



Laukaan kunta
Vihtavuori

Kuhankosken asemakaava

410-AK-VIH-005

Kaavaehdotus 21.11.2022

PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 Tunnistetiedot

Kunta: 410 Laukaan kunta

Kylä: 406 Leppävesi

Asemakaava koskee tiloja 410-406-16-11, 410-406-16-16, 410-406-16-17, 410-406-16-42, 410-406-24-52, 410-406-24-55, 410-406-26-8, 410-406-26-17, 410-406-26-21, 410-406-26-35, 410-406-26-36, 410-406-26-49, 410-406-26-54, 410-406-26-81, 410-406-26-56, 410-406-86-2, 410-895-1-6728, 410-406-876-8 ja 410-895-1-6729.

Kaavan nimi: Kuhankosken asemakaava

Kaavan laatija: Laukaan kunta / Maankäyttö

Kaavan vireille tulosta ilmoitettu: 11.2. – 15.3.2021

Kaavaluonnos MRA 30§:n mukaisesti nähtävillä: 11.2. – 15.3.2021

Kaavaehdotus MRA 27§:n mukaisesti nähtävillä:

Kunnanhallituksen hyväksymispäivämäärä:

Kunnanvaltuuston hyväksymispäivämäärä:

1.2 Suunnittelutehtävän määrittely ja tavoitteet

Kiinteistö 410-406-16-42 Kuhankosken sotilasvirkatalo on siirtynyt Laukaan kunnan omistukseen vuonna 2016. Suunnittelualueelle sijoittuva Kuhankosken entisen opetuskodin päärakennus Päivälä sekä opetustiloina toiminut Muurahainen on suojeltu valtioneuvoston päätöksellä 15.10.1992, nro 14/562/92. Päätös perustuu asetukseen valtion omistamien rakennusten suojelusta (480/1985). Rakennusperinnön suojelemisesta annetun lain (498/2010) mukaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen on pantava vireille rakennuksen suojelua koskeva asia, jos mainitun asetuksen nojalla aiemmin suojeltu valtion omistama rakennus luovutetaan toiselle. Asetuksen nojalla annettu suojelupäätös pysyy voimassa, kunnes rakennuksen suojelusta on päätetty rakennusperintölain mukaisesti. Keski-Suomen ELY-keskus on käynnistänyt rakennusten suojelua koskevan prosessin vuonna 2017. Laukaan kunnan tavoitteena on kehittää suunnittelualueita ja tämän johdosta alueella on käynnistetty asemakaavan laatiminen. Suunnittelun tavoitteena on huomioida Kuhankosken sotilasvirka-talon alueelle sijoituvan rakennuskannan kulttuuriympäristöarvot sekä ohjata samalla nykyisten rakennusten uudiskäyttöä sekä alueen uudisrakentamista.

Sisällys

PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	1
1.1 Tunnistetiedot.....	2
1.2 Suunnittelutehtävän määrittely ja tavoitteet.....	2
2 TIIVISTELMÄ.....	6
2.1 Kaavaprosessin vaiheet.....	6
2.2 Asemakaava.....	6
2.3 Asemakaavan toteuttaminen.....	7
3 LÄHTÖKOHDAT.....	8
3.1 Alueen yleiskuvaus.....	8
3.2 Luonnonympäristö ja maisema	9
3.2.1 Maaperä ja topografia.....	9
3.2.2 Vesiolosuhteet.....	9
3.2.3 Kasvillisuus.....	11
3.2.4 Eläimistö.....	13
3.2.5 Maisema.....	14
3.3 Rakennettu ympäristö.....	17
3.3.1 Yhdyskuntarakenne	17
3.3.2 Kyläkuva	17
3.3.3 Asuminen	18
3.3.4 Palvelut, työpaikat ja elinkeinotoiminta.....	18
3.3.5 Virkistys.....	18
3.3.6 Liikenne.....	19
3.3.7 Kiinteät muinaisjäännökset.....	20
3.3.8 Rakennettu kulttuuriympäristö.....	21
3.3.9 Yhdyskuntatekninen huolto	26
3.3.10 Eriyistoiminnat.....	27
3.3.11 Ympäristönsuojelu, ympäristöhäiriöt.....	27
3.4 Maanomistus.....	28
3.5 Suunnittelutilanne.....	29
3.5.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet.....	29
3.5.2 Maakunnallinen suunnittelutilanne.....	29
3.5.3 Yleiskaava.....	32
3.5.4 Päivälän ja Muurahaisen suojelupäätös.....	40
3.5.5 Kuntotutkimukset ja korjattavuusselvitykset.....	41
3.5.6 Muita kulttuuriympäristöä koskevia selvityksiä, päätöksiä ja lausuntoja.....	43
3.6 Pohjakartta	43
4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	43
4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve.....	43
4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset.....	44
4.3 Osallistuminen ja yhteistyö.....	44
4.3.1 Osalliset.....	44
4.3.2 Vireille tulo.....	44
4.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt	44
4.3.4 Viranomaisyhteistyö.....	45
4.4 Asemakaavan tavoite.....	45
4.4.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet.....	45
4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden kuvaus	49
4.5.1 Alustavat luonnokset.....	49
4.5.2 Asemakaavaluonnoksen ratkaisun valinta ja perusteet	46
4.5.3 Luonnosvaiheen palaute.....	47
4.5.4 Kaavaehdotuksen ratkaisu	48
5 ASEMAKAAVAN KUVAUS.....	49
5.1 Kaavan rakenne.....	49
5.1.1 Mitoitus.....	51
5.1.2 Palvelut.....	51
5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen	51

5.3	Aluevaraukset.....	51
5.3.1	Korttelialueet.....	51
5.3.2	Muut alueet.....	53
5.4	Kaavan vaikutukset.....	55
5.4.1	Vaikutukset rakennettuun ympäristöön.....	55
5.4.2	Vaikutukset luonnonympäristöön ja maisemaan.....	58
5.4.3	Sosiaaliset vaikutukset.....	62
5.4.4	Taloudelliset vaikutukset.....	63
5.4.5	Kaavan liikenteelliset vaikutukset.....	63
5.5	Ympäristön häiriötekijät.....	63
5.6	Kaavamerkinnot ja – määräykset.....	64
5.7	Nimistö.....	64
6	ASEMAKAAVAN TOTEUTUS.....	64
6.1	Toteuttaminen ja ajoitus.....	64
6.2	Toteuttamisen seuranta.....	64

Liitteet

- Liite 1: Luontoarvojen yhteenvetokartta (1:4000, A3)
- Liite 2: Kaavaluonnoksen suhde luontoarvojen yhteenvetokarttaan (1:4000, A3)
- Liite 3: Kulttuuriympäristöarvojen yhteenvetokartta (A3)
- Liite 4: Selite liitteeseen 3
- Liite 5: Kaavaluonnoksen suhde kulttuuriympäristöarvojen yhteenvetokarttaan (1:4000, A3)
- Liite 6: Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS)
- Liite 7: Luontoselvitys (Fcg 2018)
- Liite 8: Kuhankosken selvityskooste (Arkkitehtitoimisto Anna-Liisa Nisu 2019)
- Liite 9: Kuhankosken asemakaavan hulevesisuunnitelma ja selvitys (Afry 2021)

Luettelo kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista

Maakuntakaava, strategiat:

- Keski-Suomen strategia 2040, hyväksytty 6.6.2014.
- Keski-Suomen maakuntakaava, hyväksytty mkv 1.12.2017.

Yleiskaavoitus, kuntastrategiat:

- Kanavareitin rantaosayleiskaava, osa-alue I, vahvistettu 19.1.1995).
- Keski-Laukaan pohjoisosan yleiskaava, osa-alue III, hyväksytty valtuustossa 26.9.2022 33.
- Laukaan kunnan rakennemalli, rakennemalliehdotus 4.11.2015. Loppuraportti, kyläprofilointi, 8.12.2015 Sweco, Laukaan kunta.

Luonto, maisema:

- Kuhankosken asemakaavan luonto- ja maisemaselvitys, Fcg Suunnittelu ja Tekniikka Oy 7.12.2018.
- Keski-Laukaan pohjoisosan yleiskaava, osa-alue III, luonto- ja maisemaselvitys, Fcg 18.1.2017.
- Metso-ohjelma, Maa- ja metsätalousministeriö, Keski-Suomen ELY-keskus (Yhteyshenkilö Tomi Hakkari).
- Liito-oravaselvitys ja luontotyyppikartoitus välillä Kantolantie 442 – Vihtavuorentie, Ympäristöpalvelu Latvasilmu osk, 2020.
- Keski-Suomen maakunnallinen maisemaselvitys, Muhonen M., Keski-Suomen Ympäristökeskus 2005.
- Keski-Suomen ELY-keskuksen päätös KE-SELY/684/2021 luonnonsuojelualueen perustamiseksi 3.2.2022 (Metso –metsiensuojeluohjelma)

Kulttuuriympäristö, rakentaminen:

- Keski-Suomen museo, rakennusinventointi 1985.
- Rakennusinventointiraportti Laukaan kirkonkylä, Leppävesi ja Vihtavuori. Keski-Suomen modernin rakennusperinnön inventointihanke 2012-2014/ Keski-Suomen museo.

- Kuhankosken Vanhapaikka: Keski-Suomen museon arkeologinen inventointi, Miikka Kumpulainen 2004.
- Iso Kuhajärvi, kiinteä muinaisjäännös: Museovirasto, Helena Taskinen 2002.
- Keski-Suomen muinaisrannat, Keski-Suomen seutukaavaliitto, julkaisu no. 73, sarja B, 1985.
- Suomen kulttuurihistoriallisesti arvokkaat sähköä tuottavat vesivoimalaitokset, Museovirasto, Turkkia Myllykylä.
- Keski-Suomen maak. arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt 2016, Keski-Suomen liitto.
- Kuhankosken sotilasvirkatalo, kulttuuriympäristöselvitys 26.5.2016, Ark-byroo Oy.
- Ympäristöministeriön lausunto 9.10.2015 Kuhankosken sotilasvirkatalon kiinteistön luovutuksesta rakennuksineen.
- Opetus- ja kulttuuriministeriön lausunto Kuhankosken sotilasvirkatalon luovutuksesta 1.10.2015.
- Keski-Suomen museon lausunto Kuhankosken sotilasvirkatalon Mäntylä ja Onnela –nimisten rakennusten ja talousrakennusten purkamisluvasta 24.10.2017.
- Kuhankosken asemakaavan selvityskooste; kulttuuriympäristö-, luonto- ja maisemaselvitysten kooste, 18.11.2019 Arkkitehtitoimisto Anna-Liisa Nisu.
- Suojelupäätös, Keski-Suomen ELY-keskus 1.6.2020.
- Kuhankosken Koskela-rakennuksen korjattavuusselvitys. WSP Finland Oy, 24.10.2022.
- Kuhankosken Onnela-rakennuksen korjattavuusselvitys. WSP Finland Oy, 24.10.2022.

Liikenne

- Jyväskylän seudun liikenne 2025 toimintalinjat ja kehittämisohjelma.
- Maantie 16728 välillä Kantola – Puustelli, Laukaa, tiesuunnitelma kevyen liikenteen väylän rakentamiseksi (Laukaan kunta, Ramboll Finland Oy, Keski-Suomen ELY-keskus 2011, hyväksytty 2014).
- Liikenneselvitys Vihtavuori – Lahnala ja maantie 637, Laukaa. (Laukaan kunta, Keski-Suomen ELY-keskus, Ramboll Finland Oy 2017).
- Maantie 16728 (Kantolantie) jalankulku- ja pyöräilyväylä välillä Laukkavirrantie – Vihtavuorentie, tiesuunnitelma, 30.9.2022 (Laukaan kunta, Keski-Suomen ELY-keskus, Afry Finland Oy).
- Keski-Laukaa III oyk, Liikenne-ennuste ja vaikutukset. Ramboll Finland Oy 2021

2 TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Asemakaavan valmistelu aloitettiin kunnan aloitteesta vuonna 2016 luonto- ja maisemaselvityksen laadinnalla. Kuhankosken asemakaavoitus sisältyy Laukaan kunnan kaavoituskatsaukseen 2018, kunnanhallitus on hyväksynyt kaavoituskatsauksen ja käynnistänyt asemakaavan 18.6.2018 §124. Kaavoituksen aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu pidettiin 20.12.2017 Keski-Suomen ELY-keskuksessa. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) on laadittu 5.12.2017, päivitetty 8.1.2018 (KH 18.6.2018). Kaavoituksen vireilletulosta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtäville asettamisesta kuulutettiin 9.8.2018, osallistumis- ja arviointisuunnitelma pidettiin julkisesti nähtävillä 9.8.-24.8.2018.

Asemakaavoituksen taustaksi laadittiin vuonna 2019 kulttuuriympäristöä koskeva selvityskooste, jossa tarkasteltiin myös rakennettuun ympäristöön liittyviä tilallisia ja maisemallisia tekijöitä ja päivitettiin rakennuskohtaisia tietoja. Kuhankosken erityisammattikoulun opetuskodin päärakennus Päivälä oli aiemmin suojeltu valtion omistamien rakennusten suojelusta annetulla asetuksella (480/1985). Keski-Suomen ELY-keskus laitoi vireille 24.5.2018 rakennusperinnön suojelemisesta annetun lain (rakennusperintölaki, 498/2010) 11 §:n mukaisesti Päivälän suojelemisen rakennusperintölain nojalla, Museoviraston lausunnon johdosta rakennussuojeluprosessi pantiin vireille koko Kuhankosken sotilasvirikatalon aluetta koskien. Keski-Suomen ELY-keskus teki suojelupäätöksen 1.6.2020. Päätöksessä suojeltavaksi asetettiin Laukaan kunnan omistamat Kuhankosken erityisammattikoulun opetuskodin päärakennus Päivälä ja tyttökodin käyttöön rakennettu Muurahainen.

Kaavaluonnoksen laadinnan yhteydessä pidettiin viranomaisten työneuvottelu 11.11.2020 etäneuvotteluna. Keski-Suomen ELY-keskus ja kunta käynnistivät neuvottelut loppuvuodesta 2020 alueella olevien Metso I-II –luokan alueiden suojelemiseksi ja siihen liittyen Keski-Suomen ELY-keskus on tarkistanut Metso –alueiden rajauksia.

Asemakaavaluonnosasiakirjat asetettiin nähtäville kunnanhallituksen päätöksellä luonnosvaiheen kuulemistavaksi. Kunnanhallitus päätti kokouksessaan 1.2.2021 §27 asettaa kaavaluonnoksen yleisesti nähtäville. Kaavaluonnos oli nähtävillä 11.2. – 15.3.2021 välisen ajan ja siitä pyydettiin lausunnot Keski-Suomen ELY-keskukselta, Keski-Suomen liitolta, Keski-Suomen museolta, Keski-Suomen pelastuslaitokselta, Väylävirastolta, Tukesilta, Elenia Oy:ltä, Elisa Oyj:ltä, Loimua Oy:lta, Puustellin työkyklästä, Alva Oy:ltä, Koskienergia Oy:ltä, Laukaan Vesihuolto oy:ltä sekä Laukaan kunnan rakennusvalvonnalta, sivistyspalveluilta, ympäristönsuojelulta sekä tilapalvelulta. Kaavaluonnoksesta saatiin lausunnot Keski-Suomen ELY-keskukselta, Keski-Suomen liitolta, Keski-Suomen museolta, Väylävirastolta, Elenia Oyj:ltä, Laukaan kunnan ympäristönsuojelulta, Laukaan Seudun Luonto ry:ltä, Kuhajärvien suojeluyhdistykseltä sekä Harhalan osakaskunnalta. Kaavaluonnoksesta jätettiin kolme mielipidettä.

Kaavaluonnoksen nähtävillä olon jälkeen alueelta on laadittu hulevesiselvitys ja –suunnitelma. Selvityksen on laatinut Afry ja se on valmistunut 3.12.2021. WSP Finland Oy on laatinut Koskelaa ja Onnelaa koskevat rakennusten kuntoa ja korjattavuutta koskevat korjattavuusselvitykset kesällä 2022 ja ne ovat valmistuneet 24.10.2022. Suunnittelualueella on laajennettu ehdotusvaiheeseen Kantolantien pohjoispäässä, jossa mukaan on otettu alueita Kirkonkylän asemakaavan muutoksesta laajennuksesta ja osittaisesta kumoamisesta, joka on hyväksytty kunnanvaltuuston päätöksellä 22.4.2013 §32. Asemakaavamuutoksen tarkoituksena on muuttaa Lahnajärvenkadun linjausta.

2.2 Asemakaava

Asemakaava koskee tiloja 410-406-16-11, 410-406-16-16, 410-406-16-17, 410-406-16-42, 410-406-24-52, 410-406-24-55, 410-406-26-8, 410-406-26-17, 410-406-26-21, 410-406-26-35, 410-406-26-36, 410-406-26-49, 410-406-26-54, 410-406-26-81, 410-406-26-56, 410-406-86-2, 410-895-1-6728, 410-406-876-8 ja 410-895-1-6729.

Asemakaavan muutos koskee Lahnajärvenkadun ja Venekujan katualueita sekä niihin liittyviä lähivirkistysalueita. Asemakaavan muutoksella kumotaan Lahnajärvenkadun katualuetta.

Asemakaavalla muodostetaan korttelit 200 - 222 sekä niihin liittyvät katu-, puisto-, lähivirkistys-, kanava-, autopaikkojen korttelialueet, yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alueet, suojaviher-, luonnonsuojelu ja vesialueet.

2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Asemakaava voidaan toteuttaa kaavan tultua lainvoimaiseksi.

3 LÄHTÖKOHDAT

3.1 Alueen yleiskuvaus

Kuhankosken asemakaava-alueena on Laukaan keskustaajaman eteläpuolella oleva Iso-Kuhajärven ja Kuhavirran välinen kannas Talvilahdesta Kuhanpuroon saakka. Koillisessa kaava-alue rajautuu Harhantiehen ja Kuhankosken kanavaan, lisäksi kaava-alueeseen kuuluu Kantolantien maantien aluetta kirkonkylän asemakaava-alueeseen saakka. Alue on pääluonteeltaan maatalousmaisemaa, jossa vuorottelevat pelto- ja metsäalueet ja rakentaminen on sijoitettu selkeästi hahmotettaviin rakennusryhmiin. Alueen keskellä kaartelee Kantolantie, joka on osa historiallista 1760-luvulla perustettua Laukaan pitäjätietä, se toimi Jyväskylän ja Laukaan välisenä maantienä aina vuoteen 1983 asti.

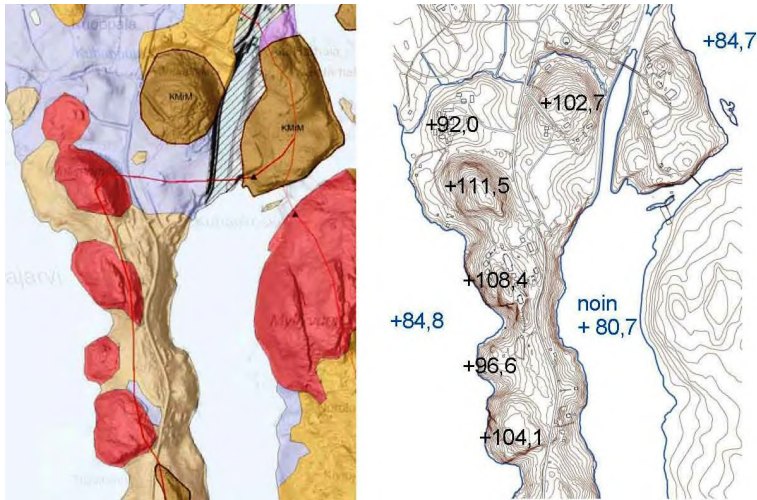


Alueen sijainti suhteessa Laukaan keskustaajamaan ja Vihtavuoren taajamaan. Oikealla kaava-alueen raja

3.2 Luonnonympäristö ja maisema

3.2.1 Maaperä ja topografia

Kahden järven väliin jäävän kannaksen länsireunassa on kallioisten mäkien jono, joista korkeimmaksi nousee Halisenmäki +111,5. Kallioalueiden lomassa maaperä on hiekkamoreenia Mr (vaalean ruskea alue). Peltoalueet ovat hiesua Hs (violetti) ja Vanhapaikan mäki on moreenikumpu KMrM (tummempi ruskea), joka nousee korkeimmillaan +102,7 metriin. Vedenpinta on Iso-Kuhajärvessä +84,8 mpy, kosken yläjuoksulla +84,7 ja alajuoksulla noin +80,7.



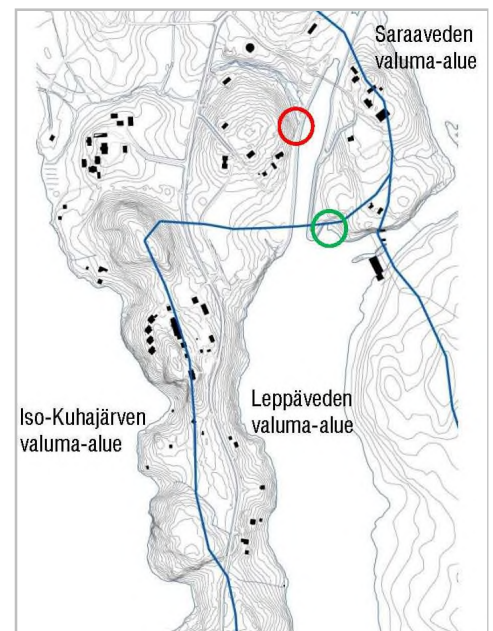
Maaperä (karttaote:maankamara.fi). Maaston muodot ja korkeustasot alueella (kartta: Laukaan kunta).

3.2.2 Vesiolosuhteet

Pintavedet, valuma-alueet: Suunnittelualueella on kaksi 3. jakovaiheen valuma-aluetta; Iso-Kuhajärven valuma-alue (Jakotunnus 14.314) ja Leppäveden valuma-alue (Jakotunnus 14.311). Tyttökodin aikaiset päärakennukset; Päivälä, Mäntylä, Muurahainen, Onnela sekä uudempi Taitojen talo on rakennettu aikanaan vedenjakajalle. Myös Harhalan kapalaispappilan 1800-luvun puolivälissä rakennettu pihapiiri on sijoitettu vedenjakajalle.

Iso-Kuhajärvi: Alueen vesistöt kuuluvat Kymijoen vesistöalueeseen. Iso-Kuhajärvi on kirkasvetinen latvavesistö, sen vedet laskevat Kuhanpuron kautta Kuhankosken kanavaan ja siitä edelleen Leppävedeen. Järvi on pinta-alaltaan 137,17 ha, sen keskisyyvyys on 9,14 m ja syvin kohta 36 metriä. Vesistön ekologinen tila on erinomainen (Fcg 2018). Iso Kuhajärven veden kirkkaus (näkösyvyys) on ollut parhaimmillaan yli 11 metriä (13.4.1976), mutta 2000-luvun havaintojen perusteella keskimäärin 4 m. Vedenlaadun seuranta-aikana kesäajan näkösyvyys on alentunut 1970-luvun jopa 6 metristä viimeisten havaintojen (v. 2007 ja 2014) noin kolmeen metriin (Ramboll 2015). Veden pinta +84,8, alinta suositeltavaa rakentamiskorkeutta ei ole määriteltä.

Kuhanpuro: Kuhanpuro on Iso-Kuhajärven laskupuro, saman valuma-alueen vesiä laskee myös Lahnaojaa pitkin



Valuma-aluejako, vedenjakajat merkitty sinisellä viivalla. Kuhanpuron purku-kohta kanavaan merkitty punaisella ja alkuperäinen puron suu vihreällä pallolla.

Kuhanpuroon. Kuhanpuro purkautuu Kuhankosken kanavaan, ennen kanavan rakentamista puro laski kosken alajuoksulle.

Torronselkä, Leppävesi (kosken alajuoksu): Leppäveden vedenkorkeuden säännöstely aloitettiin 1960-luvulla. Säännöstely hoidetaan Vaajakosken voimalaitoksella, säännöstelyä valvoo Keski-Suomen ELY-keskus. Voimassa oleva säännöstelylupa edellyttää, että vedenkorkeus noudattaa yleensä luonnonmukaisia vedenkorkeusvaihteluja, näistä voidaan poiketa pitämällä kuivina kausina järven vedenpinta hieman luonnonmukaista ylempänä sekä alentamalla tulvanaikaisia vedenkorkeuksia luonnonmukaista suuremmilla juoksutuksilla. Vedenkorkeuden NN + 81,50 m ylittäminen on mahdollisuuksien mukaan estettävä lisäjuoksutuksin. Alin suositeltava rakentamiskorkeus on: +82,85 (N2000).

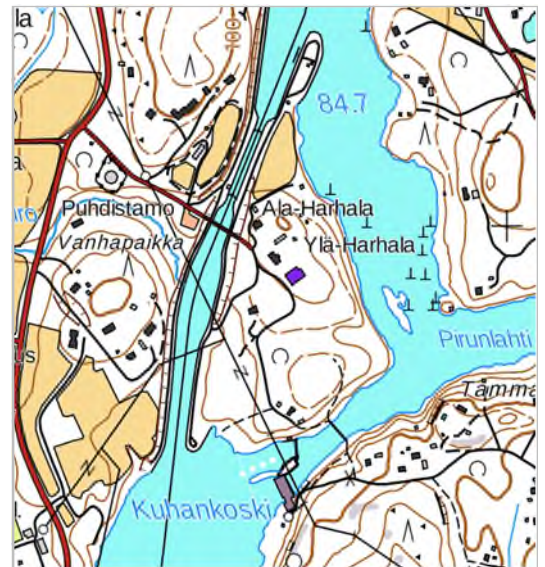
Saraavesi (kosken yläjuoksu): Veden pinta +84,7, alin suositeltava rakentamiskorkeus: 86,65 (N2000).



Kartta Kuhankoskesta 1750-luvulta. Kuhapuro laski kosken alajuoksulle. (Tulindberg, Kjellmann, vanhakartta.fi)

Koski, voimala ja kanavareitti

Kuhankoski. Koski virtasi vapaana aina 1910-luvun loppupuolelle saakka, koskesta kalastettiin lohia. Kankaan paperitehdas Oy osti pääosan Kuhankosken vesivoimasta 1916. Kankaan tehtaiden siirryttyä G. A. Serlachiuksen omistukseen 1918 hanke sai suuremmat mitasuhteet; energiaa haluttiin siirtää Laukaalta Mänttään asti. Vesivoimalaitoksen rakentaminen aloitettiin 1919, kone-asema valmistui 1922 ja 1924 - 25 laitos säännöstelypatoineen oli niin valmis, että sähköä voitiin toimittaa Kankaan tehtaille. Voimalaitokselta johti 50 kV:n sähkölinja Kankaan tehtaille ja myöhemmin edelleen Mänttään ja 60 kV:n linja Laukaan kirkonkylälle. Kuhankosken voimalaitos siirtyi G.A. Serlachiukselta Keski-Suomen Valon omistukseen 1970-l. puolivälissä. Nykyisin vesivoimalaitoksen omistaa Koskienergia Oy ja alueelle on laadittu suunnitelmat uuden voimalaitoksen rakentamiseksi (Museovirasto, Turku Myllykylä).



Kuhankosken kanava
(Kartta: Maanmittauslaitos.)

Keitele-Päijänne -kanavareitti

Keitele – Päijänne kanavasuunnitelmia laadittiin vuosina 1962 ja 1981. Kanavan rakentamistyöt valmistuivat vuonna 1990 ja liikennöinti aloitettiin vuonna 1993. Keitele-Päijänne -kanavareitin pituus on 45 km, putouseroa on 21 metriä. Suolahti - Jyväskylä – rautatie vähensi aikoinaan puu-uiton tarvetta vesistöä pitkin, minkä takia kanavareitin rakentaminen viivästyi. Vuonna 2004 kanavan läpi kulki enää 18500 tonnia puutavaraa. Matkailu kanavareittiä pitkin ei ole vetänyt odotetusti. Reitillä on suhteellisen matala alikulkukorkeus (3,5 m), Vaajakoskella korkeampi. Kuhankosken kanava on

pituudeltaan 750 m, korkeuseroa on 4 – 4,10 metriä, maston korkeus voi olla max. 3,5 m. Kanavan rannoilla olevat tiet ovat yleisessä käytössä.

Kuhankosken uuden voimalaitoksen suunnitelma

Uudelle voimalaitokselle on haettu rakennuslupa. Suunnitelmassa vesi johdetaan tunnelia pitkin uudelle voimalaitokselle. Uusi voimalaitos rakennetaan nykyisen laitoksen kaakkois- eteläpuolelle. Vanhan ja uuden voimalaitoksen väliin rakennetaan uudet kalaportaat. Voimalan äänitase ei Koskienergia Oy:n mukaan nouse nykyistä korkeammaksi. Voimalaitoksen alapuolella vesi on virtaavaa vettä ja veden pinnan korkeus vaihtelee Leppäveden säännöstelyluvan mukaisesti, säännöstelystä vastaa Suur-Savon sähkö Oy. Voimalaitosalue tulee olemaan aidattu. Voimalaitoksen harjakorkeus on suunniteltu tasoon +96,99 maan taso rakennuksen etualalla on +83. (Julkisivun korkein kohta 13,99 m).



Vasemmalla: Kuhankosken voimalaitos, rakennettu 1922-1925, arkkitehti W.G. Palmqvist.

Oikealla: Kuhankosken uusi voimalaitos (havainnekuva) ote rakennuslupapiirroksesta (Koskienergia Oy, ÄF-Consult Oy).

3.2.3 Kasvillisuus

Luontoselvityksessä (Fcg 2018) kartoitettiin Kuhankosken asemakaava-alueelta seuraavat uhanalaiset ja silmälläpidettävät luontotyypit:

Uhanalaiset luontotyypit:

- Ruohokorvet (VU).
- Kosteat runsaravinteiset lehdot (VU)
- Tuoreet keskiravinteiset lehdot (VU). Selvitysalueen keskiravinteiset lehdot ovat etupäässä käenkaali-oravanmarjatyyppin lehtoja (OMaT).

Silmälläpidettävät luontotyypit (NT)

- Kosteat keskiravinteiset lehdot. Selvitysalueella tätä tyyppiä edustaa hiirenporras-käenkaalilehdot (AthOT).

	Lehto
	Lehtomainen kangas
	Tuore - lehtomainen kangas
	Kuivahko - tuore - lehtomainen kangas
	Tuore kangas
	Kuivahko kangas
	Kuiva - kuivahko kangas
	Ruohokorpi-saraneva
	Lehtipuumetsikkö
	Selvitysalue Kuhakoski



Kasvillisuuskuviot/luontoselvitys (Fcg 2018).

Alueen arvokkaat luontotyytit:

Vanhapaikan lehto ja Kuhanpuro (1): Kohteella on metsälain 10§:n mukainen monimuotoisuuden kannalta erityisen arvokas elinympäristö; Rehevä lehtolaikku ja puron välittömät lähiympäristöt. Paikallisesti arvokas. Uhanalaiset luontotyytit: Kosteat runsasravinteiset lehdot ja tuoreet keskirasvinteiset lehdot (VU).

Halisenmäen suo (2): Metsälain 10§:n mukainen monimuotoisuuden kannalta erityisen arvokas elinympäristö; ruohokorpi sekä vähäpuustoinen jouto- ja kitumaan suo. Paikallisesti arvokas. Uhanalaiset luontotyytit: Kosteat runsasravinteiset lehdot (VU) ja ruohokorvet (VU).

Halisenmäen lehtajuotti (3): Metsälain erityisen arvokkaat elinympäristöt (Metsäl 10§). Paikallisesti arvokas. Uhanalaiset luontotyytit: Kosteat keskirasvinteiset lehdot (NT).

Halisenmäen rinnelehto (4.): Metsälain erityisen arvokkaat elinympäristöt (Metsäl 10§). Paikallisesti arvokas. Uhanalaiset luontotyytit: Kosteat keskirasvinteiset lehdot (NT).

