



# **KARHULAN KESKUSTAN OSAYLEISKAAVA**

## **Kaavaselostus 17.3.2020**

**Kaava nro Y25, Kaupunkisuunnittelu**



# SISÄLLYS

<b>1 JOHDANTO .....</b>	<b>4</b>
1.1 Vireille tulo .....	4
1.2 Kaava-alueen sijainti ja rajausta .....	4
1.3 Kaavan tarkoitus .....	5
1.4 Kaavan oikeusvaikutukset .....	5
<b>2 KAAVAN KESKEINEN SISÄLTÖ .....</b>	<b>5</b>
<b>3 SUUNNITTELUALUEEN LÄHTÖKOHDAT .....</b>	<b>7</b>
3.1 Karhulan yhdyskunnan kehittymisen vaiheita .....	7
3.2 Karhulan aseoituminen kaupunkirakenteessa .....	7
3.3 Väestö .....	8
3.3.1 Väestön kehitys tulevaisuudessa .....	10
3.3.2 Väestö suunnittelualueen eri osissa .....	12
3.3.3 Asutuskunnat .....	13
3.4 Karhulan keskustan osayleiskaavaa ohjaavat tavoitteet .....	14
3.4.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet .....	14
3.4.2 Karhulan keskustan osayleiskaavan tavoitteet .....	14
3.5 Kaavoitustilanne .....	15
3.5.1 Maakuntakaava .....	15
3.5.2 Kotkan-Haminan seudun kehityskuva 2040 ja strateginen yleiskaava .....	16
3.5.3 Yleiskaava .....	17
3.5.4 Asemakaava .....	17
<b>4 KARHULAN KESKUSTAN OSAYLEISKAAVARATKAISU .....</b>	<b>17</b>
4.1 Elävä keskusta .....	17
4.2 Kauppa .....	19
4.3 Kaupallinen elinvoima .....	21
4.4 Täydennysrakentaminen .....	22
4.5 Karhulan kanjonin kattamisen vaihtoehdot .....	26
4.6 Liikenne .....	28
4.6.1 Liikenneverkon tavoitetila .....	29
4.7 Luontoselvitykset .....	31
4.8 Karhulan maisema- ja viherrakenne .....	32
4.9 Karhulan keskustan rakennettu kulttuuriympäristö .....	34
4.10 Tulva .....	36
4.11 Melu .....	36
4.12 Pilaantuneet maa-alueet .....	36
4.13 Karhulan keskustan konsultointivöhykkeet .....	37
<b>5 KARHULAN KESKUSTAN OSAYLEISKAAVAN MERKINNÄT JA MÄÄRÄYKSET .....</b>	<b>38</b>
5.1 Yleismääräykset .....	38
5.2 Kaavamerkinnät ja -määräykset .....	39

<b>6 KAAVAPROSESSIN VAIHEET JA VUOROVAIKUTUS .....</b>	<b>43</b>
6.1 Aloitusvaihe .....	43
6.2 Luonnosvaihe .....	43
<b>7 VAIKUTUSTEN ARVIOINTI .....</b>	<b>44</b>
7.1 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön .....	44
7.2 Vaikutukset maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon .....	48
7.3 Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin .....	50
7.4 Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen .....	51
7.5 Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön .....	53
7.6 Vaikutukset elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittämiseen .....	54

## LIITTEET

<b>Liite 1</b>	Elinvoimalaskenta Kotka (2019)
<b>Liite 2</b>	Karhulan täydennysrakentamisen mahdollisuudet selvitys (Kotkan kaupunki 2020)
<b>Liite 3</b>	Karhulan kanjonin kattaminen (2019)
<b>Liite 4</b>	Karhulan liikennesuunnitelma (2020)
<b>Liite 5</b>	Karhulanniemen kaavarungon 0613 luontoselvitys (2014)
<b>Liite 6</b>	Karhulan maisema- ja viheraluesuunnitelma (Kotkan kaupunki, 2020)
<b>Liite 7</b>	Rakennettu kulttuuriympäristö Karhulan keskustassa (Kotkan kaupunki 2020)
<b>Liite 8</b>	Haminan ja Kotkan rannikkoalueen tulvariskien hallintasuunnitelma 2016-2021 (ELY-keskus)
<b>Liite 9</b>	Karhulanniemen meluselvitys (2015)
<b>Liite 10</b>	Karhulan keskustan osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma

## TYÖRYHMÄ

Karhulan keskustan osayleiskaava on laadittu Kotkan kaupunkisuunnittelun vastualueen yhteistyönä. Osayleiskaavan ovat valmistelleet yleiskaavoittaja Pauli Korkiakoski, kaavoitusarkkitehti Oskari Oreniu asemakaava-arkkitehti Marja Kukkonen, kaavoitusarkkitehti Marja Pelo, kaavoitusarkkitehti Jarkko Pu sekä kaavoitusassistentti Mirja Heikkinen ja paikkatietoassistentti Maijastiina Peurala. Lisäksi työn valmisteluun erityisesti paikkatietosuunnittelun ja 3D-kaupunkitietomallin kehittämisen osalta ovat osallistuneet maanmittausinsinööri Jani Piirainen, mittauspäällikkö Asmo Leskinen ja paikkatietosuunnittelija Taija Airikka.



# 1 JOHDANTO

## 1.1 Vireille tulo

Kaavan vireille tulosta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) nähtävillä olosta on ilmoitettu julkisella kuulutuksella 4.10.2018 ja osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävänä 8.10. - 12.11.2018 välisenä aikana.

## 1.2 Kaava-alueen sijainti ja rajaus

Suunnittelualue käsittää Karhulan keskusta-alueen sisältäen kaupunginosista Karhulan sekä sen pohjoispuolella sijaitsevan Helilän. Suunnittelualue rajautuu lännessä Kymijoen Korkeakosken haaraan, idässä Ratakatuun ja Hurukselantiehen, pohjoisessa Kyminkirkkoon ja hautausmaahan sekä etelässä Karhulan teollisuuspuiston kärkeen. Suunnittelualue kattaa noin 2,92 km<sup>2</sup>.



Kuva 1. Karhulan keskustan osayleiskaavan suunnittelualue.

### 1.3 Kaavan tarkoitus

Yleiskaavan tarkoituksena on maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) mukaisesti kunnan tai sen osan yhdyskuntarakenteen ja maankäytön yleispiirteinen ohjaaminen sekä toimintojen yhteen sovittaminen. Yleiskaavassa esitetään tavoitellun kehityksen periaatteet ja osoitetaan tarpeelliset alueet yksityiskohtaisen kaavoituksen ja muun suunnittelun sekä rakentamisen ja muun maankäytön perustaksi.

Karhulan keskustan osayleiskaavan tarkoituksena on Karhulan keskustan yhdyskuntarakenteen ja maankäytön yleispiirteinen ohjaaminen ja eri toimintojen (mm. asuminen, liikenne, palvelut, työpaikat ja virkistys) yhteen sovittaminen. Osayleiskaavassa linjataan alueen tulevaa kehitystä ohjaavia periaatteita ja ratkaisutapoja osoittaen mm. keskustan elävyyteen, uudistumiseen ja täydennysrakentamiseen, liikennejärjestelmään, arvokkaan kulttuuriympäristön suojeluun sekä siniviherrakenteeseen liittyviä tarpeita. Kaavalla on tarkoitus ohjata suunnittelualueella tehtäviä asemakaavamuuoksia.

MRL:n mukaan kunnan tulee huolehtia tarpeellisesta yleiskaavan laatimisesta ja sen pitämisestä ajan tasalla. Karhulan keskustan osayleiskaavan laatiminen on käynnistetty Kotkan kaupungin aloitteesta ja se perustuu kaupungin strategiaan.

### 1.4 Kaavan oikeusvaikutukset

Karhulan keskustan osayleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena ja se korvaa alueellaan vuoden 1988 Karhulan keskustan osayleiskaavan ja vuoden 1996 Kotkan osayleiskaavan. Lisäksi sillä tarkennetaan Kotkan-Haminan seudun strategisen yleiskaavan tulkintaa suunnittelualueesta.

Yleiskaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi. Viranomaisten on suunnitellessaan alueiden käyttöä koskevia toimenpiteitä ja päättäessään niiden toteuttamisesta katsottava, ettei toimenpiteillä vaikeuteta yleiskaavan toteutumista (MRL 42 §).

Yleiskaavassa voidaan antaa määräyksiä, joita kaavan tarkoitus ja sen sisällölle asetettavat vaatimukset huomioon ottaen tarvitaan yleiskaava-aluetta suunniteltaessa tai rakennettaessa taikka muutoin käytettäessä. Yleiskaavamääräykset voivat muun ohessa koskea maankäytön ja rakentamisen erityistä ohjausta tietyllä alueella sekä haitallisten ympäristövaikutusten estämistä tai rajoittamista. Lisäksi yleiskaavassa voidaan osoittaa esimerkiksi suojelumääräyksiä (MRL 41 §), rakentamis- ja toimenpiderajoituksia (MRL 43 §) tai kielto purkaa rakennusta ilman lupaa (MRL 127 §). Lisäksi yleiskaava on otettava huomioon suunniteltaessa ja päätettäessä ympäristön käytön järjestämisestä muun erityislainsäädännön nojalla (mm. luonnonsuojelu-, ulkoilu-, vesi-, lunastus- ja ympäristönsuojelulait).

## 2 KAAVAN KESKEINEN SISÄLTÖ

Karhulan keskustan osayleiskaavassa linjataan alueen tulevaa kehitystä ohjaavia periaatteita ja ratkaisutapoja osoittaen mm. keskustan elävyyteen, uudistumiseen ja täydennysrakentamiseen, liikennejärjestelmään, arvokkaan kulttuuriympäristön suojeluun sekä siniviherrakenteeseen liittyviä tarpeita.

Osayleiskaavaratkaisulla mahdollistetaan Karhulan keskustan kehittäminen. Karhulan torin ympäristö ja Sammonaukio sekä näihin rajautuvien kortteleiden osia on esitetty keskustatoimintojen alueeksi. Kaava mahdollistaa Karhulan ydinalueen kehittämisen siten, että se on tulevaisuudessakin vetovoimainen kaupan ja palveluiden keskittymä. Keskustan kehittäminen olemassa olevissa kortteleissa edellyttää innovatiivisia ja rohkeita ratkaisuja, kortteleiden toiminnallisuuden yksityiskohtaisempaa suunnittelua ja erilaisten toimintojen yhteensovittamista.

Täydennysrakentamiselle (täyd.rak.) soveltuvien paikkojen osoittamisessa on huomioitu Kotkan kaupungin tavoitteet Karhulan keskustan elinvoiman lisäämisestä sekä mielenkiintoisten asuinpaikkojen mahdollistamisesta olemassa oleva rakennuskanta huomioon ottaen. Täydennysrakentamisella tavoitellaan paitsi keskusta-alueen tiivistämistä ja uudistumista myös kaupunginosan luonteen johdonmukaista vahvistamista.

Karhulan osayleiskaavan yhteydessä laaditussa liikennesuunnitelmassa on huomioitu jalankulun, pyöräilyn, joukkoliikenteen ja ajoneuvoliikenteen olosuhteiden kehittämistarpeet. Siinä korostetaan kaupungin vuonna 2019 hyväksymän Kestävän liikkumisen Kotka - ohjelman keskeisiä periaatteita.

Kaavassa osoitetulla jalankulkupainotteinen alue -merkinnällä luodaan edellytykset kävelykeskustan kehittämiseksi. Karhulan keskustan katuluokituksella selkeytetään jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen olosuhteita sekä vahvistetaan kaupunkitilan jäsentelyä. Joukkoliikenteen pääreitteinä kehitetään Kymminlinnantien, Karjalantien, Eteläisen Karjalantien, Karhulantien, Vesitorninkadun ja Ahlströmintien muodostamaa kokonaisuutta. Paikallisliikenteen reitti parantaa vaihtoyhteyden sujuvuutta kaukoliikenteeseen ja yhteyksiä mm. Karhulan keskustan palvelu- ja koulukeskittymään.

Osayleiskaavalla esitetään olemassa olevien rakennussuojelukohteiden rinnalle joukkoa uusia suojeluarvot täyttäviä rakennuksia sekä kaupunkiympäristöjä. Asemakaavalla tai lailla suojeltujen 33 osayleiskaava-alueella sijaitsevan rakennussuojelukohteen (sr) rinnalle esitetään 31 uutta rakennussuojelukohdetta (srE) sekä lisäksi 14 merkittävää rakennusta (s). Olemassa olevan alueellisen suojelun (rky ja kansallinen kaupunkipuisto) rinnalle nostetaan myös 7 uutta ympäristönsuojelua täydentävää rakennus- tai kulttuurihistorian tai kaupunkikuvan kannalta arvokasta aluetta (ma). Uudet alueet ilmentävät Karhulan historian eri aikakausia ilmiöineen ja ihanteineen. Rakennussuojelu ei saa lainvoimaa tämän yleiskaavan hyväksymisen myötä. Rakennussuojelun tarve sekä toteuttamistapa käsitellään yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa.

Karhulan keskustan osayleiskaavan tavoitteena on vahvistaa sini-viherrakennetta ja sen monipuolisia virkistys- ja luontoarvoja. Kaavan laadinnan yhteydessä on tehty Maisema- ja viheraluesuunnitelma. Suunnitelmaan perustuen kaavaan on osoitettu Karhulan keskustan viheraluerakenteen kannalta keskeisimpien viheralueiden ja niiden välisten yhteyksien toimiva, kattava ja yhtenäinen verkosto, joka huomioi niin ekologiset kuin virkistykelliset näkökulmat. Karhulan alueen luontoselvitysten perusteella luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeät alueet on osoitettu luo -merkinnällä.

Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen laatiman Haminan ja Kotkan rannikkoalueen tulvariskien hallintasuunnitelman vuosille 2016 – 2021 mukaan kaava-alueella tulviminen aiheutuu Kymijoen hyydöistä ja meren tulvimisesta. Ahlströmintien eteläpuolella Kymijoen Korkeakoskenhaaran varren alueilla on varauduttava merenpinnan nousuun sekä poikkeuksellisten sääolojen aiheuttamiin meren suurtulviin. Tulvakartta on Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämä.

Karhulan keskustan osayleiskaava-alueella on pilaantuneiden maiden rekisterin (PIMA 10/2016) mukaan 15 kohdetta, jotka ovat arvioitava tai puhdistettava, tai joilla on selvitystarve tai jotka ovat toimivia kohteita. Alueen maaperän pilaantuneisuus on arvioitava ja tarvittaessa tutkittava tarkemmin alueen asemakaavaa laadittaessa tai muutettaessa.

Karhulan keskustan kehittämisen kannalta yksi keskeisimmistä kysymyksistä on keskustan halkaisevan moottoritien ("Karhulan kanjoni") haittavaikutusten hallinta ja mahdollinen kattaminen. Kanjonin osalta tehtävällä ratkaisulla on laajat vaikutukset koko keskustan toimintoihin, luonteeseen, kaupunkikuvaan ja tulevaisuuden kehittämisperiaatteisiin. Osayleiskaavan laatimisen yhteydessä vuonna 2019 tehty selvitys tarkasteli vaihtoehtoisia ratkaisuja kanjonin kattamiseksi, tutkittiin niiden rakennetekniset vaatimukset ja toteuttamismahdollisuudet sekä arvioitiin vaikutukset. Selvityksen perusteella kattaminen eri tavoilla on mahdollista, mutta toteuttaminen edellyttää kaikkien vaihtoehtojen kohdalla vielä

yksityiskohtaisempia tutkimuksia. Vaihtoehtojen välinen kustannusarvio vaihtelee nykytilanteen parantamisen noin 2 - 2,5 miljoonasta eurosta kokonaan kattamisen noin 23 - 28 miljoonaan euroon. Kaavassa kanjonin kohdalla on uusi tai olennaisesti muuttuva keskustatoimintojen alue - merkintä, joka mahdollistaa kanjonin kokonaan tai osittain kattamisen. Merkintä mahdollistaa sekä rakentamista että kaupunkiaukion toteuttamisen kanjonin päälle.

Lisäksi osayleiskaavan ratkaisussa on päivitetty Seveso III -direktiivin konsultointivyöhyke Valtioneuvoston päätöksen ja Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (TUKES) ohjeen mukaisesti.

### **3 SUUNNITTELUALUEEN LÄHTÖKOHDAT**

#### **3.1 Karhulan yhdyskunnan kehittämisen vaiheita**

Karhulan teollisuusyhdyskunta syntyi 1800-luvun loppupuoliskolla alueelle, jossa uittoon ja voimantuotantoon soveltuva Kymijoen Korkeakoskenhaara laskee Suomenlahteen. Tehtaan kehityksen kanssa kehittyi myös Karhulan kylä. Muualta tulleelle työväelle tehdas rakennutti asuntoja tuotantolaitoksen lähetyville. 1900-luvun alkuun mennessä oli tehtaan läheisyyteen nousut useita yhtenäisesti rakennettuja asuinalueita.

Karhulan keskustan nykyinen betoninen ilme rakentui 1900-luvun puolivälissä. Vahva teollisuuden historia vaikuttaa koko Karhulan alueella. Alueella on lukuisia arvokkaita rakennuksia, asuinympäristöjä ja puistoalueita. Karhulan kauppala ja Kymin kunta liitettiin Kotkaan 1.1.1977. Karhula ja Kymi muuttuivat Kotkan kaupungin pohjoiseksi kaupunginosakeskukseksi.

Teollisuuden rakenteellisen murroksen vaikutuksesta on rakentaminen merkittävästi hidastunut Karhulassa. Toisaalta Suomessa jatkuvan kaupungistumisen vaikutukset ulottuvat myös Karhulaan.

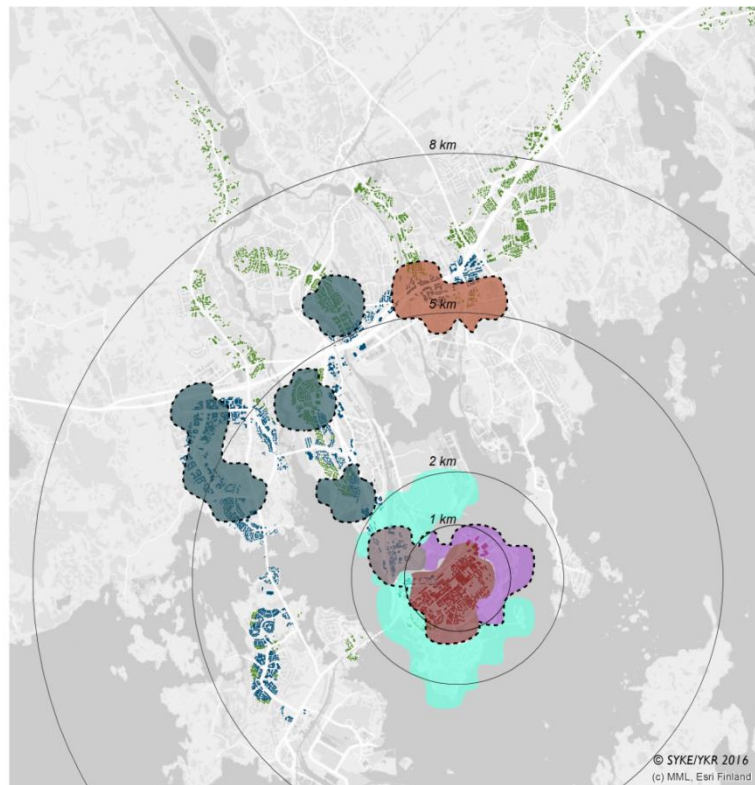
#### **3.2 Karhulan asemoituminen kaupunkirakenteessa**

Karhulan keskusta sijaitsee E18-moottoritien ja Kymijoen Korkeakosken haaran risteyskohdassa noin 9 kilometriä Kotkan keskustasta ja 17 kilometriä Haminan keskustasta. Seudullisesti Karhulan sijainti on siis hyvin keskeinen. Karhulan saavutettavuus myös seudun ulkopuolelta on hyvä; matka-aika autolla esim. Helsingin keskustaan on noin 1 h 30 minuuttia ja Helsinki-Vantaan lentoasemalle 1 h 20 minuuttia. Matka-aika Vaalimaan raja-asemalle ja Kouvolan keskustaan on molempiin 40 minuuttia.

Kotkan kaupunki on rakenteeltaan monikeskuksinen, ja Karhula on Kotkan toinen selkeä keskusta-alue. Sen asukas- ja työpaikkatiheys sekä palveluiden ja joukkoliikenteen tarjonta ovat keskusta-alueille tyypillisiä. Karhulan keskustan ydinalueet ovat jalankulku- ja joukkoliikenteen tarjonta on suhteellisen intensiivistä. Karhula on ominaisuuksiltaan kuitenkin hyvin autoilua korostavaa. Se palvelee kaupunkirakenteessa hyvin vahvasti autokaupunkia eli alueita, joille tyypillisiä piirteitä ovat korkea autoistumisaste ja autoon tukeutuminen, autottoman väestön vähäisyys, pientalovaltaisuus, kauppa- ja työpaikkakeskittymien suuret autopaikkamäärät, suuret väylät ja eritasoliittymät. Autokaupungin asukkaat tukeutuvat sekä jalankulku- ja joukkoliikennekaupungin että autokaupungin työpaikkoihin ja palveluihin. Karhulan ydinalueilla, jotka ovat lähellä palveluja, voi liikkuminen tapahtua jalan tai pyörällä, mutta yleensä kulku tapahtuu henkilöautolla. (ks. Ristimäki ym., Yhdyskuntarakenteen tulevaisuus kaupunkiseuduilla – Kaupunkikudokset ja vyöhykkeet, Suomen ympäristökeskuksen raportteja 4/2017)



- Kaupunkikudosten alueet**
- Jalankulkukaupunki 1 km - ydinalue
  - Jalankulkukaupunki 1 km - muu alue
  - Jalankulkukaupunki 2 km - ydinalue
  - Jalankulkukaupunki 2 km - muu alue
  - Alakeskus
  - Joukkoliikennekaupunki
- Joukkoliikenteen tarjonta**
- Intensiivinen joukkoliikennevyöhyke
  - Joukkoliikennevyöhyke
  - Keskustan jalankulkuvyöhyke



Kuva 2. Kaupunkikudokset vuonna 2015. Urban Zone 3-hanke.

### 3.3 Väestö

Karhulan keskustan yleiskaavan väestötarkastelut perustuvat kaupungin omiin aineistoihin ja tarkasteluihin, Tilastokeskuksen väestötietoihin ja YKR-aineistoon sekä Kymenlaakson liiton laatimiin maakunnallisiin selvityksiin ja suunnitelmiin.

Koko Kotkan kaupungin väkiluku oli vuoden 2018 lopussa 52 883, josta naisia oli 50,5 % ja miehiä 49,5 %. Pidemmällä aikavälillä tarkasteltuna Kotkan väkiluku on ollut suhteellisen tasaista tai hiukan laskevaa. Vuodesta 1990 vuoteen 2015 väkiluku laski 2 300 asukkaalla, mutta erityisesti viimeisinä vuosina kaupungin kokonaisväestömäärä on laskenut erittäin nopeasti. Vuoden 2018 aikana väkiluku laski 656 asukkaalla ja vuonna 2017 648 asukkaalla.

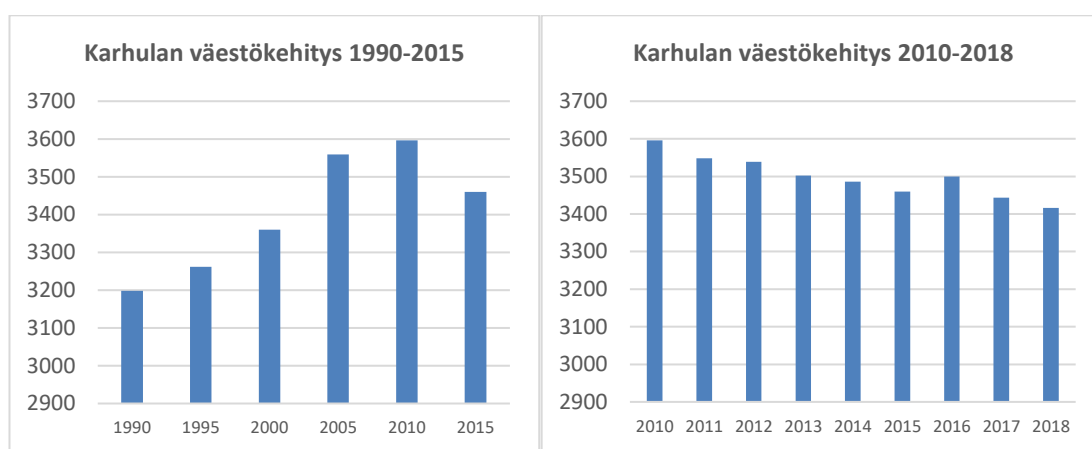


Kuva 3. Kotkan kaupungin väestön väheneminen alkoi kiihtyä vuoden 2012 aikana (YKR/SYKE ja Tilastokeskus).

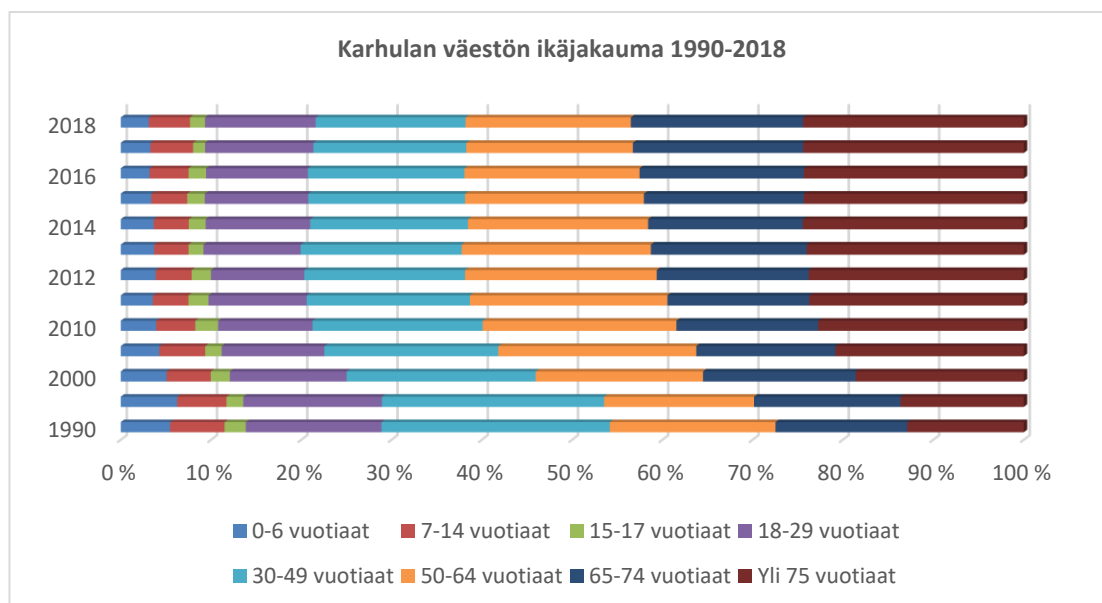


Karhulan keskustan osayleiskaavan alueella asui vuoden 2018 lopussa yhteensä 3 416 asukasta eli 6,5 % koko kaupungin väestöstä. Karhulan väkiluku on ollut vuodesta 1990 vuoteen 2010 saakka nousevaa ja väkiluku kasvoi kyseisellä ajanjaksolla lähes 400 asukkaalla. Tämän jälkeen kasvu on taittunut tasaiseksi vähenemiseksi ja vuosina 2010-2018 suunnittelualueen väkiluku pieneni yhteensä 180 asukkaalla. Väheneminen ei kuitenkaan näyttäytyä niin dramaattisena kuin koko kaupungin väestön väheneminen ja lisäksi esimerkiksi vuoden 2016 aikana väestö kasvoi 40 asukkaalla.

