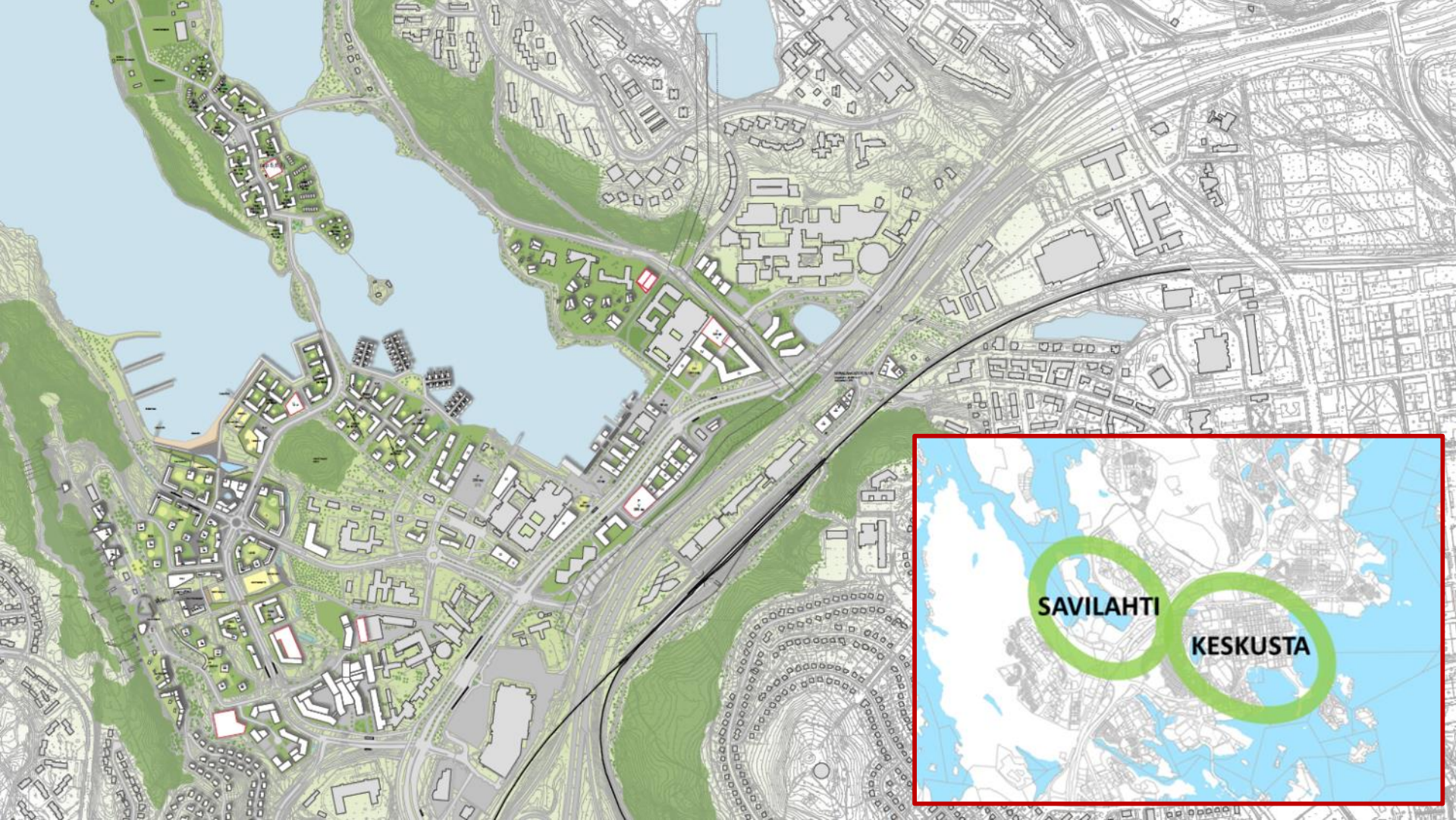


Savilahti-ohje ja vähähiilisten ratkaisujen edistäminen Savilahdessa

kaavoitusarkkitehti Annika Korhonen ja kehitysasiantuntija Retu Ylinen/Kuopion kaupunki





UUTTA RAKENTAMISALAA
600 000–700 000 k-m²

KOKONAISINVESTOINNIT
1.5–2 mrd. €
(Kuopio: 120-140 milj. €)

2015-2019 n. 400 milj.€
(Kuopio: 16 milj.€)