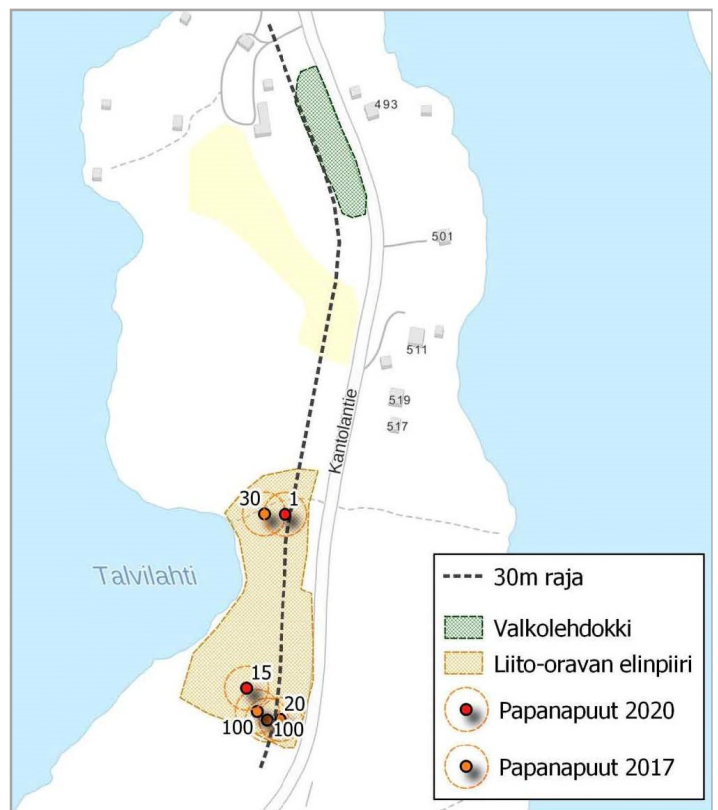
Kuhakosken rantalehto (5.): Lehtokasvillisuus. Alueella on metsälain erityisen arvokasta elinympäristöä (Metsäl 10§); rehevät lehtolaikut. Paikallisesti arvokas. Uhanalaiset luontotyytit: tuoreet keskirasvinteiset lehdot (VU) ja kosteat keskirasvinteiset lehdot (NT).

Kuhakosken lehtajuotti (6.): Metsälain erityisen arvokkaat elinympäristöt (Metsäl 10§). Paikallisesti arvokas. Uhanalaiset luontotyytit: Tuoreet keskirasvinteiset lehdot (VU).

Vuonna 2020 Kantolantien kevyen liikenteen väylää varten tehdyssä luontoselvityksessä alueelta löydettiin luonnonsuojeluasetuksen nojalla rauhoitettua valkolehdokkia sekä tarkistettiin liito-oravan elinpiiri Talvilahdessa (Latvasilmu osk. 2020).



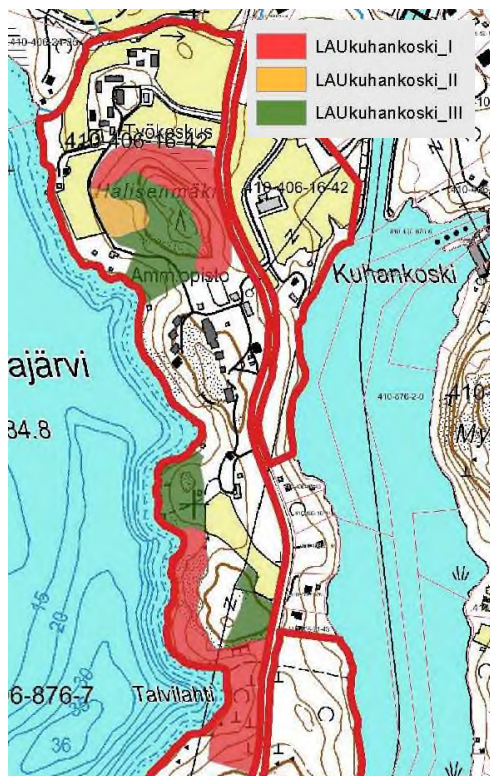
Kaava-alueen arvokkaat luontokohteet / luontoselvitys Fcg 2018.



Aluerajaukset: luonnonsuojeluasetuksen nojalla rauhoitettu valkolehdokki ja liito-oravan elinpiiri Talvilahdessa/ luontoselvitys Latvasilmu osk. 2020.

Metsien monimuotoisuusohjelman (METSO) kriteerejä täyttäviä alueita on kartoitettu Kuhankosken kaava-alueelta. Pääluontotyyppinä rajatuilla kuvioilla on kangasmetsä, lehtoisuutta esiintyy I-luokan alueilla, pohjoisosassa metsäluhtaa. Puusto on järeää, kuusipuiden osuus vähäistä. Eteläisen I–III luokan alueiden tuntumassa lehtopöllön pesäpaikka. Useita ilmeisiä valkoselkätikan syönnöksiä, pohjoisosan alueelta yksi varma. II-luokan alue on koivuvaltainen, seassa haapaa, puusto on järeää. Alueella on niukasti lahoppuuta. Eteläisen I-luokan alueen lahoppuuta seuraavasti: Pystypuuta 9,9, m³/ha, josta lehtipuuta 8,1 m³/ha. Maapuuta 14,4 m³/ha, josta lehtipuuta 12,4 m³/ha. Keskeisimmät kangasmetsien uhanalaistumiseen johtaneet syyt ovat lahoppuun vähäisyys, metsien ikärakenteen ja puulajisuhteiden muutokset sekä rehevöityminen.

Laukaan kunta ja Keski-Suomen ELY –keskus on allekirjoittanut sopimuksen luonnonsuojelualueiden perustamisesta (luonnonsuojelulaki 24§). Alueet suojellaan Metso –metsiensuojeluohjelman kohteena. Keski-Suomen ELY-keskus on tehnyt päätöksen KESELY/684/2021 luonnonsuojelualueen perustamiseksi 3.2.2022.



METSO - elinympäristöt ja niiden luokitus. (Keski-Suomen ELY-keskus).



Metso –metsiensuojeluohjelmalla suojellut alueet

3.2.4 Eläimistö

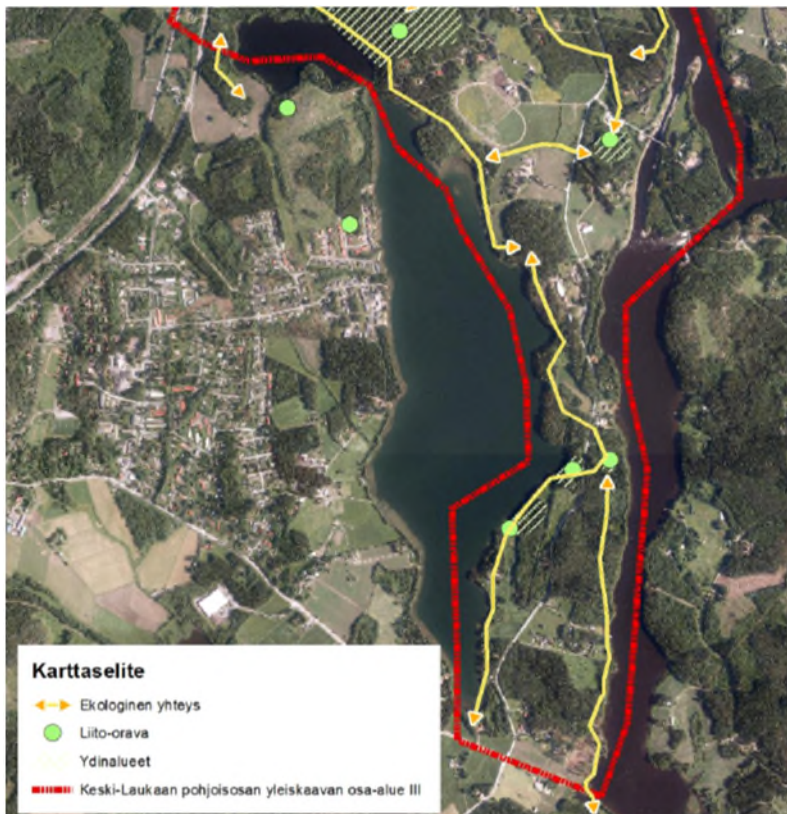
Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajit

Kuhanpuron varresta on vuonna 2009 tehty havainto liito-oravasta, havainnossa todetaan, että ”kuusen juurella papanoita, viittäisi kulkureittiin”. Lajista ei tehty havaintoja kevään 2018 luontokartoituksessa. Kuhanpuron varsi on edelleen liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä. Yleiskaavaa varten tehdyssä luontoselvityksessä (Fcg 2017) kartoitettiin Talvilahdesta liito-oravareviiri. Kohteella on lahoppuuta ja metsän rakenne on monimuotoinen. Metsiköstä löydettiin kolmen kuusen ja yhden haavan alta papanoita. Reviirin rajausta on tarkennettu v. 2020 tehdyssä luontoselvityksessä

(*Latvasilmu osk*), reviiri ulottuu hieman Talvilahden pohjoispuolelle. Liito-orava on luokiteltu uhanalaisuusluokkaan VU, vaarantunut (*Suomen lajien uhanalaisuus, punainen kirja, Ymp.min, SYKE, 2019*).

Viitasammakot: Luontoselvityksen yhteydessä (Fcg/Jari Kärkkäinen 11.11.2020) Iso-Kuhajärven rannat ovat moreeni-kalliorantaa, jotka eivät sovellu lajin kutupaikoiksi. samoin Kuhankosken puolella.

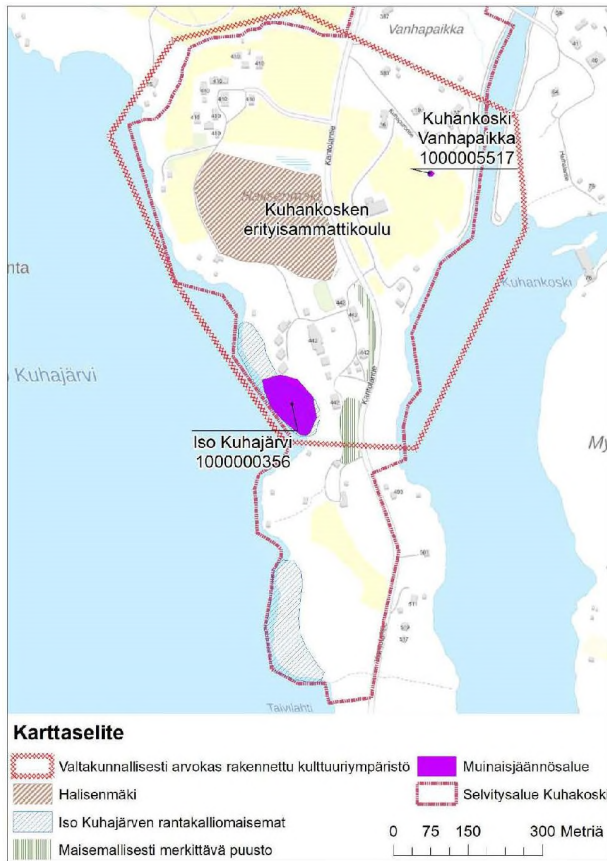
Alla olevassa kartassa liito-oravan elinpiirit on merkitty vaalean vihreällä pallolla ja valkoisella vinorasterilla. Alueen ekologiset yhteydet ovat metsäkäytäviä ja metsäketjuja, joiden kautta eläimet voivat siirtyä alueelta toiselle. Etupäässä käytävät ovat liito-oravalle soveltuvia. Alueella olevat ekologiset yhteydet on viereiseen karttaan merkitty keltaisella (Fcg 2017).



Luonnon ydinalueet ja ekologiset käytävät / luontoselvitys FCG 2017.

3.2.5 Maisema

Selvitysalueen maisemarakenne koostuu metsäisistä ja osin kallioisista selänteistä ja avoimista peltomaisemista ja rakennetusta ympäristöstä. Iso Kuhajärven rantamänniköistä avautuu järvinäkymä useista kohdista, mutta itään Kuhankosken suuntaan ei suoria näkymiä ole rantapuuston takia. Alueen poikki menevältä Kantolantieltä avautuu näkymiä pelloille. Iso Kuhajärven maisemassa hahmutuvat kallioiset rantamäntymetsät ja rannalta avautuu näkymiä järvelle. Päivälän ympäristössä ja Halisenmäellä maisemaa leimaa varttunut mäntypuusto. Paikoin on pienialaisia lehtimetsiköitä. Selvemmin lehtipuustoa on Kuhankosken puolella, missä rantametsät ovat lehtipuuvaltaisia ja varttuneita. Varttuvaa kuusikkoa on vain Vanhapaikan selänteellä.



Arvokkaat maisemakohteet (Karttakuva luontoselvityksestä Fcg 2018). Kuhankosken erityisammattikoulu, Kuhankosken opetuskoti on kuulunut RKY 1993 kohteisiin, mutta se ei sisälly RKY 2009-luetteloon. Karttakuvassa RKY 1993 mukainen raja. Alue on luokiteltu maakunnallisesti arvokkaaksi.

Alueen erityiset maisema-arvot ovat Kuhankosken erityisammattikoulun rakennetussa kulttuuriympäristössä, paikallisesti merkittävässä Halisenmäessä ja Iso Kuhajärven avautuvissa kallioisissa rantamaisemassa. Lisäksi Kantolantien varressa on maisemallisesti merkittävää puustoa.



Päärakennus Päivälä. (© Arkkitehtitoimisto Anna-Liisa Nisu)

Alueen maisemakuva on monipuolinen ja maisema on hyvin säilynyttä. Alueen pohjoisosalla on kansallisesti merkittävä Kuhankosken kulttuurihistoriallinen ympäristö, jolla sijaitsee Kuhankosken sotilasvirkatalo. Sen historia alkaa 1600-luvun lopulta, mutta alkuperäisen rakennuksen tuhoutua tulipalossa sotilasvirkatalo rakennettiin uudelleen vuonna 1900. Pohjoisosan eheä viljelymaisema erottuu maisemassa varsin yhtenäisenä ja avoimena alueena, mutta muuten alueen peltolaidut ovat keskimäärin pieniä. Alueen peltomaisemalla on varsin pitkä historia ja pellot ovat säilyneet varsin hyvin. Rakentamisen myötä sotilasvirkatalon lähellä oleva pelto ja Kuhankosken rannalla ollut peltolohko ovat hävinneet. Myös Työkeskuksen rakentaminen on vienyt peltoalaa. Kuhankosken sotilasvirkatalo ja Harhalan kappalaispappila olivat maatiloja. Kantotalojen rintamaat olivat talojen alkuperäisten sijaintien eteläpuolella (Liite 3: Vanha peltoalue). Talojen jakauduttua kahdeksi Harhalan peltoalueet olivat Kuhanpuron rantamilla, ne jäivät myöhemmin kanavan alle ja Kuhanpuron

laskukohta muuttui kanavaan, puro laski aiemmin Kuhankosken alajuoksulle. Vanhin peltoalue jäi sotilasvirkatalolle ja sen lisäksi viljelyalueita oli laajasti muuallakin, myös Puustellin lähipellot ovat olleet sotilasvirkatalon. Maataloustoiminta jatkui tyttökodin aikana, pelloja viljeli myöhemmin Pernasaaren koulukoti, sittemmin maa- ja karjatalous lopetettiin. Viimeksi alueella oli puu-tarhatoimintaa; Kantolantien itäpuolen peltöjen keskellä oli kasvihuone ja Onnelan eteläpuolella oli jo aiemmin aloitettua kasvihuoneviljelyä. Nykyisin kaava-alueen pellot ovat vuokraviljelyssä ja kasvihuoneet on purettu. Peltomaat ovat olleet laajimmillaan vielä 1980-luvun alussa, sen jälkeen peltomaat ovat pienentyneet mm. Kuhankosken kanavan ja Puustellin työkeskuksen rakentamisen myötä. Kuhankosken kulttuurihistoriallinen ympäristö alkoi muodostumaan, kun alueella alkoi toimia Kuhankosken tyttökoti Kuhankosken sotilasvirkatalossa vuonna 1923.



Alueen pohjoisosan peltomaisemaa. Taustalla Vanhapaikan metsäselänne. Kuvan keskellä Kantolantie. Alueen eteläosan peltomaisemaa. Kuvattu Kantolantien suunnasta. (© FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy; Jari Kärkkäinen)



Puustellin työkeskuksen maisemaa Kantolantieltä kuvattuna. Työkeskukseen menevän tien varressa on puukujanne. (© FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy; Jari Kärkkäinen)

Halisenmäki on maisemasta erottuva lähivirkistysalue, missä kasvaa vanhaa mäntyvaltaista puustoa ja alueella on luontopolku. Puusto on lakiosassa mäntyvaltaista, muualla mäntylehtipuusekament-sää. Valtapuusto on harvennettu, ja lehtipuustoinen alikasvos on paikoin runsasta. Aluskasvillisuus koostuu tuoreiden kankaiden metsälajeista, mutta joukossa on muutamia niittylajeja muistona mäen laidunkäytöstä. Halisenmäki on järeän ja vaihtelevan puuston ansiosta maisemallisesti näytävä ja erottuu hyvin sekä länteen Isolle Kuhajärvelle, että pohjoiseen Lopotinmäen pelloille. Iso

Kuhajärven kallioiset rantamaisemat ovat männiköitä, jotka erottuvat hyvin Iso Kuhajärven maisemasta. Lisäksi eteläisellä kuviolla on metsäluontoarvoa.



Iso-Kuhajärven maisemallisesti merkittävää rantamännikköä (© FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy; Jari Kärkkäinen)



Kantolantien varren maisemapuusto on varttunutta mäntypuustoa. (© FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy; Jari Kärkkäinen)

3.3 Rakennettu ympäristö

3.3.1 Yhdyskuntarakenne

Alue on luonteeltaan maatalousmaisemaa, jossa vuorottelevat metsäiset alueet ja avoimet peltolaidut. Entisen tyttökodin alueen lisäksi alueella on kuusi asuinrakennuspaikkaa, jotka sijaitsevat suhteellisen tiiviinä rakennusryhmänä Vanhanpaikan alueella. Alueen keskeisenä selkärankana toimii vanha Jyväskylä – Laukaa maantie (Kantolantie), jota pitkin on hyvät liikenneyhteydet kirkonkylän ja Vihtavuoren suuntaan. Lisäksi Päijänne-Keitele -vesistöreitti tarjoaa vesiliikenneyhteydet sekä Äänekosken että Jyväskylän suuntaan. Laukaan keskustan taaja-asutus alkaa noin 1,3 km päässä pohjoisessa, Vihtavuoren taajama on Iso-Kuhajärven vastarannalla, linnuntietä 800 m etäisyydellä.

3.3.2 Kyläkuva

Alue näyttäytyy Kantolantielta katsottuna maatalousmaisemana, vesistönäkymiä avautuu vain rajoitetuista kohdin. Jyväskylän suunnasta tultaessa avautuu näkymiä rantametsän lävitse Kuhavirtaan

ja voimalaitoksen suuntaan. Laukaan keskustasta saavuttaessa avautuu kaukonäkymä Iso-Kuhajärven suuntaan ennen Harhalantien liittymää. Puustellin työ kylä on toteutettu maalaistalon pihapiirimäisesti, pihapiiriin johtaa koivukuja Kantolantieltä. Rakennukset ovat 1-kerroksisia ja harjakattoisia ja ne on maalattu punamullalla. Entisen tyttökodin alueen rakennukset ovat kookkaampia ja luonteeltaan julkisempia kuin työ kylän rakennukset. Rakennukset muodostavat pihapiirin, keskuspiha on suorakaiteen muotoinen, laaja ja puistomainen, Päivälä sijaitsee maisemallisena dominanttina hieman erillään pihapiiristä.

3.3.3 Asuminen

Kuhankosken alue lähiympäristöineen on luonteeltaan haja-asutusaluetta. Laukaan keskustan taaja-asutus alkaa noin 1,3 km päässä pohjoisessa ja Vihtavuoren taajama on vastapäätä Iso-Kuhajärven länsipuolella noin 0,8 km päässä. Kuhankosken tyttökodin ja sen jälkeen opetuskodin toiminnan aikaan rakennuksissa Päivälä, Koskela, Muurahainen ja Mäntylä oli opetus- ja työtilojen lisäksi myös asuintiloja. Onnela oli opetushenkilökunnan asuinrakennus. 1960-luvun lopulla oppilaiden opetuksessa ja asumisessa alettiin huomioida aikaisempaa enemmän yksilöllisiä tarpeita, tällöin rakennettiin 4 asuntolarakennusta, joissa oli 1 hengen – 4 hengen asuinhuoneita ja yhteistilat, lisäksi kussakin rakennuksessa oli erillinen pieni yksiö, johon oli oma sisäänkäynti. Opisto toimi perheyhmäkodin periaatteella ja oppilaat asuivat tyttökodin aikaan pitkiä jaksoja ja myöhemmin oleskelujaksot lyhenivät (Ark-byroo 2016). Opistoalueen alkuperäiset rakennukset ovat siis olleet luonteeltaan sekä opetus- ja työ-, että asuinrakennuksia, rakennuksien käyttötarkoitus alkoi eriytyä 1960-luvun lopulta lähtien. Tällä hetkellä opistoalueella ei asuta, myöskään Puustellin työ kylän alueella ei ole asuintiloja. Vanhapaikan mäellä on omakotikiinteistöjä sekä entinen tyttökodin aikainen paritalo Kuusela (1989), joka toimi henkilökunnan ja johtajan asuntolina.

3.3.4 Palvelut, työpaikat ja elinkeinotoiminta

Lähimmät esi- ja perusopetuksen koulut sijaitsevat Kuhankoskella, Vihtavuorella sekä Laukaan keskustassa, jossa on myös lukio. Lähin terveysasema on Laukaan terveysasema. Kuhankosken Taitojen talossa toimii Bovallius –ammattiopistoon kuuluva erityisammattikoulu. Opetus on suunnattu kehitysvammaisille nuorille ja aikuisille sekä muille opiskelijoille, jotka tarvitsevat erityisiä tukitoimia opimiseen. Kuhankosken alueella toimii Puustellin Tuki ry:n hallinnoima osatyökykyisten työllistämiseen keskittynyt työkeskus, Puustellin Työ kylä on toiminut alueella 30 vuotta. Työkeskuksella on puoti ja työkeskus järjestää myös tilavuokrausta majoitus-, kokous- ja juhlatarkoituksiin.

Kuhankosken kanava toimii itsepalveluperiaatteella. Kanavareitillä on vene- ja laivaliikennettä, risteilyjä ja reittiliikennettä. Kuhankosken voimalan omistaa Koskienergia Oy. Muita palveluja ja työpaikkoja on Laukaan keskustaajamassa, Vihtavuorella ja Jyväskylässä. Laukaan ydinkeskustaan on matkaa noin 3,5 km, Vihtavuoreen maantietä pitkin 4 - 5 km ja vesistön poikki 0,8 km Jyväskylän keskustaan on matkaa noin 20 km.

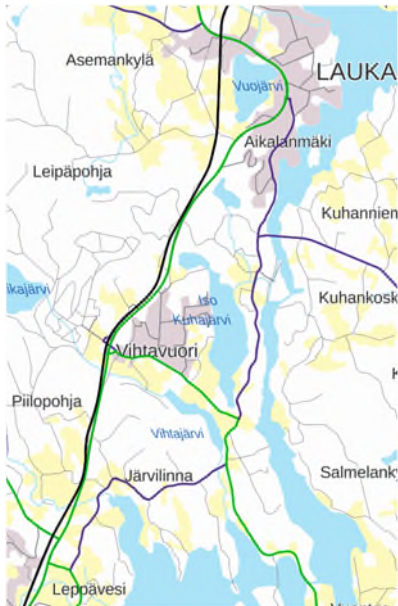
3.3.5 Virkistys

Kaava-alueella on metsäisiä alueita, laajempia metsiä on etelässä ja mm. Kuhavirran itäpuolella. Halisenmäellä on luontopolku. Kuhavirtaa pitkin on veneily- ja laivaväylä Keiteleeltä Päijänteelle. Kuhankosken voimalaitoksen alapuolella veden virtaus voi olla välillä voimakasta. Iso-Kuhajärvellä vesi on kirkasta, rannat ovat suhteellisen matalia, mutta Päivälästä etelään päin rannat syvenevät nopeammin. Järvi on erityisen hyvin sopiva uintiin, sukeltamiseen, kanootti- ja venesoutuun ja kalastukseen. Moottoriajoneuvot ei ole sallittuja. Alueella ollut pieni urheilukenttä lämpökeskuksen luona. Vanhassa lämpökeskuksessa on liikuntasali puku- ja pesuhuoneineen. Iso-Kuhajärven rannassa on leirimaja ja rantsauna. Leirimajassa on takkatupa ja majoitustiloja. Entinen savusauna sijaitsee Iso-Kuhajärven rannassa kaava-alueen eteläosassa. Taitojen talon vieressä on pihasauna (1960), jossa on tilava löylyhuone, pukuhuone ja takkatupa.

3.3.6 Liikenne

Maantieliikenneverkko

Kantolantie, maantie 16728, on hallinnolliselta luokituksestaan Yhdystie. Nopeusrajoitus Kantolantiella on 60 km/h ja tie on valaistu Laukaan keskustasta aina Päivälän rakennuksen kohdalle saakka. Kantolantie liittyy etelässä seututiehen 640 (Saviontie – Vihtavuorentie). Kantolantien liittymäalueet on tutkittu Liikenneselvityksessä 2017 (Ramboll). Jyväskylä – Laukaa välinen seututie 637 (Jyväskylantie) kulkee Vihtavuoren kautta. Kuhankoskelta on yhteys valtatie 4:lle ja Tikkakosken lentoasemalle seututietä 638 pitkin (Kuukanpääntie).



Kuhankosken asema päätieverkossa. (Vihreät seututietä, violetit yhdystieitä, mustalla rautatie).



Liikennemäärien nykytilanne mustalla ja ennuste vuodelle 2040 punaisella (Ramboll 2017). Kartalle on merkitty suunniteltu uusi poikittainen tieyhteys Laukkavirrantelta seututiele 637.

Kevyt liikenne

Kantolantie on varustettu kevyen liikenteen väylällä keskustasta aina Laukkavirrantien risteykseen saakka. Kevyen liikenteen väylän jatkaminen Kuhankosken erityisammattikoululle on suunniteltu v. 2011 (Ramboll Finland Oy, Laukaan kunta, Keski-Suomen ELY-keskus). Liikennevirasto on 30.9.2022 hyväksynyt tiesuunnitelman maantien 16728 (Kantolantie) jalankulku- ja pyöräilyväylä välillä Kuhankosken sotilasvirkatalo – Vihtavuorentie.

Joukkoliikenne

Kantolantietä pitkin liikennöi kaukoliikennevuoro Laukaa-Jyväskylä. Vuoro kulkee reittiä Laukaan kirkonkylä – Kuhankoski – Vihtavuori – Leppävesi – Jyväskylä. Katokselliset linja-autopysäkit sijaitsevat kaava-alueen eteläosassa, Päivälän rakennuksen kohdalla, Puustellin tieliittymän molemmin puolin sekä Harhalantien liittymän molemmin puolin.

Muu tiestö

Harhalantie johtaa Kantolantielta Kuhankosken kanavan ylitse voimalaitoksen patoaltaan reunalle. Puustellin työkyliään johtaa hiekkatie, jota reunustaa koivukuja. Liittymä Taitojen talolle on Kantolantielta lämpökeskuksen koillispuolelta. Samasta liittymästä on pääsy Koskelalle ja Taitojen talon takana oleville asuntoloille. Liittymä Päivälälle on Kantolantielta miltei rakennuksen kohdalta, samasta liittymästä on pääsy Mäntylään ja Muurahaiselle sekä myös Koskelaan. Liittymässä on

liuskekivipäälysteiset portin pylvää. Taitojen talolta johtaa kapea hiekkatie leirisaunalle ja sieltä kautta Puustellille. Onnelan kohdalla on metsätien liittymä Kantolantielle.

Paikointus

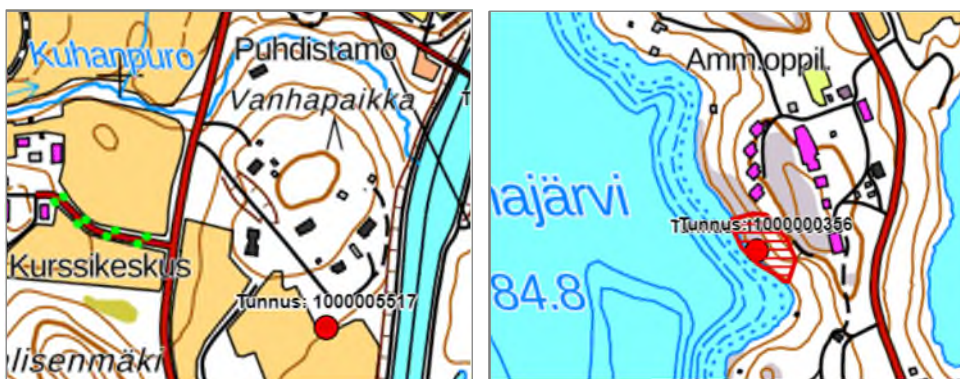
Yleinen paikoitusalue sijaitsee Harhalantien varrella Kuhankosken kanavan vieressä (suunnittelualueen ulkopuolella). Päivälän paikoitusalue sijaitsee pääsisäänkäynnille johtavan portaikon alapäässä Kantolantien vieressä. Taitojen talon ja Koskelan paikoitus on järjestetty Koskelan pihapiiriin ja sen pohjoispuolelle.

Vesiliikenne

Keiteleen ja Päijänteen välinen kanavareitti ja vesiliikenneväylä kulkee Kuhavirtaa pitkin. Kanavareitin kokonaispituus on 45 km ja putousoero Keiteleen ja Päijänteen välillä on 21 metriä. Laukaan kunnan kohdalla reitti johtaa Vatianjärveltä Kuusan kanavasta Saraavedelle, Laukkavirran kautta Kuhankosken kanavaa pitkin Torronselälle, siitä Vuonteensalmen kautta Leppävedelle sekä lopulta Vaajakosken kautta Päijänteelle. Kuhankosken kanava on rakennettu 1990-93, se on noin 750 m pitkä, maston korkeus on enintään 3,5 m. Kanavan sulkutoimii itsepalveluperiaatteella, vedenpintojen ero on 4,00 – 4,10 m. Kuhankosken kaava-alueen kohdalla ei ole muita rantautumiskohtia. Laukaan keskustassa on hyvin varustettu satama. Keiteleen ja Päijänteen välisellä kanavareitillä järjestetään laivaristeilyjä ja reittiliikennettä. Jyväskylän ja Äänekosken välinen laivamatka kestää noin 5 h. (Päijänne Risteilyt Hilden Oy). Iso-Kuhajärvellä ei sallita moottoriveneliikennettä, järvi on kirkasvetinen ja sopiva uintiin ja soutuun.

3.3.7 Kiinteät muinaisjäännökset

Alueella on kaksi kiinteää muinaisjäännöstä. Kuhankoski Vanhapaikka (Muinaisjäännösrekisteri nro 1000005517). Historiallisen ajan kiinteä muinaisjäännös. Kohde on 1700-luvulta peräisin oleva sotilastorpan talonpohja, jonka seinälinjat erottuvat maavalleina. Noin 8,7 m x 6,2 m kokoisen rakennuksen pohjakaava on suorakaiteen muotoinen. Iso Kuhajärvi (Muinaisjäännösrekisteri nro 1000000356). Ajoittamaton. Puoliluola, jossa on maalausjälkiä. Puoliluola on itä-länsisuuntainen, korkeudeltaan 2,1 m, syvyydeltään 2,5 m ja leveydeltään 63 cm. Luolan vasemmalla eli pohjoispuolella on kaksi, 8 cm päässä toisistaan olevaa, kaarevaa punamultajälkeä. Ne on tehty kalliosta olevien kvartsisuonien kohdalle.



Muinaisjäännösten sijainti (www.kyppi.fi)

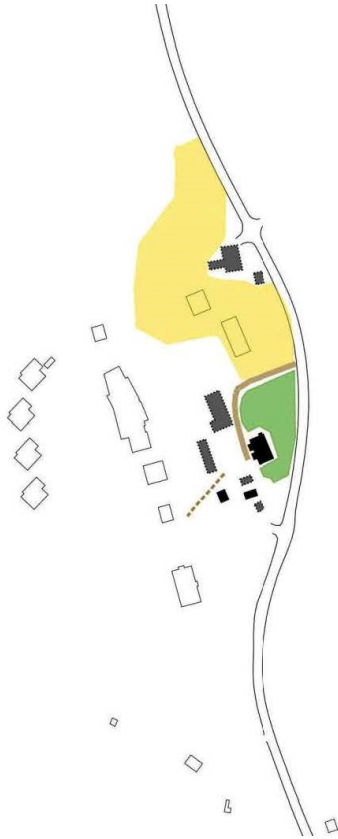
Muinaisrannat: Suunnittelualueella ei ole korkeinta rantaa edustavia muinaisrantakohteita. Alue on ollut vedenalaista eli subakvaattista aluetta. Suunnittelualueen länsiosan kallioisten mäkien lakialueet ovat olleet Muinais - Päijännevaiheessa veden yläpuolella. Muinais-Päijänteen rannat ovat näillä seuduilla olleet noin tasossa 103 m.