Suunnittelualueen väestön ikäjakauma painottuu voimakkaasti vanhempaan väestöön ja lapsia on vähän. Vuonna 2018 lapsia eli alle 18-vuotiaita oli 9,3 %, työkäisiä 18-64-vuotiaita 47,2 % ja eläkeikäisiä eli 65-vuotiaita tai vanhempia 43,5 % asukkaista. Huomionarvoista on myös, että väestöstä merkittävä osuus (24,4 %) on yli 75-vuotiaita. Väestöllinen huoltosuhde (alle 15-vuotiaiden ja 65 vuotta täyttäneiden määrä suhteessa työkäisten eli 15-64-vuotiaiden määrään) oli vuoden 2018 tietojen pohjalta erittäin korkea 1,05. Koko maan väestöllinen huoltosuhde oli samana vuonna 0,61. Vuoden 2012 jälkeen Karhulan väestön ikärakenteen negatiivinen kehitys vaikuttaa kuitenkin taittuneen ja vakiintuneen suhteelliseksi kehitykseksi.



Kuva 4. Karhulan keskustan väestökehitys 1990-2015 sekä 2010-2018 (YKR/SYKE ja Tilastokeskus).



Kuva 5. Karhulan väestön ikäjakauma ja sen muutos vuosina 1990-2018 (YKR/SYKE ja Tilastokeskus).

### 3.3.1 Väestön kehitys tulevaisuudessa

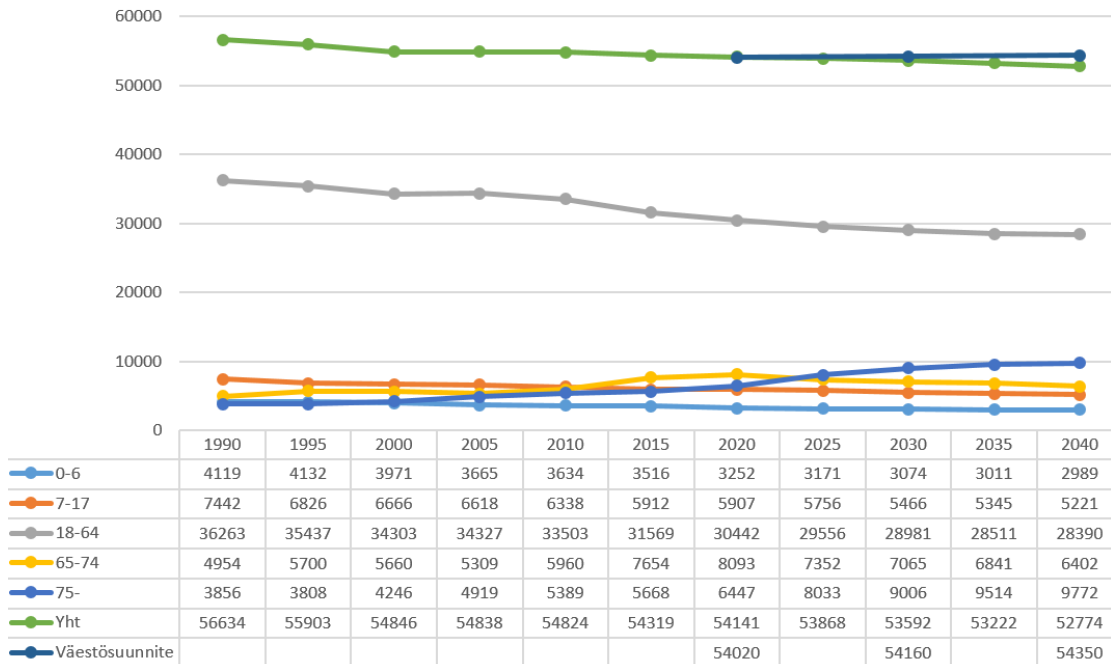
Kymenlaakson liiton laatiman Kymenlaakson väestö- ja työpaikkasuunnitteen 2040 mukaan Kymenlaakson väestö on vuonna 2030 noin 173 320. Kotkan-Haminan seudun väestömäärä on suunnitteessa arvioitu olevan 84 620, josta Kotkan osuudeksi on arvioitu noin 54 160. Se on sama kuin vuoden 2016 väestömäärä. Väestösuunnitteen mukaisesti Kotkan väkiluku kääntyisi loivaan nousuun vuoden 2020 jälkeen. Väestösuunnitteessa esitetyt luvut ovat tavoitteellisia. Kotkan väkiluku olisi suunnitteen mukaan vuonna 2040 noin 1 576 asukasta suurempi kuin Tilastokeskuksen ennusteessa.

Taulukko 1. Kymenlaakson väestösuunnite 2040 (Kymenlaakson liitto, 2017).

	Asukkaat				Muutos 2016–2040	
	2016	2020	2030	2040	As.	%
<b>Kymenlaakso</b>	<b>177 580</b>	<b>175 160</b>	<b>173 320</b>	<b>173 340</b>	<b>-4 240</b>	<b>-2,4 %</b>
Kotkan-Haminan seutu	85 460	84 690	84 620	85 350	-110	-0,1 %
Hamina	20 640	20 180	19 790	19 880	-760	-3,7 %
Kotka	54 160	54 020	54 160	54 350	190	0,4 %
Miehikkälä	2 040	1 970	1 940	1 940	-100	-4,9 %
Pyhtää	5 350	5 320	5 470	5 770	420	7,9 %
Virolahti	3 270	3 200	3 260	3 410	140	4,3 %
Kouvola seutu	92 120	90 470	88 700	87 990	-4 130	-4,5 %
Iitti	6 890	6 770	6 610	6 440	-450	-6,5 %
Kouvola	85 230	83 700	82 090	81 550	-3 680	-4,3 %
<b>Kymenlaakso (ilman Iittiä)</b>	<b>170 690</b>	<b>168 390</b>	<b>166 710</b>	<b>166 900</b>	<b>-3 790</b>	<b>-2,2 %</b>

Väestön kehitys ja ennuste

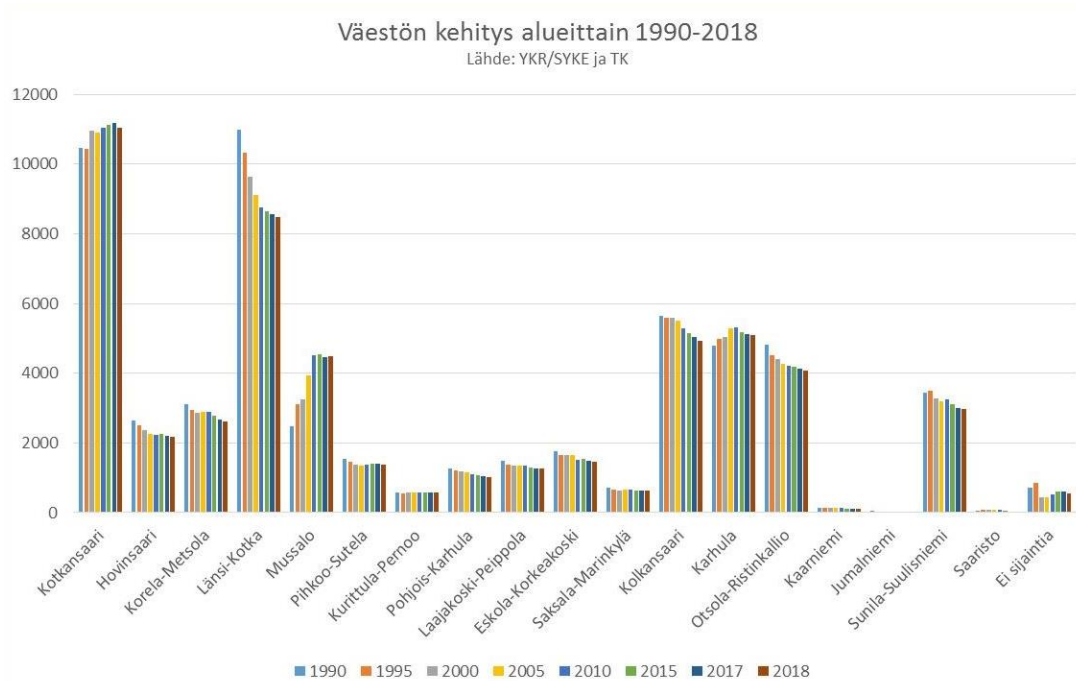
Lähde: Tilastokeskus ja Kymenlaakson liitto



Kuva 6. Väestön kehitys ja ennuste (Tilastokeskus ja Kymenlaakson liitto, 2017).

Väestösuunnitteessa arvioidaan yleisen kaupungistumiskehityksen jatkuvan voimakkaana tulevaisuudessakin, minkä seurauksena taajamien ja kaupunkien kehittyminen ja väestökehitys ovat maaseutualueita voimakkaampia. Keskustan vetovoima näkyy myös Kotkassa. Kaupunginosakohtainen väestötarkastelu osoittaa, että vaikka väestön kehitys on kokonaisuudessaan ollut laskevaa, niin Kotkansaaressa, Mussalossa ja Karhulassa väestömäärän kehitys on viime vuosiin asti ollut kasvavaa tai hyvin tasaista. Nykyisessä tilanteessa erottuvat myös

väestömäärän vuosikohtaiset pienet muutokset, joiden tulkinta menee luontaisen vuosittaisen väestökehityksen piiriin, olipa kyse sitten väestön kasvusta tai vähenemisestä.



**Kuva 7. Väestön kehitys alueittain 1990-2017 (YKR/SYKE ja Tilastokeskus).**

On huomioitava, että myös päivitetty maakunnallinen väestösuunnite perustuu tiettyihin taustaoletuksiin ja muutosajureihin. Niiden toteutuminen ja voimakkuus vaikuttavat merkittävästi suunnitteen toteutumiseen. Globaalit muutokset, valtakunnallinen kehitys ja poliittiset päätökset voivat muuttaa taustaoletuksia merkittävästikin.

Vuoden 2019 alussa aluekehittämisen konsulttitoimisto MDI julkaisi vuoteen 2040 ulottuvan maakunnittaisen väestöennusteen, mikä perustuu vuosien 2015-2018 kehityksestä johdettuihin olettamuksiin. Sen mukaan vuoteen 2040 asti kasvavia maakuntia Manner-Suomessa olisivat vain Uusimaa, Pirkanmaa ja Varsinais-Suomi. Vertailussa suurin suhteellinen voittaja on Ahvenanmaa. Tuleva väestökehitys lisää alueellista eriytymistä maan eri osien ja maakuntien välillä.

Ennusteen tulos poikkeaa merkittävästi Tilastokeskuksen vuonna 2015 julkaisemasta alueellisesta ennusteesta. Syntyvyyden romahdus on ollut suurin väestöllinen muutos vuoden 2015 jälkeen. Lisäksi 2030-luvulla muuttoalttiiden eli 15-34-vuotiaiden ikäluokkien kutistuminen lähtömuuttoalueilla vaikuttaa merkittävän voimakkaasti myös suurempien kaupunkiseutujen väkiluvun kehitykseen.

MDI:n ennusteen mukaan Kymenlaakson väestö vähenee vuosien 2017-2040 aikana noin 24 000 asukkaalla eli lähes 14 prosentilla. Ennusteen perusteella Kymenlaaksossa asuu yhteensä 151 319 asukasta vuonna 2040. Se siis poikkeaa erittäin merkittävästi myös Kymenlaakson liiton maakunnallisesta väestösuunnitteesta, jossa maakunnallinen väestön vähenemä olisi vain hiukan päälle 2 prosenttia.

Edellä esitettyjen ennusteiden eroja ja Karhulan väestön vaikeaa ennustettavuutta avaa hyvin oletus, että Karhulan keskustan väestömäärä olisi tulevaisuudessakin noin 6,5 % koko Kotkan väestöstä. Se tarkoittaa ennusteiden mukaisilla hyvin karkean tason kehityksillä vaihteluväliä, jossa Karhulan keskustassa olisi asukkaita vuonna 2040 minimissään 2947 ja maksimissaan 3 533, kun nykyisin asukkaita on 3 416.

Valtakunnallisesti väestökasvun ennustetaan kohdistuvan suurimmille kaupunkiseuduille, mutta kaupunkiseutujen sisällä väestökasvun ennakoidaan keskittyvän entistä voimakkaammin

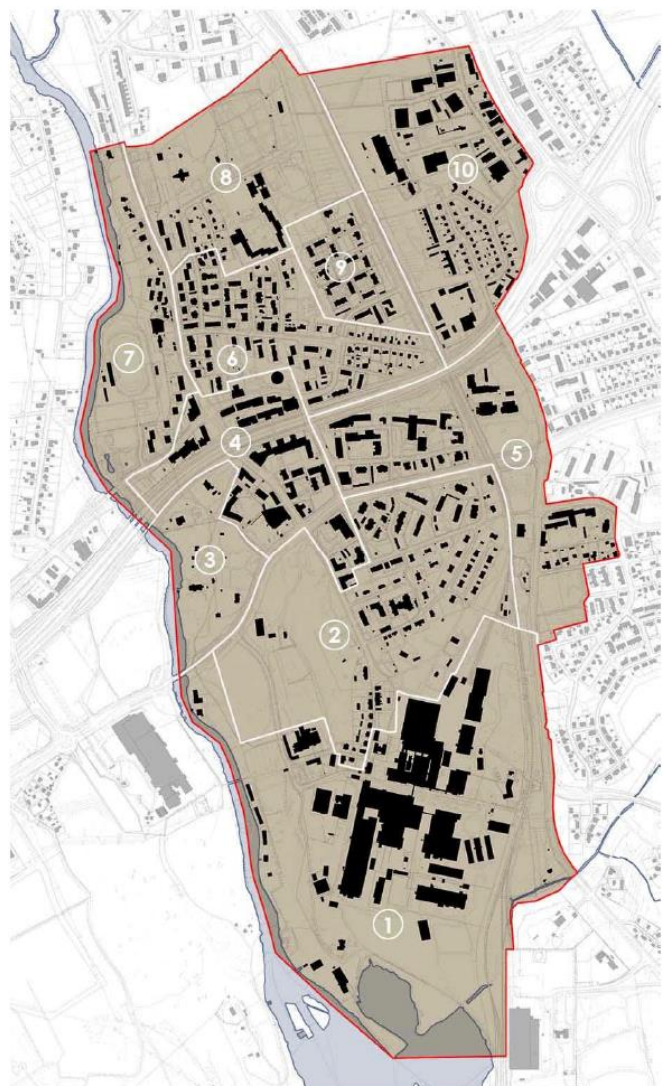
keskustaajamien alueelle. SYKE:n Urban Zone 3 -hankkeessa tutkittiin laajemmin Suomen kaupunkiseutujen tulevaisuutta. Hankkeen tuloksena laaditussa raportissa "Yhdyskuntarakenteen tulevaisuus kaupunkiseuduilla – Kaupunkikudokset ja vyöhykkeet" (Ristimäki ym., Suomen ympäristökeskuksen raportteja 4/2017) on korostettu Kotkan vaikeassa taloudellisessa tilanteessa toteutuvan vähäisen rakentamisen ohjaamista keskeisille sijainneille.

Karhulan sijainti kaupunki- ja seuturakenteessa, korostunut rooli työpaikkakeskittymänä ja tulevaisuudessa kehitettävät keskustamaiset palvelut (mm. koulut, kirjasto, joukkoliikenne, kaupalliset palvelut) voivat vahvistaa Karhulan keskustan kiinnostavuutta myös asuinpaikkana. Houkuttelevuutta vahvistaisivat esimerkiksi uudet omaleimaiset avaukset, jotka synnyttävät kaupungin ja koko seudunkin näkökulmasta uuden tyyppisiä asuinalueita ja asumisen tapoja.

### 3.3.2 Väestö suunnittelualueen eri osissa

Karhulan keskustan osayleiskaavan alue on jaettu 10 osa-alueeseen. Samaa osa-aluejakoa on käytetty kaavan eri taustaselvityksissä. Osa-aluejako perustuu ensisijaisesti alueiden maantieteelliseen sijaintiin, mutta myös toiminnallisiin sekä rakennuskulttuurisiin ominaispiirteisiin.

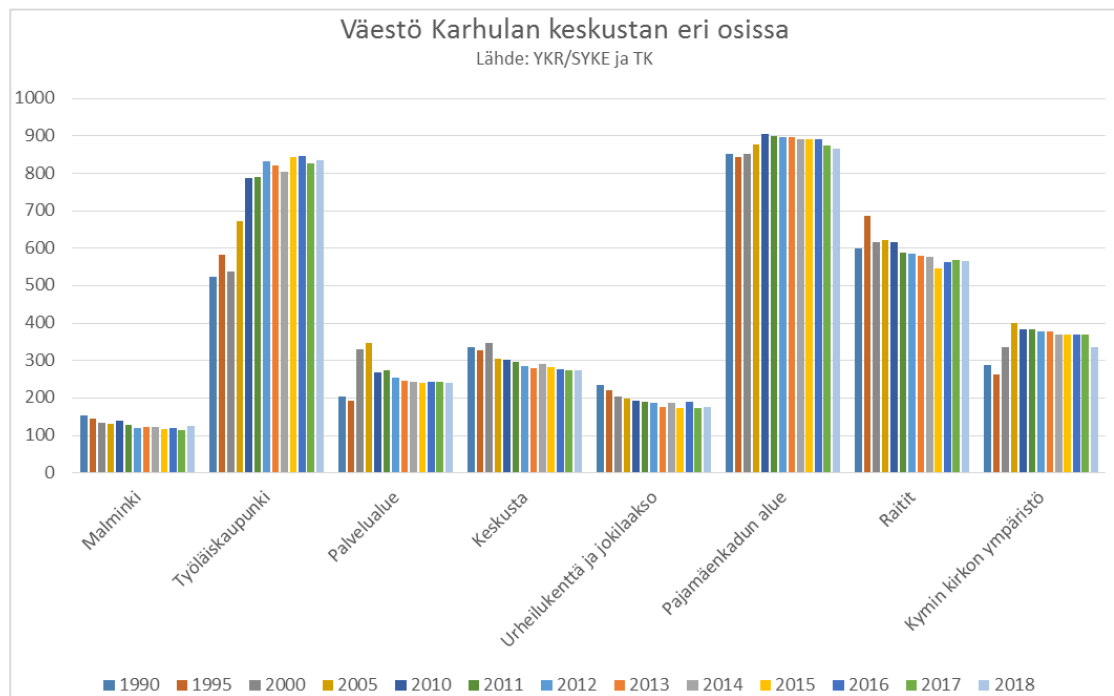
1. Karhulanniemen teollisuusalue
2. Työläiskaupunki
3. Karhulan Hovi
4. Keskusta
5. Palvelualue
6. Pajamäenkadun alue
7. Urheilukenttä ja jokilaakso
8. Kymin kirkon ympäristö
9. Raitit
10. Malminki



**Kuva 8. Suunnittelualueen osa-aluejako.**

Väestömäärältään suunnittelualueen selkeästi suurimmat alueet ovat Pajamäenkatu, Työläiskaupunki ja Raitit. Väestökehitys on tarkastelujakson aikana hyvin tasaista, mutta toisaalta pienetkin muutokset näkyvät väestömääriltään suhteellisen pienillä alueilla herkästi. Karhulanniemen teollisuusalueella ja Karhulan Hovin alueella ei ole lainkaan asukkaita.





**Kuva 9. Väestön kehitys alueittain 1990-2018 (YKR/SYKE ja Tilastokeskus).**

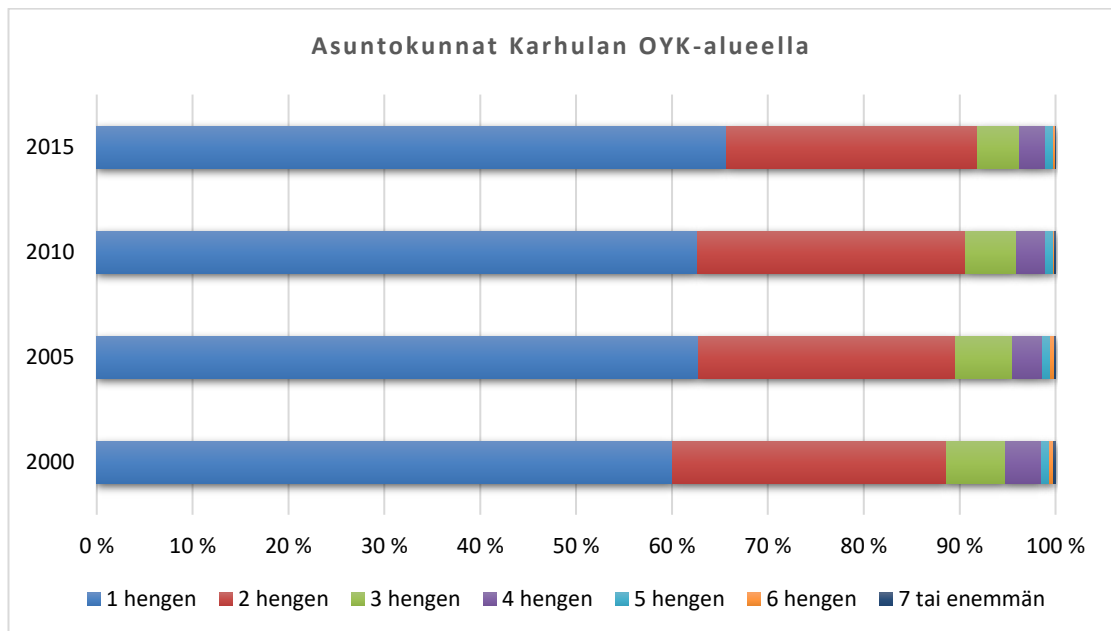
Väestön ikärakenteen tarkastelu osoittaa, että Työläiskaupunki on selkeästi suunnittelualueen lapsirikkein alue määrällisesti tarkasteltuna. Alueella asuu yhteensä 114 alle 18-vuotiasta lasta ja nuorta, kun seuraavaksi suurimmalla Pajamäenkadun alueella heitä on vain 53. Suhteellinen tarkastelu osoittaa, että myös Malminki houkuttelee lapsiperheitä. Alueen asukkaista 26 % on alle 18-vuotiaita, vaikka määrällisesti heitä onkin melko vähän.

Työikäisiä eli 18–64-vuotiaita asuu määrällisesti eniten Pajamäenkadulla, Työläiskaupungissa ja Raitteilla. Suhteellisesti tarkasteltuna vähintään puolet väestöstä kuuluu tähän ikäryhmään Urheilukentän ja jokilaakson alueella (61 %), Raitteilla (53 %), Pajamäenkadulla (52 %), Malmingilla (52 %) ja Kymin kirkon ympäristössä (50 %). Lähes puolet asukkaista myös keskustassa (47 %) ovat 18–64-vuotiaita.

Suunnittelualueen väestön ikärakenne on painottunut voimakkaasti vanhuksiin. Palvelualueella jopa 58 % asukkaista on eläkeläisiä ja 30 % yli 75-vuotiaita. Eläkeikäisten eli vähintään 65-vuotiaiden suhteellinen osuus nousee lähes puoleen myös Työläiskaupungissa (48 %) ja Keskustassa (47 %). Työläiskaupungissa yli 75-vuotiaita on 31 %. Lisäksi eläkeikäisiä asuu erityisen paljon myös Pajamäenkadulla (42 %), Kymin kirkon ympäristössä (42 %) ja Raitteilla (40 %).

### 3.3.3 Asutokunnat

Karhulan keskustan osayleiskaava-alueen asutokunnat ovat hyvin pieniä. Asutokunnista 66 % on yhden hengen ja 26 % kahden hengen asutokuntia. Kehityssuunta on hyvin tasainen, mutta edelleen hiukan pienenevään päin. Suunnittelualueen asutokuntien keskip koko on 1,5 asukasta.



Kuva 10. Karhulan asuntokuntakoon muutos 2000 - 2015 (YKR/SYKE ja Tilastokeskus).

### 3.4 Karhulan keskustan osayleiskaavaa ohjaavat tavoitteet

#### 3.4.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista on edistettävä alueiden käytön suunnittelussa (maankäyttö- ja rakennuslaki 24 §). Tarkistetut valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet tulivat voimaan 14.12.2017. Valtakunnallisilla alueidenkäyttötavoitteilla edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyvin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Niillä luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi, väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle sekä vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä. Lisäksi edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Tavoitteissa korostetaan kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä. Merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa. Karhulan keskustan osayleiskaavalla edistetään valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista osayleiskaavan mahdollistamalla tavalla.

#### 3.4.2 Karhulan keskustan osayleiskaavan tavoitteet

Vuorovaikutteista suunnittelua hyödyntäen Karhulan keskustan osayleiskaavalle määriteltiin tavoitteet, jotka hyväksyttiin Kaupunkirakennelautakunnassa helmikuussa 2019. Tavoitteiksi kirjattiin seuraavat kokonaisuudet:

##### **Karhula on palvelukeskus, joka ottaa huomioon inhimillisen mittakaavan ja yhteisöllisyyden**

- Julkisten ja keskustahakuisten kaupallisten palveluiden mahdollistaminen
- Kekseliäästi historiaansa hyödyntävä ihmisläheinen asuinpaikka

##### **Keskustan elinvoiman kehittäminen**

- Keskustan ydinalueen kokonaisratkaisun tutkiminen ja linjaaminen (mm. kanjonin kattaminen, tori, Sammonaukio, linja-autoasema ja Karhulan koulu)
- Julkisten palveluiden toteuttaminen keskustan muita toimintoja tukevalla tavalla

## **Houkuttelevuuden parantaminen**

- Keskustaympäristön viihtyisyyden kehittäminen katutiloja, kohtaamispaikkoja, viherympäristöä, valaistusta sekä jalankulku- ja pyöräilyreittejä toteuttamalla
- Uusien houkuttelevien asuinpaikkojen kaavoittaminen Kymijokea, teollisuusperinnettä ja kulttuuriympäristöä hyödyntämällä

## **Liikennejärjestelmän kokonaisvaltainen kehittäminen**

- Eri liikkumismuotojen kehittämisperiaatteiden linjaaminen
- Saavutettavuuden parantaminen erityisesti kävelen, pyöräillen ja joukkoliikenteellä

## **Yhteisöllisyyden korostaminen ja hyödyntäminen**

- Avoin monipuolisia menetelmiä hyödyntävä suunnitteluote
- Etsitään aktiivisesti nopeasti toteutettavia tapahtumia ja hankkeita
- Tunnistetaan yhteistyökumppaneiden kanssa keskustan uudistumisen kannalta merkittävimpiä rakennushankkeita ja muodostetaan niistä kokonaisuutta tukevia esimerkkiratkaisuja
- Kotkan 3D-kaupunkimallin pilotointi

Tavoitteena on säilyttää ja vahvistaa keskustan rakennetta ja luonnetta Karhulan kehittyessä. Osayleiskaava mahdollistaa keskustan kehittymisen viihtyisäksi ja elinvoimaiseksi asumisen, palvelujen ja kaupan ympäristöksi.

## **3.5 Kaavoitustilanne**

### **3.5.1 Maakuntakaava**

Maakuntakaava on maankäyttö- ja rakennuslain mukaan ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa.

Karhulassa on voimassa Kymenlaakson maakuntakaava "Taajamat ja niiden ympäristöt", jonka ympäristöministeriö on vahvistanut 28.5.2008 ja 18.1.2010. Karhulan keskustan osayleiskaavan alueella on kaavamerkintöinä mm. keskustatoimintojen alue (C), taajamatoimintojen alue (A) sekä teollisuus- ja varastoalue (T), jolla on säilytettäviä vähintään maakunnallisesti merkittäviä rakennuskulttuurikohteita (/s). Karhulan keskustan ympärillä on taajamatoiminnon aluetta (A), jolla on säilytettäviä vähintään maakunnallisesti merkittäviä rakennuskulttuurikohteita (/s). Sekä keskustatoimintojen aluetta, että taajamatoimintojen aluetta koskee konsultointivyohtyke (sev), jolla on osoitettu vaarallisia kemikaaleja käyttävien tai varastoivien laitosten konsultointivyohtykkeet.

Ympäristöministeriön 26.11.2014 vahvistamassa maakuntakaavassa "Kauppa ja merialue" keskustatoimintojen alue, jolla on säilytettäviä vähintään maakunnallisesti merkittäviä rakennuskulttuurikohteita (C/s), kattaa molemmat puolet moottoritiestä. Lisäksi keskustasta länteen ulottuvalle alueelle on osoitettu kaupunkikehittämisen kohdealue, jossa on huolehdittava siitä, että alueelle sijoittuvat toiminnot ja alueen maankäytön ratkaisut eheyttävät kaupunkirakennetta.