2015–2030 Savilahti-projekti

SIJAINTI

Liikenteellinen
saavutettavuus

Sijainti kaupunki-
rakenteessa

Vesistön ja
luonnon läheisyys

OPPIMIS- JA INNOVAATIO- YMPÄRISTÖ

Opiskelu

Työpaikat

Tutkimus,
tuotekehitys
& innovaatiot

Suomen hotspot

24/7 ELÄMÄ

Asuminen

Tekeminen

Vapaa-aika

Palvelut



KESTÄVÄSTI

OSAAVASTI

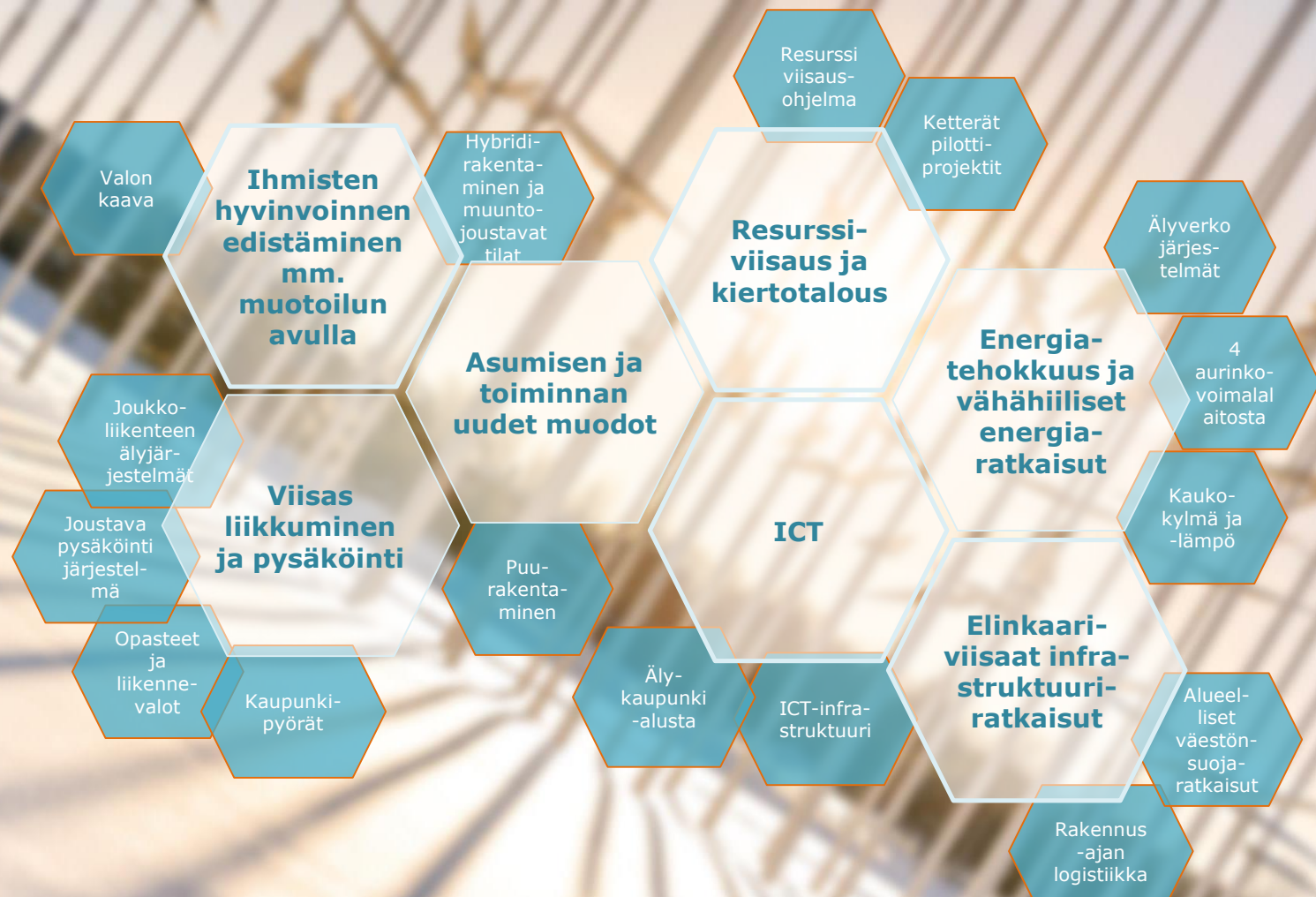
YHDESSÄ

Lähtötilanne: 9 000
v. 2030: + 6 000–7 000
~ 15 500 opiskelijaa

Lähtötilanne 10 000
v. 2030: + 5 000–7 000
~ 16 000 työpaikkaa

Lähtötilanne 30
v. 2030: + 7 000–8 000
~ 7 500 asukasta

Yhteensä
35 000
savilahtelaista



KESTÄVÄSTI

OSAAVASTI

YHDESSÄ

**SA
VI
LAH
TI.**
KUOPIO
FINLAND

19 000 toimijaa



+ 600 000–700 000 km²



**+ 1.5–2 mrd.€
(120–140 milj.€)**



**30-luvulla
35 000 toimijaa**

2014 Maakaupat

2014 Savilahti-projektin perustaminen

2015 Yhteiset tavoitteet

2017 Osayleiskaava

2017 Maankäytön yleissuunnitelma

2018 Savilahti-foorumin perustaminen

2019 Savilahti-ohje

2019 Vanhan Varikon 1. kaava

2019 Oppilaitosrakentaminen alkaa

2019 Sarastuskaaren rakentaminen alkaa

2020 Savilahti-visio

2020 Yliopistonrannan kaava

2020 Savilahdentien rakentaminen alkaa

2020 Prisman kaava

.