3.3.8 Rakennettu kulttuuriympäristö

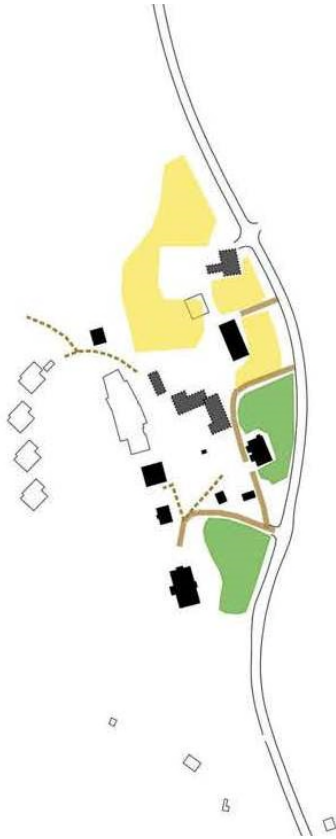
Alueelle on tehty kulttuuriympäristöselvitys 26.5.2016 (Ark-byroo Oy) ja lisäksi alueen aikakerrostumia ja kulttuurimaisemassa tapahtuneita muutoksia on selvitetty ja rakennuskohtaisia tietoja päivitetty asemakaavan taustaksi tehdyssä selvityskoosteessa (2019, Arkkitehtitoimisto A-L. Nisu). (Liitteet 3, 4 ja 7). Alueella olevia kulttuuriympäristö-, luonto- ja -maisema-arvoja:



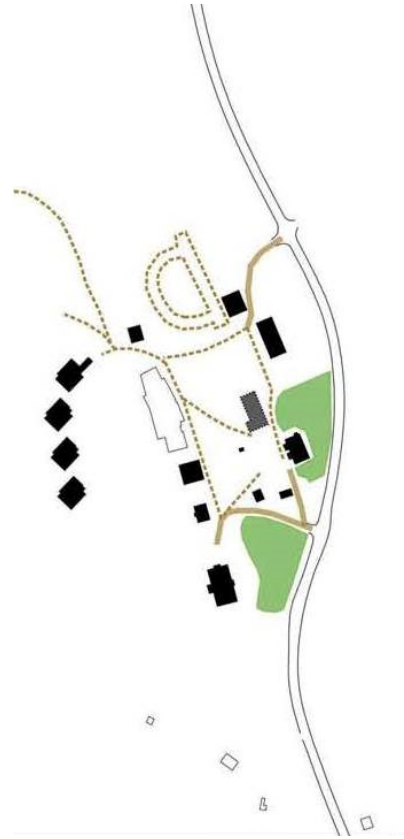
Entisen sotilasvirkatalon pihapiirin kehitysvaiheita



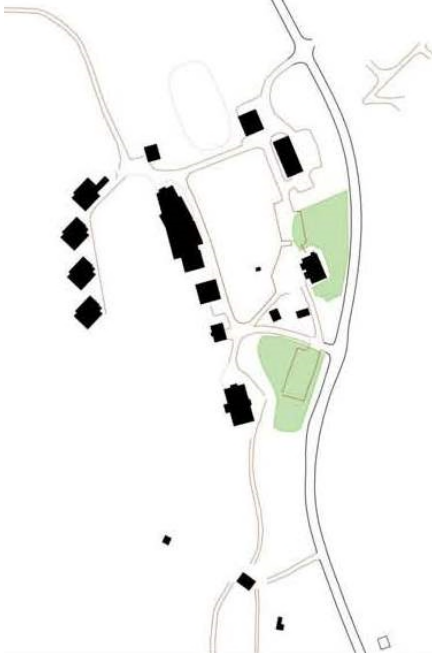
Pihapiiri 1920-luvulla, ennen tyttökodin perustamista. Nykyiset rakennukset merkitty ohuilla viivoilla.



Pihapiiri 1950-1960-lukujen taitteessa. Tyttökodin rakennusten rakentamisen myötä vanha maatilan pihapiiri on avautunut laajemmaksi, pihan pohjoisosassa on maatalousrakennuksia.



Pihapiiri 1980-luvulla. Pienet peltoalueet ovat kadonneet, tilalle on tullut urheilukenttä ja lämpölaite. Oppilasasuntolat on rakennettu pihan länsipuolelle.



Pihapiirin nykytilanne. Taitojen talon rakentamisen ja pihan keskellä olleen navetan purkamisen jälkeen pihapiirikokonaisuus on saanut nykyisen luonteensa. Suorakaiteen muotoinen suurpiha on kehittynyt vähitellen, sillä on tänä päivänä julkinen /puistomainen luonne.

OMINAISPIIRTEITÄ: Pääluonteelta avoin nurmikenttä, jossa on muutamia puuyksilöitä, kuten mm. Koskelan etupihan laidalla oleva kookas salava. Pylväshaaparivistö reunustaa pihaa lännen puolella. Piha-alueella on ainoastaan yksittäisiä rakennelmia; grillikatos, sammutuskoppi. Grillikatos on sovitettu piha-alueelle kattomuodon (kaksitasoinen aumakatto) avulla, rakennelma ei nouse liikaa esille. Kallioinen mäntymetsä kohoaa taustana vedenjakajalle rakennettujen rakennusten rivistölle lännessä.

Rakennuskanta (Tarkemmat tiedot liitteessä 7)



Koskela

Harhalan kantatalo jaettiin kahdeksi vierekkäiseksi taloksi vuonna 1598, Harhalasta muodostettiin kappalaisen virkatalo 1683 ja toisesta talosta muodostettiin Kuhankosken sotilasvirkatalo v. 1690. Talojen paikka on autoitunut ja sotilasvirkatalon perustus alkuperäisessä paikassaan on määritelty kiinteäksi muinaisjäännöksi. Isojaon yhteydessä sotilasvirkatalo siirrettiin etelämäksi Kuhavirran rantaan. Kantolantien länsipuolelle sotilasvirkatalon paikka muutettiin siinä vaiheessa, kun kappalaispappilalle rakennettiin uusi rakennus Kuhanpuron koillispuolelle 1850-luvulla ja tyhjilleen jäänyt vanha kappalaispappila siirrettiin sotilasvirkataloksi. Rakennus paloi v. 1900, jonka jälkeen vuonna 1901 uusi, nyt Koskelana tunnettu rakennus rakennettiin hieman etelämmäksi ja sen pohjaratkaisuun tehtiin samalla hieman muutoksia. Sotilasvirkatalolla oli laajat maa-alueet ja Koskela oli maatilan päärakennus, rakennuksen pääjulkisivu oli suunnattu vapaana virtaavaa Kuhankoskea päin, nyt rakennuksella on maisemallinen yhteys valjastettuun koskimaisemaan ja 1920-luvulla rakennettuun voimalaitokseen. Tie maatilan pihapiiriin johti alun perin Kantolantieltä puutarha-alueen laidasta. Rakennus on historiallisesti, rakennushistoriallisesti ja maisemallisesti arvokas.



Jyvääitta

Sotilasvirkatalon pihapiiriin kuuluva jyvääitta on kaksikerroksinen, se on rakennettu viimeistään 1901, mutta ilmeisesti jo 1800-luvulla. Keski-Suomen museon inventoinnin (1983) mukaan arvio 1800-luvun jälkipuoliskolta. Rakennus on hyvin säilynyt, se on historiallisesti, rakennushistoriallisesti ja maisemallisesti arvokas, muodostaa yhdessä toisen aittarakennuksen ja Koskelan kanssa miljöökokonaisuuden.



Ruoka- ja vaateaitta

Yksikerroksinen riviäitta on rakennettu vuoteen 1907 mennessä. Keski-Suomen museon inventoinnin (1983) mukaan arvio 1800-luvun jälkipuoliskolta. Rakennus on hyvin säilynyt, se on historiallisesti, rakennushistoriallisesti ja maisemallisesti arvokas, muodostaa yhdessä Koskelan, jyvääitan ja puuston kanssa miljöökokonaisuuden, joka kertoo sotilasvirkatalon aikaisesta ajasta.



Päivälä

Kookas II-kerroksinen hirsirakennus on rakennettu Kuhankosken tyttökodiksi vuonna 1925, suunnittelijana Vaasan lääninarkkitehti Alfred Wilhelm Stenfors. Tyttökoti perustettiin virallisesti 1927, se oli valtion ylläpitämä suojelukasvatuslaitos, toiminnan tarkoitus oli heikkoköykyisten tyttöjen opetus- ja kasvatus työ. Rakennus on rakennettu kannaksen kapean kohdan tuntumaan, vedenjakajalle, maaston korkeustasossa muita rakennuksia ylempään kottaan siten, että rakennuksesta avautuu näkymiä molempiin vesistöihin päin sekä kaukonäkymiä maisemaan mm. koilliseen. Koskela piharakennuksineen jää huomattavasti alemmaksi. Rakennus on maisemallinen dominantti, se sijaitsee erillään suorakaiteen muotoisesta suurpihakokonaisuudesta.



Rakennuksen julkisivut ovat säilyneet erityisen hyvin. Sisätilojen hahmot ovat säilyneet huolimatta erinäisistä muutoksista. Rakennuksella on merkittävä rakennushistoriallinen, maisemallinen ja historiallinen arvo. Päivälä, Muura-hainen, Mäntylä ja Taitojen talo on sijoitettu vedenjakajalle, ne muodostavat keskenään yhden rakennusten rintaman.



Saunala –Mäntylä

Rakennettu 1925, suunnittelijana Vaasan lääninarkkitehti Alfred Wilhelm Stenfors. Rakennus rakennettiin saunaksi heti Päivälän jälkeen. Myöhemmin 1960-luvulla rakennus toimi opettajien asuntolana. Rakennus on sijoitettu saman suuntaisesti kuin Päivälä, se osa suurpihakokonaisuutta ja rajaa sitä lännen puolella yhdessä Muurahaisen ja Taitojen talon kanssa. Kattokaltevuus on kuten Muurahaisessa. Kuuluu alkuperäisiin tyttökotia varten rakennettuihin rakennuksiin yhdessä Muurahaisen ja Päivälän kanssa. Rakennuksessa on tehty suuria muutoksia sisätiloissa, ikkunatyypit on vaihdettu 1960-luvulla ja julkisivun vuoraus on muutettu. Muutoksien jälkeen rakennuksen ulkoasu muistuttaa enemmänkin jälleenrakennuskauden tyyliä, julkisivussa on kuitenkin joitakin klassismin aiheita jäljellä, kuten kissanpenkki ja kerroslista päädyissä. Maisemallisesti ja historiallisesti arvokas.



Muurahainen

Kookas rakennus, rungon pohjanala on neliön muotoinen, 2-kerroksinen satulakattoinen puurakennus on rakennettu vuonna 1930 samaan jonoon tyttökodin päärakennuksen Päivälän ja sen viereisen Saunalan kanssa, suunnittelijana arkkitehti Alfred Wilhelm Stenfors. Taustalla kohoaa kallioinen mäntymetsämaasto. Rakennuksen pääsisäänkäynti on eteläpäädyssä keskeisesti. Rakennus oli alunperin tyttökodin käsityö- ja koulukeittiörakennus, jossa oli myös asuintiloja. Asuintilat muutettiin 1980-luvulla opetustiloiksi. Rakennuksen julkisivut ovat säilyneet alkuperäisen kaltaisena. Ikkunat ovat alkuperäiset. Edustaa klassismia, liittyy kokonsa puolesta ja tyyllisestään tyttökodin päärakennukseen Päivälään. Rakennus on sijoitettu saman suuntaisesti kuin Päivälä ja Saunala, se on alunperin toiminut Päivälän suuntaan, pääsisäänkäynnin ollessa pohjoispäädyssä. Tänä päivänä rakennus on osa suurpihakokonaisuutta ja rajaa sitä lännen puolella yhdessä Saunalan ja Taitojen talon kanssa. Kattokaltevuus kuten Saunalassa. Kuuluu alkuperäisiin A.W. Stenforsin suunnittelemiin tyttökodin rakennuksiin yhdessä Saunalan ja Päivälän kanssa, on toiminut alkuperäisen käyttötarkoituksen mukaisesti vuoteen 2015 saakka. Rakennuksella on merkittävä rakennushistoriallinen, maisemallinen ja historiallinen arvo.



Lähdepirtti

Iso-Kuhajärven rannassa, noin 22 metrin päässä rantaviivasta on vuonna 1930 rakennettu satulakattoinen pieni savusaunarakennus, joka on sijoitettu harja rantaviivan myötäisesti. Saunan pohjoispäädyssä on sisäänkäyntikatos. Saunassa on etuhuone, jossa on puuhella, muutama komero ja puusta rakennettu kerrossänky. Rakennuksen perällä on pukuhuone ja löylyhuone. Ranta on kallioista mäntymetsää. Rannassa on laituri ja istuskelupenkki. Tyttökodin alkuperäisiin rakennuksiin kuuluva rakennus. On sijoitettu luonnonkauniin kallioisen rannan tuntumaan, mutta mäntymetsän suojaan. Rannasta katsoen rakennus sulautuu metsämaastoon.



Onnela

Päivälästä etelään johtavan kävelytien päässä, maastossa noin 9 m alempana on ryhdikäs 2-kerroksinen puinen satulakattoinen rakennus. Sisäänkäynti on Päivälän suunnasta satulakattoisesta pienestä umpikuistista. Huoneiden pääikkunat avautuvat etelään, jossa on ollut aiemmin puutarha-alue. Rakennus on rakennettu 1932, suunnittelijana arkkitehti Alfred Wilhelm Stenfors. Tyttökodin varhaisiin, A.W. Stenforsin suunnittelemiin rakennuksiin kuuluva rakennus. On sijoitettu muiden tyttökodin rakennusten tapaan vedenjakajalle. Rakennuksen alkuperäiset piirteet ovat pääosaltaan säilyneet. Rakennus sijaitsee kohdassa, josta alkaa metsän reunustama entinen puutarha- ja peltoalue. Rakennuksella on erityisesti maisemallista arvoa, se näkyy osittain myös Kantolantielle.



Maatalousrakennus

Vuonna 1958 rakennettu rakennus sijaitsee suuren keskuspihan itälaidalla, Koskelan pohjoispuolella, maastossa Koskelaa ja muuta piha-aluetta hieman alempana. Rakennuksessa oli sauna, varasto, puusepän verstaas, paja, auto- ja traktoritalli. Rakennusta laajennettiin myöhemmin, siihen tuli toimisto ja autotalli. Toisessa kerroksessa oli koulun aikana piirustustilat. Rakennus on lähinnä talousrakennus, se rajaa suurta puistomaista keskuspihaa idän puolella. Rakennuksella on yksinkertainen perusmuoto, julkisivun materiaalilla ja värillä rakennus on sovitettu paremmin pihakokonaisuuteen sopivaksi.



Sauna

Tilava hirsirakenteinen saunarakennus, jossa on takkatupa, pukuhuone, pesuhuone ja löylyhuone, on rakennettu vuonna 1960, suunnittelijana Matti Kuismanen. Saunan kiukaan luukku avautuu viereiseen tilaan, puulämmitteinen kiuas. Takka huoneessa on avotakka. Pukuhuoneen ja takkatuvan seinät ovat hirsipinnalla. Sopusuhtainen, ajaton hirsirakennus on toiminut saunana valmistumisestaan asti. Sisätiloiltaan tunnelmallinen. Rakennus on viimeisenä vedenjakajalle rakennettujen tyttökodin historiallisten rakennusten ja Taitojen talon muodostamaa rakennusten rivistöä, se sijaitsee kuitenkin jo erillään pihapiirikokonaisuudesta ja sopeutuu materiaaleiltaan ja väreiltään lähiympäristön mäntyvaltaiseen metsään.



Oppilasasuntolat

Solumalliin perustuvat asuntolarakennukset Tuulentupa, Ulpukka, Varpunen ja Kanerva ja huoltorakennus on rakennettu 1968. Suunnittelijana arkkitehti Arne Nevanlinna 1966. Muutospiirroksia 2003, 2004 arkkitehti Pekka Paavola. Neljän matalan ja tasakattoisen rakennuksen muodostama ryhmä on sijoitettu keskuspihakokonaisuudesta erilleen, kalliokumpareen taakse. Räystäs-korko on +103,81 (tarkistusmitattu). Rakennusten länsipuolella mäntypuustoa kasvava kalliomaasto laskee jyrkästi Iso-Kuhajärven rantaan. Rakennukset ovat horisontaalisuutta painottavia, tasakattoisia, edustavat 1960-luvun lopulle ominaista rakentamisen tapaa. Rakennukset muodostavat oman ryhmän erillään keskuspihakokonaisuudesta.



Lämpökeskus

Suuren keskuspihan pohjoislaidalla on 1-kerroksinen kellarillinen lämpökeskus ja siihen liittyvä betoninen piippu. Rakennuksen länsipuolella on öljysäiliö ja sen vieressä uusi hakelämpölaitos säiliöineen. Rakennettu 1968, suunnittelijana Arne Nevanlinna. Kellarikerroksen varastotila muutettiin liikuntasaliksi 1979. Rakennuksen viereen on rakennettu uusi hakekäyttöinen lämpökeskus. Tasakattoinen rakennus nauhaikkunoin on muutokieleltään moderni.



Leirimaja

Arkkitehti Hartwig Reuterin suunnittelema monimuotoinen, matalahko hirsirakennus on rakennettu vanhoista riihen hirsistä vuonna 1973. Rakennus ja siihen liittyvä sauna on sijoitettu etelään ja lounaaseen aukeavan Iso-Kuhajärven rannan tuntumaan. Leirimajassa on kaksi osaa; lännen puolella takkatupa ja idän puolella 3 nukkuma-aitan muodostama osa. Rakennusosia yhdistää katettu terrassiosa, jossa puiset terrassinportaat koko matkalla. Edessä aukeavan Riihilahden taustalla on mäntymetsää kasvavat kalliomaisemat. Rakennus yhdessä saman tyyllisen saunarakennuksen kanssa luo erityisen tunnelman luonnonkauniin rannan kohtaan. Arkkitehtuuriltaan harkittu ja jäsennöity ja tilallisilta ominaisuuksiltaan rikas. Maisemallisesti ja rakennushistoriallisesti arvokas.



Leirimajan sauna

Arkkitehti Hartwig Reuterin suunnittelema rantasauna on rakennettu 1979. Rakennus on kapeampi leirimajan puolelta ja suurempi rannan puolelta. Rakennuksen takaosan pitkänurkkien väliin jää puiden säilytyspaikka. Ikkunat avautuvat länteen ja etelään. Saunan sisätilat laskevat porrastaen rantaan päin, tällä tavoin sisätiloihin on saatu avaruutta. Taaimpana on löylyhuone, sen edessä oleva pukuhuone- takkatila nousee suhteellisen korkeaksi tilaksi. Löylyhuoneessa on puinen räppänä. Rakennus on erikokoinen eri puolilta katsottuna; leirimajan suunnasta rakennus on kapea ja pieni eikä näin nouse vastäkökymän esteeksi. Länsipuolelta katsottuna rakennus on kookkaampi. Sisätilat porrastuvat kohti rantaa ja pukuhuone-takkatila on korkeahko tila. Pieni rakennus, joka on saatu ulkoasultaan ja sisätiloiltaan rikkaaksi. Rakennus on sovitettu rantamaisemaan ja luonnon väreihin erityisen huolellisesti. Maisemallisesti ja rakennushistoriallisesti arvokas.



Taitojen talo

Arkkitehti Pekka Paavolan suunnittelema, vuonna 1999 rakennettu Erityisammattioipiston toimisto- ja koulurakennus on suurikokoinen ja moniosainen oppilaitosrakennus, se jatkaa Päivälän, Mäntylän ja Muurahaisen muodostamaa rakennusten jonomaista ryhmää, pohjoispuolella on vielä hirsirakenteinen 1960-luvun sauna, joka liittyy näin myös samaan rakennusryhmään. Rakennusmassaa on jaoteltu erikorkuisiksi osiksi, ikkunat ovat eri kokoisia ja niiden jaotuksessa on vaihtelua. Rakennuksen keskiosan (vaalean keltainen osa) julkisivusommitelulla on erityisesti otettu huomioon Muurahaisen julkisivun luonne. Pääsisäänkäynti on suuren puistomaisen pihan puolelta, pihalla on grillikatos ja puutarhakeinuja ja rakennuksen sisäänkäynnin vieressä on oleskeluterassi. Pihaa reunustaa pylväshaapojen ryhmä. Rakennus on suunniteltu tyttökodin 1920- ja 1930-lukujen rakennusten kokonaisuuteen sopivaksi rakennusmassan jaottelulla ja julkisivujen sommitelulla ja rytmityksellä. Rakennuksessa vaihtelee horisontaalisuus ja pystysuunnan korostus. Edustaa modernin ajan arkkitehtuuria, on oma itsenäinen rakennus ja samalla liittyy kokonaisuuden osaksi ja rajaa laajaa puistomaista pihapiiriä lännen puolella. Maisemallisesti ja rakennushistoriallisesti arvokas.



Puustellin alue

Puustellin työkeskus on rakennettu Halisenmäen luoteispuolelle, kalliiselle, muuta maastoa hieman ylempänä olevalle alueelle. Rakennukset on ryhmitelty maatilan pihapiirin tapaan, rakennukset ovat 1-kerroksisia, harjakattoisia loivalla kattokaltevuudella, julkisivut on vaakalaudoitettu ja ikkunat ovat neliruutuisia. Rakennusten päävärinä on käytetty punamultaa. Pihapiiriin johtaa koivukuja Kantolantieltä. Työkeskukseen liittyy Iso-Kuhajärven rannassa olevat rantamökki ja –sauna, jonne johtaa hiekkatie pihasta. Hiekkatien varrelle on istutettu marjapensaita.

3.3.9 Yhdyskuntatekninen huolto

Vesi- ja viemäriverkostosta vastaa Laukaan Vesi- ja viemärihuolto Oy. Laukaan kunnan jätevedet johdetaan siirtoviemärillä Jyväskylän Nenäinniemen puhdistamoon (JS - puhdistamo Oy). Kuhankosken kaava-alueen rakennukset on liitetty vesi- ja viemäriverkostoon. Harhalantien ja Kantolantien risteyksen vieressä on siirtolinjapumppaamo, josta jätevedet johdetaan Jyvä-Seudun puhdistamolle. Paikalla toimi aikaisemmin jätevedenpuhdistamo, jonka toiminnan ajalta on jäljellä puhdistamon varoallas. Sadevesiviemärointia ei ole Kuhankosken kaava-alueella.

Lämpöenergia: Kuhankosken erityisammattikoulun pihapiirissä on uusi hakekäyttöinen lämpökeskus piippuineen, josta lämpö johdetaan Taitojen taloon ja Päivälään. Vanha vuonna 1968 rakennettu lämpökeskus piippuineen on jäänyt pois käytöstä, rakennuksen alakerrassa ollut halkovarasto muutettiin 1979 voimistelusaliksi suihku- ja pukuhuonetiloineen.

Sähköverkko (Elenia Oy): Alueella on voimalan suunnasta Jyväskylään päin kulkeva 20 kV ilmajohto sekä Laukaan keskustan suuntaan johtavat 20 kV ilmajohdot. Muut johdot ovat 0,4 kV, joista osa on ilmajohtona, osa maakaapelina. Pylväsmuuntamo on vanhan lämpökeskuksen vieressä ja kaava-alueen eteläosassa Kantolantien vieressä. Sähköverkoston saneeraus on suunnittelun alla, suunnitelman mukaan ilmajohto tullaan poistamaan ja uusi maakaapeli rakentamaan Kantolantien yhteyteen, pylväsmuuntamoiden paikat muuttuvat, saneeraus on tavoitteena toteuttaa v. 2021 aikana. Kaava-alueen koillisosan ilmajohtojen muuttaminen maakaapeleiksi ajoittuu myöhemmäksi (arviolta v. 2023).

Jätekeräys: Jätehuollon viranomaistehtäviä hoitaa kuntien yhteinen Jyväskylän seudun jätelautakunta. Jätehuoltoyhtiönä on Mustankorkea Oy. Kuhankosken alueella on yksi hyötykeräyspiste osoitteessa Harhalantie 2 (kartonki, lasi, metalli ja paperi). Muu jäte kerätään kiinteistökohtaisesti. Erityisammattikoulun pihapiirissä on erilliset jätekatokset Koskelan ja oppilasasuntolan yhteydessä.

3.3.10 Erityistoiminnot

Kuhankosken vesivoimala, vesivoimalan uudisrakennussuunnitelmat (melu ja muut rajoittavat tekijät, mm. aaltoilu ja veden virtauksen vaihtelu). Osa kaava-alueesta on Seveso-laitoksen (Vihtavuoren tehtaasta) konsultointivöhykkeellä ja osa kaava-alueesta on Tikkakosken varalaskupaikan suojavyöhykettä.

3.3.11 Ympäristönsuojelu, ympäristöhäiriöt

Melu

Alueella meluhäiriöitä aiheuttavat Kantolantien liikenne sekä Kuhankosken voimalaitos. Kantolantiella nopeusrajoitus on 60 km/h ja sitä tullaan mahdollisesti alentamaan 50 km/h, jolloin melutaso alenee. Maantien liikenteen on arvioitu kasvavan 1700 ajon/vrk (KVL) vuoteen 2040 mennessä. Voimalaitokselta kantautuu melua lähinnä Kantolantien itäpuoliselle alueelle. Nykyisen voimalaitoksen viereen (eteläpuolelle) on suunniteltu uutta voimalaitosta, voimalaitoksen melun ei ole arvioitu kasvavan (Lähde: Koskienergia Oy), veden virtaukseen aiheutuu jonkin verran muutoksia.

Sadevesien johtaminen

Moreenimaaperä on sadeveden imeytykseen sopivaa. Hiesualueilla sadevesien hallintaan on kiinnitettävä huomiota, maa-aines on alttiimpi häiriövaikutuksille, sadevesien viivästyksen tarve tutkitaan kaavatyössä, kunnassa on käytäntönä hiesualueiden sadevesien viemärointi (rakennuksien perustuksien ja kattojen sadevedet). Kallioisilla vedenjakaja-alueilla metsän aluskasvillisuuden säilyminen on tärkeää, jotta vettä riittää vedenjakajalla kasvavalle maisemallisesti tärkeälle mäntypuustolle. Metsän aluskasvillisuuden säilyminen on myös tärkeää Iso-Kuhajärven rantojen maisemallisesti arvokkailla kallioalueilla.

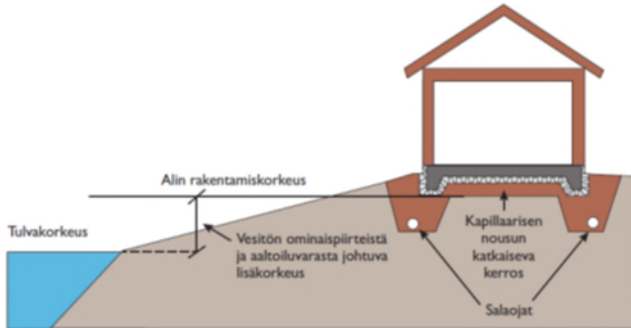
Saastuneet maa-alueet

Lämpökeskuksen vieressä on maanpäällinen öljysäiliö.

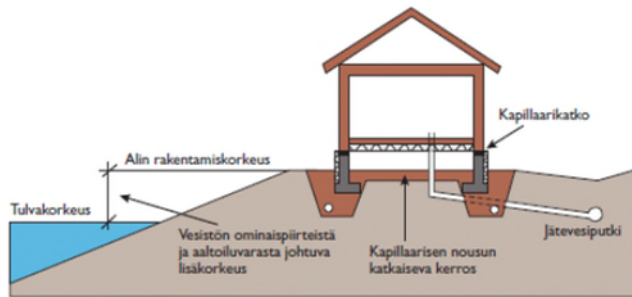
Tulviminen

Kuhankosken kanava-alueella kanavan reunat on vahvistettu kiveyksillä ja maa pengerretty. Leppävesi – järveä säännöstellään. Keski-Suomen ELY-keskus on määrittänyt alimmaksi suositeltavaksi rakentamiskorkeudeksi Leppäveden rannalla +82,85 (N2000). Suositus koskee vakituksia

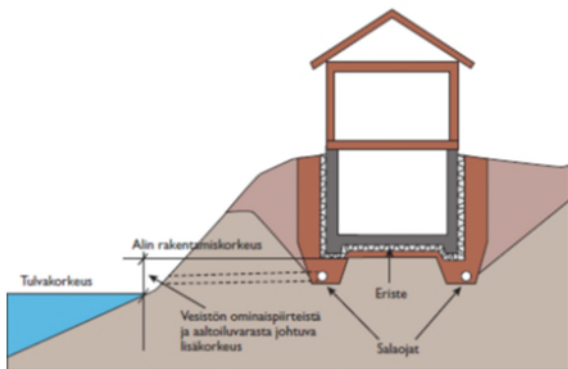
ja vapaa-ajan asuntoja. Haavoittuvimmat rakennukset (esim. yhdyskunnan toimivuuden kannalta tärkeät rakennukset) tulisi riskien minimoimiseksi sijoittaa tätäkin ylemmäksi. Iso-Kuhajärven ei ole määritelty alimpia suositeltavia rakentamiskorkeuksia. Iso-Kuhajärven valuma-alue on suhteellisen pieni ja osa valuma-alueen vesistä virtaa Lahnajärven –Lahnaojan kautta Kuhanpuroon.



Alimman suositeltavan rakentamiskorkeuden määrittäminen maanvaraisen laattaperustuksen tapauksessa. (Kuvat: Tulviin varautuminen rakentamisessa, Ympäristö-opas 2014. Toim. Antti Parjanne ja Mikko Huokuna. Suomen ympäristökeskus, Ilmatieteen laitos, Ympäristöministeriö, Maa- ja metsätalousministeriö).



Alin rakentamiskorkeus sokkeliperustukselle ja tuulettuvalle alapohjalle. Maanpinta ja etäisyys vesirajasta ovat määräävämpiä kuin kapillaarikatkon sijainti rakenteissa.



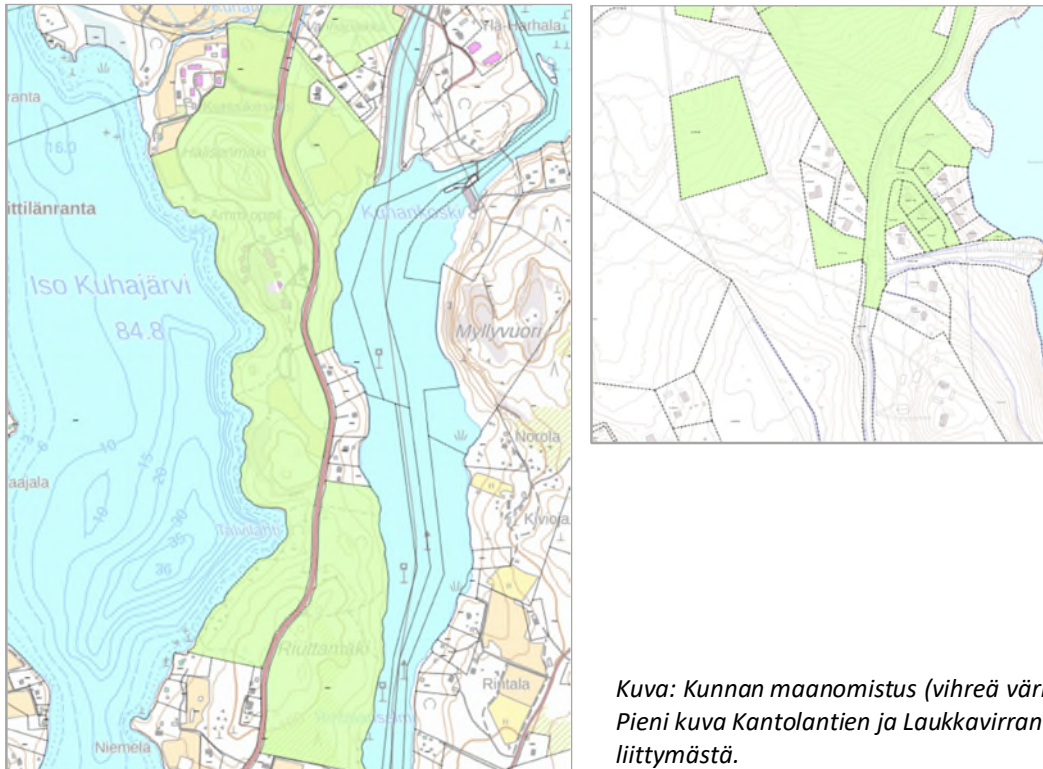
Alin rakentamiskorkeus maanvaraiselle perusmuuriperustukselle kellarilla. Mikäli kellari rakennetaan kuvassa esitettyä alemmaksi, pitää kellari suojata siten, ettei se pääse kastumaan. Aaltoiluvaa ei ole tarpeen erikseen tarkastella, koska tulvakorkeuden ja rakennuksen ulkoseinän välillä on riittävä korkeusero.