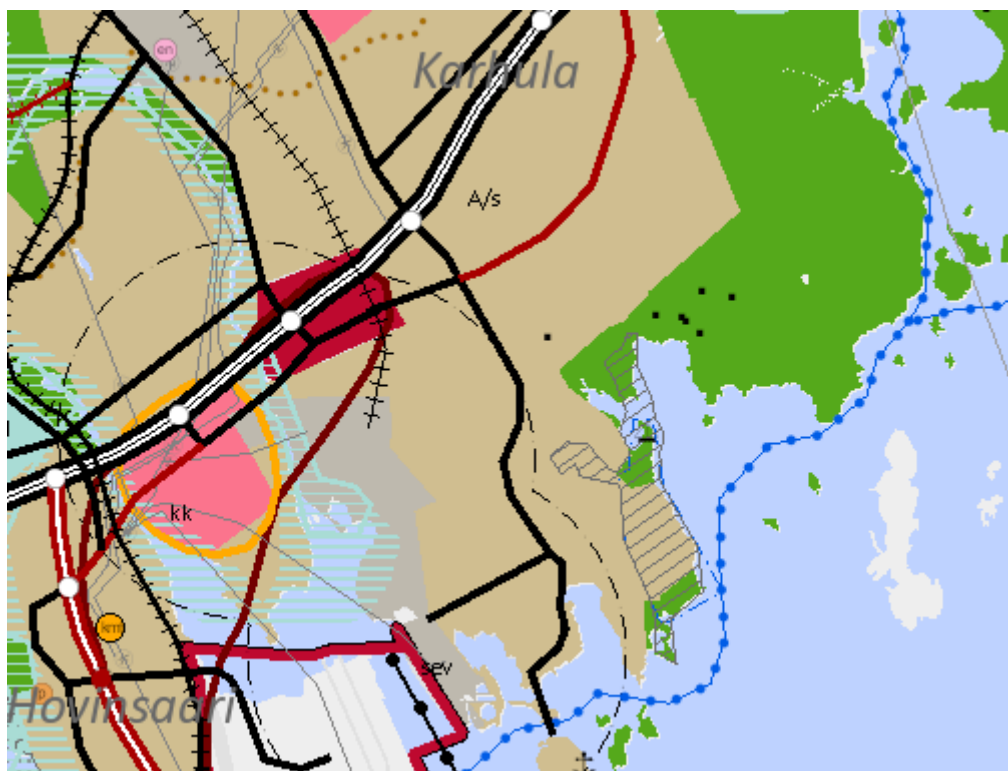
Ympäristöministeriön 10.4.2014 vahvistamassa Kymenlaakson energiamaakuntakaavan yleisen suunnittelumääräyksen mukaan alueiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee selvittää edellytyksiä uusiutuvaan energiaan perustuvien järjestelmien käyttöön.

Lisäksi Ympäristöministeriön 14.12.2010 vahvistamassa maakuntakaavassa ”Maaseutu ja luonto” on annettu seuraavia koko suunnittelualueutta koskevia määräyksiä:

Maankäytön suunnittelussa ja rakentamisessa on tulvariski otettava erityisesti huomioon Kymijoen tulvaherkillä alueilla. Rannikon ja saariston maankäytön suunnittelussa, rakentamisessa ja merkittävien yhteiskunnan toimintojen sijoittelussa on erityistä huomiota kiinnitettävä tulvariskeihin, silloin kun maanpinnan korkeus on tason +3.0 metriä alapuolella. Myös muiden vesistöjen ranta-alueiden maankäytön suunnittelussa ja rakentamisessa on aina tarpeen ottaa huomioon vesistöjen tulvaherkkyys. Kotkansaarella on huomioitava erityisesti meritulvan aiheuttamat riskit.

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee keskeisenä periaatteena olla yhtenäisen rakentamattoman rantaviivan säästäminen.

Kymenlaakson maakuntahallitus on 22.2.2016 päättänyt uuden kokonaismaakuntakaavan laatimisesta. Kaavan tavoitteena on tarkistaa ja ajantasistaa vaiheittain laaditut maakuntakaavat. Kokonaismaakuntakaavan ehdotuksesta pyydettiin lausunnot 21.10. - 29.11.2019.



Kuva 11. Ote Kymenlaakson ajantasamaakuntakaavasta.

### 3.5.2 Kotkan-Haminan seudun kehityskuva 2040 ja strateginen yleiskaava

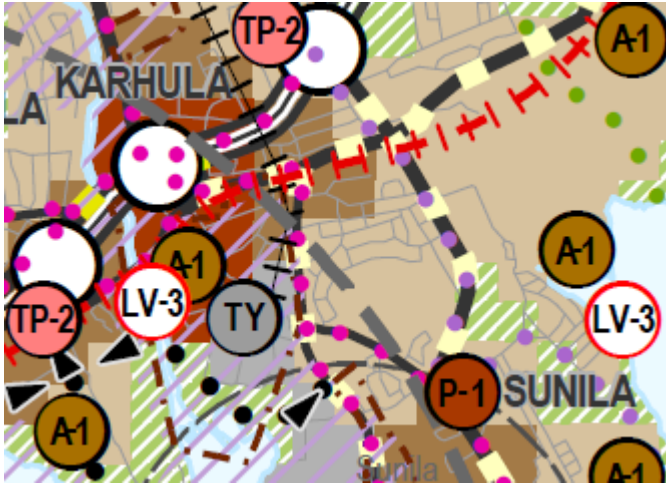
Kotkan-Haminan seudun kehityskuva 2040 on hyväksytty seutuvaltuustossa 14.6.2012 ja Kotkan kaupunginvaltuustossa 17.12.2012. Kehityskuva osoittaa seudun yhdyskuntarakenteen kehittämisen periaatteet yleisellä tasolla ja lisäksi Kotkan keskusta toimii kehityksen moottorina seudun yhtenäisellä kaupunkivyöhykkeellä.

Kehityskuvan tarkentamiseksi ja käytäntöön viemiseksi käynnistettiin Kotkan-Haminan seudun strategisen yleiskaavan laatiminen vuonna 2015. Strateginen yleiskaava hyväksyttiin Kotkan kaupunginvaltuustossa 10.12.2018 ja tuli voimaan 7.2.2019.

Seudun strategisen yleiskaavan ehdotuksessa Karhulan keskusta on osoitettu pääosin keskustatoimintojen ja intensiivisten taajamatoimintojen aluemerkinnoillä. Uusina tai tiivistyvinä asuinalueina (A-1) on nostettu esiin Viirinkallion sekä Hiomonlaakson alueet. Muilla merkinnöillä



korostetaan Karhulan keskustan seudullista merkittävyyttä mm. uusien liikenneyhteyksien ja tulevaisuuden kehittämisen kannalta.



Kuva 12. Ote Kotkan-Haminan seudun strategisesta yleiskaavasta.

### 3.5.3 Yleiskaava

Koko suunnittelualuetta koskee kaupunginhallituksen 9.5.1988 hyväksymä oikeusvaikutukseton Karhulan keskustan osayleiskaava 1986-2000. Osayleiskaavassa on osoitettu keskustan liike- ja toimistorakennusten ja asuinrakennusten alueet, liikennealueet, puistot ja lähivirkistysalueet ja julkisten rakennusten alueet. Nyt laadittavana oleva Karhulan keskustan osayleiskaava korvaa vuoden 1988 Karhulan keskustan osayleiskaavan ja on ohjeena laadittaessa asemakaavoja ja muita yksityiskohtaisia suunnitelmia.

### 3.5.4 Asemakaava

Karhulan osayleiskaavan alue on kokonaan asemakaavoitettu lukuun ottamatta Malmingin teollisuusalueen pohjoispuolella olevaa peltoa ja Karhulan hovin aluetta. Voimassa olevat asemakaavat ovat vuosilta 1953 - 2018.

## 4 KARHULAN KESKUSTAN OSAYLEISKAAVARATKAISU

### 4.1 Elävä keskusta

Elävä keskusta on koko osayleiskaavatyön keskeinen tavoite ja se rakentuu useiden eri tekijöiden kokonaisuudesta. Karhulan keskustan elävöittämisen kannalta olennaisia asioita, joihin yleiskaavalla voidaan vaikuttaa, ovat väestönkasvun, asuinrakentamisen ja täydennysrakentamisen mahdollistaminen, liikenteen sujuvoittaminen, rakennetun kulttuuriympäristön arvojen turvaaminen, kaupan ja monipuolisten palveluiden kehittämisen mahdollistaminen sekä viihtyisyystekijöiden lisääminen. Keskustan elävyyteen ja houkuttelevuuteen vaikuttavat lisäksi monet muut asiat, kuten tapahtuma- ja kohtaamispaikat, historia, virkistys- ja elämysmahdollisuudet, kauneus, rakentamisen laatu ja arkkitehtoniset maamerkit, turvallisuus sekä yleisesti elämisen helppous ja sujuvuus. Kaikkia asioita ei yleiskaavan tarkkuustasolla voi käsitellä, mutta on tärkeä mahdollistaa asioita, jotka vahvistavat keskustan elävyyttä ja viihtyisyyttä. *”Kaupungin käveltävyys on ratkaisevassa roolissa, kun halutaan tarjota ihmisille houkuttelevia elinympäristöjä”* (Jeff Speck, 2012).

Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) laatimassa Kotkansaarta koskevassa laatuanalyysissä tutkittiin Kotkan keskustan asuttavuutta ja elävyyttä sekä väestö- ja sosioekonomista rakennetta. Laatuanalyysi laadittiin osana SYKE:n vetämää Urban Zone 3 -hanketta. Siinä nostettiin esiin keskustan elävyyteen vaikuttavia tekijöitä ja kriteerejä, joilla keskustan elävyyttä voidaan arvioida

ja joita hyödynnettiin Kotkan ydinkeskustan elävyyden arvottamisessa jalankulkijan näkökulmasta (taulukko 2). Samoja menetelmiä hyödyntäen voidaan arvioida Karhulan keskustan elävyyteen vaikuttavia tekijöitä ja kriteerejä.

Yksinkertaistaen asuttavuudella tarkoitetaan alueen sellaisia ominaisuuksia, jossa ihmiset haluavat elää nyt ja tulevaisuudessa. Kuten Kotkan keskustan, niin myös Karhulan keskustan yleiskaavatyön kannalta tärkeimmät asuttavuuden kriteerit ovat eri käyttäjäryhmien arjen palvelutarpeet, liikkumistarpeet sekä asuntojen oikea sijainti (taulukko 3).

**Taulukko 2. Kaupunkikeskustan elävyydkriteeristö (Söderström, 2016), vertailukohtana LEED ND Neighborhood pattern-kriteeristö (USGBC, 2014).**

KAUPUNKIYMPÄRISTÖN ELÄVYYSMITTARISTO			LEED ND-KRITEERISTÖ
Mittakaava	Kriteeri	Selite	Vertailu: LEED Neighborhood-kriteeristö (v4)
Mikrotaso	Tilan mitoitus ja korttelirakenne	Selkeästi rajattu katutila, tiivis mittakaava, lyhyt ja helposti hahmotettava korttelirakenne	Tiivis kaupunkiympäristö
	Visuaalinen monimuotoisuus ja kaupunkikulttuuri	Monipuoliset julkisivut, sosiaalisen kontrollin mahdollisuus, kaupunkikulttuuria/taidetta	-
	Sekoittunut rakenne	Erilaisia palveluita, työpaikkoja ja asuntoja, historiallinen kerrostuneisuus	Monipuolinen käyttötarkoituskajakauma
	Pohjakerrosten aktiivisuus	Pohjakerrosten hyvä palvelutaso, toimintojen levittäytyminen kesäaikana katutilaan, helppo kulku sisä- ja ulkotilan välillä	Käveltävät kadut Pysäköintitilojen alisteisuus
	Jalankulun asema katutilassa	Jalankulku on etusijalla tilassa, autoliikenteen nopeus alhainen, kadun ylittäminen helppoa ja turvallista	
	Jalankulkualueiden laatu ja varustelu	Kävelyalueiden laadukkuus (pinnat, kalusteet, suunnittelu)	
	Asuminen ja sosiaalinen kontrolli	Sosiaalinen kontrolli aukiolle kadulle mahdollista asunnoista/niiden ulkotiloista	-
Mesotaso	Esteettömyys ja pyöräily	Kadun päällyste, portaat tai reunakivet eivät vaikeuta liikkumista	Näkyvyys ja esteettömyys
	Viherympäristö (ja hulevesien hallinta)	Katutilassa on kasvillisuutta ja vettä läpäiseviä pintoja	Virkistystilojen saavutettavuus Kadunvarsipuusto
	Toiminnalliset solmukohdat ja kohtaamispaikat	Reitille osuu aukio/muu solmukohta	Julkisten tilojen saavutettavuus Kytkeytyneisyys Joukkoliikenteen vaihtopaikat
Makrotaso	-	-	Joukkoliikennetarjonta Lähikoulut Paikallinen ruoan tuotanto Alueen sosioekonominen sekoittuneisuus Asuntorakenne ja kohtuuhintaisuus Asukastoiminta

Asuttavuuteen linkittyä myös keskustan elävyys: kaupallinen keskusta toimii palveluiden toiminnallisena keskuksena ympäröiville asutokunnille ja palveluiden saavutettavuus nostaa tutkitusti myös asumistyytyväisyyttä. Elävä keskusta siis lisää asuttavuutta, mutta asuttavuus myös parantaa keskustan elävyyttä tuomalla alueelle lisää väestöä ja sitä kautta ostovoimaa. Jan Gehl (2010) korostaa, että määrän lisäksi laatutekijät ovat ratkaisevassa asemassa keskustan elävöittämisessä. Hitaampi liikenne ja laadukas yksityiskohtien toteutus saavat ihmiset viettämään aikaa ja viipymään kaupungilla pidempään. Se elävöittää kaupunkia.

**Taulukko 3. Erilaisten väestöryhmien palvelu-, liikkumis- ja asumistarpeita.**

KÄYTTÄJÄ- RYHMÄ	ARJEN PALVELUTARPEET	LIKKUMISTARPEET	ASUMISEN TARPEET
<b>Kaikki ryhmät</b>	Lähipalvelut kävely- tai pyöräily- etäisyydellä: <ul style="list-style-type: none"> <li>Työpaikat/ opiskelu- mahdollisuudet</li> <li>Päiväkoti/lähikoulu</li> <li>Päivittäistavarakaupat/ posti</li> <li>Terveyspalvelut/ apteekit</li> <li>Kirjasto/ kulttuuripalvelut</li> <li>Viheralueet/ liikuntapaikat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laadukas ja elävä jalankulkukeskusta</li> <li>Toimiva ja turvallinen kevyenliikenteen verkosto</li> <li>Sujuva joukkoliikenneverkko työ-, palvelu- ja asiointikohteisiin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monipuolinen ja kohtuuhintainen asuntotarjonta lähellä päivittäisiä asiointikohteita</li> </ul>
<b>Lapset</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Päiväkoti</li> <li>Alakoulu</li> <li>Viheralueet: Leikki puisto ja liikuntapaikat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Turvalliset kävely- ja pyöräilyreitit (valaistus, ajonopeudet, suojatiet)</li> <li>Joukkoliikenneyhteydet keskeisiin koulu- ja vapaa-ajan toimintoihin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kohtuuhintaiset perheasunnot joissa yksityinen tai puolijulkinen ulkotila</li> </ul>
<b>Nuoret aikuiset</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kaupallinen palvelutarjonta</li> <li>Viheralueet/ Liikuntapaikat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elävä keskusta, kaupallisten palveluiden monipuolisuus</li> <li>Yhteydet oppilaitoksiin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kohtuuhintaiset yksiot tai kaksiot</li> </ul>
<b>Ikääntyneet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kaupallinen palvelutarjonta</li> <li>Sote-palvelut</li> <li>Viheralueet</li> <li>Kulttuuripalvelut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Turvalliset kävely- ja pyöräilyreitit (valaistus, ajonopeudet, suojatiet)</li> <li>Joukkoliikenneyhteydet keskeisiin sote-palveluihin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kohtuuhintaiset, esteettömät yksiot tai kaksiot</li> </ul>
<b>Sosioekonomiset erityisryhmät</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kaupallinen palvelutarjonta</li> <li>Sote-palvelut</li> <li>Viheralueet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laadukas ja elävä jalankulkukeskusta</li> <li>Joukkoliikenneyhteydet keskeisiin sote-palveluihin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kohtuuhintainen asuminen</li> </ul>

## 4.2 Kauppa

Kotkan kaupallisten palveluiden tilannetta ja tulevaisuuden kehittämissuuntia on tarkasteltu Kotkan kaupallisten palveluiden selvityksessä (2007) sekä maakuntatason tarkasteluissa Kymenlaakson kaupan palvelut ja mitoitus (2013) ja Kymenlaakso – vähittäiskaupan seuranta (2016). Näistä kaksi ensin mainittua yltyvät tarkkuudeltaan keskustatasolle saakka. Vuoden 2016 selvitys on luonteeltaan kaupan toimintaympäristön muutosta arvioiva ja tarkkuus yltyä kuntatasolle. Karhulan keskustan osayleiskaava on laadittu näitä olemassa olevia kaupan selvityksiä hyödyntäen. Lisäksi osayleiskaavan suunnittelun alkuvaiheessa aloitettiin Kotkan kaupallisen elinvoiman seuranta. Seuranta tehdään vuosittain Kotkan keskustassa, Karhulassa, Jumalniemessä ja Sutelassa Elävät Kaupunkikeskustat ry:n (EKK) valtakunnallisen elinvoimalaskennan mukaisesti.

Vuosien 2013 kaupallisten palveluiden selvityksissä tarkastelut on keskustojen osalta rajattu sen hetkisen maakuntakaavan mukaisesti. Karhulan keskustaa koskevat tarkastelut on siis tehty Kymenlaakson maakuntakaavaan, taajamat ja niiden ympäristöt (YM 28.5.2008 ja 18.1.2010.), perustuen. Lisäksi tarkastelualueet on tulkitu toiminnallisen kokonaisuuden mukaan, eli

huomioon on otettu rajaavat elementit kuten rautatiet ja maantiet. Tähän perustuen vuoden 2013 kaupallisessa selvityksessä nimetty "Karhula c-alue" kattaa osuvasti Karhulan keskustan osayleiskaavan kaupalliset korttelit. Maakuntakaavan "Karhula c-alue" rajautuu lännessä Kymijokeen, idässä rautatiehen, pohjoisessa Sammonkatuun ja etelässä hiukan Karhunkadun eteläpuolelle.

Vuoden 2013 selvityksen perusteella Karhulan keskustassa oli liiketilaa yhteensä 26 700 kerrosneliometriä eli noin 10 % koko kaupungin liiketilasta. Liiketilamäärä vähentyi 2006-2012 välillä 1 500 kerrosneliometriä. Tulevaisuuden kaupan mitoitus keskustassa pohjautuu laskennalliseen liiketilamäärän lisätarpeeseen, joka on laskettu ostovoiman kasvun ja venäläisten rahankäytön kasvun pohjalta. Vuoden 2013 selvityksen mukaan Karhulaan kohdistuu uuden liiketilamäärän tarvetta vuoteen 2025 mennessä yhteensä 34 000 kerrosneliometriä.

Selvityksiin perustuen keskustarakentamisen mahdollisuudet ja reunaehdot huomioon ottaen noin suuri liiketilamäärän lisäys keskustan olemassa olevaan rakenteeseen ei ole kuitenkaan realistista. Lisäksi arvioitu venäläisten ostovoiman suuruus on niin suuri, että sen ostovoiman mahdollistama lisätilantarvetta on suunnattava muualle. Periaatteena kuitenkin on, että asukkaiden keskustahakuinen liiketilatarve ja osa venäläisten ostovoimasta osoitetaan keskusta-alueille. Lisäksi tärkeänä perusajatuksena on, että keskustassa tulee olla riittävästi erikoiskauppaa, jotta muiden alueiden kehittämisellä ei ole haitallisia vaikutuksia keskustan kehittämiseen. Näiden oletusten mukaisesti keskustahakuinen kauppa edellyttää Karhulassa uutta liiketilaa noin 17 000 kerrosneliometriä vuoteen 2025 mennessä. Tämä uuden liiketilamäärän tarve tarkoittaa varsinaisen liiketilamäärän laskennallista lisätarvetta, se ei siten ole suoraan kaavoituksen mitoitus.

#### **Taulukko 4. Liiketilatarpeen suuntaaminen keskustoihin (Kymenlaakson kaupan palvelut ja mitoitus 2013).**

##### **Liiketilatarpeen suuntaaminen keskustoihin**

Mitoituksen muodostuminen

K-m <sup>2</sup>	Tarpeen suuntaaminen			Uusi yht.	Nykyinen liiketila	Yhteensä
	Asukkaat	Venäläiset	Muille alueille*			
Hamina	13 000	7 000	20 000	20 000	42 000	62 000
Kotkansaari	31 000	13 000	40 000	44 000	90 000	134 000
Karhula	7 000	10 000	17 000	17 000	27 000	44 000
<b>Kotkan-Haminan seutu</b>	<b>51 000</b>	<b>30 000</b>	<b>77 000</b>	<b>81 000</b>	<b>159 000</b>	<b>240 000</b>
Kausala	4 000	0	0	4 000	14 000	18 000
Kouvola	28 000	9 000	20 000	37 000	94 000	131 000
Kuusankoski	9 000	0	3 000	9 000	21 000	30 000
Inkeroinen	5 000	0	0	5 000	17 000	22 000
Myllykoski	4 000	0	0	4 000	15 000	19 000
<b>Kouvolan seutu</b>	<b>50 000</b>	<b>9 000</b>	<b>23 000</b>	<b>59 000</b>	<b>161 000</b>	<b>220 000</b>
<b>Kymenlaakso</b>	<b>101 000</b>	<b>39 000</b>	<b>100 000</b>	<b>140 000</b>	<b>320 000</b>	<b>460 000</b>

\* Koska keskustassa ei mahdollisuuksia toteuttaa koko mitoitusta, ja koska venäläisillä on lyhyempi asiointimatka km-alueille

Vuoden 2016 selvityksessä on arvioitu toimintaympäristön tilannetta väestö- ja matkailuskenaarioiden sekä ostovoiman kehitysnäkymien kautta arvioiden. Siitä on johdettu kaupan tulevaisuuden tilantarpeesta kuntakohtaiset minimi- ja maksimiarvot. Minimi perustuu Tilastokeskuksen väestöennusteeseen ja maksimi Kymenlaakson väestöennusteeseen. Tästä johtaen Kotkan kaupungin koko kaupan lisätilantarve vaihtelee välillä 25 600 - 93 600 kerrosneliometriä vuoteen 2040 mennessä. Jos edelleen noin kymmenesosa siitä toteutuu Karhulan keskustaan, se tarkoittaisi lisätilantarpeena noin 2 500 - 9 500 kerrosneliometriä vuoteen 2040 mennessä.

Kaupan lisätilantarpeeseen vaikuttavat hyvin monet tekijät, myös asiat, joihin ei voi vaikuttaa. Tulevaisuuden arviointi toimintaympäristön nykyisessä tilanteessa onkin hyvin vaikeaa ja esimerkiksi uusimmat väestöennusteet osoittavat mahdolliseksi myös hyvin paljon aiempia ennusteita negatiivisemmän väestökehityksen.



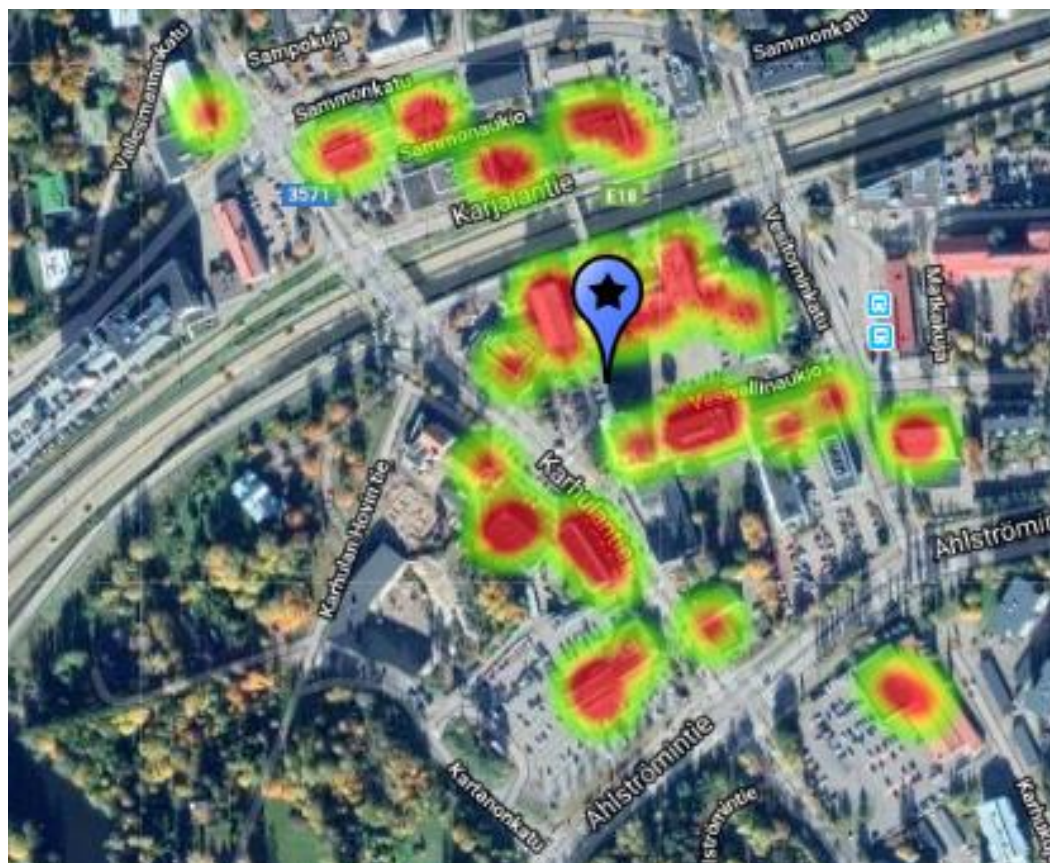
Kaupunkikeskustan elävyyuskriteeristön sekä eri väestöryhmien palvelu-, liikkumis- ja asumistarpeiden näkökulmasta kaupan kehittäminen Karhulan keskustassa on erittäin perusteltua ja tavoiteltavaa. Osayleiskaavassa tavoitellaan erityisesti Karhulan keskustan mittakaavaan sopivien keskustahakuisten kaupallisten palveluiden mahdollistamista. Houkuttelevuutta halutaan parantaa esimerkiksi katutiloja, kohtaamispaikkoja, viherympäristöä, valaistusta sekä jalankulku- ja pyöräilyreittejä kehittämällä sekä uusia mielenkiintoisia asuinpaikkoja osoittamalla. Nämä ja julkisten palveluiden toteuttaminen keskustan muita toimintoja tukevalla tavalla vahvistavat kaupan kehittämismahdollisuuksia Karhulassa.

### 4.3 Kaupallinen elinvoima

Karhulan keskusta on kaupan kannalta hyvin kompakti ja se rajautuu selkeästi edellä kuvatun vuoden 2013 kaupallisen selvityksen mukaisesti. Kaupallinen ydin keskittyy torin ympärille, moottoritien pohjoispuoliselle ns. Sammonaukion alueelle, Karhulantien länsireunalle ja Ahlströmintien eteläpuolelle. Talvella 2019 tehdyssä elinvoimaseurannassa Karhulan keskustaa kuvataan kaupallisesti vahvaksi paikalliskeskukseksi ja verrataan pienen kaupungin keskustaan (liite 1).

Elinvoimaseurannan perusteella Karhulan keskusta-alueella on yhteensä 132 liiketilaa. Liikkeiden lauantain aukioloa pidetään yhtenä keskeisenä keskustan elinvoiman mittarina. Arkisin palvelevat yritykset ovat elinvoimamittarin näkökulmasta neutraaleja ja tyhjät tilat vähentävät vetovoimaa. Karhulan keskustan yrityksistä 36 % (vastaava luku Kotkan keskustassa 44 %) on avoinna lauantaisin ja ravintoloiden tai kahviloiden osuus kaikista yrityksistä on 25 % (Kotkan keskustassa 34 %). Liiketiloihin on tyhjiä 11 % (Kotkan keskustassa 11 %). Toimialakohtaisessa tarkastelussa korostuvat kauneus- ja hyvinvointipalvelut sekä kahvilat ja ravintolat.

