalle joukolle. Riittävän laaja kaupunkipyöräjärjestelmä parantaa sen käytettävyyttä.

15.4.2024

Käytön helppous voi olla monelle se ratkaiseva tekijä, että valitsee kaupunkipyörän vai ei. Kaupunkipyörät palvelevat erityisesti lyhyiden matkojen tekemistä, joilla onkin merkittävää kasvupotentiaalia pyöräilyn kulkutapaosuudessa. Kaupunkipyörät tarjoavat mahdollisuuksia uusiin matkaketjuihin ja täydentävät joukkoliikenteen palvelutarjontaa. Talvikäytön mahdollistaminen tekisi kaupunkipyöräjärjestelmästä ympärivuotisen ja osaltaan vähentäisi pyöräilyn kulkumuoto-osuuden notkahtamista talvisin. Sähköavusteiset tavarapyörät laajentaisivat osaltaan kaupunkipyöräjärjestelmän käyttömahdollisuuksia esimerkiksi ostosmatkoilla. Kaupunkipyöräjärjestelmä tukee tavoitteita mm. toimivista matkaketjuista ja kaupungista, joka houkuttelee arkiliikkumaan sekä suunnitteluratkaisujen pohjaamisesta käyttäjien kokemustietoon.

Houkuttelevalla kävelyn ja pyöräilyn ympäristöllä pyritään saamaan ihmisiä liikkumaan. Toimenpidekokonaisuus tukee tavoitteita mm. keskustan viihtyisyyden kehittämisestä, kaupunkivihreän lisäämisestä, houkuttelevasta arkiliikumisesta sekä kaiken ikäisten ja eri käyttäjäryhmien turvallisesta ja esteettömästä liikkumisesta. Toimenpidekokonaisuudessa kohdistetaan toimia erityisesti yleiskaavassa määritellyille kävelyn tavoitteellisille laatureiteille, määritetään pääasialliset kulkutavat kehitettävillä alueilla ja suunnitellaan ympäristöä myös uudenlaiset liikkumistavat huomioiden sekä toteutetaan jalankulku- ja pyöräilyväyliä viihtyisille alueille ja mahdollisimman vähän muiden kulkutapojen kanssa risteävästi. Väylien ja ympäristön houkuttelevuus edistää kävelyä ja pyöräilyä. Itse kävelyn ja pyöräilyn terveyshyötyjen lisäksi myös viihtyisyys tuottaa terveyshyötyjä. Toimenpiteiden kohdistaminen erityisesti yleiskaavassa määritellyille kävelyn tavoitteellisille laatureiteille tukee yleiskaavan toteutumista. Eri kulkumuotojen risteämisten vähentäminen parantaa liikenneturvallisuutta. Esteettömyys ei näkynyt ensimmäisessä Kestävän kaupunkiliikunnan ohjelmassa, joten se on uusi teema, jonka esille nostaminen on tärkeää. Esteettömät väylät helpottavat kaiken ikäisten ja eri käyttäjäryhmien liikkumista, mutta etenkin väestön ikääntyessä esteettömyys nousee yhä tärkeämmäksi asiaksi.

Palveluverkon ja liikenteen suunnittelu yhteistyön kehittämisellä tavoitellaan poikkihallinnollisen yhteistyön lisäämistä. Yhteistyötä kehittämällä voidaan mm. parantaa palvelujen saavutettavuutta sekä reittien turvallisuutta, sujuvuutta ja esteettömyyttä. Tämä tukee tavoitetta lähipalvelujen helposta saavutettavuudesta ja kestävien kulkumuotojen osuuden kasvusta. Toimitilojen sijoittelussa huomioidaan niiden saavutettavuus ja houkuttelevuus kestäväillä kulkutavoilla ja esteettömästi. Poikkihallinnollisen yhteistyön lisääminen on tärkeää kestävän liikkumisen edistämiseksi. Haasteena suunnittelu yhteistyön lisäämisessä voi kuitenkin olla sopivien toimintamallien löytäminen ja eri hallinnonalojen toimintatapojen yhteensovittaminen. Asioiden edistyminen edellyttää kaikilta osapuolilta sitoutumista yhteistyöhön.

Kestävästi uudistuva -tavoiteotsikon alla olevia toimenpidekokonaisuuksia ovat:

- Joukkoliikenteen kehittäminen
- Liityntäpysäköinnin kehittäminen
- Liikenteen ja liikkumisen data
- Sähköisen liikenteen edistäminen (uusi toimenpidekokonaisuus 2021–2025)

Joukkoliikenteen kehittäminen on eräs merkittävimpiä keinoja, mitä Lahden kaupungilla on käytettäväänään liikenteen energiatehokkuuden parantamisessa ja ilmastonmuutoksen hillinnässä. Joukkoliikenteen kilpailukyvyyn kehittäminen ja sen kulkumuoto-osuuden nostaminen parantaa yhdyskuntarakenteen hajautumisen estämistä, edistää muiden kestävien liikkumismuotojen, kävelyn ja pyöräilyn kulkumuoto-osuuksien kasvua matkaketjussa sekä liikenneturvallisuutta. Toisaalta joukkoliikenteen kysyntä ja asiakkaiden matkustuskäyttäytyminen vaihtelevat monen tekijän osalta ja näiden yhteensovittaminen joukkoliikenteen tarjonnan kanssa on haaste järjestelmän kehittämiselle.

Joukkoliikenteen kehittämisellä vaikutetaan kaupungin kasvun suuntaamista nykyiseen taajamaan ja joukkoliikennekäytävien liikenteellisiin solmupisteisiin. Tämä tukee tavoitetta vaikuttaa kulkumuotojakaamaan

15.4.2024

joukkoliikenteen eduksi. Kehittämällä kilpailukykyinen joukkoliikennejärjestelmä toteuttamalla korkean palvelutason joukkoliikennekäytäviä, missä on tarjolla kattavat reittiverkostot, tiheät aikataulut ja ympäristöystävällinen kulkumuotovaihtoehto, edistää joukkoliikenteen osuutta kulkumuotovalintaa tehtäessä. Haasteena on rakentaa joukkoliikennekäytävät niin, että ne ovat kilpailukykyisiä keskipitkillä matkoilla pyöräilyn ja pidemmillä matkoilla henkilöauton kanssa ja missä joukkoliikenteen kysyntä ja tarjonta ovat tasapainossa koko käytävän varrella.

Uuden asutuksen sijoittuminen kestävän liikkumisen käytäville parantaa joukkoliikenteen kilpailukykyä kulkumuotovalintaa tehtäessä. Taajamarakenteen tiivistäminen mahdollistaa palveluiden sijoittamisen kävelyetäisyydelle, mikä tukee arkiliikkumista kestävin liikkumismuodoin. Palveluiden sijoittuminen joukkoliikenteen solmupisteiden yhteyteen mahdollistaa niiden hyödyntämisen myös joukkoliikenteen käyttäjille. Laadukkaan joukkoliikennekäytävän toteuttaminen etupainotteisesti muokkaa uusien alueiden asukkaiden liikkumistottumuksia kestävämpään suuntaan, vaikka tämä aiheuttaa lisää kustannuksia liikennöinnin alkuvaiheessa.

Liityntäpysäköinnin kehittämisen edistäminen on tärkeää sekä keskustan matkakeskuksessa että joukkoliikenteen keskeisimmissä solmupisteissä. Liityntäpysäköinnin edistäminen parantaa kestävän liikkumisen kulkumuoto-osuutta ja ohjaa liikkumista kohti kestävämpää ja vähähiilisempää matkustamista.

Autojen ja polkupyörien liityntäpysäköintipaikkojen sijoittaminen matkakeskukseen ja joukkoliikennekäytävien yhteyteen mahdollistaa joukkoliikenteen paremman saavutettavuuden ja sujuvan kulkutapojen yhdistämisen. Sujuvat pysäköintimahdollisuudet ja siirtymät liityntäpysäköinnistä joukkoliikenteeseen edistävät osaltaan liityntäpysäköinnin käyttöä. Tilan löytäminen pyöräpysäköinnille on helpompaa kuin autolle, joten liityntäpysäköinti autojen osalta ei ole aina yksinkertainen ratkaisu.

Liityntäpysäköinnin tarjonta alueilla, joilla kilpailukykyisen joukkoliikenteen ylläpito ei aina ole taloudellisesti järkevää tai mahdollista, edistää osaltaan kestävästä liikkumisesta. Liityntämatka on tällöin osa kestävästä matkakettajua. Toisaalta liityntäpysäköinnin tulee toimia jokaisen joukkoliikenteen pysäkin yhteydessä etenkin pyöräpysäköinnin osalta. Pysäköintipaikkojen määrä tarkentuu jatkosuunnittelussa.

Liityntäpysäköinnin turvallisuus ja etenkin pyörien sääsuoja ovat laatutekijöitä, joita on tarpeen huomioida jatkosuunnittelussa. Positiivinen käyttäjäkokemus näissä asioissa edistää osaltaan kestävästä liikkumisesta.

Liikenteen ja liikkumisen datan hyödyntämisellä voidaan analysoida Lahden kaupungin ja laajemman liikkumisvyöhykkeen, tässä tapauksessa Hollolan taajaman alueen, kokonaisvaltaista liikkumista ja kohdentaa investointeja kestävien liikkumismuotojen tueksi. Perinteisesti liikenteestä kerätty data on liikennemäärien laskenta eri kulkumuotojen osalta (autot, kävely, pyöräily) ja joukkoliikenteen käyttäjämääriä sekä liikenneverkon kuntoon liittyviä kartoituksia.

Datan kerääminen ihmisten liikkumisesta on mahdollista anonyymisti esim. matkapuhelinpalveluiden tai avoimen datan avulla. Tästä datasta on mahdollista saada tietoa liikkumisesta matka-analyyseillä, eli tutkia mistä liikkujat tulevat ja minne he kulkevat. Tämän tyyppistä analyysia voidaan hyödyntää tukemaan liikenneinfrastruktuurin ratkaisuja, ja sen avulla voidaan kehittää alueita niiden oikeita käyttöasteita tukeviksi. Sijaintianalyysi kohdentaa dataa tietyistä alueista. Ihmisvirta-analyysin tarkoitus on luoda ymmärrystä siitä, mihin aikaan väkijoukot liikkuvat tieverkostossa. Kerättävällä datalla saadaan erilaisten ratkaisujen tueksi kattavaa tietoa ja dataa suotuisien päätösten varmistamiseksi.

Sähköisen liikenteen edistäminen on merkittävässä roolissa Lahden päästövähennystavoitteiden saavuttamisessa kulkutapaosuuksien muutoksen ohella. Ensimmäisessä Kestävän kaupunkiliikkumisen ohjelmassa liikenteen sähköistyminen näkyi vain joukkoliikenteen osalta, mutta nyt sähköisen liikenteen edistäminen on ulotettu

15.4.2024

myös yksityisautoiluun. Kaupunki voi esim. latauspisteiden rakentamista edistämällä tukea siirtymää sähköautoiluun.

Liikenteen keskeisimpien vaikutusten analysointi

Alla on listattuna liikenteen osalta keskeisimpiä, yleisesti analysoitavia vaikutuksia. Saavutettavuudella tarkoitetaan niin ajallista kuin laadullista kulkua eri toimintojen välillä. Saavutettavuudella voidaan siis tarkoittaa kuinka kauan eri kulkumuodoilla kestää päästä tietyn toiminnon piiriin, mutta sillä voidaan myös tarkoittaa kuinka helposti eri toiminnot ovat saavutettavissa eri kohderyhmille. Etenkin pyörätuolien käyttäjille tai iäkkäille hyvä saavutettavuus on elintärkeää. Liikenneturvallisuudella tarkoitetaan vaikutuksia liikenneonnettomuuksien määriin ja vakavuuksiin, mutta myös vaikutuksia turvallisuuden tunteeseen liikenteessä. Liikenneturvallisuuden tunteella on selvä vaikutus esimerkiksi pyöräilyn suosioon.

Kestävien kulkumuotojen osuudella tarkoitetaan jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen, sekä muiden kestävien mikroliikkumisen muotojen osuutta esimerkiksi koko ajosuoritteen määrästä. Kestävien kulkumuotojen osuuden kasvattaminen vaikuttaa niin ilmastoon kuin liikennejärjestelmän toimivuuteen. Liikenteen sujuvuudella tarkoitetaan liikenteen matkanopeuksien vaihtelua päivänajasta ja liikennejärjestelmän suunnittelusta johtuen. Päivän huipputunteina ja huonosti optimoiduilla liikennejärjestelmän osuuksilla sujuvuus voi heiketä selvästi. Ilmastovaikutuksilla puolestaan tarkoitetaan liikenteen vaikutuksia muun muassa kasvihuonekaasujen sekä liikennejärjestelmän ja yhdyskuntarakenteen laajentamisesta johtuvan luontokadon osalta.

Yhteenvetotaulukko 2

Vaikutukset liikenteeseen		
Vaikutus	Perustelut	Vaikutuksen merkittävyys
Saavutettavuuden paraneminen/heikkeneminen	Eri kulkumuotojen, etenkin kestävien kulkumuotojen, liikennejärjestelmän kehittäminen ja laajentaminen mahdollistavat eri toimintojen saavutettavuuden kaikille käyttäjäryhmille. Tieliikenteen ruuhkaisuus ei merkittävästi lisääntynyt nykyisestä, eikä muuttuvien alueiden autoliikennesaavutettavuus heikkenene.	Vähäinen +
Liikenneturvallisuuden paraneminen/heikkeneminen	Kestävien kulkumuotojen lisääminen vähentää autoilla ajettavien matkojen määrää, mikä vähentää, etenkin vakavien liikenneonnettomuuksien määriä. Kävelyn ja pyöräilyn verkoston siirtäminen ajoväylien viereltä viheralueille vähentää eri kulkumuotojen risteämiskohtia vähentäen todennäköisimpiä onnettomuuskohtia. Kestävien kulkutapojen lisääminen ei välttämättä vähennä kestävien kulkutapojen onnettomuuksien määrää, mutta vähentää niiden vakavuutta. Kestävien kulkutapojen onnettomuudet tulevat lisääntymään, kun kulkumuotojen osuudet kasvavat, mutta mikäli kulkumuotoihin siirrytään varsinkin henkilöautoista, kaikkein vakavimpien onnettomuuksien osuus vähenee henkilöautoliikenteen vähentyessä.	Vähäinen +

15.4.2024

Vaikutukset liikenteeseen		
Vaikutus	Perustelut	Vaikutuksen merkittävyys
	Raskaiden ajoneuvojen siirtyminen pois Lahden keskustasta yhteislastauskeskukseen vähentää mahdollisesti vakaviakin liikenneonnettomuuksia raskaiden ajoneuvojen ja kävelijöiden sekä pyöräilijöiden kanssa. Autoliikenteen suoritteiden kasvu 11,3 milj.km/v lisää tieliikenteessä henkilövahinko-onnettomuuksia noin 1 kpl/vuosi.	
Kestävien kulkumuotojen osuuden nousminen/laskeminen	Joukkoliikenteen laajuuden kehittäminen mahdollistaa kestävien kulkumuotojen tehokkaamman käytön laajemmalle asukaskunnalle. Joukkoliikenteen solmukohtien, kuten rautatieasemien, yhdistäminen kävelyn laatureittiin ja pyöräilyn alueellisiin reitteihin mahdollistavat sujuvan multimodaalisen matkaketjun toteuttamisen turvallisesti ja tehokkaasti. Uudessa yleiskaavassa muuttuvat ja selvityksessä tarkastellut alueet sijoittuvat pääosin kestävästä liikkumisesta kannalta suotuisille vyöhykkeille.	Kohtalainen ++
Liikenteen sujuvuuden paraneminen/heikkeneminen	Kestävien kulkumuotojen edistäminen parantaa liikenteen sujuvuutta. Pyöräilyn tavoiteverkon toteuttaminen laadukkaita väylineen parantaa pyöräliikenteen sujuvuutta ja houkuttelevuutta. Citylogistiikan tehostaminen vähentää liikennesuoritetta ja sitä kautta parantaa liikenteen sujuvuutta. Tieliikenteen ruuhkaisuus ei merkittävästi lisää nykyisestä, eikä muuttuvien alueiden autoliikennesaavutettavuus heikene.	Vähäinen +
Ilmastovaikutukset	Joukkoliikenteen kehittäminen on eräs merkittävimpiä keinoja, mitä Lahden kaupungilla on käytettävänä liikenteen energiatehokkuuden parantamisessa ja ilmastonmuutoksen hillinnässä. Sähköisen liikenteen edistäminen on merkittävässä roolissa Lahden päästövähennystavoitteiden saavuttamisessa. Kestävien kulkumuotojen osuuksien nousu pienentää liikenteen hiilijalanjälkeä. Autoliikenteen suoritteiden kasvu lisää päästöjä käyttövoimasta riippuen.	Vähäinen +
Vaikutukset yhteensä	-	Vähäinen +

15.4.2024

3.3 Vaikutukset yhdyskunta- ja energiatalouteen

3.3.1 Vaikutusalue ja vaikutusten tunnistaminen

Yleiskaavaehdotuksen yhdyskuntataloudellisessa arvioinnissa on keskitytty niihin vaikutuksiin, joita yleiskaavassa osoitetulla uudella rakentamisella on kaava- ja kaupunkitalouteen. Tässä osiossa arvioitiin myös suurten investointihankkeiden työllisyys- ja muita vaikutuksia. Lisäksi vaikutusten arvioinnissa on keskitytty niihin vaikutuksiin, joita kaavassa osoitetulla uudella rakentamisella on energiatuotantoon paikallisella tai koko kaupungin alueen tasolla.

Oheiseen taulukkoon 4 on koottu yleiskaavaehdotuksen kaavaratkaisun mukaisesta rakentamisesta aiheutuvia mahdollisia vaikutuksia. Ne jakautuvat suoriin ja epäsuoriin vaikutuksiin.

Tunnistettuja mahdollisia vaikutuksia on käytetty vaikutustenarvioinnin lähtökohtana ja niiden lisäksi vaikutustenarvioinnissa on pyritty arvioimaan kaikki voimassa olevaan yleiskaavaan verrattuna muuttuneet alueet.

Taulukko 4. Yhdyskuntatalouteen kohdistuvia mahdollisia vaikutuksia.

MAHDOLLINEN VAIKUTUS	
Suorat vaikutukset	Rakentamis- ja kunnossapitokustannukset (infra ja rakennukset)
	Tulot maan myynnistä ja vuokrauksesta
	Energian tarve / tuotanto
	Verkoston rakentaminen
	Maankäyttömaksut
Epäsuorat vaikutukset	Julkisten palvelujen tuotantokustannusten kasvu
	Verotulot (kunnallisvero, kiinteistövero, yhteisövero)
	Rakentamisaikaiset työllisyysvaikutukset

3.3.2 Vaikutusten arviointi

Kaupungille kohdistuvat menot ja tulot

Lahden kaupungille kohdistuvien tulojen ja menojen arviointi perustuu yleiskaavassa esitettyjen uusien ja muuttuvien alueiden alustavaan mitoitukseen (taulukko 5).

Lahden yleiskaavaehdotuksessa on uusia asumisen alueita noin 41 ha (pientaloalueita), asumiseen muutettuja alueita noin 18 ha (kerros- ja pientaloalueita) ja asumisesta poistettuja alueita noin 48 ha (kerros- ja pientaloalueita). Asumisen aluevarausten kokonaispinta-ala on siis kasvanut noin 11 ha voimassa olevaan yleiskaavaan verrattuna. Uusilla alueilla on rakennusoikeutta arviolta noin 40 000 k-m² ja muuttuneilla alueilla noin 80 000 k-m². Poistetuilla alueilla oli rakennusoikeutta arviolta noin 85 000 k-m².

Alustava ja yleispiirteinen mitoitus on tehty asuinalueiden osalta Lahden kaupungin toimesta ja elinkeinoalueiden osalta FCG:n toimesta, koska yleiskaavassa ei esitetä suoraan aluemitoitusta. Alustavan mitoituksen perusteella voidaan arvioida, että uusille ja muuttuville alueille sijoittuu noin 700 asukasta ja 1 180 työpaikkaa.

15.4.2024

Mitoitus perustuu aluevarausten pinta-ala arvioihin sekä aluetehokkuuslukuihin (asuinalueet $ea=0,3$, kauppa ja elinkeinot $ea=0,625$). Arvio asukas- ja työpaikkamäärästä perustuu suhdannelukuihin (1 as/50 $k\text{-m}^2$, 1 tp / 340 $k\text{-m}^2$). On syytä huomioida, että arvioon liittyy paljon epävarmuustekijöitä.

Taulukko 5. Uusien ja muuttuvien alueiden alustava mitoitusarvio.

	Pinta-ala (ha)	Uusi $k\text{-m}^2$	Arvio uudesta asukasmäärästä (lkm)	Arvio uudesta ja alueelle siirrettävistä työpaikkojen määrästä
Asumisen aluevaraukset	11	35 000	700	-
Kauppa ja elinkeinot	63	393 750	-	1 180
Yhteensä	74	428 750	700	1 180

Yleiskaavan toteuttamisesta syntyy kaupungille tuloja. Tuloja syntyy rakennusoikeuden myynnistä, liittymismaksuista sekä kaavoitus- ja rakennuslupamaksuista sekä merkittävä määrä myös kiinteistöverotuloista (noin 2,5 euroa / $k\text{-m}^2$ / vuosi) ja uusien asukkaiden maksamasta kunnallisverosta. Yleiskaavan perusteella on mahdollista arvioida, että uusille alueille rakentuu myös sisäistä kokoojakatuverkostoa. Yleisten alueiden, katujen ja infran rakentamisesta ja ylläpidosta sekä alueiden esirakentamisesta syntyy kaupungille kustannuksia. Esirakentamisen kustannukset ovat korkeat mm. savimailla.

Uusille ja muuttuville alueille syntyy myös noin 1 180 työpaikkaa, joista osa on kaupungille uusia työpaikkoja. Näistä syntyy kaupungille merkittäviä epäsuoria vaikutuksia: kunnallisverotuloja ja yritysten toiminnasta yhteisöverotuloja.

Lisäksi yleiskaavassa on varauduttu tuulivoima-alueiden kehittämiseen (noin 19 voimalaa, kaupungin kiinteistöverotulot 20 vuoden aikana arvioltaan noin 8 milj. euroa¹).

Asuin-, elinkeino- ja tuulivoima-alueiden toteuttamisesta syntyy kaupungille suoria taloudellisia hyötyjä. Lisäksi maltillinen asukasmäärän kasvu ei todennäköisesti nosta painetta kunnallispalvelujen järjestämiseen.

Yksityisen sektorin investoinnit

Asuin-, työpaikka- ja teollisuusalueiden rakentaminen yleiskaavan mitoituksen mukaan vaatii merkittäviä yksityisen sektorin investointeja. Yleiskaavaehdotus mahdollistaa suoraan arviolta 0,5 milj. $k\text{-m}^2$ rakentamista, mikä merkitsee yksityissektorille noin 1 miljardin euron investointeja rakennuksiin, sisäiseen verkostoon ja pysäköintialueisiin. Myös investoinnit tuulivoima-alueiden kehittämiseen ovat isoja, arviolta 0,2 miljardia euroa.

Suuret investoinnit

Suurten investointien hankkeita ovat tyypillisesti liikennehankkeet ja esimerkiksi sähköjohdot. Liikennehankkeet yleiskaava-alueella ovat pääosin kiinteästi kiinnitetty yleiskaavaan ja vahvistavat yleiskaavassa suunniteltua yhdyskuntarakenteen toimivuutta. Esiin nostetut suuret investoinnit ovat:

¹ Päijät-Hämeen liitto (2022). Päijät-Hämeen tuulivoimaselvitys 2022. <https://paijat-hame.fi/alueidenkaytto-ja-liikenne/tuulivoimaselvitys/>

15.4.2024

- Kävely- ja pyöräilyverkon kehittäminen,
- Yleiskaava mahdollistaa uusien rautatieasemien toteuttamisen. Osa investointikustannuksista voidaan kohdistaa yleiskaavan kaavatalouteen,
- Polkupyörien ja henkilöautojen liityntäpysäköinnin kehittäminen.

Työllisyysvaikutukset

Rakentamisen aikaiset työllisyysvaikutukset ovat merkittäviä. Kokonaistyöllisyysvaikutus voidaan arvioida Tilastokeskuksen panos-tuotokertoimien avulla ja on suuruusluokaltaan 12 000 henkilötyövuotta. Rakentamiskäynnin työllisyyskehitys vaikuttaa voimakkaasti kaupungin (ja seudun kuntien) saamiin verotuloihin sekä toisaalta kuntien maksamiin sosiaalikuluihin.

Energiatalous

Yleiskaavaehdotus mahdollistaa uusien ja muuttuvien alueiden osalta arvioilta noin 35 000 k-m² asuinrakennusten rakentamista. Asuinrakennuksen energiakulutuksen (lämmitys- sekä käyttö sähkö) voidaan olettaa olevan noin 115 kWh/k-m²/vuosi². Tämä tarkoittaa, että asumisalueiden toteuduttua vuosittainen energiatarve on arviolta noin 4 GWh.

Yleiskaavaehdotus mahdollistaa myös arviolta noin 393 750 k-m² toimitilojen rakentamista. Nykyinen käytäntö luokittelee teollisuusrakennukset rakennustyyppiin ”muu rakennus”, jonka A-energialuokan energiatehokkuusluokka saavutetaan kulutuksen ollessa alle 110 kWh/m²/vuosi³ (40 % valaistus, 40 % LVI-laitteet ja 20 % muut sähkölaitteet). Tämä tarkoittaa, että alueiden toteuduttua niiden vuosittainen energiatarve on 43 GWh. On syytä huomioida, että toiminnot voivat olla energiantensiivisiä, jolloin energiatarve voi olla suurempi.