Sosiaalinen ympäristö

Kaavasuunnittelussa kiinnitetään huomiota ympäristön turvallisuuteen ja terveellisyyteen, eri väestöryhmien tarpeiden huomioon ottamiseen, ranta-alueiden virkistyskäytön mahdollistamiseen myös kuivan maan tonteille.

3.4 Maanomistus

Kuhankosken Sotilasvirkatalo 410-406-16-42, ja kiinteistö Puhdistamo 410-406-26-17 ovat Laukaan kunnan omistuksessa. Kiinteistön 410-406-16-17 omistaa Puustellin Tuki ry:n ja kiinteistön Kuhankosken kanava 410-406-86-2 ja Kantolantien kiinteistötunnuksilla 410-406-16-11, 410-406-26-8, 410-895-1-6728 valtio. Kuhavirran vesialueen 410-406-876-8 omistaa Harhalan osakaskunta. Kiinteistöt 410-406-16-16, 410-406-26-21, 410-406-26-35, 410-406-26-36, 410-406-26-49, 410-406-26-54, 410-406-26-55 ja 410-406-26-56 ovat yksityisessä omistuksessa.



*Kuva: Kunnan maanomistus (vihreä väri).
Pieni kuva Kantolantien ja Laukkavirrantien
liittymästä.*

3.5 Suunnittelutilanne

3.5.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan alueiden käytön suunnittelussa on huolehdittava valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottamisesta siten, että edistetään niiden toteuttamista. Valtioneuvosto hyväksyi uudet valtakunnalliset alueiden käyttötavoitteet 14.12.2017, ja ne tulivat voimaan 1.4.2018.

3.5.2 Maakunnallinen suunnittelutilanne

Keski-Suomen strategia 2040

Keski-Suomen strategia 2040 hyväksyttiin 6.6.2014 korvaten samalla 8.6.2010 hyväksytyn maakuntasuunnitelman. Maakuntastrategian avulla kunnat, aluehallinnon viranomaiset, yritykset, laitokset ja järjestöt sekä Keski-Suomen asukkaat voivat sitoutua yhteisesti sovittuihin tavoitteisiin, osallistua aitoon yhteistoimintaan ja kokea strategian omia päämääriään tukevaksi.

Maakuntakaava

Keski-Suomen kokonaismaakuntakaavan tarkistus käynnistettiin 13.3.2015 (mkh). Maakuntavaltuusto hyväksyi maakuntakaavan 1.12.2017. Keski-Suomen maakuntahallitus päätti kokouksessaan 26.1.2018 (§ 6) maankäyttö- ja rakennuslain 201 §:n mukaisesti määrätä Keski-Suomen maakuntavaltuuston 1.12.2017 (§ 40) hyväksymän Keski-Suomen tarkistetun maakuntakaavan tulemaan voimaan. Voimaan tullessaan Keski-Suomen tarkistettu maakuntakaava kumosi Keski-Suomen maakuntakaavan, 1., 2., 3., ja 4. vaihemaakuntakaavat sekä Jämsän Länkipohjan osalta Pirkanmaan 1. maakuntakaavan. Maakuntakaava sai lainvoiman 28.1.2020.

Aluetta koskevat seuraavat koko maakuntaa koskevat määräykset:

Biotalous

Maa- ja metsätalous sekä turvetuotanto tulee suunnitella ja toteuttaa niin, että kulloinkin voimassa olevassa Keski-Suomen pintavesien toimenpideohjelmassa esitetyt vesienhoidon tavoitteet saavutetaan.

Uusiutuva energia

Asuin-, kauppa-, teollisuus-, työpaikka- tai vapaa-ajanalueita suunniteltaessa on mahdollisuuksien mukaan selvitettävä geoenergian ja puun hyödyntämismahdollisuudet.

Erityistoiminnot

Vaarallisia kemikaaleja käyttävää tai varastoivaa laitosta ympäröivän konsultointivyöhykkeen yksityiskohtaiseen suunnitteluun on kiinnitettävä erityistä huomiota. Suunniteltaessa riskille alttiiden toimintojen, kuten asuinalueiden, vilkkaiden liikenneväylien, yleisölle tarkoitettujen kokoontumistilojen ja sairaaloiden sijoittumista vyöhykkeen sisälle on kaavaa laadittaessa pyydettäväkunnan palo- ja pelastusviranomaisen ja tarvittaessa TUKES:n lausunto.

Kulttuuriympäristö

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon tunnetut muinaisjäännökset ja maakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön kohteet sekä arvokkaat perinnemaisemat. Ajantasainen tieto on tarkistettava museoviranomaiselta ja perinnemaisemien osalta toimivaltaiselta viranomaiselta. Maakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön kohteet on esitetty maakuntakaavan alueluettelossa.

Luonnonvarat

Pohjavesiluokituksen mukaisia alueita koskevat toimenpiteet on suunniteltava siten, että pohjaveden kemiallinen ja määrällinen tila ei niiden vaikutuksesta heikkene. Pohjavesiluokituksen alueet on esitetty maakuntakaavan alueluettelossa.

Kuhankosken kaava-aluetta koskevat seuraavat määräykset ja –merkinnät:

- **Kulttuuriympäristön vetovoima-alue** (vinoviivoitus) Merkinnällä osoitetaan maakunnan kulttuuriympäristön monimuotoiset aluekeskittymät. Suunnittelumääräys: Alueen kehittämisessä tulee hyödyntää kulttuuriympäristön monimuotoisuutta. Alueidenkäytön suunnittelulla edistetään kulttuuriympäristöjen kestävästä käytöstä ja hoitoa. Alueilla metsien hoito ja käyttö perustuu voimassa olevaan metsälainsäädäntöön.
- **Maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö** Kuhankosken sotilasvirkatalon ja koulukodin kulttuuriympäristö. Kohdekuvaus (Keski-Suomen maakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt 2016):

Kuhankosken erityisammattikoulu, Kuhankosken opetuskoti on vuoden 1993 valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt -luettelon mukainen kohde, joka tässä on määritelty maakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi. Alue on maakunnallisesti arvokasta sosiaalihuollon rakennusperinnön historiaa ja kehitysvaiheita kuvaava kokonaisuus, jossa on merkittävää valtion rakennusperintöä 1920-luvulta 2000-luvulle asti. Lisäksi alueella olevaa päärakennusta Päivälää koskee asetus valtion omistamista suojeltavista rakennuksista (asetus 480/85), joka sisältyy valtioneuvoston päätökseen nro 14/561/92 Keski-Suomen läänissä sijaitsevien eräiden valtion omistamien rakennusten suojelusta. Asetussuojelupäätös edellyttää suojelutavoitteiden määrittelyä lailla rakennusperinnön suojelemisesta (2010) tai asemakaavan laatimista jossa arvokasrakennukset suojellaan tarkemmin määräyksin. Laukaan Kuhankosken vänrikin virkatalo muodostettiin vuonna 1690 osana ruotulaitosta. Sotilasvirkatalo sijaitsi ensin Kantolantien toisella puolella. 1800-luvulla tilaa on vuokrattu maanviljelijöille vuoteen 1923 asti, jolloin turvattomien tyttölasten

hoitokoti perustettiin vuonna 1901 tulipalossa tuhoutuneen päärakennuksen tilalle rakennettuun päärakennukseen. Tyttökoti toimi virallisesti vuodesta 1927 kehitysvammaisten tyttöjen sisäoppilaitoksena. Maataloutta harjoitettiin samanaikaisesti osana kouluopintoja. Entisen virkatilan rakennukset ja puutarha soveltuivat hyvin tähän tarkoitukseen. Kuhankoskella on edelleen rakennusperintöä myös tältä ajalta laajempina maisemakokonaisuuksina vuonna 1925 rakennetun Päivälä-päärakennuksen ympärillä. Alueella on historiallisen puutarhan jäänteitä, maatalousrakennuksia ja tyttökodin varhaisvaiheen asuintaloja. Samaan aikaan Päivälän kanssa valmistuivat uusi käsityö- ja koulukeittiörakennus Muurahainen, Saunala sekä asuntola Onnela Vaasan lääninarkkitehti Alfred Stenforsin suunnittelemina. Tyttökodin perustamisvaiheen rakennukset ovat vuosilta 1924-1934. Kuhankosken alueen identiteetti rakentuu tyttökodin varhaisvaiheen keskeisten rakennusten ympärille. Vuoden 1958 kehitysvammalain myötä tyttökoti muuttui opetuskodiksi. Opetuskotivaiheen alkaessa maataloudella oli vielä merkitystä pihapiirille, mutta 1960-luvulla alueen luonne muuttui modernin laitusrakentamisen mukaiseksi. Opetuskotivaiheen merkittävin rakennushanke oli soluasuntojen rakentaminen koulun oppilaille 1960-luvun lopulla. Vuonna 1986 opetuskoti siirtyi sosiaalishallinnon alaisuudesta ammattikasvatushallitukselle ja nimeksi tuli Kuhankosken erityisammattikoulu, ja oppilaisiksi tuli sekä poikia että tyttöjä. Erityisammattikouluvaiheen huomattavin rakennushanke oli vuonna 2000 valmistunut Taitojen talo, jonka suunnitteli alueen keskusrakennukseksi jyväskyläläinen Arkkitehtitoimisto Pekka Paavola. Vuonna 2009 Kuhankosken erityisammattikoulu tuli osaksi Bovallius-ammattiopistoa, jolla puolestaan oli opetusta eri paikkakunnalla. Alueen sisäinen identiteetti murtui, kun oppimisyhteisö laajeni. Kuhankosken toimipiste lakkautettiin ja toiminnot siirrettiin vuonna 2015 Jyväskylään. Senaattikiinteistöt myi Kuhankosken kiinteistön Laukaan kunnalle. Tässä vaiheessa alueelta on Ark-Byroo toimisto Helsingistä tehnyt Kuhankosken sotilasvirkatalon kulttuuriympäristöselvityksen, joka valmistui toukokuussa 2016. Laukaan kunta käynnistää kaavahankkeita alueella, kunhan tilojen uusi käyttö selvitetään.

- **Laivaväylä** Merkinnällä osoitetaan laivaliikennettä palveleva vesiväylä. Väylällä on voimassa MRL 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.
- **Energiahuollon alue (en)** Merkinnällä osoitetaan maakunnallinen energiahuoltoalue, suurmuuntamo ja vesivoimalaitos. Alueella on voimassa MRL 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.
- **Suojavyöhyke (sv)** (musta pistekatkoviiva Iso-Kuhajärven päällä): Merkinnällä osoitetaan Tikkakosken varalaskupaikan suojavyöhyke. Suunnittelumääräys: Lentoesteiden muodostavista mastoista ja rakenteista on pyydettävä puolustusvoimien lausunto sekä ilmailulain 1194/2009 165 § mukainen lausunto Trafilta.



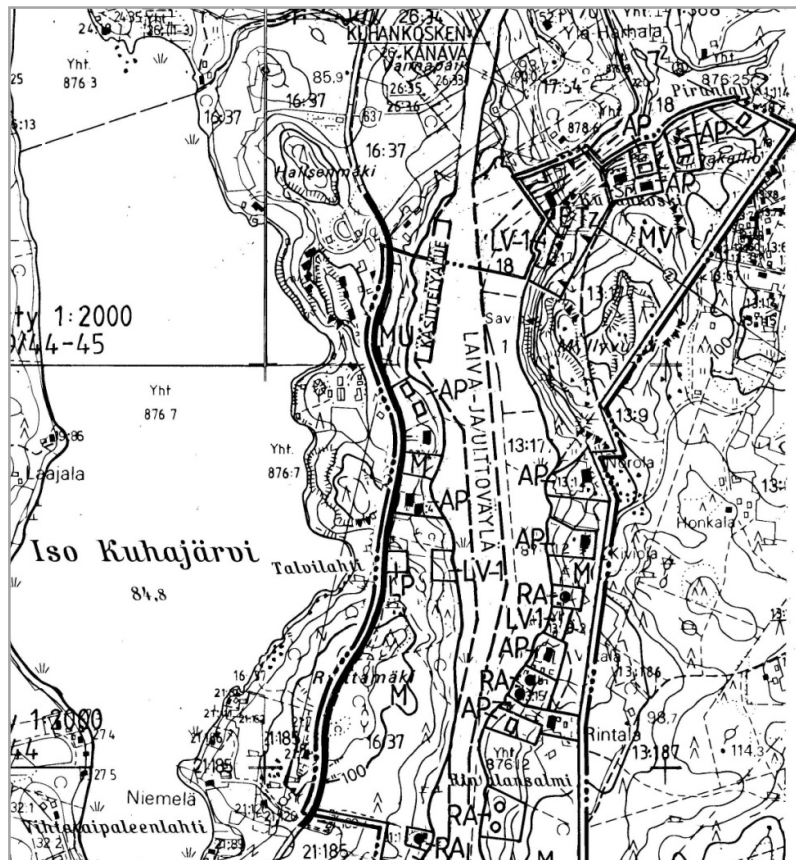
Ote maakuntakaavakartasta.

Keski-Suomen liitto on aloittanut maakuntakaavan päivityksen. Päivitys koskee Keski-Suomen voimassa olevaa maakuntakaavaa ja koko Keski-Suomen maakunnan aluetta, Kuhmoinen pois lukien.

Kaavasta käytetään nimeä Keski-Suomen maakuntakaava 2040. Keski-Suomessa maakuntakaavaa päivitetään rullaavan maakuntakaavoituksen periaatteiden mukaisesti. Rullaavassa maakuntakaavoituksessa päivitämme voimassa olevaa maakuntakaavaa kertyneiden muutostarpeiden mukaisesti. Keski-Suomen maakuntakaavan 2040 valmisteluvaiheen aineisto on nähtävillä 7.3. – 5.5.2022.

3.5.3 Yleiskaava

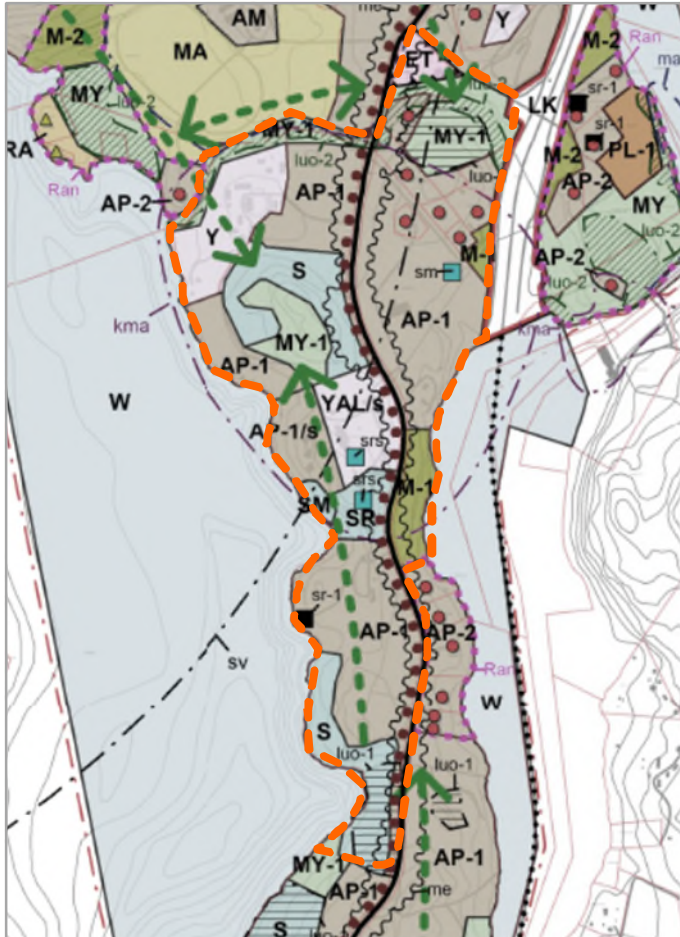
Pääosalla kaavoitettavasta alueesta ei ole voimassa olevaa yleiskaavaa. Kuhavirran rannalla on voimassa Kanavareitin rantaosayleiskaava osa-alue III (Torronselkä) (hyv. KV 10.12.2001 §62). Kuhavirran ranta-alue asemakaavoitettavan alueen kohdalla on osoitettu rantaosayleiskaavassa maa- ja metsätalousvaltaisena alueena, jolla on ympäristöarvoja ja / tai ulkoilun ohjaamistarvetta (MU). Rakennusoikeus on siirretty AP-, AP-1-, RA- ja RM- alueille. Alueella tulee ympäristöarvot ottaa huomioon.



Ote Kanavareitin rantaosayleiskaavan osa-alue III –kartasta. Asemakaava-alueeseen sisältyvä Kuhavirran ranta-alue on osoitettu MU-alueeksi.

Keski-Laukaan pohjoisosan yleiskaava, osa-alue III (Kirkonkylä – Vihtavuori)

Koko suunnittelualue kuuluu käynnissä olevaan Keski-Laukaan pohjoisosan, osa-alue III yleiskaava-alueeseen, joka käsittää kirkonkylän keskustan eteläpuoleista aluetta Lahnajärvestä Vihtasiltaan, Iso - Kuhajärven molemmiin puolin ja rajautuen idässä Kuhavirtaan/Torronselkään. Yleiskaava-alueen laajuus on noin 722 ha. Alueessa on mukana osia Vihtavuoren oikeusvaikutuksettomasta osayleiskaavasta sekä kirkonkylän asemakaavoista. Yleiskaavaehdotus on hyväksytty kunnanvaltuustossa 26.9.2022 §33.



Ote Keski-Laukaan pohjoisosan yleiskaavasta, osa-alue III

Suunnittelualue -----

Aluetta koskevat seuraavat yleiskaavan merkinnät ja määräykset:

AP-1, PIENTALOVALTAINEN ASUNTOALUE

Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi. Alueen rakentamisesta pääosa sijoittuu pientaloihin. Alueelle saa sijoittaa myös asumiselle tarpeellisia lähipalveluita ja virkistysalueita sekä sellaisia pienimuotoisia työtiloja, joista ei aiheudu melua, raskasta liikennettä, ilman pilaantumista tai näihin verrattavia ympäristöhaittoja.

AP-1/s, PIENTALOVALTAINEN ASUNTOALUE, JOLLA YMPÄRISTÖN ERITYISPIIRTEET SÄILYTETÄÄN

Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi. Rakentaminen ja muut toimenpiteet tulee sovittaa arvokkaaseen kulttuuriympäristöön siten, että aluekokonaisuuden arvot eivät vaarannu.

Y, YLEISTEN RAKENNUSTEN ALUE.

Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi.

YAL/s, YLEISTEN RAKENNUSTEN ALUE, JOLLA YMPÄRISTÖ SÄILYTETÄÄN.

Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi. Alueelle voidaan sijoittaa asumista, työpaikkoja sekä kaupallisia ja julkisia palveluita. Rakentamisessa tulee ottaa huomioon alueen kulttuurihistoriallisesti arvokas luonne siten, että uudisrakentaminen rakennustavaltaan ja sijainniltaan liittyy olemassa olevaan rakennuskantaan ja ympäristöön, ja että olemassa olevat kulttuurihistoriallisesti merkittävät rakennukset ja rakenteet, tiestö sekä puusto ja muu kasvillisuus säilyvät.

LK, KANAVA-ALUE**ET, YHDYSKUNTATEKNISEN HUOLLON ALUE****S, SUOJELUALUE**

Merkinnällä on osoitettu luonnonsuojelulain suojeltu luontotyyppi Lahnaojen lehmusmetsikkö sekä METSO –metsien suojeluohjelmaan perustetut alueet.

SR, RAKENNUSLAINSÄÄDÄNNÖN NOJALLA SUOJELTAVA ALUE

Rakennuksissa suoritettavien korjaus- ja muutostöiden, käyttötarkoituksen muutosten sekä täydennysrakentamisen ja alueella tehtävien toimenpiteiden tulee olla sellaisia, että alueen rakennushistoriallisesti, kulttuurihistoriallisesti ja maisemakuvallisesti arvokas luonne säilyy. Alueella ei saa tehdä sellaisia toimenpiteitä, jotka vähentävät sen suojeluarvoa. Alueen yksityiskohtaisempi maankäyttö ratkaistaan asemakaavalla.

SM, MUINAISJÄÄNNÖSALUE

Alueella sijaitsee muinaismuistolailla rauhoitettu kiinteä muinaisjäännös. Alueen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen ja muu siihen kajoaminen on muinaismuistolain nojalla kielletty. Aluetta ja sen lähiympäristöä koskevista maankäyttösuunnitelmista on pyydettävä lausunto museoviranomaiselta.

M-1, MAA- JA METSÄTALOUSVALTAINEN ALUE

Alue on tarkoitettu pääasiassa maa- ja metsätalouden harjoittamiseen. Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi.

MY-1, MAA- JA METSÄTALOUSALUE, JOLLA ON ERITYISIÄ YMPÄRISTÖARVOJA

Alue on tarkoitettu pääasiassa maa- ja metsätalouden harjoittamiseen, jossa on kuitenkin huomioitava alueella olevat ympäristöarvot. Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi.

UUSI TAI OLEMASSA OLEVA RAKENNUSPAIKKA AP-1 JA AP-2 -ALUEELLA

Rakennuspaikka tulee vahvistetulla vesihuollon toiminta-alueella liittää keskistettyyn vesi- ja viemäriverkostoon, jossa rakennuspaikan pinta-ala tulee olla vähintään 2000 m². Muutoin uuden rakennuspaikan vähimmäiskoko tulee olla 5000 m². Rakennuspaikalle saa rakentaa yhden yksiasuntoisen, enintään II-kerroksisen asuinrakennuksen, erillisen saunarakennuksen sekä talousrakennuksia. Rakennusten enimmäismäärä rakennuspaikalla on 5. Rakennuspaikalle rakennettavaksi sallittu kerrosala saa olla enintään 10% rakennuspaikan pinta-alasta, kuitenkin enintään 350 k-m². Ranta-alueella muu kuin saunarakennuksen etäisyyden keskivedenkorkeuden mukaisesta rantaviivasta tulee olla vähintään 30 metriä. Saunarakennuksen, jonka kerrosala on enintään 25m² ja avoimen katetun kuistin ala enintään 12 m², etäisyyden keskivedenkorkeuden mukaisesta rantaviivasta tulee olla vähintään 15m. Pohjapinta-alaltaan enintään 10 m² huvimajan, katoksen, kesäkeittiön tai näihin rinnastettavan rakennelman etäisyyden tulee olla keskivedenkorkeuden mukaisesta rantaviivasta vähintään 15 metriä.

me, Liikenteen melualue

Liikenteen melualue nykyverkolla ilman meluesteitä vuonna 2040, jossa melutaso ylittää yöohjearvon 45dB. Alueelle ei saa sijoittaa uusia asuinrakennuspaikkoja. Alueella jo olevien asuinrakennuspaikkojen uudistaminen on sallittua. Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon valtioneuvoston antamat melutasoja koskevat ohjearvot.

sv, Suojavyöhyke

Merkinnällä on osoitettu Seveso-laitoksen (Vihtavuoren tehtaat) konsultointivyöhyke. Sijoitettaessa alueelle riskille alttiita toimintoja on pyydettävä kunnan palo- ja pelastusviranomaisen ja tarvittaessa Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (TUKES) lausuntoa.

kma, Kulttuuriympäristön tai -maiseman vaalimisen kannalta erityisen tärkeä alue.

Alueen suunnittelussa, rakentamisessa ja käytössä on edistettävä kulttuuriympäristön ja -maiseman arvojen säilymistä. Alueen käyttö ja rakentaminen tulee sopeuttaa alueen kulttuuriperintöön ja ominaislaatuun. Museoviranomaiselta tulee pyytää lausunto ennen suojelukohteita koskevien lupahakemusten ratkaisemista.

luo-1, Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue.

Liito-oravan elinympäristö. Alueella ei saa ryhtyä toimenpiteisiin, jotka saattavat vaarantaa lajin säilymisedellytyksiä. Alueen puustoa tulee säilyttää tai hoitaa niin, että liito-oravan pesimäpuut ja niitä suojaavat puut sekä ravinnonhankinnan kannalta riittävä puusto säilytetään. Alueella on voimassa MRL 128§:n mukainen toimenpiderajoitus.

luo-2, Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue.

Alueella on todettu metsälain 10 §:n tarkoittamia erityisen tärkeitä luontotyyppejä ja/tai vesilain 2 luvun 11 §:n vesi-luontotyyppejä tai niitä vastaavia suojelunarvoisia luontokohteita. Alueen käyttöä suunniteltaessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen ja eliölajiesiintymien säilytysedellytykset. Alueella on voimassa MRL 128§:n mukainen toimenpiderajoitus.

sm, Muinaismuistokohde

Kohteessa sijaitsee muinaismuistolailla rauhoitettu kiinteä muinaisjäänös. Kohteen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen ja muu siihen kajoaminen on muinaismuistolain nojalla kielletty. Aluetta ja sen lähiympäristöä koskevista maan-käyttösuunnitelmista on pyydettävä lausunto museoviranomaiselta.

srs, Rakennusperinnön suojelemisesta annetun lain nojalla suojeltu rakennus

Rakennusperinnön suojelemisesta annetun lain (498/2010) nojalla suojeltu rakennus (Päivälä ja Muurahainen). Rakennuksen suojelu perustuu Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen 1.6.2020 tekemään rakennussuojelua koskevaan päätökseen (KESELY/792/2018). Päätöstä ja siinä annettuja suojelumääräyksiä noudatetaan ympäristöministeriön vahvistamispäätöksen tultua lainvoimaiseksi, johon saakka Päivälä on suojeltu asetuksella valtion omistamien rakennusten suojelusta (480/1985). Rakennusten ja muista ympäristön korjaus- ja muutostöistä on pyydettävä Museo-viraston lausunto.

sr-1, Paikallisesti kulttuurihistoriallisesti merkittävä kohde

Kohdetta koskevista suunnitelmista ja toimenpiteistä on pyydettävä museoviranomaisen lausunto.

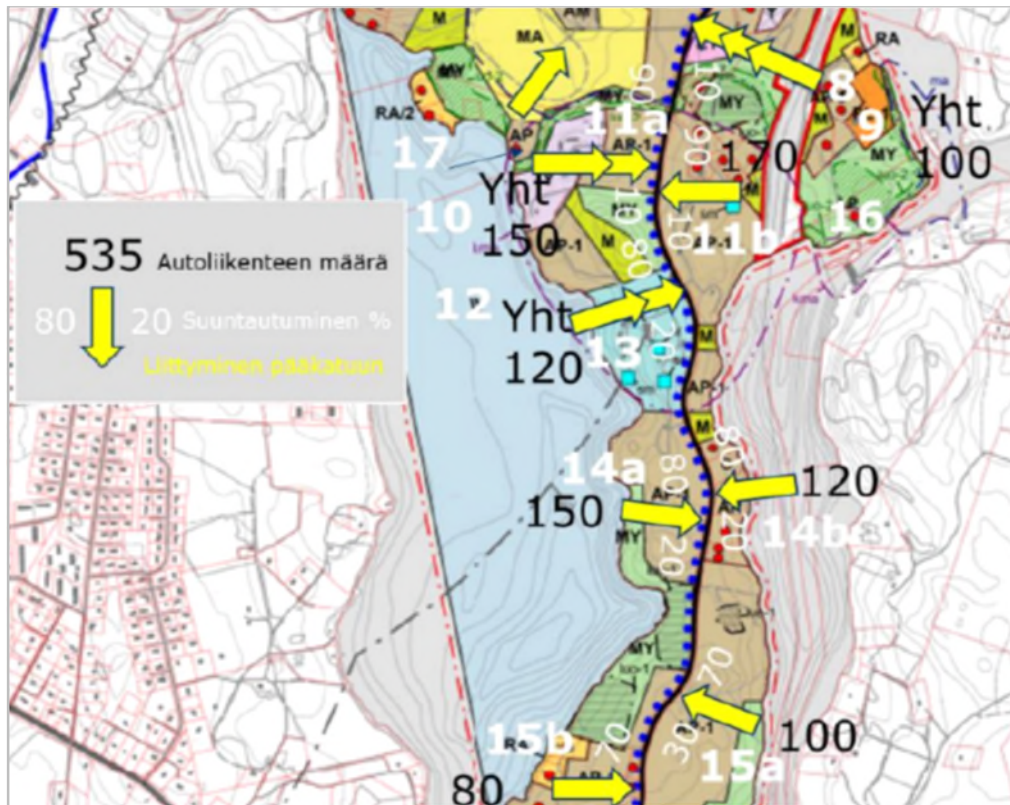
Lisäksi alueelle kohdistuvat seuraavat kaavamerkinnot: **yt/kk** Yhdystie/kokoojakatu, ohjeellinen kevyenliikenteen reitti, kevyenliikenteen yhteystarve ja ekologinen yhteystarve.

OSAYLEISKAAVAMÄÄRÄYKSET

- Osayleiskaava on laadittu oikeusvaikutteisena (MRL 42§).
- Yleiskaava-alue on maankäyttö- ja rakennuslain 16§:n 3 momentin tarkoittamaa suunnittelutarvealuetta lukuun ottamatta asemakaavoitettuja alueita ja maankäyttö- ja rakennuslain 72 §:n mukaisia ranta-alueita.
- Tätä yleiskaavaa voi käyttää AP-2 ja RA-alueilla rakennusluvan myöntämisen perusteena (MRL 72 §).
- Yli 50 metriä korkeista mastoista tai tuulivoimaloista tulee pyytää erillinen lausunto Pääesikunnalta.
- Suositus vakituisen- tai vapaa-ajanasunnon alimmaksi rakentamiskorkeudeksi Saraavedellä on +86,65 (N2000). Mikäli suositusta alimmasta rakentamiskorkeudesta ei ole annettu, rakennus tulee rakentaa siten, että alin lattiataso on vähintään 1,5 metriä ylävesirajaa korkeammalla. Ellei ylävesiraja ole tiedossa, alimman lattiatason on oltava vähintään 2 metriä keskivedenpintaa korkeammalla.
- Yleiskaavan AP-1 ja AM -alueilla sijaitsevilla rakennuspaikoilla tapahtuva uuden asuinrakennuksen rakentaminen, asuinrakennuksen vähäistä suurempi laajentaminen ja asuinrakennuksen korvaaminen uudella edellyttää suunnittelutarveratkaisua ennen rakennuslupaa.
- Rautatien, seututien ja muiden yleisten teiden mahdolliset melu- ja värinähaitat on otettava huomioon asemakaavoja laadittaessa ja liikenneväylien parannustoimia suunniteltaessa.
- Muilta osin noudatetaan kunnan rakennusjärjestystä.

Keski-Laukaan pohjoisosan yleiskaava osa-alueen III liikenne-ennuste ja vaikutukset –selvitys

Asemakaava-alue sijoittuu Keski-Laukaan pohjoisosan yleiskaavan osa-alueen III alueelle ja käynnissä olevaa osayleiskaavaa varten on tehty vuonna 2021 liikenneselvitys (Rambol Finland Oy), jossa on selvitetty osayleiskaavaluonnokseen perustuen alueen liikenne-ennustetta ja arvioitu liikenteellisiä vaikutuksia. Selvitys sisältää myös liikennemelun arvioinnin ja Kantolantien eteläosassa olevan mutkan oikaisun tarkastelun. Tarkastelussa maankäyttöalueiden liikennetuotokset on laskettu ”Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa” –selvityksen avulla (Suomen Ympäristö 27/2008). Tarkastelussa ei huomioida maatalouskeskuksia, mökkejä tai yksittäisiä asuintaloja, jotka tuottavat liikennettä päivittäin vain muutamia autoja. Liikennetuotokset on laskettu osa-alueittain eri liikennemuodoille: jalankulku, pyöräily, henkilöautoilu ja joukkoliikenteen matkustajat.