Päivittäistavarakaupan sijainnit kattavat suunnittelualueen hyvin. Asuinalueista yli 300 metrin päähän kaupasta jäävät Pajamäenkadun pohjoispuoliset alueet, Malminki, Sudenkadun alueen itäosat ja työpaikka-alueista William Ruthin katu sekä Karhulan teollisuuspuisto.



Kuva 13. Lauantaisin palvelevien liikkeiden maantieteellinen keskipiste on torin länsipäässä.

Kaavaratkaisulla ja sen yhteydessä tehdyllä kehittämistyöllä mahdollistetaan kaupan kehittäminen keskusta-alueella. Kaavaratkaisun taustaksi on tehty suunnitelmia, jotka osoittavat, miten keskustan houkuttelevuutta pystytään vahvistamaan. Uudistamismahdollisuudet ja toisaalta tarpeet ovat mittavia. Uudet rakentamismahdollisuudet ja olemassa olevan rakennuskannan korjaaminen, liikkumiskorjausten uudistuminen ja katutilaratkaisujen päivittäminen sekä maisema- ja viherrakenteen kehittäminen ovat kaikki kokonaisuuksia, joita keskustan vetovoiman kehittäminen edellyttää. Hyvin keskeistä on myös julkisten palveluiden sijoittaminen ja konkreettinen toteuttaminen siten, että samalla uudistetaan keskusta-alueita ja tuetaan kaupallisten palveluiden kehittämismahdollisuuksia.

Uudistamistarpeet ovat volyymeiltaan suuria. Kokonaisuutta täytyy ajatella vaiheittain etenevänä positiivisen kierteen kehänä, jossa askel kerrallaan lisätään alueen ihmisvirtoja ja vetovoimatekijöitä. Kokonaisuuden jokainen teko vaikuttaa aina positiivisesti tai negatiivisesti seuraavaan vaiheeseen toteutukseen. Infran ja ympäristön kehittämistoimenpiteiden lisäksi hyvin olennainen osa Karhulan tulevaisuuden kehittymissuunnan kannalta ovat alueen yrittäjien, kiinteistönomistajien ja asukkaiden toimintatavat. Miten aluetta rakennetaan yhteistyössä ja millaista mielikuvaa siitä rakennetaan?

Kaupunkikeskustan elävyysskriteeristöön perustuen Karhulan osayleiskaavaratkaisu keskittyy makro- ja mesotason kysymyksiin. Selvitysten ja suunnitelmien kautta on kuitenkin pyritty osoittamaan kehittämisperiaatteita, jotka yltyvät periaatetasolla myös mikrotason tarkasteluihin. Konkreettiset mikrotason suunnitelmat ja toteutustavat ratkaisevat millainen elävyyttä tukeva ympäristö Karhulan keskustasta muodostuu. Mikrotason laatutekijöihin liittyvät ratkaisut vaikuttavat siihen kuinka pitkään julkisessa tilassa viivytään. Mitä enemmän kaupunkitilassa vietetään aikaa, sitä elävämpi se on.

#### **Johtopäätökset**

- Karhulan keskustan liiketilat ovat noin 10 % koko kaupungin liiketilasta.
- Kaupalliset selvitykset osoittavat kaupan liiketilojen lisäämistarvetta, mutta arviointi on hyvin vaikeaa ja viimeisimmissä arvioissa lisätarve on pienentynyt
- Karhulan liiketilan määrä vähentyi 2006-2012 välillä 1 500 kerrosneliömetriä.
- Kaupan tilatarpeen luvut ovat suuntaa antavia. Karhulan keskustan sijainti kaupunki- ja seuturakenteessa on niin keskeinen, että palveluiden kehittäminen siellä on erittäin perusteltua. Keskustan elävyyden lisäksi se tukee palveluiden saavutettavuutta ja siten suunnittelualuetta laajemman alueen asuttavuutta ja asumistyytyväisyyttä.
- Uudisrakentamisen mahdollisuuksia on mm. kanjonin päällä, mutta Karhulassa on runsaasti uudistamistarvetta myös keskeisissä kaupan kortteleissa
- Julkiset investoinnit ja julkisten palveluiden kehittäminen ovat keskeisessä asemassa Karhulan keskustan elävyyden ja viihtyisyyden vahvistamisessa. Ne eivät kuitenkaan takaa automaattisesti elinvoimaista kehityssuuntaa, vaan ennen kaikkea myös alueen yritysten, kiinteistönomistajien ja asukkaiden yhteistyö ja teot ovat ratkaisevassa asemassa
- Karhulan keskustan elävyyden vahvistamisessa tulee kiinnittää huomiota ihmismäärien lisäksi yksityiskohtiin, jotka saavat ihmiset viipymään ja viettämään enemmän aikaa keskustassa

#### **4.4 Täydennysrakentaminen**

*"Täydennysrakentaminen on olemassa olevan kaupunkirakenteen alueellista kehittämistä ja sen sisällä tapahtuvaa rakentamista, joka tukeutuu olemassa olevaan infraan. Täydennysrakentaminen lisää alueen asuinkerrosalaa uusien rakennuksien rakentamisen, olevien rakennusten laajentamisen, korottamisen tai käyttötarkoituksen muutoksen kautta."*

(Täydennysrakentaminen etenee Uudellamaalla Hyvän asumisen työkalupakki Loppuraportti 2, Satu Wäre-Åkerblom 30.3.2017, Hyvän asumisen työkalupakki -hankkeen loppuraportit C81-2017, Uudenmaan liitto)

Karhulan keskustan kehittämisen kannalta täydennysrakentaminen on merkittävin toimenpide, jolla keskustan vetovoimaa voidaan vahvistaa ja monipuolistaa. Kaupunkirakennetta tiivistämällä keskustaan on mahdollista saada lisää asukkaita, joka lisää liiketilojen kiinnostavuutta. Keskustan houkuttelevuuden parantamiseksi kaupunkirakennetta tulee täydennysrakentamisen avulla muokata viihtyisämmäksi ja kiinnostavammaksi. Tärkeimmät keinot siinä ovat kaupunkivihreän lisääminen sekä esteettisesti kaunis ja laadukas kaupunkiympäristö, jossa virkistysmahdollisuudet, tapahtumapaikat, kulttuuri ja historia muotoutuvat osaksi kaupunkikokemusta. Liikennejärjestelmää ja liikkumisen palveluja kehittämällä varmistetaan, että keskustaan on helppo saapua ja että keskustassa kulkeminen on miellyttävä elämys.

Täydennysrakentamisen mahdollisuuksia on Karhulan keskustassa runsaasti. Täydennysrakentaminen toteutuu vaiheittain, jossa edellinen vaihe tukee seuraavaa vaihetta luomalla edellytykset väestön ja liiketoiminnan lisäämiseen sekä houkuttelevan ja kiinnostavan ympäristön toteutumiselle keskustassa.

Karhulan keskustan täydennysrakentamisselvitys on Karhulan keskustan osayleiskaavan laadintaa varten tehty tarkastelu, jossa on tutkittu täydennysrakentamisen mahdollisuuksia Karhulan keskustassa (liite 2). Selvitys tuottaa lähtökohtia ja suosituksia yleiskaavoitukselle, asemakaavoitukselle sekä yleisten alueiden suunnittelulle. Selvityksellä ei ole yleiskaavan tai asemakaavan kaltaisia oikeusvaikutuksia vaan täydennysrakentamisen toteuttaminen edellyttää aina asemakaavan muuttamista ja yksityiskohtaisempaa suunnittelua. Karhulan uudistamisen keskiössä ovat maanomistajat ja taloyhtiöt, koska täydennysrakentaminen vaatii taloyhtiöiden päätöksiä lisärakentamisesta ja asemakaavan muutoksen käynnistämisestä. Taloyhtiöt harkitsevat täydennysrakentamisen ratkaisuja ja hyötyjä sekä aikataulua omista lähtökohdistaan käsin.

Karhulan osayleiskaavassa osoitettu täydennysrakentamisen mahdollisuus (täyd. rak.) keskittyy ydinkeskustan alueelle ja on ensisijaisesti verrattain suurimittakaavaista ja asuin- ja liiketiloja sisältävää rakentamista. Myös pienimittakaavaisempi täydennysrakentaminen on mahdollista esimerkiksi pientalovaltaisilla alueilla ydinkeskustan ulkopuolella. Kaikissa tapauksissa täydennysrakentamisen toteuttaminen edellyttää asemakaavan muuttamista ja yksityiskohtaisempaa suunnittelua.

Tarkastelussa esitetyt rakentamisalueet ja -kohteet on jaoteltu palveluverkon uudistamisen, keskustan elinvoiman lisäämisen ja voimassa olevien asemakaavojen mukaisiin täydennysrakentamisen alueisiin. Täydennysrakentamista kaupunkirakenteessa on tarkoitus toteuttaa niin, että kaupunkirakenne tiivistyy, täydentyy ja eheytyy täydennysrakentamisen myötä. Täydennysrakentamisella tavoitellaan kaupunginosien uudistumista. Täydennysrakentamisen erityisarvona on, että asuntotarjonta monipuolistuu ja uusia asuntoja voi toteutua sellaisille halutuille asuinalueille, joihin ei muutoin asuinrakentamista voida toteuttaa.

#### **4.4.1 Palveluverkon uudistamiseen liittyvä täydennysrakentaminen**

Kotkan kaupunginvaltuuston hyväksymän Varhaiskasvatuksen ja perusopetuksen palveluverkon kokonaistarkastelusta tehdyn päätöksen mukaisesti Rauhalan ja Hakalan alakoulujen, Karhulan ja Helilän yläkoulujen, Karhulan kirjaston ja nuorisotilojen sekä Karhulan päiväkodin toiminnot sijoitetaan uudelleen.

Laaja kouluverkon uudistaminen muuttaa Karhulan keskustan rakennetta. Uudistamisen tuloksena Helilän koulun toiminnat siirtyvät Karhulan koulun kortteliin ja Hakalan koulun toiminnat siirtyvät Rauhalan koulun kortteliin. Nykyinen Helilän koulun tontti soveltuu pienkerrostalojen tai erillispientalojen alueeksi. Osayleiskaavassa koulun tontti on osoitettu uudeksi tai olennaisesti muuttuvaksi pientalovaltaiseksi alueeksi (AP). Lisäksi linja-autoaseman kortteliin on mahdollista sijoittaa, esimerkiksi kirjasto ja nuorisotiloja, jotka kytkevät kortteliin osaksi Karhulan koulun kokonaisuutta. Kortteli on osoitettu julkisten palveluiden ja hallinnon alueeksi (PY).

Sunilan radan varren tonteille Opintokeskus Karhun tontilta Ratakadun vartta etelään Rauhalan koulua vastapäätä sijaitsevalle tontille saakka (osoitettu merkinnällä PY) sekä nykyinen polttonestejakeluaseman tontti Vesivallintien ja Vesitorninkadun kulmassa (osoitettu keskustatoimintojen alueena C) mahdollistavat koulutoimintojen toteuttamisen laajemmalle alueelle. Koulutoimintoja yhdistämään on mahdollista toteuttaa kävely- ja pyöräilyreitti pääosin ajoneuvoliikenteestä erillään.

Kouluverkon uudistaminen vaatii myös autopaikoituksen järjestämistä Karhulan ydinkeskustassa. Autopaikoituksen tiloja on osoitettu mm. Toivelinnankadulla sijaitseville tonteille (lpy).

#### **4.4.2 Karhulan keskustan elinvoiman lisäämisen kannalta ensisijaiset täydennysrakentamisen kohteet**

Karhulan elinvoiman lisäämisen kannalta tärkeät täydennysrakentamiskohteet sijaitsevat ydinkeskustassa. Nykyaikaisia palveluja tukevien tarkoituksenmukaisten tilojen toteuttaminen saattaa merkitä joidenkin olemassa olevien epätarkoituksenmukaisten rakennusten purkamista. Mahdollinen vaihtoehto Karhulan torin uudistamiseksi on Vesivallinaukio 3:ssa olevan rakennuksen purkaminen ja uuden leveän yhteyden avaaminen Pankkipuistoon. Viherympäristön lisääminen ihmisten elinympäristössä parantaa elämänlaatua ja viihtyisyyttä.

Myös Vesivallinaukio 5 ja Vesitorninkatu 4 rajaamalla tontilla olevat rakennukset ovat laajojen peruskorjausten tarpeessa. Rakennusten purkaminen ja korvaaminen uudella esimerkiksi liiketiloja ja asumista yhdistävällä rakennuksella edistäisi Karhulan torin kehittämistä nykyistä houkuttelevammaksi oleskeluympäristöksi. Tontti on osayleiskaavassa osoitettu keskustatoimintojen alueena (C).

Uudistettavien kortteleiden joukkoon kuuluu myös Ahlströmintien ja Vesitorninkadun kulmassa sijaitseva nykyisin paikoitusalueena käytettävä tontti. Tontille on mahdollista toteuttaa monikerroksista asumista ja liiketilaa yhdistävä kerrostalo. Rakennus tukisi kaupunkimaisen ympäristön muodostumista Ahlströmintien varrelle. Tontti on osoitettu keskustatoimintojen alueena (C).

Sammonaukio ja vanhan oikeustalon korttelialueet muodostavat laajan uudistamisen alueen. Sammonaukion merkitys kaupallisena keskittymänä on laskenut kaupallisen painopisteen keskittyessä Karhulan torin ympäristöön ja siitä etelään sijaitseviin kortteleihin. Sammonaukiolle on mahdollista toteuttaa asuinkerrostaloja, joiden katutasossa olisi liiketiloja ja ylemmissä kerroksissa asumista. Asukkaiden piha avautuisi Sammontalolle päin ja sijaitisi autopaikoituskannen päällä. Järjestelyllä mahdollistettaisiin asukkaille melutasoltaan alhaisempi piha. Oikeustalon tontti soveltuu toimitilojen kortteliksi. Rakennus täydentäisi ns. Eagle-talon toimitilatarjontaa. Sammonaukio on osayleiskaavassa osoitettu keskustatoimintojen merkinnällä (C) ja oikeustalon kortteli työpaikka-alueena (TP).

Viirinkallion voimassa oleva asemakaava mahdollistaa 6 asuinkerrostalon toteuttamisen kortteliin. Lisäksi korttelin koillisnurkkaan on varattu liiketilaa. Kortteli täydentää keskustan rakennettua ympäristöä ja asuinrakentamisen tarjontaa. Kortteli on osoitettu koilliskulmastaan keskustatoimintojen alueeksi (C) ja muilta osin asuinkerrostalovaltaiseksi alueeksi (AK).

Karhulan Hovin korttelin itäreunaan on mahdollista sijoittaa asuinkerrostaloja täydentämään ydinkeskustan länsireunaa. Kaavassa kortteli on osoitettu merkinnällä uusi tai olennaisesti muuttuva kerrostaloalue (AK)

Pajatien varrelle ja Viirinkallioon rajautuen on kaavassa osoitettu erillispientalojen alue merkinnällä uusi tai olennaisesti muuttuva erillispientalojen alue (AP). Alue esitettiin Karhulan kaavarungossa (0613) nimellä Hiomonlaakso. Alue mahdollistaa asumisen Kymijoen rannan läheisyydessä ja Karhulan keskustan palveluiden vieressä.



Vastapäätä Hiomonlaakson aluetta sijaitsee Karhulan kaavarungossa (0613) esitetty Jokikaupunki niminen alue. Alue on osoitettu uusi tai olennaisesti muuttuva erillispientalojen alue (AP). Alue mahdollistaa Kymijoen rannalle sijoittuvaa asumista.

Yksittäisiä täydennysrakentamisen kohteita on mahdollista toteuttaa olemassa olevien rakennusten viereen tai päälle. Karhulantie 32 - 34 sijaitsevat asuin- ja liikerakennukset tarjoavat alustan rakennusten päälle sijoitettaville asuinhuoneistoille. Ratkaisu tarjoaisi tavallisuudesta poikkeavia ratkaisuja asumiselle aivan ydinkeskustassa. Näkymät olisivat lounaaseen Karhulan Hovin puistoon ja Kymijoelle. Kortteli on osoitettu keskustatoimintojen alueena (C).

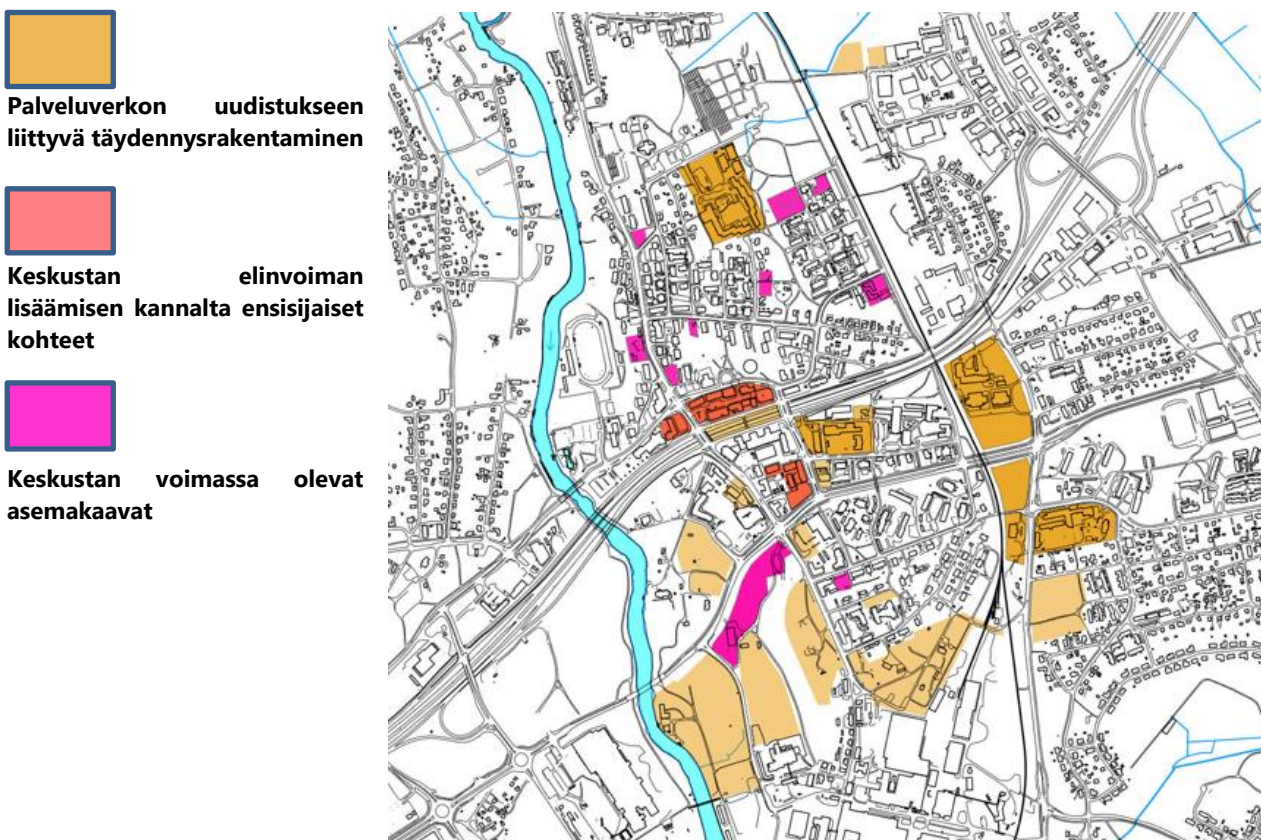
#### 4.4.3 Karhulan keskustan voimassa olevien asemakaavojen mahdollistama rakentaminen

Karhulan voimassa olevat asemakaavat tarjoavat runsaasti mahdollisuuksia täydennysrakentamiselle. Asemakaavoissa on reserviä mm. usealle kerrostalolle ja rivitalolle.

Yksittäisen rakennuksen täydennysrakentamiselle esimerkiksi pientalon tontilta lohkottavalle omalle tontille on myös mahdollisuuksia Karhulan osayleiskaavan alueella. Tällöin asemakaavanmuutos on välttämätöntä.

##### Johtopäätökset

- Karhulan keskustan elinvoiman lisäämisen kannalta täydennysrakentaminen on keskeistä sekä asukasmäärän kasvattamisen että elinkeinon kannattavuuden kannalta.
- Täydennysrakentaminen luo edellytykset laadukkaan kaupunkiympäristön toteuttamiseen, mikä lisää keskustan viihtyisyyttä ja saa ihmiset viipymään kaupunkitilassa pidempään.
- Täydennysrakentamisen mahdollisuuksia on sekä keskustassa sijaitsevalle suurimittakaavaiselle sekoittuneelle rakentamiselle että pienimittakaavaiselle asuinrakentamiselle pientalovaltaisilla alueilla keskustan reunoilla.



Kuva 14. Karhulan täydennysrakentamisen mahdollisuudet

## 4.5 Karhulan kanjonin kattamisen vaihtoehdot

Yksi Karhulan keskustan kehittämisen kannalta keskeisimmistä kysymyksistä on keskustan halkaisevan moottoritien ("Karhulan kanjoni") haittavaikutusten hallinta ja mahdollinen kattaminen. Kanjonin osalta tehtävällä ratkaisulla on laajat vaikutukset koko keskustan toimintoihin, luonteeseen, kaupunkikuvaan ja tulevaisuuden kehittämisperiaatteisiin. Kanjonin kattaminen on ollut esillä aiemminkin, mutta lähestymistapa on ollut hankelähtöinen. Kanjonin kattamisen todelliset mahdollisuudet ja yksityiskohtaiset edellytykset eivät ole olleet tiedossa. Osayleiskaavan laatimisen yhteydessä kanjonin kattamisesta laadittiin erillinen selvitys (liite 3), jolla tarkasteltiin vaihtoehtoisia ratkaisuja kanjonin kattamiseksi, tutkittiin niiden rakennetekniset vaatimukset ja toteuttamismahdollisuudet sekä arvioitiin vaikutukset. Selvitys perustuu liikenteen kehittymisennusteisiin ja vertailee toteutusvaihtoehtoja niin nykytilaan kuin toisiin vaihtoehtoihinkin.

Karhulan kanjonin kattamisvaihtoehdoilla on mahdollista kehittää keskusta-alueen viihtyisyyttä ja elinvoimaa parantamalla melun- ja pölyntorjuntaa sekä mahdollistamalla esimerkiksi puistorakentamista, liiketilarakentamista ja kehittämällä liikenteellistä toimivuutta. Kattamisen vaihtoehtoina on tarkasteltu seuraavia ratkaisuja:

- nykytilanteen parantaminen (VE0), jossa melusteitä rakennetaan kanjonin sivuille
- kattaminen osittain leveällä sillalla (VE1)
- kattaminen osittain useammalla sillalla (VE2)
- kattaminen kokonaan tunnelilla (VE3)
- vaakasuuntainen meluntorjunta (VE4)

Selvityksen perusteella kattaminen eri tavoilla on mahdollista, mutta toteuttaminen edellyttää kaikkien vaihtoehtojen kohdalla vielä yksityiskohtaisempia tutkimuksia. Keskeinen ero kattamisvaihtoehdoissa liittyy siihen, onko mahdollinen kattamistapa tunnelia kapeampi siltarakenne vai tunneli, johon paljon erityislainsäädäntöä ja esimerkiksi turvallisuuteen liittyviä yksityiskohtaisempia toteuttamisvaatimuksia. VE 0 tarkoittaisi nykytilanteeseen verrattuna melutasoa laskua ja pienimuotoisia parannuksia kaupunkitilan viihtyisyyteen. VE 1 ja VE 2 vaikutuksiltaan samankaltaisia kuin VE 0 siten, että melutasot toteutettavien siltojen leveyden kohdalla ovat kuitenkin alhaisemmat ja siltojen päälle voidaan toteuttaa enemmän kaupunkitilan viihtyisyyttä parantavia kokonaisuuksia ja pienimuotoista rakentamista. Toteutuksessa on ratkaistava moottoritien alikulkukorkeuden muutos 4,7 metristä 5,2 metriin, mikä käytännössä tarkoittaa joko moottoritien pinnan laskemista nykyisestä tai korkeuden hallintaa katutaso ratkaisuisa.



Kuva 15. Esimerkkikuva vaihtoehdosta 1.





Kuva 16. Esimerkkikuva vaihtoehdosta 2.

VE 3 on melunhallinnan, tunnelin päälle rakentamisen, katutilaratkaisujen ja viihtyisyystekijöiden osalta selkeästi monipuolisin vaihtoehto. Moottoritien alikulkukorkeuden muutoksen osalta kysymys on samankaltainen kuin osittaisen silloilla kattamisen vaihtoehdoissa. VE 3 kaltaista kanjonin kokonaan kattamista koskee tunnelien erityislainsäädäntö ja siksi myös toteuttamiskustannukset ovat lähtökohtaisesti selkeästi suurimmat. Päästöjen osalta VE3 mukainen tunneli kasvattaa VE0 nähden hiukan sitä aluetta, mihin suuremmat pitoisuudet voivat levitä. Syynä on tunnelin suuaukoista purskahdusmaisesti tuleva kuormitus. Vaikutusta on mahdollista lieventää esimerkiksi tuulettamalla tunnelia joko piipulla tunnelin keskivaiheilla tai asentamalla tuulettajat tunnelin suuaukoille. Mahdollisessa kanjonin kokonaan kattamisessa on joka tapauksessa kiinnitettävä huomiota päästöjen hallintaan ja johtamiseen pois kaupunkitilasta. VE 4 ei arvioitu todelliseksi kattamismahdollisuudeksi eikä sitä tutkittu yksityiskohtaisemmalla tasolla.



Kuva 17. Esimerkkikuva vaihtoehdosta 3.

Vaihtoehto	Kustannukset M€ (alv. 0 %)
VE0 Nykytilanteen parantaminen: Meluntorjunta ja katujärjestelyt	2,0 – 2,5
VE1 Kattaminen osittain sillalla ja melusteet	6,0 – 8,2
VE2 Kattaminen osittain usealla sillalla ja melusteet	8,4 – 11,8
VE3 Kattaminen kokonaan tunnelilla	23,0 – 28,0
VE4 Vaakasuintainen meluntorjunta	Ei kustannustarkastelua
VE1-VE3 eivät sisällä korkoerojen takia tehtäviä toimenpiteitä, liikennejärjestelyitä, päälle rakennettavien rakenteiden kustannuksia eikä rakennusten tulevaisuudessa mahdollistamia tuottoja. Lisäksi VE3 mukaisen tunnelin kustannuksissa on huomioitava ylläpitokustannukset, jotka ovat vuodessa 200 000 - 400 000 euroa ja operointi, mikä tarkoittaa vuodessa noin 80 000 euroa.	

### Johtopäätökset

- Karhulan keskustan osayleiskaava ei määrää kanjonin kattamisen ratkaisua, vaan mahdollistaa kaikkien vaihtoehtojen toteuttamisen.
- Päätös kattamisen tavasta tapahtuu yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Ratkaisuun vaikuttavat toteuttamisen kustannus - hyöty vertailut. Erityisesti vertailtavaksi tulee ottaa kaupunkilaisten elinympäristön viihtyisyyttä ja saavutettavuutta parantavat tekijät ja niiden luoma lisäarvo sekä toteuttamisen ja ylläpidon aiheuttamat kustannukset.
- Mahdollisessa kattamisessa on huomioitava toteutustavan vaikutukset koko Karhulan keskustaan. Mitä kokonaisvaltaisempi kattaminen sitä laajemmat vaikutukset keskustan toiminnallisuuteen ja luonteeseen.
- Massiivinen kattaminen lyhyellä aikajänteellä ei vaikuta todennäköiseltä suurten kustannusten ja Karhulan muiden uudistamismahdollisuuksien ja -tarpeiden vuoksi.

## 4.6 Liikenne

Karhulan keskustan osayleiskaavan tavoitevaiheen keskustelut osoittivat liikenteen yhdeksi merkittävimmäksi Karhulan kehittämiskohteeksi. Kaupunkitila ja koko liikennejärjestelmä koettiin hyvin henkilöautovaltaiseksi, mikä heikentää keskustan viihtyisyystekijöitä, muodostaa merkittäviä estevaikutuksia ja vaikeuttaa niin sujuvaa jalankulkua kuin pyöräliikennettäkin.