Näiden lukujen perusteella voidaan todeta, että alueen tulevaisuuden energiatarve kasvaa ja asettaa paineita energiantuotannon kehittämiselle. Toisaalta osa alueen energiatarpeesta on mahdollista kattaa hyödyntämällä alueella tuotettua energiaa (aurinko- ja geoenergia) ja hukkalämpöenergiaa (aluelämpöverkosto, energiaväylä / matalalämpöverkosto / kaukolämpö). Yleiskaavakarttaan 5: Kiertotalous on merkitty aurinkoenergian tuotannon selvityskohdealueita, jotka ovat paikkatietopohjaisen selvityksen perusteella tunnistettu potentiaalisiksi aurinkoenergian tuotannon kehittämisen ja jatkosuunnittelun alueiksi. Lisäksi yleiskaavaehdotuksessa on varauduttu tuulivoima-alueiden kehittämiseen (noin 19 voimalaa, vuosituotantoarvio 533 GWh sähköä). Yleiskaavaehdotus mahdollistaa myös vetytalousinvestointien sijoittamisen Lahden kaupungin alueelle.

Yhteenvetotaulukko 3

² Motiva (2023). Energiatehokas sähkölämmitys. https://www.motiva.fi/koti_ja_asuminen/remontoi_ja_huolla/energiatehokas_sahkolammitys

³ Motiva (2023). Energiatehokas teollisuuskiinteistö. https://www.motiva.fi/files/5847/Energiatehokas_teollisuuskiinteisto.pdf

15.4.2024

Vaikutukset yhdyskunta- ja energiatalouteen		
Vaikutus	Vaikutuksen aiheuttaja	Vaikutuksen merkittävyys
Rakentamis- ja kunnossapitokustannukset (infra ja julkiset rakennukset), kaupungille kohdistuva	Rakentamisen aiheuttama infran uudelleen järjestely ja maankäytön muutos.	Kohtalainen --
Tulot maan myynnistä ja vuokrauksesta, maankäyttömaksut, kaupungille kohdistuva	Uusien asuin- ja työpaikka-alueiden rakennusoikeuden ja tonttien myynti ja vuokraus.	Kohtalainen ++
Energian tarve / tuotanto	Uusien asuin- ja työpaikka-alueiden energiatarve. Yleiskaavaehdotuksessa on varauduttu uusiutuvan energian tuotannon kehittämiseen.	Vähäinen +
Julkisten palvelujen tuotantokustannusten kasvu	Uusien asukkaiden palvelutarpeet ja niiden kustannukset.	Vähäinen --
Verotulot (kunnallisvero, kiinteistövero, yhteisövero)	Uusien asuin- ja työpaikka-alueiden tulevat rakennukset, asukkaat ja työpaikat.	Suuri +++
Rakentamisaikaiset työllisyysvaikutukset	Uusien asuin- ja työpaikka-alueiden sekä infran rakentaminen	Suuri +++
Vaikutukset yhteensä		Kohtalainen +

15.4.2024

3.4 Vaikutukset luontoon

3.4.1 Vaikutusalue ja vaikutusten tunnistaminen

Yleiskaavaehdotuksen luontovaikutusten arvioinnissa on keskitytty niihin vaikutuksiin, joita kaavassa osoitetulla uudella rakentamisella on kaupungin alueella sijaitseviin luontoarvoiltaan arvokkaisiin alueisiin ja merkittäviin huomionarvoisten eliölajien elinympäristöihin. Yleiskaavassa esitetään muutos teemakartasta kahdeksi oikeusvaikutteiseksi kaavakartaksi: Lahden yleiskaava 2035 (Y-205) kartta 3: Viherrakenne ja Lahden yleiskaava 2035 (Y-205) kartta 4: Sinirakenne.

Vaikutukset voivat olla luonnon monimuotoisuuden kannalta joko myönteisiä tai kielteisiä. Vaikutusten arvioinnin päämääränä on muodostaa kokonaiskuva vaikutusten merkittävydestä, joka puolestaan muodostuu vaikutuksen suuruudesta (mm. laajuus, kesto ja kohdentuminen) sekä vaikutuskohteen herkkyydestä. Vaikutuskohteen herkkyyteen vaikuttavat mm. kohteen harvinaisuus, sietokyky muutoksille, sopeutuvuus, alueiden monimuotoisuus ja haavoittuvuus.

Lahden suunta 2021-2025, tavoitteet liittyen luontoon:

- Vaalimme pohjaveden, vesistöjen ja maaperän laatua ja puhtautta.
- Lisäämme kaupunkivihreän määrää ja varaudumme sään ääri-ilmiöihin maankäytön ja vihreän infrastruktuurin ratkaisulla
- Vahvistamme metsien, kaupunkivihreän ja maaperän hiilen sidonta- ja varastointikykyä.
- Saavutamme lähiluontoverkoston helposti eri puolilla kaupunkia, parannamme viheralueiden ja kaupunkiluonnon monimuotoisuutta ja laatua sekä kehitämme ulkoilureittejä.
- Suojelemme arvokkaimmat luonnonympäristöt rakentamiselta ja lisäämme suojelualueiden määrää.

Oheiseen taulukkoon 6 on koottu kaavaratkaisun mukaisesta rakentamisesta aiheutuvia mahdollisia luontovaiikutuksia. Ne jakautuvat suoriin ja epäsuoriin vaikutuksiin.

Tunnistettuja mahdollisia vaikutuksia on käytetty vaikutustenarvioinnin lähtökohtana ja niiden lisäksi vaikutustenarvioinnissa on pyritty arvioimaan kaikki voimassa olevaan yleiskaavaan verrattuna muuttuneet alueet.

Taulukko 6. Kasvillisuuteen ja eläimistöön kohdistuvia mahdollisia vaikutuksia.

MAHDOLLINEN VAIKUTUS	
Suorat vaikutukset	Elinympäristöjen väheneminen tai tuhoutuminen tai niiden laadun heikkeneminen (esim. rakentamisessa)
	Abioottisten tekijöiden muuttuminen (esim. maaperän poisto, eroosio)
	Yksilöiden kuolleisuus (esim. tietapaturmat, kasvillisuuden tuhoutuminen)
	Yksilöiden siirtyminen pois alueelta (esim. häirinnän tai elinympäristön tuhoutumisen vuoksi)
	Elinympäristöjen pirstoutuminen ja yhteyksien katkeaminen (esim. elinympäristöjen poistaminen tai esteet kuten tiet)

15.4.2024

MAHDOLLINEN VAIKUTUS	
	Häirintä (esim. rakentamismelu, liikenne, ihmiset, vapaana liikkuvat lemmikit)
Epäsuorat vaikutukset	Yksilöiden tai populaatioiden kuolleisuus elinympäristöjen vähenemisen tai laadun huonontumisen vuoksi (kantokyvyn väheneminen)
	Populaation elinkelpoisuuden väheneminen
	Populaation dynamiikan muuttuminen
	Lisääntynyt kilpailu (myös vieraslajit)
	Lajiston koostumuksen muuttuminen abioottisten olosuhteiden muutoksen vuoksi
	Lajiston ja elinympäristöjen koostumuksen muuttuminen reunavaikutuksen vuoksi
	Elinympäristöjen eristäytyminen (isolaatio) ja geenivaihdon väheneminen
	Onnistuneen lisääntymisen väheneminen
	Myöhemmin ilmenevät vaikutukset (esim. saalis-petosuhteet)

3.4.2 Vaikutusten arviointi

Luonnon suojelu ja monimuotoisuus

Lahdessa on nykyisin 26 luonnonsuojelulain perusteella rauhoitettua luonnonsuojelualuetta, jotka koostuvat 37 erillisestä suojelupäätöksen saaneesta alueesta. Lisäksi Lahdessa on 21 luonnonsuojelulla suojeltua usein pinta-alaltaan pientä luontotyyppin suojelualuetta. Luonnonsuojelulla suojeltujen alueiden pinta-ala on yhteensä noin 1015 ha ja ne kattavat noin 2 % kaupungin kokonaispinta-alasta. Olemassa olevia luonnonsuojelualueita esitetään yleiskaavaehdotuksessa SL-merkinnällä. SL-merkinnällä osoitetaan myös muutamia alueita, vaikka alueita ei ole vielä rauhoitettu.

Kaava-alueelle sijoittuvat Natura-alueet ovat merkitty yleiskaavaehdotuksen kartalle nat-merkinnällä, jonka lisäksi alueet on osoitettu myös luonnonsuojelualueiksi (SL ja SL-3). Natura-alueille ja luonnonsuojelualueille ei osoiteta muuttuvaa maankäyttöä, joten suoria kielteisiä vaikutuksia alueiden suojeluperusteena olevaan lajistoon ja luontotyypeihin ei muodostu. Lisäksi tämä varmistetaan määräyksellä ”alueella ei saa suorittaa sellaisia toimenpiteitä, jotka vaarantavat alueen suojeluarvot”.

Yleiskaavaehdotuksen Viherrakenne sekä Sinirakenne -kartalla esitetään myös potentiaalinen ekologisen kompensaation hyvitysalue ja merkittävä luontoverkosto sekä merkittävät ekologiset yhteydet.

Aluevarausmerkintöjen lisäksi pistemäisinä lain nojalla suojellut arvokkaat luontokohteet:

- Luonnonsuojelulain nojalla suojeltu luontotyyppi (Viherrakenne -kartalla),
- Luonnonsuojelulain nojalla suojeltu luonnonmuistomerkki (Viherrakenne -kartalla),
- Metsälain mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt (Viherrakenne -kartalla),
- Vesilain mukainen suojeltu vesiluontotyyppi (Sinirakenne -kartalla),
- Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue.

15.4.2024

Suojelualueiden lähiympäristöön sijoittuu virkistyskäyttöön osoitettuja alueita (VL) sekä jo rakentuneita asuntoalueita (A), joten alueille ei kohdistu myöskään muuttuvasta maankäytöstä aiheutuvia välillisiä vaikutuksia. Esimerkiksi Okeroisissa suojelualan lähiympäristöön sijoittuu uusi asuinalue Ruokosuontien pohjoispuolelle, joten alueen kehittämisessä tulisi ottaa huomioon suojelualan suojeluperusteet. Luonnonsuojelualan verkostoa on täydennetty ja kaupungin viheralueiden hoidossa ja suunnittelussa on otettu huomioon luonnon monimuotoisuuden lisääminen ja ilmastonmuutokseen sopeutuminen. Voimassa olevan yleiskaavan asuinaluevarauksista muutama muutettiin toiseen käyttötarkoitukseen hankalan maaston, luonto- tai maisema-arvojen tai käyttötarpeen muutoksen vuoksi. Tällä ratkaisulla on positiivisia vaikutuksia luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen. Samalla on tärkeää, että luontoarvoja pyritään säilyttämään myös muiden kaavamerkintöjen yhteydessä, esimerkkinä loma- ja matkailualueen (R) kaavamerkintä Joutjärvellä olevaan Joutsaareen, jolla turvataan alueen kulttuuri- ja luontoarvoja.

Voimassa olevassa Lahden yleiskaavassa 2030 (Y-203) merkittiin Lehmuksessa sijaitseva elinkeinoelämän alueeksi aiemmassa yleiskaavassa Y-201 osoitettu ja teollisuusalueeksi asemakaavoitettu alue selvittävänä alueeksi lähialueen asukkaiden ja kaupunginvaltuutettujen toivomuksesta. Luontotyyppiselvityksen mukaan alueella ei ole lainsäädännöllä turvattavia kohteita (luokka 1), mutta on jonkun verran erityisen tärkeitä kohteita (luokka 2) alueen länsiosassa. Luontotyyppikartoituksen luokan 2 alueista suurin osa sijoittuu selvitysalueen ulkopuolelle, kaavan maisemallisesti arvokkaalle peltoalueelle (MA). Lisäksi osa alueesta on luokiteltu monimuotoisuutta turvaavaksi kohteeksi (luokka 3). Alueen länsiosassa on liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä, ja keskiosissa on havaittu joitakin papana- eli pesäpuita. Alueen osoittaminen elinkeinoalueeksi mahdollisesti johtaa kielteisiin paikallisiin vaikutuksiin luonnon monimuotoisuuden osalta. Rakennettavan alueen laajuutta ja rakentamisen sijoittumista alueella kannattaisi mahdollisen rakentamisen vaikutusten lieventämiseksi tutkia rajaten se Koiskalan-Tiiranmäen kaavarungon luonnoksen ratkaisuun nähden pienemmäksi.

Arvokkaat luontokohteet ja kasvilajit

Viherrakennekartalla 3 esitetään edellä kuvattujen merkintöjen lisäksi pistemäisinä lain nojalla suojellut arvokkaat luontokohteet:

- Luonnonsuojelulain nojalla suojeltu luontotyyppi
- Luonnonsuojelulain nojalla suojeltu luonnonmuistomerkki
- Metsälain mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt

Oikeusvaikutteisen viherrakennekartan 3 laatimisen tueksi laadittiin yleiskaavatasoinen luontotyyppiselvitys, jossa täydennettiin ja päivitettiin olemassa olevaa luontotietoa. Selvityksen tuloksen on hyvin huomiotta yleiskaavaehdotuksessa ja sillä voi olla myönteisiä vaikutuksia luontoarvojen säilyttämiseksi. Luontotyyppiselvityksen luontotyyppikuviot luokitellaan luontoarvokohteiksi. Luokat on määritelty seuraavanlaisiksi:

- Luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet
- Luokka 2: Erityisen tärkeät kohteet
- Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet
- Luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet

15.4.2024

Ekologinen verkosto

Lahden yleiskaavan 2035 (Y-205) viherrakennekartalla 3 esitetään uusi, strateginen kaavamerkintä: Merkittävä luontoverkosto merkinnällä halutaan nostaa esiin Lahden luonnon ydinalueita ja erilaisia luonnon arvokohteita, sekä näiden välisiä yhteyksiä ja yhteystarpeita. Merkinnällä pyritään tuomaan esiin erilaisten luontoalueiden muodostama verkosto, joka yhdistää muutoin niin irrallisena olevia luonnon arvokohteita. Merkinnällä halutaan korostaa aluekokonaisuuksia ja yhteyksiä, jotka ovat merkityksellisiä luontokadon pysäyttämisen kannalta. Strateginen merkintä tuo esiin myös verkoston yhteydet kuntarajan ulkopuolelle. 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. Merkinällä ja määräyksellä voi olla vähintään vähäisiä myönteisiä vaikutuksia luontoon, mutta vaikutusten merkittävyyteen liittyy epävarmuuksia.

Ekologinen kompensointi on yksi menetelmä, jolla merkittävän luontoverkoston toimivuutta ja yhtenevyyttä voidaan parantaa. Yleiskaavaehdotuksessa esitetään potentiaaliset ekologisen kompensaation hyvitysalueet. Ekologisesta kompensaatiosta ei ole vielä olemassa valtakunnallista ohjetta ekologiseen kompensaatioon tarkoitettujen alueiden kaavamerkinnöistä ja -määräyksistä. Lahden suunta -työn 2021-2025 kierroksella on tarkasteltu ekologisen kompensaation pilottikohteen, Alvojärven metsän, yleiskaavallista merkintää ja -määräystä. Lisäksi on tunnistettu muutamia potentiaalisia alueita ja Holman ja Hörölän muutosalueet osoitetaan lisäksi ekologisen kompensaation potentiaalisiksi hyvitysalueiksi.

Tuulivoiman ja aurinkovoiman tuotannon selvitysalueet

Yleiskaavaehdotuksessa osoitetaan kaksi tuulivoiman tuotannon selvitysalueita (Pensuo ja Vuorenmäki). Alueille on mitoituksellisesti potentiaalista sijoittaa yhteensä 19 tuulivoimalayksikköä. Lahden yleiskaava 2035 ei ohjaa suoraan rakentamista millään yleiskaavan aluevarauksien alueella, eikä myöskään tuulivoimarakentamista. Pensuon tuulivoima-alueen läheisyydessä, alueen länsipuolella, sijaitsee Pensuon MAALI-alue. Lähialueen pelloilla (lähimmillään alle 1 km etäisyydellä) on vuosittain runsaasti levähtäviä hanhia, etenkin valkoposkiahania. Hanhipeltoja on eri ilmansuunnissa, ja risteilevää lentoa peltojen välillä on päivittäin. Myös joutsenia ja kurkia levähtää pelloilla. Tuulivoima-alue sijoittuu maa- ja metsätalousalueelle (M). Vuorenmäen alue sijoittuu maa- ja metsätalousalueelle (M) ja alueen itäosassa sijaitsee metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö.

Tuulivoimahankkeen eteenpäin vieminen edellyttää alueen osayleiskaavoittamista ja ympäristövaikutusten arviointia. Alueiden käyttöönotto edellyttää mahdolliselta asialta ajavalta energia-alan toimijalta jatkotutkimuksia sekä luontoarvoihin ja vaikutuksiin liittyviä lisäselvityksiä.

Yleiskaavaehdotuksessa on osoitettu potentiaalisia alueita (9 kpl) aurinkoenergian tuotannolle (kartta 5: Kierotalous). Alueet ovat enintään 20 hehtaarin kokoisia, ja ne on esitetty informatiivisella merkinnällä kaavakartalla. Laaja-alaisilla aurinkovoiman tuotantoalueilla voi olla paikallisia vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen ja ekologisiin verkostoihin. Laajoilla aidattavilla alueilla on estevaikutus ekologisessa verkostossa. Aurinkovoimalat pyritään sijoittamaan valmiiksi avoimille ja ihmistoiminnan muokkaamille alueille, joilla luontoarvot ovat vähäisempiä. Aurinkovoima-alueiden ja sähkönsiirtoverkon yhteensovittaminen luontoarvojen kanssa on mahdollista selvittää jatkosuunnittelussa, esimerkiksi suunnittelutarveratkaisu- tai kaavaprosessin yhteydessä tai YVA:ssa.

15.4.2024

Kokonaisvaikutukset luonnonympäristön osalta

Keskeiset uudet strategiset kaavamääräykset ja -merkinnät liittyvät kestäväan kaupunkirakenteeseen, luonnon monimuotoisuuteen ja ekosysteemipalveluihin. Luonnonympäristön mahdollisen heikentämisen osalta keskeiset muutosalueet ovat:

- Villähde, MA- ja AT- alueet muuttuvat A-alueeksi,
- Rälssi, M- aluetta muuttuu T- ja VR-alueeksi,
- Hennala, A- ja VL- aluetta muuttuu T- tai VL-alueeksi,
- Renkomäki, M- ja VL- aluetta muuttuu Pkm—alueeksi ja M- ja Pkm- aluetta muuttuu MA-alueeksi,
- Lehmus, SE-alue muuttuu T-alueeksi,
- Joutsaari, VL- aluetta muuttuu R-alueeksi,
- Myllysaari, SM-alue muuttuu LS-alueeksi,
- Tuulivoiman ja aurinkovoiman tuotannon selvitysalueet.

Yleiskaava-alueella on laadittu monenlaisia luontoselvityksiä. Yleiskaavaehdotuksen vaikutusten arvioinnin kannalta alueen selvitykset arvioidaan riittäviksi, sillä merkittävästi muuttuvan maankäytön alueita on verrattain vähän ja yllä mainitut muutokset ottavat selvitysten tulokset huomioon. Lukuisia asumisen ja työpaikkojen alueita on supistettu ja näillä muutoksilla ei arvioida muodostuvan heikentäviä vaikutuksia luontoon.

Luontodirektiivin liitteen lajeille kaavaratkaisusta ei arvioida muodostuvan merkittäviä vaikutuksia. Esimerkiksi Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeista alueella on arvioitu esiintyvän lepakoita, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikat sekä tärkeät ruokailualueet ja kulkureitit voidaan selvittää tarkemmin asemakaavoitusvaiheessa sellaisilla uusilla maankäyttöalueilla, joilla arvioidaan olevan lepakoille soveltuvia elinympäristöjä.

Verrattuna edelliseen yleiskaavaan, uuden yleiskaavan mukaisilla uusilla aluevarauksilla ei todennäköisesti ole merkittävää vaikutusta alueen ekologisen verkoston toimivuuteen. Joidenkin paikallisesti arvokkaiden tai muutoin arvokkaiden luontokohteiden huomioiminen jää kuitenkin asemakaavan suunnittelutasolle (mm. Lehmuksen alue ja Rälssi). Kohteet voidaan huomioida esim. osana uusien asumis- ja elinkeinoalueiden aluevarauksiin sisältyvinä virkistysalueina. Osalla näistä pienistä kohteista voi olla odotettavissa kohteen häviäminen tai voimakas muuttuminen, mutta nämä kohteet ovat merkitykseltään vähäisiä eikä niiden menetys vaaranna yleiskaava-alueen luonnon monimuotoisuutta kokonaisuutena. Kaava-alueelta on tiedossa useita rauhoitettujen kasvilajien kasvupaikkoja. Tämä tarkoittaa sitä, että kasvin tai sen osan poimiminen, kerääminen, irti leikkaaminen, juurineen ottaminen tai hävittäminen sekä siemenien kerääminen on kielletty. Muuttuvan maankäytön alueilla pienialaiset kasvien kasvupaikat tulisi huomioida asemakaavoitusvaiheiden tarkemmissa suunnitelmissa.

Kaavaratkaisussa on vahvistettu laaja virkistys- ja viheraluekokonaisuus uuden maankäytön rinnalle, joka tukee myös alueen luonnon monimuotoisuuden säilymistä. Yleiskaavaehdotuksessa esitetty ekologinen kompensointi on yksi menetelmä, jolla merkittävän luontoverkoston toimivuutta ja yhtenevyyttä voidaan parantaa. Yleiskaavaehdotuksessa esitetään potentiaaliset ekologisen kompensaation hyvitysalueet.

Kokonaisuutena uudella yleiskaavaratkaisulla ei arvioida olevan alueen luonnon monimuotoisuudelle merkittäviä heikentäviä vaikutuksia, vaikutukset ovat hyvin paikalliset ja arvioltaan vähäiset. Kehitettävien alueiden

15.4.2024

lähiympäristöön sijoittuvat luonnon arvokohteet tulee ottaa huomioon alueiden maankäyttöä suunniteltaessa ja arvioida niihin kohdistuvat vaikutukset erikseen myöhemmissä vaiheissa, esimerkiksi asemakaavoituksessa.

Yhteenvetotaulukko 4

Vaikutuksen luontoon		
Vaikutus	Vaikutuksen aiheuttaja	Vaikutuksen merkittävyys
Elinympäristöjen väheneminen tai tuhoutuminen tai niiden laadun heikkeneminen (esim. rakentamisessa). Elinympäristöjen pirstoutuminen ja yhteyksien katkeaminen.	Uudet ja laajennettavat asumista ja työpaikkoja mahdollistavat aluevaraukset ja infra. Häirintä (esim. rakentamismelu, liikenne, ihmiset, vapaana liikkuvat lemmikit). Tuulivoiman ja aurinkovoiman tuotannon selvitysalueet.	Vähäinen -
Lajiston ja elinympäristöjen koostumuksen muuttuminen reunavaiikutuksen vuoksi. Lajiston koostumuksen muuttuminen abioottisten olosuhteiden muutoksen vuoksi. Lisääntynyt kilpailu.	Abioottisten tekijöiden muuttuminen (esim. maaperän poisto, eroosio). Uudet ja laajennettavat asumista ja työpaikkoja mahdollistavat aluevaraukset ja infra. Tuulivoiman ja aurinkovoiman tuotannon selvitysalueet.	Vähäinen -
Yksilöiden kuolleisuus tai yksilöiden siirtyminen pois alueelta. Populaation elinkelpoisuuden väheneminen.	Uudet ja laajennettavat asumista ja työpaikkoja mahdollistavat aluevaraukset ja infra. Tuulivoiman tuotannon selvitysalueet.	Vähäinen -
Elinympäristöjen eristäytyminen (isolaatio) ja geenivaihdon väheneminen.	Uudet ja laajennettavat asumista ja työpaikkoja mahdollistavat aluevaraukset ja infra. Aurinkovoiman tuotannon selvitysalueet.	Ei vaikutusta
Vaikutukset yhteensä		Vähäinen -

15.4.2024

3.5 Kaupunkikuva, maisema, kulttuuriperintö ja rakennettu ympäristö

3.5.1 Vaikutusalue ja vaikutusten tunnistaminen

Lahden yleiskaavaehdotuksen 2035 (Y-205) maisema-, kulttuuriympäristö- ja kaupunkikuvavaikutusten arvioinnissa on keskitytty pääosin vaikutuksiin, joita kaavassa osoitetulla uudella rakentamisella on kaupungin alueella sijaitseviin arvoihin. Lisäksi arvioinnissa on käsitelty yleisesti yleiskaavaehdotuksen ja oikeusvaikutteisen kaavakartan 2) Kulttuuriympäristö toteutumisen vaikutukset kaupunki- ja maisemakuvaan. Myös oikeusvaikutteiset kaavakartat 3) Viherrakenne ja 4) Sinirakenne ovat tarkasteltu.

Aiemmassa yleiskaavassa kulttuuriympäristöstä ja luonnosta oli laadittu teemakartat, jotka oli kytketty yleismääräyksessä vahvasti yleiskaavaan. Yleiskaavaluonnoksessa oli laadittu oikeusvaikutteisena viisi eri teemakaavakarttaa koko kaupungin alueelle. Kaavakarttojen lukumäärä kasvoi ehdotusvaiheessa kuuteen, sillä luonnosvaiheen kartta 3: Luonnonympäristö on jaettu kahdeksi kartaksi.

Muut kaavakarttojen aiheet ovat 1) Kestävä yhdyskuntarakenne, 5) Kiertotalous ja 6) Kestävä liikkuminen.

Arvioinnissa on tarkasteltu, miten suunniteltu maankäyttö muuttaa alueen maisemaa ja kaupunkikuvaa tai vaikuttaa lähialueen arvokkaisiin kulttuurikohteisiin. Vaikutukset kulttuurimaisemaan, rakennettuun ympäristöön, kaupunkikuvaan ja kulttuuriympäristöön on arvioitu olemassa olevan aineiston pohjalta. Arvioinnin pohjana on käytetty yleiskaavaehdotuksen aineistoa. Lahden yleiskaava 2035 (Y-205) kartan 2: Kulttuuriympäristö arvoalueita on verrattu yleiskaavaehdotuksessa esitetyn maankäytön vaikutuksiin. Arvioinnissa on käytetty olemassa olevien selvitysten lisäksi paikkatietoaineistoja valtakunnallisesti arvokkaista rakennetuista kulttuuriympäristöistä, maakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista, sekä Museoviraston muinaisjäänösrekisteriä.