.

.

2030 Savisaari

SAVILAHTI-OHJE

- Kaupungin käytössä olevia rakentamisen ohjauskeinoja käytetään mahdollisimman tehokkaasti ja johdonmukaisesti Savilahden kehittämistä koskevien tavoitteiden saavuttamiseen.
 - Asemakaavat
 - Maanäyttösopimukset
 - Rakennusvalvonta
- http://www.savilahti.com/sites/www.savilahti.fi/files/PDF/SmaRa/savilahtiohje_23.4.2019.pdf

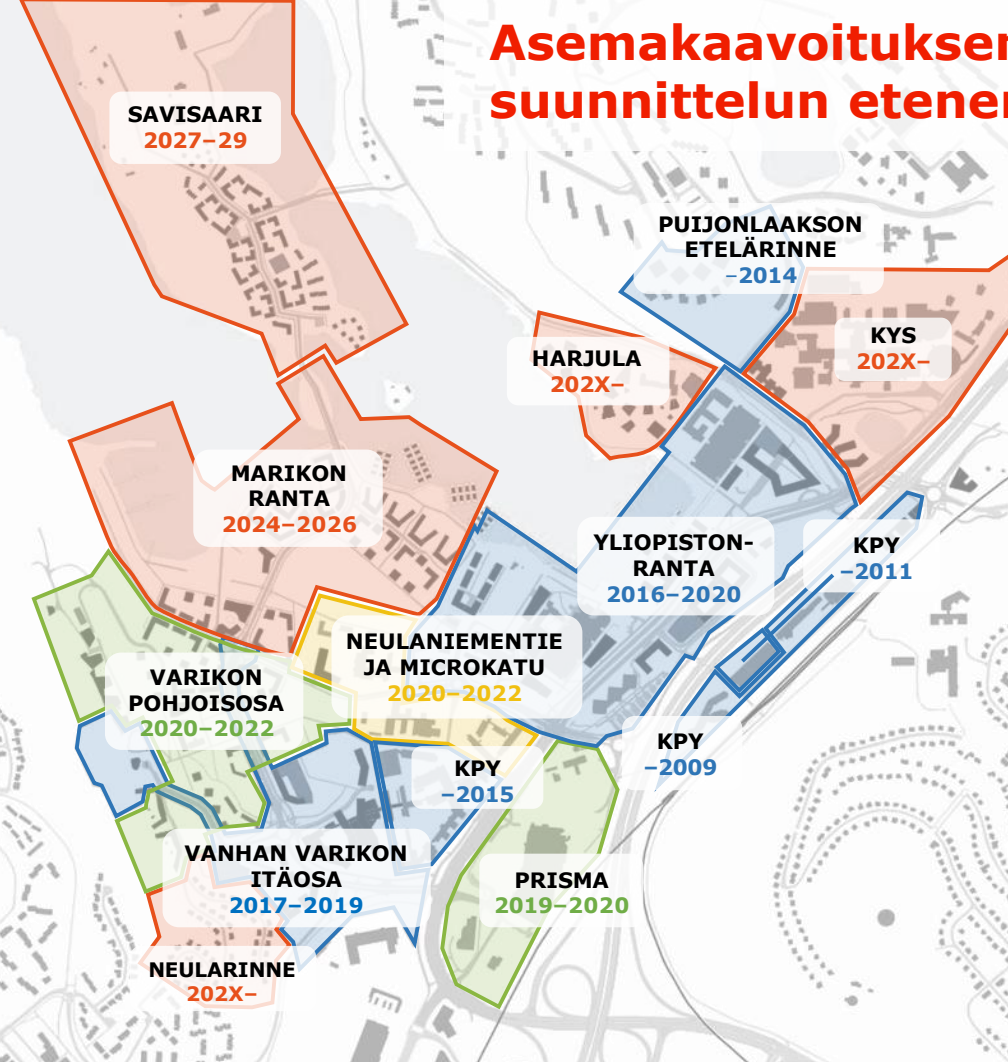
Ohjattavat asiat:

- Kaupunkikuva
- Viher- ja virkistysalueet
- Luonnonympäristö
- Liikenne
- Pysäköinti
- Jätehuolto
- Väestönsuojelu
- Energiaratkaisut
- Hulevedet
- Smart City ja ICT
- Valon kaava – alueen luova yhtälö
- Rakennusajan logistiikka