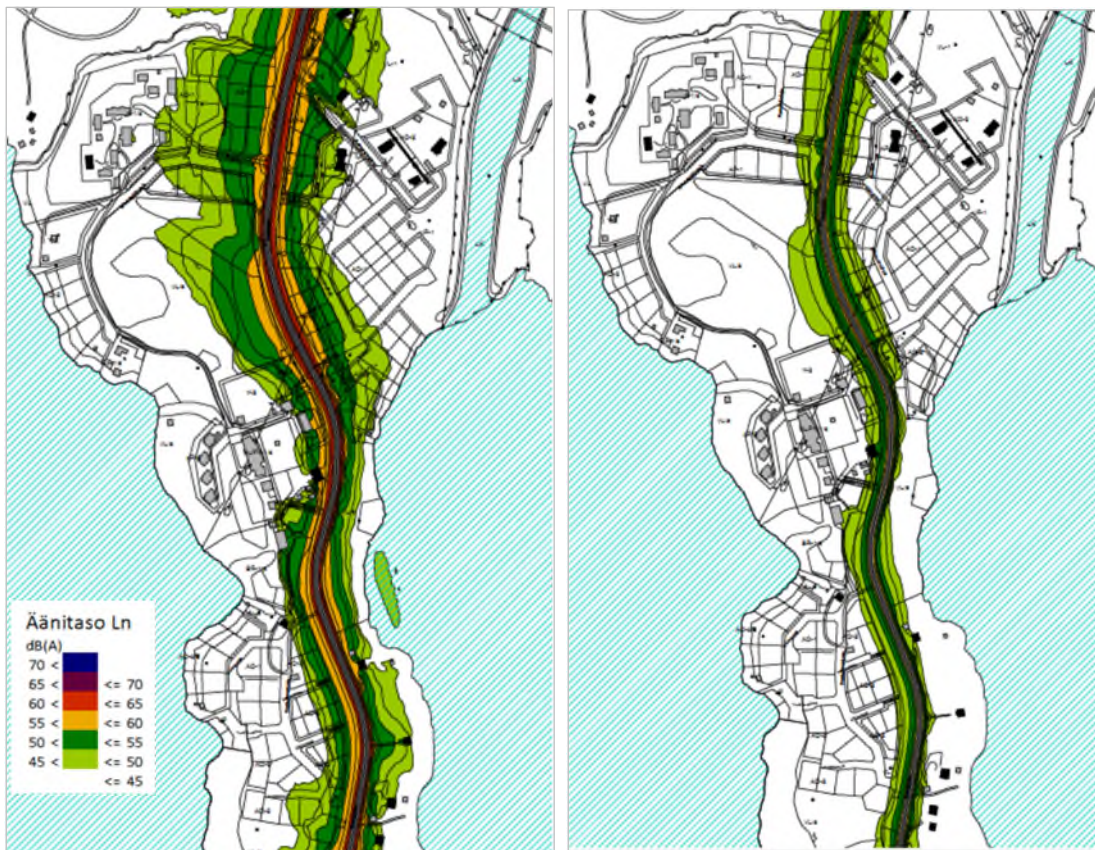
Autoliikenteen tuotokset ja liikenteen suuntautuminen (taustalla osayleiskaavaluonnoksen ratkaisu). Valkoinen luku esittää autoliikenteen suuntautuminen prosenttisuksina.

Selvitystyö sisältää myös liikennemeluselvityksen, jossa liikenteen päivä- ja yöaikaiset meluvyöhykkeet on mallinnettu nykytilanteessa (nykyinen liikenneverkko ja nykyliikenne) ja ennustetilanteessa (suunniteltu liikenneverkko ja ennusteliikennemäärät). Melunlähteinä huomioitiin Jyväskylätien, Kantolantien ja Laukkavirrantien ajoneuvoliikenne. Ennustetilanteen mukainen melutaso Kantolantiella on laskettu nopeusrajoituksen ennustetilanteessa 50 km/h. Uusien asuinalueiden osalta yöaikainen 45dB ylittävä melualue on mitoittava.

Melun A-painotettu keskiäänitaso*, L_{Aeq} , enintään		
	Päivällä klo 7-22	Yöllä klo 22-7
ULKONA		
Asumiseen käytettävät alueet, virkistys-alueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	50dB ^{1) 2)}
Loma-asumiseen käytettävät alueet ⁴⁾ , leirintäalueet, virkistysalueet taajamien ulkopuolella ja luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB ³⁾
SISÄLLÄ		
Asuin-, potilas- ja majoitus-huoneet	35 dB	30 dB
Opetus- ja kokoontumistilat	35 dB	-
Liike- ja toimistohuoneet	45 dB	-

1) Uusilla alueilla melutason yöaikainen ohjearvo on 45 dB.
2) Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöaikaista ohjearvoa.
3) Yöaikaista ohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.
4) Loma-asumiseen käytettävillä alueilla taajamassa voidaan soveltaa asumiseen käytettävien alueiden ohjearvoja
*) A-painotuksella äänen taajuusjakauma painotetaan siten, että se vastaa mahdollisimman hyvin ihmisen kuulon herkkyyttä, keskiäänitasolla tarkoitetaan äänitason keskiarvoa

Melutason yleiset ohjearvot ulkona ja sisällä (VNp 993/92)



Vasemmassa kuvassa on esitetty meluvyöhykkeet ennusteliikenteellä päiväaikaan ja oikeassa kuvassa yöaikaan. Kuvat ovat otteita Ramboll Finland Oy:n meluselvityksestä, jossa melualueet on esitetty asemakaavaluonnoksen ratkaisussa.

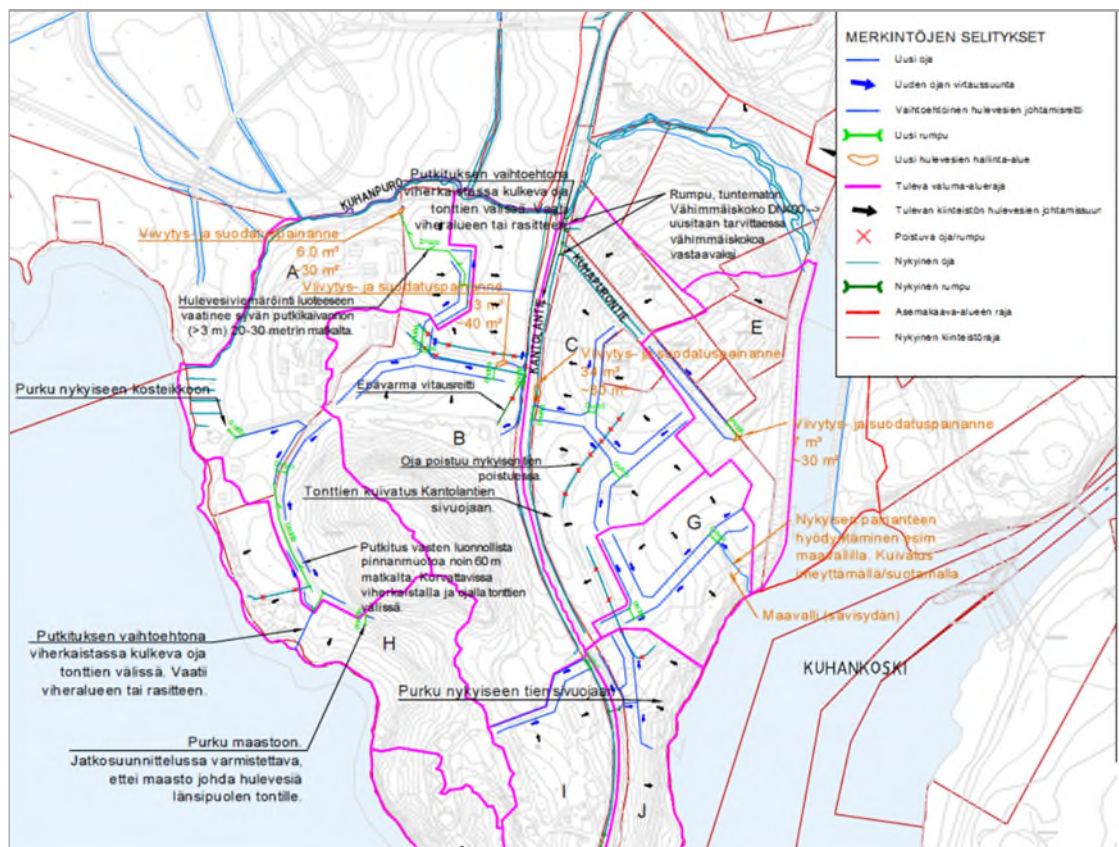
Hulevesiselvitys

Kuhankosken asemakaava varten on laadittu hulevesiselvitys ja –suunnitelma. Selvityksen on laatinut Afry ja se on valmistunut 3.12.2021. Selvityksen perusteella hulevesien muodostuminen on nykytilanteessa vähäistä ja alueen kuivatus on toteutettu lähinnä tienvarsiojin. Hulevesiselvityksessä on hulevesien määrän osalta esitetty nykytilanteen sekä tulevan maankäytön mukaiset pienvaluma-alueet ja valuntakeroimet. Kullekin alueelle soveltuvat hulevesien hallintamenetelmät valitaan ta-pauskohtaisesti. Samalla alueella voidaan prioriteettijärjestyksen eri tasoilla olevia toimenpiteitä. Lähtökohta kuitenkin on, että toimenpiteet aloitetaan ylempänä prioriteettijärjestyksessä olevista toimenpiteistä. Alueelle soveltuvat menetelmät valikoituvat, kun hulevesien hallinnan järjestämistä suunnitellaan valuma-aluekohtaisesti.

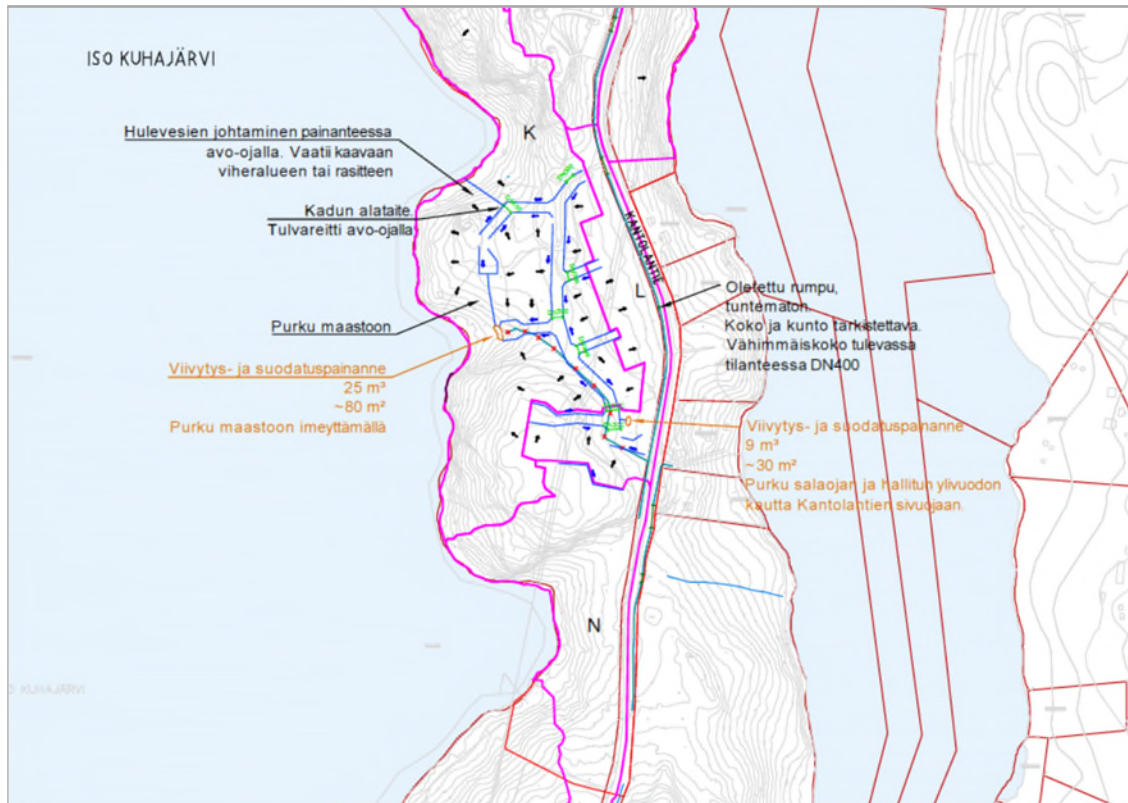
Alla olevassa kuvassa on esitelty tyypillinen hulevesien hallinnan prioriteettijärjestys hulevesien käsittelylle ja johtamiselle (kuva on mukailtu Suomen Kuntaliiton Hulevesioppaasta 2009).



Hulevesien hallinnan prioriteettijärjestys, ote Hulevesiselvityksestä (Afry).



Ote hulevesisuunnitelmassa esitetyistä toimenpiteistä asemakaava-alueen pohjoisosassa (taustalla esitetty kaavaluonnosrunko).



Ote hulevesisuunnitelmassa esitetystä toimenpiteistä asemakaava-alueen eteläosassa (taustalla esitetty kaavaluonnosrunko).

Viivytys- ja suodatusrakenteet on mitoitettu siten, että tulevassa tilanteessa rakenne kykenee hidastamaan purkuvirtaaman nykyiselle tasolle kerran 3 vuodessa toistuvalla rankkasateella. Mitoituksessa huomioitu ilmastomuutoksesta aiheutuvan sateen rakentumisen (+20 %) vaikutus. Viivytys- ja imeytyspainanteissa on pyritty matalahkoon vesisyvyyteen, 0,3...0,5 m. Painanteiden kuivatus voidaan toteuttaa pintakerrokseen imeyttämällä maaperään tai salaojalla. Painanteissa tulee olla hallittu ylivuoto. Painanteiden muotoilussa ja ulkoasussa pyritään luonnonmukaisuuteen hyödyntämällä kasvillisuutta, kiviä ja loivia luiskia.

Kiinteistöillä ensisijaisena hulevesien hallintakeinona tulisi olla niiden hallinta syntypaikalla. Tämä tarkoittaa esimerkiksi läpäisemättömien pintojen, kuten katon ja päällystetyn pihan hulevesien minimointia. Kiinteistöillä voidaan vaikuttaa hulevesien syntyyn esimerkiksi seuraavilla toimenpiteillä:

Sadepuutarhat ja viherpainanteet: ekologisin tapa, jossa hulevedet johdetaan viherpainanteisiin, joiden kuivatus hoidetaan joko maaperään imeyttämällä tai salaojiin suodattamalla. Painanne voi koostua erilaisesta kasvillisuudesta tai olla vain nurmetettu painanne, johon hulevesiä varastoituu.

Läpäisevät pinnat: Normaalisti asfaltoitavat pinnat, kuten kiinteistön ajoliittymät voidaan rakentaa läpäisevälle pinnalle, jolloin osa siihen satavasta vedestä saadaan imeytymään maaperään. Tällaisia pintoja ovat esimerkiksi, harvat kiveykset, avoin asfaltti tai kennosora.

Viherkatot: Kattovesien pidättämisessä voidaan hyödyntää viherkattoja. Viherkatot vähentävät valuntaa katoilta ja rankemminkin sateilla hidastavat hulevesien purkautumista verkostoon.

Kattovesisäiliöt: Kattovesisäiliöiden avulla katoilla syntyviä hulevesiä voidaan varastoida tehokkaasti syntypaikalla ja hyödyntää esimerkiksi kastelussa.

Maanalaiset kennostot ja kaivannot: Mikäli hulevesiä ei pystytä hallitsemaan maanpäällisillä ratkaisuilla, vaihtoehtona on maan alle sijoitettavat kennostot, tunnelit ja säiliöt. Kennostot ja tunnelit voidaan toteuttaa maaperän sallimalla imeyttävinä rakenteina. Säiliöistä hulevedet

tyypillisesti puretaan suoraan verkostoon ja niiden toiminta perustuu virtauksen hidastamiseen ja huleveden hetkelliseen säilömiseen. Imeyttävät maanalaiset rakenteet eivät sovellu maaperältään tiiviille alueille (esim. kallio, savi, hienoainesmoreeni). Tällöin tulee suosia esimerkiksi edellä mainittuja maanpäällisiä hallintarakenteita. Ennen hallintarakenteen valintaa tulee varmistaa maaperätutkimusten avulla maaperän veden läpäisykyky.

Tulosten perusteella voidaan määrittää, onko maaperän imeytiskyky riittävä ja että rakenne tyhjenee riittävän tehokkaasti (1-12 tunnin aikana.). Kiinteistökohtaisissa hulevesirakenteissa tulee olla hallittu ylivuoto kunnan hulevesijärjestelmään.

Hulevesiselvityksessä maanrakennustyöt suositellaan tehtäväksi talviaikaan, jolloin virtaamat ovat pieniä eikä maanrakennustöistä aiheudu merkittävää kiintoainekuormitusta purkuvesistöön. Rakentamisen aikana muodostuvat hulevedet tulee johtaa painanteiden kautta, jotka mahdollistava kiintoaineen laskeutumisen. Haitta-aineita sisältäviä hulevesiä ei saa johtaa purkuvesistöön. Tonttien rakentajan tulee varmistaa, että rakentamisen aikaiset hulevesirakenteet toimivat oikein eikä rakentamisesta aiheudu kuormitusta purkuvesistöön.

3.5.4 Päivälän ja Muurahaisen suojelupäätös

Kuhankosken entisen opetuskodin päärakennus Päivälä sekä opetustiloina toiminut Muurahainen on suojeltu valtioneuvoston päätöksellä 15.10.1992, nro 14/562/92. Päätös perustuu asetukseen valtion omistamien rakennusten suojelusta (480/1985). Rakennukset ovat siirtyneet Laukaan kunnan omistukseen vuonna 2016. Rakennusperinnön suojelemisesta annetun lain (498/2010) mukaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen on pantava vireille rakennuksen suojelua koskeva asia, jos mainitun asetuksen nojalla aiemmin suojeltu valtion omistama rakennus luovutetaan toiselle. Asetuksen nojalla annettu suojelupäätös pysyy voimassa, kunnes rakennuksen suojelusta on päätetty rakennusperintölain mukaisesti.

Keski-Suomen ELY-keskus käynnisti rakennusten suojelua koskevan prosessin vuonna 2017. Suojelupäätös on annettu 1.6.2020, rakennukset Päivälä ja Muurahainen on määrätty suojeltavaksi rakennusperinnön suojelemisesta annetun lain nojalla. Päätös ei vielä ole lainvoimainen. Seuraavassa otteet suojelupäätöksestä:

Suojelun kohdentuminen:

Suojelu kohdentuu rakennusten Päivälä ja Muurahainen ulkoasuun (katot, julkisivut, ovet, ikkunat, sisäänkäynnit) sekä päärakennus Päivälän sisätilojen saliin, portaikkoon kaiteineen, porrashuoneen ja aulojen sekä II kerroksen alkuperäisiin sisäkattoihin, alkuperäisiin oviin ja listoituksiin sekä alkuperäiseen tilajakoon.

Suojelumääräykset: Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus antaa seuraavat suojelumääräykset: Rakennusperintölain 10 §:n mukaan suojeltua rakennusta ei saa purkaa.

1. Rakennuksia tulee käyttää ja hoitaa siten, että niiden kulttuurihistoriallinen arvo säilyy.
2. Rakennusten ulkoarkkitehtuuri, tilajako ja sisätilojen kiinteä sisustus tulee säilyttää.
3. Päivälän sisätiloissa sali, portaikko kaiteineen, porrashuoneen ja aulojen sekä II kerroksen alkuperäiset sisäkatot, alkuperäiset ovet ja listoitukset sekä tilajako tulee säilyttää.
4. Korjaukset on toteutettava siten, että ne ovat säilyttäviä ja muutokset siten, että ne sopeutuvat rakennuksen arkkitehtuuriin. Korjaus- ja muutostöiden tulee perustua riittäviin selvityksiin rakennuksen historiasta, rakenteista sekä niiden kunnosta.

5. Muutoksissa ja rakentamis- ja korjaustöissä on asiantuntijana kuultava Museovirasto, joka voi antaa ohjeita suojelumääräysten soveltamisesta.

Jos suojeltavaksi määrätty rakennus vahingoittuu tai tuhoutuu, rakennuksen omistajan tai haltijan on rakennusperintölain 19 §:n mukaan ilmoitettava siitä viipymättä Keski-Suomen ELY-keskukselle, jonka tulee välittömästi neuvoteltuaan asiasta Museoviraston kanssa päättää tarvittavista toimenpiteistä.

3.5.5 Kuntotutkimukset ja korjattavuusselvitykset

Kuntotutkimukset: Alueen rakennuksiin on aiemmin tehty useita rakennusten kuntoa koskevia tutkimuksia. Laukaan kunta on teettänyt asemakaavan laadintavaiheessa kuntotutkimuksen Onnelan rakennukseen (WSP 12.6.2020). Lisäksi on tehty katselmuksen Lähdepirtin savusaunaan (Kunnan katselmus 4.12. 2020/ Jani Veikkolainen, Anu Tammenoksa).

Hirsirunkoinen ja harjakattoinen savusauna Lähdepirtti on rakennettu vuonna 1930 Isokuha-järven rantakallion rajalle, loivasti järveen päin viettävälle perusmaalle, järvenpuoleiselta sivultaan kallion päälle, osittain luonnon peruskivien ja osittain paikalla valettujen sokkelipalkkien päälle. Noin 24m² rakennus on rungoltaan ryhdikäs ja säilytettävissä. Hirsirungossa on nähtävissä vuosien saatossa tehtyjä rungon alaosan hirsien uusimista. Vesikatto on huonokuntoinen ja sisätiloissa on havaittavissa vesikaton vuotovaurioita. Sisätilat muutoin ovat pääosin vaurioitumattomia. Rakennus on katselmuksen perusteella säilytettävissä. Vesikatto tulee suojata laajempien vaurioiden välttämiseksi. Vesikaton uusiminen kunnan toimesta tulee arvioida, huomioiden kaavaprosessin etenemisen aikataulu

WSP Finland Oy on laatinut Koskelaa ja Onnelaa koskevat rakennusten kuntoa ja korjattavuutta tarkentavat korjattavuusselvitykset kesällä 2022 ja ne ovat valmistuneet 24.10.2022. Selvitysten tavoitteena on rakenteiden nykykunto, puutteet ja korjaustarpeet. Selvityksissä tehtyjen johtopäätösten pohjalta on laadittu kustannusarvio ja määritetty korjausaste. Selvitykset sisältävät talotekniikan tarkastelun, johon kuuluu lämmityksen, vesi- ja viemärijärjestelmän, ilmanvaihtojärjestelmän sekä sähköjen nykytilanteen. Rakennustekniikan osalta on käyty läpi perustukset ja alapohjarakenteet, ulkoseinärakenteet ja ikkunat, väli-, yläpohja ja vesikattorakenteet sekä sisäpuolen pintarakenteet ja ikkunat, joiden kaikkien osalta on otettu materiaalinäytteet sekä annettu toimenpidesuosituksen korjaustöistä. Raportteihin sisältyy materiaalinäytteiden tulokset sekä korjausesitykset. Korjattavuusselvitykset on laatinut WSP Finland Oy:stä Pinja Weiho ja Jarmo Minkkinen. Materiaalinäytteet on analysoinut Labroc oy. Korjattavuusselvitykset ovat kaavan erillisiä liiteaineistoja. Seuraavassa on tutkimuksiin ja materiaalinäytteisiin perustuvat, WSP:n laatimat, korjausesitykset rakennuksittain.

Korjausesitys Koskela

Kuhankosken Koskelaan- rakennukseen tehtyjen tutkimusten, selvityksien ja havaintojen pohjalta on rakennuksen taloteknisen järjestelmät sekä rakennustekniikka pääosin käyttöikänsä päässä. Tämän seurauksena kiinteistölle on tarve toteuttaa laajamittainen peruskorjaus. Peruskorjauksessa on talotekniikan järjestelmät uusittava kokonaisuudessaan. Rakennustekniikan osalta korjaukset kohdistuvat piha-alueisiin ja rakennuksen alapohja-, välipohja-, ulkoseinä- ja vesikattorakenteisiin, jotka tulee uusida lähes kokonaisuudessaan ja rakenteista poistetaan kaikki vaurioituneet ja elopeeräiset materiaalit. Kaikki jäävät puurakenteet tulee puhdistaa mekaanisesti epäpuhtauksien poistamiseksi. Tuulettuvan alapohjarakenteen osalla tulee huomioida ilmatilan puhdistus rakennusjärjestelmästä sekä muusta eloperäisestä materiaalista. Rakennuksen ala-, väli- ja yläpohjarakenteissa on käytetty eloperäisiä eristemateriaaleja, joihin on syntynyt rakennuksen elinkaaren aikana lämpö- ja kosteusolosuhteiden vaihteluiden seurauksena mikrobivaurioita. Vesikaton vanhat rakenteet tulee

poistaa yläpohjan kantaviin rakenteisiin saakka. Tämän jälkeen voidaan rakentaa uudet vesikattorakenteet. Ulkoseinärakenteiden sisäpintaan toteutettu lisälämmöneristys voi aiheuttaa sisäpinnan materiaalien vaurioitumista ja hirsirungon pellavariveestä kerätyissä materiaalinäytteessä havaittiin osassa epäily mikrobivauriosta. Seinärakenteiden vaurioiden korjaaminen edellyttää julkisivulaudoitusten ja PAH-pitoisten tervapapereiden poistamista sekä hirsipintojen mekaanista puhdistamista PAH-yhdisteiden poistamiseksi. Havaitut epäpuhtaudet vaikuttavat tilojen sisäilmanlaatuun heikentäen sitä merkittävästi. Sisäpuolelta lisälämmöneristykset, pinkopahvit ja levyrakenteet tulee poistaa. Hirsirungon tarkempi kunto selviää purkutöiden yhteydessä. Mikäli vaurioituneita hirsii paljastuu purkutöiden yhteydessä, tulee varautua vaurioituneiden hirsien uusimiseen. Tutkimusten perusteella hirret ovat kuitenkin hyvässä kunnossa, eikä tarvetta uusimiselle ole. Uusi lämmöneristys on rakennusteknisesti suositeltavaa toteuttaa rakenteen ulkopintaan. Jos julkisivulaudoitus kuitenkin halutaan säilyttää ennallaan, tulee uusi lämmöneristys toteuttaa sisäpuolelle. Ulkoseinien korjaus tulee toteuttaa erillisen korjaussuunnitelman mukaisesti. Sisäänkäyntikatosten lahovaurioituneet rakenteet tulee uusia. Rakennuksen alapohjan osalla tulee vanhat lattiarakenteet poistaa kokonaisuudessaan lukuun ottamatta kantavia hirsirakenteita. Tuulettuvan alapohjarakenteen osalla eloperäiset lämmöneristemateriaalit ja sokkelin muottilaudat tulee poistaa sekä jäävät kantavat hirsirakenteet tule puhdistaa mekaanisesti. Ilmatilasta tulee poistaa sinne kuulumattomat materiaalit ja varmistaa tilan riittävä tuulettuvuus. Alapohjarakenteen alustäytöksi asennetaan esimerkiksi sepelistä kapillaarikerros estämään maaperästä kapillaarisesti nousevaa kosteutta, jonka jälkeen asennetaan lämmöneristeet sekä radon-järjestelmä nykymääräysten mukaisesti. Radon-järjestelmä edellyttää rakenteiden liitoskohdille asennettavan kaasutiiviit tiivistysratkaisut, joiden avulla estetään myös maaperästä kulkeutuvien epäpuhtauksien leviäminen sisäilmaan. Rakennuksen vierustat tulee kaivaa auki perusmuurien vesieristyksien uusimiseksi, salaoja- ja sadevesiputkistojen ja routasuojauksien asentamiseksi. Kaikki korjaustyöt tulee toteuttaa erillisen korjaustyösuunnitelman mukaisesti ja suunnitelmissa tulee huomioida mahdollisuuksien mukaan rakennuksen suojeluvaatimukset. Korjausselvityksen pohjalta on laadittu kustannuslaskelma, joka sisältää rakennuksen peruskorjauksen tavoitehinta-arvion. Laskelma on tehty perustuen harkinnassa olevaan vaihtoehtoon muuttaa tilat asuinkäyttöön. Kustannuslaskennassa on huomioitu rakennuttamis-, suunnittelu- ja urakointikustannukset sekä kustannusvaraukset ja yleiskustannukset. Rakennuksen korjausasteeksi muodostui 90,8 prosenttia ja perustamiskustannukseksi 941.393,60 euroa alv 0 %, joka vastaa 3.461 euroa / m². Korjausasteella tarkoitetaan suhdelukua, joka kertoo korjausvastuun osuuden kiinteistön uudishankintahinnasta. Kustannuslaskelma on esitetty tarkemmin Korjattavuusselvitys -raportin liitteessä. Rakennuksen korkean korjausasteen sekä peruskorjauksen kustannusarvion perusteella on syytä harkita korjauksen kannattavuutta. Kiinteistön peruskorjaus edellyttää laajamittaista rakennuksen purkamista niin, ettei rakenteisiin jätetä merkittäviä riskitekijöitä turvallisuuteen tai terveellisyyteen liittyen.

Korjausesitys Onnela

Kuhankosken Onnela- rakennukseen tehtyjen tutkimusten, selvityksien ja havaintojen perusteella on eri rakenneosien materiaaleissa kosteuden aiheuttamia vaurioita sekä mikrobikasvustoja. Erityisesti kellarin betonirakenteissa alapohjassa ja perusmuurissa syvällä rakenteissa havaittujen mikrobikasvustojen poistamista ei voida tehdä luotettavasti pintakerroksia poistamalla. Rakenteet on purettava ja rakennettava uudelleen. Kellarin osalla myös puiset rakenteet ovat mikrobivaurioituneita, eikä niidenkään osalta pintakerrosten puhdistaminen ole riittävän luotettava toimenpide. Vaurioiden seurauksena on kellarin kaikki rakenneosat uusittava kokonaisuudessaan. Rakennuksen ala-, väli- ja yläpohjarakenteissa on käytetty eloperäisiä eristemateriaaleja, joihin on syntynyt rakennuksen elinkaaren aikana lämpö- ja kosteusolosuhteiden vaihteluiden seurauksena mikrobivaurioita. Ulkoseinärakenteiden sisäpintaan toteutettu lisälämmöneristys on osaltaan aiheuttanut kosteuden tiivistymistä hirren pintaan ja materiaalien mikrobivaurioitumista. Hirsirungossa on pääjulkisivun ja itäpäädyn nurkkaosalla kosteuden ja tuhohyönteisten aiheuttama laaja vaurio. Lisäksi kaikissa edellä mainituissa rakenneosissa on käytetty PAH-pitoista tervapaperia ilmansulkuna. Havaitut

epäpuhtaudet vaikuttavat tilojen sisäilmanlaatuun heikentäen sitä merkittävästi. Ulkopuolelta seinärakenteiden vaurioiden laajuus edellyttää julkisivulaudoitusten ja PAH-pitoisten tervapapereiden sekä vaurioituneiden hirsien poistamista. Ryömintätilallisen alapohjan sekä kaikki väli- ja yläpohjan eristemateriaalit ja mahdollisesti vaurioituneet runkorakenteet poistetaan. Tuulettuvan alapohjarakenteen osalla tulee huomioida ilmatilan puhdistus rakennusjätteistä sekä muusta eloperäisestä materiaalista. Ala-, väli- ja yläpohjarakenteisiin sekä hirsirunkoon jäljelle jääneet vaurioitumattomat osat puhdistetaan mekaanisesti, jotta epäpuhtaudet saadaan poistettua. Hirsien osalta tämä tarkoittaa niiden veistämistä, jolloin runko ohenee merkittävästi ja sen riittävä rakenteellinen kantavuus on epävarmaa. Vesikaton vanhat rakenteet tulee poistaa yläpohjan kantaviin rakenteisiin saakka. Tämän jälkeen voidaan rakentaa uudet vesikattorakenteet. Peruskorjauksessa on talotekniikan järjestelmät uusittava kokonaisuudessaan. Edellä mainittujen korjaustoimien seurauksena on tarve toteuttaa laajamittainen peruskorjaus, joka vastaa uuden rakennuksen toteuttamista. Kaikki korjaustyöt tulee toteuttaa erillisen korjaustyösuunnitelman mukaisesti, suunnitelmissa tulee huomioida mahdollisuuksien mukaan rakennuksen suojeluvaatimukset sekä noudattaen Ympäristöministeriön asetusta rakennusten kosteusteknisestä toimivuudesta (782/2017).