Osayleiskaavan tavoitteisiin asetettiin liikennejärjestelmän kokonaisvaltainen kehittämistarve. Kaavan laatimisen yhteydessä haluttiin tarkastella ja linjata eri liikkumismuotojen kehittämisperiaatteet sekä korostaa saavutettavuuden parantamista erityisesti kävellen, pyöräillen ja joukkoliikenteellä. Kaavan laatimisen aikana kaupunginvaltuusto myös hyväksyi Kestävän liikkumisen Kotka -ohjelman, mikä edelleen ohjaa liikenteen ja liikkumisen tavoitetilan määrittelyä Karhulassa.

Osayleiskaavan liikennetarkaisun selvittämiseksi ja määrittämiseksi on laadittu Karhulan liikennesuunnitelma (liite 4). Suunnitelman pohjaksi on koottu näkemys Karhulan liikenneympäristön ja liikkumisen nykytilasta. Siinä on esimerkiksi selvitetty liikennemäärät sekä tutkittu katujen liikenteellisten funktioiden, katutilan toteutustapojen, mitoitusten, nopeusrajoitusten ja katujen käytön tasapainoa. Lisäksi on tarkasteltu pysäköintiä, jalankulku- ja pyöräily-yhteyksiä, esteettömyyttä, joukkoliikennettä sekä ylipäättään liikkumista ja liikkumiskäyttäytymistä.

Tiivistäen liikennesuunnitelmassa havaittiin seuraavia Karhulan liikennejärjestelmän kehittämistarpeita. Asiantuntijatarkastelut tukevat kaavan tavoitevaiheen näkemystä Karhulan tämän hetken autovaltaisuudesta. Karhulassa on selkeä tarve rauhoittaa autoliikennettä ja ylipäättään kehittää liikenneympäristöä ja katutilaa vastamaan tavoiteltuja nopeusrajoituksia ja liikenteen rytmiä sekä päivittää liikenneympäristö tämän hetken tavoitteet paremmin huomioivaksi. Myös pysäköintiratkaisua tulee ohjata, koska tällä hetkellä laajat pysäköintialueet vievät huomattavan osuuden keskustan kaupunkitilasta.

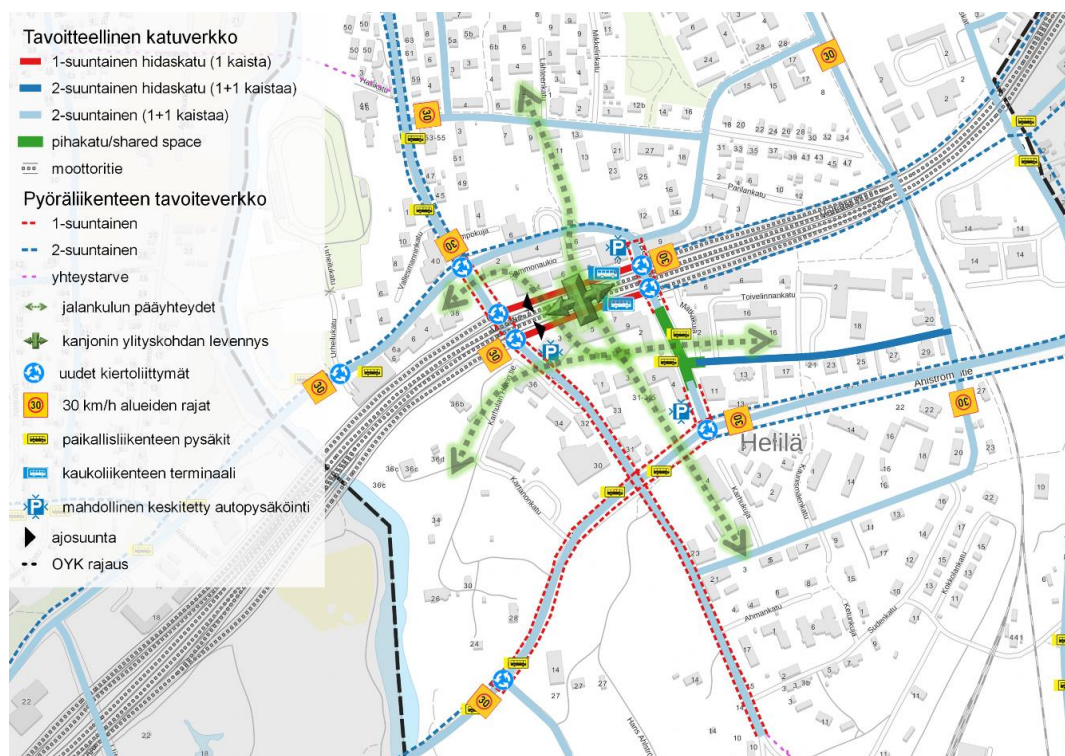
Liikennesuunnitelman ja koko osayleiskaavan tavoitteiden mukaisesti keskustan käveltävyyttä ja jalankulkijan asemaa on parannettava tuntuvasti. Erityisesti keskustaympäristön viihtyisyyttä tulee systemaattisesti parantaa ja siinä katutilat ja -poikkileikkaukset ovat tärkeässä asemassa. Lisäksi jalankulkijan olosuhteita täytyy parantaa purkamalla erilaisia estevaikutuksia keskustan ytimessä sekä erottamalla pyöräliikenne laadukkaasti jalankulusta. Pyöräliikenteen osalta on varmistettava, että kaikki toiminnot ovat pyörällä saavutettavissa ja että pyöräliikenteen järjestelyt ovat jatkuvia, loogisia, turvallisia ja tilatehokkaita. Joukkoliikenteen osalta täytyy linjata kauko- ja paikallisliikenteen tavoiteltava terminaali- ja pysäkkiratkaisu. Myös tässä kysymyksessä on huomiota kiinnitettävä käveltävyuden parantamiseen ja pysäkkien saavutettavuuteen.

#### 4.6.1 Liikenneverkon tavoitetila

Karhulan keskustan osayleiskaava mahdollistaa liikennesuunnitelmassa esitetyn liikenneratkaisun siten, että se jättää yksityiskohtaisemman toteutustavan ja ratkaisut tarkemman liikenne- ja katusuunnittelun sekä asemakaavoituksen linjattavaksi. Toisaalta kaavaratkaisu merkintöineen ohjaa Karhulan liikenneratkaisua kokonaisuuden toimivuuden ja yhdenmukaisuuden suuntaan sekä kytkee Karhulan liikenneratkaisun muuhun liikenneverkkoon sekä kaupungin strategisiin tavoitteisiin. Osayleiskaavan määräykset ja merkinnät toimivat siis yleispiirteinä linjauksina, joilla liikenne ja muu maankäytön kehittäminen yhteen sovitetaan tukemaan toisiaan. Itse liikennesuunnitelma ohjeistaa osayleiskaavan tarkoittamaa ratkaisua tarkemmin sekä havainnollistaa huomioitavia asioita ja esimerkkiratkaisuja yksityiskohtaisemman suunnittelun tueksi.

Liikennesuunnitelman mukaisen liikenneverkon tavoitetilan on pyrkimys ilmentää ja tukea mahdollisimman yksiselitteisesti ja täysimääräisesti Karhulan liikenteelle ja liikkumiselle asetettuja tavoitteita. Katutilojen ja kaupunkirakenteen elävyys ja viihtyisyys sekä moottoriajoneuvoliikenteen haittavaikutusten minimointi ovat olleet liikenteellisten ratkaisuiden määrittämisen keskiössä.

Suunnitteluratkaisuisissa on panostettu jalankulun, pyöräliikenteen ja joukkoliikenteen olosuhteiden tuntuvaan parantamiseen nykyisestä. Pyrkimyksenä ei ole autoliikenteen kohtuuton haittaaminen. Nykyisestä autoliikenteen ylikapasiteetista on jossain määrin tingittävä, jotta kestävien kulkutapojen asemaa saadaan alueella kohennettua.



Kuva 18. Keskustan liikenneverkon tavoitetila.



Suunnitelman ytimen muodostaa keskustan ympärille laajentuva kävelypainotteinen alue, jonka sisällä nopeusrajoitus on enintään 30 km/t. Kävelypainotteisella alueella liikutaan lähtökohtaisesti jalankulkijan ehdoilla. Pelkkä nopeusrajoituksen alentaminen ei yksin ole riittävä toimi rauhallisen liikenteen toteutumiseen, vaan liikennetilojen ja rakenteiden tulee vastata tavoiteltavaa nopeustasoa. Alhaista liikenteen rytmää tuetaan seuraavin liikennejärjestelyin:

- **Karhulan keskusta rajataan kiertoliittymän**, jotka pyrkivät osoittamaan muutosta maantiemäisestä ympäristöstä keskustan jalankulkuun ja pyöräilyyn painottuvaan vyöhykkeeseen. Kiertoliittymien on tarkoitus toimia liikenteellisinä portteina, joista kulkiessaan kuljettajat asennoituvat selkeämmin muuttuneeseen liikenneympäristöön. Liittymät toimivat autoliikenteen rytmiä muuttavina liittymäratkaisuin, että etenkin suoraan jatkavien etuajo-oikeutettujen autojen nopeudet hiljenevät. Kiertoliittymä hidastaa tasapuolisesti kaikkia tulosuuntia. Karhulan liikennesuunnittelussa on arvioitu, että kiertoliittymä on välityskyvyltään toimivin ja sujuvin – useissa liittymissä liikennevirrat jakautuvat verrattain tasaisesti eri tulo- ja poistumissuuntien kesken. Kiertoliittymät myös tarjoavat nykyistä joustavamman liikkumisen Karhulan keskustassa nykyisiin valo-ohjauksiin liittymiin verrattuna vähentäen risteyksissä moottoriajoneuvoliikenteen, pyöräliikenteen ja jalankulkijoiden valoissa odottamiseen käytettyä aikaa. Moottoritien rampeilta tultaessa muutoskohdan voi toteuttaa esimerkiksi nk. pizaraliittymällä Karhulantien sillalla. Lisäksi kiertoliittymät toteutettaisiin Vesitorninkadun ramppliittymiin. Tavoitteena ovat mahdollisimman tilatehokkaat liittymät myös ramppien päissä.
- **Toria lähiympäristöineen** ja sinne johtavine keskeisine jalankulkuyhteyksineen kehitetään nykyistä käveltävämmäksi ja viihtyisämmäksi. Huolehditaan selkeistä ja turvallisista kadunylityksistä (erityisesti Karhulantie Kyminlinnan tien ja Karjalantien välillä ja Torin kohdalla, Ahlströmintie Karhulantien ja Vesitorninkadun välillä).
- **Vesitorninkatua** kehitetään jaetun tilan (shared space) katuna, joka tulee merkitä pihakaduksi. Sillä nopeusrajoitus on 20 km/t, jalankulkijoilla on esteetön liikkumisoikeus ja ajoneuvojen kuljettajilla on väistämisvelvollisuus. Toteutus aloitetaan nostamalla Vesivallinaukion liittymä jalankulkijan tasoon koulun laajennuksen rakentamiseen liittyen. Yhtenäinen rakenne ja pintamateriaalit (kiveys) osoittavat jalankulun asettamista etusijalle. Näköesteisten kulku ja ylityskohdat huomioidaan sopivin kontrastia luovine materiaalivalinnoin. Jaetun katutilan järjestelyä laajennetaan myöhemmin eteläiselle Karjalantielle asti. Autoliikenteen tavoiteltuja kulkureittejä ohjataan ja rajataan graniittipollarein, katukalustein ja istutuksin. Ratkaisun tavoitteena on parantaa jalankulun asemaa ohjaamalla Karhulan keskustasta ohi tai läpi menevää autoliikennettä mahdollisimman paljon hyödyntämään Karhulantietä ja Ahlströmintietä.
- **Vesivallintietä** kehitetään hidaskatuna/pyöräkatuna niin, että sairaalaan ja terveyskeskukseen liittyvä moottoriajoneuvoliikenne opastetaan ja ohjataan katujen rakenteellisin ratkaisuin käyttämään Aumakatua. Ohjaaminen on Vesitorninkadun liittymän muutosten vuoksi oleellista.
- **Kanjonin ylittävää nykyistä jalankulkuyhteyttä levennetään** niin, että ratkaisu yhdistää nykyistä paremmin kanjonin pohjois- ja eteläpuoliset toiminnot toisiinsa. Myös pyöräliikenne sillalla sallitaan. Jos kanjoni päätetään kattaa kokonaan, se laajentaa ja parantaa edelleen kävelypainotteisuutta. Myös täysin katetulla kanjonin kannella tulee sallia pyöräliikenne, mutta jalankulun ehdoilla.
- Pääkatujen jalankululle aiheuttamaa estevaikutusta **puretaan ajoratojen kaventamisella poistamalla ajokaistoja**. Moottoroidulle ajoneuvoliikenteelle osoitettua tilaa vähennetään nykyisestä niin, että Karhulantien ja Ahlströmintien peruspoikkileikkaus kavennetaan keskustassa maantiemäisestä 2+2 -kaistaisesta kadusta keskustaan sopivammaksi 1+1-kaistaiseksi kaduksi. Liittymiin varataan erilliset kääntymiskaistat (vasemmalle). Katujen ylittävät

suojatiet toteutetaan turvallisina (hyvät näkemät) ja esteettöminä. Ajosuuntien välillä olevia keskikaistoja ei suositella toteutettavaksi, koska ne viestivät eristetystä liikenneympäristöstä, ja johtanevat korkeampiin ajonopeuksiin. Keskustassa sekä Karhulantien että Ahlströmintien varteen osoitetaan myös kadunvarsipysäköintiä.

- **Karhulantien ja Vesitorninkadun sillat** kavennetaan niin, että vähennetään yksi ajokaista suuntaansa ja vapautuva tila kohdennetaan jalankulun ja pyöräliikenteen järjestelyihin.
- **Karjalanteita kehitetään joukkoliikennepainotteisina hidaskatuina** niin, että kaduille saadaan toteutettua laadukkaat pysäkkijärjestelyt kaukoliikenteelle. Kaduille ja rakennusten siipien välisille alueille jää muutama pikapysäköintipaikka asiainnin tarpeisiin.
- **Paikallisjoukkoliikenteen pääpysäkki** ehdotetaan Karhulan koulun takia säilytettäväksi Vesitorninkadulla. Paikallis- ja kaukoliikenteen pysäkit ovat harkitusti eri paikoissa, toisistaan 150–220 metrin etäisyydellä. Shared space -tilassa ei toteuteta joukkoliikenteelle pysäkkitaskuja. Paikallisbusseille tulee osoittaa 2–3 auton pikapysäköintimahdollisuus lähiympäristön katuverkolta ajantasasta varten.
- **Jaettua tilaa** voidaan lisäksi hyödyntää Sammonaukiolla ja laajan kanjonin katteen tilanteessa Karjalanteilla.
- **Pyöräliikenne erotellaan jalankulusta kategorisesti keskustassa** pl. Vesitorninkadun jaetun tilan katualue, jossa millekään kulkumuodolle ei ole osoitettu erotettua tilaa. Pyöräliikenteelle toteutetaan muun ajoneuvoliikenteen tapaan mahdollisimman pitkälti yksisuuntaiset järjestelyt kävelypainotteisen alueen sisäpuolella. Ne mahdollistavat tilatehokkaammat ratkaisut, ja ovat autoilijan väistämässäntöjen kannalta selvemmät kuin esimerkiksi toispuoleinen kaksisuuntainen järjestely.
- **Pysäköintiä** esitetään vähennettäväksi mm. Karhulan torilta ja sijoitettavaksi kadunvarsille Karhulantien, Ahlströmintien ja Vesitorninkadun eteläpäähän. Tavoitetilassa keskustan pysäköintiä pyritään keskittämään esimerkiksi kuvassa 18 esitettyihin mahdollisiin kohteisiin. Kaupungin tavoitteena on lähivuosina laatia koko kaupunkia koskeva ja sen eri alueiden erityispiirteet sekä eri toimintojen tarpeet huomioiva pysäköintipolitiikka. Pysäköintipolitiikalla on mahdollisuus linjata yksityiskohtaisemmin ja koko kaupungin tasolla yhtenevin periaattein pysäköinnin toteuttamisen periaatteista.

#### 4.7 Luontoselvitykset

Viimeisimmät luontoselvitykset Karhulan keskustan osayleiskaava-alueella on tehty Karhulanniemen kaavarungon (0613) laadinnan yhteydessä (liite 5). Vuonna 2014 tehtyyn luontoselvitykseen on koottu Karhulan keskusta-alueen eteläisen osan sekä Karhulanniemen asuin- ja teollisuusalueiden (2014), Karhulan Hovin ja Pylvässalin asemakaavan (2010) sekä Karhulan hukkariisiselvitys (2010) ja Karhulan Viirinkallion alueen luontoselvitys (2012).

Karhulanniemen kaavarunkoalueelta selvitettiin arvokkaita elinympäristöjä: luonnonsuojelulain, vesilain ja soveltaen metsälain suojelemat kohteet, uhanalaisiksi arvioidut luontotyypit sekä muut arvokkaat elinympäristöt. Maastossa selvitettiin myös uhanalaislajiston ja direktiivilajien esiintymiä ja arvioitiin niiden esiintymisen todennäköisyyttä. Kallioalueista arvokkaiksi elinympäristöiksi todettiin kasvillisuudeltaan kulumattomat tai muuten luonnon monimuotoisuutta edustavat kalliot.

Luontoselvityksen tuloksena osayleiskaava-alueelta Kymijoen rannasta on löytynyt yksi luonnon arvoalue, jolla esiintyy luonnonsuojeluasetuksella uhanalaiseksi määritellyn hukkariisin (*Leersia oryzoides*) kasvupaikka. Viirinkallion alueella todettiin useampi luonnon monimuotoisuuden

kannalta tärkeä alue. Osayleiskaavassa luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat alueet on osoitettu luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue merkinnällä (luo).

Kaava-alueesta noin 44 ha kuuluu Kotkan kansalliseen kaupunkipuistoon. Se muodostaa kaupunkipuiston pohjoisimmat osat Kymijoen Korkeakosken haaran kautta Itäiseen Suomenlahteen. Kaupunkipuisto sisältää mm. kaupunkiluonnon monimuotoisuuden säilymisen kannalta tärkeitä luontoon ja viherrakentamiseen liittyviä arvoja. Kaupunkipuistoon liittyvän hoito- ja käyttösuunnitelman 2019 mukaan tarkoituksena on lisätä alueen kehittämistä viherrakentamisen keinoin.

Moottoritien pohjoispuoleiset alueet ovat pääasiassa rakennettua kaupunkiympäristöä. Osayleiskaavan ratkaisu ei osoita merkittävää muutosta rakennettuun ympäristöön tällä alueella. Ainoastaan nykyisen Helilän koulun tontti on muutosaluetta, kun koulutoiminta siirtyy Karhulan koulun yhteyteen ydinkeskustaan. Kaavaratkaisu osoittaa Helilän koulun tontin uudeksi tai olennaisesti muuttuvaksi erillispientaloalueeksi (AP).

#### **4.8 Karhulan maisema- ja viherrakenne**

Karhulan keskustan osayleiskaavaratkaisun tueksi on valmisteltu viheralueita koskeva yleispiirteinen suunnitelma. Suunnitelmassa on kartoitettu Karhulan keskustan nykyiset kasvulliset alueet niiltä osin kuin niiden on arvioitu olevan maisema- ja viheraluerakenteen kannalta merkittäviä sekä arvioitu niiden kehittämistarpeita ja -tavoitteita (liite 6).

Viheraluesuunnitelman tarkoituksena on luoda edellytykset toimivan viheraluerakenteen muodostamiselle ja kehittämiselle sekä kaupunkikuvan ja elinympäristön viihtyisyyden säilyttämiselle ja parantamiselle Karhulan keskustassa. Toimivalla ja kattavalla viheraluerakenteella voidaan parantaa ekosysteemipalveluiden tarjontaa sekä tukea luonnon monimuotoisuutta turvaamalla ekologisen verkoston ydinalueiden ja niiden välisten yhteyksien säilyminen sekä varmistaa yhtenäinen ja saavutettava virkistysalueverkosto. Karhulan keskustan osayleiskaavassa esitetään keskeinen viherverkosto sekä sen osa-alueiden väliset yhteydet, jotka yhteensovitetaan osayleiskaavan muun maankäytön kanssa.

Karhulan maisema- ja viheraluerakenne on säilynyt pitkään nykyisenlaisena. Karhulan keskustassa rakentaminen on tiivistä ja laajimmat viheralueet sijoittuvat keskustan reunamille, laajimmat Kymin kirkon ympäristöön sekä lounaaseen Karhulan Hovin ja Viirinkallion alueille. Viheralueiden väliset yhteydet etelään ovat heikot erityisesti moottoritien estevaikutuksen takia ja itä-länsi -suuntaisia yhteyksiä ei juuri ole. Jokiranta on jäänyt etäiseksi kaupunkirakenteessa siitä huolimatta, että se soveltuisi erinomaisesti virkistyskäyttöön ranta-alueiden luontoarvot huomioon ottaen. Osayleiskaavaratkaisussa virkistysyhteys keskustan läpi pohjoisesta etelään kanjonin ylitse on osoitettu ja kävelyn ja pyöräilyn yhteydet jokirantaan ja puistojen läpi vahvistavat viheralueiden roolia osana rakennettua ympäristöä.

Kotkan kansallinen kaupunkipuisto sisältää merkittäviä osia Karhulan viheralueista ja kulttuuriympäristöstä. Kaupunkipuistoon kuuluvien alueiden kulttuurihistoriaa ja luontoarvoja vaalitaan. Kaupunkipuisto muodostuu 13 osa-alueesta, joihin kuuluvat mm. Lehmäsaari, Ruotsinsalmen meritaistelun vesialueita ja monimuotoisia kaupunkirakenteessa olevia puisto- ja virkistysalueita sekä Kymijoen Siikakoski ja Korkeakoski. Puistoalueen laajuus on noin 2675 hehtaaria, josta maa-aluetta on 685 hehtaaria ja vesialuetta 1990 hehtaaria.

Kansallista kaupunkipuistoalueelle on kaupunki laatinut hoito- ja käyttösuunnitelman, jonka hyväksyy ympäristöministeriö. Hoito- ja käyttösuunnitelman laatimisessa on erityisesti pyritty huomioimaan kaupunkipuistoalue matkailukohteena ja virkistysalueena, jolloin pyritään mahdollisuuksien mukaan mahdollistamaan reittien rakentaminen, pysäköintialueiden ja muun tarvittavan infran toteuttaminen sekä palveluiden kehittäminen.

## Johtopäätökset

- Viheralueiden väliset etelä-pohjois sekä itä-länsi -suuntaiset yhteydet ovat erityisen heikot.
- Osayleiskaavassa ja yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee huolehtia erityisesti olemassa olevien laajempien viheralueiden säilymisestä riittävän yhtenäisinä sekä viheralueiden välisten viheryhteyksien säilymisestä tai vahvistamisesta.
- Viherverkoston jatkuvuus Karhulan keskustassa tulee turvata.
- Virkistysyhteyden toteuttaminen keskustan läpi pohjoisesta etelään tulee turvata.



## Karhulan keskustan viheraluerakennekartta

Karhulan viheraluerakenteen kannalta keskeisimmät viheralueet (vihreä) sekä niiden väliset viheralueyhteydet (vihreä vinoviivitus). Maisemallisesti arvokkaat ympäristöt (oranssi vaakaviivitus). Virkistysreitiverkoston runko muodostuu viheralueita yhdistävistä reiteistä (musta pisteiviiva).

**Viheralueiden** osoittamisen tarkoituksena on ollut osoittaa viheraluerakenteen kannalta keskeisimmät viheralueet ja niiden muodostama rakenne.

**Viheralueyhteyksin** on osoitettu viheralueita yhdistävät alueet. Tavoite on, ettei viheralueyhteyttä katkaista esimerkiksi liian tiivillä rakentamisella tai muulla maankäytöllä.

**Virkistysreittien** osoittamisessa on pääpaino viheralueilla ja niiden välillä kulkeviin yhteyksiin ja yhteystarpeisiin.

**Maisemallisesti arvokkaita** ympäristöjä ovat joen ja meren rannat sekä Karhulan Hovin ja Kymin kirkon sekä hautausmaan ympäristöt.

**Kuva 19. Karhulan keskustan viheraluerakenne**

## 4.9 Karhulan keskustan rakennettu kulttuuriympäristö

Karhulan rakennettu ympäristö on syntynyt joen, meren ja suuren rantatien risteyskohtaan. 1800-luvun puunjalostusteollisuuden läpimurron seurauksena syntyi sahatteollisuuden keskittymä uittokelpoisen ja energiaa tuottavan Kymijoen suulle. Joki yhdisti Keski-Suomen suuret puuvarannot satamiksi kelpaaviin suojaisiin merenlahtiin. Lyhyessä ajassa kalastuksesta ja maanviljelyksestä elantonsa saanut kirkonkylä muuttui vilkkaaksi teollisuustajamaksi. Keskusta asettui nykyiselle paikalleen 1930-luvun lopulla rakennetun joen ylittävän uuden sillan ja valtatie sekä jokea myötäilevän Karhulantien risteykseen. Teollisuuden kasvu, autoistumisen aika, kaavoittaminen sekä keskustaan nousseet uudet kivirakennukset loivat Karhulan ominaispiirteet. Keskustaa ympäröivät useat eri-ikäiset asuinalueet 1800-luvun lopun työläiskaupunginosista aina 2000-luvun kerrostaloalueisiin. Kivikaupungin katujen ja rakennusten sommitelmassa on kuitenkin edelleen nähtävissä agraariaikakaudelta peräisin olevaa orgaanisuutta. Karhulan kauppalaan olemassaolo päättyi, kun Karhula liitettiin yhdessä Kymin kunnan kanssa osaksi Kotkan kaupunkia. Nykyinen Karhula on Kotkan kaupungin pohjoinen keskus, joka on kaupan ja lähipalveluiden keskus yli kolmannekselle kotkalaisista. Teollisuuden rakenteellinen muutos ja pitkään jatkunut heikko talouskasvu ovat vaikeuttaneet Karhulan kasvua viimeisten vuosikymmenten aikana. Karhulan merkitystä kaupungin sekä seudun kehityksessä lisää kuitenkin erinomainen sijainti, ainutlaatuinen ympäristö, teollisuudelta käyttämättä jääneet laajat kehittämiskelpoiset alueet sekä hyvä olemassa oleva tekninen rakenne.

Karhulan keskustan osayleiskaavan yhteydessä on laadittu selvitys Rakennettu kulttuuriympäristö Karhulan keskustassa (liite 7). Selvityksessä on tarkasteltu paitsi rakennuskantaa, myös ympäröivää kaupunkitilaa ja maisemaa sekä näiden sisältämää sosiaalista, kulttuurista sekä historiallista kerrosta. Selvitys on kolmiosainen. Ensimmäinen osa käsittelee Karhulan alueen historiaa sekä kaupunkirakenteen ja kaupunkikuvan kehittymistä nykyiseen asuunsa. Toisessa osassa arvioidaan kymmenen eri osa-alueen ominaispiirteitä. Kolmas osa on rakennussuojelukohteiden luettelo.

Karhulan keskustan osayleiskaavan suunnittelualueella on nykyisin 33 asemakaavalla tai kirkkolailla suojeltua rakennusta tai rakennusryhmää, jotka ovat osayleiskaavassa osoitettu merkinnällä sr. Olevat kohteet painottuvat William Ruthin kadun sekä Sudenkadun ympäristöön. Kaavalla tai kirkkolailla suojeltujen kohteiden lisäksi Karhulan keskustan osayleiskaavassa on tunnistettu 31 uutta suojeltavaksi esitettävää rakennusta merkinnällä srE. Uusien kohteiden joukossa on mm. Karhulan Hovin rakennukset, teollisuusalueen vanhimpia yksittäisiä rakennuksia, Kymin kirkon ympäristön rakennuksia sekä Karhulan keskustalle ominaispiirteet luovia rakennuksia. Lisäksi kaavassa esitetään 14 merkittävää rakennusta merkinnällä s. Yksittäisten suojelukohteiden lisäksi on aluetta arvioitu myös laajempina kokonaisuuksina. Olemassa olevaa alueellista suojelua täydentämään esitetään 7 uutta rakennus- tai kulttuurihistorian tai kaupunkikuvan kannalta arvokasta aluetta (ma).