KUOPIO

Asemakaavoituksen / maankäytön suunnittelun eteneminen

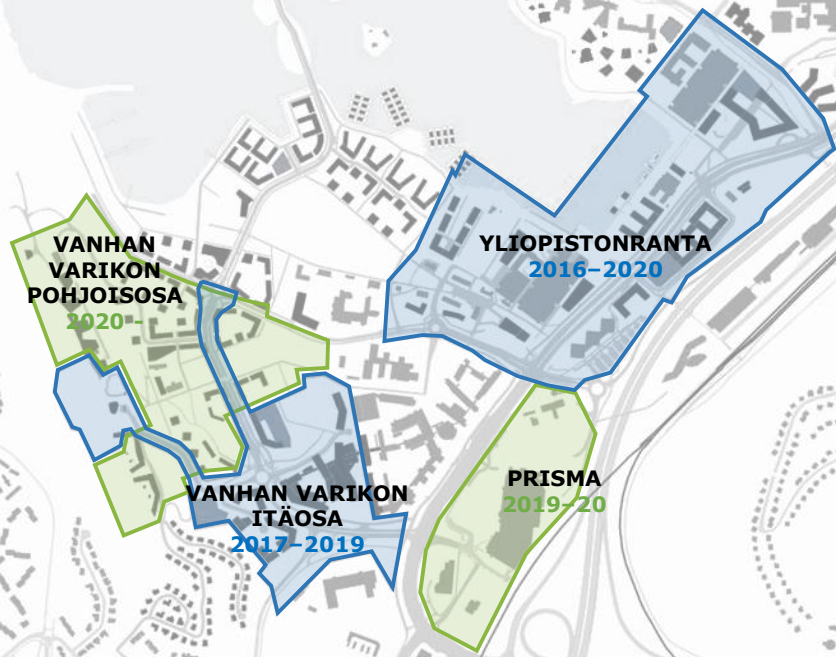


Asemakaavat

- Valmistuneet
- Käynnissä
- Alkamassa
- Suunnitteilla myöhemmin



KAAVOITUS 2020-21



KAAVAMERKINNÄT

- aek-1

aek-1

1060059

Katoille ja julkisivuihin saa sijoittaa aurinkoenergian keräämiseen liittyviä laitteita ja rakenteita sekä tietoliikenteen tukiasemia. Ne tulee suunnitella osaksi rakennuksen arkkitehtuuria. Rakennukseen saa sijoittaa myös antennien, tietoliikenteen ja aurinkokeräimien edellyttämiä teknisiä tiloja ja kaapelointeja.

- aps

aps

1640032

Korttelialueella tulee varautua sähköautojen latauspisteisiin.

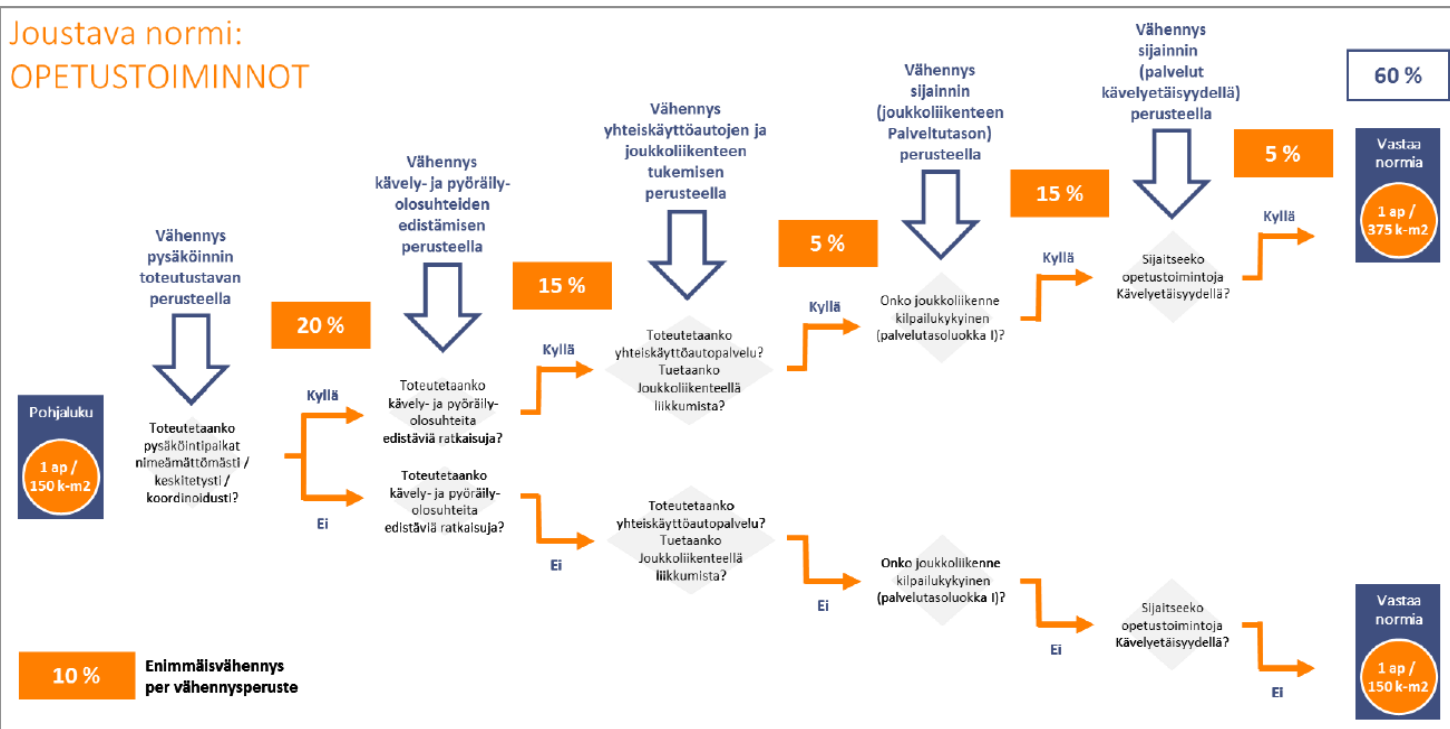
SA
VI
LAH
TI.