Kaupunkikuvaan, maisemaan ja kulttuuriympäristöihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tarkastelu on kohdistunut kohteen välittömiin (suorat) ja välillisiin (epäsuorat) vaikutuksiin (taulukko 7 & 8). Muutosten merkittävyyttä arvioitiin kohteiden arvojen muuttumisen lisäksi ympäristöjen esteettisen laadun heikkenemisenä. Vaikutusten arvioinnissa tutkittiin keskeisiä vaikutuksia rakennettuun ympäristöön olemassa olevien selvitysten perusteella.

Maisemaa ja kulttuuriympäristöä käsittelevät yleiskaavan taustaselvitykset

Lahden yleiskaavaehdotuksessa on useita maisemaan ja sen säilyttämiseen liittyviä kaavamääräyksiä. Merkinnot pohjautuvat valtakunnallisiin, maakunnallisiin ja paikallisiin selvityksiin.

Yleiskaavan taustaselvityksinä laadittiin rakennettujen kulttuuriympäristöjen päivitysinventointi, selvitys paikallisesti arvokkaista kulttuurimaisemista sekä esiselvitys arkeologisesta selvitystarpeesta Lahden kaupungin alueella. Selvitykset antavat kattavasti tietoa kohteiden arvoista ja mahdollistavat niiden huomioinnin yleis- ja asemakaavoituksessa.

Viherverkostoselvityksessä (Uronen, Carita 2019. Lahden ekologinen verkosto. Opinnäytetyö, YAMK) sivuttiin myös kaupungin maisemakuvan kannalta olennaisia teemoja. Työssä käsiteltiin muun muassa Lahden kaupungin viher- ja sinirakennetta, viheralueverkostoa sekä ekosysteemipalveluita. Kaavaehdotuksen ekosysteemipalvelumerkintöjen taustatietona käytettiin ekosysteemipalveluselvitystä vuodelta 2019 (FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy 2019. Selvitys Lahden tärkeimmistä ekosysteemipalveluista.) Vuoden 2019 selvitykset on laadittu edellisen Lahden suunta -työn 2017-2020 yhteydessä.

15.4.2024

Yleiskaavatyön aikana on ollut käynnissä maakuntatasoisen rakennetun kulttuuriympäristön selvityksen päivitys. Tällä hetkellä voimassa oleva maakunnallinen rakennetun kulttuuriympäristön selvitys on vuodelta 2006.

Rakennettujen kulttuuriympäristöjen päivitysinventoinnin (Ramboll 2024. Rakennettujen kulttuuriympäristöjen päivitysinventointi. Raporttiluonnos.) yhteydessä päivitettiin aluerajauksia, laadittiin kohdekortteja ja lisättiin vuoden 1945 jälkeisiä kohteita. Rakennettujen kulttuuriympäristöjen päivitysinventointityössä on yhdistetty ja harmonisoitu kolmen aikaisemmin laaditun inventoinnin tieto myös digitaaliseen tietokantaan. Aiemmat inventoinnit olivat: Selvitys Lahden kulttuurihistoriallisesti arvokkaista kohteista (2000), Selvitys Lahden sodanjälkeisestä rakennusperinnöstä (2012) ja Nastolan kulttuuriympäristöselvitys (2020). Työn aikana tarkasteltiin arvokohteisiin ja arvoalueisiin kohdistuneita muutoksia ja päivitettiin joidenkin kohteiden aluerajauksia. Keskustan aluerajauksen (2012) alueella on nostettu joitakin inventoinnissa esiteltyjä kohteita tietokantaan omina arvokohteinaan. Uudet ja muuttuneet kohteet näkyvät rajauksina kaavakartalla.

Kulttuuriympäristö -aihetta on käsitelty myös asukkaiden kanssa asukastilaisuudessa sekä karttakyselyn avulla vuonna 2022. Kyselyssä saatiin muutamia kommentteja aluerajauksista ja kohteista. Muun muassa asukkailta, kunnan asiantuntijoilta ja viranomaisilta saadun palautteen pohjalta mutamaa kohdetta laajennettiin sekä kohteita lisättiin.

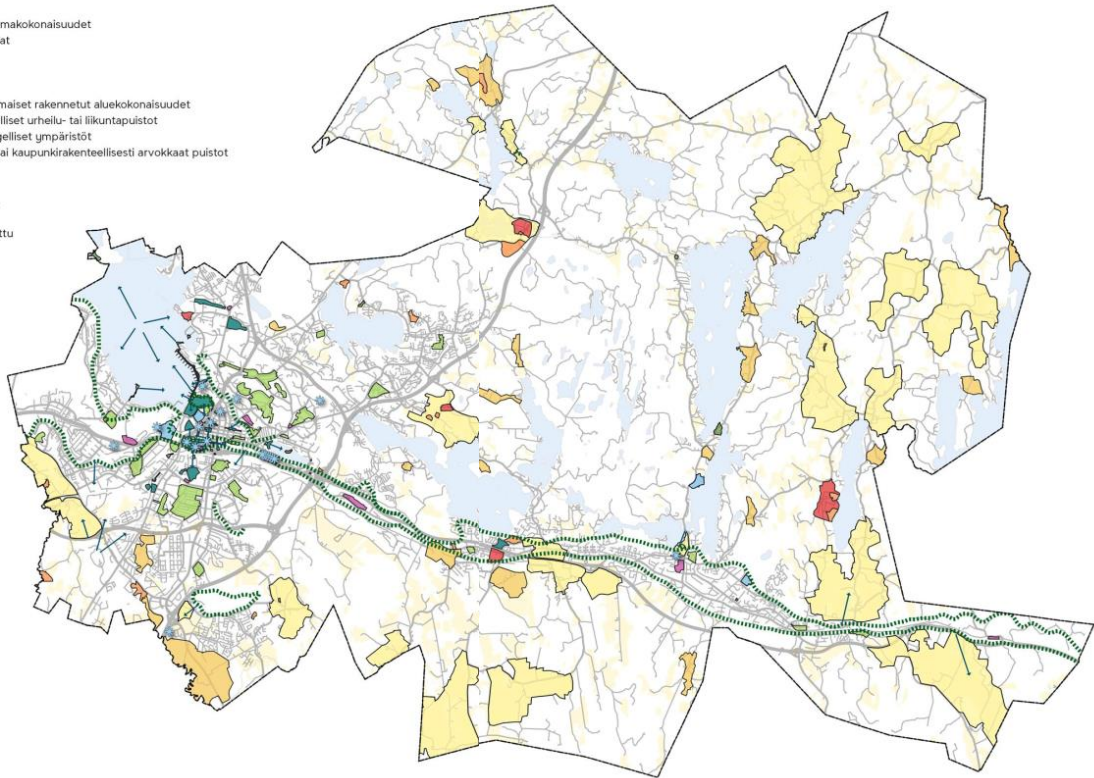
Kulttuurimaisemaselvityksessä (Silvast, Maria 2024. Lahden kulttuurimaisemat – selvitys paikallisesti arvokkaista kulttuurimaisemista. Raporttiluonnos.) tarkasteltiin Lahden paikallisesti arvokkaat kulttuurimaisemat, viheralueet ja näkymät. Lisäksi selvityksessä kuvataan yleisesti Lahden kaupungin maisemarakenne, -historia sekä maisematyypit. Työ on laadittu kaupungin omana työnä. Selvityksessä maisema-alueet jaettiin kahdeksaan maisematyyppiin. Yhteensä työssä tunnistettiin noin 23 kylien kulttuurimaisemakokonaisuutta, 21 vanhaa viljelymaisemaa, 20 perinneympäristöä, 6 kartanomijöötä, 10 pihapiiriä, 32 yhtenäistä puutarhamaista pientaloaluetta, viisi aikakaudelleen tyyppillistä urheilupuistoa, 13 hengellistä ympäristöä sekä 31 puistohistoriallisesti tai kaupunkirakenteellisesti arvokasta viheraluetta. Lisäksi työssä tunnistettiin Lahden identiteettiä korostavia maisemaelementtejä.

15.4.2024

Lahden paikallisesti arvokkaat kulttuurimaisemat

- Kulttuurimaisemakohteet**
- Kujan kulttuurimaisemakokonaisuudet
 - Vanhat viljelymaisemat
 - Perinneympäristöt
 - Kartanomiljööt
 - Pihapiirit
 - Yhtenäiset puutarhamaiset rakennetut aluekokonaisuudet
 - Alkukaudelleen tyypilliset urheilu- tai liikuntapaistot
 - Hautausmaat ja hengelliset ympäristöt
 - Puistohistoriallisesti tai kaupunkirakenteellisesti arvokkaat puistot
- Maisemaelementit**
- Maamerkit
 - Merkittävät näkymät
 - Merkittävät silhuetit, metsäinen / rakennettu

0 1 2 km



Kuva 5. Paikalliset kulttuurimaisemat (Lahden kulttuurimaisemat – selvitys paikallisesti arvokkaista kulttuurimaisemista, Lahden kaupunki, 2024)

Arkeologisen esiselvityksen (Takala, Hannu & Tuomenoja, Siiri 2024. Esiselvitys arkeologisesta selvitystarpeesta Lahden kaupungin alueella – raportti liitekarttoineen.) tarkoitus oli arvioida arkeologisten selvitysten tarvetta tulevaisuudessa ja tunnistaa tiettyjen maankäyttöhankkeiden arkeologinen potentiaali. Ehdotuksessa kaavakartalla esitetyt muinaismuistot (kohteet, alueet) ovat Museoviraston muinaisjäännösrekisteristä.

Maisemaa ja kulttuuriympäristöä käsittelevän yleiskaavaehdotuksen tavoitteista

Lahden suunta 2021-2025, tavoitteista:

- Panostetaan arkkitehtuuriin ja kaupunkiympäristön laatuun. Vaalitaan kulttuuriympäristön ja maiseman arvoja.

Lahden keskustavision 2040 luonnoksessa (2024) maisemaa ja kulttuuriympäristöä käsitteleviä tavoitteita ovat mm.

- Keskusta-asumisen laatua täydennysrakentamalla
- Turvalliseksi hoidettu ja huollettu katukuva
- Monimuotoinen luonto kaupunkikodin ovella
- Vettä ja vehreyttä ympäri keskustaa

15.4.2024



Kuva 6. Lahden sunnan tavoitteet.

Yleiskaavaehdotuksen maisemaa ja kulttuuriympäristöä käsittelevät kaavakartat ja -merkinnät

- Kaavaehdotuksen merkittävin maisema-arvoihin liittyvä strateginen määräys on Salpausselkä-merkintä, joka leikkaa läpi koko kaava-alueen liittyen moniin eri aluevarauksiin.
- Metsäisillä virkistysalueilla (kuten virkistysalueet, retkeilyalueet, urheilualueet sekä maa- ja metsätalous-alueet, joissa ulkoillaan) on kaavamerkinnöissä pyritty kiinnittämään huomiota myös alueen maisema-arvoihin. V-alkuisille kaavamerkinnöille on myös merkitty tarve maisematyöluupaun.
- Maisemallisesti arvokkaat peltoalueet on rajattu Paikallisesti arvokkaat kulttuurimaisemat -selvityksen ja Lahden niittyverkostonselvityksen perusteella.
- Myös loma-asumiseen ja matkailuun osoitetuilla alueilla on pyritty kiinnittämään erityistä huomiota alueen maisema-arvoihin, jotta alueet pysyvät houkuttelevina ja viihtyisinä myös rakentamisen tiivistyessä.
- Asuin- ja kyläalueilla maisematyöluupaa edellytetään arvokohteissa, jotka on tunnistettu paikallisissa selvityksissä.
- Keskusta-alueilla ja kaupungin sisääntuloväylien varsilla (kaupan alueet ja elinkeinoelämän alueet) tulee huomioida myös maiseman ominaispiirteet. Myös kaupungin maamerkkien näkyvyys on tuotu esille sisääntuloväylien yhteydessä.

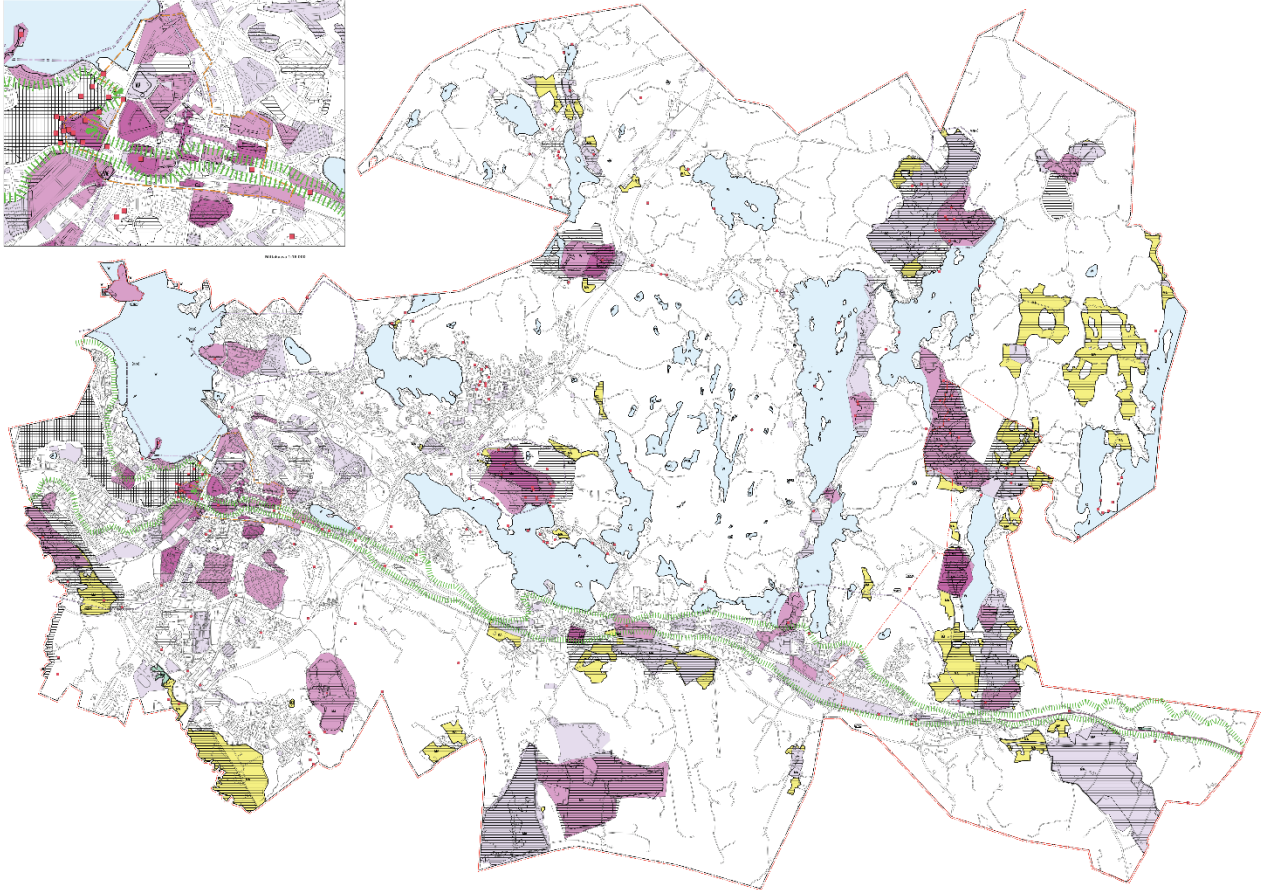
Vaikka Salpausselän ja esim. maisemapeltojen merkinnät näkyvät myös kaavakartassa 1, tutkittiin vaikutukset maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön osalta erityisesti karttojen 2, 3 ja 4 pohjalta.

Kartta 2: Kulttuuriympäristö

Yleiskaavaehdotuksen kulttuuriympäristökarttaan sisältyy arvokkaita maisema-alueita kolmella eri tasolla (valtakunnallinen, maakunnallinen ja paikallinen), maisemapellot (MA), arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt
















15.4.2024

kolmella eri tasolla (valtakunnallinen, maakunnallinen ja paikallinen), muinaismuistoalueet (SM)- ja kohteet (mukaan lukien historialliset kylätontit) sekä vesialueet (W). Uusia strategisen tason merkintöjä ovat tärkeät ekosysteemien kulttuuripalveluiden alueet (esp-k).



Kuva 7. Kaavaehdotuksen kartta 2: Kulttuuriympäristö. Kartalle ei ole liitetty erillistä legendaa/merkintöjen selitysosiota. Kartalla näkyvät muun muassa arvokkaat rakennetun kulttuuriympäristön ja arvokkaan maiseman kohteet, maisemapellot (MA), muinaismuistoalueet (SM) ja -kohteet sekä historialliset kylätontit.

15.4.2024

	SALPAUSSELKÄ, KESTÄVÄSTI ELINVOIMAISEN, HYVINVOIVAN JA UUDISTUVAN YMPÄRISTÖKAUPUNGIN PERUSTA. Maankäytön suunnittelussa ja rakentamisessa tulee ottaa huomioon reunamuodostuman merkitys maiseman, geologian, pohjaveden, luonnonympäristön, ilmaston, kulttuurihistorian ja virkistyskäytön kannalta.		VALTAKUNNALLISESTI ARVOKAS RAKENNETTU KULTTUURIYMPÄRISTÖ. Kulttuurihistoriallisesti arvokkaaseen rakennettu ympäristöön tai sen läheisyyteen kohdistuvat muutokset tulee suunnitella alueen arvoja kunnioittaen ja ominaispiirteitä vaalien.
	MAISEMALLISESTI ARVOKAS PELTOALUE. Merkinnällä osoitetaan maisemallisesti arvokkaat avoimet pelto- ja niityalueet. Alue sisältää myös maakunnallisesti arvokkaita pennebiotooppeja sekä maatalo- ja hajarakennuspaikkoja. Alueiden säilyminen avoimena ja viljeilykäytössä on maisemakuvan kannalta tärkeää.		MAAKUNNALLISESTI ARVOKAS RAKENNETTU KULTTUURIYMPÄRISTÖ. Kulttuurihistoriallisesti arvokkaaseen rakennettu ympäristöön tai sen läheisyyteen kohdistuvat muutokset tulee suunnitella alueen arvoja kunnioittaen ja ominaispiirteitä vaalien.
	VESIALUE.		PAIKALLISESTI ARVOKAS RAKENNETTU KULTTUURIYMPÄRISTÖ. Kulttuurihistoriallisesti arvokkaaseen rakennettu ympäristöön tai sen läheisyyteen kohdistuvat muutokset tulee suunnitella alueen arvoja kunnioittaen ja ominaispiirteitä vaalien.
	MUINAISMUISTOALUE. Merkinnällä osoitetaan muinaismuistolalla (295/1963) rauhoitettu kiinteä muinaisjäännös. Alueen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty. Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä Päijät-Hämeen alueellisen vastuumuseon lausunto.		VALTAKUNNALLISESTI ARVOKAS MAISEMA-ALUE. Arvokkaaseen maisema-alueeseen tai sen läheisyyteen kohdistuvat muutokset tulee suunnitella maiseman arvoja kunnioittaen ja ominaispiirteitä vaalien.
	MUINAISMUISTOKOHDE. Merkinnällä osoitetaan muinaismuistolalla (295/1963) rauhoitettu kiinteä muinaisjäännös. Kohteen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty. Kohdetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä Päijät-Hämeen alueellisen vastuumuseon lausunto.		MAAKUNNALLISESTI ARVOKAS MAISEMA-ALUE. Arvokkaaseen maisema-alueeseen tai sen läheisyyteen kohdistuvat muutokset tulee suunnitella maiseman arvoja kunnioittaen ja ominaispiirteitä vaalien.
	HISTORIALLINEN KYLÄTONTTI. Alueella sijaitsee muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä. Aluetta koskevista rakennushankkeista ja isommista kaivotoista on neuvoteltava Päijät-Hämeen alueellisen vastuumuseon kanssa. Muinaismuistolaki ei pääsääntöisesti aseta rajoituksia edelleen asuttujen kylätonttien välittömälle maankäytölle. Arkeologisia lisäselvityksiä ja kaivauksia saadaan edellyttää uudisrakennushankkeiden ja isompien maaperään kajoavien töiden yhteydessä.		PAIKALLISESTI ARVOKAS MAISEMA-ALUE. Arvokkaaseen maisema-alueeseen tai sen läheisyyteen kohdistuvat muutokset tulee suunnitella maiseman arvoja kunnioittaen ja ominaispiirteitä vaalien.
	MUU MUINAISMUISTOKOHDE. Alueella olevat esihistorialliset tai historialliset rakenteet on säilytettävä. Kohdetta koskevista suunnitelmista tulee neuvotella Päijät-Hämeen alueellisen vastuumuseon kanssa.		KESKUSTAN ARVOKAS RAKENNETTU KULTTUURIYMPÄRISTÖ. Merkinnällä osoitetaan keskustan arvokas rakennettu kulttuuriympäristön kokonaisuus, jolla on valtakunnallisia, maakunnallisia tai paikallisia arvoja. Kulttuurihistoriallisesti arvokkaaseen rakennettu ympäristöön tai sen läheisyyteen kohdistuvat muutokset tulee suunnitella alueen arvoja kunnioittaen ja ominaispiirteitä vaalien.
			TÄRKEÄ EKOSYSTEEMIN KULTTUURIPALVELU. Merkinnällä osoitetaan ekosysteemien kulttuuripalvelujen kannalta tärkeät aluekokonaisuudet. Maankäytön suunnittelussa ja rakentamisessa tulee ottaa huomioon alueiden historian, visuaalisuuden ja henkisten arvojen merkitys ekosysteempipalvelujen kannalta.

Kuva 8. Kulttuuriympäristön kaavakarttaan liittyviä kaavamerkintöjä ja -määryksiä.

Kartta 3: Viherrakenne

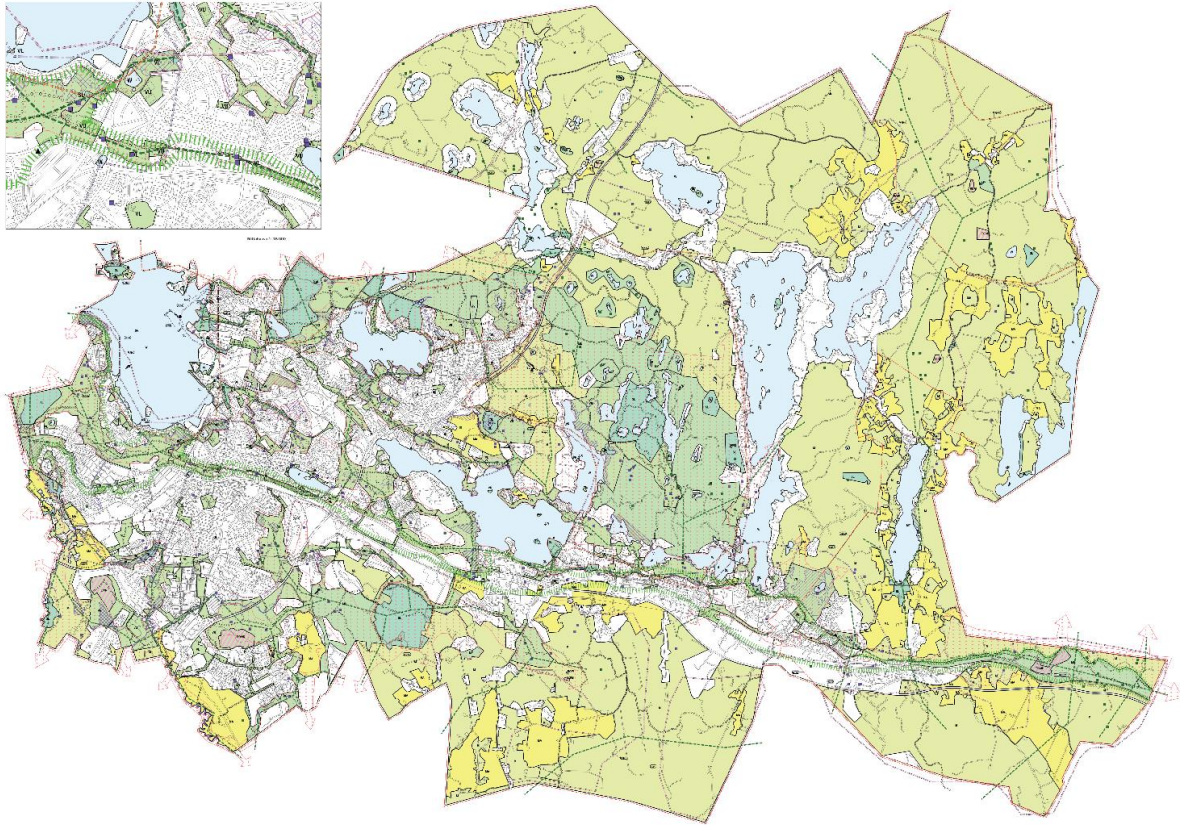
Viherrakennekartta sisältää luonto- ja virkistysaiheiset kaavamerkinnot. Kartassa on V- ja M-alkuiset kaavamerkinnot, virkistysalueet, hautausmaat, maa- ja metsätalousalueet sekä luontokohteet (Natura-alueet ja luonnon-suojelualueet, suojellut luontotyytit, luonnonmuistomerkit, metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt, luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet), merkittävät ekologiset yhteydet sekä potentiaaliset ekologisen kompensaation hyvitysalueet. Merkittävän luontoverkoston jatkuvuutta kaupunginrajan yli on esitetty nuollilla.