Korjausselvityksen pohjalta on laadittu kustannuslaskelma, joka sisältää rakennuksen peruskorjauksen tavoitehinta-arvion. Laskelma on tehty perustuen harkinnassa olevaan vaihtoehtoon muuttaa tilat asuinkäyttöön. Kustannuslaskennassa on huomioitu rakennuttamis-, suunnittelu- ja urakointikustannukset sekä kustannusvaraukset ja yleiskustannukset. Rakennuksen korjausasteeksi muodostui 116,1 prosenttia ja perustamiskustannukseksi 568.867,52 euroa alv 0 %, joka vastaa 2.670euroa / m². Korjausasteella tarkoitetaan suhdelukua, joka kertoo korjausvastuun osuuden kiinteistön uudishankintahinnasta. Kustannuslaskelma on esitetty tarkemmin Korjattavuusselvitys -raportin liitteessä. Rakennuksen korkean korjausasteen sekä peruskorjauksen kustannusarvion perusteella on syytä harkita korjauksen kannattavuutta. Kiinteistön peruskorjaus edellyttää laajamittaista rakennuksen purkamista niin, ettei rakenteisiin jätetä riskitekijöitä turvallisuuteen tai terveellisyyteen liittyen.

3.5.6 Muita kulttuuriympäristöä koskevia selvityksiä, päätöksiä ja lausuntoja

- Museoviraston lausunto 2.1.2019 MV/14/05.01.01/2018 Kuhankosken sotilasvirkatalon kiinteistön suojelusta.
- Keski-Suomen museon lausunto 17.3.2020 Kuhankosken sotilasvirkatalon suojelemisesta rakennusperinnön suojelemisesta annetun lain nojalla

3.6 Pohjakartta

Suunnittelualueelle on laadittu asemakaavan numeerinen pohjakartta koordinaattijärjestelmässä ETRS-GK26 ja korkeusjärjestelmässä N2000.

4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Kiinteistö 410-406-16-42 Kuhankosken sotilasvirkatalo on siirtynyt Laukaan kunnan omistukseen vuonna 2016. Laukaan kunnan tavoitteena on kehittää suunnittelualueita ja tämän johdosta alueella on käynnistetty asemakaavan laatiminen. Suunnittelun tavoitteena on huomioida Kuhankosken sotilasvirkatalon alueelle sijoittuvan rakennuskannan kulttuuriympäristöarvot sekä ohjata samalla nykyisten rakennusten uudiskäyttöä sekä alueen uudisrakentamista.

4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Kuhankosken asemakaavoitus sisältyi vuoden 2018 kaavoituskatsaukseen, kunnanhallitus on hyväksynyt kaavoituskatsauksen ja käynnistänyt asemakaavan 18.6.2018 §124. Kaavoituksen vireille tulo on kuulutettu 9.8.2018 ja asemakaavaa koskeva osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä 9.8. – 24.8.2018 välisen ajan.

4.3 Osallistuminen ja yhteistyö

4.3.1 Osalliset

Osallisia ovat alueen ja vaikutusalueen maanomistajat ja ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa sekä viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään.

- Viranomaiset
- Keski-Suomen ELY-keskus
- Keski-Suomen liitto
- Keski-Suomen museo
- Keski-Suomen pelastuslaitos
- Väylävirasto
- Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)
- Laukaan kunnan hallintokunnat; lupa- ja valvontalautakunta, sivistyslautakunta, tekninen lautakunta

Yhteisöt tms. joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään

- Koskienergia Oy
- Elenia Oy
- Teleliikenteen verkkoyhtiöt
- Laukaan Vesihuolto Oy
- Loimua Oy (Laukaan keskustan kaukolämpöverkko)
- Puustellin työkyä, Puustellin Tuki ry.
- Harhalan osakaskunta
- Kuhajärvien suojeluyhdistys ry
- Kyläseura Kuhaset ry

Osallisilla on oikeus ottaa osaa kaavan valmisteluun, arvioida sen vaikutuksia ja lausua kaavasta mielipiteensä.

4.3.2 Vireille tulo

Asemakaavan vireille tulosta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtäville asettamisesta kuulutettiin 9.8.2018.

4.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Ajankohta	Suunnitteluvaihe
9.8.2018	Kuulutus asemakaavan vireille tulosta ja osallistumis- ja arviointi-suunnitelmien nähtäville asettamisesta.
9.8.-24.8.2018	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma nähtävillä.
11.2. – 15.3.2021	Kaavaluonnosvaiheen nähtävilläolo.
--	Kaavaehdotusvaiheen nähtävilläolo.

4.3.4 Viranomaisyhteistyö

Ajankohta	Suunnitteluvaihe
20.12.2017	Kaavoituksen aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu.
9.8.2018	Kuulutus asemakaavan vireille tulosta ja osallistumis- ja arviointi-suunnitelmien nähtävillä asettamisesta.
9.8. - 24.8.2018	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma nähtävillä.
11.11.2020	Viranomaisten työneuvottelu
11.-12.2020	Metso-alueiden rajauksien tarkistus /Keski-Suomen ELY-keskus.
11.2. – 15.3.2021	Kaavaluonnosvaiheen nähtävilläolo. Lausuntokierros.
--	Kaavaehdotusvaiheen nähtävilläolo. Lausuntokierros.

4.4 Asemakaavan tavoite

4.4.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet

Alueidenkäytön suunnittelun tavoitteet

Suunnittelussa tulee vuorovaikutteiseen suunnitteluun ja riittävään vaikutusten arviointiin perustuen edistää maankäyttö- ja rakennuslain 5§ mukaisten alueiden käytön suunnittelun tavoitteiden toteutumista alueella.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Otteita tavoitteista:

1. Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiselle sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle.

Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle. Merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa.

2. Tehokas liikennejärjestelmä

Edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja verkostoja sekä varmistamalla edellytykset eri liikennemuotojen ja –palvelujen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetusketjuille sekä tavara- ja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuudelle.

3. Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin. Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.

4. Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta. (Tavoitteen taustaa: Rakennetun ympäristön laadukkaalla kehittämisellä voidaan edistää kulttuuriympäristön monimuotoisuutta ja ajallista kerroksellisuutta. Niiden merkitys alueiden identiteetille ja vahvuuksiin perustuvalla elinkeinoelämälle sekä asukkaiden viihtyisyydelle ovat voimistumassa mm. kansainvälistymisen myötä). Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä. Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.

5. Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin.

Maakuntakaava

Maakuntakaavassa alue on kulttuuriympäristön vetovoima-alue. Kuhavirtaa pitkin kulkee Keitele – Päijänne laivaväylä. Osa suunnittelualueesta on Tikkakosken varalaskupaikan suojavyöhykettä.

- Vesiliikenneyhteyksien hyödyntäminen
- Kulttuuriympäristön ja maiseman ominaispiirteiden vaaliminen, uudisrakentamisen soveltaminen alueen arvoihin ja ominaispiirteisiin, rakennussuojelu, rakennusten käytön jatkuvuuden varmistaminen.
- Korkeiden rakennelmien sijoitus varalaskupaikan suojavyöhyke huomioiden.

Kunnan maankäytön rakennemalli

Laukaan kunnan maankäytön rakennemallissa kunnan keskustaajama, Vihtavuoren taajama ja Lepäveden taajama on osoitettu kehittyviksi taajamiksi, joista kunnan keskustaan sijoittuvat erityisesti kehittyvät palvelut ja työpaikat, muihin taajamiin kehittyvät työpaikka-alueet. Keskustan ja Vihtavuoren taajamien välinen alue on varattu kehittyvän asumisen alueeksi, nyt suunniteltava asemakaava tukeutuu tähän maankäytön strategiseen tavoitteeseen.

Yleiskaavoitus

Voimassa olevassa yleiskaavassa alueelle on osoitettu:

- Pientalovaltaisia asemakaavoitettavia asuntoalueita sekä nykyisiä asuinalueita, joille on määriteltä myös rakennusoikeus sekä annettu määräyksiä rakentamisen sijoittamisesta ranta-alueilla.
- Entisen tyttökodin on osoitettu kokonaisuudessaan rakennussuojelulain nojalla suojeltavaksi alueeksi.
- Erityisammattikoulun, Muurahaisen, Mäntylän, Koskelan sekä maatalousrakennuksen muodostama alue on osoitettu yleisten rakennusten alueena, jolla ympäristö säilytetään.
- Y-, YALS/s- ja AP –alueet on tarkoitettu asemakaavoitettaviksi, SR-alueen yksityiskohtaisempi maankäyttö ratkaistavaksi asemakaavalla.
- Alueen rakennuksista Päivälä ja Muurahainen on merkitty rakennusperinnön suojelemisesta annetun lain nojalla suojelluiksi rakennuksiksi.
- Uusi liikenneyhteys Kantolantieltä Jyväskylälle (Laukkavirrantien kohdassa), liikenneyhteys tulee parantamaan asemakaavoitettavan alueen saavutettavuutta.
- Kantolantielle sekä Kantolantieltä Vihtavuoren taajamaan on osoitettu kevyen liikenteen yhteystarve.
- Kaava-alueella on kaksi kiinteää muinaisjäännöstä, suojeltavia rakennuksia Muurahainen ja Päivälä.
- Kaava-alueen pohjoisosa on kokonaisuudessaan osoitettu kulttuuriympäristön vaalimisen kannalta erityisen tärkeäksi alueeksi (kma).

Luonnonympäristö, maisema

Alueelle on laadittu useita luontoselvityksiä, joissa on kartoitettu arvokkaat luontokohteet ja ekologiset yhteydet. Alueella on luonnonsuojellullisia arvoja, mm.:

- Uhanalaisia ja silmällä pidettäviä luontotyyppejä.
- Kuhanpuro, joka on Iso-Kuhajärven ainoa laskupuro.
- EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainittu laji, liito-orava, joka on uhanalaisuusluokituksessa vaarantunut laji. Lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain nojalla kielletty.

- METSO –metsiensuojeluohjelman alueet.
- Luonnonsuojeluasetuksen nojalla rauhoitetun valkolehdokin kasvialue, lehtopöllön pesimäalue.

Luontoselvityksissä on myös kartoitettu alueella olevat ekologiset yhteydet sekä maisemallisesti arvokkaat kallioalueet ja metsäalueet. Eri selvitysten luonto- ja maisema-arvot on koottu yhteen karttaan (Liite 1). Tavoitteena kaavatyössä on varmistaa arvokkaiden luontokohteiden ja ekologisten yhteyksien säilyminen ja turvata vihervestoston yhtenäisyys.

Virkistys

Alueella on useita virkistysmahdollisuuksia; mm. uinti, sukellus, soutu sekä moottorivene- ja laivaliikenne, alueella on metsäalueita retkeilyyn ja lenkkeilyyn/ hiihtoon. Lisäksi Kantolantien varustaminen kevyen liikenteen väylällä tulee mahdollistamaan pyöräily- ja jalankulkuyhteydet sekä keskustaan että Vihtavuorelle. Kaavatyössä on tavoitteena hyödyntää alueen olemassa olevaa virkistyspotentiaalia asumisympäristössä ja liittää virkistysverkosto ja liikenneverkosto yhteen ja mahdollistaa alueen asukkaille monipuoliset liikkumis- ja virkistysmahdollisuudet.

Liikenne

Kantolantie tullaan muuttamaan aikanaan kaduksi ja nopeusrajoitusta tullaan alentamaan 50 km/h asutuksen laajentuessa. Kantolantie on luonteeltaan kokoojakatu, jolle asutokatu liittymiä muodostetaan keskitetysti, huomioiden tien mutkaisuus ”geometria” ja liittymänäkemat. Harhalantien liittymän näkemäalueita on tavoitteena parantaa kaavassa. Kantolantielle on suunnitteilla kevyen liikenteen väylä tien länsilaitaan, huomioidaan katualuevarauksessa.

Muita tavoitteita:

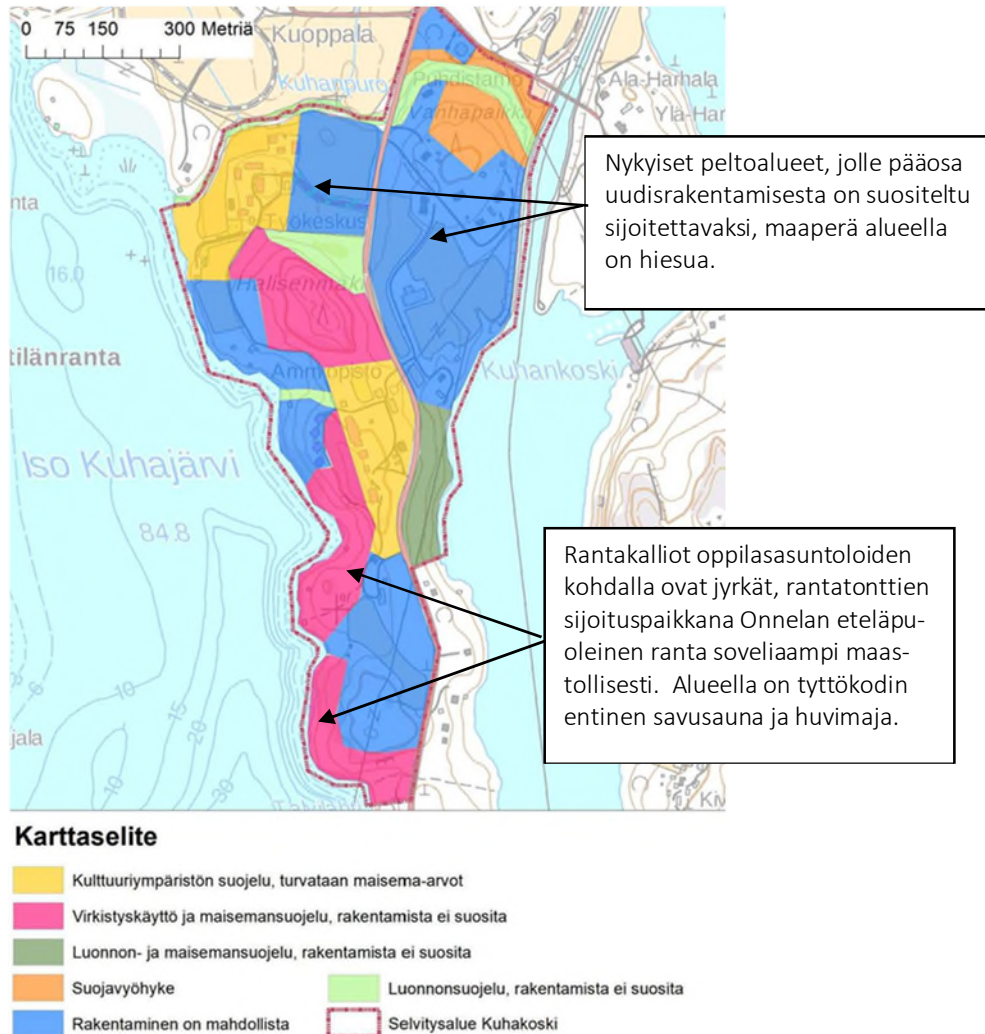
- Linja-autopysäkkien hyvä saavutettavuus asuinalueilta.
- Kanavareitin vesiliikenne: Moottorivene- ja laivaliikennettä. Rantautumispaikat, moottorivenesäilytys, vesillelasku, satama.
- Iso-Kuhajärven vesiliikenne: Moottoriveneet eivät ole sallittuja, venevalamat kanootti- ja soutuveneitä varten erityisesti kuivanmaan tontteja varten.
- Yleinen tavoite: Kevyen liikenteen verkosto ja viheralueet ja virkistysreitit keskinäisen yhteyteen, vaihtoehtoisten kävelyreittien muodostaminen.
- Paikotusmahdollisuuksien varmistaminen yleisten rakennusten ja palvelurakennusten yhteyteen.

Tavoitteet koskien kunnallisteknisiä verkostoja: Vesi- ja viemärijohdot sijoitetaan pääosin katualueille, Kantolantien itäpuolella olevia nykyisiä johtoja joudutaan siirtämään asuntonttien tieltä. Sähkön ilmajohtot puretaan ja ne on jo pääosin kaapeloitu maahan, pohjoisosan ilmajohto säilyy vielä.

Ympäristönsuojelu Iso-Kuhajärven ja Kuhavirran vesistön suojelu, otetaan huomioon hulevesien hallinnassa ja johtamisessa, huomioidaan myös rankkasadetilanteet.

Rakennettavuus, maaperä

Luontoselvitys (2018, Fcg) sisältää suosituksia uudisrakentamisen sijoittamiseksi. Kaava-alueen pohjoisosassa uudisrakentaminen on suositeltu sijoitettavaksi pääosin hiesumaaperälle. Alueet ovat olleet pitkään peltoviljelyssä. Hiesumaaperä on hienojakoista ja rakentamiselle (kadut, kunnallistekniikka, rakennusten rakentaminen) asettuu rajoituksia. Kunta on tehnyt kairauksia hiesualueille kesällä 2020, mutta varsinaista rakennettavuustutkimusta ei ole tehty. Muu kaava-alue on maaperältään rakentamiseen hyvin soveltuvaa moreenia ja kalliota.



Kuvassa luontoselvityksen suositukset (Fcg 2018).

Rakennetusta kulttuuriympäristöstä johdettuja tavoitteita

Kaavatyössä tavoitteena on varmistaa kulttuuriympäristön, - maiseman, näkymien ja tilallisuuteen liittyvien erityisarvojen ja ominaispiirteiden säilyminen, määritellä korttelirakenne, liikenneyhteydet ja alueen käyttötarkoitukset ja sijoittaa uudisrakentaminen kulttuurihistoriallisiin arvoihin sopivalla tavalla. Rakennuskohteiden suojelussa lähtökohtana on Keski-Suomen ELY –keskuksen 1.6.2020 tekemä suojelupäätös ja museoviraston lausunnossa esiin tuodut muut kulttuurihistoriallisesti arvokkaat rakennukset. Rakennuskohteissa suojelumääräyksissä otetaan huomioon myös alueen rakennuksiin tehdyt kuntotutkimukset (Onnela, Lähdepiiritti).

4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden kuvaus

4.5.1 Alustavat luonnokset



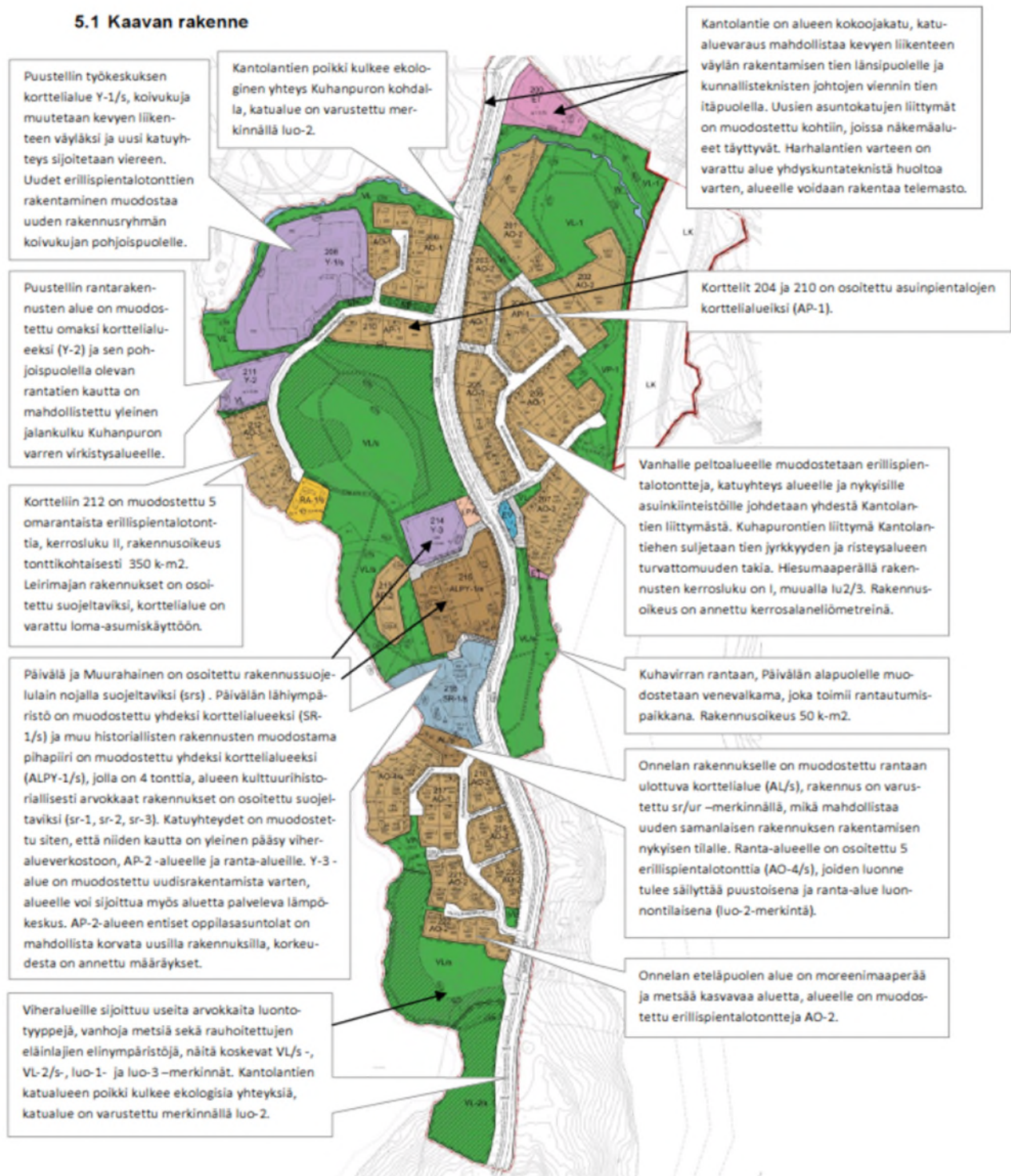
Puustellin eteläpuolelle laadittiin luonnoksia tonttien sijoittamiseksi uuden kadun varten, kadun molemmilla puolilla. Itäpuolen tontit on poistettu kaavaratkaisusta, jolloin vanhan metsän alueet on saatu säilymään ehjinä alueina. Puustellin itäpuolen uusien tonttien ryhmittelyä on tarkennettu ja koivukujan eteläpuolen tontit on muutettu asuinpienalojen tonteiksi (AP-1).



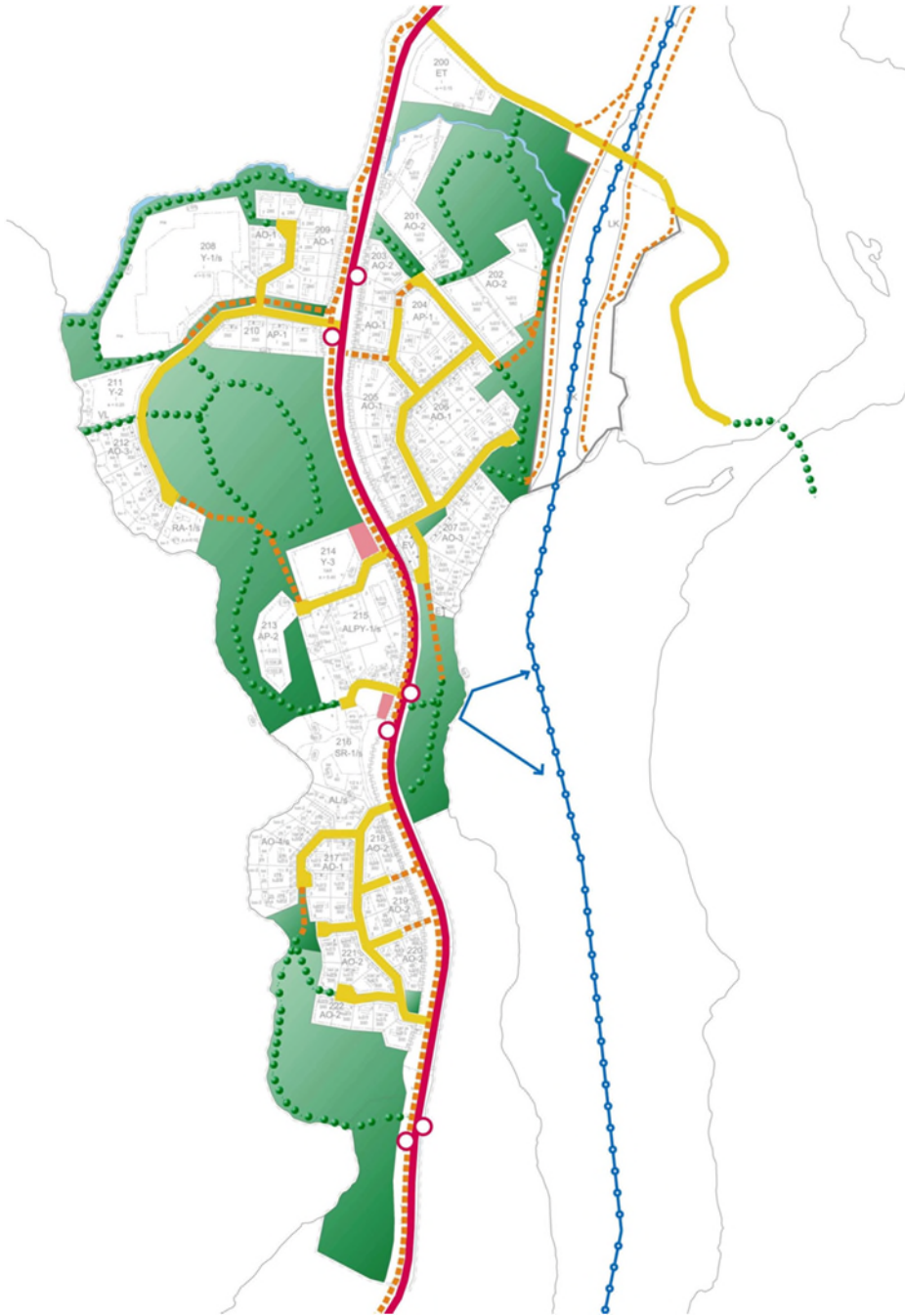
Kantolantien itäpuolella Kuhapurontien liittymä on suunniteltu suljettavaksi. Alustavissa luonnoksissa alueen liikenne ohjattiin kahdesta uudesta katuliittymästä, jolloin olisi välttytty läpiajoliikenteen muodostumiselta. Yllä olevan piirroksen ylempi katuliittymä ei kuitenkaan onnistu huonojen näkemäalueiden takia katuliittymässä. Venevalkaman paikkaa suunniteltiin aluksi lähelle kanavan suuta. Tässä kohden rantapenger on kuitenkin liian jyrkkä ja vesi aaltoilee liiaksi ajatellen rantautumismahdollisuuksia. Venevalkaman paikka on siirretty etelämmäksi ja tilalle on muodostettu kaksi rantatonttia lisää.

4.5.2 Asemakaavaluonnoksen ratkaisun valinta ja perusteet

5.1 Kaavan rakenne



Kaavaluonnoksella muodostuva liikenne- ja viheralue- ja virkistysreittiverkosto:



4.5.3 Luonnosvaiheen palaute

Asemakaavaluonnos oli nähtävillä 11.2. – 15.3.2021 välisen ajan. Kaavaluonnoksesta saatiin lausunnot Keski-Suomen ELY-keskukselta, Keski-Suomen liitolta, Keski-Suomen museolta, Väylävirastolta, Elenia Oyj:ltä, Laukaan kunnan ympäristönsuojelulta, Laukaan Seudun Luonto ry:ltä, Kuhajärvien suojeluyhdistykseltä sekä Harhalan osakaskunnalta. Kaavaluonnoksesta jätettiin kolme mielipidettä. Tiivistelmät lausunnoista ja muistutuksista sekä niihin annetut kaavanlaatijan vastineet ovat kaavaselostuksen liitteenä.

4.5.4 Kaavaehdotuksen ratkaisu

Kaavaluonnoksen ratkaisua on tarkistettu ehdotusvaiheeseen. Muutoksia kaavaratkaisuun on tehty pääasiassa kaavaluonnoksesta saatujen lausuntojen sekä laadittujen lisäselvitysten johdosta. Kaavaluonnoksen ratkaisua on muutettu ehdotusvaiheessa seuraavilta osin:

- Suunnittelualuetta on laajennettu kiinteistöjen 410-406-24-52, 410-406-26-55, 410-406-26-71 ja 410-895-1-6729. Asemakaavalla muutetaan valtuustossa 22.4.2013 §32 hyväksyttyä Kirkonkylän asemakaavan muutosta, laajennusta ja osittaista kumoamista. Asemakaavan muutos koskee Lahnajärvenkadun ja Venekujan katualueita sekä niihin liittyviä lähivirkistysalueita. Asemakaavamuutoksen tarkoituksena on muuttaa Lahnajärvenkadun linjausta. Asemakaavan muutoksella kumotaan Lahnajärvenkadun katualuetta.
- Asuinkortteleiden rajauksia Kantolantien varressa on tarkistettu Keski-Laukaan pohjoisosan yleiskaavaa varten laaditun liikenne- ja meluselvityksen tulosten johdosta. Kantolantien katualan sekä asuinkortteleiden väliin on osoitettu suojaviheraluevyöhyke EV. Valtaosa melun ennustetilanteen 2040 päivämelun 55 dB melualueesta jää suojaviheralueelle. Osa päivämelun 55 dB melualueesta ulottuu tontille. Tonteilla asuinrakennusten rakennusalat on rajattu siten, että asuinrakennukset sijaitsevat kokonaan yömelun 45 dB melualueen ulkopuolella, jonka johdosta osalla tonteista asuinrakennuksen rakennusala (as) on osoitettu erikseen ja uudet asuinrakennukset sijoittuvat melualueen ulkopuolelle. Lahnajoen eteläpuolella sijaitsevalla asuinrakennuspaikalla oleva nykyinen asuinrakennus sijaitsee melualueella.
- Suojaviheralueiden lisäyksen johdosta niihin liittyviin AO- ja AP alueisiin sekä tonttikatujen sijoitteluihin on tehty vähäisiä muutoksia.
- Kaavaluonnoksen nähtävillä olon jälkeen Laukaan kunta on hakenut alueita METSO –metsien suojeluohjelmaan. Suojelupäätöksen mukaiset alueet on otettu huomioon ratkaisussa.
- Suojeltava rakennus –merkintöjä on yhtenäistetty niin, että kaavaluonnoksessa sr-3 –merkinnällä (Mäntylä) ja sr-4 –merkinnällä (savusauna) osoitettujen rakennusten suojelumerkintä on muutettu merkinnäksi sr-1. Sr-1 –merkintään liittyvää määräykseen on tehty tarkistuksia muutosten johdosta.
- Onnelan korttelialueen kaavamerkinnäksi on muutettu AL-2/s. Merkintään liittyy määräys, että alueen metsäinen luonne tulee säilyttää. Uudisrakentamisessa tulee ottaa huomioon ympäröivät kulttuurihistorialliset arvot.
- Onnelaa koskevaa sr/ur –merkintä on tarkistettu seuraavaan muotoon: *Uudisrakennus tulee suunnitella mittasuhteiltaan, kattokaltevuudeltaan, rakennusmateriaaleiltaan, julkisivultaan ja väriykseltään alkuperäistä rakennusta vastaavasti. Rakennuksessa tehtävistä rakennus- ja toimenpidelupaa vaativissa toimenpiteissä tulee pyytää museoviranomaisen lausunto ennen luvan myöntämistä.*
- Y-1/s –kaavamerkinnällä osoitetun Puustellin työkylyn kaavamerkintää on muutettu seuraavasti: *Yleisten rakennusten korttelialue, jossa rakennusten muodostama pihapiirinomainen kokonaisuus tulee säilyttää. Yleisten rakennusten korttelialue, jossa rakennusten muodostama pihapiirinomainen kokonaisuus tulee säilyttää. Uudisrakentaminen tulee sovittaa sijoitukseltaan ja rakentamistavaltaan korttelialueella olevaan rakennuskantaan.*
- AP-3 –korttelialueen kaavamerkintään on lisätty, että uudisrakennusten harjakorkeus tulee olla alisteinen ALPY-1/s -korttelialueen suojeltuun rakennuskantaan nähden.
- Srs –merkintää koskeva määräystä on tarkistettu voimassa olevan Keski-Laukaan pohjoisosan yleiskaava sekä rakennuksia koskevan suojelupäätöksen tilanne huomioiden.
- AP-1 korttelialueiden kaavamerkinnäksi on muutettu AP-5. Merkinnässä määrätään, että alueelle voidaan rakentaa paritaloja, kytkettyjä pientaloja ja erillispientaloja.
- Erillispientalojen korttelialueille AO-3 tontille saa rakentaa yhden yksiasuntoisen asuinrakennuksen.