KUOPIO

JOUSTAVA PYSÄKÖINTINORMI

- Tavoitteena kannustaa kestäväää liikkumista ja tehokasta pysäköintiä

Joustava normi: OPETUSTOIMINNOT



Skenaariopuun ensimmäinen versio opetustoimintojen osalta (Trafix Oy / WSP Finlad)

SA
VI
LAH
TI.

KUOPIO

JOUSTAVA PYSÄKÖINTINORMI

- Kaavakartalla:

apv-2

1650040

Opetustoimintojen autopaikoista saa enintään 22 % vähennyksen, mikäli ne sijoitetaan vuorottaispysäköintiin tarkoitettulle yhteiskäyttöiselle pysäköintialueelle tai -laitokseen ja enintään 11 % vähennyksen, mikäli kiinteistössä toteutetaan kävely- ja pyöräilyolosuhteita edistäviä toimenpiteitä.

- Rakennuslupavaiheen soveltamisohjeessa:

	Kiinteistö täyttää vaatimukset		Toimitilat	Oppilaitokset
	Kyllä	Ei		
			1ap/80 kem2	1ap/135 kem2
<u>Pysäköinnin toteutustapa</u>	Mikäli kohta täyttyy, on oikeutettu vähennykseen		<u>22 %</u>	<u>22 %</u>
Pysäköintipaikat toteutetaan nimeämättöminä vuorottaispysäköintiin tarkoitettulle yhteiskäyttöiselle pysäköintialueelle tai -laitokseen.				
<u>Kävely- ja pyöräilyolosuhteita edistävät toimenpiteet</u>	yht. max		<u>11 %</u>	<u>11 %</u>
<u>Polkupyöräpysäköinnin sijoittaminen tontilla</u>	Mikäli kohdasta täyttyy 4/5, on oikeutettu vähennykseen		<u>3 %</u>	<u>3 %</u>
Pyöräpysäköinti on alle 20 metrin etäisyydellä sisäänkäynnistä/pukuhuoneista				
Pyöräpysäköinti on ajoneuvoliikenteen kanssa risteämätön yhteys kevyenliikenteen väylältä				
Pyöräpysäköinti on ajoneuvoliikenteen kanssa risteämätön yhteys sisäänkäynniltä				
Alueelle on suunniteltu ja toteutetaan jalankulun ja pyöräilyn opastus				
Pyöräpysäköinniltä on katettu yhteys sisätiloihin				

SA
VI
LAH
TI.

KUOPIO

Maanhallintapalveluiden ja rakennusvalvonnan rooli

Maanhallintapalvelut ja rakennusvalvonta

Tonttivarauspäätös



Tontin vuokra/
kauppasopimus



Rakennuslupahakemus



Rakennuslupapäätös

Seuranta
sopimusehtojen
noudattamisesta

Ehto sopimukselle

maanomistajan, tontin ostajan tai –
vuokraajan allekirjoittama sitoumus

Lupahakemuksen liitteeksi

rakennuspaikan haltija tai
hänen valtuuttamansa henkilö
toimittaa täytetyn lomakkeen
Lupapiste-palvelussa

Maanomistaja, tontin ostaja/ vuokraaja tai rakennuspaikan haltija

Tutustuminen Savilahti-ohjeeseen



Sitoutuminen maankäyttösoimusten
Savilahti-ohjetta kokoavan ja
täydentävän liitteen noudattamiseen



Tarkastuslomake:
Maankäyttösoimuksessa asetettujen
kehittämistavoitteiden toteutuminen