Tavoitteelliset ulkoilureitit, melontareitit ja merkittävät ekologiset yhteydet on esitetty viivamerkinillä.

Kartan strategia merkintöjä ovat tärkeät ekosysteemipalvelut (tuotantopalvelut, säätely- ja ylläpitopalvelut sekä kulttuuripalvelut) ja merkittävä luontoverkosto.

Lisäksi kartalta löytyy E/VR ja EO/VR sekä EO/M-merkintöjä. Alueet ovat maa-aineisten ottoalueita, joiden maankäytön on tarkoitus muuttua toiminnan päätyttyä. Merkinnöillä varaudutaan tulevaisuudessa palauttamaan alueet kaupunkilaisten käyttöön maisemointiratkaisujen avulla.

15.4.2024



Kuva 9. Kaavaehdotuksen kartta 3: Viherrakenne. Kartalle ei ole liitetty erillistä merkintöjen selitysoiota. Kartalla näkyvät muun muassa virkistys- (V-alkuiset) maa- ja metsätalousaiheet (M-alkuiset) kaavamerkinntä sekä luonnonsuojeluun ja ekologiseen verkostoon liittyvät merkinnät. Ekosysteemipalveluiden merkinnät erottuvat erilaisten merkintöjen paljouden takia heikosti.

15.4.2024

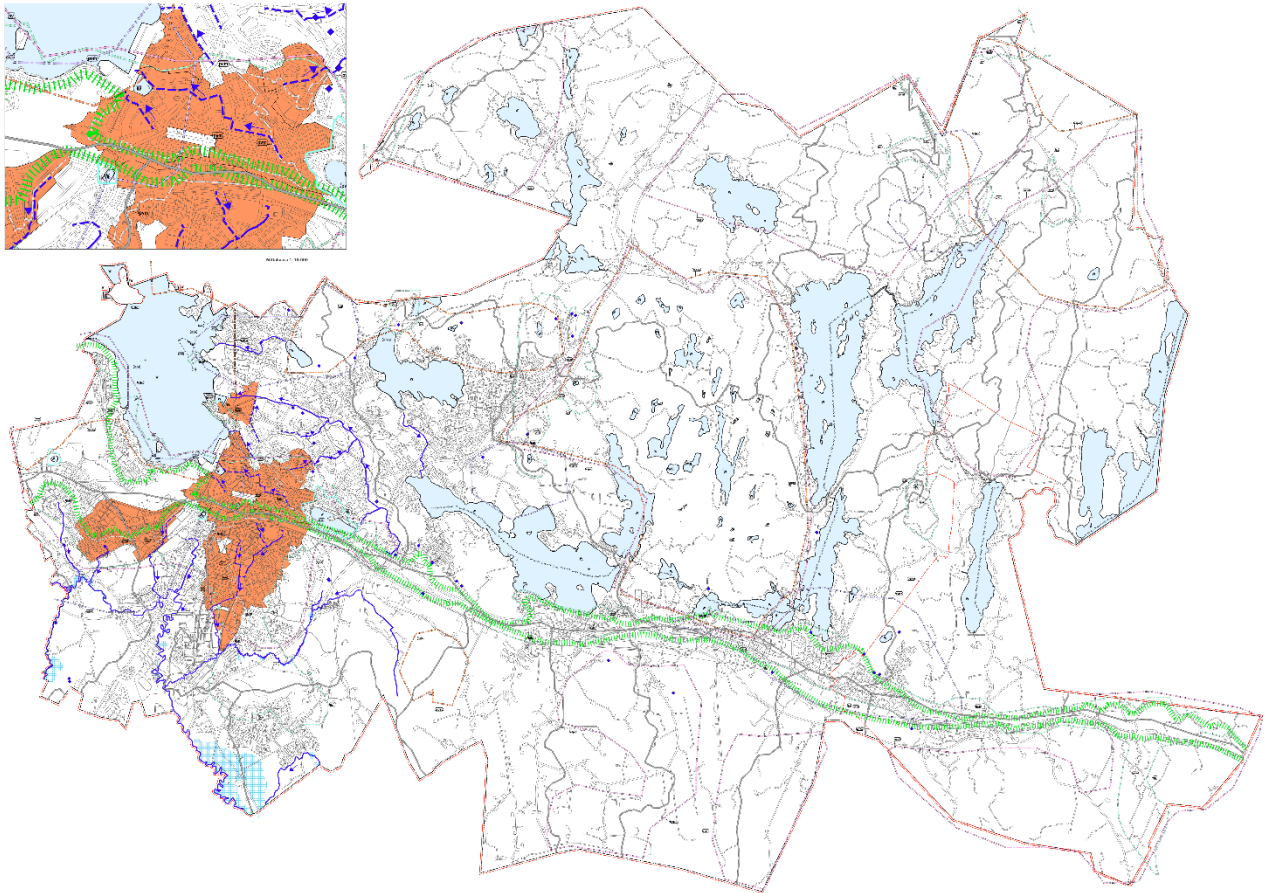
	SALPAUSSELKÄ, KESTÄVÄSTI ELINVOIMAISEN, HYVINVOIVAN JA UUDISTUVAN YMPÄRISTÖKAUPUNGIN PERUSTA. Maankäytön suunnittelussa ja rakentamisessa tulee ottaa huomioon reunamuodostuman merkitys maiseman, geologian, pohjaveden, luonnonympäristön, ilmaston, kulttuurihistorian ja virkistykseen kannalta.	VL	LÄHIVIRKISTYSALUE. Merkinnällä osoitetaan rakennettujen alueiden läheisyydessä sijaitsevat viheralueet ja laajat rakennetun puustot, jotka on tarkoitettu ulkoiluun, virkistykseen ja luonnon kokemiseen. Maiseman ja luonnonympäristön ominaispiirteitä tulee vaalia hoidettaessa metsiä ja rakennetuissa virkistysalueilla ja -reitillä. Virkistysreitit tulee liittää toisiinsa sekä kävelyn ja pyöräilyn verkostoon. Alueella on voimassa MRL 128 § n mukainen toimenpiderajoitus ja MRL 43.2 § n mukainen rakentamisrajoitus.
M	MAA- JA METSÄTALOUSALUE. Merkinnällä osoitetaan pääasiassa maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitetut alueet. Alueella sijaitsee maatia- ja hajarakennuspakkoja. Ulkoilureittien ja ekologisen verkoston jatkuvuuden turvaaminen on tärkeää. Ranta-alueella on muu kuin MRL 72 § n 3 mom. mukainen rakentaminen kielletty. Ranta-alueen laajuus on noin 200 m rantaviivasta mitattuna.	VU	URHEILU- JA VIRKISTYSPALVELUJEN ALUE. Merkinnällä osoitetaan tärkeät urheilu- ja virkistyspalvelut. Rakennetun ympäristön tulee liittyä henovaraisesti ympäröivään maisemaan ja luontoon. Alueella on voimassa MRL 128 § n mukainen toimenpiderajoitus.
MA	MAISEMALISESTI ARVOKAS PELTOALUE. Merkinnällä osoitetaan maisemallisesti arvokkaita avoimet pelto- ja niittyalueet. Alue sisältää myös maankäytöllisesti arvokkaita perrnebiotooppia sekä maatia- ja hajarakennuspakkoja. Alueiden säilyminen avoimina ja viihteytyksessä on maisemakuvan kannalta tärkeää.	VR	REIKEILY- JA ULKOILUALUE. Merkinnällä osoitetaan kaupunkirakennetta jäsentävät laajimmat viheralueet, jotka on tarkoitettu ulkoiluun, virkistykseen ja luonnon kokemiseen. Maiseman ja luonnonympäristön ominaispiirteitä tulee vaalia, jotta luonnon monimuotoisuus ja alueen erityisosa ekosysteempipalveluja tuottavana laajana viheralueena säilyvät. Ulkoilureitit muodostavat yhtenäisen verkoston. Hakkuut ulkoilureittien läheisyydessä tulee tehdä kohteen erityisluonteesta edellyttämällä tavalla ottaen huomioon metsän monimuotoisuus, maisema-arvoit sekä metsän monikäyttö. Alueella on voimassa MRL 128 § n mukainen toimenpiderajoitus ja MRL 43.2 § n mukainen rakentamisrajoitus.
MY	MAA- JA METSÄTALOUSVALTAINEN ALUE, JOLLA ON ERITYISIÄ YMPÄRISTÖARVOJA. Merkinnällä osoitetaan maa- ja metsätalousvaltaiset alueet, jolla tulee kiinnittää huomiota erityisiin ympäristöarvoihin. Hakkuut tulee tehdä kohteen erityisluonteesta edellyttämällä tavalla ottaen huomioon metsän monimuotoisuuden ja laiston säilyminen. Alueella on voimassa MRL 43.2 § n mukainen rakentamisrajoitus.	VR-3	REIKEILY- JA ULKOILUALUE. Merkinnällä osoitetaan kaupunkirakennetta jäsentävät laajimmat viheralueet, jotka on tarkoitettu ulkoiluun, virkistykseen ja luonnon kokemiseen. Maiseman ja luonnonympäristön ominaispiirteitä tulee vaalia, jotta luonnon monimuotoisuus ja alueen erityisosa ekosysteempipalveluja tuottavana laajana viheralueena säilyvät. Ulkoilureitit muodostavat yhtenäisen verkoston. Hakkuut ulkoilureittien läheisyydessä tulee tehdä kohteen erityisluonteesta edellyttämällä tavalla ottaen huomioon metsän monimuotoisuus, maisema-arvoit sekä metsän monikäyttö. Alueella on voimassa MRL 128 § n mukainen toimenpiderajoitus ja MRL 43.2 § n mukainen rakentamisrajoitus. Kaikista alueilla tapahtuvasta rakentamisesta tulee pyytää aluetta hallitsevan viranomais tahojen lausunto.
MU	MAA- JA METSÄTALOUSVALTAINEN ALUE, JOLLA ON ERITYISTÄ ULKOILUN OHAAMISARVETTA. Merkinnällä osoitetaan sellaisia maa- ja metsätalousvaltaisia alueita, jolle suunnatun ulkoilun ja jolla ulkoilun ohjaamistarpeen vuoksi on tarkoitus toteuttaa ulkoilureittejä levähdys- ja maue tukialueineen. Alueella saa rakentaa ainoastaan maa- ja metsätalouden rakennuksia, sekä ulkoilua palvelevia rakennuksia ja rakennelmia. Ulkoilureitit muodostavat yhtenäisen verkoston. Hakkuut ulkoilureittien läheisyydessä tulee tehdä kohteen erityisluonteesta edellyttämällä tavalla ottaen huomioon metsän monimuotoisuus, maisema-arvoit sekä metsän monikäyttö.		ULKOILUREITISTON TAVOITTEELLINEN PÄÄVYLÄ. Ulkoilureitit muodostavat yhtenäisen verkoston.
W	VESIALUE.		MELONTAREITIT.
EOVR	MAA-AINESTEN OTTOALUE / REIKEILY- JA ULKOILUALUE. Maa-ainesten ottoalue, joka toiminnan päätyttyä muutetaan reikeily- ja ulkoilualueeksi. Pohjavesialueella tehtävät toimenpiteet tulee suunnitella niin, ettei pohjaveden laatu heikkene tai antoisuus pienee. Alueen maisemointi tehdään samanaikaisesti kaavun edeessä.		MERKITTÄVÄ EKOLOGINEN YHTEYS. Yhteyserkintä kuvaa Lahden merkittävimmia luonnonalueita yhdistäviä ekologisia yhteyksiä tai yhteyssuhteita. Ekologisten yhteyksien jatkuvuus tulee turvata ja pyrkiä luomaan toimiva yhteys alueiden välillä. Yhteys tulee säilyttää luonnonolosuhteillaan mahdollisimman monipuolisuena ja leveänä.
EO/M	MAA-AINESTEN OTTOALUE / MAA- JA METSÄTALOUSALUE. Maa-ainesten ottoalue, joka toiminnan päätyttyä muutuu maa- ja metsätalousalueeksi. Pohjavesialueella tehtävät toimenpiteet tulee suunnitella niin, ettei pohjaveden laatu heikkene tai antoisuus pienee. Alueen maisemointi tehdään samanaikaisesti kaavun edeessä.		
EO/MU	MAA-AINESTEN OTTOALUE / MAA- JA METSÄTALOUSVALTAINEN ALUE, JOLLA ON ERITYISTÄ ULKOILUN OHAAMISARVETTA. Maa-ainesten ottoalue, joka toiminnan päätyttyä muutuu maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamisarvettta. Pohjavesialueella tehtävät toimenpiteet tulee suunnitella niin, ettei pohjaveden laatu heikkene tai antoisuus pienee. Alueen maisemointi tehdään samanaikaisesti kaavun edeessä.		
EH	HAUTAUSMAA-ALUE.		LUONNON MONIMUOTOISUUDEN KANNALTA ERITYISEN TÄRKEÄ ALUE. Luonnonarvoit tulee ottaa huomioon kaikissa toteutettavissa toimenpiteissä. Alueen käyttöä suunniteltaessa ja toteutettaessa tulee turvata alueen luonnonarvojen säilyminen.
SL	LUONNONSUOJELUALUE. Merkinnällä osoitetaan luonnonsojueluain nojalla perustetut luonnonsojelualueet ja sojellut luontotyypit. Alueilla ei saa suorittaa sellaisia toimenpiteitä, jotka vaarantavat alueen sojeluarvoit.		POTENTIAALINEN EKOLOGISEN KOMPENSAATION HYVITYSALUE. Alue on tunnistettu potentiaalisiksi kohteiksi käytettäväksi ekologisen kompensaaion hyvitysalueena. Alue voidaan käyttää luontoarvojen heikennyksen hyvittämiseen joko ennallistamalla tai suojelamalla. Alueen luontoarvoit tulee turvata ja ottaa huomioon kaikissa toteutettavissa toimenpiteissä. Alueella voidaan suorittaa ennallistamiseen liittyviä toimenpiteitä.
SL-3	LUONNONSUOJELUALUE. Merkinnällä osoitetaan luonnonsojueluain nojalla perustetut luonnonsojelualueet. Alueella ei saa suorittaa sellaisia toimenpiteitä, jotka vaarantavat alueen sojeluarvoit. Kaikista alueilla tapahtuvasta toimenpiteistä tulee pyytää aluetta ja sen naapurikuntien viranomais tahojen lausunto.	(esp-1)	TÄRKEÄ EKOSYSTEEMIN TUOTANTOPALVELU. Merkinnällä osoitetaan ekosysteemin tuotantopalvelujen kannalta tärkeät aluekokonaisuudet. Maankäytön suunnittelussa ja rakentamisessa tulee ottaa huomioon metsien, soiden, peltojen ja pirta- sen kaavun merkitys ekosysteempipalvelujen kannalta.
	LUONNONSUOJELUAIN NOJALLA SUOJELTU LUONTOTYYPPI.	(esp-2)	TÄRKEÄ EKOSYSTEEMIN SÄÄTELY- JA YLLÄPITOPALVELU. Merkinnällä osoitetaan ekosysteemin säätely- ja ylläpito palvelujen kannalta tärkeät aluekokonaisuudet. Maankäytön suunnittelussa ja rakentamisessa tulee ottaa huomioon kasvillisuuden, maaperän ja pirtavesien merkitys ekosysteempipalvelujen kannalta.
	LUONNONSUOJELUAIN NOJALLA SUOJELTU LUONNONMUISTOMERKKI.	(esp-3)	TÄRKEÄ EKOSYSTEEMIN KULTTUURIPALVELU. Merkinnällä osoitetaan ekosysteemin kulttuuripalvelujen kannalta tärkeät aluekokonaisuudet. Maankäytön suunnittelussa ja rakentamisessa tulee ottaa huomioon alueiden historian, visuaalisuuden ja henkisten arvojen merkitys ekosysteempipalvelujen kannalta.
	METSÄIN MUKAINEN ERITYISEN TÄRKEÄ ELINYMPÄRISTÖ. Merkinnällä osoitetaan Suomen metsäkeskuksen tiedossa olevien metsäin mukaisten erityisen tärkeiden elinympäristöjen sijainnit. Tarkemmat aluerajoitukset ja alueiden luontoarvoit. Suomen metsäkeskus.		
	VESILAIN MUKAINEN SUOJELTU LUONTOTYYPPI.		

Kuva 10. Viherverkoston kaavakarttaan liittyviä kaavamerkintöjä ja -määräyksiä. Merkintöjen paljous vaikeuttaa kartan luettavuutta. Merkinnän selite ”luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue” löytyy merkintöjen listalta kaksi kertaa (merkintä 57 ja 58).

Kartta 4: Sinirakenne

Sinirakennekartalta löytyvät muun muassa pohjavesialueet, hulevesimääräykset, vesilain suojellut vesiluontotyypit sekä virkistykseen liittyvä merkintä ”tavoitteelliset melontareitit”. Lisäksi kartalla näkyvät strategisina merkintöinä tärkeät ekosysteempipalvelut (tuotantopalvelut, säätely- ja ylläpito palvelut sekä kulttuuripalvelut).

15.4.2024



Kuva 11. Kaavaehdotuksen kartta 3: Sinirakenne.

Taulukko 7. Maisemaan kohdistuvia mahdollisia vaikutuksia.

MAHDOLLINEN VAIKUTUS	
Suorat vaikutukset	Arvokkaan ympäristön väheneminen tai tuhoutuminen tai sen laadun heikkeneminen (esim. rakentamisessa) tai alueen aseman vahvistaminen sekä alueiden arvojen vaaliminen (esim. maisemahoidon mahdollistaminen, muutokset vain maisematyöluvalla)
	Avoimien maisematilojen pirstoutuminen ja näkymien katkeaminen/säilyminen
Epäsuorat vaikutukset	Alueen identiteetin muuttuminen/säilyminen
	Maiseman dynamiikan muuttuminen/säilyminen

15.4.2024

Taulukko 8. Kulttuuriympäristöön kohdistuvia mahdollisia vaikutuksia.

MAHDOLLINEN VAIKUTUS	
Suorat vaikutukset	Arvokkaan ympäristön väheneminen tai tuhoutuminen tai sen laadun heikkeneminen (esim. rakentamisessa) tai alueen aseman vahvistaminen sekä alueiden arvojen vaaliminen
	Rakennetun kulttuuriympäristön kokonaisuuden pirstoutuminen ja näkymien katkeaminen /säilyminen
Epäsuorat vaikutukset	Alueen identiteetin muuttuminen/säilyminen

3.5.2 Vaikutusten arviointi

Lahden maisemarakennetta on muovannut merkittävästi viimeisin jääkausi, jolloin pysähtyneen jään reunalle muodostui I Salpausselkä. Salpausselkä jakaa Lahden maisemarakenteen eri maisematyyppeihin. Eteläpuolella sijaitsee Porvoonjoen laakson viljelyseutua ja pohjoispuolelle sijoittuu Vesijärvi sekä Nastolan monijärvinen järvisetu. Salpausselkä kulkee koko kaupungin halki ja toimii Lahden maisemarakenteen selkärankana. I Salpausselän pohjoispuolelta alkaa Järvi-Suomi. Nastolan järvisetu muodostuu pienempien järvien ja jyrkkäpiirteisten selänteiden muodostamasta mosaiikista, jossa on nähtävissä kallioperän ruhjeista johtuvaa suuntautuneisuutta. Aivan kaupungin koillisreunalla ulotutaan II Salpausselän eteläreunalle. Lahden kaupunkirakenne on yhdistelmä vanhan Lahden melko tiiviistä kehämäisesti laajenneesta rakentamisesta ja vanhan Nastolan nauhamaisesta taajamarakenteesta. Lahden keskusta sijoittuu I Salpausselän ja Vesijärven muodostamaan maisemalliseen solmukohtaan, jossa kaksi erilaista maisemaelementtiä, vesi ja selänne, kohtaavat. Myös Nastolan puolella maiseman solmukohtiin sijoittuu vanhoja kyläkeskittyviä.

Yleiskaavan laadinnan yhteydessä tiedot paikallisesti arvokkaista kulttuuriympäristöistä ja maisemista on päivitetty, ja niitä on hyödynnetty yleiskaavaratkaisussa. Tämä varmistaa sen, että tavoite kulttuuriympäristön ja maiseman vaalimisesta on mahdollista toteuttaa. Paikallisesti arvokkaat maisemat -aineisto on tuotu kartalle maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaiden alueiden rinnalle.

Kulttuuriperinnön kohteet ovat tutkittu arkeologisen esiselvityksen yhteydessä ja on tuotu kaavakartalle alue- ja kohdemerkintöinä (mukaan lukien historialliset kylätontit).

Maiseman arvojen kerroksellisuus on tuotu näkyviin ekosysteemipalvelurajausten avulla, jotka ovat merkintöineen ja määräyksineen kaavassa täysin uusia.

Kaupunkikuvan, maiseman, kulttuuriperinnön ja rakennetun ympäristön vaalimisen mahdollistavia uusia kaavamerkintöjä ovat

- Loma- ja matkailualue.
- Luonnonsuojelulain nojalla suojeltu luonnonmuistomerkki.
- Metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö.
- Vesilain mukainen suojeltu luontotyyppi.
- Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue.
- Potentiaalinen ekologisen kompensaation hyvitysalue.
- Tärkeä ekosysteemien tuotantopalvelu.

15.4.2024

- Tärkeä ekosysteemien säätely- ja ylläpitopalvelu.
- Tärkeä ekosysteemien kulttuuripalvelu.
- Merkittävä luontoverkosto.
- Merkittävä ekologinen yhteys.
- Kaupunkipientalojen vyöhyke.
- Maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö.
- Paikallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö.
- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue.
- Maakunnallisesti arvokas maisema-alue.
- Paikallisesti arvokas maisema-alue.
- Keskustan arvokas rakennettu kulttuuriympäristö.
- Kävelyn tavoitteellinen laatureitti.

Luontoympäristöön liittyvät merkinnät turvaavat kasvien ja eläinten eläinympäristöjen säilymistä, mutta merkintöjen avulla turvataan usein myös ihmisille tärkeitä luontokohteita, maisemia sekä virkistysalueita. Ekosysteempipalvelut ovat luonto- ja kaupunkiympäristön arvojen tunnistamisen kannalta jatkosuunnittelussa tärkeitä. Loma- ja matkailualueet sekä kävelyn tavoitteellinen laatureitti mahdollistavat luonnon ja kulttuuriympäristön kohteiden ääreen pääsemisen ja maiseman sekä kaupunkiympäristön arvojen kokemisen. Rakennetun kulttuuriympäristön ja maiseman arvojen kuvaaminen kaavakartalla mahdollistaa niiden säilyttämisen ja vaalimisen. Kaupunkipientalojen vyöhykkeet voivat olla kaupunkikuvallisesti arvokkaita ja vehreinä kaupunginosina olla maisemallisesti arvokkaita. Toisaalta asuinrakentamisella voi olla myös negatiivisia maisemavaikutuksia.

Kaupunkikuvan, maiseman, kulttuuriperinnön ja rakennetun ympäristön arvoja mahdollisesti heikentäviä uusia merkintöjä ovat

- Maa-ainesten ottoalue / elinkeinoelämän alue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia.
- Maa-ainesten ottoalue / maa- ja metsätalousalue.
- Maakunnallinen palvelukeskittymä.
- Kunnallinen palvelukeskittymä.
- Alueellinen palvelukeskittymä.
- Kehitettävä alueellinen palvelukeskittymä.
- Alue, jota voidaan käyttää maarakentamisen lyhytaikaisena varastointialueena ennen alueen loppukäyttöä.
- Alue, jolla voidaan harjoittaa väliaikaisesti rakentamiseen liittyvää kiertotaloustoimintaa ennen alueen loppukäyttöä.
- Aurinkoenergian tuotannon selvityskohde.
- Tuulivoiman tuotannon selvitysalue.
- Selvitystarve raskaan liikenteen vaihtoehtoisten polttoaineiden jakelulle.
- Uusi 110 kV sähkölinja.
- Uusi pääkaasulinja.
- Kaupunkipientalojen vyöhyke.

Yllä listatut merkinnät ovat maa-aineisten ottoalueiden tai jollakin tavalla usein suuren mittakaavan tai teollisen rakentamisen vaativat maankäytön merkintöjä. Alueet aiheuttavat todennäköisesti negatiivisia vaikutuksia, vaikka vaikutusten merkittävyys riippuu niiden sijoittelusta kaupungin alueelle.

Kuten yllä on mainittu, kaupunkipientalojen vyöhykkeillä voisi olla sekä negatiivisia, että positiivisia vaikutuksia maisemaan ja kulttuuriympäristöön.

15.4.2024

Salpausselän alue

Merkittävin maisema-arvoihin liittyvä strateginen määräys on Salpausselkä-merkintä, joka leikkaa läpi koko kaava-alueen koskettaen monia eri aluevarauksia. Salpausselän alueella sijaitsee myös Salpausselän hiihtostadion, joka on kulttuuriympäristön kannalta valtakunnallisesti merkittävä alue. Alue kuuluu myös Lahden tärkeimpiin alueisiin ekosysteemipalveluiden kulttuuripalvelujen kannalta. Salpausselän alueelle ei esitetä yleiskaavaehdotuksessa sellaisia muutoksia (esimerkiksi laajempi lisärakentaminen), joilla voi olla merkittäviä kielteisiä vaikutuksia maisema-arvoihin. Salpausselän aluerajaus näkyy kaikissa tässä kappaleessa käsitellyissä kaavakartoissa.