Rakennussuojelu ei saa lainvoimaa tämän yleiskaavan hyväksymisen myötä, vaan suojeltavaksi esitettyjen kohteiden suojelutarve sekä toteuttamistapa käsitellään erikseen myöhemmässä yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa. Kohteiden arvottaminen on tehty Kotkan kaupunkisuunnittelun sekä Kymenlaakson museon yhteistyönä. Selvityksen lähtöaineistona on käytetty aiemmin laadittuja selvityksiä ja kulttuuriympäristön inventointeja sekä myös alueen kaavoitus- ja suunnitteluhistoriaan liittyviä karttoja ja suunnitelmaluonnoksia.

Oheinen kartta esittää koonnin osayleiskaava-alueen rakennussuojelutilanteesta.

### **Voimassa oleva suojelukaavoitus**

- Mustalla värillä asemakaavalla nykyisin suojellut rakennukset
- Keltaisella alueella asemakaavan suojaamat ympäristöt
- Punaisella värillä lain suojaama Kymin kirkko
- Ruskeat laajat alueet ovat valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä rky.
- Vihreä laaja raja osoittaa kansallisen kaupunkipuiston alueen.



- Vaakaraidoituksella maakuntakaavan ja kymijoen osayleiskaavan valtakunnallisesti sekä maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet

### **Osayleiskaavan osoittamat uudet kohteet**

- Tummallalla sinisellä uudet suojeltavaksi esitetyt rakennukset tai rakennusryhmät (31 kohdetta)
- Vaalealla sinisellä merkittävät rakennukset (14 kohdetta)
- Keltaisella rajauksella uudet arvokkaat alueet (7 aluetta)



**Kuva 20. Kooste osayleiskaava-alueen rakennussuojelutilanteesta**



## 4.10 Tulva

Suomen ympäristökeskuksen laatimien tulvakarttojen perusteella harvinainen kerran 100 vuodessa tapahtuva tulva voi nostaa merenpintaa + 2,4 m (N2000 järjestelmä) korkeudelle merenpinnasta. Tulvakarttojen vedenkorkeuksien toistuvuudet on laskettu havaittujen vedenkorkeustietojen perusteella eikä ilmastonmuutoksen arvioida vaikuttavan tulvariskien kasvuun Kotkan alueella. Tosin lievä nousu on syytä ottaa huomioon.

Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen Haminan ja Kotkan rannikkoalueen tulvariskien hallintasuunnitelma vuosille 2016 - 2021 ohjaa maankäytönsuunnittelua tulvariskin huomioon ottamisessa (liite 8). Tulvariskiin varautuminen on tärkeää maankäytön suunnittelussa ja rakentamisessa. Suunnittelun ohjauksella ja ohjeilla sekä suosituksilla on keskeinen rooli tulvavahinkojen ennaltaehkäisyssä ja vähentämisessä. Vaikeasti ennakoitavaan ja hallittavaan tulvaan varautuminen on tehokkainta, jos tulvariskialueet jätetään rakentamatta. Mikäli tulvariskialueille osoitetaan uutta rakentamista, on rakentamisalueiden maanpintaa nostettava tulvavaara-alueen yläpuolelle.

Karhulan keskustan osayleiskaavan alue rajoittuu lännessä Kymijoen Korkeakoskenhaaraan ja etelässä Itäiseen Suomenlahteen. Kymijoen mahdollinen tulviminen johtuu vuosittaisista hyydöistä, jotka ulottuvat lähinnä kapealle joen ranta-alueelle. Kaava-alueen ranta-alueiden tulvavaaran aiheuttaa meren tulviminen, minkä vaikutusalue ulottuu ylös Kymijoen vartta aina Kymin kirkon kohdalle asti. Ahlströmintien eteläpuolen alueista Pajatien varsi sekä Karhulanniemen eteläosa kuuluvat alueeseen, jossa on varauduttava merenpinnan nousuun sekä poikkeuksellisten sääolojen aiheuttamiin meren suurtulviin.

Kaavakartalla osoitettu tulvavaara-alue ulottuu osittain Ahlströmintien eteläpuolelle ja Pajatien itäpuolelle ns. Hiomonlaakso nimiselle alueelle osoitetulle uudelle tai olennaisesti muuttuvalle pientalovaltaiselle alueelle. Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee tulvavaara ottaa huomioon.

Kotkan voimassa olevassa rakennusjärjestyksessä asuinrakennusten alin lattiataso meren rannalla tulee olla vähintään +3,3 metriä (N2000 järjestelmä). Alin rakentamiskorkeus tulee kuitenkin tarkastella aina tapauskohtaisesti huomioiden alueen paikkakohtaiset tekijät.

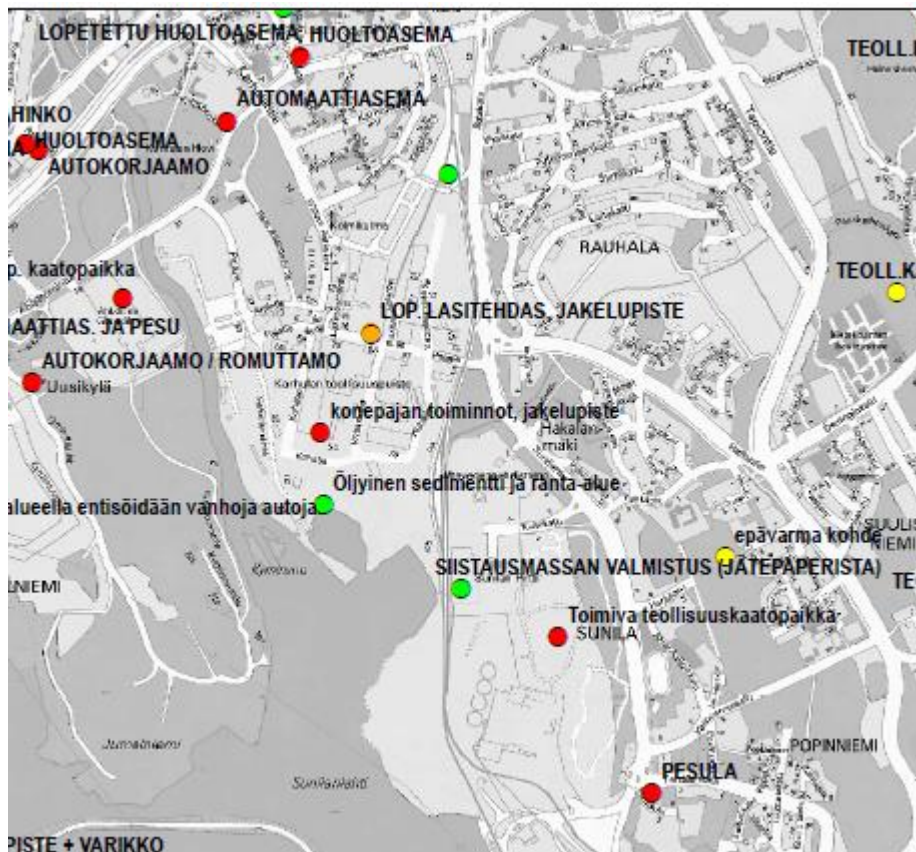
## 4.11 Melu

Karhulan keskustan meluselvitykset perustuvat useaan selvitykseen. Melua selvitettiin kanjonin kattamisen yhteydessä vuonna 2019. Lisäksi Karhulan kaavarunkotyön (kaava 0613) yhteydessä tehty meluselvitys sekä E 18 moottoritien yleissuunnitelman yhteydessä laaditut mallinnukset ovat nyt laadittavan osayleiskaavan selvitysaineistona (liite 9). Laaditut selvitykset ovat ohjeena yksityiskohtaisemmalle asemakaavoitukselle mm. arvioitaessa tarvetta meluselvityksen tekemiselle ja harkittaessa melulta suojautumista koskevia kaavaratkaisuja.

## 4.12 Pilaantuneet maa-alueet

Karhulan keskustan osayleiskaava-alueella on pilaantuneiden maiden rekisterin (PIMA 10/2016) mukaan 15 kohdetta, jotka ovat arvioitava tai puhdistettava, tai joilla on selvitystarve tai jotka ovat toimivia kohteita. Tällaisiksi kohteiksi luokitellaan mm. autokorjaamot ja -maalaamot, huoltoasemat sekä konepajaan ja teollisuustoimintaan liittyvät toiminnot. Kohteiden sijainti on osoitettu kuvassa 21.

Kohteet ovat poistuvia, joten niitä ei ole esitetty kaavakartassa. Alueen maaperän pilaantuneisuus on tutkittava alueen asemakaavaa laadittaessa tai muutettaessa. Rakennettaessa voimassa olevan asemakaavan mukaan tulee maaperän mahdollinen pilaantuneisuus tutkia rakennuslupavaiheessa.



Kuva 21. Karhulan keskustan pilaantuneiden maiden rekisterin kohteet (PIMA 10/2016)

#### 4.13 Karhulan keskustan konsultointivyöhykkeet

Kaavoitusviranomaisten on maankäyttö- ja rakennuslain perusteella selvitettävä kaavan laadinnan yhteydessä lähellä olevat kemikaali- ja räjähdekohteet sekä mahdollisten onnettomuuksien vaikutukset. Tukes on laatinut luettelon Seveso III -direktiivin mukaisista suuronnettomuusvaara aiheuttavista laitoksista sekä niitä ympäröivistä alueista (konsultointivyöhykkeet). Vyöhykkeelle sijoittuvasta kaavoituksesta tai merkittävästä rakentamisesta on pyydetty pelastusviranomaisen ja Tukes:n lausunto.

Suuronnettomuusvaara aiheuttavia laitoksia sijaitsee Karhulan keskustan osayleiskaavan alueella tai sen välittömässä läheisyydessä. Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukes) 2.5.2019 päivätyn laitostietojen mukaan Ahlstrom Glassfibre Oy on lupalaitos, jonka konsultointivyöhyke on säteeltään 0,5 kilometriä. Tehdas sijaitsee kaava-alueen ulkopuolella, mutta sen välittömässä läheisyydessä. Lisäksi kaava-alueella sijaitsee tuotantotila, jonka konsultointivyöhyke on säteeltään 0,5 kilometriä. Teollisuuspuiston eteläosaan ulottuu niin ikään kaava-alueen ulkopuolella sijaitsevan Sunilan tehtaan konsultointivyöhyke. Osayleiskaavassa konsultointivyöhykkeet on merkitty konsultointivyöhykkeenä sev.

Suuronnettomuusvaara tulee ottaa huomioon maankäytönsuunnittelussa, kuten ympäristöministeriön kirjeessä todetaan:

*”Kaavoittajan tehtävänä on huolehtia siitä, ettei riskille alttiita toimintoja sijoiteta liian lähelle vaaraa aiheuttavia laitoksia ja varastoja. Esimerkiksi päiväkodit, koulut, hoitolaitokset, sairaalat, asuinalueet ja vilkkaat liikenneväylät sekä luonnon kannalta erityisen herkäät tai tärkeät alueet ovat tässä tarkoitettuja riskialttiita toimintoja. Kaavoitettaessa tulee ottaa huomioon myös tuotantolaitoksen toiminnan mahdollinen laajenemisvara, evakuoitintarpeet ja pelastuslaitoksen toimintaedellytykset.”*

## 5 KARHULAN KESKUSTAN OSAYLEISKAAVAN MERKINNÄT JA MÄÄRÄYKSET

### 5.1 Yleismääräykset

Tähän osayleiskaavakarttaan liittyy kaavaselostus, jossa on esitelty kaavan lähtökohtiin ja tavoitteisiin liittyvät tiedot, kaavaratkaisujen perustelut sekä kuvaus yleiskaavan vaikutuksista.

Osayleiskaavan aluevarausmerkinnät tarkoittavat alueiden pääasiallista käyttötarkoitusta. Merkintöjen tarkat rajaukset ratkaistaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Rakentamisen tulee olla kestävän kehityksen periaatteiden mukaista ja arkkitehtuurin korkeatasoista. Rakentamisella tulee vahvistaa kaupungin viihtyisyyttä ja vetovoimaa.

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on korostettava kaupunkitilan ja jalankulkuympäristöjen laatutekijöitä sekä kiinnitettävä erityishuomiota pyöräilyyn, joukkoliikenteen, pysäköinnin ja huoltoliikenteen tarkoituksenmukaisuuteen ja häiriöttömyyteen.

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on huolehdittava laajempien viheralueiden säilymisestä riittävän yhtenäisinä sekä viheralueiden välisten yhteyksien säilymisestä tai vahvistamisesta. Kymijoen Korkeakosken haaran, Karhulan Hovin ja Kymin kirkon ja hautausmaan ympäristön ominaispiirteiden säilyminen tulee turvata yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

#### PYSÄKÖINTI

Uusia täydennysrakennuskohteita varten laadittavissa asemakaavoissa tulee selvittää vaihtoehtoisia ja joustavia pysäköintiratkaisuja. Pysäköintimitoituksessa noudatetaan voimassa olevaa kaupungin käytäntöä. Lähtökohtaisesti autopaikkoja on osoitettava yksi kutakin asuntokerrosalan 100 neliometriä kohti ja yksi kutakin liiketilojen kerrosalan 50 neliometriä kohti. Autopaikkamääräyksestä on mahdollisuus tai tarve poiketa, kun rakentamisessa on kyse esimerkiksi palveluasumisesta, hotellista, toimisto-, ravintola-, tai kokoontumistiloista. Autopaikkojen lisäksi asemakaavoissa on määritettävä pyöräpysäköintipaikkojen määrä.

#### MELU JA HILJAISET ALUEET

Karhulan kanjonin melumallinnus on ohjeena arvioitaessa melusuojausten ja tarkempien selvitysten tarvetta asemakaavoituksen ja lupamenettelyiden yhteydessä.

Liikenneväylän tai muun melulähteen tuntumaan sijoitettavan asuinrakennuksen, taajamassa sijaitsevan loma-asunnon sekä hoito- tai oppilaitoksen piha-alueen melutaso ei saa ylittää päiväohjearvoa 55 dBA eikä yöohjearvoa 45 dBA (vanhat alueet 50 dBA). Asuinrakennuksen sisällä melutaso ei saa ylittää päiväohjearvoa 35 dBA eikä yöohjearvoa 30 dBA. Laadittaessa asemakaavaa liikenneväylän tai muun melunlähteen tuntumaan on tarkistettava melutaso ja tarvittaessa edellytettävä riittävää etäisyyttä melulähteestä. Mikäli joudutaan kuitenkin rakentamaan melualueelle, on asemakaavassa edellytettävä sellaisten meluntorjuntatoimenpiteiden toteuttamista, että edellä mainitut ohjearvot eivät ylity.

#### PILAANTUNEET MAA-ALUEET

Maaperän mahdollinen pilaantuneisuus ja tarvittavat toimenpiteet on huomioitava yksityiskohtaisen suunnittelun yhteydessä.

#### HULEVEDET

Alueella pyritään hulevesien kokonaisvaltaiseen hallintaan kaupungin voimassa olevien periaatteiden mukaisesti. Hulevesien hallintamenetelmät määritetään tarkemmin yksityiskohtaisen suunnittelun yhteydessä.

#### LEPAKOT

Osayleiskaavan alueella esiintyvien lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää.

## 5.2 Kaavamerkinnät ja -määräykset

AK

### **Asuinkerrostalovaltainen alue.**

Alue varataan pääosin kerrostaloille ja muulle kaupunkimaiselle asumiselle. Alueelle voi sijoittaa myös muita asumista tukevia toimintoja, kuten liike-, työ- ja palvelutiloja sekä kauppaa.

AK

### **Uusi tai olennaisesti muuttuva asuinkerrostalovaltainen alue.**

Alue varataan pääosin kerrostaloille ja muulle kaupunkimaiselle asumiselle. Alueelle voi sijoittaa myös muita asumista tukevia toimintoja, kuten liike-, työ- ja palvelutiloja sekä kauppaa.

AP

### **Pientalovaltainen asuntoalue.**

Alue varataan asuinpientaloille, kuten erillispientaloille, kytketyille pientaloille, rivitaloille ja pienkerrostaloille. Alueelle saa lisäksi sijoittaa ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia palvelu- ja työpaikkatoimintoja sekä aluetta palvelevaa kauppaa.

AP

### **Uusi tai olennaisesti muuttuva pientalovaltainen asuntoalue.**

Alue varataan asuinpientaloille, kuten erillispientaloille, kytketyille pientaloille, rivitaloille ja pienkerrostaloille. Alueelle saa lisäksi sijoittaa ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia palvelu- ja työpaikkatoimintoja sekä aluetta palvelevaa kauppaa.

C

### **Keskustatoimintojen alue.**

Alue varataan Karhulan keskustan lisäksi koko Kymenlaaksoa ja Kotkan-Haminan kaupunkiseutua palveleville keskustatoiminnoille, kuten kaupalle, julkisille ja yksityisille palveluille, hallinnolle, keskusta-asumiselle sekä keskustaan soveltuville ympäristöhäiriöttömille työpaikkatoiminnoille.

C

### **Uusi tai olennaisesti muuttuva keskustatoimintojen alue.**

Alue varataan Kotkan kaupungin lisäksi koko Kymenlaaksoa ja Kotkan-Haminan kaupunkiseutua palveleville keskustatoiminnoille, kuten kaupalle, julkisille ja yksityisille palveluille, hallinnolle, keskusta-asumiselle sekä keskustaan soveltuville ympäristöhäiriöttömille työpaikkatoiminnoille.

P

### **Palveluiden, kaupan ja työpaikkojen alue.**

Alue varataan pääasiassa yksityisille ja julkisille palveluille, vähittäiskaupalle, toimistoille ja työpaikoille.

PY

### **Julkisten palveluiden ja hallinnon alue.**

Alue varataan pääosin julkisille palveluille ja toiminnoille, jotka ovat luonteeltaan julkisia.

TP

### **Työpaikka-alue.**

Alue varataan monipuolisille työpaikkatoiminnoille, kuten palveluille, hallinnolle sekä teollisuustoiminnalle ja siihen liittyvälle varastoinnille ja myymälätoiminnalle, joista ei aiheudu merkittäviä ympäristöhäiriöitä.

T

### **Teollisuus- ja varastoalue.**

Alue varataan teollisuustoiminnalle ja siihen liittyvälle varastoinnille. Lisäksi alueelle saa sijoittaa pääkäyttötarkoitusta palvelevia muita tiloja, kuten toimisto- ja terminaalitylöitä.

VL

**Lähivirkistysalue.**

Lähivirkistysalue, jolla on sallittu alueen pääkäyttötarkoitusta palveleva vähäinen rakentaminen.

VP

**Puistoalue.**

Puistoalue, jolla on sallittu alueen pääkäyttötarkoitusta palveleva vähäinen rakentaminen.

VU

**Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue.**

Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue, jolla on sallittu pääkäyttötarkoitusta palveleva vähäinen rakentaminen.

**täyd.  
rak.**

**Korttelialue, jonka rakennetta voidaan merkittävästi täydentää rakentamalla.**

Täydennysrakentamisen määrä ja toteuttamistapa tulee tutkia asemakaavoituksen yhteydessä. Suunnittelussa tulee huomioida uuden rakentamisen sijoittuminen olemassa olevaan rakennuskantaan nähden sekä varmistaa että korttelin toiminnot, pysäköinti ja liikenne ratkaistaan. Uuden rakentamisen tulee täydentää ja parantaa kaupunkikuvaa.

**Katualue.**

L

**Liikennealue.**

LPY

**Pysäköintialue.**

lpy

**Yleinen tai yksityinen pysäköintilaitos.**

LR

**Rautatieliikenteen alue.**

Alueelle saa sijoittaa rautatieliikennetoimintaan liittyviä rakennuksia ja vähäisissä määrin toimisto- varasto- tai terminaalitiloja.

EV

**Suojaviheralue.**

EH

**Hautausmaa-alue.**

kp

**Kansallinen kaupunkipuisto.**

rky

**Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristöalue (RKY).**

Rajaus perustuu valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoittamaan museoviraston laatimaan valtakunnalliseen inventointiin. Alueen ominaispiirteet tulee säilyttää. Museoviranomaiselle tulee varata tilaisuus lausunnon antamiseen ennen rakentamista koskevan lupa-asian ratkaisemista.

ma

**Rakennus- tai kulttuurihistoriallisesti tai kaupunkikuvan kannalta arvokas alue.**

Alueen ominaispiirteet tulee säilyttää. Suojelun yksityiskohtainen toteuttamistapa ja lisärakentamismahdollisuudet ratkaistaan asemakaavatasolla. Alueelle voidaan sijoittaa uutta rakentamista ja toteuttaa muita ympäristöön vaikuttavia toimenpiteitä, mikäli ne eivät vaaranna aluekokonaisuuden arvojen säilymistä. Alueella olevista rakennuksista suojeltuja ovat vain rakennussuojelukohde -merkinnällä erikseen osoitetut rakennukset. Numero viittaa kulttuuriympäristöselvityksen kohdeluetteloon.

■ sr32

### **Rakennussuojelukohde.**

Asemakaavalla suojeltu rakennustaiteellisesti, kulttuurihistoriallisesti tai kaupunkikuvan kannalta arvokas rakennus tai kirkkolain nojalla suojeltu rakennus, (Kirkkolaki 1054/1993 ja laki ortodoksisesta kirkosta 985/2006). Rakennusta ei saa purkaa eikä sen ulkoasuun saa tehdä sellaisia muutoksia, jotka vaarantavat kohteen kulttuurihistoriallisten arvojen säilymisen. Numero viittaa kulttuuriympäristöselvityksen kohdeluetteloon.

■ srE23

### **Suojeltavaksi esitetty rakennus.**

Rakennustaiteellisesti, kulttuurihistoriallisesti tai kaupunkikuvan kannalta arvokas rakennus. Suojelun yksityiskohtainen toteuttamistapa ratkaistaan asemakaavatasolla. Numero viittaa kulttuuriympäristöselvityksen kohdeluetteloon.

■ s12

### **Merkittävä rakennus.**

Rakennus on aikakautensa edustajana, kaupunkikuvan kannalta tai ympäristön osana merkittävä. Mahdollisen rakennussuojelun tarve ratkaistaan tulevien asemakaavojen yhteydessä. Numero viittaa kulttuuriympäristöselvityksen kohdeluetteloon.

— luo

### **Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue.**

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee edistää luonnon monimuotoisuuden säilymistä.

W

### **Vesialue.**

—|—|—|—|

### **Rautatie**

Merkinnällä on osoitettu Sunilan rautatieyhteys siltä osin kuin se on suunnittelualueella.

—|—|—|—|

### **Moottoritie**

Merkinnällä on osoitettu E 18 moottoritie.

—

### **Pääkatu.**

Merkinnällä on osoitettu Ahlströmintie, Karhulantie, Kyminlinnantie ja Ratakadun eteläosa. Pyöräliikenteelle osoitetaan erillinen pyörätie tai -kaistajärjestely. Keskustan kävelypainotteisella alueella pyöräliikenteen ratkaisu on lähtökohtaisesti yksisuuntainen.

—

### **Alueellinen kokoojakatu.**

Merkinnällä on osoitettu Pajamäenkatu, Sammonkatu, Karhulantien eteläosa, Pajakatu, Ratakadun pohjoisosa sekä osat Aumakadusta ja Vesitorninkadusta. Alueelliset kokoojaka­dut välittävät keskustan sisäistä liikennettä ja johtavat liikenteen pääkaduille ja yleiseen tieverkkoon. Pyöräliikenne osoitetaan ajoradalle, jos ajoneuvoliikenteen määrä ja nopeus sen sallivat. Tarvittaessa pyöräliikenteelle osoitetaan erilliset pyörätiet tai -kaistajärjestelyt.

—

### **Paikallinen kokoojakatu.**

Merkinnällä on osoitettu paikallisina kokoojakatuina toimivat kadut. Paikalliset kokoojaka­dut välittävät keskustan sisäistä liikennettä sekä johtavat liikenteen alueellisten kokoojakatujen kautta edelleen pääkaduille ja yleiseen tieverkkoon. Pyöräily osoitetaan lähtökohtaisesti ajoradalle muun ajoneuvoliikenteen kanssa.

—|—|—|—|

### **Jalankulkupainotteinen alue**

Merkinnällä on osoitettu tori ja keskustan jalankulkuvyöhyke, jolla on kiinnitettävä erityistä huomiota jalankulkijan asemaan ja liikenneratkaisujen yksityiskohtiin.

Vesitorninkatu. Kaikki liikennemuodot salliva katutila, jossa jalankulkija on etusijalla. Toteutuksessa huomioitava lisäksi paikallisliikenteen tarpeet laadukkaine pysäkkiratkaisuineen.



Ajoneuvoliikenteen paikka osoitetaan kevyin katutilaan sopivin ratkaisuin. Pyöräliikenne osoitetaan jaetussa katutilassa ajoradalle muun ajoneuvoliikenteen kanssa.

Vesivallintie. Turvattava jalankulkupainotteisen alueen jatkuminen torilta ja Vesitorninkadulta koulukortteliin. Pyöräliikenne osoitetaan ajoradalle muun ajoneuvoliikenteen kanssa.

Karjalantiet ja kanjonin ylitys. Toteutuksessa huomioitava erityisesti kaukoliikenteen tarpeet pysäkki- ja terminaaliratkaisuineen sekä jalankulun ja pyöräliikenteen yhteyksien laadukas toteutuminen kanjonin yli kattamistavasta riippumatta. Karjalanteillä pyöräliikenne osoitetaan ajoradalle muun ajoneuvoliikenteen kanssa.



#### **Muu pyöräily- ja/tai jalankulkureitti.**

Merkinnällä on osoitettu jalankulun ja pyöräilyn reittejä, jotka ovat erityisiä arjen liikkumista helpottavia yhteyksiä tai joilla on erityisiä virkistysarvoja. Reittien kehittämismahdollisuudet tulee turvata ja toteutumista edistää yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.



#### **Pyöräliikenteen ja jalankulun yhteystarve.**

Merkinnällä on osoitettu koko pyöräily- ja jalankulkuverkostoa olennaisesti parantavia uusia yhteyksiä, joiden kehittämismahdollisuudet tulee turvata ja toteutumista edistää yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.



#### **Raideliikenteen selvitettävä yhteystarve**

Merkinnällä on osoitettu Itäisen rantaradan moottoritiekäytävän tuntumaan sijoittuva vaihtoehtoinen linjaus.



#### **Yleiskaava-alueen raja.**



#### **Alueen raja.**



#### **Osa-alueen raja.**



#### **Pääkaasulinja.**

Pääkaasulinjan läheisyyteen maankäyttöä suunniteltaessa tulee ottaa huomioon mitä rakennusten ja rakenteiden suojaetäisyyksistä ja muista käyttöön ja turvallisuuteen liittyvistä asioista säädetään.



#### **Pääsähkolinja.**

Pääsähkolinjan läheisyyteen maankäyttöä suunniteltaessa tulee ottaa huomioon mitä rakennusten ja rakenteiden suojaetäisyyksistä sekä muista käyttöön ja turvallisuuteen liittyvistä asioista säädetään.



#### **Tulvavaara-alue.**

Ennustetun suurtulvan (keskimäärin kerran 100 vuodessa, N2000) levinneisyysalue.



#### **Konsultointivöhyke.**

Merkinnällä osoitetaan Seveso III -direktiivin mukaisten laitosten konsultointivöhykkeet. Suunniteltaessa riskille alttiiden toimintojen sijoittamista suuronnettomuusriskin piiriin kuuluvan konsultointivöhykkeen sisälle on kaavaa laadittaessa pyydettävä Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesilta sekä pelastusviranomaisen lausunto.



#### **Venevalkama.**

Kohdemerkinnällä on osoitettu venevalkama.

KOTKA

#### **Kunnan nimi.**

## 6 KAAVAPROSESSIN VAIHEET JA VUOROVAIKUTUS

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman laatimisen yhteydessä määriteltiin toimintaperiaatteita osallistumiselle ja vuorovaikutukselle. Niissä korostettiin avointa keskustelua, rohkeutta kokeilla ja löytää uusia tapoja keskustelun käymiseen, vuoropuheluun kannustamista sekä tiedon ja keskustelumahdollisuuksien tarjoamista kaikille halukkaille. Päivitetty versio osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta liitteenä 10.