MAANKÄYTTÖSOPIMUKSEN LIITE

Liite XX Savilahti-ohjetta täydentävä ja kokoava liite

Alla on lista Savilahden rakentamiseen liittyvistä vaatimuksista ja suosituksista, jotka kokoavat ja täydentävät Savilahti-ohjetta

ICT-infrastruktuuri

Vaativuudet:

- Liittyminen ICT-infran mikroputkiverkkoon joko asennuttamalla mikroputki tai sijoittamalla 110mm-putki rakennuksesta tontin rajalle valokuituverkon runkoyhteyden suuntaan Kuopion kaupungin toteuttaman tarkemman verkkoasuunnitelman mukaisesti
- Uusiin rakennuksiin (pl. piharakennukset yms. pienet rakennelmat) tulee varata yht. vähintään 11,5 m² tekninen tila talojakamoksi. Talojakamoon on kulkuuhyteys vain teleoperaattoreiden edustajilla. Teleoperaattoreiden edustajille tulee lisäksi järjestää kulkuuhyteys talojakamon ovelle. Talojakamoon tulee mahtua neljä kpl 800*800*2000 laitekaappia sekä niiden vaatimat työtilat eili vähintään 1200 mm edessä, 800 mm takana. Tilan huonekorkeus tulee olla vähintään 2500 mm.
- Uusiin rakennuksiin (pl. piharakennukset yms. pienet rakennelmat) tulee lisäksi varata tietoliikennekaapeleille kaapelireitti (minimi halkaisija 100 mm) em. talojakamosta katolle sekä varautua tukiasemien sijoittamiseen katolle

Kiinteistöautomaatio

Vaativuudet:

- Kiinteistöautomaatiojärjestelmään tulee liittää sähkön ja lämmön kulutusmittaus. Lisäksi järjestelmään tulee liittää vedenkulutuksen mittaus, jos kiinteistössä on etäluettavat vesimittarit
- Rakennusten kiinteistöautomaatiojärjestelmien tulee mahdollistaa liittyminen sähkön ja lämmön kysyntäjoustomarkkinoille. Kiinteistöautomaatiojärjestelmillä tulee voida säätää kiinteistöjen sähkö- ja lämpötehoa joustavasti.
- Kiinteistössä tulee olla asuntokohtainen vedenkulutuksen mittaus

Suositukset:

- Kiinteistöautomaatiojärjestelmään suositellaan liitettäväksi kiinteistön omien ulko- ja sisävalaisimien valaistuksenohjaus ja sen sähkönkulutuksen mittaus

Energiatohkeus, Valon kaava ja valaistus

Vaativuudet:

- Rakentamisen kokonaisinvestointikuluista tulee tehdä 0,5% panostus Valon kaavan mukaisiin toimenpiteisiin
- Aluevalaistuksessa valon sävyn tulee olla lämmin valkoinen (2700-3000 K)
- Alue- ja pihavalaisuksessa valo tulee suunnata alaspiin

- Valaistuksessa tulee käyttää energiatehokkaita valaisimia (esim. LED)

Suositukset:

- Suositellaan aurinkoenergian hyödyntämistä sekä aktiivisesti että passiivisesti. Aurinkokeräinten tai -paneelien käyttöä suositellaan kaikkien rakennuksissa
- Alueella suositellaan, että jäähdytystä vaativat rakennukset liitetään kaukojäähdytysverkkoon.
- Ulkko- ja aluevalaistuksessa suositellaan käytettäväksi ohjausjärjestelmiä, jotka mahdollistavat valaisinkohtaisen ohjauksen

Pysäköinti

Vaativuudet:

- Kiinteistöjen pysäköinnin suunnittelussa on huomioitava asemakaavoissa oleva joustavan pysäköintinormin -periaate
- Kiinteistöissä tulee rakentaa/ varautua rakentamaan sähköautojen latauspisteitä Kuopion Rakennusjärjestyksessä osoitetulla tavalla. Lisäksi kiinteistöjen sähkökeskusten kapasiteetin tulee olla riittävä, jotta ko. latauspisteiden yhtäaikainen käyttö on mahdollista.
- Kiinteistöjen pyöräpysäköintipaikat suunnitellaan ja mitoitetaan RT-kortin (RT-kortti 98-11207) ohjeita noudattaen
- Kiinteistöjen pyöräpysäköintipaikat on toteutettava katutasossa tai siten, että kulku ko. paikoille on esteetön

Suositukset:

- Suositellaan, että kaikki pyöräpysäköintipaikat ovat katettuja
- Suositellaan, että kulkuuhyteys kiinteistöistä kevyen liikenteen väylille suunnitellaan mahdollisimman helpoksi, lyhyeksi ja näkyväksi

Jätehuolto

Vaativuudet:

- Kullakin alueella kerätään mahdollisimman montaa jätelajia (sekajäte, biojäte, paperi, kartonki-, lasi-, metalli- ja muovipakkaukset) kuitenkin vähintään kunnallisten jätehuoltomääräysten mukaisesti. Asunnoissa tulee kannustaa monipuoliseen kierrättämiseen mm. tarjoamalla mahdollisuus lajitella asunnon sisällä yhtä montaa jätelajia kuin korttelikohtaisella syväkeräyspisteellä kerätään.