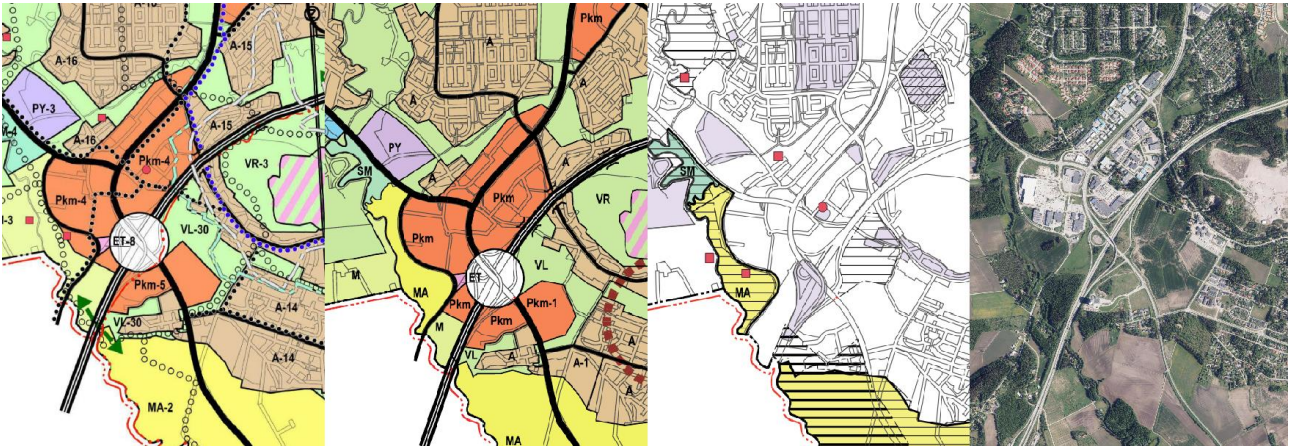
Virkistysalueiden (V-alkuiset kaavamerkinnot) muutoksien vaikutukset maisemaan

Virkistysalueita, joissa maisema-arvot pitää ottaa huomioon ovat V-alkuiset alueet, metsäiset virkistysalueet, retkeilyalueet, urheilualueet sekä maa- ja metsätalousalueet, joissa ulkoillaan. Virkistysalueiden laajentamisella on positiivisia vaikutuksia paikallismaisemaan.

Maisemapellot (MA)

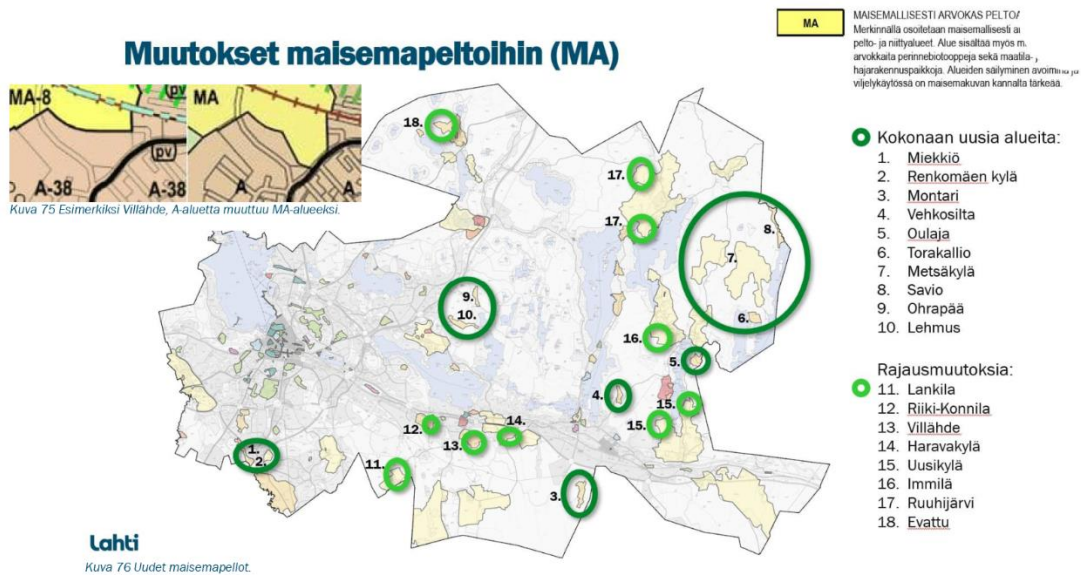
Maisemallisesti arvokkaat peltoalueet on rajattu Paikallisesti arvokkaat kulttuurimaisemat -selvityksen ja Lahden niittyverkostonselvityksen perusteella. Alueellisesti suurin kulttuuriympäristöä ja maisemaa koskeva muutos yleiskaavassa liittyy maisemapeltoihin. Yleiskaavaehdotukseen on lisätty kokonaan uusia maisemapeltoalueita (MA) Miekkiöön, Renkomäen kyläkeskukseen, Montariin, Vehkosiltaan Toivonojan kartanon eteläpuolelle, Oulajalle, Torakalliolle, Metsäkylään, Saviolle, Ohrapäähän sekä Lehmuksen. Maisemapeltoalueet ovat kulttuuri-maisemaselvityksessä paikallisia maisemia ja yleensä maisematyypiltään kylien kulttuurimaisemakokonaisuuksia. Osa MA-alueiden rajauksista on päivitetty edellisestä yleiskaavasta. Uusien maisemapeltojen määrittelemisen mahdollistaa arvokkaiden avoimien pelto- ja niittyalueiden säilymisen ja avoimen maisematyyppin vaalimisen eri hoitokeinoin. Kaavamääräyksen mukaan alueet sisältävät joitain arvokkaita perinnebiotooppeja, maatalo- ja hajakennuspaikkoja. Maisemakuvan kannalta on tärkeää pitää maisemapellot avoimina ja turvata viljely päämaankäyttömuotona. Lisäksi uudet maisemapellot tukevat ympäröivää maankäyttöä maisemakuvallisesti ja mahdollistavat esimerkiksi rakennetun kulttuuriympäristön ja muinaismuistoalueiden näkymien säilymisen. Näin turvataan myös alueiden perinteistä luonnetta sekä tuetaan virkistyskäytössä olevien alueiden maisemakuvan eheyttä.

15.4.2024



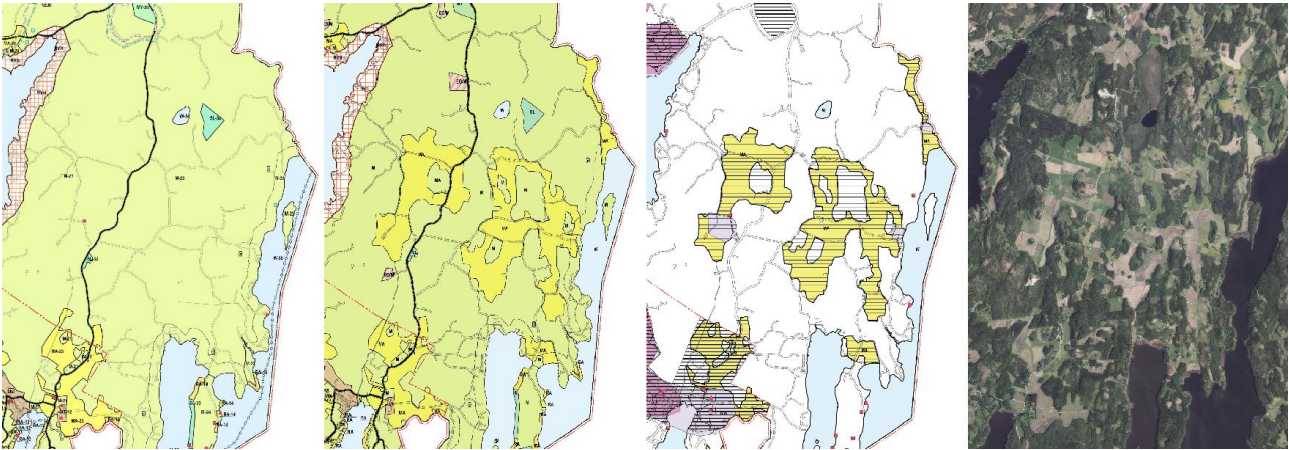
Kuva 12. Mieskylän ja Renkomäen uudet maisemapeltoalueet (MA) sijaitsevat arvokkaalla maisema-alueella (kuvassa vasemmalta oikealle: vanha kaava, kaavaehdotus, kaavaehdotuksen kulttuuriympäristökartta ja ilmakuva (MML)), ei mittakaavassa.

Eniten ja laajimpia uusia alueita on tullut yleiskaavaehdotukseen kaava-alueen itäpuolelle Metsäkylän alueelle. Metsäkylän maisemapeltoalueet ovat olleet aiemmassa yleiskaavassa maa- ja metsätalousaluetta (M). MA-merkinnällä peltojen siirto metsätalousmaaksi on epätodennäköinen. Edelliseen yleiskaavaan verrattuna uusi yleiskaavaratkaisu heikentää mahdollisuuksia harjoittaa metsätaloutta tietyillä alueilla. Toisaalta muita maisemapeltoja palautetaan maa- ja metsätalousalueiden piiriin.



Kuva 13. Ote Lahden yleiskaavaehdotuksen selostuksesta: Uudet maisemapellot

15.4.2024



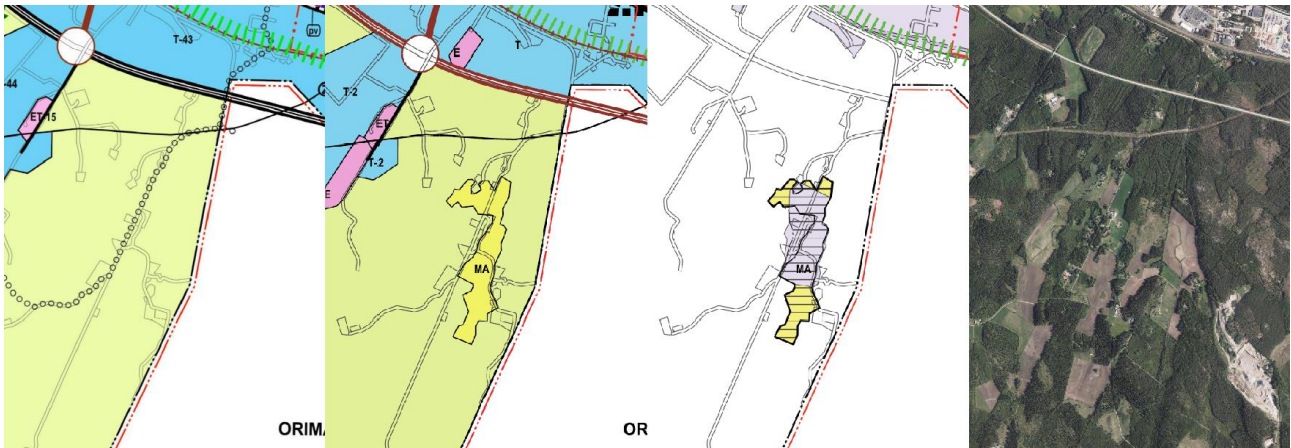
Kuva 14. Metsäkylän maisemapeltoalueet kaupunkialueen itärajalla, ei mittakaavassa.

Vehkosillan kohdalla maisemapelto korvaa osan asuinalueesta (A). Montarissa uusi maisemapeltoalue toimii kaavassa uuden paikallisesti arvokkaan kulttuuriympäristön jatkeena. Ohrapään ja Lehmuksen alueet (aiemmin M-alueet) ovat retkeily- ja ulkoilualueiden (VR) ja rantavyöhykkeen (RV) sekä maa- ja metsätalousalueiden (M) ympäröimiä. Renkomäen kylän MA-aluetta (aiemmin M-alue) Porvoonjoen varrella on aiemmin mahdollisesti uhannut kaupallisten palvelujen alueen (Pkm) laajentaminen. Alueen jatkeena pohjoisessa on joen varrella muinaismuistoalue (SM).



Kuva 15. Vehkosillan maisemapelto, ei mittakaavassa.

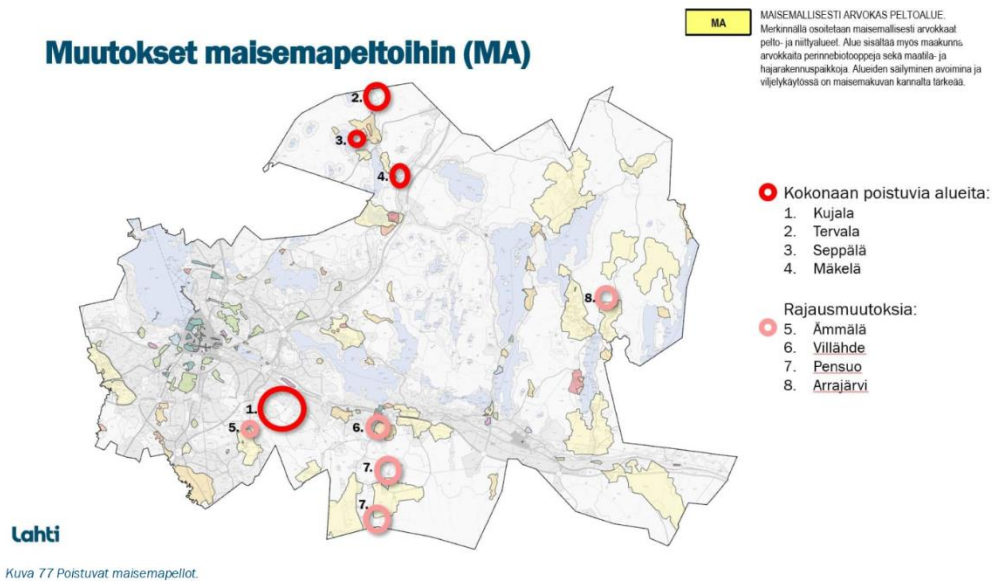
15.4.2024



Kuva 16. Montarin maisemapeltoalue, ei mittakaavassa.

Vanhan kaavan mukaisten MA-alueiden rajausten muutokset (kts. kartat alla: rajausmuutokset) koskevat kahdeksan alueen laajentamista ja neljän alueen pienentämistä.

Muutokset maisemapeltoihin (MA)



Kuva 17. Ote Lahden yleiskaavaehdotuksen selostuksesta: Poistuvat maisemapellot.

Kokonaan poistuvia alueita on neljä (Kujalan, Tervalan, Seppälän ja Mäkelän peltoalueet). Poistuvilla ja pienentyvillä alueilla ei ole tunnistettuja maisema-arvoja. Kujala on poistuneista alueista suurin. Alue on muutettu suurelta osin M-alueeksi ja sen reunoilla on muutettu asumisen ja työpaikkojen aluerajauksia (AT, T). Alueen asuinalueet ovat pienentyneet ja pohjoisosa on muutettu T-alueeksi. Alue on nykyisin suurilta osin viljelykäytössä tai metsää ja alueella on asuinrakennuksia. Maankäytön muutos mahdollistaa viljelymaiseman laajuuden pienentämisen taajaman läheisyydessä sijaitsevilla alueella. Entiselle peltoalueelle voidaan kaavan perusteella rakentaa asuin- ja työpaikka-alueita. Maisema muuttuu rakennetuksi ja sulkeutuneemmaksi.

15.4.2024

Seppälän maisemapeltoalue on liitetty osaksi AT-alueita. Peltoalueen koko on suhteellisen pieni. Sen pohjoispuolelle on kaavaehdotuksessa sijoitettu uusi, poistuvaan alueeseen verrattuna isompi ja yhtenäisempi MA-alue, jolla on laajuuteensa takia suurempi merkitys maisemakuvaan kuin poistuvalla alueella. Lisäksi suurempien peltojen maisemahoidon jatkuvuus on pienempään alueeseen verrattuna todennäköisesti helpompaa järjestää. Alue on uuden kulttuuriympäristön kaavakartan mukaan paikallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö ja kaavamerkinne vuoksi sen arvo on tunnustettu.

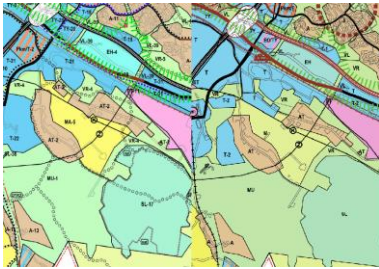
Tervalan ja Mäkelän alueet on muutettu M-alueiksi. Myös rajausten pienentäminen (Ämmälä, Villähde, Pensuo, Arrajärvi) liittyy yleensä osa-alueen muuttamista MA-merkinnästä M-merkinnäksi. Tämänkaltaisten muutosten merkittävyys on todennäköisesti pieni. Mikäli peltoalue muuttuu kuitenkin metsäalueeksi, avoimen maiseman luonne häviää ja nykyiset näkymät saattavat kadota.

Villähdeellä MA-alue pienenee pohjoisessa ja alueelle tulee uusi asuinalue (A). Samalla alueen eteläosa, entinen maa- ja metsätalousalue (M) muuttuu maisemapelloksi. Alue on osin maakunnallisesti ja osin paikallisesti arvokas maisema-alue. Asumisrakentaminen saattaa heikentää maiseman arvoja.

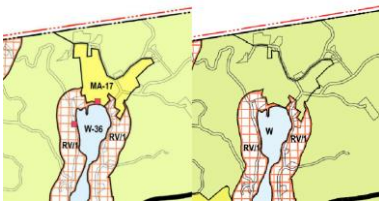
Pensuon maisemapelto pienenee sekä pohjois- että eteläpuolella.

Poistuvat MA-alueet (ei mittakaavassa)

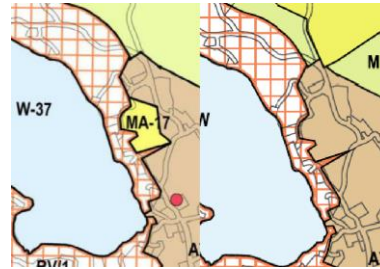
Kujala



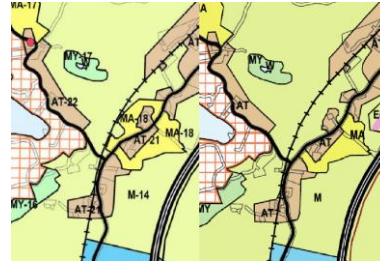
Tervala



Seppälä

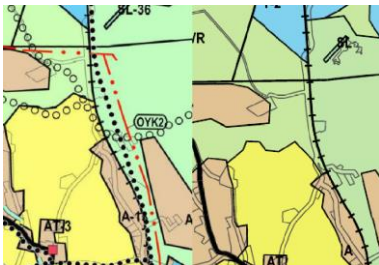


Mäkelä

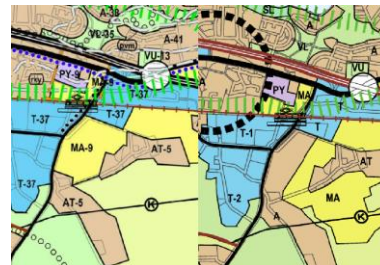


Pienenevät MA-alueet (ei mittakaavassa)

Ämmälä

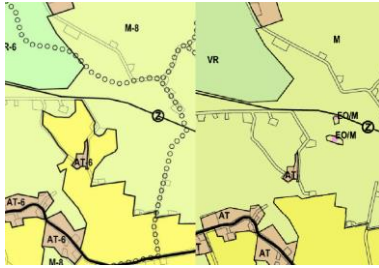


Villähde

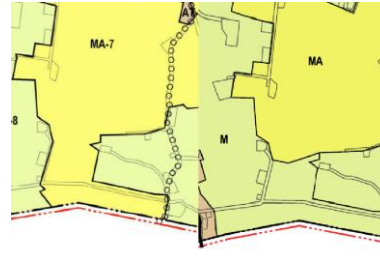


15.4.2024

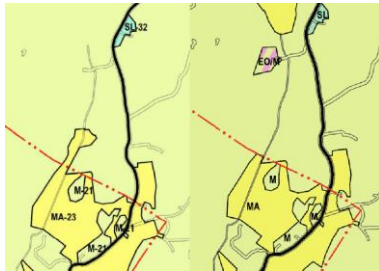
Pensuo (pohjoinen)



Pensuo (etelä)



Arrajärvi



Maisemapeltojen tärkeyttä on kaavaehdotuksen yhteydessä selvästi vahvistettu. Lisäysten ja laajennusten myötä MA-alueiden kokonaispinta-ala on kasvanut jonkin verran. Vanhojen peltoalueiden arvoa on korostettu. Uusilla ja muuttuneilla rajauksilla on positiivisia vaikutuksia maisema- tai kulttuuriympäristöarvoihin, ja ne mahdollistavat arvojen säilyttämisen myös tulevaisuudessa. Toisaalta MA-merkinnällä ei ole poissulkevaa vaikutusta esimerkiksi haja-asutuksen rakentamiselle. Osa maisemapeltoalueista on voimassa olevassa yleiskaavassa maa- ja metsätalousaluetta (M). Muutoksen myötä teoreettiset mahdollisuudet harjoittaa metsätaloutta heikkenevät.

Arkeologinen kulttuuriperintö; SM-alueet (muinaismuistoalueet)

Muutama kohde on kaavaehdotuksessa tarkennettu: kiinteä muinaisjäänös on osoitettu muinaismuistokohde-merkinnällä SM-alueen sijaan. Esimerkinä Radanrakentajien hautausmaa: Alueen pääkäyttötarkoitus on muutettu lähivirkistysalueeksi (VL) ja alueella sijaitseva kiinteä muinaisjäänös on osoitettu muinaismuistokohde-merkinnällä.

Muinaisjäänösmerkinnät perustuvat pitkälti yli kymmenen vuotta vanhoihin selvityksiin, eikä siten tieto yleiskaava-alueen muinaisjäänöksistä ole ajantasainen. Yleiskaavan esiselvityksessä 2024 tarkasteltiin paikalliset arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet alustavasti.

Asuinalueet (A), loma-asumiseen ja matkailuun osoitettujen alueiden vaikutus maisemaan ja kulttuuriympäristöön.

Asuin- ja kyläalueilla maisematyölupaa edellytetään arvokohteissa, jotka on tunnistettu paikallisissa selvityksissä. Yleiskaavaehdotuksen tavoitteena on muun muassa mahdollistaa kaupunkipientaloja ja luoda asumisen kautta kestävämpää kaupunkirakennetta. Asuinalueet tulee suunnitella viheralueet huomioiden. Kaavamääräyksen mukaan viheralueet suunnitellaan sijainniltaan ja kooltaan täydentämään laajempaa viherverkostoa ja ekologisia yhteyksiä. Kulttuurihistoriallisesti arvokkaissa kohteissa edellytetään maisematyölupaa. Kaavamääräysten teksti vastaa hyvin tavoitetta vaalia arvokkaita kulttuuriympäristöjä ja maisemia.

15.4.2024

Poistuneita asuinalueita vapautuu mm. suojeluun (S), maisemapelloiksi (MA) ja arkeologisesti arvokkaan ympäristön vaalimiseen. Uusia asuinalueita on suunniteltu esim. viheralueille ja työpaikka-alueelle. Kohteet sijaitsevat yleensä keskustan ulkopuolella maaseudun ja kaupungin raja-alueella. Samoilla alueilla, usein muutoskohteiden lähellä, osa asuinalueista siirtyy merkintään, jolla ei saa rakentaa (S, MA, m). Aiemmin pastaviljelyyn tarkoitettu alue muutetaan asumisen alueeksi Karistossa.

Kaavaselostuksessa asuinalueilla on lisäksi kohteita, jossa voimassa olevan yleiskaavan asuinaluevarauksista muutama muutetaan toiseen käyttötarkoitukseen hankalan maaston, luonto- tai maisema-arvojen tai käyttötarpeen muutoksen vuoksi. Uusien asuinalueiden määrittelyminen ja muiden alueiden suojeleminen ovat tasapainossa. Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen voi kuitenkin vaikuttaa viheralueiden ja lähimetsien pintaalaan sekä nostaa painetta lähiympäristön kulutukselle. Myös loma-asumiseen ja matkailuun osoitetuilla alueilla on pyritty kiinnittämään erityistä huomiota alueen maisema-arvoihin, jotta alueet pysyvät houkuttelevina ja viihtyisinä myös rakentamisen tiivistyessä. Lahden yleiskaavassa 2035 (Y-205) ranta-alueiden ja lomarakentamisen merkintöihin ei ole tehty suuria muutoksia, joten myös muutoksien vaikutukset maisemaan ovat vähäisiä.

Kaupallisten palvelujen ja elinkeinoelämän alueiden (Pkm/T) vaikutus maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön

Kaupungin sisääntuloväylien varsilla (kaupan alueet ja elinkeinoelämän alueet) tulee huomioida myös maiseman ominaispiirteet. Myös kaupungin maamerkkien näkyvyys on tuotu esille sisääntuloväylien yhteydessä. Kaavamääräysten mukaan kaupungin sisääntuloväylien varrella vaalitaan maiseman ominaispiirteitä, kuten Lahden leimallisten maamerkkien näkyvyyttä. Usein uudet elinkeino/kauppa-alueet (Pkm/T) liittyvät jo olemille Pkm/T-alueille. Eli alueilla on usein jo samankaltaisia vaikutuksia toteutuneilla Pkm/T-kortteleilla. Alueilla, joissa on jo entuudestaan vaikutuksia sietävät uusia vaikutuksia paremmin kuin alueet, joissa vastaavaa ei vielä ole. Osa uusista kohteista voi kuitenkin heikentää paikallisten viheralueiden tarjontaa, esim. rakentamalla entisille viheralueille. Kaupunkikuvallisesti Pkm/T-alueiden ja rakennetun kulttuuriympäristön sekä kulttuurimaiseman välissä kontrastit ovat todennäköisiä. Uusia kauppa- ja elinkeinoalueita sijoittuu osin viheralueille, minkä myötä viheralueiden koko pienenee.

Keskusta-alueet

Keskustan kaupunkikuvaan muutoksia ei ole odotettavissa, koska keskusta-alueella yleiskaavan merkintöjä ei ole muutettu kaavaehdotuksessa. Keskustavisio valmistuu kevään 2024 aikana ja sen tulokset tulisi ottaa huomioon jatkosuunnittelussa.

(Uusiutuvan) energian alueiden vaikutus maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön

Lahden yleiskaavaehdotuksessa on osoitettu aluevarauksia uusiutuvan energian selvitysalueille ja -kohteille. Kaavakartassa on varattu kaksi potentiaalista tuulivoima-aluetta 19 tuulivoimaloille sekä 9 potentiaalista aluetta aurinkopaneeleille. Aurinkoenergian tuotannon selvitysalueet ovat pieniä, enintään 20 ha kokoisia.