Vuorovaikutus suunnittelualueen eri toimijoiden kanssa on ollut luonteeltaan jatkuvaa ja sitä on käyty kaupunkiorganisaation näkökulmasta monella eri tasolla, erilaisissa asiayhteyksissä ja lukuisien henkilöiden voimin. Tähän mennessä merkittävimpiä mahdollisuudet yhteisen keskustelun käymiseksi ovat olleet aloitusvaiheen useat keskustelutilaisuudet, esteettömyystapahtuma, sidosryhmätilaisuus talvella 2019 ja Karhulan keskustan liikennesuunnitelmaan liittyvä sidosryhmätyöpaja marraskuussa 2019. Karhulan keskustan osayleiskaavan tavoitteet muodostettiin yhteistyössä osallisten kanssa ja hyväksyttiin Kaupunkirakennelautakunnassa helmikuussa 2019.

Myös asukkaiden aktiivisuudella ja erilaisilla osallisten järjestämällä tilaisuuksilla (esim. asukas-, yrittäjä- ja yhdistystilaisuudet) on ollut tärkeä rooli vuorovaikutuskokonaisuudessa ja niitä on hyödynnetty tiedon välittämisessä eri tahoille.

Perinteisten tiedottamistapojen lisäksi on korostettu sähköisen viestinnän ja sosiaalisen median mahdollisuuksia. Osayleiskaavatyötä ja siihen liittyviä suunnittelukokonaisuuksia on käsitelty säännöllisesti kaupunkirakennelautakunnassa.

### 6.1 Aloitusvaihe

Kotkan kaupunki käynnisti kaavoitusohjelman mukaisen Karhulan keskustan oikeusvaikutteisen osayleiskaavan laatimisen vuoden 2018 lopussa. Kaupunkirakennelautakunta käsitteli suunnittelun lähtökohtia, tavoitteita ja OAS:aa kokouksissaan 27.9.2018 ja 19.2.2019. Kaavan vireille tulosta ja OAS:n nähtävillä olosta ilmoitettiin julkisella kuulutuksella 4.10.2018. OAS oli nähtävillä 8.10.–12.11.2018, aloitusvaiheen yleisötilaisuus pidettiin 8.1.2019 ja viranomaisneuvottelu käytiin 2.4.2019. OAS:sta saatiin yhteensä yhdeksän mielipidettä.

### 6.2 Luonnosvaihe

Suunnittelun lähtötietojen, OAS:ssa esitettyjen tavoitteiden, osallisilta ja viranomaisilta saadun palautteen, tehtyjen selvitysten ja tarkastelujen sekä muun aloitus- ja luonnosvaiheessa kootun aineiston perusteella laadittiin Karhulan keskustan osayleiskaavaluonnos. Kaupunkirakennelautakunta päätti luonnoksen nähtäville asettamisesta kokouksessaan 17.3.2020.

Karhulan keskustan osayleiskaavaluonnos oli julkisesti nähtävillä maaliskuussa 2020. Nähtävilläoloaikana osallisilla on mahdollisuus jättää kirjallinen mielipide ja viranomaisilta pyydetään lausunnot.

## 7 VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Karhulan keskustan osayleiskaavan vaikutusten arviointi on ollut luonteeltaan jatkuvaa ja arvioinnin kautta esiin saatua tietoa ja johtopäätöksiä on hyödynnetty kaavan sisällöllisessä suunnittelussa. Osayleiskaavassa esitetyt ratkaisut on peilattu suunnittelun aikana osayleiskaavalle asetettuihin tavoitteisiin sekä yleiskaavan sisältövaatimuksiin.

Maankäyttö- ja rakennusasetuksessa (1 §) tarkennetaan, että kaavaa laadittaessa täytyy arvioida vaikutukset

- 1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön;
- 2) maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon;
- 3) kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin;
- 4) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen;
- 5) kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön;
- 6) elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittymiseen.

Seuraavissa osioissa on esitetty tiivistetty näkemys vaikutuksista. Osa vaikutusten arvioinnista sisältyy myös selostuksen edeltäviin osioihin ja taustaselvityksiin.

### 7.1 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Kaupunkirakennelautakunta asetti kaavalle tavoitteet avoimen vuoropuhelun pohjalta. Tiivistäen niissä korostetaan ihmisläheisyyttä, inhimillistä mittakaavaa, viihtyisyyttä, elinvoimaa ja palvelujen saavutettavuutta, alueen historiaa sekä liikennejärjestelmän kehittämistä erityisesti kestäviä kulkumuotoja suosivaksi keskustaympäristöksi. Tavoitteet korostavat kattavasti näkökulmia, jotka vastaavat kaupunkitutkimuksen hyvänä pitämää kriteeristöä, kun halutaan vahvistaa käveltävän kaupungin ominaisuuksia.

Käveltävän kaupungin ominaisuuksien vahvistaminen ja niihin investoiminen vahvistavat hyvinvointia monella tapaa. Käveltävään kaupunkiin panostaminen kasvattaa mm. kiinteistöjen ja asuntojen arvoa. Lisäksi viihtyisät keskusta-alueet houkuttelevat osaajia, uusia asukkaita ja synnyttävät uusia työpaikkoja. Käveltävä kaupunki houkuttelee asukkaat myös liikkumaan enemmän jalan ja pyörällä. Se tukee ihmisten terveyttä, tekee kaupunkitilasta turvallisemman ja vähentää päästöjä.

Liikenteen ja kaupunkitilan järjestelyjen lisäksi käveltävän kaupungin ominaisuuksiin panostaminen tarkoittaa myös niiden ominaisuuksien korostamista, jotka vahvistavat yhteisöllisyyttä, sosiaalisuutta ja tasa-arvoa. Laadukkaasti toteutetut jalankulku kaupungit synnyttävät enemmän kohtaamisia. Ihmiset tuntevat ja huomioivat toisensa henkilökohtaisemmin. Turvallinen ja laadukas kaupunkitila mahdollistaa vanhemmille ihmisille omatoimisen liikkumisen ja asioinnin, tukee lasten itsenäistä liikkumista ja ajan viettoa sekä antaa paremmat liikkumismahdollisuudet niille, joilla ei ole autoa tai mahdollisuutta autoiluun.

Keskustan elävyyden ja elinvoiman vahvistamisen kannalta erityisen tärkeitä asioita ovat monipuolisen tai sekoittuneen rakenteen tavoittelu, houkuttelevien asumismahdollisuuksien lisääminen, koulujen ja julkisten palvelujen sijoittaminen hyvin kestäväillä kulkumuodoilla saavutettaville sijainneille sekä puistojen, leikkikenttien ja urheilualueiden sijoittaminen ja koon mitoittaminen siten, että ne ovat kävellen saavutettavia.

#### ELINYMPÄRISTÖ

Karhulan keskustan osayleiskaava mahdollistaa keskusta-alueen kehittämisen nykyistä tiiviimmäksi ja toimintoiltaan monipuolisemmaksi kaupungiksi. Kaava nostaa esille keskustan uudistamistarpeita ja -mahdollisuuksia, joita toteuttamalla Karhulan keskustaa voidaan kehittää

tavoitteiden kuvaamaan elinvoimaiseen ja viihtyisään suuntaan – käveltävän kaupungin periaatteita korostaen.

Yleiskaavalla lisätään asuntotarjontaa Karhulassa. Osayleiskaavassa osoitetaan täydennysrakentamiskohteita ja uusia asuinkortteleita, joiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee erityisesti korostaa uudenlaisia ja mielenkiintoisia asumisratkaisuja, jotka herättävät uusien asukkaiden kiinnostusta. Riippuen mm. väestökehityksestä, yksityiskohtaisemmasta rakentamisen tavasta sekä asumisväljyyden kehittymisestä yleiskaava mahdollistaa merkittävän väestökasvun suunnittelualueella.

Täydennysrakentaminen ja liikennesuunnitelman mukainen liikenneratkaisu vahvistavat Karhulan keskustan kaupunkimaisuutta. Osayleiskaavan ratkaisu vahvistaa kaupunkitilan viihtyisyystekijöitä ja osoittaa mitä Kestävän liikkumisen Kotka -ohjelman periaatteet käytännössä tarkoittavat.

Palveluiden saavutettavuuden kannalta suunnittelualueen tilanne on hyvä. Kaavatyön rinnalla on samanaikaisesti linjattu kaupungin koulu- ja päiväkotiverkkoa. Sen pohjalta esitetään, että Helilän ja Karhulan koulut yhdistetään ja ne sijoitetaan nykyisen Karhulan koulun kortteliin. Kaupunkirakenteen ja saavutettavuuden kannalta sijainti on erinomainen. Osayleiskaavassa kyseistä korttelia on laajennettu siten, että koulun ja muiden julkisten palveluiden sijoittaminen myös purettavan linja-autoaseman paikalle on mahdollista. Keskustelussa ovat olleet esillä myös kirjaston ja nuorisotilojen uudet sijainnit keskusta-alueella.

Katutilat koulukorttelin ja torin välillä on osoitettu jalankulkupainotteiseksi alueeksi, mikä vahvistaa turvallisuuden ohella alueen elinvoimaa ja keskustalle tyypillistä luonnetta. Suunnittelussa on lähdetty siitä, että julkiset investoinnit kohdistetaan parhaille mahdollisille sijainneille niin, että ne ovat saavutettavissa kestävin kulkumuodoin ja niiden synnyttämät ihmisvirrat tukevat mahdollisimman paljon kaupungin elinvoimaa. Myös Hakalan ja Rauhalan koulujen yhdistäminen ja sijoittaminen Rauhalan koulun tontille on toteutettu samoin periaattein. Kaavassa on myös varauduttu palvelukortteleita palvelevien toimintojen kehittämiseen niiden välisillä alueilla.

Kaavan tavoitekeskustelu ja lähtötietotarkastelut osoittivat, että Karhulassa on viher- ja virkistysalueita, mutta niiden saavutettavuus ja toisaalta niiden väliset yhteydet ovat monin paikoin heikot. Niin Karhulan keskustan osayleiskaavassa kuin sen taustalle valmistellussa Karhulan maisema- ja viheralueselvityksessä on korostettu viheralueiden säilyttämistä mahdollisimman yhtenäisinä kokonaisuuksina siten, että yhteyksiä saadaan vahvistettua myös keskustan ytimessä. Olennaista on myös parantaa olemassa olevien alueiden saavutettavuutta eri suunnista sekä vahvistaa virkistysreitiverkostoa. Katu- ja kaupunkitilojen kehittäminen ja toteutustapojen yksityiskohdat ovat olennaisessa asemassa tavoitteiden toteutumisessa. Leikkikenttien verkosto on alueella hyvä. Jatkossa on huomioitava mm. kouluverkon tiivistymisen vaikutukset leikkikenttien ja asuinpaikkojen välisen jalankulkuetäisyyden säilymiseen. Kaavassa on esitetty urheilualueen saavutettavuuden parantamista osoittamalla uusia jalankulku- ja pyöräily-yhteyksiä alueelle.

#### TULVIIN VARAUTUMINEN

Karhulan keskustan osayleiskaava osoittaa uutta rakentamista Kymijoen rantaan osin tulvavaara-alueelle. Uusi rakentaminen on mahdollista toteuttaa alueelle, kun asemakaavoituksessa ja muussa suunnittelussa ja rakentamisessa huolehditaan tulvavaaraan varautumisesta siten, että rakentamisen tarkka sijoittuminen suunnitellaan laadukkaasti ja kustumiselle alttiit rakenteet toteutetaan korkeustasosuositusten mukaisesti. Meren osalta Karhulan teollisuuspuiston rakentaminen on jo ohjautunut pääasiassa tulvariskialueen ulkopuolelle. Karhulanniemen rantojen tulvariskialueita on osayleiskaavassa osoitettu viher- ja virkistysalueiksi.

#### YMPÄRISTÖHÄIRIÖT

Osayleiskaavan mahdollistama yhdyskuntarakenteen tiivistäminen täydennysrakentamalla saattaa aiheuttaa herkkien toimintojen, kuten asumisen, sijoittamista ympäristöhäiriötä tai vaaraa

aiheuttavien toimintojen vaikutusalueen reunoille. Suuronnettomuusvaaraa mahdollisesti aiheuttaville kohteille on Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes määrännyt konsultointivyöhykkeet, joilla maankäytön suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota riittäviin suojaetäisyyksiin. Vyöhykkeille laadittavista yksityiskohtaisemmista kaavasunnitelmista selvitetään yksityiskohtaisemmin mahdolliset riskit sekä määritellään tarvittavat suojaetäisyydet ja kaavamääräykset, joilla varmistetaan elinympäristön turvallisuus. Yksityiskohtaisempia suunnitelmia laadittaessa on pyydettävä Tukesin ja pelastusviranomaisen lausunto suunnitelmista.

Asemakaavojen laatimisen yhteydessä selvitetään yksityiskohtaisemmin toimintojen ympäristövaikutukset ja mahdolliset riskit sekä määritellään suojaetäisyydet, tarvittavat tekniset suojaukset ja kaavamääräykset, joilla huolehditaan ympäristöhäiriöiden ja riskien vaikutusten hyväksyttävyydestä maankäytön suunnittelussa. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on myös kiinnitettävä erityistä huomiota teollisuuden ja muiden ympäristöhäiriöitä tai riskejä aiheuttavien kohteiden toimintaedellytysten turvaamiseen niille osoitetuilla alueilla. Liikenneväylien mahdollisen muuttamisen ja muun kuljetusreittien suunnittelun yhteydessä on huolehdittava vaarallisten aineiden kuljetusreittien turvaamisesta.

#### MELU

Melu voi aiheuttaa merkittävää haittaa maankäytölle. Karhulan melulähteitä ja tasoja on selvitetty useilla selvityksillä. Suunnittelualueen merkittävimmät melulähteet ovat liikenne ja teollisuus. Teollisuusmelun osalta mahdolliset ongelmat koskevat suunnittelualueella lähinnä Kymijoen rantaa Ahlströmintien eteläpuolella. Alueelle on osoitettu osayleiskaavassa mahdollisesti tulevaisuudessa rakennettava asuinalue siten, että melulle riskialttein rantavyöhyke on osoitettu rakentamisesta vapaaksi.

Liikennemelun osalta suurin ongelma on ns. Karhulan kanjoni, jossa E18 moottoritie halkaisee keskusta-alueen sen keskeltä. Lisäksi melua on etenkin vilkasliikenteisten katujen varsilla. Osayleiskaavan yhteydessä on laadittu selvitys kanjonin kattamismahdollisuuksista ja samalla on arvioitu niiden vaikuttavuutta haittavaikutusten minimoimiseksi. Kanjonia reunustavat rakennukset toimivat liikennemelun ohjaajina siten, että melu ei pääse leviämään haitallisella tasolla laajasti suunnittelualueelle. Melun kannalta ongelmallinen alue kohdistuu erityisesti kanjonin reunoille ja kanjonirakenteen päihin. Melumallinnuksien pohjalta tulisikin pyrkiä kanjonia mahdollisimman paljon peittävään ratkaisuun. Kattamisen vaikutus on hyvin paikallinen - mitä enemmän kanjonia katetaan, sitä laajemmin melutasoa saadaan hallittua.

Karhulan keskustan ydinalueilla osayleiskaavan ratkaisu tulee muuttamaan liikennenympäristöä merkittävästi miellyttävämpään ja viihtyisämpään suuntaan. Liikenteestä aiheutuvia haittoja pyritään vähentämään kehittämällä tämän hetkistä hyvin autovaltaista kaupunkitilaa jalankulkua, pyöräilyä ja joukkoliikennettä suosivaan suuntaan. Kaavassa ja liikennesuunnitelmassa osoitetaan rajattu keskusta-alue, jonka sisällä on 30 km/h nopeusrajoitus, vahvistetaan pyöräliikenteen olosuhteita ja lisätään jalankulkupainotteisen alueen laajuutta ja painoarvoa. Edellä mainituilla keinoilla autoliikennettä ohjataan halutuille reiteille ja nykyistä ylikapasiteettia hyödynnetään kestäville kulkumuodoille. Näillä toimenpiteillä pyritään myös siihen, että keskustan ydinalueiden kautta nykyisin kulkeva läpikulkuliikenne ohjataan niille tarkoitetuille reiteille.

#### ILMANLAATU

Etelä-Kymenlaakson ilmanlaatu on sekoitus metsä- ja paperiteollisuuden ja tie- ja alusliikenteen päästöjä sekä rajojentakaisia kaukokulkeumia. Oman lisänsä siihen tuovat päästöt energiantuotannosta ja puun pienpoltosta. Suurimmat päästöt keskittyvät Kotkaan, suurteollisuuden ja tiiviimmän kaupunkiasutuksen alueelle. Etelä-Kymenlaakson rikin oksidien, haisevien rikkiyhdisteiden ja hiukkasten päästöt ovat vähentyneet selvästi 1980-luvulta, jolloin ne olivat suurimmillaan. Viime vuosina päästöjen lasku on tasaantunut ja päästöt ovat pysyneet melko vakiintuneella tasolla. Myös tieliikenteen terveydelle haitalliset pakokaasupäästöt ovat pudonneet selvästi viimeisten vuosikymmenten aikana. Siihen ovat vaikuttaneet mm. tiukentuneet pakokaasumääräykset ja aiempaa puhtaampien polttoaineiden käyttöönotto. Päästömäärien leikkaantuminen jatkuu edelleen. EU-lainsäädäntö ja Suomen omat kansalliset sitoumukset

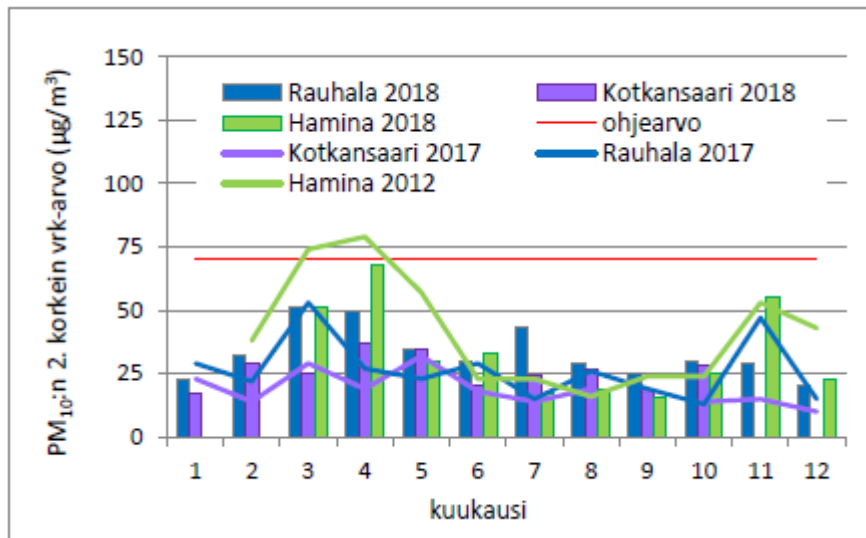


tähtäävät myös liikenteen päästöjen huomattavaan vähentämiseen vuoteen 2030 mennessä vuoden 2005 tasosta.

Kotkassa on kaksi pysyvää mittausasemaa, toinen pääkirjaston katolla Kotkansaarella ja toinen Karhulassa, Rauhalan alakoulun pihalla, Ratakadun varrella. Rauhalan mittausasemalta saatavat mittau tulokset kertovat (Kotkansaaren +13 korkeudessa olevalta mittausasemalta saatavien tulosten sijaan enemmän) ilmanlaadusta ihmisten liikkuma- ja oleskelualueella, liikenteen vaikutuspiirissä, esikaupunkialueella ja teollisuusalueen tuntumassa.

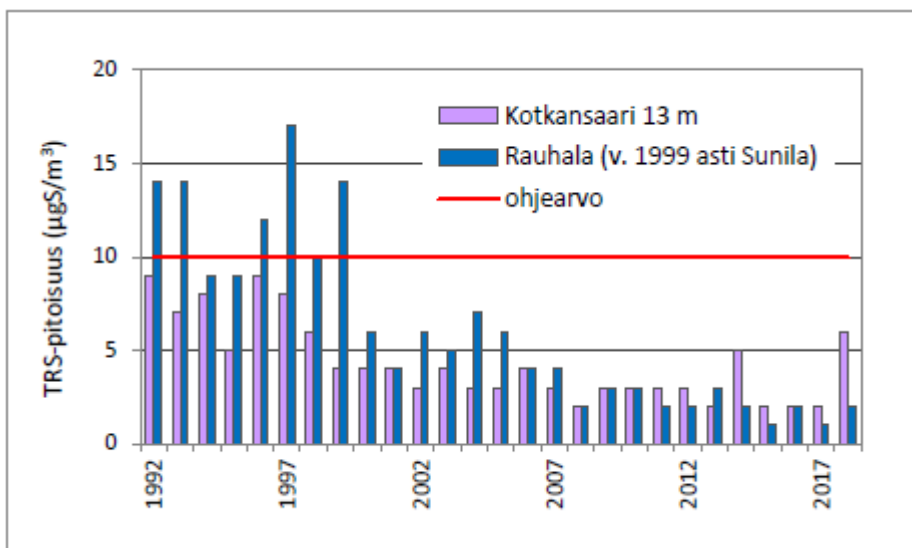
Rauhalassa on ilmanlaatua mitattua vuodesta 1999 alkaen. Nykyään asemalla mitataan jatkuvatoimisesti hengitettävien hiukkasten (PM10) ja haisevien rikkiyhdisteiden (TRS) pitoisuutta.

Katualueen läheisyyden takia Rauhalan tuloksissa näkyy erityisesti katupöly, jonka episodien kesto ja voimakkuus vaihtelevat hyvin paljon eri vuosina, riippuen mm. kulloinkin vallitsevista sääoloista ja katujen hiekanpoiston etenemisestä.



Kuva 22. Hengitettävien hiukkasten pitoisuudet verrattuna vuorokausiohjearvoon

Pääosin selluteollisuudesta peräisin olevat haisevat rikkiyhdisteet näkyvät myös Rauhalan tuloksissa. Nykyisin eniten hajuhaittoja on aiheutunut erilaisista prosessien häiriö- ja poikkeustilanteista ja alas/ylösajoista. Hajutuntien vuotuiset kokonaismäärät ovat Rauhalan mittausasemalla vähentyneet huomattavasti vuosikymmenten saatossa.



Kuva 23. Haisevien rikkiyhdisteiden ohjearvoon verrannolliset korkeimmat vuorokausiarvot vuosina 1992 - 2018. Ohjearvo tuli voimaan 1.9.1996

Katutasolla lähinnä liikenteen päästöistä peräisin olevien typenoksidien mittaukset lopetettiin Rauhalan mittausasemalla kokonaan tämän vuoden alusta. Niitä ei ole enää tarpeen mitata, koska pitoisuudet eivät enää ole lähennelleet voimassa olevia ilmanlaadun ohje- ja raja-arvoja ja pitoisuuksien trendikin on ollut lievästi laskeva.

*Lähde: Kotkan ja Haminan ilmanlaatu vuonna 2018, Kotkan kaupunki, ympäristökeskus 18.4.2019.*

Karhulan kanjonin kattamisselvityksen yhteydessä liikenteen epäpuhtauksista tarkasteltiin hiilimonoksidin, typen oksidien ja rikkidioksidin sekä pienhiukkasten leviämistä. Tarkastelussa huomioitiin ainoastaan moottoritien liikenne. Laskelmat tehtiin pahimmilla mahdollisilla sääolosuhteilla, jolloin ne edustavat pahinta mahdollista tilannetta eivätkä jatkuvaa tai keskimääräistä tilannetta.

Päästömäärien on otaksuttu pysyttelevän tulevaisuudessa samoissa nykyisissä suuruusluokissa. Liikennemäärät kasvavat, mutta tekniikka kehittyi siten, että liikennepäästöt ovat tulevaisuudessa nykyistä pienemmät.

Yhteenvedona todetaan, että kanjonin kattaminen kokonaisuudessaan kasvattaa kattamattomaan vaihtoehtoon verrattuna sitä aluetta, missä päästöjen suuremmat pitoisuudet esiintyvät. Tämä johtuu siitä, että tunnelin matkalla niiden suuaukoille tulee suurempi päästö, joten se leviää pahimmissa sääolosuhteissa kauemmaksi. Päästöjen leviämistä laajemmalle voidaan hillitä esimerkiksi kanteen sijoitettavilla tuuletuspöyryillä tai tunneliin asennettavilla tuulettimilla.

## **7.2 Vaikutukset maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon**

### **VAIKUTUKSET MAA- JA KALLIOPERÄÄN SEKÄ VETEEN**

Maa- ja kallioperää kohdistuvat vaikutukset syntyvät niitä muokatessa. Kaava-alue on pääosin jo rakennettua aluetta ja myös kaavassa osoitettavat uudet tai kehitettävät alueet ovat olleet pääosin käytössä. Yleiskaavan toteuttaminen voi edellyttää maaperän lujittamista, vakavuuden turvaamista, kallioperän louhimista ja pilaantuneen maan kunnostamista.

Keskusta-alueen eteläosassa pitkään jatkunut teollinen toiminta on aiheuttanut sen, että suunnittelualueella on pilaantuneita maa-alueita. Pilaantuneista maa-alueista on laadittu tarkastelu, mikä kokoaa vielä toiminnassa olevat kohteet, mahdollisesti pilaantuneet tai kunnostusta edellyttävät maa-alueet sekä kohteet, joissa ei ole puhdistustarvetta. Pilaantuneita maa-alueita saattaa olla muuallakin kaava-alueella. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on huomioitava ja tutkittava mahdollinen maaperän pilaantuneisuus.

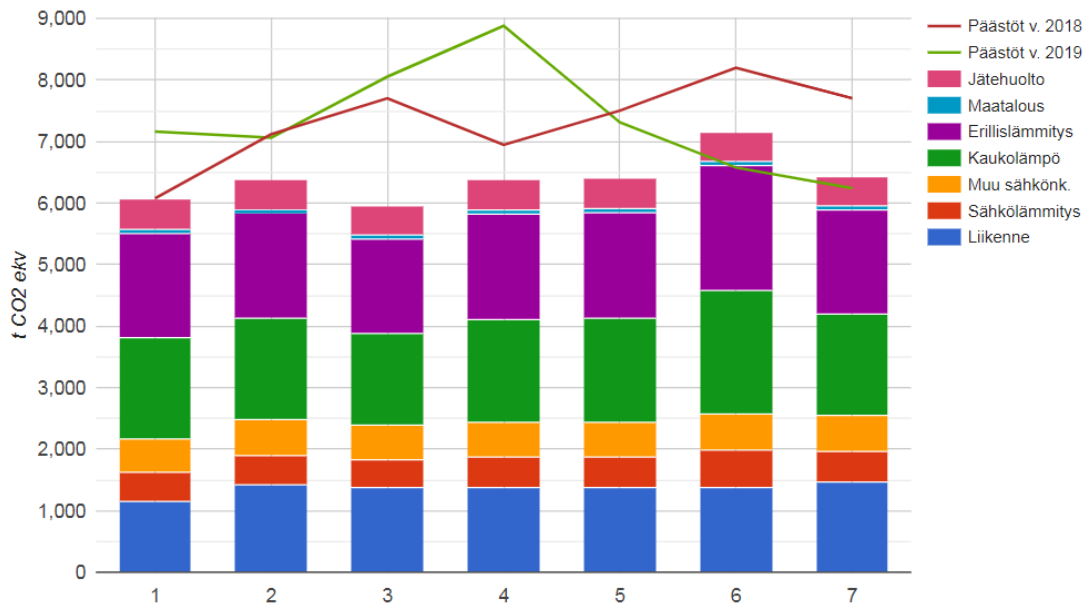
### **VAIKUTUKSET ILMAAN JA ILMASTOON**

Kotkan kaupunki on sitoutunut vähentämään toimillaan energian ja luonnonvarojen kulutusta. Kaupungin ilmasto- ja energiaohjelma (2011) on linjattu energiatehokkuuteen, kestäväan kulutukseen ja ilmastomuutoksen vaikutuksiin varautumisen toimenpiteet. Se sisältää kansallisen sekä Kymenlaakson ilmasto- ja energiastrategian, Kotkan kaupunkistrategian sekä Työ- ja elinkeinoministeriön kanssa solmitun energiatehokkuussopimuksen edellyttämät energiansäästö- ja energiatehokkuustavoitteisiin tähtäävät toimenpiteet. Kaupungin ilmasto- ja energiaohjelman lisäksi kaupungin energiantuotantoa ja sen potentiaalia on tarkasteltu Kotkan uusiutuvan energian kuntakatselmuksessa (2015).