Suositukset:

- Toimitiloissa suositellaan kannustamista monipuoliseen kierrättämiseen mm. tarjoamalla mahdollisuus lajitella toimitilojen sisällä yhtä montaa jätelajia kuin kierrätyspisteellä.

Rakentamisen suunnittelu:

Vaativuudet:

- Rakennushankkeesta tulee laatia tontinkäyttösuunnitelma

- Rakennushankkeesta tule laatia logistiikkasuunnitelma Kuopion kaupungin ohjeistuksen mukaisesti
- Uusista rakennuksista (pl. piharakennukset yms. pienet rakennelmat) on laadittava 3D-tietomalli (IFC), joka luovutetaan Kuopion kaupungille kaupungin ja/ tai kiinteistön omistajien ja sitä hallinnoivien henkilöiden hyödynnettäväksi (mm. kiinteistön kunnossapidon ja kaupunkisuunnittelun tarpeisiin).

Suositukset:

- Suositellaan, että rakennussuunnittelussa huomioidaan rakennusten käyttötarkoitusten mahdollinen muuttuminen tulevaisuudessa (esim. asuntojen käyttö toimitiloina tai päivävastoin)
- Suositellaan käytettäväksi ekologisesti mahdollisimman kestäviä rakennusmateriaaleja (esim. puu, kierrätetty/ kierrätyskelpoiset materiaalit, elinkaareltaan kestävät materiaalit, kotimaiset materiaalit jne.)

RAKENNUSVALVONNAN TARKASTUSLOMAKE

Tarkastuslomake: Maankäyttöopimuksessa asetettujen kehittämistavoitteiden toteutuminen

Merkitse raskalla ne vaatimukset ja suositukset, jotka toteutetaan rakennushankkeen yhteydessä. Palautu täytetty lomake Lupapiste-palvelun kautta.

ICT-infra			
Vaatimukset		Suositukset	
Liittyminen ICT-infran mikropuhtiverkkoon joko asennuttamalla mikropuhti tai sijoittamalla 120mm-puhti rakennuksesta tontin rajalle valokuituverkon runko-yhteyden suuntaan Kuopion kaupungin toteuttaman tarkemman verkko-suunnitelman mukaisesti	☐		
Uusin rakennuksiin (pl. piharakennukset yms. pienet rakennelmat) tulee varata yht. vähintään 11,5 m ² tekninen tila talojälmäksi. Talojälmä on kulkuteiden vain teleoperaattoreiden edustajilla. Teleoperaattoreiden edustajille tulee lisäksi järjestää kulkuyhteys talojälmän ovelle. Talojälmä on tule maitua neljä kpl 800*800*2000 laitekaappia sekä niiden vaatimat työtilat eli vähintään 1200 mm edessä, 800 mm takana. Tilan huonekorkeus tulee olla vähintään 2500 mm.	☐		
Uusin rakennuksiin (pl. piharakennukset yms. pienet rakennelmat) tulee lisäksi varata tietoliikennekaapeleille kaapelireitti (minimi halkaisija 100 mm) em. talojälmästä katolle sekä varautua tukiasemien sijoittamiseen katolle	☐		
Kiinteistöautomaatio			
Vaatimukset		Suositukset	
Kiinteistöautomaatiojärjestelmään tulee liittää sähkön ja lämmön kulutusmittaus. Lisäksi järjestelmään tulee liittää vedenkulutuksen mittaus, jos kiinteistössä on etälukittavat vesimittarit	☐	Kiinteistöautomaatiojärjestelmään suositellaan liitettäväksi kiinteistön omien gkg- ja sisäläisimien valaistuksenohjaus ja sen sähkökulutuksen mittaus	☐
Rakennusten kiinteistöautomaatiojärjestelmien tulee mahdollistaa liittyminen sähkön ja lämmön kysyntäsuorittamiseksi kiinteistöautomaatiojärjestelmällä tulee voida säätää kiinteistöjen sähkö- ja lämpöteho joustavasti.	☐		
Kiinteistöissä tulee olla asuintilojen vedenkulutuksen mittaus	☐		
Energiatehokkuus, Valon kaava ja valaistus			
Vaatimukset		Suositukset	
Rakentamisen kokonaisenergiakulutuksesta tulee tulla 0,5% panostus Valon kaavan mukaisiin toimenpiteisiin	☐	Suositellaan aurinkoenergian hyödyntämistä sekä aktiivisesti että passiivisesti. Aurinkokeräinten tai -paneelien käyttöä suositellaan kaikissa rakennuksissa	☐
Aluevalaistuksessa valon sävyn tulee olla lämmin valkoinen (2700-3000 K)	☐	Alueella suositellaan, että jaihdutysta vaativat rakennukset liitetään kaukojälkytysoverkkoon.	☐
Alue- ja pihavalaukussa valo tulee suunnata alaspäin	☐	Uusi ja aluevalaistuksessa suositellaan käytettäväksi ohjausjärjestelmiä, jotka mahdollistavat valaisinkohdaisen ohjauksen	☐
Valaistuksessa tulee käyttää energiatehokkaita valaisimia (esim. LED)	☐		
Pysäköinti			
Vaatimukset		Suositukset	
Kiinteistöjen pysäköinnin suunnittelussa on huomioitava asemakaavassa oleva joustavan pysäköintinormin -periaate	☐	Suositellaan, että kaikki pyöräpysäköintipaikat ovat katettuja	☐
Kiinteistössä tulee rakentaa/ varautua rakentamaan sähköautojen latauspisteitä Kuopion Rakennusjärjestyksessä esitettulla tavalla. Lisäksi kiinteistöjen sähkökeskusten kapasiteetti tulee olla riittävä, jotta ko. latauslaitteiden yhteiskäyttö on mahdollista.	☐	Suositellaan, että kulkuyhteys kiinteistöltä kevyen liikenteen väylälle suunnitellaan mahdollisimman helpoksi, lyhyeksi ja näkyväksi	☐