- Luonnoksen AO-4/s –korttelialueen merkinnäksi on muutettu AO-5/s, merkintään liittyy määräys, että alueen metsäinen luonne tulee säilyttää.
- Kaavaluonnoksessa osoitettu luo-1 –osa-aluemerkintä on muutettu merkinnäksi luo-3, Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue, jolla sijaitsee metsälain 10 §:ssä tarkoitettu erityisen tärkeä elinympäristö.
- Rakentamista koskevat määräykset on annettu korttelikohtaisesti.
- Kantolantien katualueelle on lisätty liittymäkieltomerkintöjä.

5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

5.1 Kaavan rakenne

Kaavaratkaisu on seuraava:

- Entisen tyttökodin päärakennuksen Päivälän pihapiiri ja ympäristö osoitetaan Iso-Kuhajärven rantaan ulottuvaksi rakennussuojelualueeksi (SR-1/s), Päivälä varustetaan suojelumerkinnällä suojelupäätöksen mukaisesti (srs) ja korttelialueen etelälaitaan osoitetaan rakennusalat uudisrakentamista varten; sauna 60 k-m² ja muuta rakentamista 120 k-m². Korttelialueella on kiinteä muinaisjäännös (sm).
- Entisen tyttökodin muiden rakennusten (Muurahainen, Mäntylä), Kuhankosken entisen sotilasvirkatalon ja siihen liittyvien aittojen sekä Taitojen talon muodostama laaja pihapiirikokonaisuus muodostetaan yhdeksi asuin-, liike-, palvelu- ja yleisten rakennusten korttelialueeksi (ALPY-1/s). Korttelialue voidaan jakaa neljäksi tontiksi, joita ei saa aidata toisistaan. Myös rakennusten Muurahainen, Mäntylä ja Taitojen talo edustalla kulkeva hiekkatie tulee säilyttää (jk-1), vaikka tonteilla olisi eri omistaja ja käyttötarkoitus. Rakennusoikeus on osoitettu rakennusaloittain. Alueen rakennukset, lukuun ottamatta koilliskulman entistä maatalousrakennusta osoitetaan suojeltavaksi (srs, sr-1, sr-2).
- ALPY-1/s -korttelialueen pohjoispuolelle muodostetaan pihakatu ja yleisten rakennusten korttelialue (Y-3), jonka rakentaminen sovitetaan nykyiseen laajaan pihapiirikokonaisuuteen. Kantolantien viereen muodostetaan korttelien 214 ja 215 käyttöä palveleva autopaikkojen korttelialue (LPA).
- Entiset oppilasasuntolat muodostetaan asuinpientalojen korttelialueeksi (AP-5). Kerrosluku I, e=0,25, julkisivun ja vesikaton korkein korkotaso on määrätty kaavassa.
- Entisen tyttökodin rakennuksiin kuuluvan Onnelan pihapiiri muodostetaan rantaan ulottuvaksi asuin- ja liikerakennusten korttelialueeksi (AL-2/s), jolla alueen metsäinen luonne tulee säilyttää. Onnela on osoitettu suojeltavaksi merkinnällä (sr/ur), mutta asemakaava mahdollistaa rakennuksen korvaamisen korjattavuusselvityksen perustuen uudella. Uudisrakentamisesta on annettu määräyksiä kaavamerkinnässä. Korttelialueen kerrosluku on II ja rakennusoikeus e=0,15.
- Työkeskus Puustellin alue osoitetaan yleisten rakennusten korttelialueeksi (Y-1/s), jolla ympäristön ominaispiirteet säilytetään. Rakennusala on rajattu nykyisen rakennetun pihapiirin alueen kattavaksi ja korttelialueen laidat voivat säilyä viljely- tai puutarhakäytössä. Pihapiiriin johtava koivukuja säilytetään osoittamalla tie kevyen liikenteen väyläksi (VP). Kevyen liikenteen väylää on jatkettu vielä pihapiirin laidalla uuden kadun vierustalla, väylän varrella on mahdollista jatkaa koivuvivistöä. Puustellin pihapiiriin johdetaan nykyisen koivukujan kohdan lisäksi liittymä myös korttelialueen etelälaidasta.
- Puustellin rantasaunan ja rantamökin alue osoitetaan omaksi korttelialueeksi (Y-2). Rantaan johtavan tien kautta mahdollistetaan yleinen jalankulku Kuhanpuron varteen, alue osoitetaan lähivirkistysalueeksi (VL).
- Kaava-alueelle muodostetaan uusia tontteja erillispientaloja varten (AO-3, AO-5/s), kaksi korttelialuetta asuinpientaloja varten (AP-5) sekä kaksi rivitalotonttia (AR). Rakennusoikeus on annettu

rakennusaloittain kerrosalaneliömetreinä, osalla tonteista rakennusala on eroteltu asuinrakentamiselle ja talousrakentamiselle. Asuinrakennusten sijoittamiskohta ja harjansuunta on annettu ohjeellisena.

Virkistysalueet

- Kaava-alueen virkistysalueista muodostetaan monipuolinen kokonaisuus nykyisten ominaispiirteiden ja arvojen pohjalta. Virkistysalueiden ja katuverkoston kautta muodostetaan toisiaan täydentävät, yhtenäiset kulkureitit.
 - Halisenmäki, Vanhapaikan mäki, Kuhavirran ranta-alue sekä Onnelanranta nimisen katualueen päässä sijaitseva ranta-alue osoitetaan lähivirkistysalueena (**VL/s**). Kuhavirran rantaan, Päivälän kohdalle, muodostetaan venevalkama (**lv-2**). Alueelle voidaan sijoittaa laiturirantautumista varten. Alueelle saa sijoittaa sen käyttöä palvelevia rakennuksia ja rakennelmia. Alueelle on osoitettu rakennusoikeutta 50 k-m².
 - Onnelanrannan katualueen päässä sijaitsevalle ranta-alueelle sijoitetaan uimaranta (**wv**) sekä venevalkama (**vl**).
 - METSO-ohjelmaan kuuluvat alueet Halisenmäessä ja Talvilahdessa osoitetaan luonnon-suojelualueina kaavamerkinnällä **SL**.
 - Kuhankosken kanavan ranta-alue osoitetaan puistoalueeksi (**VP-1**), kanavan reuna aidataan turvallisuussyistä.
 - Kuhanpuron varsi osoitetaan lähivirkistysalueena merkinnällä **VL**. Kuhapuron ranta-alueet ovat metsälain 10 §:ssä tarkoitettua erityisen tärkeää elinympäristöä (**sl**).
 - Puustellin koivukuja ja sen jatke osoitetaan puistoalueena (**VP**).

Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeät alueet

- Ekologisia yhteyksiä (**luo-2**) on osoitettu Kuhajärven ranta-alueelle kortteliin 211 ja sen pohjoispuolelle sekä korttelin 216 AO-5/s ja AL-2/s -alueille.
- Luontoselvityksen mukaiset metsälain 10 §:ssä tarkoitettua erityisen tärkeää elinympäristöä, lukuun ottamatta SL -alueella sijaitsevia, on osoitettu merkinnällä (**luo-3**) (Vanhanpaikan lehto ja Kuhanpuro, Halisenmäen lehtokuuti, Halisenmäen rinnelehto ja Kuhankosken rantalehto).

Suojelualueet

- Metso metsiensuojeluohjelmaan kuuluvat alueet on osoitettu suojelualueina (**SL**).

Erityisalueet, johtoverkostot

- Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien laitosten ja rakennusten alue (**ET**), joissa on nykyiset jäteveden pumppaamot. Kaava-alueen muita pumppaamoja tai puistomuuntamoita varten osoitetaan osa-aluevaraukset (**et**). Harhalantien varren ET-alueella sijaitsee myös telemasto.
- Kunnallistekniikan maanalaiset johdot tullaan suunnittelemaan pääasiassa katualueille. Sähkön ilmajohdot tullaan purkamaan, ainoastaan voimalaitokselta luoteeseen johtava ilmajohto säilyy, sille on varattu johtokatualue. Puistomuuntamot on osoitettu yhdyskuntateknistä huoltoa palveleville rakennuksille ja laitteille varattuina alueen osina (**et**).

Kadut, liikennealueet

- Kantolantie muodostetaan katualueeksi, aluevarauksessa huomioidaan kevyen liikenteen väylän rakentaminen tien länsipuolelle sekä näkemäalueen parantaminen Harhalantien liittymässä.

- Uudet asuntokadut muodostetaan pääasiassa pistokatuina. Kuhanpurontien liittymä Kantolantiehen suljetaan ja kulku Kantolantien itäpuolelle johdetaan etelämpää yhdestä katu-liittymästä.
- Kuhankosken kanava varataan kanava-alueeksi (LK).

5.1.1 Mitoitus

Suunnittelualueen pinta-ala 65,6 ha. Alueen maankäyttö muodostuu seuraavasti:

Aluevaraus	Pinta-ala (ha)	Pinta-ala %	Kerrosala (k-m ²)
Asuminen (AO-3, AO-5/s, AP-3, AP-5, AL-2/s, ALPY-1/s, AR)	17,3152	26,4	30760
Yleisten rakennusten alueet (Y-1/s, Y-2, Y-3)	4,4101	6,7	8667
Loma-asuminen (RA-1/s)	0,3329	0,5	333
Liikennealueet (kadut, kevyliik.kadut, LK, LPA)	17,5786	26,8	
Erityisalueet (ET-1, ET, EV)	1,9549	3,0	1283
Suojelualueet (SRR-1/s, SL)	8,7312	13,3	1185
Virkistysalueet (VL, VL/s, VP-1, VP)	14,9217	22,8	50
Yhteensä	65,5721 ha		42278 k-m²

Pinta-alat on eritelty käyttötarkoituksittain tarkemmin selostuksen liitteenä olevassa TYVI –lomakkeessa.

5.1.2 Palvelut

Suunnittelualue tukeutuu pääasiassa Laukaan kirkonkylän ja Vihtavuoren palveluihin. Laukaan kirkonkylän keskusta on matkaa noin 4 km ja Vihtavuoreen noin 5. Lähin koulu on Kuhaniemen alakoulu, jonne alueelta on matkaa noin 2,5 km. Alue on julkisen liikenteen palveluiden piirissä ja alueen poikki Kantolantietä pitkin kulkee Laukaa – Jyväskylä välillä useita paikallisliikenteen vuoroja päivittäin.

5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Suunnittelussa on huomioitu alueelta laaditut selvitykset ja suunnitelmat. Kaavaratkaisu huomioi alueen kulttuuriympäristön ja luonnon arvot sekä edistää kaavassa annetuilla määräyksillä ja suosituksilla niiden säilymistä. Uudisrakentamisen sijoitusta ja rakentamistapaa on ohjattu korttelikohtaisilla määräyksillä, asuinrakennusten ohjeellisella sijoituskohdilla ja harjansuunnalla sekä nuolimerkinnöin sekä joissakin kohdin asuinrakennusten ja talousrakennusten rakennusalojen erittelyllä. Rantarakentaminen on sijoitettu 15 m päähän rannasta (saunat ja kortteleissa 207, 212 sauna+ talousrakennus), muu rakentaminen rantatonteilla on sijoitettu kauemmas rannasta noin 30 m päähän rantaviivasta.

5.3 Aluevaraukset

5.3.1 Korttelialueet

Asuinrakennusten korttelialueet:

AO-3 Erillispientalojen korttelialue. Tontille saa rakentaa yhden yksiasuntoisen asuinrakennuksen.

AO-5/s Erillispientalojen korttelialue, jolla alueen metsäinen luonne tulee säilyttää.

AP-3 Asuinpientalojen korttelialue. Alueelle voidaan rakentaa paritaloja, kytkettyjä pientaloja ja erillispientaloja sekä niihin liittyviä talousrakennuksia. Alueelle voidaan sijoittaa enintään 5 asuinrakennusta, joiden tulee muodostaa rakentamistavaltaan ja tyyllillisesti yhtenäinen kokonaisuus. Kattomuotona on sallittu tasakatto ja loivalla kaltevuuskulmalla varustettu lape-, harja-, taite- ja pulpettikatto. Rakennuksen vesikaton ylimmän kohdan korkeus-asema +107,2. Rakennuksen julkisivupinnan ja vesikaton leikkauskohdan ylin korkeus-asema +106,2.

AP-5 Asuinpientalojen korttelialue. Alueelle voidaan rakentaa paritaloja, kytkettyjä pientaloja ja erillispientaloja.

Asuin- ja liikerakentamisen korttelialueet:

AL-2/s Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialue, jolla alueen metsäinen luonne säilytetään. Uudisrakentamisessa tulee ottaa huomioon ympäröivät kulttuurihistorialliset arvot.

ALPY-1/s Asuin-, liike-, palvelu- ja yleisten rakennusten korttelialue, jolla ympäristön ominaispiirteet säilytetään. Korttelialueella rakennuksien rajattu keskuspiha tulee säilyttää luonteeltaan puistomaisena, nurmipintaisena alueena, alueella säilytetään/istutetaan yksittäisiä puita ja alueelle voidaan rakentaa yksittäisiä rakennelmia pihakokonaisuuteen sopivalla tavalla. Keskuspiha-alueella tontteja ei saa erottaa toisistaan aitauksin, tarvittavat kiinteistöjen väliset rajaukset tulee toteuttaa viitteellisesti, esim. pensasistutuksin, siten, että piha-alue hahmottuu visuaalisesti yhdeksi kokonaisuudeksi. Uudisrakentaminen tulee toteuttaa pihakokonaisuuteen ja suojeltuun rakennuskantaan sopivalla tavalla. Uudisrakentamissuunnitelmista tulee pyytää museoviranomaisen lausunto ennen rakennusluvan myöntämistä.

Yleisten rakennusten korttelialueet:

Y-1/s Yleisten rakennusten korttelialue, jossa rakennusten muodostama pihapiirinomainen kokonaisuus tulee säilyttää. Uudisrakentaminen tulee sovittaa sijoitukseltaan ja rakentamistavaltaan korttelialueella olevaan rakennuskantaan.

Y-2 Yleisten rakennusten korttelialue. Alueen rakentaminen tulee toteuttaa rantamaisemaan sopivalla tavalla. Ranta-alue säilytetään puustoisena.

Y-3 Yleisten rakennusten korttelialue. Uudisrakentaminen suunnitellaan sijoitukseltaan, maastoon sovitukseltaan ja rakentamistavaltaan ALPY-1/s-kortteli-alueen suojeltuun rakennuskantaan ja laajan pihakokonaisuuden luonteeseen sopivaksi. Uudisrakennussuunnitelmista tulee pyytää museoviranomaisen lausunto ennen rakennusluvan myöntämistä. Alueelle voidaan rakentaa aluetta palveleva lämpölaite.

Loma-asuntojen korttelialueet:

RA-1/s Loma-asuntojen korttelialue, jolla ympäristön ominaispiirteet säilytetään. Uudisrakentamisen tulee rakentamistavaltaan sopia alueella olevaan suojeltuun rakennuskantaan. Uudisrakentamis- ja muutos- ja korjaussuunnitelmista tulee pyytää museoviranomaisen lausunto ennen rakennusluvan myöntämistä.

Autopaikkojen korttelialueet:

LPA Autopaikkojen korttelialue.

Rakennussuojelualueet:

- SR-1/s** Rakennussuojelualue. Alueella olevaa suojeltua rakennusta sekä siihen liittyviä rakenteita, kuten etupiha ja kiviportaat, ei saa purkaa tai muuttaa niin, että niiden kulttuurihistoriallinen /rakennustaiteellinen arvo heikkenee. Alueelle voidaan sijoittaa asuin-, liike-, toimisto- ja palvelualan toimintoja. Alueen ja rakennusten käytön tulee olla alueen kulttuurihistorialliseen arvoon sopivaa. Korttelialueella ympäristön ominaispiirteet säilytetään, ajoteiden ja piha-alueiden päällyste tulee säilyttää hiekkapintaisena, suojellun rakennuksen idän ja lännen puoleinen rinnemetsikkö hoidetaan mäntyvaltaisena puistometsänä, ranta-alueen kasvillisuus ja puusto mahdollisimman luonnonmukaisena. Uudisrakentaminen tulee sovittaa huolellisesti rinnemaastoon, maantäyttöä ja liiallista pengertämistä tulee välttää. Uudisrakentaminen tulee sovittaa muodoltaan, materiaaleiltaan ja väreiltään kulttuurihistoriallisesti arvokkaaseen ympäristöön. Rakentamis-, käyttötarkoituksen muutos- sekä korjaustoimenpiteisiin tulee saada museoviranomaisen hyväksyntä.

5.3.2 Muut alueet**Virkistysalueet:**

- VP** Puisto.
- VP-1** Puisto. Puistoalue aidataan kanavan puoleiselta laidalta. Aidan tulee olla pystysuuntaan jaoteltu, materiaaliltaan metallia tai puuta, väreiltään maisemaan soveltuva ja korkeudeltaan noin 1,2 m. Aidan suojaavaa vaikutusta voidaan tehostaa lehtipensasistutuksella. Aitaa ei tule rakentaa umpiaitana.
- VL** Lähivirkistysalue.
- VL/s** Lähivirkistysalue, jolla ympäristö säilytetään. Alue säilytetään luonnontilaisena metsänä. Alueen hoitotoissa huomioidaan alueen luonnonarvot sekä maisemallisesti arvokas luonne. Metsää saa käsitellä ainoastaan erityisen varovaisena harvennushakkuuna. Maaston kulumista ehkäistään ohjaamalla jalankulku virkistysreiteille. Virkistysreiteinä tulee lähtökohtaisesti käyttää olemassa olevia reittejä/polkuja. Alueella tehtävistä metsänhoitotoimenpiteistä tulee pyytää Keski-Suomen ELY-keskuksen lausunto

Liikennealueet

- LK** Kanava-alue.

Erityisalueet:

- ET** Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue.
- ET-1** Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue. Kortteliin 200 saa rakentaa maston. Yli 30 metriä korkeista mastoista on pyydettävä puolustusvoimien lausunto.
- EV** Suojaviheralue.

Vesialueet:

- W** Vesialue.

Suojelualueet:

SL Luonnonsuojelualue.

Suojeltavat alueen osat:

- s** Suojeltava alueen osa, jolla metsän aluskasvillisuus sekä puusto tulee säilyttää. Puusto säilytetään mäntyvaltaisena.
- s-1** Säilytettävä hiekkatie ja kiviportaati.

Rakennussuojelu, muinaismuistot:

- sr-1** Suojeltava rakennus. Rakennusta ei saa purkaa eikä siinä saa suorittaa sellaisia korjaus- tai muutostöitä, jotka turmelevat rakennuksen ulkoasun kulttuurihistoriallista ja / tai rakennustaiteellista arvoa tai tyyliä. Rakennuksen muutos- ja korjaustoimenpiteet tulee tehdä rakennuksen ominaispiirteitä vaalien, käyttäen rakennustyyliin sopivia materiaaleja, rakennusteknisiä ratkaisuja ja värejä. Rakennuksessa tehtävistä rakennus- ja toimenpidelupaa vaativissa toimenpiteissä tulee pyytää museoviranomaisen lausunto ennen luvan myöntämistä.
- sr-2** Suojeltava rakennus. Rakennusta ei saa purkaa eikä siinä saa suorittaa sellaisia korjaus- tai muutostöitä, jotka turmelevat rakennuksen ulkoasun kulttuurihistoriallista ja/tai rakennustaiteellista arvoa tai tyyliä. Rakennuksen muutos- ja korjaustoimenpiteet tulee tehdä rakennuksen ominaispiirteitä vaalien, käyttäen rakennustyyliin sopivia materiaaleja, rakennusteknisiä ratkaisuja ja värejä. Rakennuksen laajennustyöt tulee toteuttaa rakennuksen arkkitehtuuriin sopivalla tavalla huomioiden rakentamisen sopivuus korttelialueella olevaan suojeltuun rakennuskantaan ja pihakokonaisuuteen. Rakennuksessa tehtävistä rakennus- ja toimenpidelupaa vaativissa toimenpiteissä tulee pyytää museoviranomaisen lausunto ennen luvan myöntämistä.
- sr/ur** Uudisrakennus tulee suunnitella mittasuhteiltaan, kattokaltevuudeltaan, rakennusmateriaaleiltaan, julkisivuiltaan ja väriykseltään alkuperäistä rakennusta vastaavasti. Rakennuksessa tehtävistä rakennus- ja toimenpidelupaa vaativissa toimenpiteissä tulee pyytää museoviranomaisen lausunto ennen luvan myöntämistä.
- srs** Rakennusperinnön suojelemisesta annetun lain (498/2010) nojalla suojeltu rakennus. Rakennuksen suojelu perustuu Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen 1.6.2020 tekemään rakennussuojelua koskevaan päätökseen (KESELY/792/2048). Päätöstä ja siinä annettuja suojelumääräyksiä noudatetaan ympäristöministeriön vahvistamispäätöksen tultua lainvoimaiseksi, johon saakka Päivälä on suojeltu asetuksella valtion omistamien rakennusten suojelusta (480/1985). Rakennusten korjaus- ja muutostöistä on pyydettävä Museoviraston lausunto.
- sm** Alueen osa, jolla sijaitsee muinaismuistolailla 295/1963 rauhoitettu kiinteä muinaisjäänös. Alueen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen ja muu siihen kajoaminen on muinaismuistolain nojalla kielletty. Aluetta koskevista toimenpiteistä ja suunnitelmista on neuvoteltava museoviranomaisen kanssa.

Luonnon monimuotoisuus:

luo-2: Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue. Säilytettävä ekologinen yhteys. Alue tulee säilyttää puustoisena ja luonnontilaisena. Turvallisuuden tai maisemanhoidon kannalta merkittävät puut voidaan poistaa, mutta alueella tulee säilyä metsän ylimpään latvuserrokseen kuuluvia puita. Puuston poistaminen edellyttää maisematyölupaa. Tarvittaessa tulee istuttaa täydentävää puustoa niin, että alueen luonne puustoisena säilyy. Maapohjan oleellinen muuttaminen on kielletty.

luo-3 Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue, jolla sijaitsee metsälain 10 §:ssä tarkoitettu erityisen tärkeä elinympäristö. Alue tulee säilyttää mahdollisimman luonnontilaisena. Metsänhoitotoimenpiteet tulee tehdä elinympäristöjen ominaispiirteet säilyttävällä tavalla. Puustoa saa harventaa ainoastaan varovaisena poimintahakkuuna edistäen lehtoalueen lehtipuuvaltaisuutta / sekapuustoisuutta. Alueen luonnollista rantaviivaa ei saa muuttaa.

Suojavyöhykkeet:

sv-1: Rannan suojavyöhyke, joka säilytetään pensaita ja puita kasvavana.

sv-3: Merkinnällä osoitettu alue sijaitsee Seveso III-direktiivin mukaisen ympäristöriskejä aiheuttavan laitoksen konsultointivyöhykkeellä. Kaavassa osoitetuista käyttötarkoituksista poikkeavista toiminnoista tulee pyytää pelastusviranomaisen ja turvatekniikan keskuksen (Tukes) lausunnot.

Tekninen huolto/Energiahuolto: Johtokadut

Sähköverkon nykyiselle ilmajohdolle on osoitettu johtokatualue kaava-alueen pohjoispäässä. Kaavassa osoitetaan lisäksi johtoa varten varattuja alueen osia (vesijohto, jätevesi). Alueelle on osoitettu osa-aluevarauksia (et) verkostoihin liittyviä maanpäällisiä rakenteita, sähkökaapeja ja pumppaamoita, varten.

Kulkuyhteydet

Kantolantie on alueen kokoojkatu, uudet katuyhteydet ovat luonteeltaan pistokatuja. Katualuevaraukset asuntokatujen osalta ovat 12 m, 14 m ja 16 m. Alueelle on osoitettu ajoyhteyksiä ohjeellisina sekä velvoittavina.

5.4 Kaavan vaikutukset

5.4.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin ja ylempään kaavatasoon:

Asemakaavan ratkaisu edistää erityisesti Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen –tavoitteen sekä elinvoimaisen luonto- ja kulttuuriympäristö - tavoitteen toteutumista. Terveellinen ja turvallinen elinympäristö – tavoitteessa on tuotu esiin ilmaston muutoksen ja sään ääri-ilmiöiden vaikutukset, suunnittelussa on huomioitu maaperän laadun ja rankkasadetilanteiden yhteisvaikutus. Kaava-aineistoa on ehdotusvaiheessa täydennetty hulevesisuunnitelmalla. Hiesualueiden maaperän tarkempaan laatuun on tehty alustavia tutkimuksia, mutta varsinaista rakennettavuusselvitystä ei ole tehty. Asemakaava toteuttaa maakuntakaavan tavoitteita, uudisrakentamisen sijoittaminen alueelle tukeutuu Laukaan kunnan maankäytön rakennemalliin ja kaavaratkaisulla tarkennetaan Keski-Laukaan pohjoisosan yleiskaavan tavoitteita ja periaatteita.

Liikenne:

- Kuhapurontien liittymä Kantolantielle suljetaan ja ajoneuvoliikenne nykyisille tonteille ohjataan etelämpää uutta katua pitkin.
- Puustellin koivukuja säilytetään ja tie muutetaan kevyen liikenteen väyläksi, uusi ajoväylä rakennetaan koivukujan eteläpuolelle.
- Uudet katuliittymät Kantolantielle on muodostettu niin, että liittymänäkemat täyttyvät. Harhalantien liittymän näkemäaluetta on parannettu laajentamalla Kantolantien katualuetta itään päin liittymän eteläpuolella.
- Kantolantien katualue mahdollistaa kevyen liikenteen väylän rakentamisen tien länsipuolelle. ALPY-1/s –korttelialueen kohdalla kevytväylä rakennetaan ajoväylään kiinni.
- Uudet asuntokadut ovat pistokatuja. ALPY-1/s –korttelialueen ja Y-3 –korttelialueen väliin muodostettava pihakatu noudattaa pääasiassa nykyisen tien linjausta, katuyhteys palvelee näiden korttelialueiden lisäksi entisten oppilasasuntoloiden liikennettä.
- Linja-autopysäkit ovat kevyelle liikenteelle hyvin saavutettavissa.
- Kevyen liikenteen verkosto ja virkistysreitistö täydentää katuverkostoa ja alueelle muodostuu laajat yhtenäiset jalankulkuverkostot.

Kiinteät muinaisjäänne: Alueella olevat kaksi kiinteää muinaisjäännettä on osoitettu suojeltaviksi (sm).

Rakennusten kulttuurihistoriallisten arvojen säilyminen, rakennussuojelu:

Suojelupäätöksen mukaisesti rakennusperinnön suojelemisesta annetun lain (498/2010) nojalla suojeltuina rakennuksina on osoitettu Päivälä ja Muurahainen (srs). Museoviraston lausunnon mukaisesti suojeltaviksi on osoitettu Koskela sekä rakennukseen liittyvät aitat (sr-1), leirimaja ja leirimajan sauna (sr-1), Mäntylä (sr-1), Lähdepirtin savusauna (sr-1) ja Taitojen talo (sr-2). Lausunnossa suojeltaviksi esitettyjen Onnelan ja Koskelan osalta on tehty kuntokartoitukset. Kummankin rakennuksen osalta korkean korjausasteen sekä peruskorjauksen kustannusarvion perusteella on syytä harkita korjauksen kannattavuutta. Kiinteistöjen peruskorjaus edellyttää laajamittaista rakennuksen purkamista niin, ettei rakenteisiin jätetä merkittäviä riskitekijöitä turvallisuuteen tai terveellisyyteen liittyen. Onnelan peruskorjaaminen edellyttää erityisesti kellarin betonirakenteisessa alapohjassa ja perusmuurissa syvällä rakenteissa havaittujen mikrobikasvustojen poistamista, jota ei voida tehdä luotettavasti pintakerroksia poistamalla. Rakenteet on purettava ja rakennettava uudelleen. Kellarin osalla myös puiset rakenteet ovat mikrobivaurioituneita, eikä niidenkään osalta pintakerrosten puhdistaminen ole riittävän luotettava toimenpide. Vaurioiden seurauksena on kellarin kaikki rakennneosat uusittava kokonaisuudessaan, mikä tarkoittaa käytännössä koko ylemmän rakennusmassan siirtämistä peruskorjauksen ajaksi ja rakentamista nykyiselle paikalle tämän jälkeen uudelleen. Toimenpiteet johtavat käytännössä siihen, ettei rakennuksen arvot toimenpiteen yhteydessä tulisi enää säilymään. Onnela osoitetaan kaavassa merkinnällä sr/ur, joka mahdollistaa nykyiselle paikalla myös uuden rakennuksen rakentamisen. Uudisrakennus tulee suunnitella mittasuhteiltaan, katto- kaltevuudeltaan, rakennusmateriaaleiltaan, julkisivuiltaan ja väritykseltään alkuperäistä rakennusta vastaavasti. Rakennuksessa tehtävistä rakennus- ja toimenpidelupaa vaativissa toimenpiteissä tulee pyytää museoviranomaisen lausunto ennen luvan myöntämistä. Koskelan osalta kaavassa säilytetään suojeltava rakennus merkintä (sr-1).

Päivälä ja sen ympäristö osoitetaan rakennussuojelualueena (SR-1/s), merkintä mahdollistaa rakennuksen käytölle useita vaihtoehtoja kuten asumisen, toimisto-, palvelu- ja liiketoiminnan. Rakennuksen ja alueen käytön tulee olla alueen kulttuurihistorialliseen arvoon sopivaa. Uudisrakentamista on mahdollistettu Päivälän eteläpuolelle tulotien varteen ja maastollisesti alempaan kohtaan. Muu entisen tyttökodin rakennuskanta ja Taitojen talo on muodostettu asuin-, liike- palvelu- ja yleisten rakennusten korttelialueeksi (ALPY-1/s), korttelialue on jaettu neljäksi tontiksi, joita ei saa

rajata aitauksilla. Merkintä määrää, että korttelialueella rakennuksin rajattu keskuspiha tulee säilyttää luonteeltaan puistomaisena, nurmipintaisena alueena, alueella säilytetään/istutetaan yksittäisiä puita. Alueelle voidaan rakentaa yksittäisiä rakennelmia pihakokonaisuuteen sopivalla tavalla. Keskuspiha-alueella tontteja ei saa erottaa toisistaan aitauksin vaan tarvittavat kiinteistöjen väliset rajaukset tulee toteuttaa viitteellisesti esim. pensasistutuksin siten, että piha-alue hahmottuu visuaalisesti yhdeksi kokonaisuudeksi. Nykyiset kulkuyhteydet säilyvät ja puistomainen piha-alue säilytetään, vaikka eri tontit siirtyisivät eri omistukseen ja olisivat eri käytössä. Taitojen taloa (tontti 4) on mahdollista laajentaa länteen päin. Entinen maatalousrakennus (tontti 3) on mahdollista korvata uudella ja sen yhteyteen on mahdollista sijoittaa myös lisärakentamista. Koskelan viereen nykyisen jätekatoksen paikalle on mahdollista rakentaa uusi hieman kookkaampi rakennus. Entiseen sotilasvirkataloon liittyvä, monia aikakerrostumia sisältävä pihapiirikokonaisuus historiallisine rakennuksineen säilyy koko kaava-alueen keskuksena. Historiallisten rakennusten käytön jatkuminen ja uuden rakentaminen laajaan pihapiirikokonaisuuteen sopivalla tavalla tulevat varmistamaan pihapiirikokonaisuuden säilymisen toiminnoiltaan monipuolisena.