Näiden ohjelmien laatimisen jälkeen valtioneuvosto on hyväksynyt uuden kansallisen energia-ilmastostrategian vuoden 2016 lopussa ja Kymenlaakson maakuntaohjelmassa 2018-2021 on linjattu tavoitteeksi hiilineutraali maakunta 2040. Kymenlaakso sai Hiilineutraalin maakunnan (Hinku) statuksen joulukuussa 2019. Kotkan kaupunki liittyi kaupunginvaltuuston päätöksellä 8.4.2019 Hiilineutraali Suomi -verkoston Hinku-kunnaksi ja sitoutui verkoston tavoitteeseen saavuttaa vuoteen 2030 mennessä kasvihuonekaasupäästövähennys -80 % vuoden 2007 tilanteeseen verrattuna.

Keinoja hiilipäästöjen vähentämiseksi ovat esimerkiksi kestävä liikunnan (kävely, pyöräily, joukkoliikenne) edistäminen, yhdyskuntarakenteen eheyttäminen ja uusiutuvien energialähteiden käyttö. Lisäksi Kotkan kaupunki on organisaationa siirtynyt käyttämään kokonaan uusiutuvilla energialähteillä tuotettua sähköä vuoden 2018 alusta kaupungin ja Kymenlaakson Sähkö Oy:n kanssa solmitun sopimuksen mukaisesti.

CO2-raportti julkaisee internetissä koko Suomen kattavaa, kuntatasolle asti ulottuvaa kasvihuonekaasujen (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O) viikkotilastoa. Laskennassa ovat mukana päästöt sähkönkulutuksen, käyttöveden ja rakennusten lämmityksen, tieliikenteen, maatalouden ja jätehuollon osalta. Teollisuuden päästöt eivät ole mukana. Kotkan kaupungin kasvihuonepäästöt on esitetty esimerkinomaisesti seuraavassa kuvassa alkuvuoden viikkojen osalta. Kuvasta ilmenee myös vertailu kahden edellisen vuoden tietoihin samoilta ajankohdilta.



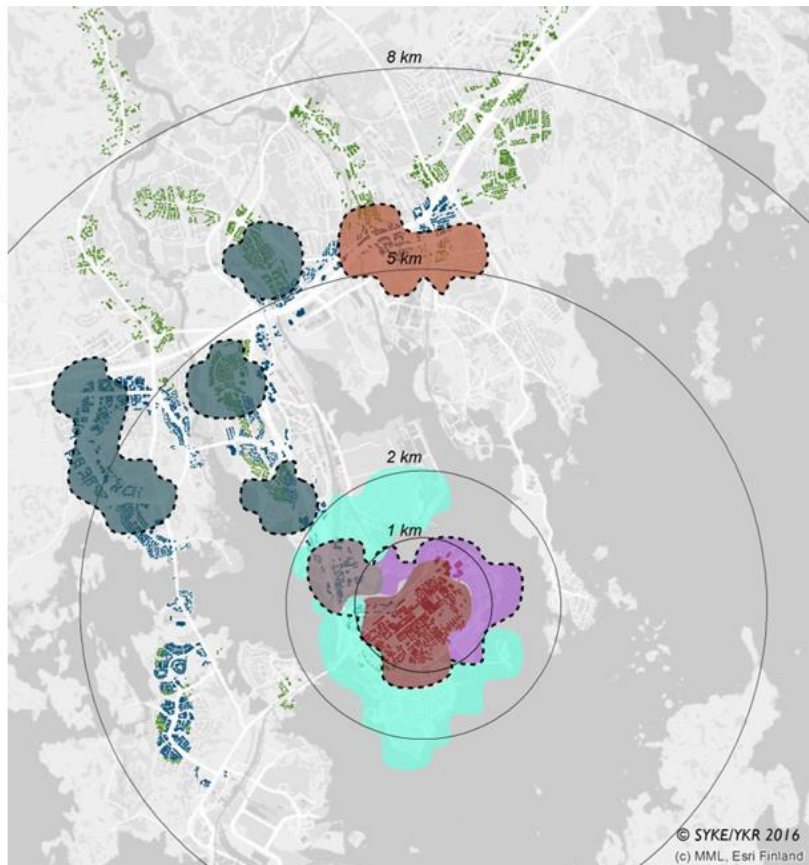
Kuva 24. Kotkan viikkokohtaiset (viikot 1-7) päästöt tonneissa vuosina 2018-2020 (CO<sub>2</sub>-raportti, 21.2.2020).

#### LIIKENTEEN PÄÄSTÖT

Yleiskaavan vaikutuksia liikennepäästöihin voidaan arvioida SYKE:ssä kehitetyn liikumisvyöhykemallin perustalta. Keskeinen havainto on, että Karhulan keskustan osayleiskaava sijoittuu valtaosin alakeskuksen alueelle. Liikennepäästöjen kannalta oleellista on, että yleiskaavassa esitetyt ratkaisut vahvistavat jalankulkukaupungin ydinalueita ja intensiivistä joukkoliikennevyöhykettä. Yleiskaavaratkaisuissa on kiinnitetty erityistä huomiota jalankulkua, pyöräilyä ja joukkoliikennettä edistäviin asioihin ja niiden toteuttamisen laatutekijöihin. Toteutuessaan yleiskaavaratkaisu korostaa ilmaston kannalta positiivisia periaatteita vahvistamalla jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen houkuttelevuutta suunnittelualueella ja vähentämällä riippuvaisuutta omasta autosta.

#### Kaupunkikudosten alueet

- Jalankulkukaupunki 1 km - ydinalue
  - Jalankulkukaupunki 1 km - muu alue
  - Jalankulkukaupunki 2 km - ydinalue
  - Jalankulkukaupunki 2 km - muu alue
  - Alakeskus
  - Joukkoliikennekaupunki
- #### Joukkoliikenteen tarjonta
- Intensiivinen joukkoliikennevyöhyke
  - Joukkoliikennevyöhyke
  - Keskustan jalankulkuvyöhyke



Kuva 25. Kotkan joukkoliikennevyöhykkeet ja joukkoliikennekaupunki (SYKE 2017).

Erityisesti huomioitavaa on myös suunnittelualuetta laajempi näkökulma. Mahdollistamalla ja ohjaamalla väestönkasvua Karhulan keskusta mahdollistetaan myös seudullisten liikenteestä aiheutuvien kasvihuonekaasupäästöjen vähenemä. Mikäli sama kasvu suunnattaisiin yhdyskuntarakenteen reuna-alueille tai laajemmin seudun autoriippuvaisille alueille, olisivat liikenteen kasvihuonepäästöt huomattavasti suurempia.

### 7.3 Vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin

Karhulan keskusta sijaitsee joen suistossa, joka on ollut ensisijaisesti teollisuusaluetta ja myöhemmin rakennettua yhdyskuntaa 1800-luvulta alkaen. Yhdyskuntarakenteen laajuus ja käyttötarkoitus on muuttunut vuosikymmenien aikana useaan kertaan. Suomenlahden rannikon ja saariston alkuperäislajeja ja luonnonmukaista ympäristöä on Karhulassa vain vähän jäljellä. Säilyneet alueet sijaitsevat kallioiden lakialueilla, kuten Viirinkalliolla ja joenvarren kallioalueilla. Viirinkallio on osayleiskaavassa lähivirkistysaluetta, jolla on luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet osoitettu omalla luo -merkinnällä. Merkintätapa edistää luonnon monimuotoisuuden säilymistä alueella.

Karhulan keskustan osayleiskaava luo edellytykset viheralueverkoston vahvistamiseen ja viherympäristöjen kehittämiseksi. Yleiskaavan tavoite tiivistää ja täydentää yhdyskuntarakennetta keskeisiltä osiltaan sekä muuttaa teollisuudelta tarpeettomiksi jääneitä alueita monipuolisiksi asumisen ympäristöiksi vähentää tarvetta rakentaa viheralueille tai supistaa niiden pinta-alaa.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen tavoitteet turvataan säästämällä kasvulliset alueet tarpeettomalta pirstomiselta. Osayleiskaavan osoittamat mahdollisuudet lisätä väestön määrää keskustassa lisää puisto- ja virkistysalueiden käyttöä, joka saattaa aiheuttaa lisääntyneitä kulutusta kyseisillä alueilla. Toisaalta virkistyskäyttöä ohjataan sitä paremmin kestäville alueille ja luodaan Karhulaan monipuolinen viheralue- ja reittiverkosto.

Karhulan keskustan osayleiskaavan alueelta laadittujen luontoselvitysten tulokset on otettu huomioon kaavaratkaisussa. Maankäyttöä on ohjattu siten, että tunnistettuja luontoarvoja ei heikennetä.

Karhulan keskustan osayleiskaavan vaikutukset luonnonvaroihin aiheutuvat yhdyskunnan rakentamisesta, liikkumisesta, rakennusten käytöstä sekä ihmisten toiminnasta alueella. Lähtökohtaisesti uudet rakennukset käyttötarkoituksesta riippumatta toteutetaan rakennuksilta vaadittavien energiatehokkuusmääräysten mukaisesti. Parantunut energiatehokkuus vähentää lämmittämisen tarvetta. Rakentamisessa käytetään tulevaisuudessa enenevässä määrin esimerkiksi kierrätettyjä kiviaineksia, joka vähentää kiviainesten ottamistarvetta.

Osayleiskaavan vaikutukset luontoon muodostuvat rakentamisen aikana ja rakentamisen jälkeen. Kaavan vaikutukset kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin ovat merkittävydeltään kohtuullisia tai vähäisiä, merialueisiin ja saaristoluontoon vähäisiä tai kohtalaisia. Vaikutukset jokiin ja puroihin ovat vähäisiä tai kohtalaisia. Karhulan keskusta-alueelta tulevien hulevesivirtaamien ei katsota vaikuttavan merkittävästi Kymijoen Korkeakosken haaran tilaan. Jokea käytetään pääasiassa virkistysveneilyyn eikä raskasta laivaväylien kunnossapitoa esiinny Korkeakosken haarassa. Natura-alueita ei sijaitse Karhulan keskustan osayleiskaavan alueella eikä sen välittömässä läheisyydessä. Lähin Natura-alue (Kymijoki, Langinkosken haara) sijaitsee noin 2,9 kilometrin etäisyydellä kaava-alueesta länteen. Luonnonarvojen ja kaupunkirakenteen tiivistämisen yhteensovittaminen on maankäytönsuunnittelun tulevia haasteita. Kaupunkirakenteen tiivistämisen ja ympäristövaikutusten pienentämisen kannalta on tarpeellista löytää näitä näkökulmia yhteensovittava ratkaisu, jolla mahdollistetaan kehittyvä kaupunkirakenne ja luonnonarvojen säilyminen.

#### **7.4 Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen**

##### **VAIKUTUKSET ALUE- JA YHDYSKUNTARAKENTEeseen SEKÄ YHDYSKUNTA- JA ENERGIATALOUTEEN**

Karhulan keskustan osayleiskaavan suunnittelualuetta on tutkittu yhdyskuntarakenteen osalta SYKE:n Urban Zone 3 -hankkeessa. Lisäksi keskusta-alueen yhdyskuntarakenteellista asemaa on arvioitu ja sen kehittämisperiaatteita on linjattu Kotkan-Haminan seudun strategisessa yleiskaavassa. Karhulan keskustan osayleiskaava vie kattavasti eteenpäin seudun strategisen yleiskaavan toteuttamisohjelman vaiheistuksessa priorisoituja asioita. Karhulan keskeinen sijainti ja kehittämisen tärkeys korostuvat luonnollisesti seututason tarkasteluissa. Osayleiskaavan vaikutukset ovat alue- ja yhdyskuntarakenteen kannalta positiivisia.

Suunnittelualue sijoittuu valtaosin UZ 3 -hankkeessa määritetyn alakeskuksen alueelle. Yleiskaavassa esitetyt ratkaisut vahvistavat jalankulkukaupungin ydinalueita ja intensiivistä joukkoliikennevyöhykettä. Osayleiskaava toteuttaa erityisen tärkeiltä osin seudun alue- ja yhdyskuntarakenteen 'isoa kuvaa', jossa kasvua pyritään ensisijaisesti ohjaamaan keskeiselle kaupunkivyöhykkeelle. Karhulan keskustan osayleiskaava vahvistaa seudullisesti ja maakunnallisestikin tärkeän keskustan vetovoimaa mahdollistaen uusia asuin- ja työpaikkaympäristöjä nykyistä yhdyskuntarakennetta tiivistäen ja täydentäen. Sillä avataan myös uusia mahdollisuuksia Kymijoen hyödyntämiselle vetovoimaisina asuinalueina.

Kotkan suunnittelun tulevaisuuden haasteet liittyvät vetovoimatekijöiden vahvistamiseen ja elinvoiman luomiseen nollakasvun tilanteessa. Vähäinen rakentaminen pitäisi pystyä ohjaamaan perustellusti hyviin sijainteihin. Osayleiskaava mahdollistaa rakentamista kustannustehokkaasti olemassa olevaa infrastruktuuria ja palvelurakennetta hyödyntäen ja täydentäen. Uudet laajenemiskokonaisuudet tulee toteuttaa tarkkaan harkitusti ja siten, että ne rakentuvat aidosti kokonaisuuksiksi ja laatutasoltaan vetovoimaisiksi kaupunkiympäristöiksi.

Kasvun mahdollistaminen Karhulan keskustassa tukee palvelujen kehittämistä hyvin saavutettavilla sijainneilla, myös niille, jotka asioivat Karhulassa muista kaupunginosista ja muista kunnista. Osayleiskaavan ratkaisut tukevat palveluiden monipuolista ja lyhyiden etäisyyksien jalankulkukaupungin sekä intensiivisen joukkoliikenneväyhyksen vahvistamista. Osayleiskaavan ratkaisu korostaa Karhulan ydinkeskustan uudistamista ja kehittämistä käveltävän kaupungin periaattein. Kasvava asukasmäärä ja ihmisvirrat keskustassa vahvistavat Karhulan elävyyttä ja asemaa yhtenä seudun tärkeimpänä keskuksena.

Yleiskaavan mukaiset julkisen sektorin suurimmat investoinnit liittyvät koulujen uudistamiseen, liikennejärjestelyiden muutoksiin ja kanjonin kattamiseen. Niillä vaikutetaan merkittävästi myös yritysten toimintaedellytyksiin, ehkäistään liikenteestä aiheutuvia haittavaikutuksia ja toisaalta kannustetaan asukkaita positiivisiin liikkumisvalintoihin sekä mahdollistetaan ihmisläheisen kaupunkiympäristön rakentaminen.

Yleiskaava ei ota suoraan kantaa kaupungin energiajärjestelmän kehittämiseen. Kotkan-Haminan seudun strategisen yleiskaavan yhteydessä on tehty tarkastelu seudun energiavahvuuksista ja mm. lämmitysratkaisuista. Sen mukaisesti osayleiskaava-alue sijaitsee kaukolämpöverkon osalta kannattavalla tasolla myös normaalia energiatehokkaammilla rakennuksilla (kerrostaloilla myös passiivitasolla, rivitaloilla pääosin matalaenergiatasolla). Lisäksi alueen geoenergiapotentiaali on arvioitu erinomaiseksi. Muita mahdollisia energiaan liittyviä potentiaaleja ovat aurinkoenergia (säteilymäärä +5 % sisämaahan verrattuna) suurilla tasakattoisilla kiinteistöillä sekä alueella oleva kaasuverkko, jota voidaan hyödyntää nykyisen maakaasujakelun sijaan tulevaisuudessa myös biokaasun tai vedyn siirtoon.

Uudisrakentaminen aiheuttaa runsaasti rakentamisen aikaisia päästöjä. Rakentamisen ilmastopäästöjä on mahdollista vähentää kiinnittämällä huomiota rakennusmateriaaleja koskevaan ohjaukseen. Tämän hetken kehitysnäkymien valossa nyt laadittavan yleiskaavan toteutuminen ajoittuu pitkälle tulevaisuuteen, jolloin ohjaus uudisrakentamisen energiatehokkuudesta on tiukentunut nykyisestä tasosta. Rakennuskannan pienenevä energiankulutus edesauttaa lämmitysenergian kasvihuonekaasupäästöjen laskua. Yleiskaavan mahdollistama uudisrakentaminen saa aikaan nykyistä energiatehokkaampaa rakennuskantaa ja täydennysrakentaminen parantaa nykyisen rakennuskannan energiatehokkuutta.

#### VAIKUTUKSET LIIKENTEeseen

Liikenteellisten kysymysten ratkaiseminen oli yksi keskeisimmistä kaavan lähtökohtaisista tavoitteista. Yleiskaavan ratkaisut perustuvat valmistelun yhteydessä Karhulan keskustan liikennesuunnitelmaan ja Karhulan kanjonin kattamisselvitykseen. Suunnitelman yhteydessä on tehty jatkuvaa vaihtoehtotarkastelua ja vaikutusten arviointia siten, että liikenneratkaisuja on sovitettu parhaalla mahdollisella tavalla yhteen muiden maankäyttöratkaisuiden ja E18 edellyttämien vaatimusten kanssa. Yleiskaavan liikenneratkaisua ja sen vaikutuksia on kuvattu suunnitelmien lisäksi selostuksen aiemmissa osioissa. Tämä vaikutusten arviointi täydentää muita osioita.

Karhulan osayleiskaavan mukainen liikennejärjestelmä ja sitä tukevat toimenpiteet mahdollistavat sujuvan liikkumisen kaikilla kulkumuodoilla Karhulan keskustassa. Kaavalle asetettujen tavoitteiden mukaisesti se korostaa kestävien liikkumistapojen olosuhteiden vahvistamista. Kaavamerkinnät ja -määräykset edistävät ja ohjaavat liikenteeseen liittyvien periaatteiden toteuttamista yksityiskohtaisemmissa suunnitelmissa siten, että ne toteuttavat Kestävän liikkumisen Kotka- ohjelman mukaista kulkumuotojen priorisointijärjestystä (jalankulku, pyöräily, joukkoliikenne, autoliikenne) keskusta-alueella.

Karhulan keskustan liikennesuunnitelmassa on nykyisiä katutiloja ja niiden liikennejärjestelyitä esitetty muutettavan niin, että kestävien kulkutapojen (jalankulku, pyöräliikenne ja joukkoliikenne) olosuhteet kohentuvat tuntuvasti nykyisestä. Käytännössä tämä tarkoittaa, että nykyisiä



liikennetilaja on tarkasteltu kriittisesti, ja tilaa on pääsääntöisesti jaettu kulkutapojen prioriteettien mukaisesti uudelleen.

Suunnitelman keskeiset vaikutukset liikkumiseen ja liikenteeseen voidaan kiteyttää seuraavasti:

- Suunnitellut katutilat edustavat kulkutapojen suosimisjärjestystä. Jalankulkua on priorisoitu korkeimmalle muihin kulkutapoihin nähden. Kävelypainotteisen alueen laajentaminen, jalankulun esteettömyyden ja viihtyisyyden parantaminen, estevaikutusten purkaminen ja lieventäminen sekä turvallisten kadunylitysten toteuttaminen parantavat jalankulun asemaa. Pyöräliikenteelle osoitetaan keskustassa omat järjestelyt katutiloista, mikä parantaa sekä pyöräliikenteen että jalankulun olosuhteita.
- Liikennejärjestelyt selkeytyvät ja järjestelyt yhdenmukaistuvat. Erityisesti jalankulkijan ja pyörällä liikkuvan liikennetilojen selkeyteen ja järjestelyiden jatkuvuuteen on kiinnitetty huomiota. Pyöräliikenteen ja jalankulkijoiden erottelu keskusta-alueella vähentää näiden välisiä mahdollisia konflikteja. Paikallisliikenteen ja pitkämatkaisen joukkoliikenteen olosuhteet ja pysäkkijärjestelyt toteutetaan näiden erityistarpeiden mukaisesti.
- Keskusta-alueen liikenteen rytmi kokonaisuutena hidastuu. Autoliikenteen tavoitteellinen nopeus kiertoliittymien rajaamalla keskusta-alueella on enintään 30 km/h. Katujen poikkileikkaukset kavennetaan mm. ajokaistoja vähentämällä niin, että myös katujen rakenne vastaa tavoiteltua liikenteen rytmiä.
- Liikenneturvallisuus paranee. Liikenneturvallisuutta voidaan periaatteessa parantaa liikenteen määrää vähentämällä, pienentämällä onnettomuuksien todennäköisyyksiä ja lieventämällä onnettomuuksien seurauksia. Kokonaisliikenteen määrän ei arvioida keskustassa vähenevän, mutta kahteen jälkimmäiseen keinoon suunnitelma pyrkii vastaamaan. Kulkutapojen roolien ja näitä koskevien liikennejärjestelyiden selkeyttäminen parantavat katutilojen hahmotettavuutta. Pitkät kahden neljän kaistan ylittävät suojatiet poistuvat.
- Autoliikenteen sujuvuus parantuu. Alueen nopeusrajoitusta lasketaan ja katuprofiileja pienipiirteistetään, mikä osaltaan hidastaa liikennettä. Toisaalta kiertoliittymät tuovat liikkumiseen joustavuutta, ja odotusajat liikennevalojen vaiheiden vaihtumisen myötä vähenevät. Sujuvuustarkastelun mukaan autoliikenteen pysähdykset vähenevät noin puoleen nykyisestä, mikä lyhentää kokonaismatka-aikoja 13 %.
- Esitetyt ratkaisut ovat toteutettavissa nykyisissä katualueiden rajoissa. Olennaisia uusia liikenteen ja liikkumisen käyttöön osoitettua katutiloja ei tarvita, vaan tavoiteltava on tehtävissä nykyisten katualueiden rajoittamina. Ratkaisut painottavat tilatehokkuutta, jolloin katualueille voidaan osoittaa nykyistä enemmän mm. lumitiloja ja viherkaistoja.

Kotkan-Haminan seudun strategisessa yleiskaavassa on ollut tavoitteena edistää positiivista aluekehitystä ja itäisen rantaradan toteuttamisedellytyksiä. Seudullinen yleiskaava on ohjannut Karhulan keskustan osayleiskaavaa, johon on osoitettu seudun strategisen yleiskaavan mukaisesti raideliikenteen vaihtoehtoinen yhteystarve. Yhteystarpeen lähtökohtana on mahdollistaa Kotkan-Haminan seudun työssäkäyntialueelta nopeat yhteydet pääkaupunkiseudun työssäkäyntialueeseen sekä taajamajunaliikenteen kehittäminen seudulla. Vaihtoehtoisen yhteystarpeen toteuttaminen parantaisi merkittävästi yhdyskuntarakenteen kehittämisedellytyksiä ja työmatkaliikenteen kestäviä liikkumismuotoja.

## **7.5 Vaikutukset kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön**

Karhulan keskustalla on hyvin pitkä historia aina 1800-luvun saateollisuuden murroksesta tähän päivään. Eri aikakausien kerrostumat näkyvät kaupunkirakenteessa edelleen. Karhulan keskustan yleiskaavalla halutaan korostaa Kotkan historiaa ja kulttuuriperintöä sekä niiden kautta rakentuvaa vahvaa identiteettiä, mikä on yksi hyvään asumiseen liittyvistä keskeisistä elementeistä. Yleiskaavatyön yhteydessä on tehty perusteellinen rakennetun kulttuuriympäristön selvitys, jossa on jo aiemmin tunnistettujen arvokkaiden kohteiden rinnalle nostettu uusia kohteita ja kokonaisuuksia, joilla alueen historian tärkeyttä korostetaan ja asemaa vahvistetaan.

Kaupunkikuvaan kohdistuvat vaikutukset liittyvät täydennys- ja uudisrakentamiseen sekä katutilojen uudelleen määrittelyyn. Keskeisenä periaatteena on, että täydennysrakentaminen toteutetaan laadukkaasti olemassa olevaan ympäristöön sopivasti, sitä kunnioittaen ja parantaen. Uudisrakentamis- ja käyttötarkoituksen muutosalueet kohdistuvat pääosin jo aiemmin hyödynnetyille, mutta sittemmin uutta käyttötarkoitusta kaipaaville alueille, minkä vuoksi niillä on positiivinen vaikutus kaupunkikuvaan. Yleiskaava ei ohjaa suoranaisesti yksityiskohtia, mutta jalankulku- ja pyöräilyolosuhteiden korostamisella ja osoittamisella kaavaratkaisussa tavoitellaan kaupunkitilan laadun ja viihtyisyyden vahvistumista. Siis vahvistetaan kaupunkitilan luonnetta ja kokemusta sovittamalla tiiviisti yhteen keskustaa uudistava maankäyttö kortteliratkaisuineen ja keskustan liikkumisen periaatteet katutilan ratkaisuihin.

Karhulan kanjonin kattaminen tavasta riippumatta, edistää merkittävästi Karhulan kaupunkikuvan eheytymistä. Nykyisen keskustaa jakavan kuilun vaikutusten lieventäminen palauttaa Karjalanteiden varrella sijaitsevien rakennusten liiketilat houkutteleviksi ja saavutettaviksi.

Kansallisen kaupunkipuiston tavoitteiden ja periaatteiden edistäminen on keskeinen osa Karhulan keskustan osayleiskaavan periaatteita.

Suunnitteluratkaisun taustaksi on myös tehty maisema- ja viheraluesuunnitelma. Koska Karhulan rakentaminen on ollut maltillista, niin myös Karhulan maisema- ja viheraluerakenne on säilynyt varsin pitkään nykyisenlaisena. Joiltakin osin viheralueet ovat myös vallanneet uudelleen aiemmin voimakkaasti hyödynnettyjä alueita. Rakentaminen on sijoittunut edullisesti korkeammalle maastoon kahden laakson väliin; jokilaakso ja itäiset alavat peltoalueet ovat jääneet lähes rakentamattomaksi. Valtatie 7 on katkaissut monin paikoin hyvinkin voimakkaasti luontaisen yhteyden merenrantaan, minkä lisäksi laajat teollisuusalueet ovat rakentuneet nimenomaan rannoille. Joki rantoihin on jäänyt rakentamattomana etäiseksi kaupunkirakenteessa ja maisemassa, vaikka se on kävelyetäisyydellä keskustasta. Maisemallisesti arvokkaimpia kokonaisuuksia ovat joenranta-alueiden lisäksi mm Karhulan Hovi sekä Kymin kirkon ja hautausmaan ympäristö. Kaavaratkaisu osoittaa uusia rakentamismahdollisuuksia joen rannan tuntumaan, kuitenkin siten, että maisema-arvoja vaalitaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

## **7.6 Vaikutukset elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittämiseen**

Yleiskaava edesauttaa elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä monella eri tasolla monin eri tavoin. Se on yksi kaavan tärkeimmistä tavoitteista. Elinkeinoelämän edellytysten vahvistaminen on alueen kilpailukykyä ja asuin ympäristön vetovoimaa parantavien tekijöiden yhteispeliä. Yleiskaavassa on osoitettu uusia mahdollisuuksia niin olemassa liiketoiminnan vahvistamiselle ja laajentamiselle kuin uusien toimintojen sijoittumiselle. Samoin on osoitettu keskustakauppaa vahvistavia uusia mielenkiintoisia asumisen mahdollisuuksia.

Merkittävimpiä yleiskaavan osoittamia elinkeinoelämään kohdistuvia ratkaisuja on mahdollistaa keskustan elinvoimaa vahvistavien toimintojen sijoittuminen ydinkeskustaan. Kaavan keskustatoimintojen merkinnät sallivat monipuolisen sekoittuneen yhdyskuntarakenteen muodostumisen keskustaan. Korttelit sisältävät mm. merkittävästi kaupanpaikkoja, asumista ja toimitilaa. Lisäksi kehittyvä Karhulan koulukampus muodostaa laajan monipuolisen opetus- ja kulttuuritoimintojen korttelialueen, joka elävöittää keskustaa ja lisää kaupan palveluiden käyttäjien määrää keskustassa. Karhulan Hovin kehittäminen matkailun ja majoituksen keskittymäksi lisää palveluiden monipuolisuutta Karhulan keskustassa.

Karhulan kanjonin kattaminen muuttaa keskusta-alueetta kävelyä ja pyöräilyä edistäväksi sekä parantaa palveluiden saavutettavuutta. Karhulan keskustan elinympäristö paranee moottoritien haittavaikutusten hallitsemisen ansiosta, mikä edelleen lisää keskustan houkuttelevuutta elinkeinoelämän sijoittumiselle.