Energiatuotannosta ja sähkönsiirrosta voi syntyä merkittäviäkin maisemavaikutuksia. Kaavamääräys ohjaa otamaan maiseman ja kulttuuriympäristön arvoja huomioon suunnittelussa. Aurinkovoima-alueet on sijoitettu teiden, rautatien ja teollisuusalueen yhteyteen, mikä on maiseman kannalta hyvä ratkaisu. Aurinkovoimaloiden maisemavaikutukset ovat usein paikallisia ja erilaisten lieventämiskeinojen toteuttaminen on mahdollista. Tuulivoima-alueet ovat sijoitettu metsäisille alueille kaupungin rajan läheisyyteen. Alueet perustuvat Päijät-

15.4.2024

Hämeen tuulivoimaselvitykseen (FCG 2023), jossa luokiteltiin molemmat alueet potentiaalisiksi alueeksi, mutta seudullisen tason vaatimuksiin epäsopivaksi. On suositeltavaa tutkia mahdolliset tuulivoimaloiden maisemavaikutukset myös kaupungin rajan ulkopuolelle. Pohjoinen tuulivoima-alue sijoittuu järvien läheisyyteen ja järvien rannoilla on loma-asutusta. Avoimien vesistöjen pinnat korostavat yleensä tuulivoimaloiden korkeiden rakenteiden näkymistä maisemassa. Uusiutuvan energian alueiden lisäksi kaavassa on esitetty uusia 110kV sähkölinjoja. Energiatuotanto saattaa vaatia myös sähköverkoston laajentamista.

(Uusiutuvan) energian kaavamerkinnot

AURINKOENERGIAN TUOTANNON SELVITYSKOHDE.

“Alue on tunnistettu potentiaalisesti aurinkoenergian tuotannon kehittämistä ja jatkosuunnittelua varten. Alueen yksityiskohtaisessa suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota aurinkoenergiatuotannon kehittämiseen ja ajoittamiseen suhteessa alueen muuhun maankäyttöön. Rakennusten sijoittelussa ja suunnittelussa on varauduttava aurinkoenergian tuottamiseen ja hyödyntämiseen. Laajamittaisen aurinkoenergian tuotannon suunnittelussa on otettava huomioon toteutettavien toimenpiteiden vaikutukset ja yhteensovittaminen kulttuuri-, maisema-, virkistys- ja luontoarvoihin sekä olemassa oleviin ja suunniteltuihin elinkeinoihin ja asutukseen.”



TUULIVOIMAN TUOTANNON SELVITYSALUE.

“Alue on tunnistettu potentiaalisesti tuulivoiman tuotannon kehittämistä ja jatkosuunnittelua varten. Suunnittelussa on otettava huomioon toteutettavien toimenpiteiden vaikutukset ja yhteensovittaminen kulttuuri-, maisema-, virkistys- ja luontoarvoihin sekä olemassa oleviin ja suunniteltuihin elinkeinoihin ja asutukseen.”

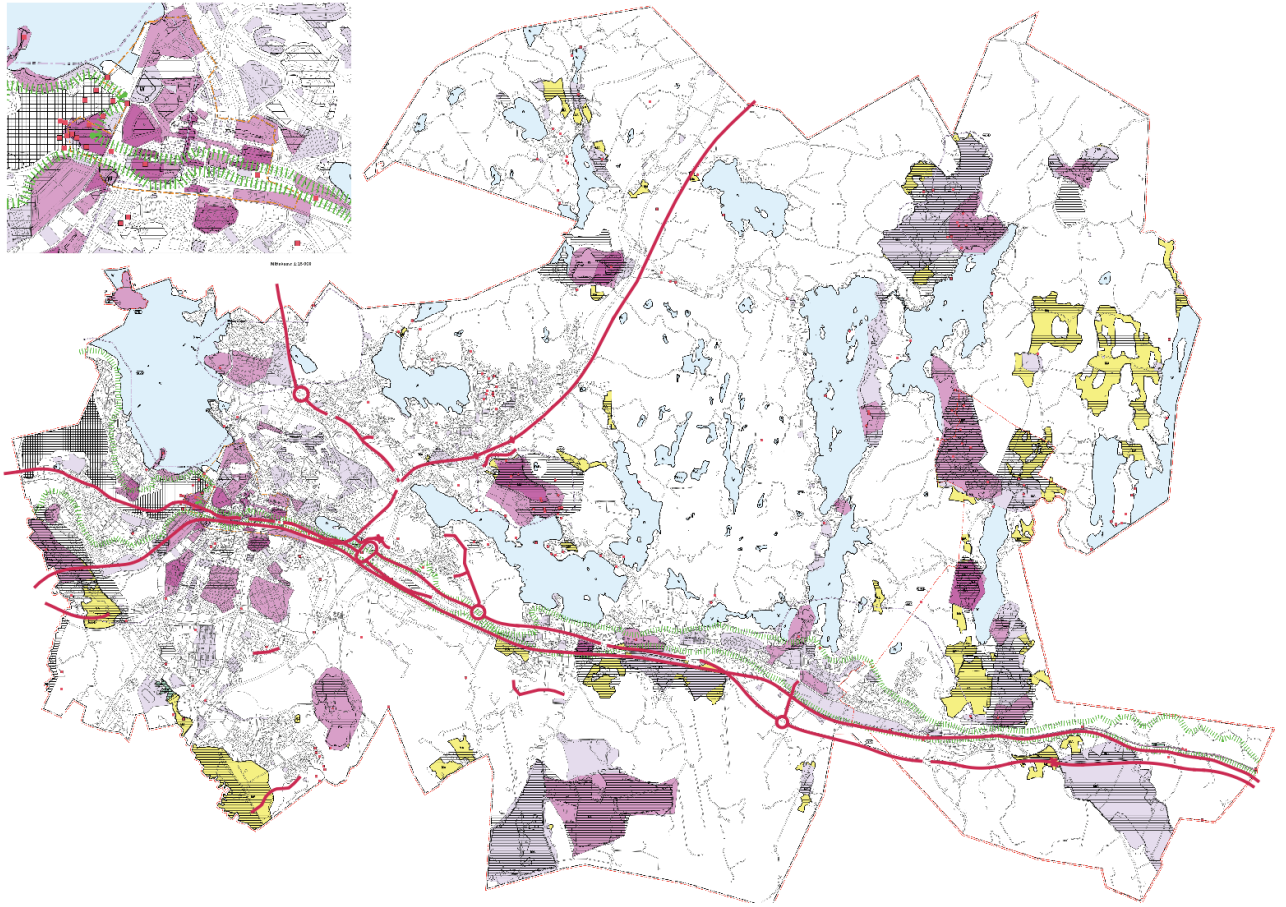


UUSI 110 KV SÄHKÖLINJA.

Tiet

Uusien teiden rakentamisesta saattaa syntyä vaikutuksia maiseman ja kulttuuriympäristön arvoihin. Kaavaehdotuksen mukaiset uudet tiet ja rautatieyhteydet sijoittuvat usein, mutta eivät aina oleville tie- ja rautatiealueille. Taustalla kulttuuriympäristön kartta. Tieviivat kulkevat usein arvokkaiden alueiden ulkopuolella. Salpaus- selän ja keskustan alueilla on eniten päällekkäisyyksiä.

15.4.2024



Kuva 18. Kaavaehdotuksen mukaiset uudet tiet ja rautatieyhteydet.

Yhteenvetotaulukko 5

Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön		
Vaikutus	Vaikutuksen aiheuttaja	Vaikutuksen merkittävyys
Vaikutus kaupunkikuvaan ja asumiseen	Panostus arkkitehtuuriin ja kaupunkiympäristön laatuun on varmistettu tunnistamalla arvokkaat kulttuuriympäristökohteet ja osoittamalla ne kaavassa. Huomiota on lisäksi kiinnitetty mm. pientaloalueisiin	Kohtalainen ++
Vaikutus kulttuuriympäristöön ja maisemaan	Kulttuuriympäristön ja maiseman arvojen vaaliminen: Uusi rakennetun kulttuuriympäristön selvitys kaavan taustaselvityksenä ja oikeusvaikutteinen kulttuuriympäristökartta	Suuri +++
Vaikutus Salpausselän alueelle	Strateginen määräys on Salpausselkä-merkintä, joka leikkaa läpi koko kaava-alueen koskettain monia eri aluevaurouksia	Kohtalainen ++

15.4.2024

Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön		
Vaikutus	Vaikutuksen aiheuttaja	Vaikutuksen merkittävyys
Vaikutukset virkistysalueille	V-alkuiset kaavamerkinnot: maisema-arvot huomioitu, V-alueilla tarve maisematyöluupa	Kohtalainen ++
Maisemapellot	Poistuneiden tai pienentyneiden maisemapeltojen kompensoiminen uusien maisemapeltoalueiden osoittamisella ja laajentamisella. Rajaukset perustuvat Paikallisesti arvokkaat kulttuurimaisemat-selvitykseen ja Lahden niittyverkostoseelvitykseen.	Vähäinen +/-
Viherverkoston väheneminen, häviäminen tai laadun heikkeneminen (esim. rakentamisen yhteydessä)	Rakentaminen vähentää viherverkoston määrää. Uusia aluevarauksia on osoitettu vähäisesti. Muutokset ovat pääasiassa käyttötarkoituksen muutoksia. Merkittävä luontoverkosto huomioitu.	Vähäinen +/-
Loma-asuminen ja matkailu	Maisema-arvojen huomiointi loma-asumisen rakentamisessa ja matkailussa. Matkailualueilla maiseman arvot ovat usein myös matkailun tärkeitä arvoja tai arvojen säilyminen tukee matkailua. Kaavassa on uusia matkailuun liittyviä merkintöjä	Vähäinen +
Keskustan ja sisääntuloväylien varsien maisema-arvot	mm. maamerkkien näkyminen huomioitu kaavassa	Vähäinen +
Uusiutuvan energian ja sähkösiirron kehittämisen tai selvitysalueiden vaikutus kaupunkikuvaan ja maisemaan.	Lähtökohtaisesti uusiutuvan energian ja sähköverkoston kehittämishankkeet aiheuttavat maiseman tai kulttuuriympäristön arvoja heikentäviä vaikutuksia suurella todennäköisyydellä. Lieventämiskeinot ovat etenkin aurinkovoimatuotannon alueilla mahdollisia.	Kohtalainen --
Vaikutukset yhteensä	-	Vähäinen +

15.4.2024

3.6 Maa- ja kallioperä, vesi, ilma ja ilmasto

3.6.1 Vaikutusalue ja vaikutusten tunnistaminen

Tässä osiossa on keskitytty niihin vaikutuksiin, joita kaavassa osoitetulla uudella maankäyttöratkaisulla on kaava-alueella ja pintavesien osalta valuma-alueilla. Oheiseen taulukkoon 9 on koottu kaavaratkaisun mukaisesta rakentamisesta aiheutuvia mahdollisia vaikutuksia. Ne jakautuvat suoriin ja epäsuoriin vaikutuksiin.

Tunnistettuja mahdollisia vaikutuksia on käytetty vaikutustenarvioinnin lähtökohtana ja niiden lisäksi vaikutustenarvioinnissa on pyritty arvioimaan kaikki voimassa olevaan yleiskaavaan verrattuna muuttuneet alueet.

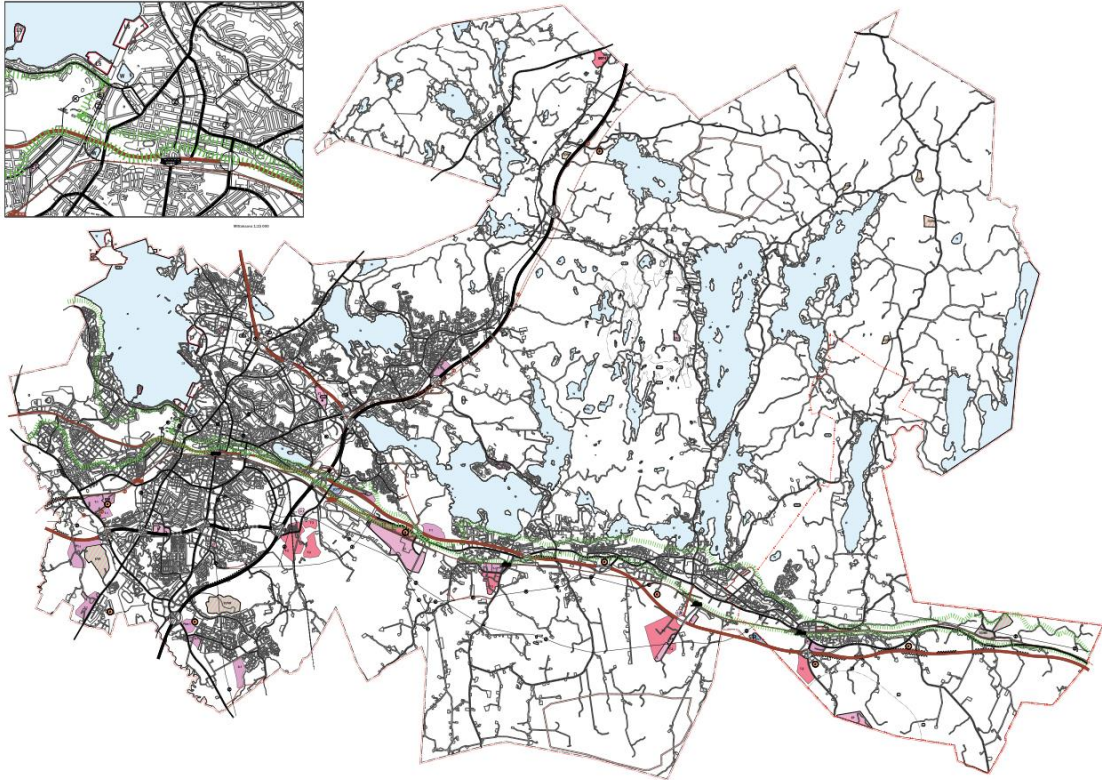
Taulukko 9. Maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon kohdistuvia mahdollisia vaikutuksia.

MAHDOLLINEN VAIKUTUS	
Suorat vaikutukset	Avoimen maan väheneminen tai tuhoutuminen tai niiden laadun heikkeneminen (esim. rakentamisessa), maa- ja kallioperän poistaminen ja täyttäminen
	Ylivirtaamien kasvu ja alivirtaamien lasku
	Maaperän ja pintavesien laatu (saastuminen)
	Rakentamisesta aiheutuvat päästöt
	Asukasmäärän ja elinkeinojen energiankäytön ja kulutuksen päästöt
	Pohjaveden pilaantuminen sekä pohjaveden luontaisen muodostumisen väheneminen
Epäsuorat vaikutukset	Vaikutukset hiilinieluihin ja -varastoihin
	Kiertotalouden vaikutukset hiilidioksidipäästöihin
	Yhdyskuntarakenteen tiivistämisen vaikutukset liikennemääriin ja suoritteeseen (liikenteen päästöt)
	Uusiutuvan energian tuotanto ja raskaan liikenteen vaihtoehtoisten polttoaineiden jakelun vaikutus päästöihin

Lahden suunta 2021-2025, tavoitteet:

- Edistämme puurakentamista sekä hiilineutraalia ja ympäristöystävällistä asumista.
- Edistämme kiertotaloutta ja säästetään luonnonvaroja toteuttamalla kestäviä rakentamisratkaisuja ja hyödyntämällä uusiomateriaaleja rakentamisessa.
- Vaalimme pohjaveden, vesistöjen ja maaperän laatua ja puhtautta.
- Vahvistamme metsien, kaupunkivihreän ja maaperän hiilen sidonta- ja varastointikykyä.

15.4.2024



Kuva 19. Lahden yleiskaava 2035 (Y-205) kartta 5: Kiertotalous.

3.6.2 Vaikutusten arviointi

Vaikutukset maa- ja kallioperään

Salpausselkä kulkee koko kaupungin halki ja toimii Lahden maisemarakenteen selkärankana. Salpausselän eteläpuolella avautuu tasaisikko savikkoinen viljelyseutu, jolle on tyypillistä vähäiset järvet ja laajat peltoaukeat, joita rytmittävät metsäiset kallio-moreeniselänteet. Sorasta ja hiekasta muodostuneen Salpausselän pohjoisrinteet ovat jyrkät ja varjoisat, kun taas etelää kohden suuntautuvat sekä paahderinteet että loivemmat pienilmastollisesti suotuisat vaihtumisvyöhykkeet.

Yleiskaavaehdotuksessa osoitetaan pienimuotoisia uusia asuinalueita. Polttimon alueen kohdalla maaperän olosuhteet ovat vaihtelevia. Muut uudet asuinalueet sijaitsevat suurimmalta osin alueilla, jossa on saven eri lajeja tai saraturvetta. Sama koskee myös elinkeinoelämän alueeksi muuttuvia ja laajentuvia alueita. Näillä alueilla löytyy myös avoimia kallioalueita. Rakentamisvaiheessa suunnittelualueiden maaperään ja kallioperään tulee kohdistumaan toimenpiteitä. Maaperään ja kallioperään, johon kohdistuu louhintaa, kohdistuvat vaikutukset ovat siten suuria ja pysyviä. Sama koskee myös alueita, joissa tullaan tekemään maanvaihtoa. Toisaalta vaikutusten merkitys jää kokonaisuudessaan lieviksi, koska alueet ovat koko Lahden mittakaavassa pieniä ja alueiden maa- ja kallioperällä ei ole erityisiä arvoja (esimerkiksi hiilensidontaan tai kaivostoimintaan liittyviä erikoisominaisuuksia).

Maa-ainesten ottoalueilta otetut maa-ainekset ovat uusiutumattomia neitseellisiä luonnonvaroja, joiden kulu- tusta tulisi pyrkiä vähentämään kiertotalouden keinoin toimivalla maa-aineshuollolla. Laadittujen selvitysten perusteella Lahden yleiskaavan 2035 (Y-205) karttaan 5 Kiertotalous on merkitty alueita, joilla voidaan

15.4.2024

harjoittaa väliaikaisesti rakentamiseen liittyvää kiertotaloustoimintaa ennen alueen loppukäyttöä. Ennen asemakaavoitusta alueella on sallittua aloittaa pilaantumattomien luonnon maa- ja kiviainesten ja rakentamiseen kelpaavien uusiomateriaalien väliaikainen varastointi, esikäsitteily ja jalostaminen sekä sitä palveleva materiaali-logistiikka lähialueen myöhempää rakentamista varten. Tämä vähentää uusien maa-ainesten ottoalueiden tarvetta.

Vaikutukset pohjavesiin

Lahden kaupungin alueella sijaitsee yhteensä 14 pohjavesialuetta ja niiden pinta-ala on yhteensä 70 km². Suurin pohjavesialue on Lahden pohjavesialue, joka on samalla luokiteltu riskialueeksi ja sen kemiallinen tila on huono. Myös Nastonharju-Uusikylä B pohjavesialueen laatu on huono.

Pohjavesille aiheutuu riskejä pääasiallisesti asumiseen liittyvistä yhdyskunnan toiminnoista, erityisesti tietyistä lämmitysjärjestelmistä sekä viemärintijärjestelmistä. Merkityksellistä esimerkiksi kaukolämmössä on se, että verkossa kiertävään veteen lisätään korroosionestoaineita sekä väriaineita. Näiden lisäksi riskiä aiheutuu myös rakentamisesta, jos maanrakennustöitä tehdään liian lähellä pohjaveden pintaa. Myös päällystettyjen pintojen suuri määrä on riski pohjavedelle, kun sadevesi ei pääse päällysteen läpi imeytymään maaperään. Lämpäsemättömän, pinnoitetun maa-alan pinta-ala on Lahdessa yhteensä 2 864 ha. Pinnoitetun maa-alan osuus koko Lahden kaupungin alueesta on 5,5 %.

Pohjavettä ja sen suojelua koskevat kaavamerkinnot ja -määräykset turvaavat Lahden merkittävintä ekosysteemiä palvelua. Koska uudessa yleiskaavassa muutokset yhdyskuntarakenteeseen ovat pienet tai sijoittuvat pohjavesialueiden ulkopuolelle, yleiskaavaehdotuksen toteuttamisesta ei synny merkittäviä vaikutuksia yhdyskunnille tärkeiden pohjavesien muodostumiseen, laatuun tai virtausuuntiin. Yleiskaavaluonnokseen verrattuna osa kiertotalousindekseillä osoitetuista alueista on jätetty pois yleiskaavan ehdotusvaiheessa, koska ne sijaitsevat pohjavesialueella. Näin ovat myös mahdolliset vaikutukset pohjavesiin otettu paremmin huomioon kaavratkaisussa. Osa poistetuista alueista on jätetty reserviin alueiden toteutuksen ollessa pitkällä tulevaisuudessa.

Vaikutukset pintavesiin

Kaupungin pohjoispuolen vedet virtaavat Kymijoen ja eteläpuolen vedet Porvoonjoen vesistöalueisiin. Vesijärvi pois lukien monet alueen vesistöistä ovat kuitenkin pieniä ja siksi herkkiä muutoksille ja esimerkiksi hulevesien aiheuttamalle kuormitukselle. Lisääntyvät rankkasateet aiheuttavat riskin vesistöille. Sisävesien tärkein ekosysteemiä palvelu on puhdas vesi. Lahden kaupungin keskusta-alueen hulevedet päätyvät sadevesiviemäriin kautta Vesijärveen ja osa Päijänteen hulevesistä päätyy Kymijokeen. Vesijärveen laskevaan Joutjokeen ohjataan myös runsaasti hulevesiä. Salpausselän eteläpuoliset vedet kertyvät useita eri reittejä Porvoonjokeen. Vesijärven ja Porvoonjoen sekä Salajärven, Sylvöjärven, Ruuhijärven, Arrajärven, Kivijärven, Joutjärven ja Merrasjärven ekologinen tila on tyydyttävä. Kymijärven sekä Nastolan keskustan eteläpuolella sijaitsevien Palojoki-Köylinjoki virtavesien ekologinen tila on välttävä. Muiden vesistöjen tila on hyvä.

Lahden taajama-alueet ovat jo nykyisin rakennetut ja rakentamisen myötä alueelle tulisi lisää asuin- ja elinkeinoalueita. Tällä on väistämättä pysyviä vaikutuksia hulevesien määrään ja laatuun. Lisä- ja täydennysrakentamisen myötä luontaiset hule- ja pintavesille varatut alueet ja virtausreitit paikoittain poistuvat (esim. Pippo-Kujalan alueella). Vaikutusten vähentämiseksi hulevesien hallinta alueella on tarpeen. Myös elinkeinoalueisiin liittyvä riskienhallinta on tärkeää onnettomuus- ja poikkeustilanteiden varalta. Yleiskaavaluonnokseen verrattuna osa kiertotalousindekseillä osoitetuista alueista on jätetty pois yleiskaavan ehdotusvaiheessa. Näin myös mahdolliset vaikutukset pintavesiin pienevät. Alueiden tarkemmassa suunnittelussa on suositeltavaa ottaa hulevesiasiat erityisesti huomioon.

15.4.2024

Yleiskaavatyön yhteydessä on tehty hulevesiselvitys. Selvityksessä tunnistettuja kohteita ovat hulevesien hallinnan kehittämisaalueet, merkittävät hulevesien purkureitit, avouomat ja hulevesiviemärit ja vesistötulvavaara-alueet. Yleiskaavaehdotus sisältää hulevesimerkintöjä. Yleiskaavaehdotukseen on merkitty huomioon otettavat hulevesien hallinnan kehittämisaalueet, joilla rakennettaessa tulee tehostaa hulevesien määrällistä ja/tai laadullista hallintaa siten, että alueilla todettujen riskien taso laskee. Tulevaisuudessa asemakaavan yhteydessä tarkennetaan alueen hulevesiratkaisuja. Kaava-alueiden hulevesien hallinta tulee pääsääntöisesti toteuttaa tontti- ja korttelikohtaisesti alueelle tulevien toimijoiden luonteen takia. Toimijoiden vastuulla on huolehtia tontilla muodostuvista hulevesistä niin määrällisesti kuin laadullisesti ja tätä varten on suunniteltava tontin hulevesien hallinta (maankäyttö- ja rakennuslaki 103 e §). Tontti- ja korttelikohtaisen hallinnan lisäksi suositellaan varattavan tilaa yleisille viheralueille hulevesien alueelliselle hallinnalle sekä mahdolliselle tulvahallinnalle. Myös uudet ja parannettavat katualueet suositellaan toteutettavan siten, että katualueille voidaan sijoittaa myös oja ja painanteita varmistamaan hulevesien alueellinen johtaminen. Hulevesien käsittely voi tapahtua myös olemassa olevien tai rakennettavien kosteikkojen, altaiden, lammikoiden tai muiden vastaavien alueiden avulla. Rakenteiden suunnittelu, mitoitus ja tarkka sijoittuminen on yleensä tarkoituksenmukaista jättää asemakaavoitusvaiheeseen. Jos viivyttäminen on alueella mahdotonta, niin viimeisenä ratkaisuna hulevedet voidaan ohjata hulevesiverkostoon.

Ilmastovaikutukset

Lahden hiilineutraaliustavoite vuoteen 2025 on suunniteltu saavutettavan siten, että päästöt vähenevät 80 % vuoteen 1990 nähden ja jäljelle jäävä 20 % kompensoidaan joko kasvattamalla hiilinieluja tai muilla hyvityskkeinoin. Lahden suunta 2021–2025-työn tavoitteina on ollut mm. edistää puurakentamista sekä hiilineutraalia ja ympäristöystävällistä asumista, edistää kiertotaloutta ja säästää luonnonvaroja toteuttamalla kestäviä rakentamiskäytäntöjä ja hyödyntämällä uusiomateriaaleja rakentamisessa sekä vahvistaa metsien, kaupunkivihreän ja maaperän hiilen sidonta- ja varastointikykyä. Tavoitteet heijastuvat kaikkiin Lahden yleiskaavaehdotuksen 2035 kaavakarttoihin, mutta erityisesti kestävän yhdyskuntarakenteen (kartta 1), viherrakenteen (kartta 3), kiertotalouden (kartta 5) ja kestävän liikkumisen (kartta 6) karttoihin.