Rakennusten maisemallisten arvojen säilyminen

Kaavaratkaisu huomioi alueen keskeisimpien rakennus- ja maisema-arvojen säilymisen SR-1/s – ja ALPY-1/s –alueiden suojeltujen rakennusten maisemallinen arvo säilyy pihakokonaisuudessa. ALPY-1/s -korttelialue on jaettu neljään tonttiin, tontteja ei ole sallittua aidata toisistaan, alueella oleva hiekkatie (jk-1) säilytetään ja pihakokonaisuuden luonne säilytetään puistomaisena. Uudisrakentaminen korttelialueen pohjoispuolelle (Y-3), tulee luomaan modernin lisän pihakokonaisuuteen, alueelta poistuu 1960-luvulla rakennettu lämpökeskus piippuineen ja pihakokonaisuus tulee uudisrakentamisen ja viheristutusten myötä eheytymään. Pihakokonaisuudesta hieman erillään, sijaitsee entisen tyttökodin 1960-luvulla rakennettua pihasauna. Rakennuksella ei ole sellaisia arvoja, että sitä olisi tarpeen osoittaa kaavassa suojeltavana rakennuksena.

Kevyen liikenteen väylän rakentaminen Kantolantien länsilaitaan edellyttää katualueen laajentamista ja muuttaa keskeisesti alueen halki kulkevan Kantolantien maisemarakennetta. Koskelan kohdalla rakennuksen itä- ja pohjoispuoleinen puutarha-alue jonkin verran pienenee ja rakennuksen pohjoispäässä olevaa kookasta kuusi- ja tammipuustoa joudutaan todennäköisesti kaatamaan kevytväylän rakentamisen yhteydessä. Kevytväylä on tässä kohden suunniteltu ajoväylään kiinni ja katualuevaraus on suunniteltu mahdollisimman kapeaksi. Puuston kaataminen lisää Koskelan pihapiirin miljöö näkyvyyttä ja kaavassa määrätään, että Kantolantien puoleiselle rajalle on tärkeää istuttaa uutta rajaavaa puustoa. Onnelan lähialueen korttelirakenne ja katujen sijoitus mahdollistavat Onnelan ympäristön maisemallisen arvon säilymisen. Leirimajalle ja sen saunalle on muodostettu oma korttelialue (RA-1/s). Korttelialue säilyy maisemallisena kokonaisuutena, uudisrakentaminen sijoittuu korttelialueen luoteispuolelle, leirimajan rakennukset ja pihapiiri avautuvat lounaaseen ja näkymäsuunnassa ranta-alueet säilyvät luonnonympäristönä (VL/s).

Puustellin rakennuskanta muodostaa maatalan talouskeskusmaisen kokonaisuuden, johon saavutaan koivukujaa pitkin. Pihapiirikokonaisuuden lähiympäristö (korttelialueeseen kuuluva) voi säilyä maanviljelykäytössä ja puutarhana, mutta muu peltoalue muuttuu asuinalueeksi. Puustellin pihapiiri tulee kuitenkin hahmottumaan omana kokonaisuutenaan koivukujan säilymisen ja korttelialueen kaakkoislaitaan muodostettavan viheralueen myötä. Kaavassa määrätään, että Puustellin rakennusten muodostama pihapiirinomainen kokonaisuus tulee säilyttää ja uudisrakentaminen tulee sovittaa sijoitukseltaan ja rakentamistavaltaan alueen rakennuskantaan.

Korttelissa 213 on 1960-luvulle ominaista rakentamistapaa edustavat oppilasasuntolat, tasakattoisten rakennusten räystäs-korko on +103,81 (tarkistusmitattu maastossa). Kaavaratkaisussa on mahdollistettu uusien rakennusten rakentaminen oppilasasuntoloiden tilalle, julkisivun ja vesikaton leikkauskohta voi olla enintään +106.2 ja vesikaton ylin korko enintään +107.2. Näin uudet rakennukset jäävät Päivälän ja Muurahaisen suunnasta katsottuna välissä olevan mäen taakse, kuten nykyiset oppilasasuntolat (ks. viereinen kuva) ja alisteiseksi ALPY-1/s ja SR-1/s -korttelialueiden arvokkaalle rakennuskannalle. Laajan keskuspihakokonaisuuden suunnasta katsottuna uudet rakennukset jäävät mäen taakse katsottuna Muurahaisen ja Taitojen talon välistä pihan suunnasta.



5.4.2 Vaikutukset luonnonympäristöön ja maisemaan

Päivälän maisemallisesti hallitseva asema säilyy ja vesistönäkymät rakennuksesta säilyvät ehjinä. Kuhavirran ranta-alue Päivälän kohdalla säilytetään metsäisenä (VL/s). Alue on myös kokonaisuudessaan metsälain 10 §:ssä tarkoitettua erityisen tärkeää elinympäristöä. Rantaan on osoitettu venevalkaman alue, alueelle saa sijoittaa sen käyttöä palvelevia rakennuksia ja rakennelmia enintään 50 k-m². Päivälän länsipuolen maasto kuuluu korttelialueeseen (SR-1/s). Näkymät Koskelan luota Kuhankosken voimalaitoksen suuntaan säilyvät, Kuhavirran rantatontit sijaitsevat maastollisesti Koskelaa alempana, eikä uudisrakentaminen nouse näkymien tielle. Koskelan tonttimaa on tasossa +98,0 ja rantatonttien korkeimmat kohdat tasossa +90,0. Näkymät Kantolantiestä Kuhavirran ja vanhan voimalaitoksen suuntaan Jyväskylän suunnasta tullessa avautuvat nykytilanteessa VL/s-alueen kohdalta, nämä näkymäyhteydet säilyvät.

Keskeinen maisemaan vaikuttava tekijä on maatalousmaiseman muuttuminen asutusmaisemaksi. Suunnittelualueen pohjoisosassa uudisrakentaminen sijoitetaan pääasiassa peltoviljelyssä olleille alueille, jolloin pitkään maatalousmaisemana ollut alue muuttuu asutetuksi ja maisema muuttuu suljetummaksi. Muutosta pehmentää Kantolantien länsipuolella Puustellin koivukujan säilyttäminen ja tonttien rajaaminen pensasaidoin/aidoin. Kantolantien itäpuolella tonttien uudisrakentaminen istutuksineen luo taaja-asutusmaiseman ja on tärkeää, että rakentaminen alueella tulee luomaan yhtenäisen taajamakuvan ja julkiset alueet (kadut) rajautuvat selkeästi yksityisistä tonttialueista. Seuraavassa on Arkkitehtipalvelut Oy:n laatimia havainnekuvia, joissa kuvataan kaavaluonnoksen mukaisen rakentamisen muodostamia näkymiä Kantolantiestä avoimien peltoalueiden suuntaan. Näkymätarkastelu on tehty myös vesistön suunnasta Kuhavirrasta Vanhanpaikan peltokenttien suuntaan.

Näkymä Kantolantie Laukaan suunnasta. Puustellin työkylien pellot oikealla.



Näkymä Kuhavirralta kanavan suuntaan ja Vanhanpaikan peltoille.



Kantolantie Laukaan suunnasta, Vanhanpaikan pellot.



Kaavassa annetaan määräyksiä tonttien rajaamisesta kadunpuoleisilta rajoilta aitaamalla tai pensastutuksin. Nykyisille avoimille peltoalueille sijoittuvilla korttelialueilla 205, 206, 209, 210 ja 217 rakennusten kerrosluku on I, kattomuoto on harjakatto ja julkisivujen tulee olla puuta. Onnelan eteläpuolella oman maisematilansa muodostava pieni peltoalue poistuu ja tilalle muodostetaan maisematilan suuntaisesti asuntokatu, Onnelan alueen maisemallinen asema säilyy. Onnelan alueella uudisrakentamisessa tulee ottaa huomioon ympäröivät kulttuurihistorialliset arvot.

Iso-Kuhajärven rantakallioilla ja Halisenmäellä on maisemallisia arvoja. Kaava-alueen virkistysalueverkosto tukeutuu maisemarakenteen ominaispiirteisiin. Rantakalliot oppilasasuntolan kohdalla säilyvät luonnontilaisena lähivirkistysalueena. Onnelan eteläpuolinen rantakalliomaisema muuttuu asuinympäristöksi, kaavamääräys AO-5/s sisältää määräyksiä puuston säilyttämiseksi ja ranta-alueen säilyttämiseksi luonnontilaisena ranta-alueena (luo-2 –osa-alue). Rakentaminen tonteilla erillistä saunaa lukuun ottamatta sijoitetaan lähelle katua, rannan lähialue jää rakentamisesta vapaaksi. Halisenmäen metsäluonto säilyy, alue on osoitettu METSO- Metsiensuojeluohjelmaan kuuluvien alueiden osalta suojelualueeksi (SL) sekä muilta osin suojeltavaksi virkistysalueeksi (VL/s), jolla on luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä alueita (luo-1 ja luo-3). Maisemallisesti arvokas koivupuusto Koskelan kohdalta Kantolantien vierustalta joudutaan poistamaan Kanto-

lantien kevytväylän rakentamisen tieltä. Tässä kohden Koskelan tontin rajaan on osoitettu uusi istutettava puurivistö. Maisemallisesti arvokas puusto Päivälän kaakkoispuolella säilyy pääosin, osa puustosta jää Kantolantien katualueelle, siltä alueelta puustoa joudutaan todennäköisesti poistamaan kevyen liikenteen väylän rakentamisen yhteydessä. Tässä kohdin mäntypuuston häviämällä Kantolantien länsipuolella saattaa olla alueen maisemallisia arvoja heikentäviä vaikutuksia. Heikentäviltä vaikutuksilta voidaan välttää jättämällä mäntypuustoa kasvamaan kevyen liikenteen väylän pengeralueelle tai suunnitella kevyen liikenteen väylä tässä kohden tuettuun maaleikkaukseen tai kiinni ajoväylään.

Iso-Kuhajärven vesistön tila on hyvä, kaava-alueelle suunnitellaan uutta rakentamista, rakentamisen maisemallisia vaikutuksia järvimaisemaan Iso- Kuhajärven ja Kuhavirran puolella on lievennetty tonttien suojavyöhykealueella (sv-1, luo-2). Kaava-alueella on kaksi eri valuma-alueita, monet alueen alkuperäisistä rakennuksista on rakennettu vedenjakajalle. Alueelle on laadittu hulevesisuunnitelma kaavaehdotusvaiheessa, suunnitelman perusteella tullaan tarkentamaan hulevesien viivästyttämiseen tarkoitettujen alueiden sijoitusta. Maaperä suunnittelualueen pohjoisosassa on hiesua, näillä alueilla rakennusten kattojen ja perustusten sekä tonttien päällystettyjen pintojen hulevedet johdetaan sadevesiviemäriin. Alueelta laaditussa hulevesiselvityksessä on tarkasteltu hulevesien hallintaa sekä arvioitu maankäytöstä aiheutuvia vaikutuksia. Suunnittelualue on nykytilanteessa pääosin maatalousmaisemaa, jossa vuorottelevat pelto- ja metsäalueet. Hulevesien kuormitus on vähäistä ja pääasiassa ravinteista sekä kiintoaineesta johtuvaa. Kuormitusta syntyy luonnossa liuenemisen ja eroosion seurauksena. Rakentamisen myötä suunnittelualue muuttuu osin pientaloalueeksi. Lisäksi alueelle tulee jonkin verran palvelualueita sekä virkistysalueita. Hulevesien laadun kannalta maankäyttö aiheuttamia merkittävimpiä muutoksia ovat mm. metsän ja luonnollisten paineiden osuuden pieneneminen, jolloin kiintoaineen ja ravinteiden pidäytyminen vähenee. Päällystetyt alueet lisääntyminen mm. kadunrakentamisen myötä kasvattaa jonkin verran valuntaa, mikä lisää eroosiota. Rakentamisen aikainen vesistökuormitus kiintoaineen osalta voi olla runsasta. Ravinteiden, metallien, suolistoperäisten bakteerien ja rakennetuille alueille tyypillisten haitta-ainesten kuormituksen oletetaan kasvavan. Teiltä ja paikoitusalueilta päätyy hulevesiin polttoainepäästöjä PAH –yhdisteitä (öljyä, rasvoja, hiilivetyjä sekä raskasmetalleja). Lisäksi tiepäällysteiden kulumisesta aiheutuu kiintoainekuormitusta.

Suunnittelualue sijaitsee kahden järven välisellä kannaksella ja tiesuolan käyttöä teiden jäänestoon ei hulevesiselvityksen perusteella suositella, jottei sen sisältämää kloridia kulkeudu vesistöön. Alueen hulevesien laadun hallinnan tasoa voidaan parantaa esim. suodatusrakenteilla ja kosteikoilla. Alueella laadullisesti merkittäviä vaikutuksia voi tulla myös pohjoisen Kuhaojan laskupuron mahdollisesta eroosiosta, minkä vuoksi hulevesien määrällistä hallintaa tarvitaan etenkin Iso-Kuhajärven laskupuron suuntaan. Kaavassa osoitetaan alueita hulevesien viivytystä varten (hu-1). Hu-1 –alueille johtuu pääasiassa päällystettyjen katualueiden hulevesiä, joita on tarkoitus viivyttaa alueella ennen niiden päätymistä vesistöön. Suurin osa hulevesistä imeytyy maahan ennen viivytysalueita avo-ojissa ja muilla rakentamattomilla alueilla. Asemakaavassa annetaan myös hulevesien käsittelyä koskevia määräyksiä, joiden tarkoituksena on kiinnittää huomioita hulevesien käsittelyyn jo niiden syntypaikoilla, jotta suurempien valumien pääsy suoraan vesistöön voidaan hillitä. Kiinteistön vettä läpäisemättömillä pinnoilla syntyvät hulevedet tulee ensisijaisesti imeyttää tai hyödyntää tontilla. Mikäli tämä ei ole mahdollista, tulee vettä läpäisemättömiltä pinnoilta tulevia hulevesiä viivyttaa tontilla siten, että viivytysrakenteiden mitoitustilavuus on $0,5 \text{ m}^3 / 100 \text{ m}^2$ vettä läpäisemättömä pinta-alaa kohden. Muodostuvien hulevesien määrää tulee vähentää käyttämällä piha-alueilla mahdollisimman paljon läpäiseviä pintamateriaaleja ja yhtenäisiä istutusalueita. Hulevesiä ei saa johtaa naapurikiinteistölle.

Ekologiset yhteydet

Kuhavirran ja Iso-Kuhajärven välinen kannas on kapea, ekologisten yhteyksien säilyminen kannaksen pitkittäis-suuntaan on tästä syystä tärkeää, jotta arvokkaiden eliölajien säilyminen elinvoimaisina voidaan turvata. Kaavassa ekologinen yhteys säilyy/muodostuu pääasiassa virkistysalueverkoston kautta. Korttelialueen AO-5/s ja AL-2/s kohdalla ekologinen yhteys säilytetään korttelialueen puuston säilyttämisellä ja rantavyöhykkeen säilyttämisellä luonnontilaisena (luo-2 –merkintä). SR-1/s-alueen kohdalla vesistöjen väliin jäävä kannas on kapeimmillaan, korttelialueen merkintä velvoittaa säilyttämään tonttialueen rinnealueet metsäisinä, jolloin ekologinen yhteys tässä kohdin säilyy. Ekologinen yhteys Halisenmäeltä Kuhanpurolle on kaavassa ajateltu muodostuvan viheralueiden (VL) kautta sekä korttelin 211 (luo-2 –alue) ja korttelin 212 (sv-1) rantapuuston kautta. Kaava-alueen eteläosassa ekologiset yhteydet Kantolantien poikki tulee huomioida tarkemmin myöhemmin tehtävän tierakennussuunnittelun/katusuunnittelun yhteydessä esim. kevytväylän ja ajoradan väliin jätettävällä puustolla ja tien pengeralueen puuston säilyttämisellä.

Arvokkaat luontokohteet

Luontoselvityksessä kartoitetut lehtoalueet, metsälain 10 §:ssä tarkoitetut erityisen tärkeät elinympäristöt, on osoitettu luo-3 –merkinnällä, alueet sijaitsevat virkistysalueilla. Kantolantien itäpuolella olevalle lehtoalueelle on osoitettu venevalkama palvelemaan rantautumispaikkana erityisesti Päivälän toimintaa ajatellen. Venevalkamalle on osoitettu tieyhteys virkistysalueen kautta veneiden vesille laskua ja pelastusreittiä varten, tie pienentää hieman lehtoaluetta, mutta pääosa lehtoalueesta säilyy. Kantolantien aluevaraus on muodostettu laajaksi kevyen liikenteen väylän tiesuunnitelma-luonnoksen mukaisesti, katualuevaraus on 30 – 34 m. Luonnonsuojeluasetuksella rauhoitetun Val-kolehdokin esiintymisalue on huomioitu tiesuunnitelmassa. Luontoselvityksen (Latvasilmu OSK 2020) mukaan ” ELY-keskus voi myöntää luvan poiketa eläin- tai kasvilajin rauhoitussäännöksistä, jos lajin suojelutaso säilyy suotuisana. Koska hankkeen toteuttaminen johtaa lehdokkiesiintymän todennäköiseen tuhoutumiseen, lupa tarvitaan. ”

Kantolantien kevytväylä on tiesuunnitelmassa suunniteltu liito-oravan elinpiirin kohdalla noin 3,5 m välikaistalla, katualuevaraus ulottuu nykyisen ajoradan länsireunasta noin 20 m päähän. Luontoselvityksessä (Latvasilmu OSK 2020) on arvioitu, että: ”tiehankkeen työalueella ei suoraan sijaitse heikentämiskiellon alaisia lajin lisääntymis- tai levähdyspaikkoja. Suositus on pitää työalue tässä kohtaa mahdollisimman kapeana, jotta elinpiirin supistuminen jää mahdollisimman pieneksi. Metso – metsiensuojeluohjelmaan kuuluvat alueet on osoitettu merkinnällä SL. Kaava-alueen eteläosan erillispientalojen korttelialueiden sijoituksessa on huomioitu rauhoitetun lehtopölyn pesimisalue.

Vaikutukset ilmastonmuutokseen

Ilmastonmuutos huomioidaan sekä ilmastonmuutoksen hillitsemisen, että ilmastonmuutokseen varautumisen näkökulmasta. Yhdyskuntarakenne laajenee tiivistäen kahden taajaman välistä aluetta. Monipuolisella tonttitarjonnalla taajamien tuntumassa pyritään hillitsemään pysyvän asutuksen sijoittumista harvemmin asutuille alueille, joilta mm. kulkuyhteydet muodostuvat pidemmiksi ja julkisen liikenteen saatavuus on heikompaa. Alue kytkeytyy kattavaan taajamien väliseen sekä Laukaan ja Jyväskylän yhdistävään kevyenliikenteen verkostoon. Kantolantien varteen rakennettava kevyenliikenteen väylä edistää kulkumahdollisuuksia sekä Vihtavuoren että Laukaan kirkonkylän taajamiin. Alueella kulkee jo nykyisellään julkisen liikenteen vuoroja.

Kaavaratkaisu säilyttää alueella laajoja viheralueita mm. metsiensuojeluohjelma Metsoon perustetut alueet, jotka vahvistavat pysyvien hiilinielujen säilymistä. Alueella tulee säilyttämään myös laajoja lähi-virkistysalueita, kaavaratkaisussa huomioidaan erityisesti ranta-alueiden säilyminen puustoisena ja

metsäisiä vyöhykkeitä säilyy mm. Iso Kuhajärven rantaan sijoittuvilla uusilla asuintonteilla, joissa kaavassa tonttien rantaan on osoitettu vyöhykkeet, jotka tulee säilyttää metsäisinä paikoitellen myös maapohjaa myöten.

Ilmastomuutos saattaa aiheuttaa vaikutuksia alueelle ensisijaisesti vesistöjen tulvimisen muodossa. Kuhankosken kanava-alueella kanavan reunat on vahvistettu kiveyksillä ja maa pengerretty. Leppävesi – järveä säännöstellään. Keski-Suomen ELY-keskus on määrittänyt alimmaksi suositeltavaksi rakentamiskorkeudeksi Leppäveden rannalla +82,85 (N2000). Suositus koskee vakituksia ja vapaa-ajan asuntoja. Haavoittuvimmat rakennukset (esim. yhdyskunnan toimivuuden kannalta tärkeät rakennukset) tulisi riskien minimoimiseksi sijoittaa tätäkin ylemmäksi. Iso-Kuhajärvelle ei ole määritetty alimpia suositeltavia rakentamiskorkeuksia. Iso-Kuhajärven valuma-alue on suhteellisen **pieni ja osa** valuma-alueen vesistä virtaa Lahnajärven –Lahnaojan kautta Kuhanpuroon, joten vedenpinnan nousun ei arvioida olevan merkittävää.

5.4.3 Sosiaaliset vaikutukset

Alueelle muodostuu erilaisia asumisen vaihtoehtoja; erillispientalo-, pari- ja kytkettyjen pientalojen alueita. Rakennuksiin Muurahainen ja Päivälä on tarvittaessa mahdollista sijoittaa myös kerrostalotyyppistä asumista. Kaikilta asuinkortteleilta on hyvät yhteydet virkistysverkostoon. Alueelle muodostuu yhteensä 80 erillispientalojen tonttia ja 9 asuinpientalotonttia. AP-merkintä mahdollistaa myös paritalot, joten asuntojen lukumäärä näillä tonteilla voi enimmillään olla 18. Tilastokeskuksen tiedon mukaan perheen keskipakko vuonna 2020 on 2,72 henkilöä. Tämän perusteella uusia asukkaita alueelle sijoittuisi noin 267. Lapsiperheiden keskimääräisen lapsiluvun ollessa 1,84 lasten lukumäärä alueella tulisi olemaan noin 53. Lapsissa on todennäköisesti sekä koulu- että päiväkotikäisiä.

Alueelle on muodostettu kolme omarantaisten tonttien korttelialuetta. Vesistöjen rannat ovat kaava-alueella hyvin saavutettavissa myös kuivan maan tonteille, alueelle on muodostettu yleiseen käyttöön tarkoitettuja viihtyisiä ja maisemallisia arvoja omaavia ranta-alueita.

Terveellisyys: Alue on pääosin rauhallista ympäristöä. Kantolantien itäpuolen alueelle kantautuu Kuhankosken voimalaitoksen ääniä, laitoksen melutasoa ei ole selvitetty. Kantolantien liikenne aiheuttaa jonkin verran meluhäiriötä, nopeusrajoituksen pudottaminen 50 km/h tulee vähentämään liikenteen meluvaikutuksia, vaikka liikennemäärä asutuksen leviämisen myötä kasvaa. Keski-Laukaan pohjoisosan yleiskaavatyön yhteydessä laaditun meluselvityksen tulokset on huomioitu kaavassa ja kaavaratkaisua on tarkistettu meluselvitysten tulosten johdosta.

Turvallisuus: Kuhavirran vesi on virtaavaa ja aaltoilevaa voimalaitoksen alapuolella, veden aaltoilu ulottuu korttelin 207 rantatonttien rantaan. Uuden voimalaitoksen rakentaminen saattaa muuttaa veden virtausolosuhteita. Yleiseen käyttöön varatun venevalkaman paikka on sijoitettu Kuhavirran rantaan Päivälän rakennuksen kohdalle, tässä kohden veden aaltoilu ei ole enää voimakasta, mikä mahdollistaa veneliikenteen pääsyn rantautumispaikkaan. Kanavan rantapenkat ovat jyrkät, jyrkenteen reuna aidataan VP-1 -alueen kohdalla.

Liikenne: Liikenneturvallisuus tulee parantumaan alueella kevyen liikenteen väylän toteuttamisen myötä, myös ajonopeusrajoituksen pudottaminen 50 km/h asutuksen laajennuttua tulee parantamaan alueen liikenneturvallisuutta. Kuhanpurontien liittymä Kantolantielle ei ole turvallinen mm. tien jyrkkyyden ja liittymänäkemien puutteellisuuksien vuoksi. Liittymä on kaavaratkaisussa osoitettu suljettavaksi ja uusi katuyhteys alueelle on ohjattu etelämpää. Nykyisten asuintonttien ajoyhteydet muuttuvat ja hieman pitenevät tämän muutoksen seurauksena. Uusi liittymä Kantolantielle on muodostettu kohtaan, jossa näkemäalueet ovat hyvät ja katu liittyy Kantolan-tiehen samassa tasossa.

5.4.4 Taloudelliset vaikutukset

Kunnallisteknisen verkoston laajentamisesta aiheutuu kustannuksia. Hiesumaaperäalueelle tarvitaan myös hulevesiviemäri. ALPY-1/s- ja SR-1/s –alueiden käyttötarkoitukselle on useita vaihtoehtoja, tämä tukee rakennusten käytön jatkuvuutta, elinkeinoelämän toimintamahdollisuuksia ja julkisten ja yksityisten palvelujen järjestämismahdollisuuksia. Y-3 –kortteliin on mahdollista rakentaa mm. päiväkotia, jolloin uuden asuinalueen päivähoito järjestyy omassa asuinympäristössä. Kaavan toteuttamisen lähtökohtana uusien asuinalueiden osalta on kevyenliikenteenväylän toteuttaminen Kantolantien varteen. Väylän toteuttamiskustannuksista osa kuuluu kunnalle.

5.4.5 Kaavan liikenteelliset vaikutukset

Maankäytön laajeneminen kasvattaa liikennetuotoksia ja sitä myöten liikennemäärät lisääntyvät kaikilla liikennemuodoilla. Liikenteestä osa suuntautuu Kantolantien pohjoisosaan, koska palvelut, mm. kaupat ovat Laukaan taajamassa. Työpaikkaliikenteessä painopiste on Jyväskylän suuntaan, jonne kulku tapahtunee pääasiassa Vihtavuorentien kautta. Keski-Laukaan pohjoisosan yleiskaavatyön yhteydessä on uutta maankäyttöä varten suunniteltu uusi ”poikkiorsi” eli pääkatu Jyväskylän tien ja Kantolantien väliin Laukkavirrantien jatkeelle. Poikkiorren toteutumisen myötä tulevaisuudessa asemakaava-alueelta on suora pääsy seututielle 637. Suunnitellun poikkiorren toteuttaminen katsotaan tarpeelliseksi liikennemäärien kasvaessa Kantolantiella, jolloin liikennemäärät Vihtavuoren ja kirkonkylän taajamissa säilyvät kohtuullisina. Kantolantietä kulkee muutama joukkoliikenteen vuoro päivittäin. Uusilta asuinalueilta on kohtuulliset etäisyydet pysäkeille, joten niiden saatavuus on hyvä ja joukkoliikenteen käytön arvioidaan tämän johdosta kasvavan.

Alueen kevyenliikenteen päälinja sijoittuu Kantolantielle, johon osalle matkaa on jo valmis tai parhaillaan suunniteltavana oleva tiesuunnitelma kevyenliikenteen väylän rakentamiseksi. Kevyenliikenteenväylä tullaan toteuttamaan koko Kantolantien osuudelle Laukkavirrantien risteyksestä Vihtasillan saakka, jossa se liittyy jo olemassa olevaan kevyenliikenteenverkkoon. Jalankulkuliikenteen arvioidaan olevan pääasiassa alueen sisäistä lähinnä ulkoiluun sekä bussipysäkeille tapahtuvaan kulkun liittyvää. Pyörämatkaa Laukaan ja Vihtavuoren taajamien palveluihin on alueelta noin 3-5 kilometriä. Alueelle suunnitellaan paikkaa uudelle alakoululle, joihin uusilta asuinalueilta on matkaa alle kolmen kilometriä. Asemakaavassa osoitetut uudet asuinalueet on tarkoitus toteuttaa vaiheittain siten, että asemakaavan toteuttaminen alkaa alueen pohjoisosasta Puustellin työkyllän ja Kanavareitin väliseltä alueelta. Kantolantien varteen suunniteltu kevyenliikenteenväylä on tarkoitus toteuttaa aluksi Bovalliuksen alueelle, jolloin alueelta on yhtenäinen kevyenliikenteen reitti kirkonkylään saakka. Tämä palvelee mm. koululaisten turvallista kulkua kirkonkylän suuntaan. Etelään Vihtasillan suuntaan kevyenliikenteenreitti toteutetaan myöhemmässä vaiheessa, kun eteläpuolisia uusia asuinalueita on tarkoitus lähteä toteuttamaan.

5.5 Ympäristön häiriötekijät

Kantolantielta on laadittu meluselvitys, jossa melumallinnus on tehty tilanteessa, jossa Kantolantien muuttuessa katualueeksi ja nopeusrajoitus alenee (50 km/h). Liikenteen meluvaikutukset vähenevät, vaikka liikennemäärä kasvaa. Kaavaluonnoksen ratkaisua on tarkistettu ehdotusvaiheeseen Kantolantien osalta laaditun melumallinnuksen tulokset huomioiden. Kaavoituksessa sovelletaan Valtioneuvoston päätöksen mukaisia melutason yleisiä ohjearvoja. Näiden ohjearvojen mukaan uusilla asuinalueella keskiäänitason olla pihalla päiväaikaan alle 55dB ja yöaikaan alle 45dB. Kantolantien varteen sijoittuvat asuinrakennuspaikat on sijoitettu melumallinnus huomioiden siten, että asuinrakennusten rakennusalat sijaitsevat melualueen yömelutaso on 45 dB ulkopuolella. Kantolantien varteen sijoittuvilla kortteleissa piha-alueet saattavat kuitenkin sijaita päivämelun 55 dB melualueella. Mahdollista liikennemelusta aiheutuvaa häiriötä voidaan vähentää piha-alueella kortteleittain yhtenäisesti toteutettavilla aitaratkaisuilla.

Kantolantien asuintontit on rajattu siten, että ne jäävät myös päivämellun 55 dB melualueen ulkopuolelle. Kantolantien varteen on osoitettu suojaviheraluetta (EV) niille osin, joissa asuintontteja ei melualueiden johdosta ole ollut mahdollista sijoittaa katualueeseen rajautuvana. Korttelissa 201 melualueelle sijoittuu yksi olemassa oleva asuinrakennus. Kaavassa osoitettu asuinrakennuksen rakennusala on merkitty yömelualueen 45 dB ulkopuolelle.

Kuhankosken voimalaitos aiheuttaa jonkin verran melua, melutasoa ei ole tutkittu. Vanha voimalaitos tullaan korvaamaan uudella viereen rakennettavalla voimalaitoksella, voimalaitoksen aiheuttama melutaso ei tule kohoamaan nykyisestä. (Tiedot: Koskienergia Oy). Kuhavirran vesi aaltoilee jonkin verran voimalaitoksen alapuolella. Venevalkaman paikka on sijoitettu Kuhavirran rantaan Päivälän rakennuksen kohdalle, tässä kohden veden aaltoilu ei ole enää voimakasta. Kanavan rantapenkat ovat jyrkät, jyrkänteen reuna aidataan VP-1 -alueen kohdalla. Iso-Kuhajärvelle ei ole määritetty alimpia suositeltavia rakentamiskorkeuksia. Kuhavirran rannalla on sovellettu Leppävesijärven alimpia suositeltavia rakentamiskorkeuksia.

5.6 Kaavamerkinnot ja -määräykset

Kaavamerkinnot ja -määräykset on esitetty kaavakartalla.

5.7 Nimistö

Alueen kokoojakatu on nimeltään Kantolantie. Kuhapurontien liittymä suljetaan Kantolantielle ja nimi muutetaan Kuhanpuronkaduksi. Alueelle muodostuvat seuraavat kadut: Kantolantie, Riihilahdenranta, Puustellinkuja, Virkatalonkatu, Kuhapuronkatu, Koskenneidonkuja, Koskelanranta, Kesäjärvinkatu, Tyttökodinkuja, Puutarhurinkatu, Onnelanranta, Varpusenkuja, Ulpukankuja, Talvilahti.

6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

6.1 Toteuttaminen ja ajoitus

Kaavaa voidaan ryhtyä toteuttamaan sen voimaan tulon jälkeen.

6.2 Toteuttamisen seuranta

Pääasiassa kaava-alueen toteutuksen valvonnasta vastaa rakennusvalvonta.

Laukaassa 21.11.2022

Mari Holmstedt
kaavoitusjohtaja

Outi Toikkanen
kaavasuunnittelija