Kiinteistöjen pyöräpysäköintipaikat suunnitellaan ja mitoitetaan RT-kortiston (RT-kortti 98-11207) ohjeita noudattaen	☐		
Kiinteistöjen pyöräpysäköintipaikat on toteutettava katutasossa tai siten, että kulkuko. paikoille on esteetön	☐		
Jätehuolto			
Vaatimukset		Suositukset	
Kullakin alueella kerätään mahdollisimman montaa jätelajia (sekajäte, biojäte, paperi, kartonki, lasi-, metalli- ja muovipakkaukset) kuitenkin vähintään kunnallisten jätteenhuoltosäilytysten mukaisesti. Asunnoissa tulee kannustaa monipuoliseen kierrättämiseen mm. tarjoamalla mahdollisuus lajittella asunnon sisällä yhtä montaa jätelajia kuin kierrätysoverissa.	☐	Toimitiloissa suositellaan kannustamista monipuoliseen kierrättämiseen mm. tarjoamalla mahdollisuus lajittella toimiltojen sisällä yhtä montaa jätelajia kuin kierrätysoverissa.	☐
Rakentamisen suunnittelu			
Vaatimukset		Suositukset	
Rakennushankkeesta tulee laatia tontinkäyttösunnitelma	☐	Suositellaan, että rakennussuunnittelussa huomioidaan rakennusten käyttötarkoituksen mahdolliseen muuttumiseen tulevaisuudessa (esim. asuntojen käyttö toimiltoina tai päivätoimintatilojen)	☐
Rakennushankkeesta tulee laatia logistikkasuunnitelma Kuopion kaupungin ohjeistuksen mukaisesti	☐	Suositellaan käytettäväksi ekologisesti mahdollisimman kestäviä rakennusmateriaaleja (esim. puu, kierrätetty/ kierrätyskelposet materiaalit, elinkaareltan kestävä materiaali, kotimaiset materiaalit jne.)	☐
Uusista rakennuksista (pl. piharakennukset yms. pienet rakennelmat) on laadittava 3D-tietomalli (IFC), joka kuvotetaan Kuopion kaupungille kaupungin ja/ tai kiinteistön omistajien ja sitä hallinnoivien henkilöiden hyödyntettäväksi (mm. kiinteistön kunnossapito ja kaupunkisuunnittelun tarpeisiin).	☐		
Lupahakemuksen tunnus:		Rakennuspaikka:	
Valuutan antamani tiedot oikeiksi:		Paikka, päivä määrä ja rakennuspaikan haltijan tai hänen valtuuttamansa henkilön allekirjoitus	

KUOPIO

JOHTOPÄÄTÖKSET

- Kaupunkisuunnittelussa ja -kehittämisessä nousee jatkuvasti esiin uusia kestäväään kehitykseen ja innovatiivisiin ratkaisuihin liittyviä ohjaustarpeita (vrt. Savilahti-tavoitteet)
- Savilahti-ohjeen laatimisessa keskeisintä oli yhteistoiminnan vahvistaminen asemakaavoituksen, maanhallinnan sekä rakennusvalvonnan kesken
 - Työnjako: mitä milläkin ohjausvälineellä ohjataan -> ketju ei saa katketa
- Kaavalla ei ole järkevää ohjata kaikkea