Yleiskaavan ilmastovaikutukset kytkeytyvät erityisesti yhdyskuntarakenteeseen ja sen myötä syntyviin liikkumisen tarpeiden muutoksiin sekä kestävän liikkumisen mahdollisuuksiin. Yleiskaavan positiivisia tai negatiivisia ilmastovaikutuksia syntyy myös maankäytön muutoksista (hiilinielut ja -varastot), uusiutuvan energian tuotannon ja varastoinnin aluevarauksista sekä rakentamisesta. Lahden kaupunkistrategian tavoitteen mukainen 128 000 asukkaan väestönkasvu vuoteen 2035 merkitsee kaupungin kulutusperustaisten päästöjen kasvua. Yleiskaavan aluevaraukset mahdollistavat jopa 2 % väestönkasvun. Yleiskaavan ratkaisuilla on mahdollista vaikuttaa nykyisten ja tulevien kaupunkilaisten asumisen, energiankulutuksen ja liikkumisen päästöihin, mutta kaupungin keinot tuotteiden ja palveluiden hankinnasta aiheutuviin päästöihin ovat vähäisemmät. Vaikka kaupungin kulutusperustaiset päästöt eivät kasvaisi lineaarisesti suhteessa väestönkasvuun, niiden arvioidaan absoluuttisesti kasvavan.

Kestävä yhdyskuntarakenne ja liikkuminen

Yleiskaavassa osoitetut uudet asumisen alueet täydentävät pääosin nykyistä yhdyskuntarakennetta. Palvelukeskuksissa ja -keskittymissä palvelut ovat lähellä asumista, mikä tukee liikkumisen tarpeen ja liikennesidonnaisen päästöjen minimointia. Asumisen alueiksi muutetaan nykyiset Ruokosuontien ympäristön asuinalue Ala-Okeroisentie eteläpuolella ja Villähteen (Heinjoentie) kyläalueet, Polttimon teollisuusalue, Kariston paltaviljelyalue sekä Kotiniemen loma-asuntoalue. Ainoa täysin uusi asuinalue on osoitettu Villähteen rautatieaseman läheiselle peltoalueelle, jonka ilmastovaikutuksia lieventää raideliikenteen käyttömahdollisuus. Uudet yleiskaavan mukaiset asumisen alueet sijaitsevat nykyisessä taajamassa, joukkoliikennekäytävien solmupisteisissä, palvelukeskittymissä ja/tai kestävän liikkumisen vyöhykkeillä. Launeen ja Mukkulan väliin sekä Nastolan

15.4.2024

ja Rakokiven ympärille sijoittuville alueille on osoitettu tiiviin rakentamisen, kuten kaupunkipientalojen, alueet. Myös palveluverkon kehityksen suunnittelussa on tavoiteltu liikenteestä aiheutuvien ilmastovaikutusten minimoimista mm. pitämällä asiointimatkojen pituudet kohtuullisina ja sijoittamalla päivittäistavara-kauppoja lähelle asumista.

Lahden yleiskaavaehdotuksen liikenteellisistä vaikutuksista on laadittu erillinen vaikutusten arviointi, jonka lisäksi liikenteellisiä vaikutuksia tarkastellaan tämän MRL:n mukaisen vaikutusten arvioinnin luvussa 3.2. Yleiskaavan liikennesidonaiset ilmastovaikutukset tulee arvioida tarkemmin liikenteellisten vaikutusten arviointien tulosten perusteella päästöjen kehityksen määräytyessä liikennemäärien sekä kulkutapamuotojen kehityksen perusteella.

Yleisellä tasolla voidaan kuitenkin arvioida, että yleiskaava ja kestävä kaupunkiliikunnan ohjelma kehittävät lahtelaisten kestävä liikunnan mahdollisuuksia ja ohjaavat liikunnasta ilmastovaikutusten näkökulmasta oikeaan suuntaan. Kestävän liikunnan kartan 6 sisältämien kestävä liikunnan vyöhykkeiden 1 ja 2, joukkoliikenteen seitsemän kehitettävän saavutettavuusvyöhykkeen sekä keskeisten joukkoliikennekäytävien arvioidaan tukevan kävelyn, pyöräilyn ja julkisen liikenteen kulkutapaosuuden kasvattamista. Yleiskaavakartalla esitetyt Hennalan ja Pippou uudet lähijunaliikenteen asemapaikat mahdollistavat niin ikään lahtelaisten aiempaa paremmat mahdollisuudet kestävä liikunneseen. Lahti tavoittelee strategiassaan sekä MAL-sopimuksessa kestävä kulkutapamuotojen osuuden nostamista 50 % vuoteen 2035 mennessä. Kestävän liikunnan kulkutapaosuuteen vaikuttaa sen kilpailukyky ja houkuttelevuus suhteessa yksityisautoiluun, jota tulee arvioida yleiskaavaa laajempaan kokonaisuutena.

Liikenteen päästöihin vaikuttaa myös henkilöliikenteen ja raskaan liikenteen käyttömuodot. Yleiskaavaehdotuksessa on osoitettu kaksi selvitystarpeen merkintää raskaan liikenteen vaihtoehtoisten polttoaineiden jakelualueille (Pippo-Kujala-Lotila vp1 ja Nastola-Uusikylä vp2). Näiden arvioidaan edistävän raskaan liikenteen käyttövoimien siirtymää vähähiiliseksi, millä on pitkän välin maltillisia vaikutuksia ilmastopäästöihin. Tämän kaavamerkinän ilmastovaikutuksen kokoluokkaan vaikuttaa vaihtoehtoisen polttoaineen muoto (sähkö, bio-kaasu, vety), johon yleiskaavassa ei ole otettu kantaa. Uusien elinkeinoalueiden sijoittaminen voi lisätä raskaan liikenteen suoritetta ja lyhyellä aikavälillä nostaa päästöjä mutta niiden sijoittaminen pääosin yleiskaava-alueen eteläosiin ja logistisesti saavutettaviin sijainteihin tehostaa liikunnasta ja näin vaikuttaa liikenteen ja logistiikan kokonaispäästöihin.

Hiilinielut ja -varastot

Maankäytön muutosten vaikutukset hiilinieluihin ja -varastoihin ovat yleiskaavan keskeisiä ilmastovaikutuksia, joita arvioidessa on huomioitava, että hiiltä sitovia prosesseja on kaikilla maankäyttöalueilla, joskin metsissä ne ovat tavanomaisesti merkittävimmät. Maankäytön muutokset toisaalta myös tuottavat ilmastopäästöjä. Lahti on sitoutunut kompensoimaan menetettävät hiilinielut ja -varastot, jolloin maankäytön ilmastovaikutus on neutraali tai positiivinen. Lahden suunta -tavoitteiden mukaisesti yleiskaavan tulee vahvistaa metsien, kaupunkivihreän ja maaperän hiilen sidonta- ja varastointikykyä. Yleiskaavaehdotuksen vaikutuksia hiilinieluihin ja -varastoihin on arvioitu suhteessa voimassa olevaan yleiskaavaan.

Asumisen aluevarausten kokonaispinta-ala on siis kasvanut yhteensä noin 11 ha ja elinkeinoalueiden pinta-ala yhteensä noin 63 ha voimassa olevan yleiskaavan verrattuna. Mikäli uusia alue sijoittuu metsäalueelle, poistuvan puuston seurauksena alueen hiilinielut pienenevät. Metsät toimivat hiilinieluna ja niiden hiilinieluvaikutus on tyypillisesti 1-7 tonnia CO₂ekv/ha/vuosi. Kariston palstaviljelyalueen (RP) muutos asumisen alueeksi (A) vaikuttaa hiilinieluihin ja -varastoihin negatiivisesti, joskin vaikutuksen arvioidaan olevan vähäinen. Villähteen maatalousalueen (MA) kutistuminen noin 13 hehtaarilla ja muuttuminen asumisen (A) alueeksi heikentää alueen hiilinielua ja -varastoja. Myös tiivistettävillä alueilla sijaitsee kaupunkivihreän alueita ja viherverkostoja,

15.4.2024

jotka toimivat hiilinieluinä ja -varastoinä, ja joiden ilmastovaikutus tulee arvioida tarkemmassa suunnittelussa. Niemen elinkeinoelämän alueelle (T) kohdistuvat muutokset laajentavat lähivirkistys- ja luonnonsuojelualuita (VL ja LS), joiden arvioidaan vahvistavan vähäisesti hiilinieluita. Okeroisten Ruokosuontien kyläalueen (AT) sekä Kotiniemen loma-asuntoalueen (RA) muutosten asuinalueeksi ei arvioida vaikuttavan hiilinieluihin huomattavasti.

Pippon laajeneva elinkeinoalue heikentää hieman alueella sijaitsevan pellon ja metsän hiilivarastoja, joskin vaikutusta vähentää alueella sijaitsevan asumisen alueen muuttaminen maa- ja metsätalousalueeksi (M) ja kyläalueeksi (AT). Rälssissä noin 16 ha suuruinen maa- ja metsätalousalue, josta noin 7 ha on peltoa ja 9 ha metsää, muuttuu elinkeinoalueeksi (T). Tällä arvioidaan olevan kohtalaisen kielteinen vaikutus alueen hiilinieluihin ja -varastoihin, joskin vaikutusta hyvittää vähäisissä määrin viereisen VR-alueen laajeneminen.

Hennalassa elinkeinoelämän aluetta (T) laajennetaan voimassa olevan yleiskaavan mukaiselle lähivirkistysalueelle (VL), mutta vaikutuksen hiilinieluihin arvioidaan jäävän neutraaliksi tai myönteiseksi, sillä viereinen A-alue muuttuu VL-alueeksi. Renkomäessä olemassa olevan yleiskaavan mukaiset M- ja VL- alueet muuttuvat elinkeinon ja kaupallisten palveluiden (Pkm) alueeksi, minkä arvioidaan heikentävän vähäisesti alueen hiilinieluita ja -varastoja, mutta maisemallisesti arvokkaan peltoalueen (MA) laajeneminen Miekkiöntien varrella taas vahvistaa nieluita ja varastoja. Holmassa nykyisen yleiskaavan mukaista ulkoilualuetta (VR) muuttuu elinkeinon ja/tai kaupallisten palveluiden (Pkm/T) alueiksi, mutta nykyisen asumisen alueen (A) pienentyessä ulkoilu- ja retkeilyalue laajenee, mikä tekee vaikutuksesta hiilinieluihin vähäisen. Suhteessa voimassa olevaan yleiskaavaan Okeroisten asumisen alueen muutoksen elinkeinoalueeksi ei arvioida tuottavan vaikutuksia hiilinieluihin. Lehmuksen selvitysalueella sijaitsevan 30 ha metsän muutos elinkeinoalueeksi heikentää alueen hiilinieluita ja -varastoja, mutta kokonaisvaikutus Lahden kaupungin alueen osalta on vähäinen.

Viheralueiksi muuttuvat elinkeinoelämän alue Savontiellä ja asumisen alueet Holmassa, Hörölässä, Kalliojärventien ja Ämmälän vahvistavat Lahden hiilinieluita. Myös ekologisten käytävien laajentamisella on myönteisiä vaikutuksia hiilensidontaan ja ilmastoon.

Suhteessa koko Lahden alueen hiilinieluihin ja -varastoihin, yleiskaavaehdotuksen mukaiset uudet ja täydentävät aluevaraukset aiheuttavat vähäisiä hiilinielujen ja -varastojen menetyksiä. Hiilinieluihin ja -varastoihin kohdistuvien vaikutusten yksityiskohtaisempi arviointi edellyttää tarkempaa laskentaa. Kompensaatioiden varsinaiset vaikutukset ilmastolle voidaan arvioida määrällisesti, kun laskentatapa on määritelty ja paikallinen kompensaatiomalli on kehitetty ja toiminnassa. Yksi Lahden suunta -työn tavoitteista on edistää puurakentamista, jolloin puuhun varastoitunut hiili ei vapaudu hakkuiden jälkeen ilmakehään vaan toimii rakennusmateriaalina hiilivarastona. Yleiskaavatasolla ei oteta kantaa puurakentamisen määräyksiin, joten puurakentamisen vaikutuksia hiilivarastoihin ja yleiskaavan ilmastovaikutuksiin ei voida arvioida.

Energia

Lämmön- ja sähköntuotanto ovat liikenteen jälkeen suurimmat päästösektorit Lahdessa. Kaavassa osoitetut uudet asuin- ja elinkeinoalueet tulevat lisäämään alueiden energiankulutusta, kuten todettu tämän vaikutusten arvioinnin luvussa 3.3. Kaupungin väestönkasvun vaikutus energiantuotannon ja -kulutuksen päästöihin riippuu energiantuotannon muodoista.

Yleiskaavassa on osoitettu aluevarauksia uusiutuvan energian selvitysalueille ja -kohteille. Kiertotalouskartassa (kartta 5) on varattu kaksi tuulivoiman tuotannon selvitysalueita joille on mitoituksen mukaan mahdollista sijoittaa yhteensä 19 tuulivoimayksikköä. Lisäksi yleiskaavassa on osoitettu potentiaalisia alueita aurinkovoimaloille, jotka ovat kuitenkin kooltaan verrattain pieniä (enintään 20 ha). Sekä tuuli- että aurinkoenergian

15.4.2024

tuotantoalueiden toteutuminen edellyttää jatkotutkimuksia, alueiden kaavoittamista sekä sidosryhmien osallistamista, joten niiden mahdollisen vaikutuksen energiantuotannon päästöihin arvioidaan toteutuvan pitkällä aikavälillä etenkin tuulivoiman osalta. Uusiutuvan energian hankkeilla saattaa myös olla kielteinen vaikutus hiihlinieluihin ja -varastoihin. Yleiskaavassa ei ole varauksia muille uusiutuvan energian tuotantomuodoille, mutta osa elinkeinoelämän aluevarauksista sekä Metsä-Pietilässä sijaitseva yhdyskuntateknisen huollon aluevaraus mahdollistavat uusiutuvan energian tuotannon tai kestävän polttoaineen jalostuksen.

Rakentamisen ilmastovaikutukset

Lahden suunta -tavoitteissa kaupunki sitoutuu edistämään kiertotaloutta ja säästämään luonnonvaroja toteuttamalla kestäviä rakentamisratkaisuja ja hyödyntämällä uusiomateriaaleja rakentamisessa. Lahden yleiskaavan kiertotalouskartan painopiste on rakentamisessa syntyvien ja tarvittavien maa-aineisten suunnitelmallinen hyötykäyttö. Mahdollistamalla maa-aineisten hyötykäytön jo yleiskaavataso suunnitteluvaiheessa kaupunki tukee kiertotalouteen perustuvaa rakentamistapaa, jossa päästöt pienenevät sekä vähentyneiden kuljetusmatkojen että neitseellisten maa-aineisten oton myötä. Samalla myös maa-ainesjäte vähenee. Karttaan on merkitty alueet, joilla sallitaan väliaikaisesti rakentamiseen liittyvää kiertotaloustoimintaa, kuten uusiomateriaalien välikaista varastointia. Muihin rakentamisen päästöihin, kuten rakennusmateriaalien tuotannon tai rakentamisen energiankäytön päästöihin, yleiskaavataso merkinnöillä ei ole suoraa vaikutusta. Kaiken uuden talo- ja infrarakentamisen voidaan yleisellä tasolla kasvattavan Lahden käyttö- ja kulutusperustaisia päästöjä.

Vaikutukset ilmastonmuutokseen sopeutumiseen

Päästöjen vähentämisen lisäksi Lahden suunta -tavoitteissa varaudutaan sään ääri-ilmiöihin maankäytön ja vihreän infrastruktuurin ratkaisuilla. Yleiskaavan uudet hulevesimerkinnot (hulevesien hallinnan kehittämisalue ja merkittävä hulevesien purkureitti tai -uoma) sekä vesistötulvavaara-alueet tukevat yleiskaava-alueen tulviin ja rankkasateisiin varautumista vaikutusten arvioinnin edellisessä alaluvussa kuvatun mukaisesti. Yleiskaavamääräysten mukaisesti alueiden suunnittelussa tulee edistää myös ilmastonmuutokseen varautumista ja sopeutumista, mutta yleiskaavatasolla muihin sään ääri-ilmiöihin, kuten hellejaksoihin, vaikeasti ennakoitaviin routasykleihin, myrskyihin tai kasvavaan lumimäärään varautuvia merkintöjä tai toimia ei erikseen ole. Ekologisten yhteyksien arvioidaan tukevat ilmastonmuutokseen sopeutumista.

Yhteenvetotaulukko 6

Vaikutukset maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon		
Vaikutus	Vaikutuksen aiheuttaja	Vaikutuksen merkittävyys
Vaikutukset maa- ja kallioperään	Rakennetun pinta-alan kasvu. Rakentamisaikainen maan muokkaus ja siirto.	Vähäinen -
Vaikutukset pohjavesiin	Rakennetun pinta-alan kasvu.	Vähäinen -
Vaikutukset pintavesiin	Rakennetun pinta-alan kasvu ja hulevesimäärien kasvu. Rakentamisaikainen maan muokkaus ja siirto voi vaikuttaa veden laatuun.	Vähäinen -

15.4.2024

Vaikutukset maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon		
Vaikutus	Vaikutuksen aiheuttaja	Vaikutuksen merkittävyys
Vaikutus kestäväan yhdyskuntarakenteeseen ja liikkumiseen	Joukkoliikenneväyhykkeet sekä kävelyn tavoitteelliset laatureitit.	Kohtalainen ++
Vaikutus hiilinieluihin ja -varastoihin	Maankäytön muutokset ja kompensaatiot.	Vähäinen - / +
Energiantuotannon ilmastovaikutukset	Tuulivoiman ja aurinkoenergian tuotantoalueet	Vähäinen +
Vaikutus kulutusperustaisiin päästöihin	Väestönkasvu ja rakentaminen	Kohtalainen --
Vaikutukset ilmastomuutokseen sopeutumiseen	Hulevesisuunnitelma	Vähäinen +
Vaikutukset yhteensä	-	Vähäinen -

3.7 Ihmisten elinolot, ympäristö ja virkistys

3.7.1 Vaikutusalue ja vaikutusten tunnistaminen

Kaavoituksen vaikutusarviointiin kuuluvat yhtenä tärkeänä vaikutusulottuvuutena ihmisiin kohdistuvat vaikutukset. Tässä osiossa on keskitytty erityisesti seuraaviin vaikutuksiin:

- Vaikutukset asumiseen ja asuntojen tarjontaan
- Vaikutukset palvelujen saatavuuteen
- Vaikutukset ympäristön nykyisiin asukkaisiin rakennusaikana ja pitkällä aikavälillä
- Vaikutukset ulkoiluun ja luonnon virkistyskäyttöön
- Vaikutukset alueiden luonteeseen

Asumisen, elinkeinoalueiden ja virkistysalueiden kehittämisen vaikutukset kohdistuvat alueelle tulevien asukkaiden lisäksi myös nykyisten asukkaiden elinoloihin ja arkeen. Asuinalueiden lisääminen vaikuttaa mm. julkisten palvelujen kysyntää lisäävästi.

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioimiseksi kerättiin saatavissa oleva lähtötieto kohdealueesta ja sen asutuksesta, alueen taloudellisista ja sosiaalisista olosuhteista, tärkeimmistä palveluista sekä virkistysalueista ja -reiteistä. Arvioinnissa hyödynnettiin myös aiheeseen liittyvää Sosiaalisten vaikutusten arviointi kaavoituksessa -opasta (Päivänen ym. 2005).

15.4.2024

Taulukko 10.. Ihmisten elinoloihin ja virkistykseen kohdistuvia mahdollisia vaikutuksia.

MAHDOLLINEN VAIKUTUS	
Suorat vaikutukset	Asuntojen tarjonta
	Julkisten ja kaupallisten palvelujen saatavuus ja saavutettavuus
	Ulkoilualueiden saavutettavuus
	Rakentamismelu, liikennemelu ja tärinä
Epäsuorat vaikutukset	Alueen luonne
	Työvoiman saatavuus

Lahden suunta 2021–2025, tavoitteet liittyen ihmisten elinoloihin, ympäristöön ja virkistykseen:

- Lisäämme kaupunkivihreän määrää ja varaudutaan sään ääri-ilmiöihin maankäytön ja vihreän infrastruktuurin ratkaisuilla.
- Vahvistamme yhteisöllisyyttä monipuolisella kohtaamispaikkojen verkostolla ja tukemalla alueellista identiteettiä.
- Ehkäisemme alueellista eriytymistä.
- Saavutamme lähiluontoverkoston helposti eri puolilla kaupunkia, parannamme viheralueiden ja kaupunkiluonnon monimuotoisuutta ja laatua sekä kehitetään ulkoilureittejä.
- Luomme UNESCO Global Geopark – kaupunkina edellytyksiä retkeilylle sekä kestäväälle luonto- ja järvimatkailulle.
- Suunnitteluratkaisut pohjautuvat nykyaikaisiin suunnitteluperiaatteisiin, uusimpaan tutkittuun tietoon, kaupunkiympäristöstä kerättyyn dataan ja käyttäjien kokemustietoon.
- Vahvistamme maaseudun kyläalueita ja turvaamme maanseutuelinkeinojen kehittämismahdollisuudet.

3.7.2 Vaikutusten arviointi

Asuminen

Yleiskaavan asumisen varaukset mahdollistavat jo nykyisellään kaupungin kasvun ja monipuolisen asuinrakentamisen. Asumiselle osoitetaan yleiskaavassa vain vähän uusia aluevarauksia, ja nekin pääasiassa käyttötarkoituksen muutoksen kautta täydentämään nykyistä yhdyskuntarakennetta. Yleiskaavaan on merkitty uudet täydennysrakentamista ja aluekehitystä painottavat strategiset merkinnät: palvelukeskittymät sekä kaupunkipientalovyöhykkeet. Runsaalla aluereservillä kaupunki pystyy vastaamaan tulevaisuuden muuttuviin tilanteisiin. Lahden kaupungin strategian mukainen asukasmäärä vuonna 2035 on noin 128 000 asukasta. Asuminen jakautuu Lahden kaupunkirakenteessa ydinkeskustaan, keskustojen lähialueille, kerrostaloalueille tai lähiöihin,

15.4.2024

omakotitaloalueille ja maaseudun haja-asutukseen kaupunkirakenteen periaatteiden mukaisesti. Yleiskaavassa on osoitettu vetovoimaisia ja erilaisiin tarpeisiin vastaavia asumisen alueita, mikä edistää asuntojen tarjontaa.

Asumisen täydennysrakentamista osoitetaan perustellusti kestävän liikkumisen vyöhykkeille, joukkoliikenteen kehitettävälle saavutettavuusvyöhykkeelle sekä palvelukeskittymiin. Vyöhykkeeseen perustuva kaavaratkaisu ohjaa asukkaita joukkoliikennereittien varrelle ja solmupisteisiin sekä mahdollistaa kaupunkilaisten palveluiden säilymisen ja kehittymisen. Vyöhykkeellä tapahtuvalla täydennysrakentamisella mahdollistetaan alueiden talotyypin ja hallintamuotojakauman monipuolistuminen, mikä voi ehkäistä alueiden välistä sosioekonomista eriytymistä. Kaupunkipientalot monipuolistavat asuntotarjontaa Lahden alueella nykyiseen verrattuna. Kaupunkipientalojen vyöhykkeellä on kaavamääräys, joka ottaa kantaa rakentamisen laatuun.

Yleiskaavassa osoitetaan vain yksi täysin uusi asuinalueen (A) aluevaraus Villähteelle rautatieaseman viereiselle peltoalueelle (MA). Alue tukeutuu Villähteen kehitettävään palvelukeskittymään ja sijoittuu kestävän liikkumisen vyöhykkeelle lähelle asemaa. Maisemallisesti arvokkaan peltoalueen (MA) osan muuttaminen asuinalueeksi lisää rakennettua ympäristöä. Kyläalueen (AT) muuttaminen asuinalueeksi muuttaa alueen luonnetta voimassa olevaan yleiskaavaan verrattuna. Alueet rajautuvat elinkeinoelämän alueeseen ja maisemallisesti arvokkaan peltoalueeseen. Kaavamuutoksella vaikutetaan positiivisesti asuntojen tarjontaan ja tuetaan Lahden suunta -työn tavoitteita tarjoamalla vetovoimaisia ja erilaisiin tarpeisiin vastaavia tontteja ja monipuolistamalla asuntotarjontaa sekä vahvistamalla kyläalueita. Muutos vaikuttaa alueen luonteeseen halkaisemalla maisemallisesti arvokkaan peltoalueen. Maisemapeltoaluetta on kuitenkin laajennettu itään. Asukkaiden näkökulmasta alueella on jo jonkin verran palveluita ja kaksi päivittäistavarakauppaa. Koulutuspalvelut parantavat toiminnallisuutta: alue sijaitsee Kartanon koulun läheisyydessä. Saavutettavuutta parantaa julkisen liikenteen linja-auto-reitti lähellä ja Villähteen paikallisjuna-asema vieressä. Myös pyörällä asuinalue on hyvin saavutettavissa. Vanhankartanonpuiston leikkialue sijaitsee lähellä uutta asuinalueita. Asukkaille Ritomäen lähivirkistysalue tarjoaa elpymistä metsäisellä kallioselänteellä ja läheisyydessä sijaitsee Kymijärvi, jonka rannalla on mm. Haikkarinkärjen lehtoalue luontopolkuineen. Asuinalueen sijoittuminen Ritomäen teollisuusalueen sekä liikenteellisen solmukohdan läheisyyteen tulee huomioida mahdollisesti ympäristön esteettistä kokemista ja viihtyvyyttä alentavana seikkana, johon voidaan vaikuttaa jatkosuunnittelussa.

Niemessä sijaitseva teollisuudelta vapautuva Polttimon alue muutetaan asuinalueeksi (A), kaupallisten palvelujen alueeksi (P), satama- (LS) ja lähivirkistysalueeksi (VL). Suunnittelukilpailun voittaneen ehdotuksen mukaan alueelle voidaan osoittaa runsaasti (80 000 k-m²) asuinrakentamista. Monipuolista toimintaa edistävä kaavaratkaisu vahvistaa kestävää kaupunkirakennetta. Yleiskaavaratkaisun mukaan Niemen asuinalueella jo kehittynyt asuminen laajenee pohjoiseen. Muutos vaikuttaa todennäköisesti alueen imagoa ja identiteettiä kohentavasti elinkeinoalueen muuttuessa käyttötarkoitukseltaan aktiivisemmaksi ja viihtyisämmäksi asuin- ja virkistysalueeksi. Käyttötarkoituksenmuutos muuttaa alueen sosiaalista luonnetta verrattuna voimassaolevaan kaavatilanteeseen. Alue kuuluu kaupunkipientalojen alueeseen, mikä monipuolistaa asuntotarjontaa. Kaupunkipientalojen alueella täydennysrakentamisella mahdollistetaan talotyyppi- ja hallintamuotojakauman monipuolistuminen, mikä voi ehkäistä alueiden välistä sosioekonomista eriytymistä.

Polttimon alueen muutos voi houkuttaa elinkeinon ja asumisen alueelle (T/A) uusia yritystoimijoita, mikä muuttaa alueen toiminnallisuutta. Alueen uusien asukkaiden näkökulmasta saavutettavuus sekä julkisella liikenteellä että pyöräillen on hyvä. Myös varhaiskasvatus- ja koulutuspalveluita sekä päivittäistavarakauppaa löytyy läheiseltä Mikkulan alueelta, Niemenkadun varrelle on asemakaavassa osoitettu paikka päivittäistavarakaupalle. Palveluiden saatavuus on huomioitava asumisen lisääntyessä. Koettuun ympäristöön vaikuttaa mm. asuinrakennusten sijainti suhteessa Niemenkatuun ja mahdolliseen liikennemeluun. Vaikutukset virkistykseen liittyvät asukkaiden käyttämien virkistysalueiden säilyttämiseen ja mahdolliseen kohentamiseen. Virkistykseen ja elpymiseen on alueella hyviä mahdollisuuksia mm. lähellä sijaitsevan venesatama-alueen, Tanssimäen luonnonsuojelun alueen ja Mikkulan urheilumahdollisuuksien sekä Ankkurin Rantapuiston uimarannan avulla ja uusi

15.4.2024

lähivirkistysalue kohentaa virkistysmahdollisuuksia. Lähellä sijaitsee myös historiallinen Mukkulan kartanomiljö, joka on vetovoimainen myös matkailijoiden virkistyskäytössä. Lähivirkistysalue asuinalueen välittömässä läheisyydessä lisää alueen asukkaiden viihtyisyyttä. Asuntojen tarjonta lisääntyy ja alueen yleisilme kohenee. Asuinalueen sijainti yliopisto- ja korkeakoulukampuksen läheisyydessä vaikuttaa positiivisesti Lahden kehittämiseen korkeakoulukaupunkina lisäämällä asuntoja hyvissä sijainneissa palveluiden ja oppilaitosten läheisyydessä. Kaavaratkaisu edistää kestävästä kaupunkirakennetta ja vahvistaa Joutjoen ekologista yhteyttä.

Okeroisen kyläalueen muuttaminen asuinalueeksi vaikuttaa positiivisesti asuntojen tarjontaan ja tuetaan Lahden suunta -työn tavoitteita tarjoamalla vetovoimaisia ja erilaisiin tarpeisiin vastaavia tontteja ja monipuolista asuntotarjontaa sekä vahvistamalla kyläalueita. Alue rajoittuu lähivirkistysalueeseen ja luonnonsuojelualueeseen sekä Ala-Okeroistentiehen. Rakentamisella on vaikutuksia vanhaan, nykyään väljästi rakennettuun, kylämäiseen näkymään, tämä tulee huomioida rakennusten visuaalista ilmettä suunniteltaessa, jotta kylämäinen identiteetti säilyy. Liikenteen melulla voi olla vaikutusta asumisviihtyvyyteen. Suunnittelussa ja toteutuksessa on huomioitava myös Sikoniitun lehtoalueen arvokas rakennettu kulttuuriympäristö ja luonnonsuojelualueen rajoitteet. Alueella on jo jonkin verran palveluita. Alue sijaitsee Kasakkamäen koulun läheisyydessä. Koulun ohi kulkee joukkoliikenteen reitti noin kahden korttelin päässä ja alueella on pyörätiestö. Heistonpuiston leikkialue sijaitsee lähellä. Sekä nykyisten että uusien asukkaiden on mahdollisuudet kokea luontoa ja virkistystä lähivirkistysalueella ja alueen metsässä.

Muutokset elinkeinoelämän alueiksi

Luonnoksen verrattuna muutoksia elinkeinoelämän alueisiin on tullut. Rälssiin, Pippoon, Lehmuksen (Ruukinkatu) ja Ala-Okeroistentien varteen. Lakkilantien varrella sekä Rauhalantien ja Korvenrannantien väliin sijoittuvien elinkeinoelämän alueiden (T) rajauksiin on tehty tarkennuksia. Elinkeinoelämän alueiden väliin sijoittuvan retkeily- ja ulkoilualueen (VR) aluevarausta on laajennettu.

Holman teollisuus ja varastorakennus korttelialueen muuttaminen yhdistetyksi kaupallisten palvelujen ja elinkeinoelämän alueeksi, (Pkm), jonka pohjoispuolelle varataan retkeily- ja ulkoilualue Pesäkallion lähivirkistysalueen viereen. Retkeily- ja ulkoilualue varaus tukee kaupunkivihreän lisäämisen ja lähiluonnon saavutettavuuden tavoitteita. Retkeily- ja ulkoilualue osoitetaan myös ekologisen kompensaation hyvityspankin kohteeksi. Muutos on linjassa Lahden suunta -työn tavoitteiden kanssa, missä luodaan houkuttelevat toimintaedellytykset elinkeinoelämälle ja ennakoidaan tulevaisuuden palvelujen aluevaraustarpeet. Alueella jo oleva yritystoiminta ja sijainti Kytölän, Mukkulan ja Kivimaan asuinalueiden välissä voi houkuttaa alueelle uusia yrityksiä - elinkeinoja monipuolistava vaikutus alueella. Muutos parantaa myös läheisten asuinalueiden asukkaiden palvelujen saavuutta ja saavutettavuutta.

Metsä-Hennalan lähivirkistysalueelta suunnitelmassa poistuu asuinaluemerkinä, joka muutetaan osin lähivirkistysalueeksi ja osin elinkeinoelämän alueeksi yrityksille ja työpaikoille. Muutos luo osaltaan toimintaedellytyksiä elinkeinoelämälle. Muutos yhtenäistää virkistysaluetta, jota käyttää mm. varhaiskasvatus. Alueella on myös kulttuurihistoriallisesti arvokkaita rakennetun ympäristön kohteita, jotka tulee huomioida.

Palvelukeskukset ja saavutettavuus

Yleiskaavan ehdotusvaiheessa palvelukeskittymiin on tullut useita muutoksia. Maakunnallinen palvelukeskus ja kunnallinen palvelukeskus ovat muutettu ehdotusvaiheessa muotoon maakunnallinen palvelukeskittymä ja kunnallinen palvelukeskittymä. Yleiskaavaluonnoksessa alueelliseksi palvelukeskittymäksi oli osoitettu Mukkula, Kivimaa, Ruola, Ahtiala, Jalkaranta, Metsäkangas, Hennala, Liipola, Laune, Ersta ja Nastolan kirkonkylä. Ehdotusvaiheessa alueellisiksi palvelukeskittymiksi on osoitettu Mukkula, Ahtiala, Jalkaranta, Metsäkangas, Laune, Ersta ja Nastolan kirkonkylä. Merkinnän alta ovat poistuneet Kivimaa, Ruola ja Liipola. Hennala on

15.4.2024

muutettu ehdotusvaiheessa kehitettäväksi palvelukeskittymäksi. Muut kehitettäväksi palvelukeskittymiksi osoitetut alueet ovat säilyneet samana. Hennalan lisäksi kehitettävänä palvelukeskittymänä ovat Renkomäki, Karisto ja Villähde. Nämä muutokset vaikuttavat palvelualueiden kehittämisedellytyksiin ja näin mahdollisesti myös lähialueiden saavutettavuuteen ja laatuun.

Kävelyn tavoitteellisiin laatureitteihin on tehty muutoksia yleiskaavan ehdotusvaiheessa. Tavoitteellisia laatureittejä on osoitettu ulottumaan myös yleiskaavassa osoitetuille olemassa oleville sekä uusille rautatieasemille Hennalaan, Villähteelle, Nastolaan ja Uuteenkylään. Joukkoliikenteen saavutettavuusvyöhykkeisiin on tullut muutoksia yleiskaavan ehdotusvaiheessa. Luonnosvaiheen jälkeen vyöhykkeet on nimetty ehdotusvaiheessa uudelleen: kestävän liikkumisen vyöhyke 1, kestävän liikkumisen vyöhyke 2 ja joukkoliikenteen kehitettävä saavutettavuusvyöhyke. Asemien ympäristöt on esitetty kestävän liikkumisen vyöhykkeellä 1. Joukkoliikenteen saavutettavuusvyöhykkeiden sekä kävelyn tavoitteellisten laatureittien osoittaminen kaavaratkaisussa voi olla kohtalaiset positiiviset vaikutukset mm. palveluiden ja työpaikkojen saavutettavuuteen. Yleiskaavaratkaisulla edistetään sosiaalisesti tasa-arvoista liikkumista.

Keskustaa kehitetään erillisen keskustavision avulla. Keskustavision valmistuu kevään 2024 aikana ja sen tuloksia tulisi ottaa huomioon jatkosuunnittelussa.

Maisemallisesti arvokkaat peltoalueet

Kaavaehdotuksessa on kokonaan uusia maisemallisesti arvokkaita peltoalueita (MA) yksitoista ja poistuvia alueita viisi. Maisemat ovat tärkeä osa luonnon ja kulttuuriympäristön kokemista ja vaikuttavat ympäristön elvyttävyyteen ja virkistäytymiseen esteettisinä elementteinä. Toivonon kartanon eteläpuolella sijaitseva Uudenkauramaan pelto on muutettu ehdotusvaiheessa maisemallisesti arvokkaaksi peltoalueeksi (MA) ja sillä on positiivisia vaikutuksia lähiympäristön luonteen säilyttämiseksi.

Asukkaiden virkistys sekä luontomatkailun näkökulma

Niemen satama-alueen (LS) rajaukseen on tehty tarkistuksia yleiskaavan ehdotusvaiheessa. Satama-alueen eteläpuolinen osa on poistettu LS-rajauksesta ja muutettu vesialueeksi (W). Myllysaari on osoitettu yleiskaavaehdotuksessa satama-alueena (LS) muinaismuistoalueen (SM) sijaan, mikä mahdollistaa alueen nykyistä monipuolisemman kehittämisen tulevaisuudessa. Ratkaisulla on vähäisiä positiivisia vaikutuksia veneilymatkailuun ja parantavat luontomatkailun edellytyksiä.

Savontien varressa olevaa elinkeinoelämän aluetta (T) on pienennetty. Muutos lisää lähivirkistysalueen (VL) ja retkeily- ja ulkoilualueen määrää. Muutos lisää virkistyskäyttöön tarkoitettuja alueita ja ne laajenevat molemmin puolin Savontietä. Muutos mahdollistaa entistä paremmin alueen lähiluonnon virkistyskäytön. Yleiskaava- luonnoksen verrattuna merkittävän luontoverkoston rajaus on pienempi ja kohdennettu yleiskaavaehdotuksessa taajama-alueelle, taajaman lähiympäristöön sekä Lapakiston alueelle. Tämä kuitenkin edelleen parantaa tilannetta voimassa olevan yleiskaavan verrattuna ja merkinnällä voi olla kohtalaisia positiivisia vaikutuksia.

Seudullisessa tarkastelussa Lapakisto on merkittävä suojelu- ja ulkoilualue ja itäisessä Lahdessa sijaitseva Pajulahti on tunnettu liikuntamatkailukeskus. Näille alueille ei ole ehdotettu muutoksia.

Kiertotalous

Yleiskaavassa osoitetut maarakentamiseen liittyvät väliaikaiset varastointialueet sijoittuvat merkittävien aluerakentamiskohteiden läheisyyteen, mikä vähentää maa-aineksen kuljettamista ja sitä kautta parantavat liikenneturvallisuutta ja vähentävät raskaan liikenteen päästöjä.

15.4.2024

Yleiskaavan kiertotalousteeman keskeinen tavoite on edistää ja mahdollistaa maa-ainesten hyödyntäminen mahdollisimman lähellä syntypaikkaansa. Rakentamisaikana voi olla paikallisia vaikutuksia (väliaikaisesti lisääntyvä melu ja liikennemäärä, visuaaliset vaikutukset) asukkaiden hyvinvointiin. Toisaalta yleiskaavaehdotuksessa otetaan huomioon maarakentamisen kiertotaloutta mahdollistavien aluevarausten ja toimintojen verkoston sijoittuminen suhteessa ympäristöön ja asutukseen sekä tulevaisuuden rakentamisen alueisiin. Maarakentamisen kiertotaloutta tukevia väliaikaisia tukitoiminta- ja varastointialueita tulisi olla ennen kaikkea merkittävien aluerakentamiskohteiden läheisyydessä. Näillä toimenpiteillä voidaan vaikuttaa syntyvien vaikutusten suuruuteen ja niiden sijaintiin. Kiertotalous vähentää painetta esimerkiksi maa-ainesten louhintaan, jolla voi olla myönteisiä vaikutuksia asukkaiden lähiympäristön säilymiselle. Yleiskaavaluonnokseen verrattuna merkittävä osa (yli 50 %) kiertotalousindekseillä osoitetuista alueista on jätetty reserviin.

Yhteenvedotaulukko 7

Ihmisten elinolot, ympäristö ja virkistys		
Vaikutus	Vaikutuksen aiheuttaja	Vaikutuksen merkittävyys
Asuntojen tarjonta ja työvoiman saattavuus	Uudet ja laajennettavat asumista mahdollistavat aluevaraukset sekä täydennysrakentaminen.	Vähäinen +
Julkisten ja kaupallisten palvelujen saatavuus ja saavutettavuus	Palvelukeskusten verkosto, joukkoliikennevyöhykkeet sekä kävelyn tavoitteelliset laatureitit.	Vähäinen -/+
Ulkoilualueiden saavutettavuus	Merkittävän luontoverkoston rajausta ja luontoverkoston kytkeytyneisyys, joukkoliikennevyöhykkeet sekä kävelyn tavoitteelliset laatureitit, ulkoilureitit, virkistysalueiden määrä.	Kohtalainen ++
Rakentamismelu, liikennemelu ja tärinä	Kasvava työpaikka- ja asukasmäärä aiheuttavat liikennemäärän kasvua sekä rakentamisen määrä ja näin myös melumääriä (erityisesti rakentamisvaiheessa). Toisaalta yleiskaavan kiertotalousteeman keskeinen tavoite on edistää ja mahdollistaa maa-ainesten hyödyntäminen mahdollisimman lähellä syntypaikkaansa.	Kohtalainen --
Vaikutukset yhteensä	-	Vähäinen -/+

15.4.2024

4 Yhteenveto

Maankäyttö- ja rakennuslain esittämät sisältövaatimukset yhteensovitetaan yleiskaavoituksen yhteydessä, ja lain tulkinnan osalta tunnuksenomaista on, että erilaisten sisältövaatimusten välillä punnitaan toteutuminen suhteessa kokonaisuuteen. Näin ollen erilaisilla kaava-alueilla painottuvat erilaiset teemat, joiden merkitystä arvioidaan osana kaavoitusprosessia ja joskus yleiskaavalla joudutaan arvioimaan myös keskenään ristiriitaisia sisältövaatimuksia. Yleiskaavaehdotus koostuu kuudesta eri teemaisesta oikeusvaikutteisesta kaavakartasta.

Yleiskaavaehdotuksessa on uuden rakentamisen osalta tukeuduttu vahvasti olemassa olevaan rakennettuun ympäristöön. Voimassa olevaan yleiskaavaan verrattuna maankäyttöratkaisuja on muutettu edullisemmaksi. Yleiskaavaehdotuksen maankäyttöratkaisuille pystytään vahvistamaan yhdyskuntarakenteen toimivuutta ja edistämään taloudellisuutta ja ekologista kestävyyttä.

Lahden yleiskaavaehdotuksessa on uusia asumisen alueita noin 41 ha (pientaloalueita), asumiseen muutettuja alueita noin 18 ha (kerros- ja pientaloalueita) ja asumisesta poistettuja alueita noin 48 ha (kerros- ja pientalo-alueita). Asumisen aluevarausten kokonaispinta-ala on siis kasvanut noin 11 ha voimassa olevaan yleiskaavaan verrattuna. Uusilla alueilla on rakennusoikeutta arviolta noin 40 000 k-m² ja muuttuneilla alueilla noin 80 000 k-m². Poistetuilla alueilla oli rakennusoikeutta arviolta noin 85 000 k-m². Ehdotuksessa on muutettu esim. Nas-tolassa elinkeinoelämän alueita erityisalueiksi (vanhoja kaatopaikka-alueita), mutta näitä alueita ei olisi voitu käyttää yritysalueena muutenkaan. Lisäksi on muutettu alueita voimassa olevaa asemakaavaan tai asemakaavaehdotusten mukaisiksi. Holmassa on muutettu asumisen alue yhdistetyksi kaupallisten palvelujen ja elinkeinoelämän alueeksi, lisää on tullut n. 21,6 ha verrattuna lainvoimaiseen yleiskaavaan. Uutta elinkeinoelämän aluetta tullut myös Rälssiin n. 18 ha, Vanhan lasitehtaan eteläpuolelle n. 5,3 ha, Ala-Okeroistentien varteen 3,1 ha, Pippon alueelle 12,4 ha. Selvitysalueen muuttaminen elinkeinoelämän alueeksi tuo lisää n. 18,7 ha Lehmuk-sen alueelle. Poistettuja elinkeinoelämän alueita ovat lähinnä Polttimon alue Niemessä -10 ha (joka on muu-tettu asumisen alueeksi) ja Savontien varrella on supistettu elinkeinoelämän aluetta - 5,4 ha. Muut muutokset ovat aika pieniä. Uutta kaupan ja elinkeinoelämän aluetta on tullut yhteensä lisää noin 63 ha, kun lasketaan yhteen kaikki ja vähennetään poistetut alueet. Verrattuna lainvoimaiseen yleiskaavaan elinkeinoelämän va-raukset ovat kasvaneet hyvien liikenneyhteyksien äärellä, ja uusille alueille on tarkoitus kehittää joukkoliiken-teen palvelutasoa. Asuin-, elinkeino- ja tuulivoima-alueiden toteuttamisesta syntyy kaupungille suoria taloudel-lisia hyötyjä. Lisäksi voidaan arvioida, että yleiskaavaehdotuksen mahdollistava maltillinen asukasmäärän kasvu ei todennäköisesti nosta painetta kunnallispalvelujen järjestämiseen.

Yleiskaavaehdotuksessa tärkeänä teemana on myös ollut rakennetun ympäristön sekä luonnonympäristön arvojen vaaliminen sekä virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys. Yleiskaavaehdotuksessa on asianmukaisesti osoitettu luonnon- ja kulttuuriympäristön kannalta arvokkaat alueet, joka mahdollistaa kyseisten arvojen säily-misen muiden aluevarausten kanssa.

Lähtökohtaisesti yleiskaavaehdotuksen vaikutustenarvioinnin kautta voidaan todeta, että kaavassa on huomi-oitu yhdyskuntarakenteen kehitys kokonaisvaltaisella tavalla ja yleiskaavan ratkaisulla voidaan edistää tasapai-noista kehitystä koko Lahden kaupungin alueella. Yleiskaavaehdotus ja SUMP vastaavat pääosin hyvin työlle asetettuja tavoitteita MRL:n tavoitteiden lisäksi. Yleiskaavan strateginen suunnitteluperiaate luo mahdollisuuksia myös asemakaavatason osalta tarkoituksenmukaisten ratkaisujen kehittämiseen mm. asumisen, palveluiden ja työpaikkojen osalta. Jatkossa on tärkeää huomioida, että uusi rakentamislaki astuu voimaan 1.1.2025 ja sillä voi olla vaikutuksia siihen, minkälaisia vaikutuksia yleiskaavan toteuttamisesta syntyy (esimerkiksi maisematyö-lupaan liittyvät käytännöt).

Vaikutusten arvioinnin kooste uusien ja muuttuvien aluevarausten osalta esitetään liitteessä 1.

Uudet ja muuttuvat aluevaraukset	Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen	Vaikutukset liikenteeseen	Vaikutukset yhdyskunta- ja energiatalouteen	Vaikutuksen luontoon	Kaupunkikuvaa, maisemaa, kulttuuriperintöä ja rakennettua ympäristöä	Maa- ja kalloperä, vesi, ilma ja ilmastonmuutos	Ihmisten elinolot, ympäristö ja viihtyisyys
Niemi, T-alue muuttuu A-, P-, L5- ja VL-alueiksi.		Vähäinen -	Kohtalainen ++	Vähäinen -	Vähäinen +	Vähäinen +	Vähäinen +
Karisto, RP-alue muuttuu A-alueeksi.		Vähäinen +	Vähäinen -	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Vähäinen +
Villähde, MA- (n. 13 ha) ja AT-alueet muuttuvat A-alueeksi		Vähäinen +	Vähäinen -	Vähäinen +	Vähäinen -	Vähäinen -	Vähäinen +
Okeroinen, Ruokosuntien alue, AT-alue muuttuu A-alueeksi.		Ei vaikutusta	Vähäinen +	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta
Kotiniemi, RA-alue muuttuu A-alueeksi.		Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Vähäinen +
Rässi, M-aluetta muuttuu T- (16 ha josta 7 ha pelto) ja VR-alueeksi.		Vähäinen +	Vähäinen -	Kohtalainen ++	Kohtalainen --	Kohtalainen --	Kohtalainen --
Pippo-Kujala, Pkm-, T-, VR-, AT- ja MA-aluemuutoksia.		Vähäinen +	Vähäinen +	Vähäinen -	Kohtalainen ++	Vähäinen +	Vähäinen +
Hennela, A- ja VL-aluetta muuttuu T- tai VL-alueeksi.		Vähäinen +	Vähäinen +	Vähäinen +	Vähäinen +	Ei vaikutusta	Vähäinen +
Okeroinen, AT-aluetta muuttuu TY-alueeksi.		Vähäinen +	Vähäinen +	Vähäinen +	Vähäinen +	Vähäinen +	Vähäinen +
Renkomäki, M- ja VL-aluetta muuttuu Pkm-alueeksi ja M- ja Pkm-aluetta muuttuu MA-alueeksi.		Vähäinen +	Vähäinen +	Ei vaikutusta	Vähäinen +	Vähäinen +	Ei vaikutusta
Holma, A- ja VR-aluetta muuttuu Pkm/T-alueeksi ja A- aluetta muuttuu VR- alueeksi ja samalla ekologisen kompensointipotentiaalisiksi hyvitysalueiksi (Kaavakartta 3: Luonnonympäristö).		Vähäinen +	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Vähäinen +	Vähäinen +	Ei vaikutusta
Lehmus, SE-alue muuttuu T-alueeksi.		Vähäinen +	Vähäinen -	Kohtalainen ++	Kohtalainen --	Vähäinen -	Vähäinen -
Nastola, vanhojen kaatopaikkojen alueet muuttuvat E-alueiksi.		Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Vähäinen +	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta
Joussaari, VL-aluetta muuttuu R-alueeksi.		Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Vähäinen -	Vähäinen -	Vähäinen -
Okajärvi, AT-aluetta muuttuu RA- ja M-alueiksi.		Vähäinen +	Vähäinen +	Vähäinen +	Vähäinen +	Vähäinen +	Vähäinen +
Kumiantien varsi, AT-aluetta muuttuu RA- ja M-alueiksi.		Vähäinen -	Vähäinen +	Vähäinen +	Vähäinen +	Kohtalainen ++	Vähäinen +
Jokimaa, M- aluetta muuttuu VU-alueeksi		Vähäinen +	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Kohtalainen ++	Kohtalainen ++	Kohtalainen ++
Myllysaari, SM-alue muuttuu LS-alueeksi.		Vähäinen -	Vähäinen -	Ei vaikutusta	Vähäinen -	Vähäinen -	Vähäinen -
Savontie, T- aluetta muuttuu A-, VR- ja VL- alueeksi.		Vähäinen +	Vähäinen +	Vähäinen -	Kohtalainen ++	Kohtalainen ++	Kohtalainen ++
Höröä, A- aluetta muuttuu VL- alueeksi ja samalla ekologisen kompensointipotentiaalisiksi hyvitysalueiksi (Kaavakartta 3: Viherkannet).		Vähäinen +	Vähäinen +	Vähäinen -	Kohtalainen ++	Kohtalainen ++	Kohtalainen ++
Kalliojärventie, A- aluetta muuttuu VL-alueeksi.		Vähäinen +	Vähäinen +	Vähäinen -	Kohtalainen ++	Vähäinen +	Kohtalainen ++
Ämmälä, A- ja SM- aluetta muuttuu MU- alueeksi.		Vähäinen +	Vähäinen +	Vähäinen -	Kohtalainen ++	Vähäinen +	Kohtalainen ++
Potentiaalisen ekologisen kompensointipotentiaalisiksi hyvitysalue -esimerkki mekonistista Alvojärven luo-alueelle (Kaavakartta 3: Viherkannet, osoitettu vinoruutumerkillä).		Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Kohtalainen ++	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta