

Asemakaavan selostus

30.4.2015 päivättyyn Oulun kaupungin Hiukkavaaran kaupunginosan osaan

HIUKKAVAARAN KESKUS

Kaavatunnus 564-2077
Diaarinumero 274/2014
Projektinumero 712 005

Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt asemakaavan 9.11.2015
Asemakaava on tullut voimaan 18.12.2015





Sisällysluettelo

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	5
1.1 Tunnistetiedot	5
1.2 Kaava-alueen sijainti	7
1.3 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista	8
1.4 Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista	8
2 TIIVISTELMÄ	10
2.1 Asemakaavan sisältö	10
2.2 Kaavaprosessin vaiheet	13
2.3 Asemakaavan toteuttaminen	13
3 LÄHTÖKOHDAT	14
3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista	14
3.1.1 Alueen yleiskuvaus	14
3.1.2 Luonnonympäristö	14
3.1.3 Rakennettu ympäristö	19
3.1.4 Maanomistus	22
3.2. Suunnittelutilanne	22
3.2.1 Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat ja päätökset	22
3.2.2 Kaava-aluetta koskevat selvitykset	26
4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	27
4.1 Asemakaavan laadinnan tarve	27
4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset	27
4.3 Osallistuminen ja yhteistyö	27
4.3.1 Osalliset	27
4.3.2 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt	28
4.3.3 Suunnittelun organisointi	32
4.4 Asemakaavan laadinnan tavoitteet	34
4.4.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet	34
4.4.2 Prosessin aikana syntyneet tavoitteet	35
4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset	42
4.5.1 Alustavien vaihtoehtojen kuvaus ja karsinta	42
4.5.3 Esitetyt mielipiteet ja niiden huomioon ottaminen	43
4.5.4 Esitetyt muistutukset ja niiden huomioon ottaminen	43
4.5.5 Suunnitelmiin asemakaavaluonnoksen nähtävilläolon jälkeen tehdyt muutokset	43
4.5.6 Asemakaavakarttaan nähtävilläolon jälkeen tehdyt tekniset korjaukset	44
5 ASEMAKAAVAN KUVAUS	45
5.1 Kaavan rakenne	45
5.1.1 Mitoitus	46
5.1.2 Palvelut	48
5.1.3 Asemakaavaa tarkentavat kolmiomääräykset	49
5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen	54
5.3 Aluevaraukset	54
5.3.1 Osa-alueet	54
5.3.2 Liikenne- ja katualueet	57
5.3.3 Ympäristö	61
5.3.4 Vesihuolto ja hulevedet	64
5.3.5 Energiahuolto, kaukolämpö	65
5.3.6 Energiahuolto, sähkö	66
5.4 Kaavan vaikutukset	67
5.4.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön	67
5.4.2 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön	68
5.4.3 Vaikutukset liikenteeseen	69
5.4.4 Vaikutukset talouteen	69
5.4.5 Vaikutukset terveyteen ja sosiaalisiin oloihin	70

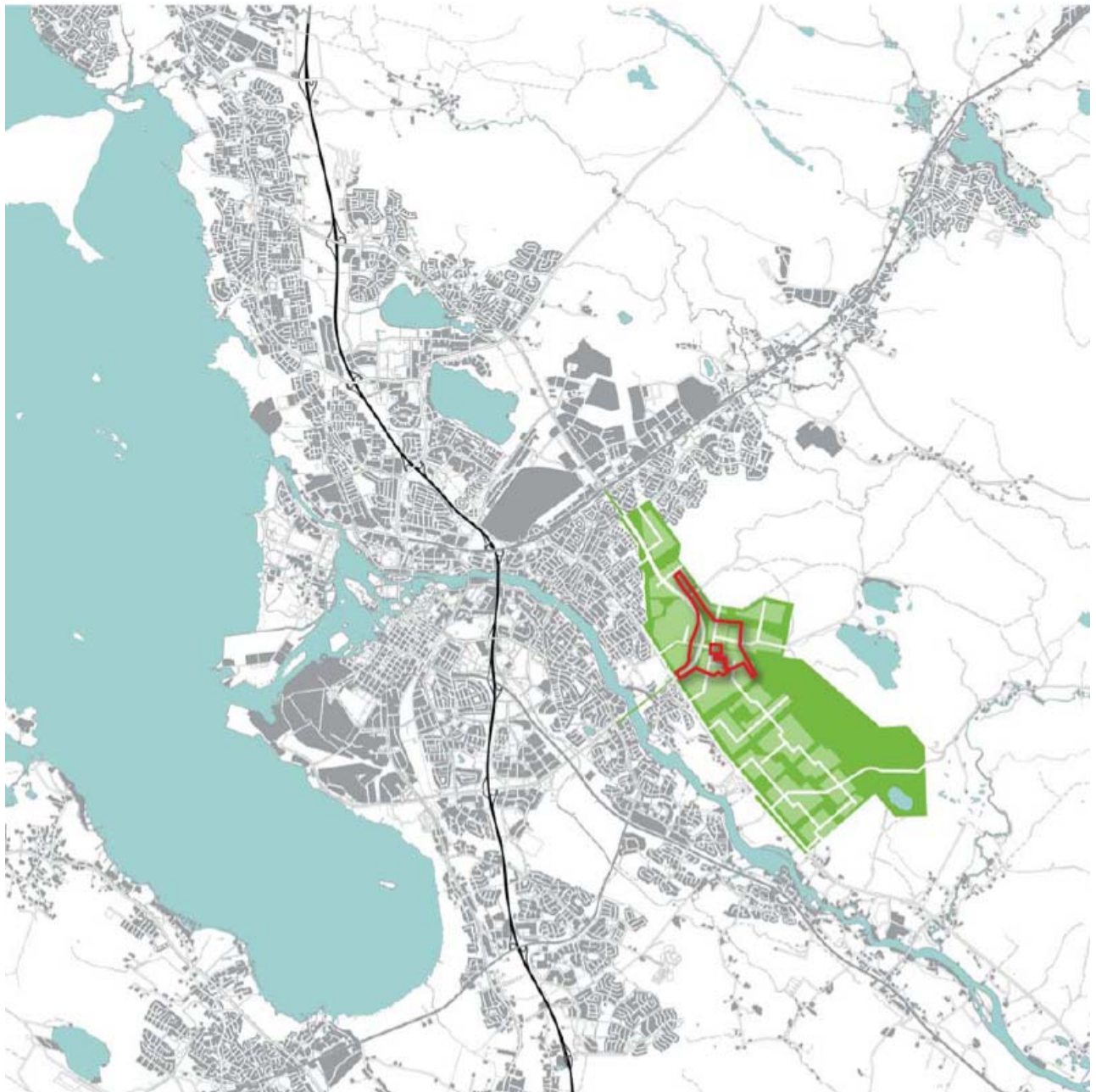
5.4.6 Vaikutukset kulttuuriperintöön.....	70
5.4.7 Ilmastomuutoksen huomioon ottaminen.....	70
5.5 Ympäristön häiriötekijät	71
5.6 Kaavamerkinnot ja -määräykset.....	72
5.7 Nimistö.....	72
6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS.....	72
6.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat	72
6.2 Toteuttaminen ja ajoitus.....	72
6.3 Toteutuksen seuranta.....	73

1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 Tunnistetiedot

Asemakaava koskee Oulun kaupungin Hiukkavaaran kaupunginosan kortteleita 52-105 sekä lähivirkistys-, puisto-, vesi- ja katualueita. Asemakaavan kortteleihin laaditaan erilliset tonttijaot.

Kaavan nimi:	Hiukkavaaran keskus
Kaavatunnus:	564-2077
Kaavan laatija:	Oulun kaupunki Yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut Asemakaavoitus Solistinkatu 2, PL 27, 90015 OULUN KAUPUNKI E-mail: etunimi.sukunimi(a)ouka.fi Kaavoitusarkkitehti Leena Kallioniemi Kaavoitusarkkitehti Eini Vasu Kaavoitusarkkitehti Jere Klami Arkkitehti Kari Nykänen, Arkkitehdit m3 Suunnitteluavustaja Sirkka Moilanen
Kaavan vireille tulo:	Asemakaava on tullut vireille 18.1.2011. Vireille tulosta on ilmoitettu osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa koskevassa lehti-ilmoituksessa.
Hyväksyminen:	Yhdyskuntalautakunta on hyväksynyt asemakaavan 29.9.2015. Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt asemakaavan 9.11.2015 Asemakaava on tullut voimaan 18.12.2015



Kuva: Asemakaava alueen sijainti ja rajaus



Kuva: Asemakaava-alue

1.2 Kaava-alueen sijainti

Asemakaava-alue sijaitsee Oulun kaupungin Hiukkavaaran suuralueella ja Hiukkavaaran kaupunginosassa, aluetta kutsutaan Hiukkavaaran keskuksiksi. Alue sijaitsee noin 7 km etäisyydellä Oulun kaupungin keskustasta itään. Suunnittelualue rajautuu lännessä Vanhaan Hiukkavaaraan, pohjoisessa puolustusvoimien alueeseen, lännessä tulevaan Sarvikankaan alueeseen sekä etelässä Vaskikankaan ja Soittajankankaan alueisiin.

1.3 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

Liite 1. Asemakaavan seurantalomake

Liite 2. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Liite 3. Asemakaavakartta merkintöjen selityksineen

Liite 4. Asemakaavaa havainnollistavat suunnitelmat

Liite 5. Hiukkavaaran keskuksen kestävä kaupunkisuunnittelu sekä integroivan kaupunkikehittämisen ja energisoivan asemakaavan lähtökohdat

Liite 6. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman lausunnot

Liite 7. Asemakaavaluonnoksen mielipiteet ja lausunnot

Liite 8. Asemakaavaehdotuksen muistutukset ja lausunnot

Asemakaavaselostuksen erilliset liitteet (sähköisenä):

- Hiukkavaaran keskuksen (567-2077) asemakaava ja sen taustamateriaali sekä liikenteen, katujen, ympäristön, vesi-, energia-, sähkö- ja jätehuollon yleissuunnitelmat 22.09.2015.
- Integroivan kaupunkikehittämisen elinkaarimalli, INURDECO Integrative Urban Development Concept, Hiukkavaaran keskus, Kestävä pohjoinen talvikaupunki –raportti 25.02.2014.

1.4 Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista

- Hiukkavaaran keskuksen Soittajankangas, Vaskikangas ja monitoimitalo asemakaava, kaavatunnus 564-2160
- Hiukkavaaran keskuksen Soittajankankaan, Vaskikankaan ja monitoimitalon maankäytön, liikenteen ja ympäristön yleissuunnitelma -raportti 17.12.2013
- Allikkokangas - Liikuntamaan yleissuunnitelma, 20.11.2009
- Hiukkavaaran kaavarunko sekä liikenteen, katujen, ympäristön, vesi- ja energiahuollon yleissuunnitelma 24.1.2008, kaupunginvaltuusto 21.4.2008 § 36
- Vaalantien kehittämien Oulun Hiukkavaaran kaavarungon vaikutusalueella, toimenpidesuunnitelma 22.01.2008
- Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava
- Oulun yleiskaava 2020, kaupunginvaltuusto 26.1.2004 (19.1.2007)

Oulun yleiskaavan 2020 aikana laaditut selvitykset:

- Hiukkavaaran tavoitesuunnitelma, Oulun kaupunki, keskusvirasto, suunnittelupalvelut, 2003
- Hiukkavaaran ampumaradan meluselvitys, SCC Viatek, 21.5.2003
- Hiukkavaaran luonto- ja maisemaselvitys 2001, Arkkitehtiasema Oy, 10.2001
- Hiukkavaaran suunnittelualan muinaisjäännösten kartoitus 27.2.2002, Oulun yliopisto, arkeologian laitos
- Ympäristöselvitys 1999 -2000
- Hiukkavaaran metsien virkistyskäytön kehittämissuunnitelma 2001
- Hiukkavaaran metsäinventoinnin tulokset, hoito- ja käyttösuunnitelma v. 2001-2010

Kaavarunkotyön aikana laaditut selvitykset:

- Valuma-alue selvitys 23.10.2006
- Lisäalueiden luonto- ja maisemaselvitys 4.12.2006
- Hiukkavaaran kaavarunko, tavoitteellinen viheralue / -verkkomalli 15.2.2006
- Maaperän likaantuneisuusselvitys 5.12.2006
- Oulun Hiukkavaaran kasarmialueen rakennussuojeluseelvitys 21.12.2006
- Rakennettavuusselvitys 6.2.2007
- Ampumaratameluselvitys mallinnuksella 22.2.2007
- Hiukkavaaran ampumaradan meluselvitys, melumittaukset 3.10.2007
- Hiukkavaaran kaupallisten tarpeiden selvitys 8.5.2007
- Puolustusvoimien toiminta Hiukkavaarassa 14.5.2007
- Ympäristömeluselvitys 19.1.2008

Muut asemakaavatyön aikana laaditut suunnitelmat ja selvitykset

- Saarelan itäosan kaavarunko luonnos 2006
- Hiukkavaaran keskuksen yleinen ideakilpailu 20.2.2009-22.6.2009, Palkintolautakunnan arvostelupöytäkirja, Oulun kaupunki ja Suomen arkkitehtiliitto SAFA
- Hiukkavaaran Kivikkokankaan meluselvitys suojauksilla ja ilman suojauksia, Ramboll 14.5.2009 ja 18.5.2009
- Aalikkokankaan hiekanottoalue, Ramboll 25.2.2010
- Tulevaisuuden asumis- ja työympäristöt –esiselvityshanke, Oulunsalon kunta ja Oulun kaupunki, loppuraportti 12.4.2010
- Moottorikelkkailu- ja kuntoreittisuunnitelmat, Liikuntavirasto 2010
- Voimajohtojärjestelyt, Hiukkavaara - Saarela - Maikkula – Poikkimaantie. Oulun kaupunki 12.4.2010
- Oulun Hiukkavaaran keskusalueen arkeologinen tarkastus, Pohjois-Pohjanmaan museo 4.8.2010
- Hiukkavaaran keskus, luonto- ja maisemaselvitys Plaana Oy/Pöyry/Näkymä Oy 13.10.2010
- Hiukkavaaran aluebrändi – Kokemukset ja lähtökohdat – Identiteetin ja imagon ainekset – Konsepti ja strategiset valinnat, Oulun kaupunki/Movense 15.4.2011
- Hiukkavaaran ampumarata, Oulu, meluselvitys, Ramboll 23.8.2011
- Pysäköinti ja kestävä kehitys, Tapaus: Oulun Hiukkavaara, opinnäytetyö Minna Koukkula/Aalto yliopisto 09/2011
- Myllyojan pienvesistöselvitys, Ramboll 14.10.2011
- Raitotien melumallinnus Hiukkavaaran keskuksen kohdalla, Ramboll 19.1.2012
- Hiukkavaaran keskuksen eteläosan ja palvelualueen ilmastovaikutusten arviointi, Oy Eero Paloheimo Ecocity Ltd 29.5.2013
- Hiukkavaara, Oulu, jätehuollon esiselvitys, Ramboll 24.6.2013
- Hiukkavaaran kaupallisen selvityksen päivitys 11.7.2013
- Hiukkavaaran keskuksen melumallinnos Vaalantiellä ennusteliikennemäärien perusteella, Ramboll 23.9.2013
- Melumallinnus Vaalantien ympäristöön Ramboll 11/2013
- Pyöräilyn ja jalankulun edistäminen talvikaupungissa –esimerkkikohteena Hiukkavaaran keskus, opinnäytetyö, Taavi Tervala, Oulun seudun ammattikorkeakoulu, kevät 2013
- Hiukkavaaran keskuksen eteläosan ja ydinalueen ilmastovaikutusten arviointi, Oulu kaupunki/OY Eero Paloheimo Ecocity Ltd, loppuraportti 29.5.2013
- Talvi kaupungissa –vuodenaika kaupunkisuunnittelun lähtökohtana talvikaupunki-ilmiön kautta tarkasteltuna, diplomityö, Essi Oikarinen, Oulun yliopisto, arkkitehtuurin osasto 27.11.2013
- Virtuaalimallinnus suunnittelun ja vuorovaikutuksen työkaluna –pilottikohteena Hiukkavaara, Oulun kaupunki/Tekes, asemakaavoitus 12.12.2013
- Hiukkavaaran monitoimitalon hankesuunnitelma (tavoitehintaa) tarkistus, Oulun kaupunki 31.12.2013, kaupunginhallitus 31.3.2014 § 1
- State-of-art in utilizing Living labs approach to urban design and planning –International cases, Department of Management and International Business, Oulu Business School 2013
- Asemakaavoituksen vuorovaikutussuunnitelma – pilottikohteena Hiukkavaaran keskus, Oulun kaupunki/Tekes 14.2.2014
- Aktiivisen ja Passiivisen aurinkoenergian huomioon ottaminen asemakaavoitus- ja rakennussuunnitteluvaiheessa Oulun kaupungin alueella. Selvitys ja ohjekortit. Arkkitehtuuritoimisto Kimmo Lylynkangas Oy 2014/Oulun kaupunki/Tekes/Inurdeco ja Resca –kehittämishankkeet. Oulun kaupunkisuunnittelu A212, ISSN 0357-8194
- Lumitilojen mitoitus, esimerkkikohteena Hiukkavaaran keskus, opinnäytetyö Miika Venetvaara, Oulun seudun ammattikorkeakoulu, Oulun kaupunki, kevät 2014
- Talvikaupunkistrategia – Hiukkavaaran keskus – kestävä pohjoinen talvikaupunki, Oulun kaupunki/Tekes/Movense Oy 22.4.2014
- Selvitys raskaiden aseiden ja räjähteiden melusta Hiukkavaarassa 2.4.2014, Pohjois-Suomen Sotilasläänin Esikunta
- Avoimen ja joustavan asemakaavan käytännöt, pilottikohteena Hiukkavaaran keskus-Oulu, Ramboll Finland Oy/Oulun kaupunki/Tekes, 17.12.2014. Oulun kaupunkisuunnittelu, Sarja 215, ISSN 0357-8194

- Kaupunkikulttuurin toimenpideohjelma, kaupunginhallitus 8.12.2014 § 562, Elämysten kaava.
- Innovatiivinen maapolitiikka ja tontinluovutuskäytännöt, Hiukkavaara-hanke, Dominfo Risto Peltola/Oulun kaupunki/Tekes 29.1.2015
- Hiukkavaaran keskus – ytimen pysäköintiselvitys elinkaarimallina, Ramboll Finland Oy/Oulun kaupunki 02/2015
- Näkökulmia talvikaupungin suunnitteluun – esimerkkikohteena Hiukkavaaran keskus, Oulun kaupunki/Tekes 25.2.2015
- Integroivan kaupunkikehittämisen elinkaarimalli, INURDECO, Integrative Urban Development Concept, Hiukkavaaran keskus – Kestävä pohjoinen talvikaupunki, loppuraportti, Oulun kaupunki 25.2.2015
- Talvikaupungin yleisten alueiden suunnitteluohje – Esimerkkikohteena Hiukkavaaran keskus, selvitys ja ohje, opinnäytetyö Miia Kääntö/Oulun ammattikorkeakoulu/Oulun kaupunki, kevät 2015
- Virtuaalinen vuorovaikutus ja osallistaminen –kokemuksia Hiukkavaaran 3d-kaupunkimallista, Oulun kaupunki, asemakaavoitus, Tekes, 26.6.2015
- Energiatavoitteet osana ilmastotietoista Hiukkavaaran asemakaavoitusta, Oulun kaupunki, asemakaavoitus, Tekes, raportti tekeillä
- Living Lab, Oulun kaupunki, asemakaavoitus, Tekes, raportti tekeillä

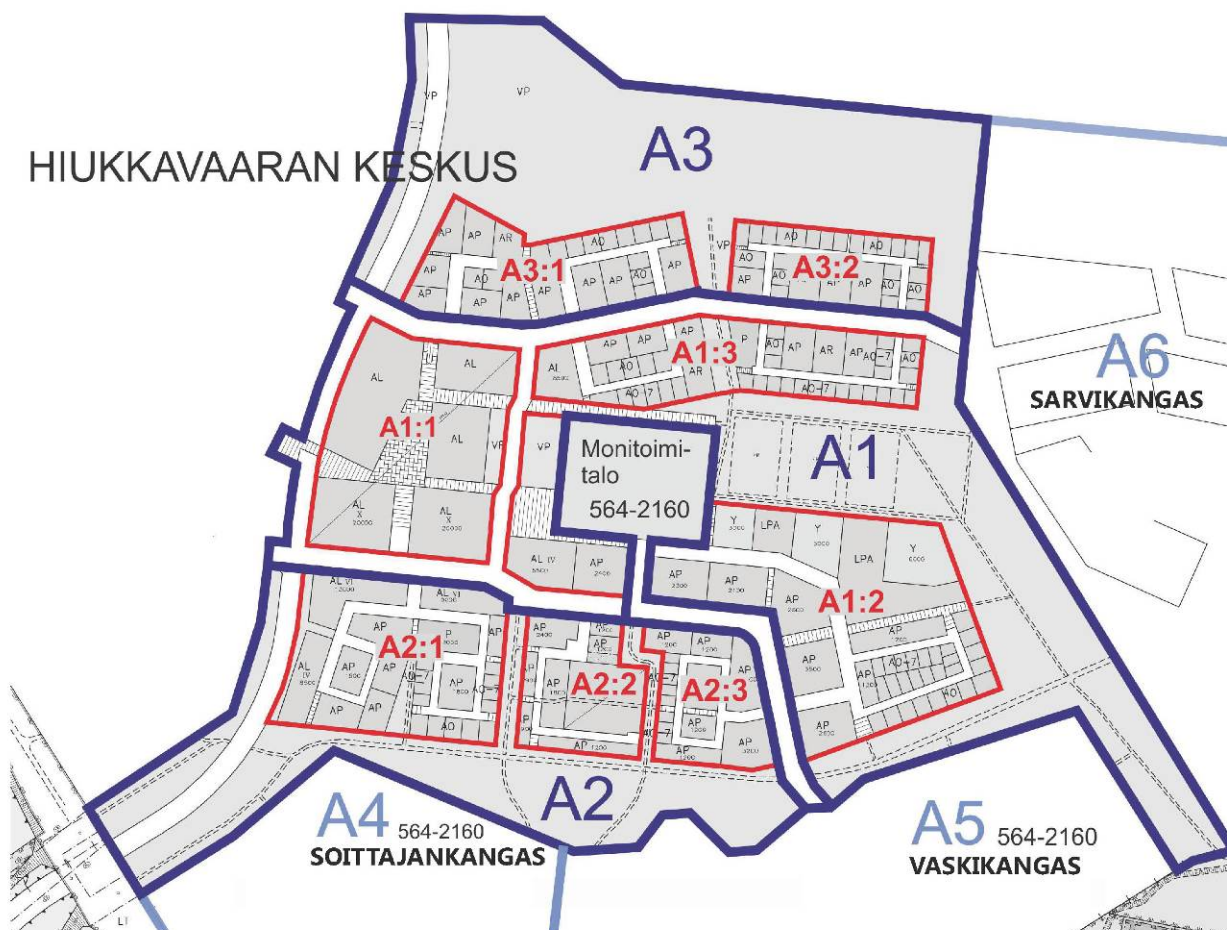
2 TIIVISTELMÄ

2.1 Asemakaavan sisältö

Hiukkavaaran kaavarungon 24.1.2008 (kaupunginvaltuusto 21.4.2008 § 36) mukaisesti tavoitteena on ollut muodostaa Hiukkavaaran keskuksesta kaupunkimainen, vahvan imagon ja identiteetin omaava yksityisten ja kunnallisten palveluiden, työpaikkojen ja monipuolisen asumisen alue, joka noudattaa kestävän kehityksen periaatteita. Kaavarungon keskeisinä lähtökohtina olivat mm. maisemallisten ominaispiirteiden ja luontoarvojen huomioiminen, tehokas maankäyttö, korttelialueiden selkeä rajautuminen, hyvät liikenteelliset yhteydet olevaan ja tulevaan kaupunkirakenteeseen, tulevaisuuden asumismuodot, monipuolinen asuntotuotanto sekä hulevesien luonnonmukainen käyttö. Kestävän kehityksen periaatteita on syvennetty suunnitelmien edetessä asemakaavoiksi. Näitä ovat olleet muun muassa energiatehokkuus, uusiutuvat energiamuodot, ilmastomuutoksen hillintä, taide ja tapahtumat kaupunkitilassa, elinkaariajattelu, kehittämissankkeet ja Living Lab –alusta, talvikaupunkisuunnittelu, joustava kaava sekä kaupunkiviljely.

Asemakaavan tarkoituksena on laatia maankäyttöä ja rakentamista ohjaava asemakaava Oulun kaupungin Hiukkavaaran kaupunginosan Hiukkavaaran keskukseen (osa-alueille A1-A3). Asemakaavassa esitetään, miten alue on toteutettavissa julkisille ja yksityisille palveluille, työpaikoille, monipuoliseen asuinrakentamiseen sekä virkistyskäyttöön rakennuskorttelien, viheralueiden, liikenneyhteyksien, ulkoilureittien ja kunnallisteknisten verkkojen osalta, ja miten sen liittyminen ympäristöön on tarkoituksenmukaista toteuttaa. Hiukkavaaran keskus on Oulun kaupungin kolmas aluekeskus, ja sinne on osoitettu muun muassa erikoistavarakauppoja, päivittäistavarakauppoja, kirjasto, terveyskeskus sekä muita terveys- ja hyvinvointipalveluja, uimahalli, harjoitusjäähalli, palloiluhalli, kuntokeskus, toimistotiloja, sakraalilat, koirapuisto, kaupunkiviljelyalue ja urheilukenttiä. Monitoimitaloon sijoittuvat yhtenäinen perusopetus, päivähoido, esiopetus, nuorisotoimi sekä liikuntatiloja. Hiukkavaaran keskuksen monitoimitalo on kaavoitettu Hiukkavaaran kaupunginosan ensimmäisen osan, Soittajankankaan ja Vaskikankaan, asemakaavan yhteydessä (osa-alueet A4 ja A5), joka sai lainvoiman 27.6.2014 (kaavatunnus 564-2160).

Asemakaava-alue rajoittuu lännessä tulevaan Raitotiehen ja Vanhaan Hiukkavaaraan, pohjoisessa Puolustusvoimien hallinnassa olevaan alueeseen, idässä tulevaan Sarvikankaaseen (A6) ja Sarvikankaan ympäristön viheralueeseen sekä etelässä Soittajankankaan (A4) ja Vaskikankaan (A5) alueisiin. Sarvikankaan asemakaavoitus käynnistetään myöhemmässä vaiheessa. Sarvikankaan valmistuttua ohjataan kulku sen kautta Hiukkavaaran keskuksen itäpuolisille alueille ja sitä ennen kulku alueille järjestetään vanhan Valkiaisjärven tien kautta.



Kuva: Asemakaavan osa-alueet. Hiukkavaaran keskus A1-A3, Soittajankangas A4, Vaskikangas A5 ja tuleva Sarvikangas A6.

Samaan aikaan asemakaavan kanssa laadittiin liikenteen, katujen, ympäristön sekä vesi-, energia- ja jätehuollon yleissuunnitelmat. Raportti asemakaavaselostuksen sähköisenä liitteenä.

Asemakaavatyön rinnalla on tehty INURDECO -kehittämishanke, jonka tavoitteita ja tuloksia on hyödynnetty Hiukkavaaran keskuksen asemakaavoituksessa. Hanke on kuvattu tarkemmin kohdassa 4.4.2 ja raportti on asemakaavaselostuksen sähköisenä liitteenä.

Asemakaavoitettavan alueen laajuus on noin 114 hehtaaria.

Asemakaavan kohteena oleva alue on Oulun kaupungin omistuksessa.

Rakennusoikeus

Rakennusoikeutta kaava-alueelle muodostuu aluevarauksilla (sisältää autosuojat, talous- ja huoltotilat):

C	93 200 kem ²
AL, AK, A, AP, AO-7, AO	172 580 kem ²
P	2 000 kem ²
YU-1	25 000 kem ²
VP, VU	900 kem ²
Yhteensä	293 680 kem ²

Tonteille saa rakentaa rakennusoikeuden lisäksi asumista palvelevia tiloja, esim. etätyö-, harraste-, yhteis- ja kiinteistönhoidon tiloja enintään 50 kem²/1000 kem².

Tonttien rakennusalueelle voidaan rakentaa asuntojen ja palvelujen tarpeisiin rakennusoikeuden lisäksi ympäristöä häiritsemättömiä energiantuotantotiloja, jotka mahdollistavat alueen uusiutuvan/vähäpäästöisen alueellisen energiantuotannon.

Tonteille saa rakentaa rakennusoikeuden lisäksi polkupyörien säilytystiloja tarpeellisen määrän.

Palvelut

Asemakaavalla on mahdollistettu palveluita:

Kaupallisia palveluita	11 700 kem ²
- päivittäistavarakauppa	8 700 kem ²
- erikoistavarakauppa	3 000 kem ²
Kirjasto	1 000 kem ²
Terveys- ja sosiaalipalvelut	5 000 kem ²
- terveyskeskus	2 000 kem ²
- sosiaali- ja terveystoimen palveluita	3 000 kem ²
Sakraalitalat	2 100 kem ²
Liikuntapalvelut	25 000 kem ²
- uimahalli	5 000 kem ²
- harjoitusjäähalli	6 000 kem ²
- yksityinen palloiluhalli ja kuntokeskuksia	14 000 kem ²
- urheilukenttiä	
- liikunnallinen monitoimipuisto	
Työpaikkoja	
-	1 800 kpl (osa Vanhan Hiukkavaaran puolelle)
Palveluasumista	
Koirapuisto	
Kaupunkiviljelyalue	
Kaksi palvelutilavarausta asuntoalueille kunnallisille tai yksityisille palveluille	

Asuminen

Asemakaava-alueelle voi sijoittua enintään 2106 asuntoa ja 3860 asukasta.

Asemakaava on joustava merkinnöiltään. C –merkinnällä osoitetut korttelialueet on varattu keskustatoiminnoille, kuten palvelu- ja liikerakentamiselle sekä hallinnolle ja asumiselle. Laskennan lähtökohtana on ollut, että C -korttelialueille sijoittuvat kaupalliset palvelut, kirjasto, terveys- ja sosiaalipalveluita sekä sakraalitalat yhteensä 19 800 kem². Alueen rakennusoikeudesta 58 200 kem² on laskennassa osoitettu asumiselle.

AL –merkinnällä osoitetuille korttelialueille voidaan sijoittaa asuin-, liike- ja toimistorakennuksia. Laskennan lähtökohtana on ollut, että nämä korttelialueet ovat asumiskäytössä.

Jos C- ja AL –merkinnällä osoitetuille korttelialueille osoitetaan muita kuin esitettyjä palveluvaramien rakennusoikeuksia, vähentävät ne asumisen määrää.

Asemakaavassa on eri asumismuotojen käyttötarkoitukseen osoitettu enintään:

käyttötarkoitus	asuntomäärä	kem²/asunto	hlö/asunto	asukasmäärä	kerrosala ei sisällä at
C	776	75	1,5	1164	58200
AK	95	75	1,5	143	7120
AL	497	90	1,5	746	44720
A	280	90	1,9	532	25200
AP	370	110	2,5	923	40600
AO	66	150-200	4	264	14300
AO-7	22	150	4	88	3300
yhteensä	2106			3860	193440

2.2 Kaavaprosessin vaiheet

- Hiukkavaaran tavoitesuunnitelma, Oulun kaupunki, keskusvirasto, suunnittelupalvelut, 2003
- Oulun yleiskaava 2020, kaupunginvaltuusto 26.1.2004 (19.1.2007).
- Hiukkavaaran kaavarunko sekä liikenteen, katujen, ympäristön, vesi- ja energiahuollon yleissuunnitelma 24.1.2008, kaupunginvaltuusto 21.4.2008 § 36. Ohjeellisenä noudatettavaksi asemakaavoituksessa.
- Hiukkavaaran keskuksen yleinen ideakilpailu 20.2.2009 – 22.6.2009.
- Osallistumis- ja arviointisuunnitelma esiteltiin yhdyskuntalautakunnalle 11.1.2011 ja se on ollut mielipiteiden esittämistä varten nähtävillä 18.1-17.2.2011. Lausuntoja annettiin kaksi.
- Rahoituspäätös Kestävä pohjoinen talvikaupunkihankkeelle –hankkeelle, INURDCO, kaupunginhallitus 27.2.2011 § 71.
- INURDECO –kehittämishanke, Tekes päätös 13.11.2012, hanke päättyi 28.2.2015.
- Osallistumis- ja arviointisuunnitelman päivitys 11.06.2013. Alkuperäinen kaava-alue rajattiin kahteen osaan. I-vaihe Hiukkavaaran keskuksen eteläisen osa -Soittajankangas ja Vaskikkangas- ja monitoimitalo.
- Osallistumis- ja arviointisuunnitelman päivitys 16.04.2014. Kaava-alue rajattiin kolmeen osaan. II-vaihe Hiukkavaaran keskus, III-vaihe ns. Sarvikangas.
- Asemakaavaluonnos, yhdyskuntalautakunta 29.4.2014 § 232, nähtävillä mielipiteitä varten 16.5-19.6.2014, kaksi mielipidettä, viisi lausuntoa.
- Viranomaisneuvottelu 23.2.2015.
- Asemakaavaehdotus, yhdyskuntalautakunta 12.5.2015 § 190, julkisesti nähtävillä muistutuksia varten 22.5-22.6.2015, yksi muistutus, viisi lausuntoa.
- Asemakaavaehdotus, yhdyskuntalautakunta 29.9.2015 § 417, hyväksyttäväksi.
- Kaupunginhallitus esitti kaupunginvaltuustolle asemakaavan hyväksymisen 26.10.2015 § 412.
- Kaupunginvaltuusto hyväksyi asemakaavan 9.11.2015 § 97.
- Asemakaava sai lainvoiman 18.12.2015.

2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Hiukkavaaran keskuksen rakentaminen on käynnistynyt Hiukkavaaran monitoimitalon rakentamista valmistelevalla katuyhteyksien ja kunnallistekniikan rakentamisella Soittajankankaan alueelta kohti monitoimitaloa. Monitoimitalon rakentamisen on tavoitteena alkaa alkuvuodesta 2016 ja valmistua syksyllä 2017.

Asemakaava-alue rakentuu vaiheittain. Ensimmäisten asuin- ja liiketilarakentaminen käynnistyy välittömästi kunnallistekniikan rakentamisen myötä. Ensimmäisiä rakennuttajia alueelle tulevat olemaan INURDECO -rakennuttajakumppanit, sopimus yhteistoimintamenettelystä, Inurdeco, yhdyskuntalautakunta 6.5.2014 § 254. Rakennuttajakumppaneita ovat Hartela-Forum Oy (kortteli 86), Sonell Oy (korttelit 64, 66 ja 67) ja Skanska Talonrakennus Oy (korttelin 65 osa AK).

Rakentamista ohjataan asemakaavamääräyksillä, tontinluovutuksella, rakentamistapaohjeilla, korttelisuunnitelmilla ja asemakaavan tueksi laaditulla havainneaineistolla. Ennen tontinluovutusta rakennuttajien on esitettävä hyväksytty käyttösuunnitelma, josta vastaa rakennusvalvonta.

Viheralueiden ja yleisten alueiden toteuttamista ohjataan asemakaavan rinnalla laadituilla liikenteen, katu-
jen, ympäristön, vesi-, energia- ja jätehuollon yleissuunnitelmilla sekä myöhemmin laadittavilla rakennus-
suunnitelmilla. Suunnittelu on käynnistynyt syksyllä 2015.

3 LÄHTÖKOHDAT

3.1 Selvitys suunnittelualan oloista

3.1.1 Alueen yleiskuvaus

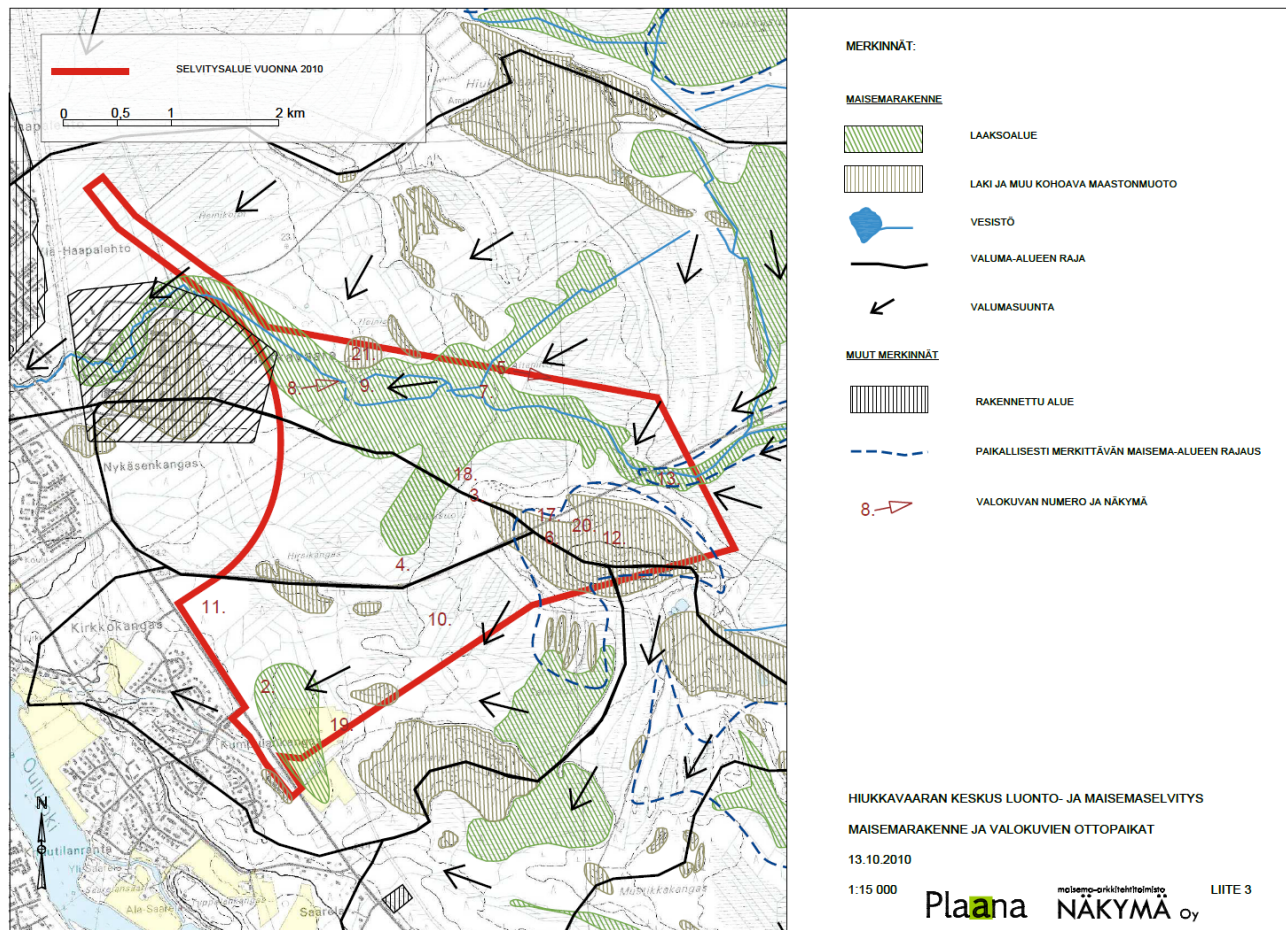
Hiukkavaaran keskus sijoittuu Raitotien ja Poikkimaantien sillan yhdistävän kadun, Raitotien, sekä Vanhan Hiukkavaaran itäpuolelle. Suunnitteluala sijaitsee n. 7 km Oulun kaupungin keskustasta itään. Asemakaavoitettavan alueen pinta-ala on noin 114 hehtaaria. Alue on rakentamaton ja asemakaavoittamaton.

Suunnitteluala rajautuu pohjoisessa Puolustusvoimien harjoitusalueena toimiviin metsäalueisiin ja lännessä Hiukkavaaran entistä kasarmialuetta ympäröivään metsä-alueeseen, idässä Sarvikankaan alueeseen sekä etelässä Soittajankankaan ja Vaskikankaan alueisiin. Hiukkavaaran kaavarungon mukaisesti suunnitteluala rajoittuu lännessä tulevaan Raitotiehen ja Vanhan Hiukkavaaraan alueeseen sekä pohjoisessa Puolustusvoimien alueeseen. Raitotie yhtyy lounaassa tulevaan Poikkimaantien siltaan. Suunnittelualueella on Myllyojan laaksoalue.

Alueen halkaisee pohjois-eteläsuunnassa 110 kV:n voimalinja. Alueen läpi kulkee nykyinen Valkiaisjärventie.

3.1.2 Luonnonympäristö

Hiukkavaaran maiseman perusrungon muodostavat Sarvikankaan ja Hirsikankaan luode-kaakko-suuntaiset harjanteet ja Myllyojan laakso. Korkeusvaihtelu alueella on melko vähäistä, alueen keskimääräinen korkeustaso on 23 metriä merenpinnan yläpuolella. Alueen korkein kohta, Sarvikankaan laki, ulottuu noin 45 metriä merenpinnan yläpuolelle.



Kuva: Ote Hiukkavaaran keskuksen luonto- ja maisemaselvityksestä, maisemarakenne. Plaana ja Näkymä Oy 2010. Myllyoja laakso on esitetty vihreällä vinoviivoituksella, lakialueet ruskealla pystyviivoituksella. Sarvikangas erottuu muutoin tasaisessa maastossa paikallisesti merkittävänä maisema-alueena. Selvitysalueen eteläosassa Vaalantien varressa on avoin peltoalue, joka erottuu muutoin peitteisestä metsämaisemasta.

Alueen kallioperä on graniittia, ja maaperä koostuu pääosin moreeni- ja hiekkamaista. Hirsikankaan ja Sarvikankaan moreeniselänteiden väliin jää laaja karkean hiedan alue, ja näiden väliset alueet ovat hiekkamaita. Avokallioita ei alueella ole. Alueen maaperä on pääosin hyvin rakentamiseen soveltuvaa, mutta lakialueet ja laakson pohjat tulee jättää rakentamisen ulkopuolelle.

Maisemakuvan kannalta alueen huomioarvoisimmat kohteet ovat Sarvikangas, Hirsikangas, Myllyojan laakso sekä Vaalantien varressa oleva avoin alue, entinen pelto. Alueella on myös runsaasti erilaisia koskeikkoja. Maisemallisia ongelmakohtia ovat Sarvikankaan rinteessä olevat hiekkakentät sekä pienialainen maanlajityskohde Valkiaisjärventien ja nykyisen sähkölinjan risteyskohdassa. Maanlajityskohde on puhdistettu pilaantuneista maa-aineksista. Sarvikankaan luoteispuolella on maastossa kaivettuja taisteluasemia.

Selvitysalueen metsät ovat pääosin talousmetsiä. Kangasmetsien puuston ikäjakauma kaupungin omistamilla mailla vaihtelee 41–60 -vuotiaista 81–120 -vuotiaisiin, joiden lisäksi alueella on taimikoita (Teknisen keskuksen metsätalousinventoinnit 1998, 2000, 2008). Komeimmat männiköt sijoittuvat selänmetsiin. Muuten alueen metsät ovat ilmeeltään melko tavanomaisia, luonteeltaan puoliavoimia tai suljettuja alueita.

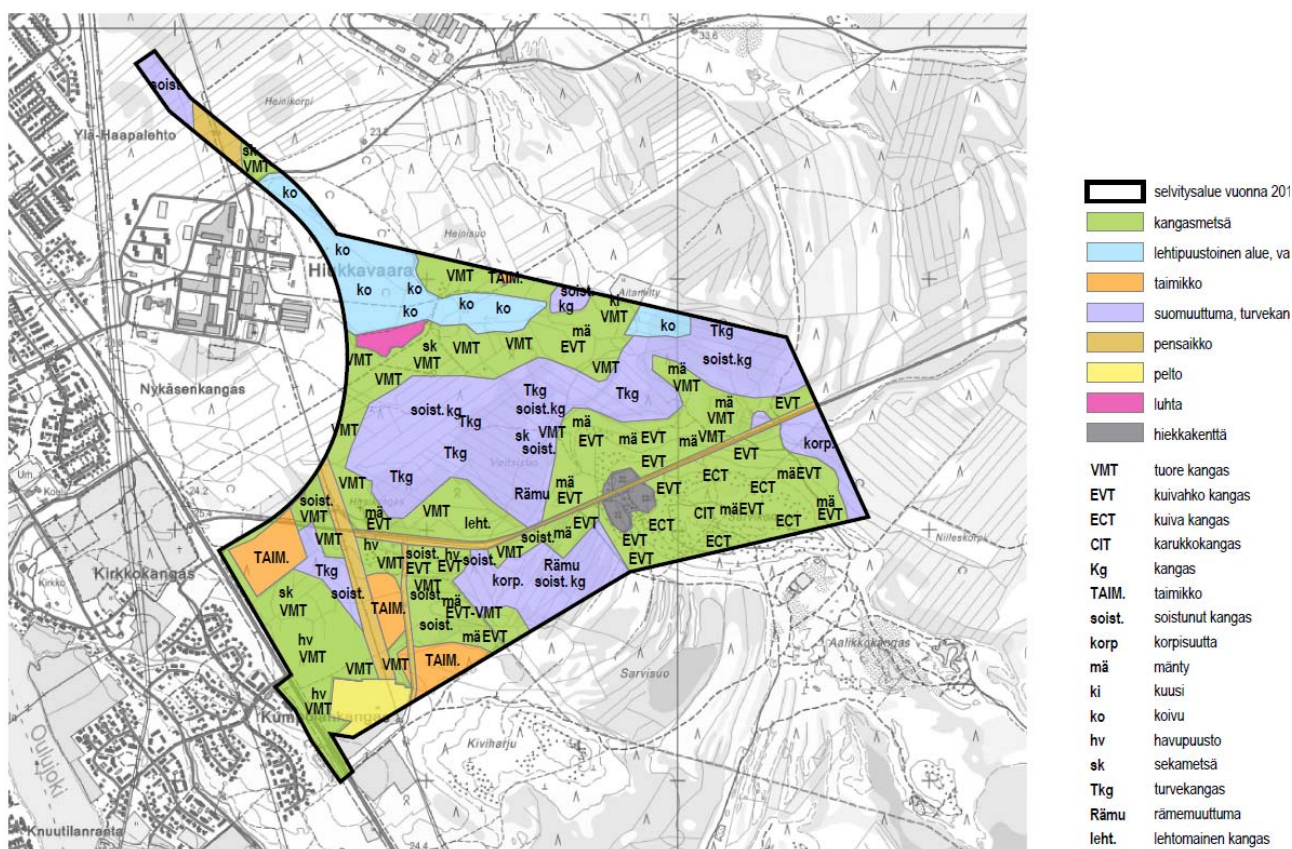
Hiukkavaaran keskustan alueella on myös esihistoriallisia kohteita. Hirsikankaalla sijaitsee varhaismetallikautinen keittokuoppa ja kaksi mahdollista asuinpaikkakuoppaa, joiden rauhoitusluokka on II. Sarvikankaalla on siirtolohkareissa ajoittamaton kalliomaalaus, joka kuuluu myös rauhoitusluokkaan II. Sarvikan-

kaalla on myös rauhoitusluokkaan III kuuluva Struven ketjun piste. Kohteet sijoittuvat viheralueille, ja ne otetaan huomioon mm. reittien suunnittelussa.

Luontoarvot

Hiukkavaaran alue on ennen rakentamistoimenpiteitä pääosin metsämaastoa, mm. tuoreita tai kuivahkoja kangasmetsiä. Havu- ja sekapuustoisten talousmetsien lisäksi alueella on runsaasti kosteikkoja. Hiukkavaaran keskustaan laaditun luonto- ja maisemaselvityksen 2010 mukaan alueen eteläosassa on lisäksi taimikoita ja peltoalue. Karuimmat metsätyypit, kuivahkot ja karukkokankaat, sijoittuvat selvitysalueen itäosaan Sarvikankaan ympäristöön.

Metsien pääpuulaji on mänty, jonka lisäksi alueella on sekametsää ja lehtipuustoa. Alueella on runsaasti erityyppisiä kosteikkoja, jotka ovat ojitetuja ja kasvillisuudeltaan muuntuneita, mm. rämeitä ja turvekan-kaita. Tuoreilla kankailla on myös soistumia. Myllyojan varressa on lisäksi pienialainen luhtapainauma.



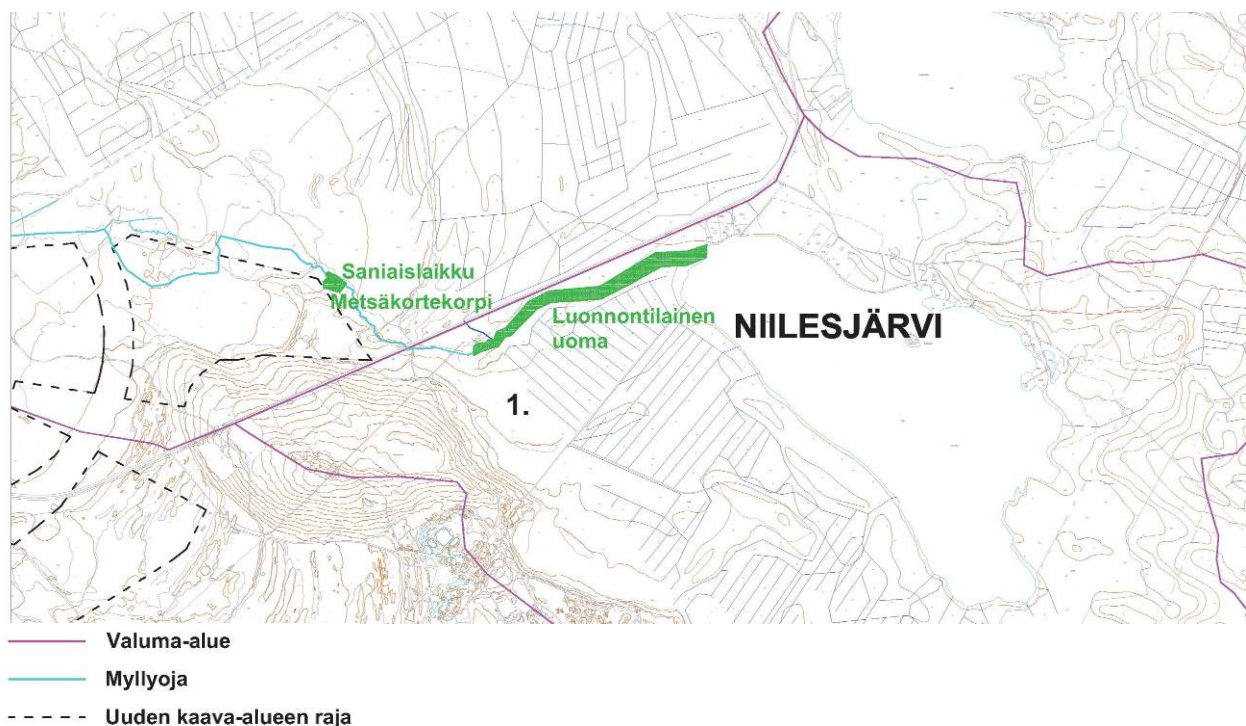
Kuva: Hiukkavaaran luonto- ja maisemaselvitys 13.10.2010, Hiukkavaaran keskuksen kasvillisuuskuviointi. Plaana, Pöyry, Näkymä 2010.

Suojelualueet ja -kohteet

Hiukkavaaran selvitysalueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole luonnonsuojelualueita, Natura 2000-verkoston kohteita, arvokkaita luokiteltuja lintualueita, arvokkaita maisema-alueita tai perinnemai-semakohteita.

Arvokkaat luontotyytit

Hiukkavaaran arvokkaimmat luontotyytit Myllyojan varressa sijoittuvat suunnittelualueen ulkopuolelle. Hiukkavaaran keskuksen alueella ei ole havaittu uhanalaisia lajeja.



Kuva: Myllyojan arvokkaat luontokohteet, kuvassa vihreällä.

Myllyojan pienvesistöselvitys, Ramboll 2011.

Myllyoja

Myllyoja virtaa Nillesjärvestä Oulujokeen. Myllyoja kuuluu Oulujoen valuma-alueeseen, joka viettää loivasti länteen. Valuma-alueen maaperä on pääosin hiekkaa ja hietaa ja kallioperä graniittia.

Myllyojalle on tyypillistä veden rautapitoisuus, joka kasvaa, kun veden humuspitoisuus nousee. Kirkkaissa vesissä rautapitoisuus on luokkaa 50 – 200 µg/l. Humusvesissä, joissa rauta on sitoutunut humusyhdisteisiin, voi rautapitoisuus olla 400 – 600 µg/l, erittäin ruskeissa vesissä jopa 1000 µg/l. Maankuivatus ja metsäojitus todennäköisesti lisäävät veden rautapitoisuutta. Pohjavedessä ollut rauta sakkautuu hapettuaan ja erityisesti pienillä virtausnopeuksilla painuu uoman pohjalle ja tarttuu uoman reunoille.

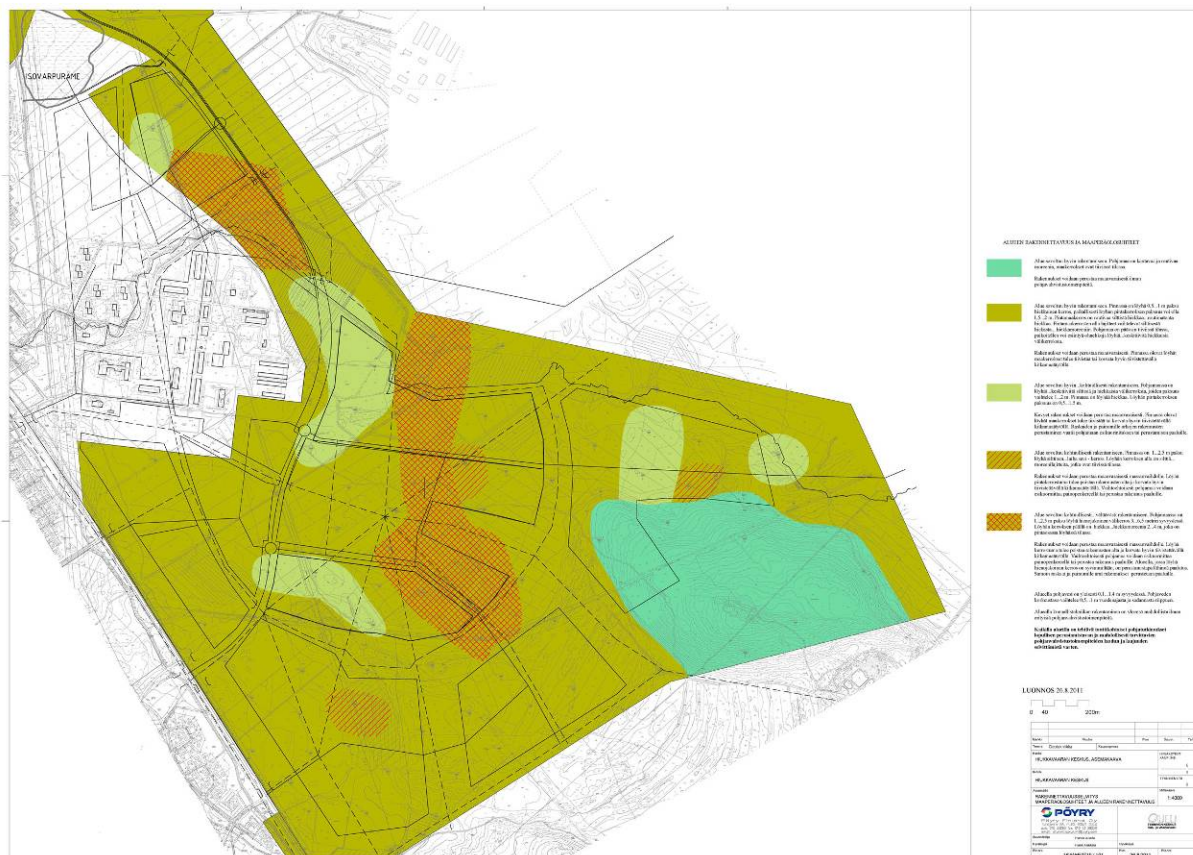
Eläimistö

Tiedot Hiukkavaaran linnustosta on koottu luonto- ja maisemaselvitykseen Oulun seudun ympäristöviraston Lintuatlas – tietokannasta (Matti Tynjälä 16.8.2010). Alueen linnusto koostuu pääosin havu- ja sekametsien yleislajeista sekä osin kulttuurivaikutteisten avomaiden lajeista. Alueella on tavattu myös soiden tyyppilintuja ja vesilintuja. EU:n lintudirektiivin liitteen 1 lajeista esiintyy alueella todennäköisesti 6 lajia, teeri, peltosirkku, liro, pyy, palokärki ja mehiläishaukka. Suomen kansainvälisistä erityisvastuulajeista suunnittelualueella on havaittu tavi, tukkakoskelo, leppälintu, teeri, kuovi, liro, valkoviklo ja pikkukuovi. Lisäksi alueella on havaittu silmälläpidettäviä lajeja, jotka eivät lukeudu varsinaisiin uhanalaisiin lajeihin.

Alueen muu eläimistö on tavanomaista, siihen kuuluvat mm. metsäjänis, orava ja hirvi.

Maaperä ja rakennettavuus

Suunnittelualueella pohjavesi on yleisesti 0,1...1,4 m syvyydessä. Pohjaveden korkeustaso vaihtelee 0,5...1 m vuodenaikasta ja sadannasta riippuen. Alueella kunnallistekniikan rakentaminen on yleensä mahdollista ilman erityisiä pohjanvahvistustoimenpiteitä.



Kuva: Rakennettavuus

II Hk

Alue soveltuu hyvin rakentamiseen. Pinnassa on löyhä 0,5...1 m paksu hiekkainen kerros, paikallisesti löyhän pintakerroksen paksuus voi olla 1,5...2 m. Pintamaakerros on routivaa silttistä hiekkaa...routimatonta hiekkaa. Pintamaakerrosten alla lajitteet vaihtelevat silttisestä hiekasta hiekkamoreeniin. Pohjamaa on pääosin tiiviissä tilassa, paikoitellen voi esiintyä ohuehkoja löyhiä...keskitiiviitä hiekkaisia välikerroksia. Rakennukset voidaan perustaa maanvaraisesti. Pinnassa olevat löyhät maakerrokset tulee tiivistää tai korvata hyvin tiivistettävällä kitkamaatäytöllä.

IVB Hk-Si

Alue soveltuu hyvin...kohtuullisesti rakentamiseen. Pohjamaassa on löyhiä...keskitiiviitä silttisiä ja hiekkaisia välikerroksia, joiden paksuus vaihtelee 1...2 m. Pinnassa on löyhää hiekkaa. Löyhän pintakerroksen paksuus on 0,5...1,5 m. Kevyet rakennukset voidaan perustaa maanvaraisesti. Pinnassa olevat löyhät maakerrokset tulee tiivistää tai korvata hyvin tiivistettävällä kitkamaatäytöllä. Raskaiden ja painuville arkojen rakennusten perustaminen vaatii pohjamaan esikuormituksen tai perustamisen paaluille.

IVA Hk-Si

Alue soveltuu kohtuullisesti rakentamiseen. Pinnassa on 1...2,5 m paksu löyhä siltti...laiha savikerros. Löyhän kerroksen alla on silttiä...moreenilajitteita, jotka ovat tiiviissä tilassa. Rakennukset voidaan perustaa maanvaraisesti massanvaihdolle. Löyhä pintakerrostuma tulee poistaa rakennusten alta ja korvata hyvin tiivistettävällä kitkamaatäytöllä. Vaihtoehtoisesti pohjamaa voidaan esikuormittaa painopenkereellä tai perustaa rakennus paaluille.



Alue soveltuu kohtuullisesti...välttävästi rakentamiseen. Pohjamaassa on 1...2,5 m paksu löyhä hienojakoinen välikerros 3...6,5 metrin syvyydessä. Löyhän kerroksen päällä on hiekkaa...hiekkamoreenia 2...4 m, joka on pintaosassa löyhässä tilassa. Rakennukset voidaan perustaa maanvaraisesti massanvaihdolle. Löyhä kerrostuma tulee poistaa rakennusten alta ja korvata hyvin tiivistettävällä kitkamaatäytöllä. Vaihtoehtoisesti pohjamaa voidaan esikuormittaa painopenkereellä tai perustaa rakennus paaluille. Alueella, jossa löyhä hienojakoinen kerros on syvimmillään, on perustamistapa lähinnä paalutus. Samoin raskaat ja painuville arat rakennukset perustetaan paaluille.

Pienilmasto

Alueella on maastonmuodoista ja peitteisyydestä johtuen pienilmastollisesti hieman erilaisia osia. Puuston varjostamissa paikoissa auringon lämmittävä vaikutus jää vähäiseksi. Kasvillisuuden antamalla suojalla kylmiä tuulia vastaan voi olla toisaalta huomattava paikallinen vaikutus paikallisiin lämpötiloihin. Kos-teikoiden kohdalla voi sijaita ajoittain kylmän ilman alueita.

Vaalantie ja sen varteen siirrettävän voimajohtolinjan aukea ohjaa alueelle tuulia Vaalantien suunnasta. Hiukkavaaran keskuksen, Kivikkokankaan ja Vanhan Hiukkavaaran rakentuminen voivat tulevaisuudessa johtaa alueelle lisää tuulia pohjoisen, kaakon ja luoteen suunnista.

Vesistöt ja vesitalous

Suunnittelualueen pohjoisosassa on Myllyjojan laaksoalue.

3.1.3 Rakennettu ympäristö

Väestön rakenne

Suunnittelualueella ei ole asuinrakentamista.

Yhdyskuntarakenne

Suunnittelualue on asemakaavoittamaton ja rakentamaton. Alueella ei ole olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta, vaan se tullaan muodostamaan nyt laadittavalla asemakaavalla. Suunnittelualue on osa merkittävää virkistysaluetta, jossa sijaitsee ulkoilu- ja marjastusalueita. Suunnittelualueen eteläpuolella on nykyinen Valkiaisjärventie.

Kaupunkikuva

Hiukkavaaran keskuksessa ei ole nykyisellään kaupunkikuvaa luovaa kaupunkirakennetta. Alue tulee muodostamaan kaupunkikuvallisesti tärkeän julkisivun Vaalantien, Poikkimaantien ja Raitotien suuntiin.

Asuminen

Suunnittelualueella ei ole olemassa olevaa asutusta. Vaalantien lounaispuolella on suunnittelualueen kohdalla Saarelan Kumpulankankaan pientalopainotteinen asuinalue. Lännessä alue rajautuu tulevaisuudessa Vanhan Hiukkavaaran alueeseen. Etelässä aluetta rajaavat Soittajankankaan ja Vaskikankaan alueisiin, joiden rakentaminen on käynnistynyt. Kaakossa sijaitsee Kivikkokankaan alue, joka on jo pääosin rakentunut.

Palvelut

Suunnittelualueella ei ole palveluita, mutta sille osoitetaan asemakaavalla Oulun kaupungin kolmas aluekeskus palveluvarauksineen. Lähimmät ovat palvelut sijaitsevat Saarelassa, jossa toimii korttelikoulu (alimmat luokat) ja päiväkot. Muut lähimmät koulut sijaitsevat Kirkkokankaalla (Oulujoen koulu), Myllyojalla ja Hintassa; lähin yläaste ja lukio sijaitsevat Laanilassa. Lähimmät muut julkiset palvelut (terveysasema ja kirjasto) sijaitsevat Myllyojalla. Lähin kaupunginosan palvelukeskus sijaitsee Myllyojalla noin 1 km:n päässä, ja Oulun keskustan palvelut noin 7 km:n päässä. Hiukkavaaran keskukseseen tulee laajat ja monipuoliset kunnalliset ja yksityiset palvelut. Kivikkokankaalla ja Vanhassa Hiukkavaarassa on päiväkodit.

Työpaikat, elinkeinotoiminta

Suunnittelualueella ei ole työpaikkoja tai elinkeinotoimintaa. Hiukkavaaran kaavarungossa on varattu alueita yhteensä n. 1800 työpaikalle, jotka on pääosin osoitettu Hiukkavaaran keskukseseen. Vanhan Hiukkavaaran alueella, entisissä kasarmialueen rakennuksissa sijaitsee jossain määrin liiketoimintaa ja puolustusvoimien toimintoja.

Virkistys

Alueen merkitys lähiympäristön sekä ympäröivien kaupunginosien virkistys- ja ulkoilualueena on merkittävä laajan yhtenäisen metsäalueen vuoksi. Alue liittyy laajoihin metsäalueisiin Hiukkavaaran itä- ja eteläpuolilla. Alueella on Myllyojan laaksoalue.

Oulun viher- ja virkistysaluesuunnitelmassa v. 2002 Hiukkavaaran alueelle on merkitty useita laajoja maisema-alueita, joiden suunnittelussa ympäristöarvot on otettava huomioon.

Suunnittelualueella kulkee moottorikelkkareitti sekä latu- ja ulkoilureittejä. Haapalehto - Kiekon maja - kuntoreitti kulkee Vaalantien varressa ja osittain sähkölinjan alla. Suunnittelualueen poikki kulkevan moottorikelkkailureitin korvaava yhteys osoitetaan asemakaavoitettavan alueen pohjoispuolelle.

Liikenne

Asemakaava-alueen lounaiskulma on kiinni nykyisessä Vaalantiessä (maantie 8300). Liittymäkohdassa Vaalantien liikennemäärä on noin 4600 ajoneuvoa vuorokaudessa (KVL 2013). Vaalantien nopeusrajoitus on 60 km/h ja tie on valaistu. Vaalantien eteläpuolella on tien suuntainen yhdistetty jalankulku- ja pyöräilyväylä. Kaava-alueen luoteiskulmassa on Raitotien alue, joka on osoitettu Kiulukankaan asemakaavassa. Katua ei ole vielä rakennettu kaava-alueen rajalle saakka.

Asemakaava-alueen lävistää Valkiaisjärventie, joka on yksityistie ja johtaa mm. Valkiaisjärvelle, ja sitä kautta on läpiajomahdollisuus mm. Ylikiimingintielle. Kaava-alueen pohjoisosassa on Hiukkavaaran kasarmi-alueelta Puolustusvoimien harjoitus- ja varastoalueille johtava tie, joka menee kaava-alueen läpi. Kaupungin opaskartalla tie on nimetty Hiukanreitiksi. Lisäksi alueella on metsätalouskäytössä olevia metsäteitä ja Puolustusvoimien käytössä olleita ajouria.

Asemakaava-alueen pohjoispuolitse, noin 0,5 kilometrin etäisyydellä esitetyistä pohjoisreunan asuinkortteleista, kulkee Auran maja – Hiukkavaara – Kivikkokangas –kuntoreitti, joka on seudullinen yhteys. Yhteys jatkuu Kiekon majalle valaisemattomana. Kasarmialueen koillispuolella on entinen Puolustusvoimien valaistu kuntorata, jota ei ole viime vuosina pidetty enää kunnossa. Vaalantien pohjoispuolelle on ylläpidetty latu, joka on johtanut Hiukkavaarasta Kiekon majalle. Kaava-alueen poikki kulkeva metsätie on palvellut useana vuonna Tervahiihdon reittinä.

Metsässä on polkuja, joita käyttävät kuntoilijat ja maastopyöräilijät.

Lähin moottorikelkkailureitti menee noin 2,5 kilometrin etäisyydellä kaava-alueelta itään.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja muinaismuistot

Asemakaavoitettavalla alueella ei ole kulttuurihistoriallisesti tai historiallisesti arvokkaita rakennuksia tai rakennuskokonaisuuksia.

Hiukkavaaran keskuksen alueelta on löydetty arkeologisissa tutkimuksissa Hirsikankaan ns. keittokuopaksi luokiteltu muinaismuisto. Hirsikankaan kohde ilmeisesti on suhteellisen pienialainen - sen laajuutta ei inventointi- tai tarkastustutkimuksen yhteydessä tehtyjen koekuoppien perusteella ole ollut mahdollista tarkasti määrittää, koska se ei maastollisesti rajaudu selvästi. Kyseinen muinaisjäännös on otettu Hiukkavaaran keskuksen eteläisen osan kaavassa asianmukaisesti huomioon, mutta alueen alue voi vapautua muuhun käyttöön riittävien kaivaustutkimusten jälkeen.

Vesihuolto

Suunnittelualueella ei ole rakennettuja vesihuoltolinjoja. Suunnittelualueen ulkopuolella vesihuoltolinjoja on Hiukkavaaran kasarmialueella. Toteutussuunnittelussa on Soittajan- ja Vaskikankaan sekä monitoimitalon vesihuolto.

Alueen kuivatus on hoidettu avo-ojin. Ojien purkupaikat ovat olleet Muuraoja sekä Myllyoja, jotka laskevat Oulujokeen.

Voimalinjat

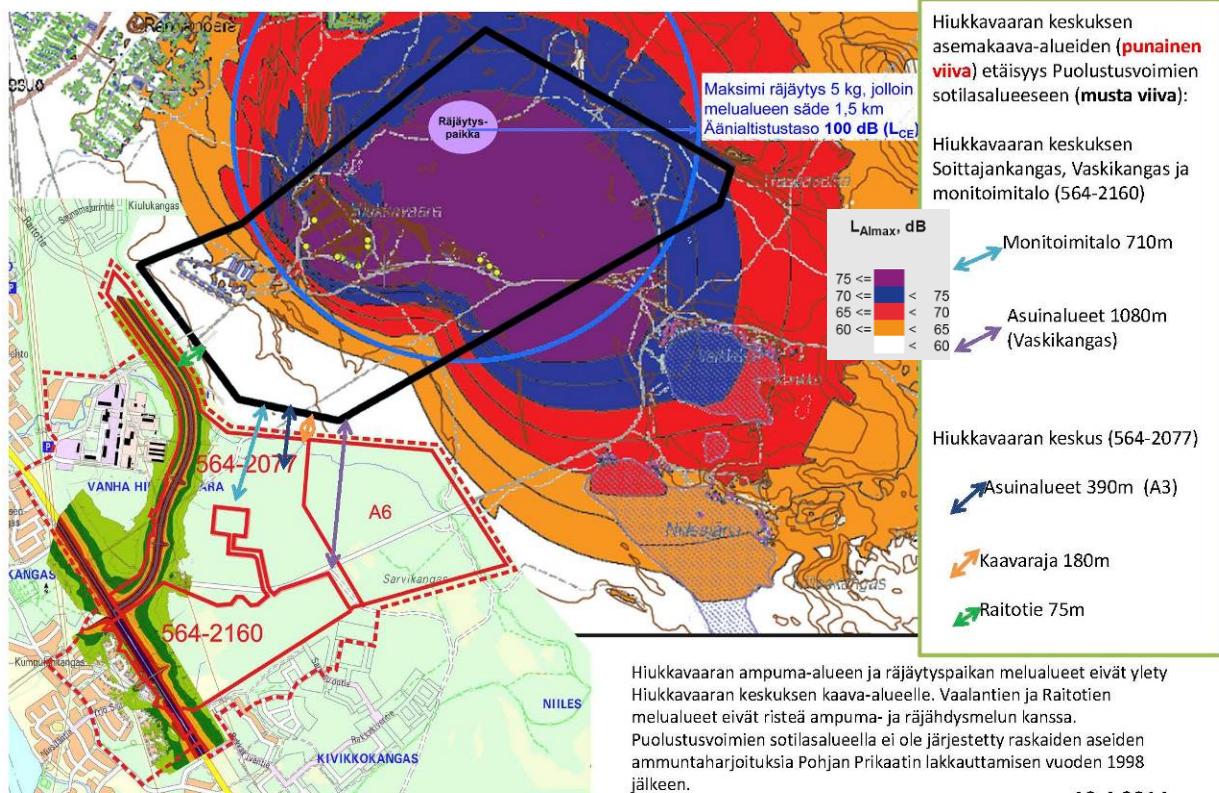
Fingridin 110 kV:n voimalinja Leväsuo - Pyhäkoski kulkee suunnittelualueen läpi Hirsikankaan lounaispuolelta. Voimalinja siirretään Vaalantien varteen. Samaan johtoaukkoon on suunniteltu siirrettäväksi myös Fingridin Leväsuo - Kalajoki 220 kV:n voimalinja ja Oulun Energian 2x110 kV:n voimalinja.

Maaperän likaantuneisuus

Hiukkavaaran entisellä puolustusvoimien harjoitusalueella on tehty maaperän pilaantuneisuustarkastelu vuosina 1999 ja 2000. Likaantuneet alueet on puhdistettu.

Ampuma-, raskaiden aseiden sekä räjähteiden aiheuttama melu

Karttayhdistelmä Hiukkavaaran keskuksen kaava-alueesta (punainen viiva), puolustusvoimien sotilasalue (musta viiva), Vaalantien ja Raitotien melumallinnukset, ampumaradan melumallinnus ja räjäytyspaikan meluarvio (sininen ympyrä, jonka säde 1,5 km).



13.4.2014

Kuva: Karttayhdistelmä Hiukkavaaran keskuksen asemakaavasta, Puolustusvoimien sotilasalueesta, Vaalantien ja Raitotien melumallinnukset, ampumaradan melumallinnus ja räjäytyspaikan meluarvio.

määrät ovat määriltään vähäisiä Oulun alueella. Hiukkavaarassa raskaiden aseiden aiheuttamia melualueita ei voida olemassa olevilla tiedoilla määrittää niin, että ne voitaisiin kaavoihin merkitä. Raskaiden aseiden ammunnat voidaan käsitellä poikkeavaa melua aiheuttavina tilapäisinä tapahtumina joten raskaiden aseiden ammunnat voivat aiheuttaa ajoittain poikkeavaa tilapäistä melua kaava-alueille. Löytöräjähteiden hävityspaikan (räjäytyksiä noin 1-10 kertaa vuodessa) melualue ei ulotu asemakaava-alueelle.

Liikennemelu

Tulevalle Raitotielle on laadittu meluselvitys (Ramboll 19.1.2012). Suunnitelmia on tarkennettu asemakaavatyön yhteydessä (Ramboll, 8.4.2015). Raitotien puoleisille alueille ja rakenteille on asemakaavassa merkitty vaatimukset melusuojuukselle, jolla myös ennakoidaan mahdollista tulevaisuuden maankäytön lisäämää liikennettä.

3.1.4 Maanomistus

Suunnittelualan omistaa Oulun kaupunki.

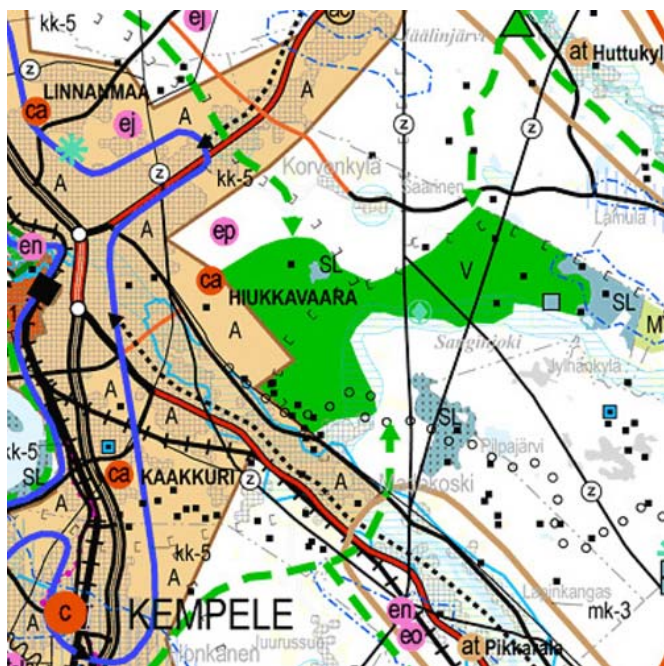
3.2. Suunnittelutilanne

3.2.1 Kaava-alueita koskevat suunnitelmat ja päätökset

Valtakunnalliset alueiden käytön tavoitteet

Maankäyttö- ja rakennuslain 24 §:n mukaan alueiden suunnittelussa on huolehdittava valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottamisesta siten, että edistetään niiden toteuttamista. Alueidenkäytössä on varmistettava, että valtakunnallisesti merkittävät kulttuuri- ja luonnonperintöarvot säilyvät. Viranomaisten laatimat valtakunnalliset inventoinnit otetaan huomioon alueidenkäytön suunnittelun lähtökohtana. Valtakunnallisesti arvokkailla kohteilla ja alueilla on alueidenkäytön sovellettava niiden historialliseen kehitykseen. Asemakaavan alue toteuttaa seuraavia valtakunnallisia alueidenkäytön yleistavoitteita: toimiva aluerakenne, eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu, kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat, toimivat yhteysverkot ja energiahuolto. Kaava-alueella ei ole valtakunnallisesti arvokkaita kohteita.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava

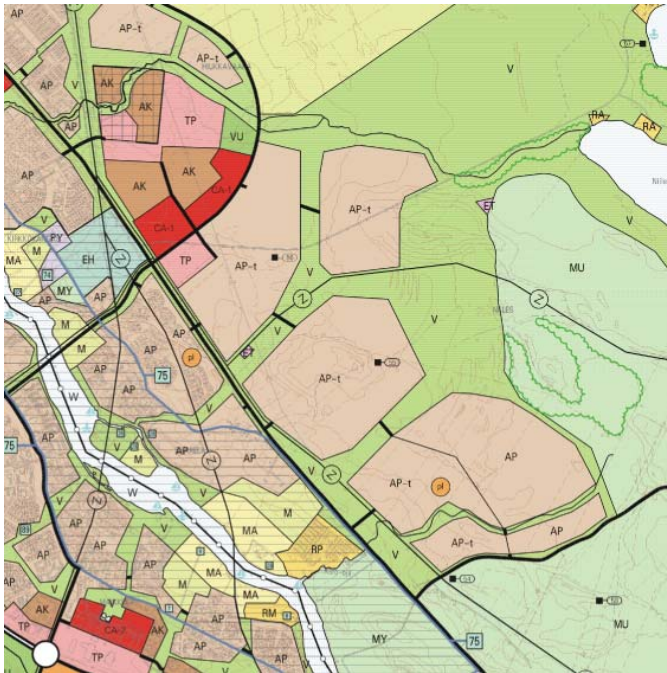


Kuva : Ote Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavasta (2005)

Ympäristöministeriö on vahvistanut 17.2.2005 Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan. Hiukkavaara on merkitty Oulun kaupunkiseudun keskustatoimintojen alakeskukseksi. Hiukkavaara - Sanginjoki on Oulun seudun suurimpia virkistysalueita. Alueelle tarvitaan seutua palveleva vähittäiskaupan suuryksikkö, jolla tarkoitetaan hypermarketteja, suuria supermarketteja ja kauppakeskuksia. Puolustusvoimien alue on merkitty nykyiselle paikalleen, ja sen kehittämistarpeina on esitetty varasto- ja ampuma-alueet suoja-alueineen.

Oulun yleiskaava 2020

Kaupunginvaltuusto hyväksyi Oulun yleiskaavan 2020 26.1.2004. Oikeusvaikutteinen yleiskaava tuli voimaan 19.1.2007 korkeimman hallinto-oikeuden hylättyä yleiskaavaa koskeneen valituksen 10.1.2007.



Kuva: Ote Oulun yleiskaavasta 2020

Hiukkavaara osoitetaan Oulun uudeksi kasvusuunnaksi, joista Hiukkavaaran aluekeskus palvelee kaupungin koillisosia. Hiukkavaarasta suunnitellaan ympäristöltään ja talotyyppijakaumaltaan monipuolinen kaupunkimaisten pientalojen kaupunginosa. Uuteen aluekeskukseen (CA-1) tulee monipuoliset ja kattavat palvelut sekä työpaikkoja. Aluekeskustason palvelut merkitsevät mm. useiden päiväkotien, peruskoulujen, sosiaali- ja terveysaseman, kirjaston, nuorisotilojen jne. rakentamista. Alueelle voidaan sijoittaa myös vähittäiskaupan suuryksikkö sekä koko seutua palvelevia tilaa vievän ja muita erikoistavarakaupan palveluja, jotka edellyttävät hyvää saavutettavuutta. Yleiskaavassa 2020 listattuihin uusiin väyläyhteyksiin kuuluu Poikkimaantien silta ja sen jatkoyhteys Hiukkavaaraan. Sama yhteys on myös pyörätieverkon uusi pääverkko-yhteys. Poikkimaantien silta ja Hiukkavaaraan rakentaminen luovat edellytykset uudelle joukkoliikennereitille. Hiukkavaara on tärkeä keskustan ulkopuolinen ulkoilualue. Hiukkavaaran urheilukeskus kuuluu yleiskaavan 2020 aluevarauksiin urheilukeskuksille ja erityisliikuntapaikoille. Laajat metsätalousalueet Hiukkavaaran itäpuolella on osoitettu maa- ja metsätalousalueiksi, joilla on merkittävää ulkoilun ohjaamistarvetta.

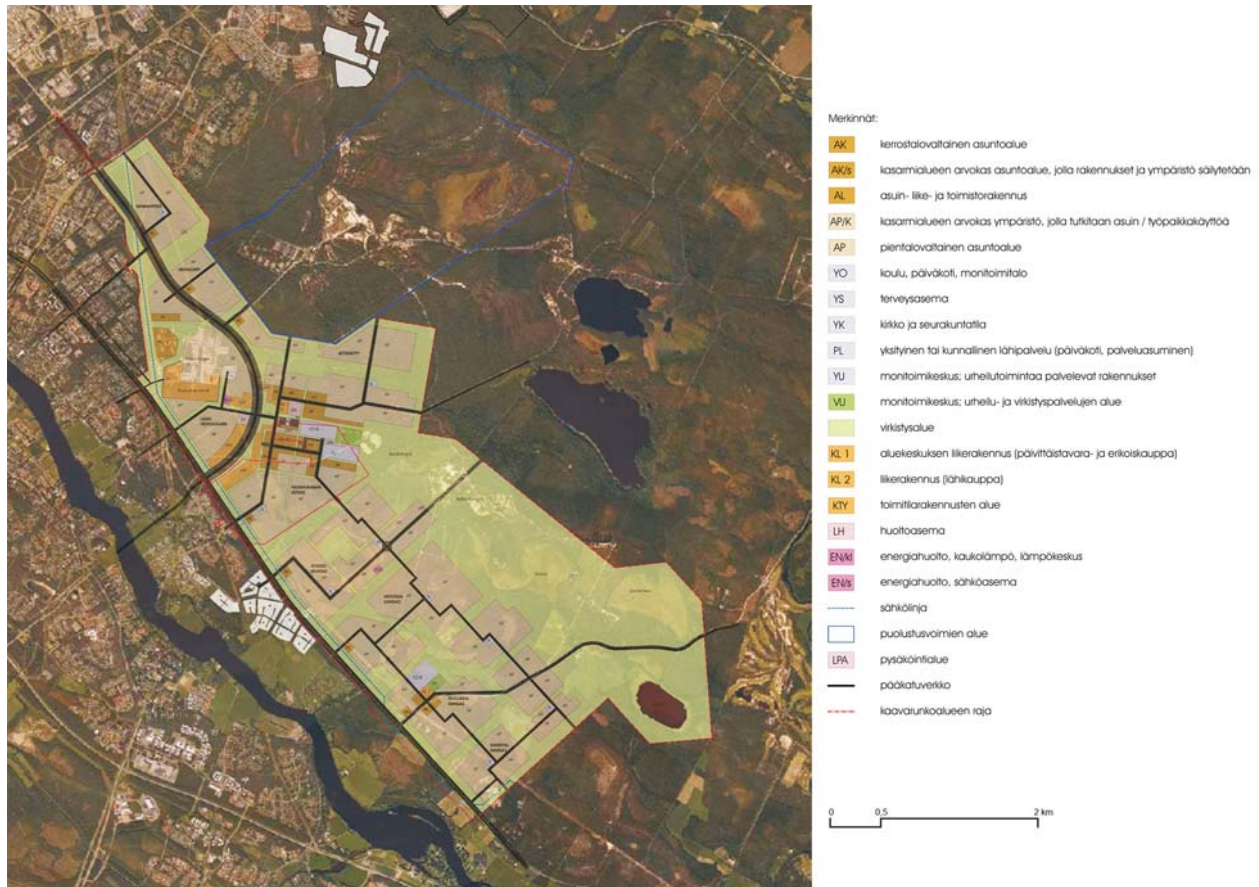
Suunnittelualueen läpi kulkeva voimalinja on yleiskaavassa osoitettu siirrettäväksi Vaalantien varteen. Oulujokivarsi, rajautuen Vaalantiehen, on esitetty maisemallisesti arvokkaaksi alueeksi.

Hiukkavaaran tavoitesuunnitelma 2003

Hiukkavaaran alueelle on laadittu tavoitesuunnitelma, joka on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 17.3.2003 noudatettavaksi alueen asemakaavoituksessa. Tavoitesuunnitelma perustuu Oulun yleiskaavaan 2020. Tavoitesuunnitelmassa on esitetty alueen tuleva väestömäärä, rakentamisen jakautuminen, palveluiden mitoitus sekä liikenne- ja ympäristösuunnittelun periaatteet yleispiirteisellä tasolla. Tavoitesuunnitel-

man mukaisesti Hiukkavaarasta on tavoitteena luoda Ouluun kaupunkimaisen pientaloasutuksen alue, joka tarjoaa asukkailleen hyvät aluekeskustason palvelut, viihtyisän ja vaihtelevan ympäristön ja hyvät virkistys- ja ulkoilumahdollisuudet lähiympäristössä.

Hiukkavaaran kaavarunko 24.1.2008



Kuva: Ote Hiukkavaaran kaavarungosta 2008

Oulun kaupunginvaltuusto on 21.4.2008 § 36 hyväksynyt Hiukkavaaran kaavarungon 24.1.2008 ohjeellisesti noudatettavaksi alueen asemakaavoituksessa. Hiukkavaaran kaavarunkoalueelle on varattu alueita n. 20 000 asukkaalle, n. 9 800 asunnolle ja n. 1 800 työpaikalle. Kaavarunkoon kuuluvan, jo rakennetun entisen kasarmialueen, koko on n. 15 ha.

Aluesuunnittelussa on kaavarungossa suunnittelun lähtökohtana ollut selkeä ja ryhdikäs korttelirakenne, joka viittaa alueen käytön historiaan puolustusvoimien harjoitusalueena. Kaupunkirakenne muodostuu selkeästi viherväylillä toisistaan erotetuiksi seitsemäksi osa-alueeksi. Rakentamisen taso nousee sitä kaupunkimaisemmaksi, mitä lähempänä aluekeskusta ollaan. Palvelut sijaitsevat aluekeskuksessa ja lähipalvelukeskuksessa. Lisäksi on osoitettu kullekin asuntolualueelle tilavaraukset julkisille tai yksityisille palveluille alueiden solmukohtiin. Liiketilaja ja työpaikkoja on osoitettu Vaalantien ja Parkkisenkankaan välisen osan yhdistävän Raitotien molemmiin puolin keskuksen kohdalla.

Hiukkavaaran kaavarungossa on esitetty mm. alueen toiminnot, mitoitus, sekä liikenne- ja kunnallisteknisien verkkojen perusratkaisut. Kaavarungossa määriteltyjä suunnittelun tavoitteita, lähtöarvoja ja jatko-suunnitteluohjeita koko Hiukkavaaran keskukselle ovat olleet: aluekeskustason palvelut, monipuolinen asuntotarjonta, kullakin osa-alueella oma imagonsa ja identiteettinsä, kestävä kehityksen mukainen kaupunkisuunnittelu, tehokas maankäyttö, tiivis ja kaupunkimainen ympäristö, selkeät rakentamisalueiden rajat sekä sekoittunut kaupunkirakenne. Lisäksi kaavarungossa on esitetty, että osa-alueet liittyvät Hiukkavaaran aluekeskukseen, jossa laadukkaat yksityiset ja kunnalliset palvelut. Alueelle on suunniteltu kattavat kävely- ja pyöräily-yhteydet sekä hyvät auto- ja joukkoliikenteen reitit alueen sisällä sekä ympäröivään

kaupunkirakenteeseen, hulevesien luonnonmukainen käsittely, innovatiivisia ratkaisuja asumiseen sekä laadukkaat ja monipuoliset liikuntamahdollisuudet.

Hiukkavaaran keskus rajoittuu pohjoisessa Myllyjoaan, idässä Sarvikankaaseen, kaakossa tulevaan Kivikkokankaan alueeseen sekä etelässä Vaalantiehen ja tulevaan Poikkimaantien jatkeeseen. Hiukkavaaran aluekeskus sijaitsee Vaalantien ja Parkkisenkankaan yhdistävän pääkadun, Raitotien, itäpuolella. Hiukkavaaran keskuksessa on alueen tiivein asutus, aluekeskustatason palvelut sekä liike- ja toimistotiloja. Työpaikka-alueita on varattu n. 900 työpaikalle. Hiukkavaaran keskukseseen on osoitettu asuntoalueet n. 6 300 asukkaalle ja n. 3 600 asunnolle.

Hiukkavaaran keskuksen yleinen ideakilpailu 2009

Hiukkavaaran keskukselta järjestettiin yleinen ideakilpailu 20.2. -22.6.2009. Kilpailun tavoitteena oli suunnitella kaavarungon mukaisesti Hiukkavaaran keskukselta persoonallinen, omaleimainen sekä moderni ja kestävä kehityksen mukainen uusi aluekeskus sekä asunto- ja työpaikka-alue, jolla on vahva identiteetti. Kilpailijoilta toivottiin uudenlaisia ja tuoreita ideoita keskuksen liittämiseksi sekä toiminnallisesti että kaupunkikuvallisesti aktiiviseksi ja myönteiseksi osaksi ympäröivää kaupunkirakennetta. Kilpailualueen laajuus oli 250 hehtaaria.

Aluekeskuksen haluttiin tarjoavan kaikkien koillisten kaupunginosien asukkaille hyvät aluekeskustatason palvelut sekä asukkailleen kaupunkimaisen asuinalueen, viihtyisän ja vaihtelevan ympäristön sekä hyvät virkistys- ja ulkoilumahdollisuudet lähiympäristössä.

Palkintolautakunta painotti ehdotuksia arvostellessaan erityisesti seuraavia näkökulmia:

- alueen kokonaisratkaisun toimivuus ja suhde tulevaan kaupunkirakenteeseen sekä luonnonoloihin
- alueen identiteetti, kaupunkirakenteellinen kokonaisidea ja omaleimaisuus
- kestävä kehityksen mukainen kaupunkisuunnittelu
- toimintojen monipuolisuus, sekoittuminen ja saavutettavuus
- tilojen elämyksellisyys, korttelimiljööt, katutilat, viherverkosto, puistot, ja aukiot
- kävely-, pyöräily- ja ulkoilureittien toimivuus ja hyvä saavutettavuus
- maisema- ja ympäristösuunnittelu
- ratkaisun kehittämiskelpoisuus ja palveluiden vaihteittainen toteutettavuus
- liikenteellinen toimivuus, esteettömyys, turvallisuus ja taloudellisuus
- joukkoliikenteen toimivuus ja saavutettavuus

Arvostelussa kaupunkirakenteellisen kokonaisratkaisun ansiot olivat tärkeämpiä kuin osaratkaisujen ja yksityiskohtien virheettömyys.

Kilpiluun saapui 36 hyväksyttyä ehdotusta. Palkintolautakunta päätti yksimielisesti jakaa palkinnot kilpailuohjelmasta poiketen siten, että jaettiin jaettu toinen palkinto, kolmas palkinto ja kaksi lunastusta. 2. jaettu palkinto jaettiin nimimerkeille Vanikan palat ja Nodus. Vanikan palojen laatijana oli Akkritehtuuritoimisto B&M Oy ja Noduksen arkkitehti Petri Laaksonen. Kolmas palkinto annettiin nimimerkille Kunnari, jonka tekijänä oli Arkkitehdit Anttila & Rusanen Oy. Kunniamaininnat annettiin ehdotuksille Ratas, laatijana Linja Arkkitehdit Oy, ja Inertia, laatijana Serum Arkkitehdit Oy.



Kuvat: Kilpailuehdotukset "Vanikan palat" ja "Nodus"

Asemakaava

Alueella ei ole asemakaavaa.

Rakennusjärjestys

Oulun kaupungissa on 1.1.2002 voimaan tullut maankäyttö- ja rakennuslain mukainen rakennusjärjestys. Oulun kaupungissa on käynnissä uuden rakennusjärjestyksen laadinta. Tavoitteena on, että se hyväksytään vuoden 2015 aikana.

Tonttijako ja rekisteri

Alueella ei ole asemakaavan mukaista tonttijakoa. Kaupunki toimii kiinteistörekisterin pitäjänä asemakaava-alueella. Asemakaavan kortteleihin laaditaan erilliset tonttijaot.

Rakennuskiellot

Suunnittelualue ei ole rakennuskiellossa.

Lähiympäristön kaavatilanne ja suunnitelmat

Suunnittelualueen eteläpuolella oleva Hiukkavaaran keskuksen Soittajankankaan, Vaskikankaan ja monitoimitalon asemakaava on tullut lainvoimaiseksi 27.06.2014, kaavatunnus 564-2160. Hiukkavaaran Kivikkokankaan asemakaava on saanut lainvoiman 20.5.2011, AAM 1998 <083583>. Kiulukankaan asemakaava on saanut lainvoiman 9.4.2013, kaavatunnus 564-2101.

Hiukkavaaran keskuksen monitoimitalon rakentaminen on käynnistynyt katuyhteyksien rakentamisella 2015.

Oulujoen ylittävän Poikkimaantien sillan rakentaminen on käynnissä, ja sen on tavoitteena valmistua alkuvuonna 2017. Hiukkavaaran monitoimitalo on tavoiteaikataulun mukaan käytössä syksyllä 2017.

Vanhan Hiukkavaaran asemakaavatyö käynnistyy vuonna 2015.

3.2.2 Kaava-alueita koskevat selvitykset

Kts. kohta 1.4.

4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Asemakaavan laadinnan tarve

Hiukkavaaran kaavarunko 24.1.2008 on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 21.4.2008 § 36, samassa yhteydessä se hyväksyttiin periaatteellisena noudatettavaksi asemakaavoituksessa.

Hiukkavaaran keskuksen asemakaavoittamisella muodostetaan kaavarungon mukainen alue, jossa sijaitsevat aluekeskustason palvelut, työpaikkoja ja monipuolista asumista. Keskuksen suunnittelulla mahdollistetaan alueen rakentuminen.

Asuinalueiden suunnittelulla alueella voidaan vastata Oulun kaupungin maankäytön toteuttamishjelman (MATO) tavoitteiden mukaisesti palvelujen tarjontaan ja erityyppisten asumismuotojen kysyntään.

4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Hiukkavaaran kaavarunko on hyväksytty ohjeellisena noudatettavaksi kaupunginvaltuustossa 21.4.2008 § 36. Samassa yhteydessä asemakaavan laatimispäätös ulotettiin koskemaan koko kaavarungon aluetta.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma esiteltiin tekniselle lautakunnalle 11.1.2011, ja se oli mielipiteiden esittämistä varten nähtävillä 18.1.-17.2.2011. Kaava-alueena oli koko Hiukkavaaran kaupunginosa. Vireilletulosta on ilmoitettu kaupungin virallisella ilmoitustaululla ja sanomalehti Kalevassa.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on päivitetty 11.06.2013 ja 14.04.2014. Hiukkavaaran kaupunginosan asemakaavatyö vaiheistettiin syksyllä 2013. Ensimmäisenä kaavoitettiin alueen eteläosa (osa-alueet A4 ja A5), Soittajankangas ja Vaskikangas sekä Hiukkavaaran keskuksen monitoimitalo (kaavatunnus 564-2160). Hiukkavaaran kaupunginosan kolmas vaihe ns. Sarvikangas (osa-alue 6) käynnistetään myöhemmässä vaiheessa.

4.3 Osallistuminen ja yhteistyö

4.3.1 Osalliset

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti osallisia ovat suunnittelu- ja vaikutusalueen maanomistajat, vuokra-alueiden haltijat, toimijat, asukkaat ja kuntalaiset, joiden olosuhteisiin suunnitelma saattaa vaikuttaa. Edellisten lisäksi osallisia ovat viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa alueen suunnittelutyö koskee.

Viranomaisten vuorovaikutus tapahtuu pääasiassa viranomaisneuvottelujen sekä lausuntojen muodossa.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa osallisia ovat:
Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus/ Alueidenkäyttöyksikkö
Oulun seudun ympäristötoimi
Liikuntatoimi
Oulun Vesi
Oulun Energia
Sosiaali- ja terveystoimi
Sivistys- ja kulttuuripalvelut
Pohjois-Pohjanmaan museo
Oulun ev.-lut. seurakunta
Finngriid Oyj
Puhelinoperaattorit
Oulu-Koillismaan pelastusliikelaitos

Oulun Luonnonsuojeluyhdistys ry
Oulun kaupungin vammaisneuvosto
Koskilinjat Oy
Myllyojan suuralueen yhteistyöryhmä
Sanginsuun suuralueen yhteistyöryhmä
Korvensuoran suurealueen yhteistyöryhmä
Sanginsuun Koti-koulutoimikunta
Korvensuoran asukasyhdistys ry
Hintan-Parkkisenkankaan pky ry
Sanginsuu-Lapinkangas-Sanginjoki kyläyhdistys
Saarelan asukasyhdistys ry
Haapalehdon omakotiyhdistys ry

Lisäksi Hiukkavaaran keskuksen suunnitteluun on osallistunut INURDECO –kehittämishankkeen Integroivan työskentelyprosessin kautta laaja määrä eri tahoja muun muassa kaupunkiorganisaation eri tahoja, tutkimustahoja, rakennuttajia ja muita yrityksiä.

4.3.2 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

Osallistuminen ja vuorovaikutus on kaavaproessin aikana järjestetty selostuksen liitteenä oleva osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti.

Vireilletulosta on ilmoitettu osallisille kirjeellä, jonka mukana lähetettiin 4.1.2011 päivätty osallistumis- ja arviointisuunnitelma. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma pidettiin mielipiteiden esittämistä varten nähtävillä 18.1.-17.2.2011. Lausuntoja annettiin kaksi (Liite 6). Osallistumis- ja arviointisuunnitelma päivitettiin 11.6.2013 ja 16.4.2014, jolloin alkuperäinen asemakaava-alue jaettiin kolmeen osaan.

Asemakaavan valmisteluaineisto on ollut mielipiteiden esittämistä varten nähtävillä 16.5.–19.6.2014 MRL 62 § tarkoituksessa ja MRA 30 § säädetyllä tavalla. Mielipiteitä esitettiin kaksi ja lausuntoja viisi (Liite 7).

Asemakaavan luonnosvaiheen tiedotus- ja keskustelutilaisuus järjestettiin 27.5.2014.

Asemakaavaehdotus on ollut julkisesti nähtävillä 22.5-22.6.2015 MRL 65 § tarkoituksessa ja MRA 27 § säädetyllä tavalla. Muistutuksia esitettiin yksi ja lausuntoja viisi. (Liite 8).

Asemakaavaehdotusvaiheen tiedotus- ja keskustelutilaisuus järjestettiin 8.6.2015.

Lakisääteisen vuorovaikutuksen lisäksi Hiukkavaaran suunnitteluun on liittynyt muita erilaisia vuorovaikutustilanteita, mm. ideapäiviä, ideakilpailu, virtuaalimallin esittelytilaisuuksia sekä muita tapahtumia (Hiukkavaara Piknik). Hiukkavaaralla on omat Internet - ja Facebook-sivustot, joissa on koottu yhteen kaupungin ja muiden tahon asiantuntijoita eri kysymysten äärelle. Lisäksi Hiukkavaaran suunnittelun yhteydessä on kerätty listaa alueen suunnittelusta kiinnostuneista yksityishenkilöistä ns. Hiukkis-ryhmään.

Hiukkavaaran suunnitteluun on liittynyt kiinteästi Integroivan kaupunkikehittämisen elinkaarimalli – Kestävä pohjoinen talvikaupunki (INURDECO) –kehittämishanke (kts. kohta 4.4.2), jonka keskeisenä teemana oli vuorovaikutus. Hankkeen tiimoilta on järjestetty workshop -tapahtumia, työpalavereja, teemapäiviä, kyselyitä, Patio-verkkofoorumikeskusteluja, Ubi-näyttökyselyitä, kirjekysely, kyselylaatikkokysely, palautekanava ja virtuaalinen kaupunkimalli verkkosovelluksena sekä CAVE 3d-virtuaalitalassa, haastatteluja ja blogeja. Workshoppeissa ja työpalavereissa on pohdittu koko Hiukkavaaran luonnetta, ydinkeskuksen ratkaisumalleja ja sen toteuttamiselle asetettavia tavoitteita mm. talvikaupunki- ja energiatehokkuus -teemoihin liittyen. Hankkeen loppuraportti on valmistunut 25.2.2015, jolloin myös pidettiin hankkeen tulosten esittelytilaisuus (sähköinen liite).

Hiukkavaaran viestintää ja markkinointia varten on perustettu Hiukkavaaran viestinnän ja markkinoinnin työryhmä (Teknisen keskuksen johtaja, viranhaltijapäätös 06.02.2013, 19§). Työryhmän tehtävänä on vastata Hiukkavaaran markkinoinnista, viestinnästä ja brändin kehittämisestä. Hiukkavaaran ensimmäinen uutiskirje, jossa kerrotaan Hiukkavaaran suunnittelun ja rakentamisen tilanteesta, julkaistiin 27.6.2013, ja se on ilmestynyt noin kolmen kuukauden välein. Työryhmän toiminta jatkuu.

Hiukkavaaran vuorovaikutusta on esitelty tarkemmin *Asemakaavoituksen vuorovaikutussuunnitelma – pilottikohteena Hiukkavaaran keskus, 14.2.2014* -raportissa. Siinä kerrotaan, milloin ja mitä keinoja käyttäen tulevaan ympäristöön voidaan parhaiten vaikuttaa jo suunnitteluvaiheessa. Vuorovaikutteisten menetelmien avulla saadaan aikaisessa vaiheessa esille eri tahojen arvostukset ja tavoitteet. Vuorovaikutussuunnitelman osana tehtiin kysely siitä, mihin ja miten eri osalliset haluavat asemakaavoituksessa vaikuttaa. Vuorovaikutussuunnitelmaan kuuluu vuosikello, jossa on suunniteltu Hiukkavaaran vuorovaikutusta vuodelle 2014. Selvityksessä kerrotaan myös, millaisia menetelmiä vuorovaikutuksen järjestämisessä voidaan hyödyntää ja millaisia kokemuksia niistä on saatu.

Erilaisissa yhteyksissä INURDECO-hankkeessa saatua palautetta ja alustava arvio, miten kaavaluonnosvaiheessa on ollut mahdollista ottaa osallisten toiveita huomioon:

✓ = otettu / otetaan huomioon suunnittelussa tai mahdollistetaan

? = ei ole vielä tiedossa / vaatii lisäselvityksiä / ei voida vaikuttaa kaavoitusvaiheessa

✗ = ei ole voitu ottaa huomioon suunnittelussa tai ei vastaa tavoitteita

Hiukkavaara, suunnittelun tavoitteet

- Luonto- ja maisema-arvojen huomioiminen ✓
- Seitsemästä osa-alueesta tiiviisti rakentuvat asuntoalueet rajautuvat laajoihin viheralueisiin ✓
- Tulevaisuuden asuminen ✓
- Ympäristöltään ja talotyyppijakaumaltaan monipuolinen, ✓
- Tiivis, kaupunkimaisten pientalojen kaupunginosa ✓
- Hiukkavaaran keskukseen myös kerrostaloja ✓
- Kattavat ja hyvät palvelut ✓
- Pyöräily, kävely ja joukkoliikenne keskeisessä asemassa ✓
- Erinomaiset liikunta-, virkistys- ja ulkoilualueet ✓
- Hulevesien kokonaisvaltainen suunnittelu ✓
- Energia ja älykäs sähköverkko ✓
- Keskitetyt jätehuollon ratkaisut ✓
- Kaupunkiviljely ✓
- Osallistaminen ✓
- Kehittämishankkeet / Living Lab -alusta ✓
- Taide kaupunkitilassa ✓
- Kustannustehokkuus ✓

Tiivistelmä unelmiesi talvikaupunki -kyselystä (Patio)

- alueesta halutaan puistomainen ✓
- tiiviisti ja kaupunkimaisesti rakennettu (hajontaa mielipiteissä) ✓
- aidosti uudenlainen asutusalue ✓
- erilaisia asumismuotoja (ok-, rivi- ja kerrostaloja) ✓
- ei halvimpia vuokra-asuntoalueita (häiriötekijät) ?
- kustannustehokas toteutus (hajontaa mielipiteissä) ✓
- energiatehokas (hajontaa mielipiteissä) ✓
- asukkaat, yritykset ja sidosryhmät mukana suunnittelussa ✓
- uusien asioiden kehittäminen ja testaus ✓
- toisaalta halutaan alueelle erilaisia ihmisiä erilaisista sosiaaliluokista ✓
- esteettömyys huomioitava suunnittelussa ja rakentamisessa ✓
- eri-ikäiset asukkaat huomioitava suunnittelussa ja rakentamisessa ✓

- hyvät julkiset yhteydet ✓
- vaihtoehtoja julkiseen liikenteeseen ?
- hyvät kävely- ja pyörätiet ✓
- hyvät yhteydet henkilöautolla (hajontaa mielipiteissä) ✓
- hyvät lemmikin ulkoilutusreitit ✓
- luonto- ja maisema-arvot otettava huomioon ✓
- luontoa säilytettävä (puusto ja kanervikko) mahdollisuuksien mukaan ✓
- kattavat ja hyvät palvelut ✓
- kivistä jalkaliikkeitä ✓
- pieniä kauppia sisätiloissa "kauppahallityyliin" ✓
- ei suuria marketteja tai kauppakeskuksia ✓
- leipomo ✓
- ei pubejia ?
- nopeat nettiyhteydet ✓
- roskien keräysjärjestelmä ✓ (alueellista putkikeräysjärjestelmää ei tulla toteuttamaan, kimpakeräysjärjestelmät mahdollistettu asuinpienalojen alueilla)
- toimitiloja eri ikäryhmille -> monitoimitilat ✓
- elementeistä rakennettavia, muunneltavia rakennuksia (esim. koulu) ✓ (Hiukkavaaran keskuksen monitoimitalo tullaan toteuttamaan kiinteänä rakenteena jossa huomioitu muunneltavuus)
- kaikki vuodenajat huomioitava suunnittelussa
 - o lumen säilytyspaikkavaraukset ✓
 - o lumen huvi- ja hyötykäyttö ✓
 - o talvireittejä luontoon ✓
 - o talvikunnossapito: lumenauraus, hiekoitus
 - talvikunnossapito myös "poluille" ?
 - o hiihtoladut, luistinradat ym. talviliikkumispaikat ✓
 - o harrastuksiin sopivat sisätilat ✓
 - o sopiva valaistus ✓
- alueen historian säilyttäminen esim. alueelle rakennettavassa museossa
 - o Sotku-kahvila ✓
 - o armeijahenkisiä tapahtumia + muita tapahtumia ✓
- taidetta ympäristössä ✓

Virtuaalimalliin tutustuneen CAVE-testiryhmän keskustelusta:

- alue näyttää houkuttelevalta ja viihtyisältä ✓
- tiivis ja kaupunkimainen alue, jossa luonto kuitenkin lähellä ✓
- jokin korkea rakennus maamerkiksi ✓
- tasapainoinen väestörakenne toivottava ✓
- Hiukkavaara huonosti saavutettavissa: hyviin kulkuyhteyksiin panostettava ✓
- palvelutarjonta vaikuttaa riittävän monipuoliselta ✓
- suurin osa palveluista keskitettävä samaan paikkaan ✓
- viisi kerrosta sopiva, kahdeksan liian korkea ✓ (Asemakaava mahdollistaa ytimessä XII-kerrosta, pääosa kerroskorkeudesta muilla kerrostalovaltaisilla alueilla V-kerrosta)
- aukioille ja toreille toivotaan ympärivuotista käyttöä ✓
- torialue pidettävä sulana myös talvisin ? (ristiriidassa torialueen kautta mahdollisesti kulkevaan hiihtomahdollisuuteen)
- katettua aluetta keskuksiin ✓
- ilmansuunnat ja tuuli huomioitava suunnittelussa ✓
- koulu mitoitettava alueen ennakoidun oppilasmäärän mukaiseksi ✓
- alueen kevyt liikenne vaikuttaa helpolta ja kätevältä ✓
- pysäköintiratkaisut vaikuttavat järkeviltä ✓
- alueen sisäiset bussiyhteydet suunniteltava ✓
- värimaailmassa otettava vuodenajat huomioon ✓

Keskustelussa PATIO-foorumilla lisäksi:

- osa näki rikkautena sen, että alueella asuu erilaisia ihmisiä eri sosiaaliluokista. ✓
- Liikuntarajoitteiset, iäkkäät ja myös lemmikit tulisi keskustelijoiden mukaan huomioida alueen suunnittelussa ja rakentamisessa, harrastusmahdollisuuksissa ja tapahtumissa. ✓
- sisäharrastustiloja sekä kattavia ulkoharrastusmahdollisuuksia eri vuodenaikoina ✓
- Alueesta mahdollisimman luonnonmukainen mm. siten, että puusto ja alueelle tyypillinen kasvillisuus säilytettäisiin. ✓
- Koulujen rakentaminen siirreltävistä elementeistä, jolloin ne eläisivät muuttuvien tilatarpeiden mukaan. ✗ (Hiukkavaaran keskuksen monitoimitalo tullaan toteuttamaan kiinteänä rakenteena)
- Tilojen rakentaminen muunneltaviksi. Monitoimikeskuksia tilojen käyttöasteen parantamiseksi. ✓
- Pimeys, tuuli, vesi, lumi, jää, loska, toivottiin ratkaisua suunnittelun keinoin. ✓ (loskaan ja jäähän ei voida vaikuttaa kaavoituksen keinoin)
- Alueelle toivotut julkiset yhteydet, kävely- ja pyörätiet sekä reitit luonnossa kulkemiseen tulisi pitää kunnossa kaikkina vuodenaikoina. ✓
- Julkiselle liikenteelle toivottiin vaihtoehtoja. ✗ (Asemakaavatyön yhteydessä suunniteltu joukkoliikenteen yhteydet, maksimi etäisyys joukkoliikennepysäkille on 400 m)
- Keskustelijat toivoivat Hiukkavaaraan kattavat palvelut eri ikä- ja asukasryhmille. ✓
- Alueesta toivottiin tiivistä ja kaupunkimaista, jolloin palvelut olisivat koottuna keskukseen. ✓
- Toisaalta muutama kommentti esitettiin myös väljän rakentamisen puolesta. ✓
- Osa keskustelijoista siirtäisi panssarivaunut ja tykit museoon, osa taas mielellään näkisi ne esimerkiksi puiston koristeena tai ulkoilmamuseossa paikan päällä. Alueen historiaa voisi hyödyntää myös tapahtumien järjestämisessä. ?

Kirjekysely:

- hyvin huolletut kadut ja kevyen liikenteen reitit, valaistus, ladut, luistelupaikat, pulkkamäet, tuulensuojat, kelkkareitit ✓
- lumi, ulkoilumahdollisuudet, valaistus, tunnelmallisuus, kauneus ✓
- lumilinna, mahdollisuus kulkea potkukelkalla, talviurheilumahdollisuudet lähellä, talvisia tapahtumia, makkaranpaistopaikkoja ✓
- hiihtoladut, potkukelkkailu, moottorikelkkareitit, toimiva joukkoliikenne, hyvä valaistus, leveämmät kadut, hyvä auraus, riittävästi tilaa lumelle, mäkiä, luistelu ✓

Sonell Oy:n kysely, yhteenveto:

- Asuminen ei ole enää vain asunto. Koti ja kodin ympäristö ovat osa elämistä ja elämyksellisyyttä. ✓
- Vastaajat arvostavat omaa rauhaa ja yksityisyyttä, mutta silti mukavaa naapurustoa arvostetaan myös. Eräänlainen kylämäisyys asuinalueessa on toivottavaa. ✓
- Muiden ihmisten kanssa halutaan järjestää tapahtumia, kuten juhlia ja kirpputoreja. ✓
- Naapureilta toivotaan yhteisöllisyyttä ja kiinnostusta kehittää asuinalueita. ?
- Palveluiden lähellä olo ja helppo saatavuus nähdään yhtenä tärkeimmistä tekijöistä. ✓
- Luonto, metsä ja vesi, paljon puistoja ja kävelyreittejä asuinalueelle. ✓
- Halutaan asua väljästi ja nähdä ikkunoista muutakin kuin toisten talojen seinä. ✓ (mahdollistettu erityisesti alueen reuna-alueilla)

Vuorovaikutuskysely:

- Bänditilojen yms. kulttuuri- ja harrastustilojen suunnittelu ja säilyttäminen ✓
- Yhteisöjen mahdollisuudet, esim. eri kulttuuri- ja taidealan yhteisöt ✓
- Hiukkavaara lasten näkökulmasta ✓
- Liikuntapaikat: uimahalli, liikuntakeskukset, nuorten liikuntapaikat
- Ulkoilu- ja harrastusalueiden suunnittelu ✓
- Autoliikenteen risteysalueiden turvallisuus ✓
- Nykyään rakennetaan mielestäni usein liian tiheästi eikä viihtyisyyteen kiinnitetä huomiota. ✓
- Toivoisin, että kerrostalojen alakertoihin kaavoitettaisiin enemmän liiketilaa, eivätkä asuinalueet olisi pelkkiä nukkumalähiöitä. ✓
- Talojen väriytyä jotakin muuta kuin valkoista/betonia tai toisaalta 70-luvun värejä. ✓

- Ympäristöystävällisyys, ekologisuus ✓
- Energiatehokas rakentamiskulttuuri ✓
- työympäristöjen kehittäminen ✓
- Alueen kehittämiseksi Oulun luontomatkailun keskuksena - mallia Rukan kävelykylä ✓ (mahdollistettu erityisesti YU-1 alueella)
- Kaupunkikuva ja esteettisyys (3)
- Meluasiat (1)
- asuinalueella olisi alhainen melutaso ✓
- Haluan, että muiden alueiden kehittäminen ei jää Hiukkavaaran jalkoihin ✓
- Lähiympäristöä ei saa pilata Hiukkavaaran nimissä ✓

4.3.3 Suunnittelun organisointi

Alueen asemakaavan suunnittelusta on vastannut Oulun kaupungin ympäristö- ja yhdyskuntapalvelujen asemakaavoitus. Liikenne-, katu- ja ympäristösuunnitelmien tilaamisesta ja ohjaamisesta on vastannut katu- ja viherpalvelut, vesihuollon suunnittelusta Oulun Vesi, energiahuollon suunnittelusta Oulun Energia ja jätehuollon suunnittelusta Oulun Jätehuolto. Maankäytön suunnittelu on tehty pääosin asemakaavoituksen omana työnä. Maankäytön suunnitteluun ovat osallistuneet vuoden 2013 alusta alkaen INURDECO-kehittämishankkeen osapuolet korttelissa A1:1 Hartela-Forum Oy/Arkkitehtitoimisto Laatio Oy ja Arkkitehtitoimisto Veli Karjalainen Oy sekä korttelissa A2:2 ja A2:3 Sonell Rakennuttajat Oy/Arkkitehtitoimisto Juhani Romppainen Oy ja Skanska Talonrakennus Oy/Arkkitehtitoimisto HML Oy. Korttelin A1:2 suunnittelussa on asemakaavoituksen konsulttina ollut Arkkitehtitoimisto m3 Oy. Liikenteen, katujen, ympäristön ja vesihuollon yleissuunnitelmat tehtiin konsulttityönä. Energiahuollon suunnitelmat tehdään kaupungin omana työnä. Liikenteen- ja katujen konsulttityöstä vastasi Ramboll Finland Oy, ympäristön suunnittelusta Destia Oy ja vesihuollon konsulttityöstä Pöyry Environment Oy.

Ohjausryhmä

Ohjausryhmän tehtävänä on ollut vastata hankkeen tavoitteiden asettamisesta ja toteutumisesta. Ohjausryhmän on asettanut teknisen keskuksen johtaja 17.5.2010. Projektiryhmän esittämät asiat päätetään ohjausryhmässä. Ohjausryhmä esittää yhdyskuntalautakunnalle hankkeen asettamisesta nähtäville. Ohjausryhmän kokouksiin ovat osallistuneet konsulttien projektipäälliköt ja mahdolliset muut asiantuntijat.

Ohjausryhmän jäsenet

Oulun kaupunki:

asemakaavoitus

Matti Karhula, asemakaavapäällikkö, pj. 05/2012 asti

Mikko Törmänen, asemakaavapäällikkö, pj. 06/2012 alkaen

Leena Kallioniemi, kaavoitusarkkitehti, projektipäällikkö

Eini Vasu, kaavoitusarkkitehti, projektisihteeri

yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut
alkaen

Matti Matinheikki, johtaja / apulaiskaupunginjohtaja 10/2013

maa ja mittaus

Pekka Vuononvirta, johtaja, 10/2013 alkaen

Jukka Kokkinen, asuntotoimenpäällikkö 02/2014 asti / Kaija

Puhakka, kaupungingeodeetti 03/2014-03/2015

Veikko Lehtinen, tontti-insinööri

katu- ja viherpalvelut

Erkki Martikainen, liikenneinsinööri

Ismo Häkkinen, maisema-arkkitehti, 03/2013 asti

Terttu Kurttila, maisema-arkkitehti, 04/2013 alkaen

Jaakko Ylinampa, kaupungininsinööri, 6/2012 asti

Pasi Heikkilä, kaupungininsinööri, 12/2012 alkaen

yleiskaavoitus

Paula Paaanen, yleiskaavapäällikkö

Oulun Vesi

Kari Pellikka, verkostopäällikkö 9/2011 asti

Veli-Matti Hyrynen, suunnitteluinsinööri 9/2011 alkaen

Oulun Energia Kaukolämpö /

Mikko Vesterinen yleissuunnittelija 2013 asti

Jussi Kyrö, kaukolämpösuunnittelija 2014 alkaen

Sähköverkko /	Vesa Parviainen, suunnitteluinsinööri 2014 asti
Oulun seudun ympäristötoimi	Jarno Liimatainen, suunnitteluinsinööri
Sivistys- ja kulttuuripalvelut	Maarit Kaakinen, ympäristötarkastaja
	Mervi Uusimäki, liikuntasuunnittelija 10.2013 asti
Rakennusvalvontavirasto	Satu Kiipeli, liikuntasuunnittelija 11/2013 alkaen
Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus	Esa Kauppi, tarkastusarkkitehti
	Seppo Heikkinen, tieinsinööri

Projektiryhmä

Projektiryhmän tehtävänä on ollut vastata projektin suunnittelusta ja hankkeen etenemisestä projektisuunnitelman mukaisesti. Projektiryhmä päätti asioiden esittelystä ohjausryhmälle yhtenäisen näkemyksen mukaan.

Projektiryhmän jäsenet

Asemakaavoitus	Leena Kallioniemi, kaavoitusarkkitehti, projektipäällikkö, pj.
	Eini Vasu, kaavoitusarkkitehti, projektisihteeri
Maa ja mittaus	Veikko Lehtinen, tontti-insinööri
Katu- ja viherpalvelut	Erkki Martikainen, liikenneinsinööri
	Ismo Häkkinen, maisema-arkkitehti, 03/2013 asti
	Terttu Kurttila, maisema-arkkitehti, 04/2013 alkaen
Oulun Vesi	Kari Pellikka, verkostopäällikkö 9/2011 asti
	Veli-Matti Hyyrynen, suunnitteluinsinööri 9/2011 alkaen
Oulun Energia	Mikko Vesterinen yleissuunnittelija 2013 asti
Kaukolämpö /	Jussi Kyrö, kaukolämpösuunnittelija 2014 alkaen
Sähköverkko/	Jarno Liimatainen, suunnitteluinsinööri

Työryhmät

Kaavan ja yleissuunnitelmien laatimisen aikana on järjestetty työpalavereja konsulttien ja tilaajan kesken noin kerran kuussa.

INURDECO –kehittämishanke, Kts. kohta 4.4.2

INURDECO -kehittämishanke, Integroivan kaupunkikehittämisen elinkaarimalli – Hiukkavaaran kestävä pohjoinen talvikaupunki, on Hiukkavaaran keskuksen suunnitteluun liittyvä tutkimushanke. Hankkeen organisaatio on esitetty sähköisenä liitteenä olevassa raportissa.

INURDECO -hankkeessa Oulun kaupunki kehittää kaupunkisuunnittelun käytäntöjään kohti kaupunkikehittämistä. Hiukkavaarasta kehitetään käyttäjälähtöinen, älykkään energiatehokas ja neljän vuodenajan kaupunkielämän keskus. Oulun yliopiston lisäksi projektissa ovat mukana Oulun kaupunki sekä kolme rakennusyritystä. Oulun kaupungin taholta hankkeen projektipäällikkönä on toiminut kaavoitusarkkitehti Leena Kallioniemi ja koordinaattorina Ari Saine, vastuullisena johtajana asemakaavapäällikkö Mikko Törmänen, projektiarkkitehtina kaavoitusarkkitehti Jere Klami, kaavoitusarkkitehti Eini Vasu sekä Riitta Kosonen 3/2014 asti ja Eevamaria Juuti 4/2014 alkaen.

Hiukkavaaran viestinnän ja markkinoinnin työryhmä

Hiukkavaaran viestintää ja markkinointia varten on perustettu työryhmä yhdyskuntajohtajan nimeämä (Teknisen keskuksen johtajan viranhaltijapäätös 06.02.2013, § 19) jonka tehtävänä on vastata Hiukkavaaran markkinoinnista, viestinnästä ja brändin kehittämisestä. Työryhmän puheenjohtajana toimii apulaiskaupunginjohtaja Matinheikki, ja siinä ovat edustettuina asemakaavoitus, maa ja mittaus, katu- ja viherpalvelut, rakennusvalvonta, konsernipalvelut sekä BusinessOulu.

Hiukkavaaran kehittämisen koordinaatioryhmä

Hiukkavaaran kehittämistä varten on perustettu koordinaatioryhmä (kaupunginjohtajan päätös 16.10.2012, Ouka 4979/2012, § 144), jonka tehtävänä on ohjata ja koordinoida Hiukkavaaraan suoraan tai välillisesti kohdistuvia kehittämishankkeita niiden elinkaaren eri vaiheissa siten, että kehittämishankkeet

tukevat Hiukkavaaran alueen suunnittelulle ja toteutukselle asetettuja tavoitteita. Ryhmän tehtävänä on myös yhdistää eri toimijoiden hankeideoita laajemmiksi kokonaisuuksiksi, välttää Hiukkavaaraan suuntautuvien päällekkäisen hanketoiminnan syntymistä ja tätä kautta tehostaa eri toimijoiden rahoituksen ja resurssien suuntaamista alueen kehittämistoimintaan. Lisäksi ohjataan ja koordinoidaan Hiukkavaaraan kehitettävän Living Labin sisältöjä.

Koordinaatioryhmän puheenjohtajana toimii apulaiskaupunginjohtaja Matinheikki, ja siinä ovat edustettuina asemakaavoitus, Liikelaitos Oulun Tilakeskus, Oulun jätehuolto, Oulun seudun ympäristötoimi, Oulun Vesi, Oulun Energia, maa ja mittaus, katu- ja viherpalvelut, rakennusvalvonta, yleiskaavoitus, konsernipalvelut sekä BusinessOulu.

4.4 Asemakaavan laadinnan tavoitteet

Asemakaavan tavoitteena on muodostaa Hiukkavaaraan uusi vetovoimainen kaupunginosa, jossa sijaitsee Oulun kolmas aluekeskus, asuntoalueita, työpaikkoja, virkistysalueita ja ulkoilureittejä. Suunnittelutyön tarkoituksena on löytää alueen vahvuudet ja vetovoimatekijät, joiden avulla alueen liittyminen ympäristöönsä, maisemalliset elementit, liikkumisen järjestelyt sekä rakentamisen tapa pystytään ratkaisemaan. Suunnittelutyön avulla pyritään löytämään alueelle kaupunkikuvallisesti ja toiminnallisesti korkeatasoinen ratkaisu ja luomaan kaavalliset edellytykset sen toteutumiselle.

Tavoitteena on persoonallinen, omaleimainen, sekä moderni ja kestävän kehityksen mukainen uusi aluekeskus sekä asunto- ja työpaikka-alue, jolla on vahva identiteetti. Alueesta rakennetaan ja suunnitellaan pohjoisen kaupunkisuunnittelun ja rakentamisen edelläkävijää, joka on yksityisille ja julkisille toimijoille kiinnostava näyteikkuna Oulusta maailmalle.

4.4.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet

Hiukkavaaran kaavarungon 24.01.2008 (ks. kohta 3.2.1) mukaisesti tavoitteena on ollut muodostaa Hiukkavaaran keskuksesta kaupunkimainen, vahvan imagon omaava yksityisten ja kunnallisten palveluiden, työpaikkojen ja asumisen alue, joka noudattaa kestävän kehityksen periaatteita. Näitä periaatteita on syvennetty suunnitelmien edetessä asemakaavoiksi.

Ekologisina näkökohtina asemakaavoitus- ja rakennussuunnitteluvaiheessa ovat muun muassa kattavat palvelut, kaupunkirakenteen tiiveys, monipuolinen asuntotuotanto kullakin asuntoalueella, elinkaariajattelu, asuntoalueen viihtyisyys, identiteetti ja kohtaamispaikat, ekologiset ratkaisut asuntorakentamisessa, sijoittelu tontilla, ilmansuunnat, massojen selkeys, huonetilojen avautuminen, energiaratkaisut, ekologiset ratkaisut katurakentamisessa, ekologiset ratkaisut vesi- ja energiahuollon suunnittelussa, luonnonmukainen hulevesien käsittelyn periaatteet, talvikaupunkisuunnittelu (esim. lumen läjitys alueella) ja jätehuollon keskittäminen.

Hiukkavaaran viheralueiden suunnittelun lähtökohtana on keskustaa ympäröivä viherkehä ja siitä avautuvat vihersormet. Perusratkaisu on säilynyt läpi eri suunnitteluvaiheiden, mutta työn aikana alueiden sijainti, muoto ja laajuus ovat tarkentuneet.

Viheralueille on asetettu niin maisemallisia ja kaupunkikuvallisia kuin toiminnallisia tavoitteita. Maisemallisen ilmeen on tavoitteena vaihdella avoimista puoliavoimiin ja metsäisiin alueisiin, keskeisten viheralueiden ja reittien ollessa rakennettuja. Toiminnalliset tavoitteet vaihtelevat luonto-, maisema- ja virkistyspainotteisista viheralueista aktiivisiin ja voimakkaasti rakennettuihin viheralueisiin.

Suunnittelutyön tavoitteena on säilyttää alueen maaston ja maiseman olennaisimmat piirteet viheralueilla, esimerkiksi Hirsikangas, joka on viherkehän keskeinen ja erottuva kohde, alueen identiteettitekijä. Viheralueiden riittävällä laajuudella on haluttu varmistaa talvikaupungille asetettuja tavoitteita, mm. varaamalla tilaa lumenläjityksille ja hiihtoreiteille. Hyvä viheralueverkosto on myös yksi keino houkuttaa Hiukkavaaraan uusia asukkaita erinomaisten ulkoilumahdollisuuksien äärelle lähelle palveluita. Kehittämällä avoimia

alueita luodaan aurinkoisia oleskelualueita ja vaihtelua reittien varrelle. Liikunta-alueet, kosteikot, hulevesiuomat, metsäleikkipaikat ja koirapuisto rikastuttavat ympäristöä yksityiskohdillaan.

Vaalantien ja Raitotien kehittämisen osalta tavoitteena on liikenteen sujuvuuden ja turvallisuuden varmistaminen. Uudet liittymäjärjestelyt Vaalantien ja tulevan Raitotien kohdalla sekä tulevalta Raitotieltä keskukseen ja Vanhaan Hiukkavaaraan osoitetaan toteutettavaksi liikenneympyröin. Kävely- ja pyöräliikenteen risteämiset Vaalantiellä ja tulevan Raitotien kanssa ratkaistaan alikulkutunneleilla. Nykyinen alueen halkaiseva Valkiaisjärventie muutetaan vaihteittain alueen rakentuessa kävely- ja pyöräilyväyläksi. Vaalantien varteen sijoitetaan voimalinjat sekä muu alueen ohittava kunnallistekniikka.

4.4.2 Prosessin aikana syntyneet tavoitteet

Integroivan kaupunkikehittämisen elinkaarimalli – INURDECO –

Hiukkavaaran keskus – Kestävä pohjoinen talvikaupunki 13.11.2012 - 28.2.2015

Hiukkavaaran keskus – Kestävä pohjoinen talvikaupunki - Integroivan kaupunkikehittämisen elinkaarimalli - INURDECO on yhteishanke, jossa Oulun kaupunki, Hartela-Forum Oy, Skanska Talonrakennus Oy, Sonell Oy ja Oulun yliopisto kehittivät monistettavissa olevia vuorovaikutteisia kestävän ja energisoivan talvikaupungin suunnittelukäytäntöjä ja -työkaluja. Kokoavana viitekehyksenä on ollut haasteellisiin pohjoisiin olosuhteisiin suunniteltava ja rakennettava esimerkkikaupunginosa, joka toimii kaupunkisuunnittelun ja rakentamisen testiympäristönä, Living Labina, jossa yritykset voivat testata tuotteitaan.

Hankkeen nimi on lyhennys sanoista Integrative Urban Development Concept. Integroivalla kaupunkikehityksellä tarkoitetaan toimintatapaa, joka mahdollistaa keskinäisen oppimisen ja uusien ratkaisujen löytämisen. Yritysten tavoitteena on ollut oman liiketoimintansa kehittäminen ja kasvattaminen. Tavoitteena on ollut kaupunkien ja asuinympäristön laatua parantava kaupunkikehittämisen ja rakentamisen Living Lab.

Kaksivuotista hanketta on rahoittanut Tekes sekä Oulun yliopistoa lisäksi Euroopan unionin aluekehitysrahasto (EAKR) ja Oulun Energia. Hankkeen kokonaisbudjetti on ollut 2 050 322 €, josta tuettu osuus oli 1 242 600 €. Oulun kaupungin osuus hankkeessa on ollut 320 000 €, josta tuettu osuus on ollut 139 000 €. Hankkeen avulla on rahoitettu muun muassa kolme henkilötyövuotta.

Oulun kaupunki kehitti hankkeessa konkreettisen asemakaavahankkeen avulla integroivan kaupunkisuunnittelun, -kehittämisen ja kumppanuuskaavoituksen käytäntöjään, laatii niihin liittyvän Suomen ensimmäisen talvikaupunkistrategian ja koosteen talvikaupungin suunnitteluohjeista, vuorovaikutussuunnitelman, aurinkoenergieselvityksen (yhdessä Resca-hankkeen kanssa) sekä määritteli energisoivan asemakaavan kriteerejä ja käyttäjälähtöisiä toimintamalleja.

Hankkeessa kehitettiin maapolitiikan toimintamalleja, tontinluovutusmenettelyjä, rakentamisen Living Lab –sopimusmalleja ja virtuaalista vuorovaikutteista asemakaavaa. Kokoavana viitekehyksenä on ollut haasteellisiin pohjoisiin olosuhteisiin suunniteltava ja rakennettava esimerkkikaupunginosa, joka toimii kaupunkisuunnittelun ja rakentamisen Living Labina.

Skanska Talonrakennus Oy on tutkinut Hiukkavaaran keskuksessa energiantehokkuuslaskentamalleja ja uuden sukupolven kerrostaloasuin-kortteleita. Hartela-Forum Oy on tutkinut hukkaenergiaa hyödyntävän hybridikorttelin kehittämistä sekä laajaa kehittäjäroolia alueen toteutuksessa. Sonell Oy on kehittänyt asiakasvuorovaikutusta virtuaalityökaluja hyödyntäen sekä uuden sukupolven pientalokortteleita. Oulun yliopiston arkkitehtuurin tiedekunta on tutkinut yhteistyössä tehtävää kaupunkikehittämistä ja erilaisia energiatehokkaita korttelimalleja. Ympäristö- ja kemiantekniikan tutkimusryhmä on kehittänyt energialaskentamalleja, energian tuotantotapojen kestävyystarkastelua, tuulimallinnusta ja kestävän kehityksen arviointityökaluja. Taloustieteiden tiedekunta on tutkinut liiketoimintaekosysteemin kehittämistä Living Lab -ympäristössä. Kehittämishankkeen rahoituspäätös saatiin 13.11.2012, ja hanke päättyi Oulun kaupungin osalta 28.2.2015, ja päättyy raportoinnin osalta 31.5.2015. Hankkeen tulosten esittelytilaisuus järjestettiin 25.2.2015.

Hankkeen rinnalla on sen tavoitteista ja tuloksista syntynyt useita eri selvityksiä, suunnitelmia ja opinnäytetöitä kuten talven tutkimusta, Oulun kaupunkikulttuurin toimenpideohjelmaan liittyvä elämysten kaava, talvikaupungin julkisten tilojen lumimitoitushjeita, pysäköintiselvitys ja pysäköinnin kustannusselvitys.

Kehittämishankkeen raportti 25.2.2015 sähköisenä liitteenä.

Integroiva kaupunkikehittäminen ja Energisoiva asemakaava

Hiukkavaaran keskuksen – kestävä pohjoinen talvikaupunki - Integroivan kaupunkikehittämisen elinkaari-malli (INURDECO) -hankesuunnitelman mukaan hankkeen tuloksena syntyy toimintamalli, jonka avulla Oulun kaupunki kehittää talvikaupungin suunnittelua, kaupunkisuunnitteluprosessiaan, maapolitiikkaansa, toteuttaa kumppanuuskaavoitusta, tontinluovutusmenettelyä ja virtuaalista vuorovaikutusta. Hankkeessa luodaan käytännöt, joilla Oulun kaupunki kehittää Hiukkavaarasta kaupunkisuunnittelun ja rakentamisen Living Labin. Lisäksi kehitetään talvikaupunkisuunnittelussa merkittäviä asioita. Tavanomaisesta käytännöstä poiketen yrityskumppanit ovat mukana jo ennen asemakaavaprosessin käynnistymistä, ja yhteistyö jatkuu käytön elinkaaren loppuun saakka. Hankkeen tuloksia voidaan hyödyntää myös Oulun muilla suunnittelualueilla ja vastaavissa Living Lab -kohteissa. Hankkeen tuloksena syntyvä energisoiva asemakaava on toimintamallina ja työkaluna monistettavissa kansallisesti ja kansainvälisesti pohjoisilla alueilla.

Hiukkavaaran keskuksen energisoivalla asemakaavalla tarkoitetaan niitä Hiukkavaaran kaavarungon ja Hiukkavaaran keskuksen asemakaavaprosessissa syntyneitä kestävän kehityksen arvoja, joilla on ekologisia, sosiaalisia, kulttuurillisia ja taloudellisia vaikutuksia. Nämä tavoitteet ovat syntyneet Oulun kaupungin strategisista tavoitteista, syntyneet Hiukkavaaran asemakaavoissa ja erityisesti huomioitu hankkeen suunnittelun kohteena olleessa Hiukkavaaran keskuksen asemakaavassa. Erityisenä teemana on ollut osallisuus ja sitouttaminen asemakaavoitusprosessiin sen alusta asti. Hiukkavaaran keskuksen kaavoitusprosessin aikana asemakaavan sisältöä, määräyksiä, tontinluovutusehtoja ja rakentamistapaohjeita, on laadittu siten, että turvataan alueen kehittyminen tulevaisuudessa sekä säästetään rakentamisen kustannuksissa käyttäjälähtöisyys ja paikalliset olosuhteet huomioiden. Älykkyys kaupunkikehittämisessä nähdään kokonaisvaltaisena suunnittelu- ja rakentamisprosessina, ei vain teknisinä toimenpiteinä. Liitteessä 5 on esitetty ne energisoivan asemakaavan kriteerit, joita Hiukkavaaran keskuksen asemakaavassa on erityisesti huomioitu kestävän kehityksen työkaluina.

Hiukkavaaran keskuksen kestävän suunnittelun tavoitteet on tiivistetty liitteessä 5.

Talvikaupunki

Talvikaupunkistrategia – viisi vuodenaikaa ja talvikaupunkisuunnittelu

Oulussa laadittiin Hiukkavaaran kehittämisen tueksi 2014 Suomen ensimmäinen talvikaupunkistrategia. Strategian avulla Hiukkavaarasta rakennetaan kaupunginosa, jossa talvi ja vuodenaikojen ominaisuudet on huomioitu uudella tavalla. Lähtökohtana oli, että jos kaupunki toimii talvella, niin se toimii myös lumettomana vuodenaikana. Suunnittelijoilla on taipumus nähdä kaupunkisuunnittelu kesäisestä lähtökohdasta. Pohjoisilla alueilla terminen talvi on pitkä, esim. Oulussa se kestää 150–160 vuorokautta. Hiukkavaaran talvikaupunkistrategian käytäntöjä on tarkoitus monistaa myös Oulun ja Suomen muiden asuinalueiden kehittämiseen. Strategiassa pohditaan myös laajemmin Oulun kaupungin mahdollisuutta toimia talvikaupunkien suunnannäyttäjänä jopa kansainvälisellä tasolla. Talvikaupunkistrategian lähtökohtana on se, että Oulu on pohjoinen kaupunki, jossa on pitkä, usein luminen talvi pimeine talvikuukausineen, mutta myös paljon talveen liittyvää potentiaalia. Nämä lähtökohdat on huomioitava kaikessa suunnittelussa ja toteutuksessa. Oulussa talvi voidaan jakaa kahteen osaan: loppusyksyn ns. pimeätalveen ja alkuvuoden lumitalveen, joka jatkuu valoisana kevättalvena.

Talvikaupunkistrategiassa pohdittiin sitä, millä valinnoilla voidaan saavuttaa kestävin ja vaikuttavin talvikaupunki. Tärkeinä asioina korostuivat aktiivinen viestintä, talviajattelun edellyttämä asennemuutos, suunnittelun aloittaminen talvesta, talvi uutena liiketoimintamahdollisuutena sekä talvikaupungin tekeminen kokeilemalla, kehittämällä ja oppimalla. Talven mahdollisuuksiin voidaan tarttua kannustamalla toimijoita kokeilemaan uusia tuotteita, palveluja ja ympäristöjä talviosaamiseen erikoistuneessa Hiukkavaara Arctic

Smart Living Lab -kokeiluympäristössä. Kansainvälisyyttä voidaan edistää liittoutumalla maailman johtavien talvikaupunkiosaaajien kanssa.

Toimenpiteinä esitetään viestinnän kehittämistä, ihmisen ja yhteisöllisyyden nostamista suunnittelun keskiöön, talvilähtöisen suunnittelun ja toteutuksen kehittämistä, talvitapahtumien, elämysten ja matkailun kehittämistä sekä talviosaamisen ja liiketoiminnan kehittämistä. Hiukkavaaran talvikaupunkistrategian laatimiseen osallistui kolmessa työpajassa Oulun kaupungin, Oulun yliopiston ja yritysten edustajia. Lisäksi keväällä 2013 toteutettiin aihetta taustoittanut kansalaiskysely, ”Unelmien talvikaupunki”, johon saatiin yli 200 vastausta.

Talvikaupunkistrategian laatiminen suoritettiin osallistavana työpäivätyöskentelynä, johon osallistui laajasti Oulun kaupungin eri tahojen, yritysten ja tutkimustahojen, kuten yliopiston edustajia.

Näkökulmia talvikaupungin suunnitteluun

Näkökulmia talvikaupungin suunnitteluun -raportti tarjoaa ideoita ja ajatuksia kaupunkisuunnitteluun pohjoisen olosuhteissa. Ohjeet ovat erityisesti tarkoitettu kaavoittajien ja kaupunkisuunnittelijoiden työn tueksi, mutta ohjeet kattavat suunnittelun eri tasot laajasti. Raportin ohjeet eivät neuvo ”oikeaan” talvikaupunkisuunnittelun lähestymistapaan. Tavoitteena on herättää suunnittelija uudella tavalla ajattelemaan ja ottamaan huomioon talviolosuhteet osana kokonaisvaltaista suunnittelua. Suunnitteluohjeisto voi toimia innoittajana ja ideapankkina. Talvikaupunkinäkökulma voi olla hedelmällinen lähestymistapa pohjoisten kaupunkien suunnitteluun.

Innoittajana ovat olleet maailmalla aiemmin laaditut ohjeistot, tutkimukset ja kirjallisuus. INURDECO-hankkeen aikana tehdyt opinnäytetyöt ja muut selvitykset talvikaupungin määrittelystä ja lumitilamitoituksista ovat olleet myös osa tämän raportin lähdeaineistoa. Ohjeita on pyritty mitoittamaan Oulun ja Hiukkavaaran olosuhteisiin sopiviksi.

Opinnäytetyöt

Essi Oikarisen diplomityössä *Talvi kaupungissa - vuodenaika kaupunkisuunnittelun lähtökohtana talvikaupunki-ilmiön kautta tarkasteltuna* (27.11.2013) tutkittiin talvikaupunki-ilmiötä ja suunnitteluideologioita. Tavoitteena oli määritellä ilmiön kehitysvaiheet ja keskeiset tekijät sekä nostaa esiin talvikaupunkisuunnittelun keskeisiä teemoja. Tarkastelu toi esille, kuinka suojelun ja altistamisen teemat tulevat eri tavoin esille eri näkökulmasta tarkasteltuna, ja niiden haluttavuus muuttuu ympäristön eri osa-alueilla. Diplomityö toimi taustana talvikaupunkistrategialle.

INURDECO-hankkeen aikana kaupunki on lisäksi teettänyt talvikaupunkisuunnittelua tukevia opinnäytetöitä. Niistä yksi keskittyi kestävään liikkumiseen: *Pyöräilyn ja jalankulun edistäminen talvikaupungissa – esimerkkikohteena Hiukkavaaran keskus* (Taavi Tervala 2013). Kaksi työtä liittyy lumitilojen mitoittamiseen: *Lumitilojen mitoitus, esimerkkikohteena Hiukkavaaran keskus* (Miika Venetvaara 2014) sekä *Talvikaupungin yleisten alueiden suunnitteluohje – Esimerkkikohteena Hiukkavaaran keskus* (Miia Kääntö 2014). Työt tukivat Hiukkavaaran suunnittelun tavoitteita ja toimivat suunnittelumateriaalina asemakaavahankkeessa.

Joustava asemakaava

INURDECO-hankkeessa lähtökohtana oli eri intressitahojen osallistaminen asemakaavan laatimiseen ja suunnittelutyöhön alusta saakka. Koska kyse on alueesta, jossa toteutetaan uusia innovaatiota, voitiin olettaa, että valmistuvassa asemakaavassa ei voida ennakoida kaikkia tulevaisuuden muutoksia. Yritykset joutuvat muokkaamaan lopputuotettaan, esimerkiksi asuntoja, kysynnän mukaan. Vastaavia joustavan kaavan prosesseja on kutsuttu myös avoimeksi kaavaksi ja periaatekaavaksi. Teeman tarkastelemiseksi ja kokemusten myöhempää hyödyntämistä varten tehtiin asiaan liittyvä selvitystyö (Ramboll Finland Oy, 2014). Siinä etsittiin Suomesta ja maailmalta esimerkkejä, joiden kautta parhaita käytäntöjä joustavuuden kehittämiseksi voitaisiin hyödyntää Hiukkavaaran keskuksen asemakaavaehdotuksen valmistelussa ja myöhemmin muualla.

Joustavan asemakaavan lähtöajatuksena on kaavaprosessi ja asemakaava, joka on monipuolista rakentamista mahdollistava sekä tulevaisuuden muuttuvat tarpeet huomioiva. Esimerkkinä joustavasta kaavasta voivat olla tontit, korttelit tai alueet, joiden käyttötarkoitus on hyvin joustava (keskustakortteleissa tms. pilotointialueilla asuminen, liikkeet, palvelut, yksityinen ja julkinen, ”lähes kaikki mahdollista”) ja tapaus, jossa suurkortteliin voidaan tehdä tonttijakoja kaavavaiheen jälkeen. Kevyimmillään yksittäisellä tontilla rakennuksen saa sijoittaa hyvin vapaasti. Olennaista on myös linkitys tontinluovutukseen. Vaikeutuuko vai helpottuuko kaavan toteutettavuus ja tonttien markkinointi? Näkökulmana oli myös, missä ohjaus tulisi antaa: minkä asioiden tulee olla määräyksiä kaavassa, mitä voidaan antaa ohjeena rakennustapaohjeessa tai määrittää tontinluovutusehdoissa? Rakentamisen ohjaus ja hyvä yhteistyö tontin saajan, kaavoituksen, tontinluovutuksen ja rakennusvalvonnan välillä korostuu. Yleisenä ohjeena on, että joustavan kaavan ohjausta varten on oma työryhmä tms.

Tyypillisiä joustavuuteen liittyviä asioita ovat esimerkiksi:

- korttelialueiden käyttötarkoitukset (vaikkapa kerros- ja pientalojen jakauma ja eri toimintojen sekoittuminen kortteleissa)
- tonttijaon ohjeellisuus
- rakennusoikeuden jakautuminen eri toiminnoille (minimit/maksimit tai haarukat)
- kerrosluku (tiettyissä rajoissa)
- rakennusten sijoittuminen tonteilla (reunaehdojen puitteissa)

Asemakaavojen joustavuuteen liittyy yleinen yhdyskuntarakenteen tiivistämisen tarve. Alueet uudistuvat sekä käyttötarkoituksmuutosten että tiivistymisen kautta. Asemakaavoissa on tarvetta varautua alueiden vaiheittaiseen toteutumiseen, tiivistämismahdollisuuksien osoittamiseen sekä käyttötarkoituksmuutosten mahdollistamiseen nykyistä joustavammin.

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisista ohjauskeinoista kaavan lisäksi keskeisiä ovat rakennusvalvonta lupamenettelyineen, katusuunnitelma, tonttijako sekä puiston tai muun yleisen alueen suunnitelma (MRA 46§). Lainsäädännössä säänneltyjen ohjauskeinojen lisäksi kunta voi ohjata maankäyttöä tekemillään tontinluovutussopimuksilla tai maankäyttösopimuksilla. Rakentamista ohjataan lisäksi rakennusjärjestyksellä, ympäristölupamenettelyllä sekä rakentamistapaohjeilla. Rakennustapaohjeiden käytössä on otettava huomioon, ettei niillä voi olla vastaavaa oikeusvaikutusta kuin asemakaavamerkinnoilla ja -määräyksillä.

Kumppanuuskaavoituksessa on huomattava, että maankäyttösopimuksilla ei voida sitovasti sopia kaavan sisällöstä. Tällä menettelyllä ei siten ole suoranaista vaikutusta kaavan sisältöön. Kuitenkin tästä on saatu Hiukkavaaran keskuksessa konkreettista hyötyä yhteistyössä kehitettyjen korttelimallien omaleimaisuuteen ja toteutettavuuteen.

Avoimessa ja joustavassa kaavoituksessa laaja-alaisen vuorovaikutuksen ja eri toimijoiden osallistamisen merkitys on huomattava. Tulevan asukkaan näkökulmasta voidaan vuorovaikutuksessa erottaa kaksi vaihetta: vuorovaikutus suunnittelun sekä toteutuksen ja asumisen aikana. Suunnittelun aikainen vuorovaikutus tähtää joustavien ratkaisujen muodostamiseen ja asukkaan tarpeiden kartoittamiseen asukaslähtöisesti. Hiukkavaaran keskuksessa tätä on korostettu avaamalla kaavaprosessin aikana virtuaalimalleja osallisten tutustuttavaksi ja kommentoitavaksi.

Hiukkavaaran keskuksen asemakaavassa on osoitettu ydinalueen korttelit 83-87 keskustatoimintojen korttelialueeksi (C), jolloin käyttöön on useita mahdollisuuksia: palvelu- ja liikerakentaminen, hallinto ja asuminen. Monitoimitalon viereiselle palveluiden alueelle on laadittu uusi monipuolisempi kaavamerkintä YU-1, urheilutoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueeksi, jolle saa sijoittaa urheilu-, ulkoilu-, virkistys-, retkeily-, ravintola- ja majoitustoimintaa palvelevia rakennuksia ja laitteita. Rakennusalueet on merkitty tavanomaista ohjeellisemmin, jotta toteutukseen jää erilaisia vaihtoehtoja, kuitenkin siten, että pääkatujen varsilla on kaupunkikuvan muodostumista korostavaa ja katutilaa rajaavia määräyksiä. Asemakaavaa varten on laadittu uusi määräys, jolla rakennusalan sivusta prosenttiluvun (50–80 %) osoittama määrä tulee rakentaa kiinni rajaan.

Asemakaavaa tarkentavassa kolmiomääräyksessä on joustavia ja toteuttamista helpottavia elementtejä, esimerkiksi:

- Tonteille saa rakentaa rakennusoikeuden lisäksi asumista palvelevia tiloja, esim. etätyö-, harraste-, yhteis- ja kiinteistönhoidon tiloja enintään 50 kem²/1000 kem². Näihin tiloihin ei kohdistu autopaikkavelvoitetta.
- Osa pysäköintipaikkojen tarpeista voidaan annetuista normeista poiketen toteuttaa vuoroittais-pysäköintinä tai muulla yhteiskäyttöä palvelevalla ratkaisulla rakennuslupavaiheessa erikseen hyväksyttävän suunnitelman mukaisesti.
- Asumista palveleviin tiloihin, esim. kuisteihin, viherhuoneisiin, kiinteistönhoidon tiloihin, teknisiin tiloihin, autonsäilytys-, etätyö-, harraste- ja väestönsuojatiloihin ei kohdistu autopaikkavelvoitetta.
- Tonttien rakennusalueella voidaan rakentaa asuntojen ja palvelujen tarpeisiin rakennusoikeuden lisäksi ympäristöä häiritsemättömiä energiantuotantotiloja, jotka mahdollistavat alueen uusiutuvan/vähäpäästöisen alueellisen energiantuotannon. Energiantuotantotilat eivät lisää korttelin autopaikkavelvoitetta.

Asemakaavassa ei määrätä muun muassa rakennusten julkisivumateriaaleja, kattotyyppejä tai –kaltevuuksia.

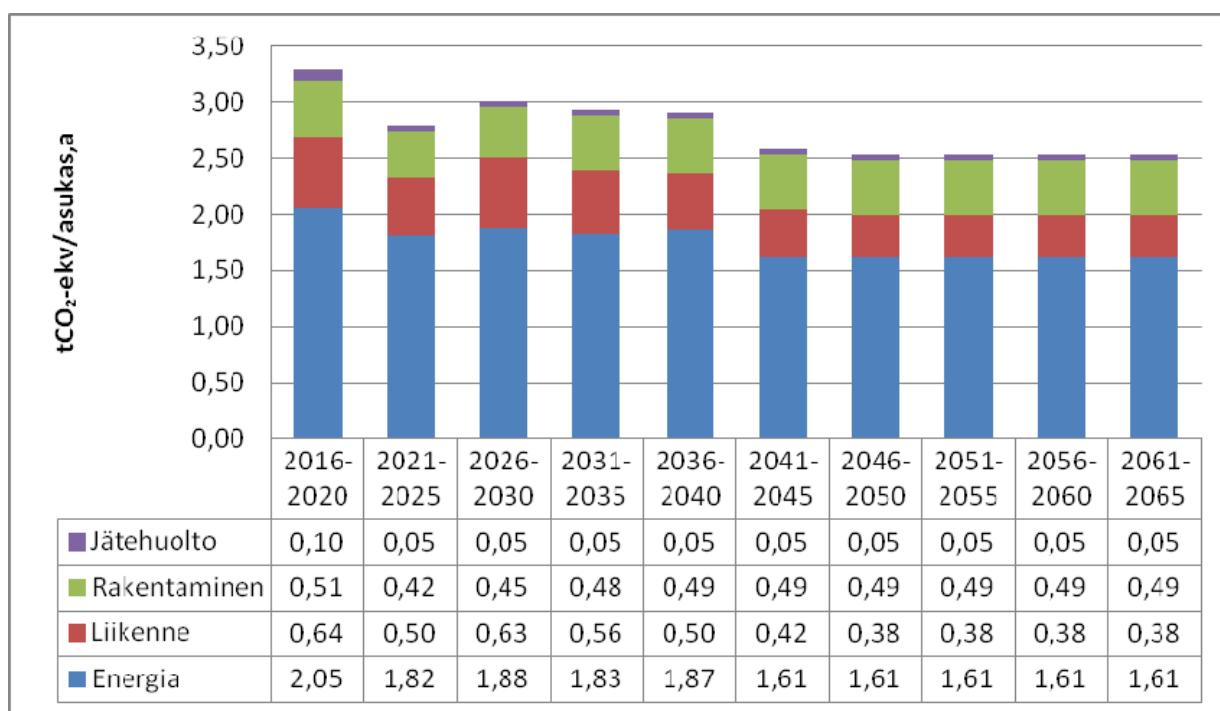
Energiatavoitteet osana ilmastotietoista suunnittelua

Ilmastonmuutos ja sen hillitseminen on tiukentanut kansainvälisiä ja kansallisia energiamääräyksiä nopealla tahdilla sekä nostanut energiankäytön ja päästöjen vähentämisen tavoitteita. Lisäksi ilmastonmuutos ja hupenevat energiavarat edellyttävät uusiutuvien energialähteiden lisääntyvää hyödyntämistä ja mahdollistavien teknologioiden sekä palveluiden kehittämistä. Energiatehokkuuden ja ilmastomuutoksen pysäyttämisen kärjessä ovat nyt kaavoitus ja alueiden suunnittelu, koska niillä voidaan vaikuttaa suuren mittakaavan energiankäyttöön ja päästöjen vähentämiseen. Tämän vuoksi energianäkökulmat ovat olleet vahvasti esillä Hiukkavaaran keskuksen suunnittelussa. Energia- ja ilmastotavoitteiden tutkiminen asemakaavoituksen keinoin on osa Hiukkavaaran energisoivaa asemakaavaa.

Hiukkavaaran keskuksen asemakaavaprosessin aikana laadittiin erillisselvitys: *Hiukkavaaran keskuksen eteläosan ja ydinalueen ilmastovaikutusten arviointi, Oy Eero Paloheimo Ecocity Ltd, 2013*, jossa esitettiin rakentamisen, liikenteen, jätehuollon ja energiankulutuksen kasvihuonekaasupäästöt vuoteen 2065 asti.

Kun vertaillaan Hiukkavaaran keskuksen ydinalueen (suunnitelma vuodelta 2013) tuloksia päästötavoitteisiin, ollaan reilusti alle vuoden 2020 tavoitteista, Oulun päästötavoitteen (5,1 t CO₂-ekv/ asukas vuonna 2020) sekä selkeästi myös alle ERA 17-ohjelmassa esitetyn tiukimman tavoitteen (4,2 t CO₂-ekv/ asukas vuonna 2050).

Päästövähennykset riippuvat suuresti siitä, toteutuvatko esimerkiksi oletetut energiantuotannon ominaispäästökertoimien, liikenteen ominaispäästökertoimien, henkilöajoneuvokannan sähköistymisen ja rakentamisen energiatehokkuusnormien muutokset laskennassa sovellettujen skenaarioiden mukaisesti.



Kuva: Hiukkavaaran keskuksen kasvihuonekaasupäästöt asukasta kohti laskettuna.

Hiukkavaaran keskuksen asemakaavan lopullisista suunnitelmista (30.4.2015) tullaan myös laatimaan laskelmat energiankäytön ja hiilidioksidipäästöjen osalta, jotka antavat pohjaa Hiukkavaaran tuleville suunnitelmille kuten Vanhan Hiukkavaaran alueelle.

Hiukkavaaran keskuksen asemakaavoituksen yhteydessä jätehuollon suunnittelua varten laadittiin erilliselvitys *Jätehuollon esiselvitys, Oulu Hiukkavaara, Ramboll 24.6.2013*, joka on kuvattu kohdassa 5.3.7.

Osana INURDECO-hanketta Arkkitehtuuritoimisto Kimmo Lylykangas Oy laati selvityksen aktiivisen ja passiivisen aurinkoenergian huomioon ottamisesta asemakaavoitus- ja rakennussuunnitteluvaiheissa Oulun kaupungin alueella. Selvitystyössä tutkittiin aktiivisen ja passiivisen aurinkoenergian vaikutusta asuin- ja liikerakennusten energiatehokkuuteen sekä asumis- ja käyttöolosuhteissa Oulun ilmasto-olosuhteissa ja aurinkokulmilla. Selvitys osoittaa, miten ja kuinka paljon lämmitysenergiaa voidaan valittujen rakennustyyppien osalta säästää kaavoitus- ja suunnitteluratkaisujen avulla, kuinka aurinkoenergiaa voidaan hyödyntää aktiivisesti aurinkopaneelien, aurinkokeräinten ja muun talotekniikan avulla mahdollisimman tehokkaasti sekä löytää parhaat keinot suojautua auringon tuottamaa liikalämpöä vastaan Oulun alueella.

Asemakaavoituksella voidaan luoda edellytykset aurinkoenergian aktiiviselle ja passiiviselle hyödyntämiselle. Aurinkoenergiaratkaisujen kannattavuus perustuu asemakaavan määrittelemiin rakennuspaikan ominaisuuksiin, joita on myöhemmin vaikeaa tai mahdotonta muuttaa. Käytännössä energiansäästö toteutuu vasta rakennussuunnitteluratkaisujen myötä. Samassa rakennuksessa on erittäin harvoin hyödynnetty aurinkoa sekä aktiivisesti että passiivisesti. Selvitystyöhön liittyy neljä ohjekorttia rakentamiselle aurinkosähkön ja -lämmön ja passiivisen aurinkoenergian hyödyntämiselle, sekä oma ohjekortti kaavoitukselle, miten luodaan mahdollisuudet aurinkoenergian hyödyntämiselle.

Myös INURDECO-hankekumppanit tekivät runsaasti energiateemaan liittyvää tutkimusta ja tuotekehitystä, joita kohdennettiin ja testattiin Hiukkavaaran keskuksen suunnittelualueeseen. Alueen energiateeman kannalta tärkeää työtä teki Oulun yliopiston ympäristö- ja kemiantekniikan tutkimusryhmä, joka tutki erilaisten energiantuotantotapojen sopivuutta toteutusalueelle. Tätä vertailua varten yliopisto kehitti tarkoitukseen sopivan laskentaohjelmiston. Ohjelmiston jatkohyödyntämistä tutkitaan.

Oulun yliopiston ympäristö- ja kemiantekniikan tutkimusryhmä teki myös Hiukkavaaran keskuksen tuuliolojen optimoimiseksi liittyviä tuulimallinnuksia. Hankeconsortion jäsenistä Skanska Talonrakennus Oy kehitti hankkeessa energialaskentaohjelmistoa, jota testattiin heidän omalla suunnittelualueella. Laskentaohjelmistoa käyttämällä kehitettiin Skanska Talonrakennus Oy:n Hiukkavaaraan sijoittuvaa asuntokorttelia energiatehokkaammaksi. Oulun yliopiston arkkitehtuurin tiedekunnan diplomityössä vertailtiin Casbee-, Promise ja Kurke –laskentatyökaluja soveltaen niitä Hiukkavaaran keskuksen suunnittelualueeseen. Hiukkavaaran asemakaavoituksessa on testattu Casbee-, Leed-, Kurke- ja Ilta-laskentaohjelmia.

Hartela-Forum Oy:n tarkoituksena on toteuttaa asuin- ja liikerakentamisen korttelialue, jossa se tutkii liikerakentamiseen liittyvää energiatehokkuutta, ylijäämäenergian hyödyntämismahdollisuuksia sekä laatia energian vaihtokauppaan sovellettavia sopimusmalleja.

Euroopan Unionin jäsenmailla on yhteinen tavoite kansallisten rakentamismääräysten kehittämiseksi: energiatehokkuusdirektiivin (EPBD) mukaisesti vuoden 2020 jälkeen kaiken uudisrakentamisen tulee olla ”lähes nollaenergiarakentamista”, jonka jäsenmaat saavat itse määritellä. Kansallisesta määritelmästä riippumatta direktiivin tavoite on painottaa uusiutuvan lähien energian – eli rakennuksessa tai rakennusten läheisyydessä tuotetun uusiutuvan energian – merkitystä energiahuollossa. Rakennuksessa tai rakennuksen lähistöllä tapahtuva uusiutuvan energian tuotto (uusiutuva omavaraisenergia) voi olla aurinkolämpöä, aurinkosähköä tai tuulisähköä. Uusiutuvaksi omavaraisenergiaksi lasketaan myös maalämpöpumpun tuottama lämpöenergia. Suomalaista määritelmää lähes nollaenergiarakentamiselle ei ole vielä julkistettu. Motivan ja Green Building Council Finland on esittänyt tulosseminaarissaan 5.2.2015 hankkeen ehdotuksen eri rakennustyyppien lähes nollenergia -säädösten valmisteluun. Rakentamismääräysten tulevat muutokset linjataan ja valmistellaan ympäristöministeriössä siten, että säädökset yritetään saada lausuntovaiheeseen vuoden 2016 alussa. Voimaan säädökset tulevat näillä näkymin vuoden 2017 alussa ja sovellettaviksi aikaisintaan vuoden 2018 alussa (FInZEB-hanke 5.2.2015).

Tämä ”lähes nollaenergia” -määritelmä vaikuttaa erityisesti Hiukkavaaraan, jossa pääosa uudisrakentamisesta rakentuu vuoden 2020 jälkeen. Tämä luo haasteita energian tuotantomuodon valinnoille ja sitä kautta myös asemakaavaan tarvittaville varauksille. Hiukkavaaran keskuksen asemakaava on joustava ja erityisesti mahdollistava tuleville energiatehokkuustavoitteille.

Kulttuuriympäristö – Elämysten kaava

Oulun kaupungissa on valmisteltu uudenlaista kaupunkikulttuurin ja kaupunkikehityksen yhteen sovitavaa prosessimallia, elämysten kaavaa, jota voidaan hyödyntää kaavoitettavalle tai jo kaavoitetulle alueelle. Tarkoituksena on auttaa taidetta ja kulttuuria nivoutumaan luontevasti yhteen rakennetun ympäristön kanssa siten, että muodostuu edellytykset hyvälle asuinympäristölle. Elämysten kaavaa tullaan ensin hyödyntämään Hiukkavaaran suunnittelussa. Visio Hiukkavaaran rakentuvasta käyttäjälähtöisestä, älykkään energiatehokkaasta ja neljän vuodenajan kaupunkielämän keskuksesta saa kaupunkikulttuurin sykevää ja viihtyvyyttä elämysten kaavan kautta.

Hiukkavaaran suunnittelun yhteydessä on hyödynnetty uutta prosessimallia, jossa alueelle on luotu edellytykset elinvoimaisen ja viihtyisän asuinalueen kehittämiseksi. Elämysten kaava on kaupunkikehittämistä, jossa taide ja tapahtumat ovat tiiviisti mukana jo asemakaavoitusvaiheessa. Elämysten kaava on prosessimalli ja työkalu, jonka avulla voidaan jatkossa levittää taidetta ja kulttuuria Oulussa suunnitelmallisesti sisätilojen lisäksi kaikkiin suunniteltaviin uusiin ympäristöihin sekä parantamaan ja monipuolistamaan jo rakennettujakin kaupunkitiloja aluekohtaisesti. *Kaupunkikulttuurin toimenpideohjelma* on hyväksytty kaupunginhallituksessa 08.12.2014. Hiukkavaaran elämysten kaava on osa kaupunkikulttuurin toimenpideohjelmaa.

Elämysten kaavalle on laadittu prosessi, johon kuuluvat esimerkiksi alueen valaistus, tapahtumat, taide ja kohtaamispaikat puistoista eri ulkoilualueisiin ja julkisiin kiinteistöihin ja rakennelmiin kuten esimerkiksi sillat, alikulkukäytävät ja katualueet. Kehittämiseen liittyy paljon eri vaiheita, joissa Oulun kaupunki mahdollistaa omalla suunnittelutyöllään sen, että alueelle syntyy omaleimainen alueidentiteetti, joka on asukkaiden ja yritysten näkökulmasta viihtyisä, toiminnallinen ja jossa on kaikki edellytyksen monimuotoisen

kaupunkikulttuurin kehittymiselle. Elämysten kaava sisältää kaikki vaiheet alustavasta suunnittelusta asemakaavaan, rakentamiseen ja ylläpitoon asti. Asemakaavalla on mahdollistettu taiteen ja kulttuurin syntyminen, ja ne tullaan määrittelemään tontinluovutus- ym. sopimuksissa tarkemmin.

4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset

4.5.1 Alustavien vaihtoehtojen kuvaus ja karsinta

Hiukkavaaran vaihtoehtojen vertailuja on tehty laajasti. Vaihtoehtojen vertailu on esitetty kattavasti asemakaavaselostuksen sähköisenä liitteenä olevassa raportissa *Hiukkavaaran keskuksen (564-2077) asemakaava ja sen taustamateriaali sekä liikenteen, katujen, ympäristön, vesi-, energia-, sähkö- ja jätehuollon yleissuunnitelmat 22.9.2015*.

Ideakilpailuista johdetut rakennemallit

Suunnittelutyötä jatkettiin laatimalla palkituista ehdotuksista rakennemallit, malleja vertailtiin maankäytön, maiseman, liikenteen, liikuntaympäristön sekä vesi- ja energiahuollon suhteen. Ohjausryhmä päätti jatko-työstää vaihtoehtojen Nodus ja vaihtoehtojen Vanikan palat, Kunnari ja Ratas yhdistelmää. Tässä vaiheessa päätettiin tutkia Hiukkavaaran keskukseen kaksi liittymää raitotieltä. Valituista vaihtoehdoista laadittiin rakennemallit Nodus 2 ja yhdistelmä. Vaihtoehtoja vertailtiin maankäytön, maiseman, liikenteen, vesi- ja energiahuollon suhteen. Vertailun pohjalta kehitettiin molempia vaihtoehtoja edelleen. Lopullisiksi vaihtoehtoiksi muodostuivat vaihtoehto 1 ja vaihtoehto 2, joita vertailtiin maankäytön, maiseman, liikuntaympäristön, liikenteen, joukkoliikenteen sekä energia- ja vesihuollon suhteen. Lopulliseksi rakennemallivaihtoehtoksi valittiin vaihtoehto 1.

Hiukkavaaran keskuksen ideakilpailu on esitetty kohdassa 3.2.1.

Rakennemalli

Vaihtoehtoa 1 jatkokehitettiin tulevan Raitotien linjauksen, kävely- ja pyöräliikenteen yhteyden välillä keskuksesta Vanhaan Hiukkavaaraan ja kaupunkikuvan suhteen. Raitotien linjaukselle tarkasteltiin kolmea eri vaihtoehtoa: VE1 Raitotie muodostuu kahdesta kaaresta ja ytimen kohdalla suora, VE2 Raitotie muodostuu kolmesta kaaresta ja VE3 Raitotie muodostuu kaaresta ja pitkästä suorasta. Risteävän kävely- ja pyöräliikenteen suhteen tarkasteltiin vaihtoehtoja a. maantasossa, b. syvässä leikkauksessa ja c. pienemmässä leikkauksessa kulkevaa yhteyttä. Lisäksi tarkasteltiin alueen vesitalouden muuttumista erilaisissa Raitotien leikkausolosuhteissa. Lopulliseksi rakennemalliksi muodostui vaihtoehto, jossa Raitotie muodostuu kolmesta kaaresta, Raitotie kulkee pienemmässä leikkauksessa ytimeen johtavien pääliittymien välillä.

Rakennemallia tarkasteltiin mitoituksellisista lähtökohdista ja todettiin, että malli mahdollistaa Hiukkavaaran keskukseen enemmän asumista kuin kaavarungossa oli osoitettu. Keskuksen eri alueet mitoitettiin vastaamaan monipuolista asuntotuotantoa kullekin alueelle, kerrostaloasuminen osoitettiin pääosin ytimen alueelle, johon myös palvelut sijoittuvat.

Rakennemallia tarkasteltiin nyt kolmella eri vaihtoehdolla, VE1-VE3, joissa tarkasteltiin palveluiden sijoittumista ja liikenneyhteyksiä ja joukkoliikenteen saavutettavuutta. Kaikissa vaihtoehdoissa lähtökohtana ytimen osalla oli rakenteellinen pysäköinti. Näitä vaihtoehtoja verrattiin maankäytön, palveluiden sijoittumisen (työpaikat, kaupalliset palvelut, urheilurakentaminen, kentät, monitoimitalo, terveyskeskus, kirjasto, seurakunnan tilat) asuinrakentamisen sijoittumisen, liikenne-, tie- ja katuverkon, liikenneturvallisuuden, viheralueiden, liikuntapaikkojen, kävely- ja pyöräilyverkoston, vesihuollon sekä joukkoliikenteen osalta. Lopulliseksi rakennemalliksi valittiin ohjausryhmän kokouksessa VE1-VE3 pohjalta tehty malli, joka nimettiin alustavaksi asemakaavamalliksi. Hiukkavaaran keskuksen ydin on ns. hybridi, jossa toiminnot ovat sekoittuneet.

4.5.2 Asemakaavaratkaisun valinta ja perusteet

Suunnittelutyötä on lähestytty edellä mainittujen vaihtoehtoisten rakennemallitarkastelujen avulla, joissa on muun muassa tutkittu laajasti palveluiden sijoittumista, rakentamisen sijoittumista ja painopistealueita, alueiden kytkeytymistä ympäröivään rakentamiseen, syntyvää kaupunkikuvaa ja -tilaa, liikenteellisiä järjestelyjä sekä viheralueverkostoa. Samanaikaisesti maankäytön suunnittelun ohella on laadittu korttelimalleja, joissa on tutkittu erilaisia asuintypologioita, korttelimitoitusta, talvikaupunkisuunnittelua, pysäköinti- ja katu järjestelyjä, kunnossapidon järjestelyjä (lumi), hulevesien käsittelyä ja pihajärjestelyjä.

Asemakaavan laadintaan on liittynyt tiiviisti INURDECO –kehittämishanke (kts. kohta 4.4.2).

4.5.3 Esitetty mielipiteet ja niiden huomioon ottaminen

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut mielipiteiden esittämistä varten nähtävillä 18.01-17.02.2011. Lausuntoja annettiin kaksi, liite 5. Lausunnot on otettu huomioon.

Asemakaavaluonnos on ollut nähtävillä mielipiteitä varten 16.05-19.06.2014. Asiasta jätettiin kaksi mielipidettä ja viisi lausuntoa, liite 6.

Mielipiteet ja lausunnot vastineineen on esitetty selostuksen liitteissä 6 ja 7. Lausunnot ja mielipiteet on otettu huomioon. Mielipiteessä esitetty suurin sallittu kerroskorkeus lisääminen on otettu huomioon *Oulun korkean rakentamisen –selvityksen* perusteella, ja kortteleissa 86 ja 87 korkein sallittu kerros luku on XII. Asemakaavamerkintöjä on tarkennettu suunnittelun edetessä. Nimistöä koskeva mielipide on käsitelty Yhdyskuntajaoksessa. Viranomaisneuvottelussa 23.2.2015 kirjattiin ampumamelusta, äänimaisemasta ja ääniympäristön laadusta, että asemakaavaselvitykset ovat riittäviä Hiukkavaaran keskuksen asemakaavahankkeen ja muiden Hiukkavaaran kaavarunkoalueen asemakaavahankkeiden etenemiseksi. Asemakaavaselvitykseen on liitetty karttayhdistelmä kaava-alueesta, liikenteen melualueista, ampumaradan melualueista ja poikkeuksellisten ammuntojen melualueista.

4.5.4 Esitetty muistutukset ja niiden huomioon ottaminen

Asemakaavaehdotus on ollut julkisesti nähtävillä 22.5-22.6.2015 MRL 65 § tarkoituksessa ja MRA 27 § säädetyllä tavalla. Muistutuksia esitettiin yksi ja lausuntoja viisi. Muistutus ja lausunnot vastineineen on esitetty asemakaavaselvityksen liitteessä 8. Saatu muistutus koski kortteleiden 86 ja 87 kerroskorkeuden lisäämistä yhdellä tai kahdella kerroksella. Fingrid Oyj:n lausunnon huomio voimajohtoalueen lisäämisestä on tehty asemakaavakarttaan teknisenä korjauksena. Pohjois-Pohjanmaan ELY -keskuksella, Telia Sonera Finlandilla, Metsähallituksella ja Senaatti-Kiinteistöillä ei ollut lausuttavaa asemakaavaan. Mielipiteet ja lausunnot eivät antaneet aihetta muuttaa asemakaavaa.

4.5.5 Suunnitelmiin asemakaavaluonnoksen nähtävilläolon jälkeen tehdyt muutokset

Asemakaavakarttaan ja –määräyksiin on tehty luonnosvaiheen jälkeen muutokset:

Korttelialueilla on tarkennettu korttelialueiden rajoja, kerrosaloja, rakennusalueiden rajoja, sallittuja kerros lukuja, liittymäkieltoja ja ohjeellisia tonttijakoja. Osalle kortteleista on merkitty nuoli osoittamaan rakennusalan sivun, jonka puoleisten rakennusten ulkoseinistä on vähintään rakennettava prosenttiluvun osoittaman määrän kiinni rakennusalan rajaan. Kortteleihin on lisätty korttelinumerot. Osa kortteleista on merkitty rakennettavat aidat julkisten alueiden puolelle. Osalle tonteista on merkitty ohjeellinen tontin numero. Kerrosaloihin on osoitettu erikseen rakennusoikeus autosuojan, talous- ja huoltotilojen kerrosalalle.

Katualueiden sekä kävely- ja pyöräilyreittien sijainnit ovat tarkentuneet. Korttelien nurkkiin on lisätty kävelyn ja pyöräilyn turvallisuutta parantavia näkemäalueita sekä istutettavia puurivejä. Monitoimitalolle, kortteliin 85 ja Marssitorille on osoitettu huoltoajo jalankululle ja pyöräilylle osoitetulle katualueelle.

Asemakaava-alueen rajausta on pienennetty puistoalueilla Myllyojan varren pohjoispuolella sekä Raitotien pohjoisreunalla keskuksesta pohjoiseen. Korttelialueiden rajoja on tarkennettu osa-alueilla A1:3, A3:1 ja A3:2, ja Valkiaisjärventien linjausta on siirretty pohjoisemmaksi, jotta keskuspuistolle jää lisää tilaa. Keskuspuiston alueelle on lisätty kaupunkiviljelyn alueita. Myllyojan linjausta on tarkennettu. Myllyojan varteen on lisätty hulevesien käsittelyalueet.

Kortteli 82 on osoitettu urheilutoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueeksi, jolle saa sijoittaa urheilu-, ulkoilu-, virkistys-, retkeily-, ravintola- ja majoitustoimintaa palvelevia rakennuksia ja laitteita (YU-1).

Korttelit 83–87 on osoitettu keskustatoimintojen korttelialueeksi (C). Korttelin 86 suurin sallittu kerrosluku on XII. Kortteliin 86 on lisätty tila hyötyjätteiden keräyspistettä varten ja sähköautojen latauspiste. Korttelin 83 länsireunaan on lisätty alue maanalaisia johtoja varten. Marssitorille johtavat kävely- ja pyöräilyreitit Hiukkavaaran kadulta ja Valkiaisjärventieltä on osoitettu katualueiksi. Osalle katualueista on mahdollistettu rakentaa katos.

Raitotien varteen on lisätty merkintä, jolla osoitetaan ääneneristävyys rakennusten ulkoseinissä, ikkunoissa ja muissa rakenteissa liikennemelua vastaan.

Muuntamoiden ja yhdyskuntateknisten huoltoa palvelevien rakennelmien paikat on lisätty ja osin tarkentuneet. Katualueille on lisätty jätehuollon yhteiskeräyksen mahdollistavia alueita.

Asemakaavamääräykset ovat tarkentuneet ja on laadittu uusia kaavamääräyksiä. Asemakaavaa varten on laadittu tarkentavat kolmiomääräykset hiu/3 (kaavamerkinnot C, AL, AK, P ja YU-1) sekä hiu/4 (pientaloalueet A, AP, AO ja AO-7). Niissä on määriteltä kaupunkikuvaa ja rakentamista, autopaikoitusta, piha-alueita, aitoja ja muureja, hulevesiä, teknisiä tiloja ja energiantuotantoa, polkupyörien säilytystä sekä jätteiden yhteiskeräystä.

4.5.6 Asemakaavakarttaan nähtävilläolon jälkeen tehdyt tekniset korjaukset

Asemakaavakarttaan on tehty teknisenä korjauksena seuraavat asemakaavamerkinnot ja –määräykset:

Raitotielle Vaalantien varteen on lisätty johtoalue, sähkölinjaa varten varattu alueen osa ja suojavyöhyke, jolle ei saa sijoittaa asuntoja. Nämä olivat epähuomiossa jääneet pois asemakaavakartan piirtovaiheessa.

Korjattu AL-merkinnällä osoitettujen kortteleiden 52, 53 ja 55 sekä C –merkinnällä osoitettujen kortteleiden 86–88 että korttelin 72 AL –merkinnällä osoitetun kortteliosan rakennusoikeutta määräävää merkintää. Asemakaavakartassa olleet rakennusoikeutta koskevat merkinnät olivat sallittuja asuinkerrosalaneliömetrejä, jotka nyt korjattu kerrosneliömetreiksi. Merkintä 10000+at500 on muutettu merkinnäksi 10000+ah500. Samalla myös täsmennettiin merkinnän 10000+at500 rakennusoikeudet luvuiksi 2000+at 200.

- 2000+at200 = Lukusarja, jossa edellinen luku osoittaa sallitun asutokerrosalan neliömetreissä ja jälkimmäinen luku sallitun autosuojan, talous- ja huoltotilojen kerrosalan neliömetreissä.
- 10000+ah500 = Lukusarja, jossa edellinen luku osoittaa sallitun kerrosalan neliömetreissä ja jälkimmäinen luku sallitun autosuojan, talous- ja huoltotilojen kerrosalan neliömetreissä.

Korjattu epähuomiossa kaavakarttaan piirtovaiheessa tullut virheellinen merkintä kortteleiden 86 ja 87 autopaikkojen sijoittamista korttelialueen ulkopuolelle. Merkintä ap on vaihdettu merkintään a.

- ap = Korttelialuetta varten on asemakaavassa osoitettu autopaikkoja korttelialueen ulkopuolelta. Asemakaavan vaatimaa autopaikkamäärää saadaan vähentää 30%, mikäli autopaikat sijoitetaan kaupungin omistamaan pysäköintilaitokseen.
- a= Korttelialuetta varten on asemakaavassa osoitettu autopaikkoja korttelialueen ulkopuolelta.

5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

5.1 Kaavan rakenne

Hiukkavaaran kaavarungon 24.1.2008 (ks. kohta 3.2.1) mukaisesti tavoitteena on ollut muodostaa Hiukkavaaran keskuksesta kaupunkimainen, vahvan imagon omaava yksityisten ja kunnallisten palveluiden, työpaikkojen ja asumisen alue, joka noudattaa kestävän kehityksen periaatteita. Näitä periaatteita on syvennetty suunnitelmien edetessä asemakaavoiksi.

Asemakaavan tavoitteena on muodostaa Hiukkavaaraan uusi vetovoimainen kaupunginosa, jossa sijaitsee Oulun kolmas aluekeskus, asuntoalueita, työpaikkoja, virkistysalueita ja ulkoilureittejä. Suunnittelutyön tarkoituksena oli löytää alueen vahvuudet ja vetovoimatekijät, joiden avulla alueen liittyminen ympäristöönsä, maisemalliset elementit, liikkumisen järjestelyt sekä rakentamisen tapa pystytään ratkaisemaan. Suunnittelutyön avulla on luotu alueelle kaupunkikuvallisesti ja toiminnallisesti korkeatasoinen ratkaisu ja luomaan kaavalliset edellytykset sen toteutumiselle.

Tavoitteena on persoonallinen, omaleimainen, sekä moderni ja kestävän kehityksen mukainen uusi aluekeskus sekä asunto- ja työpaikka-alue, jolla on vahva identiteetti. Alueesta rakennetaan ja suunnitellaan pohjoisen kaupunkisuunnittelun ja rakentamisen edelläkävijää, joka on yksityisille ja julkisille toimijoille kiinnostava näyteikkuna Oulusta maailmalle.

Hiukkavaaran keskus muodostaa neljännen asemakaava-alueen Hiukkavaaran kaavarunkoalueesta. Hiukkavaaran kaavarungon ensimmäisen osa-alueen - Kivikkokankaan – asemakaava sai lainvoiman vuonna 2011 ja toinen osa-alue - Kiulukangas – tuli lainvoimaiseksi vuonna 2013. Hiukkavaaran Soittajankangas, Vaskikangas ja monitoimitalo sai lainvoiman 2014.

Asemakaavassa on osoitettu alueet yksityisille ja kunnallisille palveluille; mm. kaupallisia palveluita (päivittäistavarakauppa ja erikoistavarakauppa), toimistotiloja, kirjasto, terveyskeskus, sosiaali- ja terveystoimen palveluita, sakraalililat, uimahalli, harjoitusjäähalli, yksityinen palloiluhalli, kuntokeskuksia, urheilukenttiä, liikunnallinen monitoimipuisto, palveluasumista, monimuotoista asumista, kaupunkiviljelyalue sekä koira-puisto. Hiukkavaaran keskuksen monitoimitalolle on osoitettu alue Soittajankankaan ja Vaskikankaan asemakaavassa (kaavatunnus 564-2160).

Hiukkavaaran keskuksen asemakaava-alue muodostuu yksityisille ja kunnallisille palveluille, työpaikoille sekä monipuoliselle asumiselle osoitetuista korttelialueista sekä katu-, liikenne- ja liikunta-alueista että virkistys-, viher- ja vesialueista. Kaupunkirakenne on ryhdikäs, selkeä ja kaupunkimainen. Se eroaa selkeästi rakenteeltaan pienimittakaavaisimmista aiemmin kaavoitetuista Hiukkavaaran asuntoalueista. Kaupunkirakenteen tehokkain ja kaupunkimaisin alue sijoittuu keskuksen ytimeen (A1:1), pääsaapumissuunnista näkyvimmälle paikalle, jossa se luo selkeän kaupunkikuvallisen rajan.

Hiukkavaaran keskustan kaava-alueita rajaavat lännessä tuleva Raitotie ja sen toisella puolella Vanhan Hiukkavaaran alue. Asemakaava-alue rajautuu ympäröivistä alueista pohjoisessa, idässä ja etelässä keskustaa kiertävän viherkehän välityksellä. Pohjoisessa aluetta rajaa puolustusvoimien harjoitusalue, idässä tuleva Sarvikankaan asuntoalue ja etelässä Soittajankankaan ja Vaskikankaan asuntoalueet. Vanhan Hiukkavaaran alue liittyy kiinteästi Hiukkavaaran keskukseen Raitotien ylittävän sillan ja alikulkujen välityksellä. Raitotie kulkee leikkauksessa Hiukkavaaran keskuksen ytimen (A1:1) kohdalla, kahden kiertoliittymän välillä alueella. Asemakaavoitettavan alueen pinta ala on noin 114 ha.

Keskuksen läpi kulkee kaksi kokoojakatua, etelässä Hiukkavaarankatu ja pohjoisessa Valkiaisjärventie. Näiden katujen väliselle alueelle jää Hiukkavaaran keskuksen ydin, joka on kävelyaluetta (A1:1), monitoimitalon, urheilun ja asumisen alue (A1:2) sekä asumisen alue (A1:3). Keskuksessa sijaitseva monitoimitalo on kaavoitettu Soittajankankaan ja Vaskikankaan asemakaavoituksen yhteydessä. Kokoojaväylien eteläinen alue (A2) ja pohjoinen alue (A3) ovat pääosin asumiselle varattuja alueita. Hiukkavaarankadun ja Valkiais-

järventien yhdistää keskuksen ytimen ja monitoimitalon väliin jäävä hidaskatu, joka rakennetaan painottaen kävely-, pyöräily- ja joukkoliikennettä. Hiukkavaarankatu liittää keskuksen Vaskikankaan asuntoalueeseen ja siitä edelleen Kivikkokankaan ja Soittajankankaan alueisiin ja muihin Hiukkavaaran tuleviin osa-alueisiin (Mustikkakangas, Puolikkakangas ja Kanervakangas). Pohjoinen kokoojakatu, tuleva uusi Valkiaisjärventie, liittää alueen myöhemmin kaavoitettavalle Sarvikankaan asuntoalueelle (A6) ja edelleen kohti Niilesjärveä ja Valkiasjärveä. Liikenteellisesti järviolueet tukeutuvat ensi vaiheessa Vaalantiehen, johon Hiukkavaarankatu yhdistyy alkuvaiheessa. Kunkin asuntoalueen liikenne on pyritty järjestämään lenkkikaduilla, jotta ei synny ns. pussinperiä.

Asemakaava-alue rajautuu ympäröivistä alueista keskustaa kiertävän viherkehän välityksellä, joka yhdistää keskuksen vihersormien välityksellä laajaan ympäröivään virkistysalueeseen sekä sitä rajaaviin asuntoalueisiin, etelässä Soittajankankaaseen ja Vaskikankaaseen, pohjoisessa puolustusvoimien käytössä olevaan alueeseen ja lännessä tulevaan Sarvikankaan asuntoalueeseen. Kaikki kävely- ja pyöräilytiet kulkevat kohti keskusta ja keskuksen läpi on väylä, joka mahdollistaa kunnossapidoltaan talvisin mm. hiihtämisen keskuksen läpi. Asuntorakentaminen sijoittuu kahdeksalle osa-alueelle, joita rajaavat ja erottavat vihervyöhykkeet. Viheralueiden kautta kulkevat kävely- ja pyöräiliikenteen reitit kohti palvelualueita. Keskuksen työntyvä viheralue urheilukenttineen yhdistää osaltaan ympäröivän virkistysalueen ytimeen. Asemakaava-alueen pohjoisosaan sijoittuu laaja Myllyojan virkistysalue, joka kunnostetaan, ja sen varrella kulkevat reitit yhdistetään Hiukkavaaran laajaan virkistysreitistöön. Jalankulun ja pyöräilyn tärkeimmät reitit sijoittuvat kokoojakatujen varteen, alueen keskiosiin sekä ympäröiville viheralueille. Alueen turvallinen kävely- ja pyöräilyverkosto lisää pyöräilyn jalankulun mahdollisuuksia.

Asemakaavan osa-alueet on tarkemmin selostettu kohdassa 5.3. Aluevaraukset.

5.1.1 Mitoitus

Suunnittelualueen pinta-ala on noin 114 hehtaaria.

Hiukkavaaran keskuksen asemakaava rakentuu pitkällä aikavälillä. Tämän vuoksi asemakaavasta on pyritty tekemään mahdollisimman joustava, jotta voidaan mahdollistaa monipuolista rakentamista sekä huomioida tulevaisuuden muuttuvat tarpeet.

Rakennusoikeutta kaava-alueelle muodostuu aluevarauksilla (sisältää autosuojat, talous- ja huoltotilat):

C	93 200
AL, AK, A, AP, AO-7, AO	172 580
P	2 000
YU-1	25 000
VP, VU	900
yhteensä	293 680

Tonteille saa rakentaa rakennusoikeuden lisäksi asumista palvelevia tiloja, esim. etätyö-, harraste-, yhteis- ja kiinteistönhoidon tiloja enintään 50 kem²/1000 kem².

Tonttien rakennusosalalle voidaan rakentaa asuntojen ja palvelujen tarpeisiin rakennusoikeuden lisäksi ympäristöä häiritsemättömiä energiantuotantotiloja, jotka mahdollistavat alueen uusiutuvan/vähäpäästöisen alueellisen energiantuotannon.

Tonteille saa rakentaa rakennusoikeuden lisäksi polkupyörien säilytystiloja tarpeellisen määrän.

Asuminen

Asemakaava-alueelle voi sijoittua enintään 2106 asuntoa ja 3860 asukasta.

Asemakaava on joustava merkinnöiltään. C – merkinnällä osoitetut korttelialueet on varattu keskustatoiminnoille, kuten palvelu- ja liikerakentamiselle sekä hallinnolle ja asumiselle. Laskennan lähtökohtana on

ollut, että C -korttelialueille sijoittuvat kaupalliset palvelut, kirjasto, terveys- ja sosiaalipalveluita sekä sakraaltilat yhteensä 19 800 kem². C- merkinnällä osoitettujen alueiden rakennusoikeudesta 58 4200 kem² on laskennassa osoitettu asumiselle.

AL –merkinnällä osoitetuille korttelialueille voidaan sijoittaa asuin-, liike- ja toimistorakennuksia. Laskennan lähtökohtana on ollut, että nämä korttelialueet ovat asumiskäytössä.

Jos C- ja AL –merkinnällä osoitetuille korttelialueille osoitetaan muita kuin kohdassa 5.1.2 esitettyjä kerrosaloja, vähentävät ne asumisen lukumäärää.

Oulun kaupungin mitoituksen lähtökohtana asuinrakentamiselle on:

käyttötarkoitus	k-m²/asunto	hlö/asunto
AK	75	1,5
AKR, AR, A	90	1,9
AL	90	1,5
AP	110	2,5
AO	150-250	4
AO-7	150	4

Asemakaavassa on eri asumismuotojen käyttötarkoitukseen osoitettu enintään:

käyttötarkoitus	asuntomäärä	kem²/asunto	hlö/asunto	asukasmäärä	kerrosala ei sisällä at
C	776	75	1,5	1164	58200
AK	95	75	1,5	143	7120
AL	497	90	1,5	746	44720
A	280	90	1,9	532	25200
AP	370	110	2,5	923	40600
AO	66	150-200	4	264	14300
AO-7	22	150	4	88	3300
yhteensä	2106			3860	193440

Autopaikat

Hiukkavaaran keskuksen ytimen palvelualueella ja siihen liittyvien lähikortteleiden asuin- ja liikerakennusten korttelialueilla (C ja AL) on autopaikat osoitettu/mahdollistettu rakennettavaksi rakenteellisena. Asuin-kortteleissa (A, AK, AP, AO-7 ja AO) autopaikat ovat maanpäällisinä autokatoksissa tai -talleissa.

Autopaikkojen mitoitus on määritetty asemakaavaa tarkentavassa kolmiomerkinnässä, ks. kohta 5.3.1 ja liite 3.

5.1.2 Palvelut

Hiukkavaaran keskuksen muodostetaan aluekeskus, joka tulee pitkällä aikavälillä palvelemaan koko koillisen kaupunginosan asukkaita. Palveluita on osoitettu yhteensä 46 800 kem².

Kaupallisia palveluita	11 700 kem ²
- päivittäistavarakauppa	8 700 kem ²
- erikoistavarakauppa	3 000 kem ²
Kirjasto	1 000 kem ²
Terveys- ja sosiaalipalvelut	5 000 kem ²
- terveyskeskus	2 000 kem ²
- sosiaali- ja terveystoimen palveluita	3 000 kem ²
Sakraalitilat	2 100 kem ²
Liikuntapalvelut	25 000 kem ²
- uimahalli	5 000 km ²
- harjoitusjäähalli	6 000 kem ²
- yksityinen palloiluhalli ja kuntokeskuksia	14 000 kem ²
- urheilukenttiä	
- liikunnallinen monitoimipuisto	
Palvelutilavaraus kunnallisille tai yksityisille palveluille	2 000 kem ²
- à 1000 kem ²	
Työpaikkoja	
- 1 800 kpl (osa Vanhan Hiukkavaaran puolelle)	
- Joustava kaava mahdollistaa	
Palveluasumista	
- Joustava kaava mahdollistaa	
Koirapuisto	
Kaupunkiviljelyalue	

Monitoimitalo

Hiukkavaaran keskuksen monitoimitalon asemakaava on laadittu Hiukkavaaran Vaskikankaan ja Soittajan- kankaan ja monitoimitalon- asemakaavan yhteydessä (kaavatunnus 564-2160). Monitoimitalolle on ase- makaavassa varattu rakennusoikeutta 15 000 kem², joka sisältää monitoimitalon hankesuunnitelmassa 31.12.2013 esitetyn tilavaruuden 11 500 kem² lisäksi laajenemisvarauksen. Asemakaava on tullut voimaan 27.06.2014.

Hiukkavaaran monitoimitalon tarveselvitys 14.6.2011 on hyväksytty kaupunginhallituksessa 20.12.2011 § 680. Hiukkavaaran monitoimitalon hankesuunnitelman (tavoitehinta-arvio) tarkistus 31.12.2013 on hyväk- sytty kaupunginhallituksessa 31.3.2014 § 139.

Monitoimitalon suunnittelu on käynnistynyt 2014, ja tavoitteena on toteutus syksyyn 2017 mennessä.

Monitoimitalo

- peruskoulu, luokat 1-9, n. 700 oppilasta
- varhaiskasvatus 8 ryhmää / 150 lasta
- nuorisotoiminta (alueellinen/avoin toiminta + koululaisten ap/ip-toiminta)
- kouluterveydenhoito ja oppilashuolto
- kuntalaisten vapaa-ajan liikuntatarpeiden huomiointi tilojen yhteiskäytössä (liikuntasalin ja kentän ilta- ja viikonloppukäyttö)
- kansalaisopistotoiminnan (Oulu-opisto) huomioiminen (tilojen yhteiskäyttö)
- tilat käytettävissä myös erilaisiin kuntalaisten kulttuuri- ja yhteistoiminnan tarpeisiin (tilojen yhteiskäyttö)
- kiinteistön toimintaa palvelevat tukipalvelut (ateria-, siivous-, kiinteistöhuolto- ja vahtimestaripalvelut)

- liikuntasali
- lähiliikuntakenttä

Ympäristöä häiritsemättömät tukipalvelut

Asemakaavassa on asuinrakennusten korttelialueille ja tonteille sallittu rakentaa rakennusalueelle toteutettavien asuntojen tarpeisiin hoiva-, aterialue-, huolto- yms. ympäristöä häiritsemättömiä tukipalvelutiloja, jotka mahdollistavat myös tuetun asumisen järjestämisen. Asia on määritetty asemakaavaa tarkentavassa kolmiomerkinnässä, ks. kohta 5.1.3.

Asumista tukevat tilat

Asemakaavassa on asuinrakennusten korttelialueille ja tonteille sallittu rakentaa asumista tukevia tiloja (mm. varastot, etätyötilat, verstaat). Asia on määritetty asemakaavaa tarkentavassa kolmiomerkinnässä, ks. kohta 5.1.3.

5.1.3 Asemakaavaa tarkentavat kolmiomääräykset

Hiukkavaaran keskuksen asemakaavaa varten on laadittu asemakaavakarttaa tarkentavat kolmiomääräykset hiu-3 (ydin ja kerrostalovaltaiset alueet ja urheilutoimintojen alue, kaavamerkinnot C, AL, AK, P, YU-1) sekä hiu-4 (pientaloalueet AO, AO-7, AP ja A).

kolmiomerkintä hiu/3 (C, AL, AK, P, YU-1)

hiu/3- merkinnällä varustetulla korttelialueella on noudatettava seuraavia määräyksiä:

KAUPUNKIKUVA JA RAKENTAMINEN

Rakennusten julkisivuissa tulee käyttää värejä.

Rakennusten ensimmäisen kerroksen julkisivujen tulee olla ikkunallisia ja ilmeeltään avoimia.

Asuntojen parvekkeet yleisten alueiden puolella on toteutettava julkisivunomaisina parvekekenttinä tai sisennettyinä parvekkeina. Kaikki asuntojen parvekkeet on lasitettava.

Tonteille ei sallita avonaisia luhtikäytäviä. Sivukäytävät tulee toteuttaa porrashuonemaisina kerrosalaan laskettavina sisätiloina.

Tonteille saa rakentaa rakennusoikeuden lisäksi asumista palvelevia tiloja, esim. etätyö-, harraste-, yhteis- ja kiinteistönhoidon tiloja enintään 50 $\text{m}^2/1000 \text{ m}^2$. Näihin tiloihin ei kohdistu autopaikkavelvoitetta.

Hiukkavaarankadun, Marssikadun ja Valkiaisjärventien varrelle sijoittuvien asuinrakennusten ensimmäisen kerroksen lattiapinnan tulee olla vähintään 0,7 m ja enintään 1,0 m katualueen rajan korkeusaseman yläpuolella. Marssitorin puolella rakennusten lattiatasot tulee sovittaa luontevasti ja esteettömästi torialueen korkoon.

C-, AL-, P- ja YU-1 kortteleissa huolto on suojattava julkisivun jatkeella ja sijoitettava osaksi rakennusmassaa. Ennen tontin tai korttelin ensimmäisen rakennusvaiheen rakennusluvan myöntämistä hakijan on esitettävä erillinen suunnitelma huoltoliikenteen, lastauspaikkojen ja jätehuollon järjestelystä, niiden sijainnista ja riittävydestä.

Rakennusten suunnittelussa ja suuntaamisessa tulee ottaa huomioon mahdollinen aurinkoenergian hyödyntäminen. Katoille tai julkisivuihin suunniteltavat aurinkoenergian keräämiseen liittyvät laitteet tulee suunnitella osaksi rakennuksen arkkitehtuuria.

Kortteleissa 86 ja 87 tulee asuinrakentamisen olla pääosin vähintään 8-kerroksisia pistetaloja. Kortteiden 86 ja 87 rakennusoikeudesta vähintään 50 % tulee käyttää asuinrakentamiseen. Pistetalojen tulee olla keskenään erivärisiä.

Korttelissa 83 tulee rakennuksen/rakennusten rajata korttelia umpikorttelin periaatteita noudattaen Raitotien puoleisen kaupunkikuvan yhtenäisyyden varmistamiseksi.

Kortteihin 53 ja 88 voidaan rakentaa hoiva-, aterial-, huolto-, yms. ympäristöä häiritsemättömiä tukipalvelutiloja, jotka mahdollistavat myös tuetun asumisen järjestämisen.

Ennen rakennusluvan myöntämistä tulee esittää koko korttelia/tonttia koskeva käyttösuunnitelma.

AUTOPAIKOITUS:

Autopaikkoja on varattava vähintään seuraavasti:

- Päivittäistavarakauppa: 1 ap/25 kem²
- Erikoistavarakauppa: 1 ap/50 kem²
- Muut lähipalvelut, liike- ja toimistotilat: 1ap/50 kem²
- Terveys- ja sosiaalipalveluiden tilat: 1 ap/100 kem²
- Kirjasto ja kulttuuripalvelut: 1 ap/150 kem²
- Palveluasuminen aktiivisille ikääntyneille: 1 ap/85 as-m²
- Muu palveluasuminen: 1 ap/150 as-m²
- Päiväkoti: 1 ap/80 kem²
- Seurakuntakeskus: 1ap/60 kem²
- Jäähalli, uimahalli ja muut liikuntatilat: 1 ap/70 kem²
- Urheilukentät: yhteensä 60 autopaikkaa
- Kerrostalot: 1 ap/85 as-m²
- Yhtiömuotoisesti rakennettavat pientalot: 1,5 ap/asunto

Kerrostaloasunnoilla, palveluasunnoilla ja yhtiömuotoisesti rakennettavilla pientaloilla tulee edellä määrättyjen lisäksi olla vähintään yksi vieraspaikka alkavaa 1000 kerrosneliometriä kohti. Kortteleissa, joissa toteutetaan samanaikaisesti tai on aiemmin toteutettu liiketiloja vähintään 2000 kem², ei edellytetä vieraspaikkoja.

Osa pysäköintipaikkojen tarpeista voidaan annetuista normeista poiketen toteuttaa vuoroittaispysäköintinä tai muulla yhteiskäyttöä palvelevalla ratkaisulla rakennuslupavaiheessa erikseen hyväksyttävän suunnitelman mukaisesti.

Urheilukenttiä, koirapuistoa ja virkistystä palvelevat autopaikat sijoitetaan YU-1 korttelialueelle.

Asumista palveleviin tiloihin, esim. kuisteihin, viherhuoneisiin, kiinteistönhoidon tiloihin, teknisiin tiloihin, autonsäilytys-, etätyö-, harraste- ja väestönsuojatiloihin ei kohdistu autopaikkavelvoitetta.

Kortteleita vaiheittain rakennettaessa tulee huomioida maanalaisten pysäköintitilojen ramppien yhteiskäyttö koko korttelialueelle. Ensimmäisessä rakennusvaiheessa tulee ennen rakennusluvan myöntämistä esittää koko korttelia koskeva vaiheittainen pysäköintisuunnitelma. Mahdollisissa tonttijaoissa tulee huomioida ajo- ja kulkuyhteydet.

C-, AL- ja P-kortteihin saa sijoittaa pysäköintilaitoksen. Pysäköintilaitosten julkisivut tulee sopeuttaa osaksi korttelin kokonaishahmoa ja julkisivuarkkitehtuuria.

C-, AL- ja AK-kortteissa maantasossa sijaitsevat autopaikat tulee kattaa. Vähintään 50% kansilla sijaitsevista autopaikoista tulee kattaa.

Kortteleissa 83-87 ei saa sijoittaa maanpäällisiä pysäköintialueita 20 m lähemmäs korttelirajoja, lukuun ottamatta korttelin 83 Raitotien puoleista rajaa.

Rakentamatta jääneet korttelin osat tulee hoitaa puistomaisessa kunnossa.

PIHA-ALUEET, AIDAT JA MUURIT:

Lattia- ja pihakorot tulee sovittaa katujen ja yleisten alueiden tasauksiin tukimuureja ja istutuksia käyttäen.

Kortteleiden 52, 83 ja 87 Raitotien puoleisten rakennusten välit tulee aidata 1,5 metriä korkealla meluaidalla. Aidat tulee suunnitella osaksi julkisivuja.

Piha-alueilla on varattava riittävästi tilaa lumenkäsittelyyn ja varastointiin.

Rakennusluvassa tulee esittää viherrakentamisen asiantuntijan laatima pihajärjestely-, istutus- ja hulevesien käsittelysuunnitelma.

HULEVEDET

Vettä läpäisemättömiltä pinnoilta tulevia hulevesiä tulee viivyttaa alueella ennen johtamista sadevesijärjestelmään asiantuntijan laatimien suunnitelmien mukaan. Hulevesiä voidaan viivyttaa tonteilla käyttämällä vettäläpäiseviä materiaaleja kuten viherkatteita.

TEKNISET TILAT JA ENERGiantuotanto

Sijoitettaessa ilmanvaihtokonehuoneita, energiantuotantotiloja ja muita teknisiä tiloja rakennuksen ylimmän kerroksen yläpuolelle on ne keskitettävä ja sopeutettava rakennuksen kokonaishahmoon ja julkisivuarkkitehtuuriin. Laajat yhtenäiset tilat tulee sijoittaa vesikaton alle. Teknisiin tiloihin ei kohdistu autopaikkavelvoitetta.

Tonttien rakennusalueella voidaan rakentaa asuntojen ja palvelujen tarpeisiin rakennusoikeuden lisäksi ympäristöä häiritsemättömiä energiantuotantotiloja, jotka mahdollistavat alueen uusiutuvan/vähäpäästöisen alueellisen energiantuotannon. Energiantuotantotilat eivät lisää korttelin autopaikkavelvoitetta.

Korttelikohtainen sähkömuuntamo on sijoitettava Oulun Energian hyväksymällä ja mahdollisimman huomaamattomalla tavalla integroimalla se rakennukseen tai piharakenteiden yhteyteen. Muuntamo ja sen liikuntakaapelireitit on voitava rakentaa ennen tontin muuta rakentamista.

POLKUPYÖRIEN SÄILYTYS

- 2 pp / asunto
- 1 pp / palvelu-, liike-, toimisto- ja muiden työpaikkatilojen 150 kem²

Asuntojen polkupyöräpaikoista on vähintään 50% on sijoitettava tai toteutettava katoksellisina tai muuten lukittavissa tiloissa. Muut polkupyöräpaikat on toteutettava runkolukitusmahdollisuudella. Tonteille saa rakentaa rakennusoikeuden lisäksi polkupyörien säilytystiloja tarpeellisen määrän. Polkupyörien säilytystilaan ei kohdistu autopaikkavelvoitetta.

Kortteliin 86 sijoitetaan sähköautojen latauspiste Oulun Energian hyväksymällä tavalla.

kolmiomerkintä hiu/4 (A, AP, AO, AO-7)

hiu/4- merkinnällä varustetulla korttelialueella on noudatettava seuraavia määräyksiä:

KAUPUNKIKUVA JA RAKENTAMINEN

Rakennusten julkisivuissa tulee käyttää värejä.

Asuinrakennusten korttelialueilla saa 10 % kerrosalasta olla ympäristöä häiritsemätöntä työ-, toimisto- tai liiketilaa.

A- ja AP-tonttien pihoilta saa rakentaa rakennusoikeuden lisäksi asumista palvelevia tiloja, esim. etätyö-, harraste-, yhteis- ja kiinteistönhoidontiloja enintään 50 kem² / 1000 kem². Näihin tiloihin ei kohdistu autopaikkavelvoitetta.

Asuinrakennusten kortteleihin/tonteille 61/2, 68/4, 69/8, 74/1, 93/3, 97/1, 101/1 ja 102 voidaan rakentaa hoiva-, aterialue-, huolto-, yms. ympäristöä häiritsemättömiä tukipalvelutiloja, jotka mahdollistavat myös tuetun asumisen järjestämisen.

Hiukkavaarankadun ja Valkiaisjärventien varrelle sijoittuvien asuinrakennusten ensimmäisen kerroksen lattiapinnan tulee olla vähintään 0,7 metriä ja enintään yksi metri katualueen rajan korkeusaseman yläpuolella.

AO-tonteille ei saa rakentaa paritaloja. Rakennettaessa kaksi asuntoa tulee toisen asunnon olla pinta-alaltaan pienempi sivuasunto.

Rakennusten suunnittelussa ja suuntaamisessa tulee ottaa huomioon mahdollinen aurinkoenergian hyödyntäminen. Katoille ja julkisivuihin suunniteltavat aurinkoenergian keräämiseen liittyvät laitteet tulee suunnitella osaksi rakennuksen arkkitehtuuria.

Ennen rakennusluvan myöntämistä tulee esittää koko A- ja AP- korttelia/tonttia koskeva käyttösuunnitelma.

AUTOPAIKOITUS

Autopaikkoja on varattava vähintään seuraavasti:

- Asuinpienkerrostalot: 1 ap/85 as-m²
- Yhtiömuotoisesti rakennettavat pientalot: 1,5 ap/asunto
- Rivitalot: 1,3 ap/asunto
- Omakotitalot AO ja AO-7: 2 ap/asunto
- Palveluasuminen aktiivisille ikääntyneille: 1ap/85 as-m²
- Muut palveluasunnot: 1ap/150 as-m²
- Liike- ja toimistotilat: 1ap/50 kem²

A- ja AP-tonttien autopaikoista vähintään puolet tulee olla katettuja.

Palveluasunnoilla ja yhtiömuotoisesti rakennettavilla tonteilla tulee edellä määrättyjen lisäksi olla vähintään yksi vieraspaikka alkavaa 1000 kerrosneliömetriä kohti.

Asuinrakennusten korttelialueille saa rakentaa autopaikkoja vain henkilö- ja pakettiautoja varten.

Kortteleiden 64 AP, 66 ja 67 autosuojien edessä ei vaadita 5 metrin pituista vapaata tilaa tontilla vaan ajoyhteys voidaan osoittaa suoraan kadulta.

PIHA-ALUEET

Lattia- ja pihakorot tulee sovittaa katujen ja yleisten alueiden tasauksiin tukimuureja ja istutuksia käyttäen.

Hiukkavaarankatuun ja Valkiaisjärventiehen rajautuvien A- ja AP-tonttien rakennusten välit tulee aidata Hiukkavaarankadun ja Valkiaisjärventien puolella. Aidat tulee suunnitella osaksi julkisivuja.

Korttelien 96, 99, 100, 102 ja 103 pihakorot tulee sovittaa puiston korkotasoon tukimuuria käyttäen.

Korttelin 96 Raitotien puoleisten rakennusten välit tulee aidata 1,5 metriä korkealla meluaidalla. Aidat tulee suunnitella osaksi julkisivuja.

HULEVEDET

Vettä läpäisemättömiltä pinnoilta tulevia hulevesiä tulee viivyttaa alueella ennen johtamista sadevesijärjestelmään siten, että viivytyspaineiden, -altaiden tai -säiliöiden mitoitustilavuuden tulee olla yksi kuutio-metri jokaista sataa vettä läpäisemättömästä pintaneliömetriä kohden. Viivytyspaineiden, -altaiden tai -säiliöiden tulee tyhjentyä 12 tunnin kuluessa täyttymisestään ja niissä tulee olla suunniteltu ylivuoto. Hulevesiä voidaan viivyttaa tonteilla käyttämällä vettäläpäiseviä materiaaleja kuten viherkatteita.

JÄTTEIDEN YHTEISKERÄYS

Omakotitalotonttien (AO ja AO-7) jätteiden yhteiskeräysastiat saa sijoittaa niille osoitettuihin paikkoihin katutilaan kortteleiden 55, 69, 76, 78, 91, 94, 95, 99, 102, 104 läheisyyteen. Jätepiste voidaan toteuttaa syväkeräysjärjestelmänä. Jäteastioiden ja tonttien väliin tulee jättää istutusvyöhyke.

ENERGIANTUOTANTO

Korttelialueille voidaan rakentaa rakennusalueelle toteutettavien asuntojen ja palvelujen tarpeisiin rakennusoikeuden lisäksi ympäristöä häiritsemättömiä energiantuotantotiloja, jotka mahdollistavat alueen uusiutuvan/vähäpäästöisen alueellisen energiantuotannon. Energiantuotantotilat eivät lisää korttelin autopaikkavelvoitetta.

POLKUPYÖRIEN SÄILYTYS

2 pp / asunto

1 pp / työpaikka

A- ja AP-tonteille rakennettavien asuntojen polkupyöräpaikoista puolet on sijoitettava tai toteutettava katoksellisina tai muuten lukittavassa tilassa. Tonteille saa rakentaa rakennusoikeuden lisäksi polkupyörien säilytystiloja tarpeellisen määrän. Polkupyörien säilytystilaan ei kohdistu autopaikkavelvoitetta.

5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Asemakaavan laatimisen keskeisenä tavoitteena on ollut luoda Hiukkavaaran kaavarungon 24.1.2008 tavoitteiden mukaisesti Hiukkavaaran keskuksesta tiivis, kaupunkimainen alue, jossa sijaitsevat aluekeskustason palvelut, työpaikkoja ja monipuolista asumista. Suunnittelussa on huomioitu alueen maisemalliset ominaispiirteet sekä merkittävimmät luonnonympäristön arvot. Kaikilla alueilla on pyritty sekoittuneeseen kaupunkirakenteeseen asuntotyypeittäin. Tehokas maankäyttö yhdessä tiiviin rakentamistavan kanssa vastaa kestävä kehityksen mukaiseen tavoitteeseen, sekä luo samalla tilankäytöltään kaupunkimaista, urbaania ympäristöä. Rakennetut alueet rajataan selvästi luonnonympäristöistä.

Hiukkavaaran suunnitteluun liittyen on laadittu kestävä kehityksen tavoitteiden näkökulmasta Hiukkavaaran keskuksen ideakilpailu, INURDECO-kehittämishanke, opinnäytetöitä, energiatarkasteluja ja elämysten kaava joista on kerrottu tarkemmin kohdassa 4.4. ja sähköisenä liitteessä olevassa *INURDECO -raportissa sekä Hiukkavaaran keskuksen (564-2077) asemakaava ja sen taustamateriaali sekä liikenteen, katujen, ympäristön, vesi-, energia-, sähkö- ja jätehuollon yleissuunnitelmat - raportissa.*

5.3 Aluevaraukset

Kaavarungon mukaisesti tavoitteena on ollut muodostaa Hiukkavaaran keskustasta aluetason keskus, jossa on kattavat kunnalliset ja yksityiset palvelut, työpaikkoja ja asumista ja joka noudattaa kestävä kehityksen periaatteita. Keskeisinä lähtökohtina ovat olleet tehokas maankäyttö, korttelialueiden selkeä rajautuminen, hyvät liikenteelliset yhteydet olevaan ja tulevaan kaupunkirakenteeseen sekä monipuolinen asuntotuotanto ja kaupunkimainen pientaloasuminen.

Tavoitteiden mukaista palveluita varten on alueelle muodostettu selkeä keskustatoimintojen alue (C), jonne sijoittuvat kaupalliset ja julkiset palvelut sekä asumista. Keskustoimintojen alueen ytimenä on Marssitori. Asuntojen yhteyteen on mahdollista toteuttaa pienimuotoista liiketoimintaa, etätyötiloja ja yhteistiloja. Urheilutoimintojen-, ulkoilu-, virkistys-, retkeily-, ravintola- ja majoitustoimintaa palvelevia tiloja ja laitteita varten (YU-1) on osoitettu oma alue Hiukkavaaran keskuspuiston varteen (VP). Hiukkavaaran keskuspuistoon on osoitettu alueet liikuntakentille (VU) ja kaupunkiviljelyn alueille (kp). Keskusleikkipuisto (VK) sijaitsee Marssikadun varrella.

Monipuolista asuntorakentamista varten alueelle muodostetaan asuinkerrostalojen korttelialueita (C, AL, AK, A), erillispientalojen korttelialueita (AO, AO-7) sekä yhtiömuotoisten asuinpienalojen korttelialueita, rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialueita (A, AP). Asuntorakentaminen kullakin osa-alueella on monipuolista, tavoitteena on ollut asuntojakaumaltaan sekoittunut rakenne. Asuntojen yhteyteen on mahdollista toteuttaa pienimuotoista liiketoimintaa, etätyötiloja ja yhteistiloja. Kaavamääräyksellä osoitetaan myös varaukset palveluasumiselle, jossa toteutettavien asuntojen yhteyteen voidaan toteuttaa hoiva-, aterialue-, huolto-, yms. palvelutiloja, jotka mahdollistavat myös tuetun asumisen järjestämisen.

Monimuotoinen viheralueverkosto on oleellinen osa alueen kaupunkikuvaa ja -rakennetta. Kortteleista sekä katualueilta aukeaa puistoihin ja virkistysalueille monipuolisia näkymiä, joissa vaihtelevat avoimet ja peitteiset alueet. Rakennusten sijoittelussa on pyritty huomioimaan turvallisten ja viihtyisien pihatilojen muodostuminen, rakennuksista avautuvat näkymät sekä pienilmastolliset tekijät. Rakennusten sijoittelulla ja suuntaamisella voidaan suoraan vaikuttaa rakennusten energiankulutukseen. Korttelialueilta muodostuu hyvät yhteydet virkistysalueille sekä kävely- ja pyöräilyverkkoon.

5.3.1 Osa-alueet

Osa-alue A1:1 (C)

Osa-alue A1:1 on Hiukkavaaran keskuksen ydin. Se sijoittuu kaupunkikuvallisesti Hiukkavaaran keskuksen keskeisimmälle ja näkyvimmälle paikalle, alueen sisääntuloon. Sitä rajaavat Raitotie, keskuksen läpi kulkevat pääväylät Hiukkavaarankatu ja Valkiaisjärventie sekä Marssikatu. Ydin on osoitettu rakennettavan

kävelyalueena, jossa toiminnot ovat sekoittuneita ns. hybridinä. Osa-alueella on kaupallisia sekä yksityisiä ja kunnallisia palveluita ja asumista. Kävelyalueen ytimenä on Marssitori, jota rajaavat viisi korttelia ja jolta jatkuu kävely- ja pyöräily-yhteydet Vanhaan Hiukkavaaraan Raitotien yli sekä erinomaiset kävely- ja pyöräily-yhteydet kaikkialta ympäröiviltä alueilta. Kävelyalue mahdollistuu rakenteellisen pysäköinnin sijoittamisella alueen alle, jonne kulkuyhteydet ovat kahdelta rajaavalta pääkadulta etelästä ja lännestä. Kävely- aluetta rajaa idässä hidaskatuna rakennettava Marssikatu, joka yhdistää monitoimitalon kiinteästi kävely- katualueeseen. Hidaskadun ja monitoimitalon väliselle alueelle tulee keskusleikkipuisto. Rakenteen ytimeen työntyvälle viheralueelle tulee urheilukentät ja kaupunkiviljelyn alueita. Sarvikankaan lakialue kohoaa viheralueen jatkeena, keskuksen päätteeksi, ja kaavoitetaan myöhemmässä vaiheessa osin asuntoalueeksi.

Rakentaminen sijoittuu viiteen eri kortteliin, joissa mahdollistetaan Hiukkavaaran keskuksen ja koko Hiukkavaaran korkein ja tehokkain rakentaminen. Korttelit ovat umpikortteleita tai sulkeutuvia rakennusten rajaamia alueita, ja ne rajaavat tehokkaasti ympäröivää katutilaa ja torialuetta sekä muodostavat selkeää tilahierarkiaa. Sulkeutuva korttelirakenne toimii pienilmaston ja ympäristön häiriötekijöiden kannalta parhaiten, muodostaen korttelirakenteiden sisään ja keskeiselle torialueelle sosiaalisen kohtaamisen kannalta parhaita ympäristöä. Matalimmat osat sijoittuvat eteläisen pääkadun ja hidaskadun varteen, niihin on suunniteltu sijoittuvan kaupalliset palvelut. Eteläisen kokoojaväylän varren kortteleissa on pistemäisiä korkeita rakennuksia, enintään kaksitoista kerrosta.

Osa-alue A1:2

Osa-alue A1:2 sijoittuu kaupunkikuvallisesti keskeiselle paikalle monitoimitalon ja keskuspuiston eteläpuolelle. Asuinrakentamisen korttelit sijoittuvat kaupunkikuvallisesti näkyvälle paikalle Hiukkavaarankadun sekä Marssikadun varteen. Rakennusten sijoittuminen katujen varteen tukee katutilojen rajausta. Läntinen kortteli sijoittuu Hiukkavaarankadun mutkaan, mikä korostaa korttelin näkymistä keskustan suunnasta. Urheilu-/palvelurakennukset (YU-1) muodostavat rajausta puiston suuntaan. Alueen etelä- ja itäreuna Vaskikankaan ja Sarvikankaan suuntiin rajautuu omakoti- ja pientalorakentamisella. Alueen sisäinen tonttikatu on rajattu korttelirakenteella. Liikuntarakennus sijoittuu tonttikadun mutkaan näkymän päätteeksi molemmista suunnista.

Rakentaminen sijoittuu omakotitontteja lukuun ottamatta suljetun tai vyöhykemäisen korttelirakenteen muotoon. Molemmat korttelirakenteet tukevat tilahierarkiaa sekä selkeää katutilan muodostusta. Sulkeutuva korttelirakenne toimii pienilmaston, ympäristön häiriötekijöiden (melu) ja tontin sosiaalisen yhteisön kannalta kaupunkirakenteessa parhaiten. Rakentaminen on pääsääntöisesti 1-2 -kerroksista lukuun ottamatta läntisen reunan 4-kerroksisia kerrostaloja. Rakennusten sijoittelu kortteleissa tukee korttelin tilanmuodostusta, mutta sallii rakennuskohtaisen variaation mm. ilmansuuntien suhteen. Korttelirakenne mahdollistaa hyvän auringonvalon saannin rakennuskohtaisesti.

Rakeisuudeltaan korttelit muodostuvat pienistä rakennusyksiköistä. Pieni rakeisuus mahdollistaa tehokkaan ja tiiviin tilankäytön sekä mahdollistaa yksittäisten rakennusten sijoitteluvariaatioita korttelirakenteen sisällä ilman, että korttelin tilanmuodostus kärsii. Matala ja tiivis rakentamistapa luovat mittakaavaltaan, miljöönmuodostukseltaan ja pienilmastoltaan miellyttävää kaupunkiympäristöä. Matala rakentaminen aiheuttaa tiiviissä rakenteessa talvisen matalan aurinkokulman vuoksi mahdollisimman vähän varjostusta rakennuksille ja pihuille. Matala rakentamistapa mahdollistaa myös usean rakennusmateriaalin käytön eri asuintypologian rakennuksissa. Korttelinmuodostusta on luontevaa täydentää 1-kerroksisilla apurakennuksilla, katoksilla, aidoilla ja porteilla. Matala ja tiivis rakentamistapa tukee kaupunkikuvallisia tavoitteita kaupunkimaisesta tiiviistä rakenteesta.

Urheilu-/matkailurakennukset sijoittuvat keskuspuiston yhteyteen. Massoitteilla voidaan korostaa rakennuksen toiminnallista järjestelyä, kaupunkikuvallista merkitystä sekä tilanrajausta tonttikatutilan ja puiston suhteen. Rakennusten pääsisäänkäynnit sijoittunevat paikoitusalueiden suuntiin. Urheilurakennuksia lähestytään useasta suunnasta, joten kävely- ja pyöräilyväylien tulee mahdollistaa sisäänkäyntien saavuttaminen eri suunnista.

Aiemmin kaavoitettu monitoimitalon (Y) korttelialue sijoittuu aluekeskuksen välittömään yhteyteen. Monitoimitalon rakennusmassa on esitetty tukeutuvan keskuksen puoleiseen tontin reunaan. Tontilla on varauduttu monitoimitalon mahdolliseen laajentamiseen, joko talon yhteyteen tulevan pysyvän laajennusosan tai erillisen, väliaikaisen laajennusosan suhteen. Toiminnan aikana voi tapahtua (esim. mahdollisten laajennusten yhteydessä) toiminnallista kehittymistä/muutoksia, jolloin monitoimitalosta käsin voidaan järjestää myös muita - lähinnä lasten ja nuorten kasvua ja kehitystä sekä hyvinvointia tukevia – palveluita. Monitoimitalon yhteyteen toteutetaan ulkoliikuntakenttä, joka toimii myös koululiikunnassa. Monitoimitalon piha avautuu laajempaan puistoalueeseen.

Osa-alue A1:3

Osa-alue A1:3 sijoittuu kaupunkikuvallisesti keskeiselle paikalle monitoimitalon ja keskuspuiston pohjoispuolelle. Alue muodostuu kahdesta korttelialueesta, joita halkaisee alueen lävistävä vihersormi, jonka kautta kulkee keskeinen kävely- ja pyöräilyväylä pohjoisen pääkadun yli kohti Myllyjojan virkistysaluetta. Alueen keskelle, läntisen korttelialueen reunalle, sijoittuu lähipalvelurakennuksen tontti, josta on hyvät yhteydet ympäröiville viher- ja puistoalueille ja joka muodostaa korttelialueen selkeän painopisteen. Rakennukset sijoittuvat keskuspuiston varteen ja rajaavat puistovyöhykkeen selkeästi ympäröivästä alueesta. Keskusleikkipuistoon rajautuvat korttelit on erityisesti tarkoitettu aurinkoenergiaa hyödyntäviksi tonteiksi, ja niiden on myös suunniteltu toimivan erityisesti kaupunkiviljelyn mahdollistavina tontteina. Alueen läntisen korttelin kerrostaloalue korostaa alueen rajautumista ytimen suuntaan ja keskusleikkipuistoon. Korttelien pohjoinen reuna liittyy pohjoiseen pääväylään vapaammin sijoittuvilla pientaloilla.

Osa-alue A2:1

Osa-alue A2:1 sijoittuu kaupunkikuvallisesti keskeiselle paikalle Raitotien ja Hiukkavaarankadun varteen. Monipuolinen korttelirakenne koostuu pääkatujen suuntaan suljetuista kerrostalokortteleista ja pienimitakaavaisesta pientalorakentamisesta. IV-VI -kerroksinen kerrostalorakentaminen (AL) rajaa korttelia Raitotien ja Hiukkavaarankadun suunnassa. Kerrostaloihin voidaan sijoittaa myös liike- ja työpaikkatiloja, mikä on toivottavaa erityisesti ensimmäisen kerroksen osalta. Kerrostalojen pysäköinti järjestetään pääosin maan alle tai maantasoon pihakansien alle. Viher-/pihakansia käytetään kerrostaloasuntojen piha-alueina. Muu rakentaminen on I-II -kerroksista pientalo- ja omakotitalorakentamista. Korttelialueen ytimessä on viheralue, jonka läpi kulkevat kävely- ja pyöräily-yhteydet muodostavat etelä-pohjois- sekä itä-länsisuuntaiset yhteydet alueen läpi. Alueen keskellä on lähipalvelurakentamisen kortteli (P), josta on yhteys puistoalueelle. Osa-alue rajoittuu etelässä Hirsikankaanpuistoon.

Osa-alue A2:2

Osa-alue A2:2 sijoittuu Hiukkavaarankadun ja Hirsikankaanpuiston väliin. Monipuolinen korttelirakenne koostuu pienimitakaavaisesta pientalorakentamisesta sekä kerrostalokorttelista, ja alueelle on osin mahdollistettu pienkerrostalorakentaminen (A). V-kerroksinen kerrostalokortteli (AK) sijoittuu osa-alueen keskelle, ja näkyy osa-alueiden A2:2 ja A2:3 väliselle keskukseen monitoimitalolle johtavalle viherväylälle. Pientalorakentaminen koostuu Hiukkavaarankadun varren I-III -kerroksisista toisiinsa kytketyistä kaupunkipientaloista omine autotalleineen, korttelialueilleen vapaammin sijoitelluista I-III-kerroksisista kaupunkivilloista sekä I-II-kerroksisista kytketyistä pientaloista. Kerrostalojen pysäköinti on osoitettu osin autotalleihin tai -katoksiin, joista muodostuu osa kerrostalojen asuntoparvekkeista/terasseista toisessa kerroksessa. Alueelle on suunniteltu myös etätyöpaikka-, harraste- ym. tiloja. Alueen läpi muodostuu kävely- ja pyöräily-yhteys länsi-itäsuunnassa. Se kulkee kerrostalokorttelin läpi ja liittyy Hirsikankaanpuistosta keskukseen johtaviin reitteihin lännessä ja idässä. Sotilasmarsin varteen on osoitettu tila katupiha-aukiolle.

Osa-alue A2:3

Osa-alue A2:2 sijoittuu Hiukkavaarankadun ja Hirsikankaanpuiston väliin. Korttelirakenne koostuu pienimitakaavaisesta pientalorakentamisesta: Hiukkavaarankadun varren I-III -kerroksisista toisiinsa kytketyistä kaupunkipientaloista omine autotalleineen, korttelialueilleen vapaammin sijoitelluista I-III-kerroksisista kaupunkivilloista, I-II-kerroksisista kytketyistä pientaloista sekä omakotitonteista. Alueelle on suunniteltu myös työpaikka-, harraste- ym. tiloja, joiden ratkaisua täydennetään kaavaehdotusvaiheessa. Alueen läpi muodostuu kävely- ja pyöräily-yhteys länsi-itäsuunnassa. Se liittyy Hirsikankaanpuistosta keskukseen johtavaan reittiin lännessä.

Osa-alue A3:1

Osa-alue A3:1 sijoittuu tulevan Valkiaisjärventien pohjoispuolelle Raitotien, keskuksen ytimen ja Myllyojan rajaamalle alueelle. Alue on pientalorakentamista; Raitotien varrella maksimissaan III-kerroksista kaupunkipientaloja tai pienkerrostaloja madaltuen kohti Myllyojanpuistoa ja osa-aluetta A3:2. Kehälenkin varrella, alueen itäisemmällä osalla on omakotitaloalue, joka rajoittuu Myllyojan virkistysalueelle ja sen vesistöön. Alueen molemmin puolin ja keskeltä kulkevat kävely- ja pyöräily-yhteydet kohti Myllyojan laajaa virkistysaluetta ja kohti keskuksen ydintä. Alueen läpi muodostuu kävely- ja pyöräily-yhteys länsi-itäsuunnassa.

Osa-alue A3:2

Osa-alueet A3:2 sijoittuu tulevan Valkiaisjärventien pohjoispuolelle, muodostaen yhteisöllisen asuinalueen kehälenkin varrella. Alue on selkeästi pientalopainotteista, pääosin I-II kerroksista yhtiömuotoista rakentamista ja omakotialuetta. Aluetta erottaa osa-alueesta A3:1 viherväylä, jonka kautta kulkee yhteys Myllyojan virkistysalueelle aina Hiukkavaaran urheilualueelta asti. Myllyojan varren omakotitaloalue luo erinomaisen mahdollisuuden pientaloasumiselle Hiukkavaaran palveluiden äärellä.

5.3.2 Liikenne- ja katualueet

Liikennejärjestelyt pohjautuvat Hiukkavaaran kaavarunkoon 2008, Vaalantien toimenpidesuunnitelmaan 2008 ja Poikkimaantien suunnitelmiin. Asemakaavatyön aikana on tehty opinnäytetöitä mm. jalankulun ja pyöräilyn edistämisestä talvikaupungissa, pysäköintijärjestelyistä sekä talvikaupungin suunnittelusta ja mitoituksista. Näiden ja työn aikana kehitettyjen ideoiden pohjalta on syntynyt liikenneväyliin liittyviä ajatuksia, joista osaa on sovellettu alueella, ja niistä on kerrottu tekstissä myöhemmin. Tavoitteena muun muassa on, että alueelta ei kuljeta lumia pois.

Kävely ja pyöräily

Hiukkavaaran keskuksen suunnittelussa on pyritty muodostamaan hyviä jalankulku- ja pyöräily-yhteyksiä niin alueen sisällä kuin muihin kaupunginosiinkin. Hiukkavaara on sopivalla pyöräilyetäisyydellä muun muassa Oulun ydinkeskustasta ja Kontinkankaan alueesta, jotka molemmat ovat tärkeitä pyöräilykohteita. Hiukkavaaran keskuksesta on jalankulku- ja pyöräilyteitä pitkin alle seitsemän kilometriä Rotuaarille Poikkimaan tulevan sillan kautta ja Kontinkankaalle noin neljä kilometriä. Lähialueella tärkeitä kohteita ovat Myllyojan palvelut, Hiukkavaaran vanha kasarmialue sekä muut lähistön alueet.

Asemakaava-alueen jalankulku- ja pyöräilyreittien suunnittelussa väylät on luokiteltu alueväyliin, paikallisiin väyliin ja puistopolkuihin. Alueväylät ovat erillisiä puistoissa tai kokoojakatujen varsilla kulkevia väyliä, joiden leveys on yli kolme metriä. Paikallisväylät täydentävät alueväylästä, ja paikoin ne voivat olla ns. korotettuja väyliä ajoradan rinnalla. Puistokäytävät ovat valaisemattomia ja ei-talvikunnossa pidettyjä polkuja, jotka täydentävät lähinnä jalankulkuyhteyksiä. Paikoin jalankulku- ja pyöräily-yhteydet kulkevat tonttikatuja myöten.

Yksi alueväylistä kulkee kaava-alueen poikki Kivikkokankaalta Vaskikankaan ja Soittajankankaan välistä Hiukkavaaran keskuksen ytimeen ja siitä edelleen Raitotien suunnassa luoteeseen Kiulukankaalle. Toinen aluereitti lävistää alueen itä-länsisuunnassa ja jatkuu tulevaisuudessa kohti Vanhaa Hiukkavaaraa. Merkittävä yhteys kiertää kaava-alueen ja kulkee entisen Valkiaisjärventien paikalla ja jatkuu Vaalantielle ja edelleen kohti Poikkimaantien siltaa. Tärkeät reitit ovat myös kokoojakatujen vieressä ja alueen ytimessä. Vilkkaimmilla alueväylillä pyöräily ja jalankulku pyritään erottamaan toisistaan fyysisesti ja käytetään kaksisuuntaisia pyöräteitä.

Raitotiellä jalankulku- ja pyöräilyväylien risteämiset ovat eritasossa. Risteyskohtia on kaava-alueella neljä. Kaava-alueen ytimen kohdalla väylä ylittää Raitotien ja Raitotie on pienessä leikkauksessa, muut risteämiset ovat perinteisiä alikulkuja.

Kokoojakatujen ja alueväylien risteyskohdissa on saarekkeelliset suojatiet. Hidaskorotuksia eli töyssyjä alueelle ei ole esitetty. Alueväylien liittymäsuunnittelussa on määrittämän liittymissä mahdollisimman hyvät näkemät, millä pyritään tukemaan sujuvaan ja turvallista pyöräilyä entistä enemmän.

Joukkoliikenne

Alustavien joukkoliikennereittien suunnittelun perusteella linjat kulkevat Raitotien eteläosaa, Hiukkavaarankatua, Valkiaisjärventietä ja Marssikatua pitkin. Pysäkkimitoituksessa varaudutaan pysäkkisyvennyksiin, pysäkkikatoksiin ja pyöräparkkeihin. Raitotien pohjoisosalla ja Valkiaisjärventien länsiosalla varaudutaan pysäkkeihin niin, että ne ovat rakennettavissa myöhemmin. Hiukkavaarankadun länsipäässä ja Marssikadulla pysäkit mitoitetaan kahdelle bussille. Katuratkaisut mahdollistavat lisäpysäkkien rakentamisen myös muualle.

Suunnittelun aikana on ideoitu myös Hiukkavaaran sisäistä joukkoliikennettä citybussimaisesti. Se mahdollistaisi erittäin hyvän joukkoliikenteen palvelutason lähialueella ja kokoaisi matkustajat Hiukkavaaran ytimeen, josta olisi nopeat bussiyhteydet esimerkiksi keskustan suuntaan. Tämä jää kuitenkin pitemmän aikavälin mahdollisuudeksi.

Sillat

Raitotielle on esitetty kolme jalankulun ja pyöräilyn alikulkua ja yksi ylikulku. Alikuluista kaksi on vinojalkaisia kehäsiltoja, vastaavia kuin esimerkiksi Vaalantielle on viime vuosien aikana rakennettu Kivikkokankaan kohdalle.

Myllyojan lähellä olevassa sillassa varaudutaan myös kuntoreitin rakentamiseen Raitotien ali. Silta on teräsbetoninen laatta kehäsilta. Vastaava ratkaisu on ollut vuosia käytössä Raitotiellä lähellä Ratsuväentien liittymää ja uusi siltä on tulollaan Kivikkokankaan kaakkoispuolelle Vaalantielle.

Raitotien ylikulkusillasta ei ole laadittu varsinaista yleissuunnitelmaa, koska se on oltava osa lähialueen maankäyttöratkaisuja ja Raitotien länsipuolelta ei ole tässä vaiheessa tarkkoja suunnitelmia. Suunnitelmissa on esitetty ainoastaan liikenne- ja rakennustekninen periaate. Sillan ideana on toimia toiminnallisesti osana viereistä Marssitoriaa ja teknisesti osana toriparkkia. Silta on alueen maamerkki ja siltä avautuu näkymiä eri suuntiin. Suunnitteluna aikana on keskusteltu mahdollisuudesta tehdä talvisin latu sillan yli, esimerkiksi erilaisten kilpailujen ja tapahtumien aikana. Sillan tarkempi suunnittelu tehdään toteutusvaiheessa.

Moottoriajoneuvoliikenne

Kaava-alueen moottoriajoneuvoliikenne tukeutuu Vaalantiehen sekä sen ja Parkkisenkankaantien väliin rakennettavaan Raitotiehen, joka luoteessa jatkuu Kuusamontien kautta kohti Ritaharjua. Vaalantieltä ajoyhteys jatkuu Oulujoen eteläpuolelle rakennettavan Poikkimaantien ja sillan kautta. Poikkimaantiestä ja Raitotiestä muodostuu selkeä kaupungin kehäyhteys. Ajoyhteys on myös Hiukkavaaran keskuksen eteläpuolisten kaava-alueiden kautta Vaalantielle ja kohti kaakkoa Kivikkokankaalle. Nykyinen Valkiaisjärventie muuttuu pääosin jalankulku- ja pyöräilyväyläksi ja yhteys järven suuntaan on jatkossa uuden Valkiaisjärventien kautta.

Oulun liikennemalliin perustuvan liikenne-ennusteen perusteella Raitotien liikennemäärä on suurimmillaan Vaalantien ja Hiukkavaarankadun liittymän välisellä jaksolla, hieman alle 10 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Raitotien liikennemäärä pienenee mentäessä kohti Kiulukangasta. Kokoojakaduista vilkkain jakso on Hiukkavaarankadun länsipää, liikennemäärä on noin 6 000–7 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Uudella Valkiaisjärventiellä liikennemäärät ovat pienemmät, mutta pitkän aikavälin liikennemäärä riippuu kadun varren maankäytöstä.

Raitotien / Poikkimaantien ja Vaalantien liittymään on suunniteltu jo aiemmin kiertoliittymä. Raitotielle on esitetty kaksi kiertoliittymää Hiukkavaarankadun ja Valkiaisjärventien liittymiin.

Vanhan Hiukkavaaran ja Puolustusvoimien ampumaradan välinen tie säilyy toistaiseksi ja liittymä rakennetaan Raitotielle osittain kanavoituna. Lisäksi Raitotiellä varaudutaan uuden maankäytön tarvitsemaan liittymään vanhan kasarmin ja Kiulukankaan välillä. Molempien liittymien sijainnit ja liittymäratkaisut suunnitellaan tarkemmin lähialueiden maankäytön suunnittelun yhteydessä.

Pohjoispäässä Raitotie liittyy Kiulukankaan asemakaavoituksen yhteydessä suunniteltuun katulinjaukseen.

Raitotielle on esitetty useita poikkileikkauksia sen mukaan, miten katu sijoittuu maankäytössä. Vaalantien ja Hiukkavaarankadun välissä Raitotiellä on keskialue. Kyseisellä katujaksolla varaudutaan toisiin ajokais-toihin, jotka sijoittuisivat ensivaiheessa rakennettavien kaistojen ulkopuolelle. Hiukkavaarankadun pohjoispuolella Raitotiellä on vain yhdet ajokaistat suuntaansa. Kiertoliittymien välisellä jaksolla kadulla on keskialue, joka on edellistä kapeampi. Valkiaisjärventien liittymästä Kiulukankaan suuntaan poikkileikkaus on perinteinen yksiajoratainen ja 9/7 metriä leveä.

Kaava-alueen lävistää kaksi kokoojakatua Hiukkavaarankatu ja Valkiaisjärventie. Ne liittyvät Raitotiehen kiertoliittymillä. Kaava-alueen ytimessä kokoojakatujen välissä on hidaskatu (Marssikatu). Muut kadut ovat tyyppillisiä tonttikatuja ja niiden suunnittelussa on pyritty siihen, että ne olisivat lenkkikatuja ja niiden suorat olisivat lyhyitä.

Kokoojakatujen katutilat ovat varsin leveitä, ja molemmin puolin ajorataa on jalankulun ja pyöräilyn väylät. Tällä on pyritty selkeyttämään katuhierarkiaa ja varmistamaan riittävät lumitilat. Hiukkavaarankadulla on liittymissä vasemmalle kääntyvien kaistat kaava-alueen ytimen alueella. Osalla vilkkaimmin liikennöidyistä tonttikaduista on myös jalankulku- ja pyöräilyväylät joko erillisenä tai korotettuna. Vilkkaimmilla tonttikaduilla ajoradan leveys on seitsemän metriä, osassa kuusi metriä ja pientalovaltaisilla alueilla 5,5 metriä.

Ytimeen rakennetaan hidaskatu, nimeltään Marssikatu. Sen kautta on mahdollista ajaa kokoojakadulta toiselle, mutta kadun päätarkoitus on mahdollistaa joukkoliikenne ja saattoliikenne ytimen kautta. Kadulle voidaan rakentaa huoltoliittymä Marssikorttelin liikerakennusta varten ja monitoimitalolle. Kadun varteen tulee ajoratapysäkit ja lyhytaikaiseen pysäköintiin tarkoitettuja henkilöautojen pysäköintipaikkoja.

Katualueiden leveyksissä on pyritty siihen, että aurattava lumi mahtuu katualueelle. Lähtökohtana on ollut, e, että lunta ei alueelta siirretä. Katujen lumitilojen mitoitukselta on laadittu kaksi insinööriyötä vuonna 2014 ja 2015. Hiukkavaarankadulla ja Valkiaisjärventien länsiosalla on lumitila osittain poikkeuksellisesti myös ajokaistojen välissä keskiväliskaistalla. Tilan käyttö edellyttää sitä, että lumenaurauskalustolla voidaan aurata myös vasemmalle. Tämä helpottaa muun muassa pysäköintitaskujen käyttöä.

Kadut sekä jalankulku- ja pyöräilyväylät valaistaan.

Raitotien mitoitusnopeusrajoitus on 50 km/h. Kokoojakaduilla nopeusrajoitus on 40 km/h ja tonttikaduilla 30 km/h. Ytimen alueella voidaan harkita myös kokoojakaduilla 30 km/h-rajoitusta.



Kuva: Valkiasjärventien vaiheistus. Kulku Hiukkavaaran keskuksen itäpuolisille alueille säilyy nykyisen Valkiasjärventien kautta, kunnes Hiukkavaaran keskuksen uusi kokoojatie on rakennettu.

Pysäköinti

Pysäköintiratkaisusta ja -mitoituksesta on kerrottu maankäytön kuvauksen yhteydessä. Ytimen pysäköintiratkaisujen pohjaksi laadittiin diplomityö vuonna 2011 (Aalto-yliopisto, Tekniikan korkeakoulut, Minna Koukkula, Pysäköinti ja kestävä kehitys). Työssä todettiin muun muassa, että kestävä kehitys mukaisesti toimivalla pysäköintiratkaisulla voidaan vähentää henkilöautoliikennettä, pysäköintipaikkojen tarvetta ja pysäköinti voi mahdollistaa tiiviin kaupunkirakenteen. Työn johtopäätöksenä oli, että keskitetyllä vuoropysäköintiratkaisulla voidaan vähentää merkittävästi pysäköintipaikkojen määrää ja pysäköinnin vaatimaa tilatarvetta. Sillä on myös merkittäviä taloudellisia vaikutuksia. Tarkastelussa päädyttiin esittämään selkeästi rakenteellista pysäköintiä ytimen alueelle. Pysäköinnin kustannuksista Hiukkavaaran keskuksen ytimessä on laadittu erillinen selvitys.

Kokoojakaduilla pysäköinti kielletään lukuun ottamatta erikseen rakennettavia pysäköintipaikkoja, ns. pysäköintitaskuja. Taskuja on esitetty Hiukkavaarankadulle, Marssikadulle sekä Juhlamarssille ja Kunnamarssille. Niillä pysäköinti on lyhytaikaista. Lähtökohtaisesti pysäköintiä ei kielletä tonttikatujen varsilla, mutta pysäköinti ohjataan tonteille.

Liikennemelu

Vuoden 2030 ennusteliikennemäärien perusteella tehtyjen liikennemelulaskentojen melualueet, sallitut päivä- ja yömelun ekvivalenttitasot (55 ja 45 dBAeq), eivät ylitä kaava-alueen asuinkortteleiden piha-alueilla. Jos oleskeluun tarkoitettua pihaa aiotaan sijoittaa melualueelle, tulee se suojata esimerkiksi meluaidalla. Raitotien varressa asuin- ja liikerakennukset suojaavat piha-alueitansa.

Kustannukset

Katu- ja väyläpituudet sekä niihin liittyvien rakenteiden määrät asemakaava-alueella ovat alustavan yleissuunnitelman mukaan noin

- Raitotie	2,8 km
- kokoojakadut	1,7 km
- tonttikadut	4,3 km
- kiertoliittymät	2 kpl
- erilliset jalankulku- ja pyöräilyväylät	9,0 km
- jalankulun ja pyöräilyn ali- ja ylikulut	4 kpl
- katuaukioidet	3 kpl

Katurakentamisen kustannukset ovat yhteensä noin 14,2 miljoonaa euroa.

- Raitotie ml. ali- ja ylikulut sekä kiertoliittymät	5,0 M€
- kokooja- ja tonttikadut ml. aukioidet	6,4 M€
- erilliset jalankulku- ja pyöräilyväylät	2,8 M€

Ulkoilureitistöt ja liikuntapaikat

Hiukkavaaran suunnittelussa on pidetty avainasemassa ulkoilureittien ja liikuntapaikkojen hyvää saavutettavuutta. Alueen välittömässä läheisyydessä on laaja kuntoreittiverkosto. Hiukkavaaran koillispuolelle sijoittuva pääreitti jatkuu pohjoisessa kohti Heikinharjua ja Auranmajaa. Lisäksi tulevaisuudessa Hönttämäestä on reittiyhteys myös Jääliin. Etelässä reitti jatkuu joen yli Maikkulaan, josta on yhteys Raksilan urheilupuistoon lähelle Oulun keskustaa. Idässä reitti jatkuu Sankivaaran kautta Tervereittiä pitkin Rokualle saakka. Hiukkavaaran keskuksesta on yhteys pääreitille, Vanhaan Hiukkavaaraan sekä tulevaisuudessa rakennettavaan Aalikkokankaan liikuntamaahan. Näin ollen Hiukkavaaran ytimen ympärille rakentuva ulkoilureitistö tarjoaa monen pituisia reittivaihtoehtoja niin alueen asukkaille kuin päiväkoteja ja koulua käyville lapsillekin.

Hiukkavaaran keskuksen kaava mahdollistaa monipuolisten sisä- ja ulkoliikuntaolosuhteiden toteuttamisen. Monitoimitaloon rakennetaan täysimittainen palloilusalu. Monitoimitalon viereen on varattu laaja alue ulkokenttien rakentamiseen, mikä mahdollistaa esimerkiksi tekonurmikenttien, yleisurheilun suorituspaikkojen ja skeittialueen suunnittelun. Lisäksi kaavassa on varattu alueet uimahallille, jäähallille ja palloiluhallille.

Aalikkokankaalle syntyy liikuntamaa, jonka suunnitelma sisältää monipuoliset ulkoilumahdollisuudet nuotiopaikasta frisbeegolfrataan. Liikuntamaan rakentaminen tullaan toteuttamaan 2020-luvulla.

Moottorikelkkareitit

Lähin moottorikelkkareitti kulkee Niilesjärven itäpuolella noin 4km päässä. Lisäksi Hiukkavaaran luoteisosaan. Tämä virallinen moottorikelkkareitti jatkuu itään Pudasjärvelle ja etelään Kempeleen kautta kohti Vaalaa.

5.3.3 Ympäristö

Puistot ja vapaa-alueet

Hiukkavaaran keskustan kaavallinen ratkaisu perustuu ydintä kiertävään viherkehään, josta erkanevat vihersormet Sarvikankaan ja Kivikkokankaan suuntiin. Maisemarakenteen äärialueet, Hirsikankaan ja Sarvikankaan lakialueet sekä Myllyojan laakso jäävät asuinrakentamisen ulkopuolelle. Erityisesti Sarvikankaalle ja Myllyojan varteen sijoittuvat myös kulutuskestävyydeltään herkimmät alueet, mm. kuivat ja karukot kankaat sekä reheväkasvuiset kosteikot.

Hiukkavaaran keskustan viheralueet koostuvat keskustan ja Soittajakankaan ja Vaskikankaan välisestä metsäisestä viherkehästä (Hirsikankaanpuisto), Sarvikankaalta keskustaan jatkuvasta vihersormesta (Hiukkavaaran keskuspuisto) sekä kaava-alueiden sisällä olevista viher- ja kevyenliikenteen yhteyksistä.

Metsäiset viheralueet

Hirsikankaanpuiston viherkehä säilyy pääosin metsäisenä. Reitit ohjataan maastossa siten, että alueen merkittävin mäntyvaltainen puusto säilyy. Hirsikankaan pohjoisreunalla kulkevan Valkiaisjärvenraitin (ent. Valkiaisjärventie) linjaus säilyy pääosin nykyisellä paikallaan ja se jää palvelemaan kevyttä liikennettä. Tien eteläpuoleista reunaa kehitetään tilallisesti vaihtelevaksi alueeksi säilyttäen parhaat puut ja puuryhmät.

Sarvikankaan länsi- ja eteläpuoleinen reuna säilytetään metsäisenä, asutuksen puoleista osaa viheraluetta kehitetään puoliavoimeen ja avoimeen suuntaan. Toiminnallisesti keskeisen, liikuntapainotteisen keskuspuiston tuntumaan Sarvikankaanpuistoon sijoitetaan koira-aitaus, pinta-alaltaan n. 4000 m². Viherkehän ja vihersormen solmukohtaa korostamaan sijoitetaan näkymän päätteeksi ja näköalapaikaksi tornimainen rakenne.

Hiukkavaaran keskuspuisto ja rakennetut viheralueet

Keskuspuistoon sijoittuvassa liikuntapuistossa on varaus kolmelle pohjois-eteläsuuntaiselle pelikentälle, jotka ovat kooltaan 70 m x 110 m. Puistoa rajaa pohjoispuolella asutus ja eteläpuolella julkiset rakennukset. Kenttiä ympäröivät kevyen liikenteen reitit, Paraatireitti ja Tahtimarssinpolku. Kenttien länsipäähän

varataan alue, joka mahdollistaa kaupunkiviljelyn. Viljelyalueen laajuutta ja muotoa voidaan varioida tarpeen mukaan. Tavoitteena on, että viheralueet tarjoavat monipuolisia harrastus- ja käyttömahdollisuuksia tuleville asukkaille, koulu- ja harrastusryhmille. Keskuspuisto tulee olemaan rooliltaan keskeinen Hiukkavaaran talvitapahtumien järjestämisessä, se voi toimia esimerkiksi Tervahiihdon lähtö- ja maalialueena. Puiston pohjoisosan maastoa muotoillaan loivapiirteisesti ja sinne kehitetään puoliavoin puustovyöhyke, joka sopivasti suojaa ja kuitenkin sallii auringon paistaa etelään avautuville tonteille. Alueella voidaan viljellä hyötykasveja ja hedelmäpuita.

Liikuntapuiston länsipuolelle sijoittuu monitoimitalo, jonka piha-alueelle on mahdollista sijoittaa eri käyttäjäryhmiä palvelevia liikunta-, peli- ja leikkitoimintoja. Monitoimitalon ja keskustan liiketonttien väliin, hidaskadun varteen, sijoittuu Marssipuisto, Hiukkavaaran keskusleikkipuisto, joka on kooltaan n. 4000 m². Leikkipuiston pohjoisosa varataan erityisesti talvilleikeille ja -tapahtumille. Alueelle sijoitetaan lisäksi esiintymislava, isojen ja pienten lasten leikkialueet, hengailualue ja skeittiparkki.

Marssikadun hidaskadun länsipuolelle, liiketontin reunalle, sijoittuu rakennettu Marssipuiston taidepuisto, jossa voidaan toistaa erilaisia Hiukkavaaralle tunnusomaisia aiheita ja ideoita mm. liittyen erilaisiin tapahtumiin. Taidepuiston perusrunko muovataan siten, että sinne voidaan sijoittaa erilaisia teoksia ja elementtejä vähitellen alueen rakentuessa ja toimijoiden ja toimintojen lisääntyessä.

Marssipuiston eteläosassa on geometrinen puupuisto, jonka yhteyteen sijoitetaan polkupyöräpysäköintialue. Aukion läpi kuljetaan diagonaalisesti Kenttämarssinkadulta Marssitorille. Aukio päällystetään siten, että siitä muodostuu visuaalisesti omaleimainen ja hauska elementti keskusleikkipuiston viereen..

Marssitori

Liikekeskustassa on torialue, Marssitori, joka liittyy ylikulkusillalla vanhan Hiukkavaaran puolelle sekä raitilla Sarvikankaankadun ja Hiukkavaarankadun suuntiin. Liike- ja toimistorakennusten rajaamaa aukiota jäsennetään geometrisilla puuistutuksilla ja maastonmuotoilulla. Pyöreä muotoaihe mukailee lumipalloa. talvella pyöreille kiveysalueille voidaan kasata lunta taideteokseksi tai leikkikumpareeksi, kesällä aukioita koristetaan siirrettävin kukkaryhmin. Elokuussa ja syksyllä aukioita voidaan valaista jatkankynttilöillä, lyhdyillä tai muilla valaisimilla, jotka luovat juhlatunnelman erilaisille tapahtumille.

Marssitorille johtaa kolme sisääntuloreittiä, pohjoisesta, idästä ja lännestä. Kaikki reitit merkitään kaavaan siten, että ne on mahdollista kattaa. Itäinen, torin ja Marssikadun yhdistävä reitti, on kävelypainotteinen. Keskelle reittiä sijoitetaan rakenteellinen istutusalue, johon on mahdollista pensaiden ja kukkien lisäksi istuttaa kuusi pientä yksittäispuuta. Katos tulee tällöin toteuttaa lasipintaisena vähintään istutusalueiden kohdalta riittävän luonnonvalon saamiseksi. Reitin varteen sijoitetaan lisäksi käyttötaidetta, esimerkiksi mielenkiintoisesti muotoiltuja kadunkalusteita, jotka toimivat reitin elävöittäjinä.

Pohjoisessa ja eteläisessä reitissä on ajoyhteys ramppia pitkin pysäköintilaitokseen ja rakennusten reunoilla jalankulkuyhteydet. Rampin viereisiin seinäpintoihin toteutetaan taideaihe, joka lisää ajoyhteyden tunnistettavuutta ja omaleimaisuutta. Taide voi olla esimerkiksi veistosmaista pinnan käsittelyä tai vaihtuvalla värivalaistuksella toteutettu aihe. Tällä aikaansaadaan muutoin ilmeettömästä seinäpinnasta mielenkiintoinen ja ohjaava sekä jalankulkijan että autoilijan näkökulmasta katsoen.

Marssitorilta vanhan Hiukkavaaran puolelle johtava silta on tärkeä kaupunkikuvallinen elementti ja porttiaihe Raitotieltä katsoen. Sillan muotoiluun, valaistukseen ja kaiteeseen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Sillan mitoituksen tarkentuessa tutkitaan myös oleskelun ja istutusten sekä ympäristörakenteiden käyttö.

Katu ympäristöt ja reitit

Raitotien poikkileikkaus Vaalantien ja eteläisen kiertoliittymän välillä on väljä. Keskikaistan leveys on 6 metriä, johon on mahdollista istuttaa katupuita myös lomittain, puulajeina käytetään sekä lehti- että havupuita. Kadun reuna-alueet muotoillaan loivin kumparein ja istutetaan puistomaiseksi vapaamuotoisin puu- ja pensasryhmin.

Kiertoliittymien välinen katuosuus on ilmeeltään tiiviin kaupunkimainen. Keskikaistan reunakivin rajattu leveys on 3,0 metriä. Puulajeina käytetään keskikaistalla kapeakasvuisia lehtipuita. Rakennusten edustalla voidaan käyttää myös pensasistutuksia tulevan arkkitehtonisen ratkaisun mukaisesti.

Kiertoliittymän pohjoispuoleinen Raitotien osuus muuttuu yksiajorataiseksi, ja sen reuna-alueilla kasvavaa puustoa hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan sekä täydennysistutetaan.

Hiukkavaarankatu on poikkileikkaukseltaan leveä, keskikaistalle istutetaan puut lomittain, istutuksissa käytetään suuria lehtipuita, esimerkiksi koivu tai jalava, tavoitteena on ilmeeltään vehreä ja puistomainen katuymäristö.

Raitotien pohjoisempaan kiertoliittymään liittyvän Valkiaisjärventien länsiosassa kadulla on viherkaista keskellä ja reunoilla, Crusellinpolun jälkeen vain reunoilla. Keskialueelle ja välikaistoille istutetaan suuria lehtipuita, Raitotien kiertoliittymän läheisyyteen myös havupuita tuomaan ilmettä ja vaihtelua katuymäristöön. Puulajivalinnoilla voidaan myös erottaa katuja toisistaan.

Keskusleikkipuistoon rajautuva Marssikatu istutetaan lehtipuvin, havupuvin ja pensasistutuksin ilmeeltään monimuotoiseksi ja vaihtelevaksi. Hidaskadun yli jatkuvat kevyen liikenteen yhteydet laadultaan korkeatasoisina ja rakennettuina ja istutuksin korostettuina.

Viherkehältä ja Sarvikankaan suunnasta keskustaan johtaa sekä kevyen liikenteen yhteys että 3,0 metriä leveä hiihtoreitti. Hiihtoreitti jatkuu kohti keskustaa kenttien pohjoispuoleisella, puistomaisella ja puoliavoimella reunalla, jossa se levenee 7,5 metriin. Hiihtoreitti on mahdollista järjestää erikoistapahtumien yhteydessä torialueen poikki ja Raitotien yli vanhan Hiukkavaaran puolelle.

Kevyen liikenteen yhteydet mukailevat liikuntapuiston pohjois- ja eteläreunoja jatkuen ydinkeskustaan ja monitoimitalolle. Reittien ja polkujen varteen istutetaan yksittäispuita tai puuryhmiä.

Hiukkavaaran polun varteen sijoittuu pieni aukio, jossa on taidemuuntamo ja puuistutuksia. Oleskeluaukio kivetään ja kalustetaan viihtyisäksi urbaaniksi kaupunkitilaksi.

Myllyojan varsi

Pientalovaltainen asutus rajautuu Myllyojan laaksoon. Myllyoja on luonnonarvoiltaan ja pienipiirteiseltä maisemalliselta ilmeeltään tärkeä luonnonmukainen virkistysalue keskustan läheisyydessä. Varsinaiset suojelukohdeet sijaitsevat Myllyojan itäpäässä Valkiaisjärventien tuntumassa. Käyttäjämäärien lisääntymisen aiheuttaa myös tarvetta alueen toiminnalliseen kehittämiseen, jotta alueen arvo säilyy.

Myllyojan alue on ajoittain paikoitellen tulvavesien peittämä, joka huomioidaan kulkureittien suunnittelussa. Osa reiteistä voi olla pois käytöstä olosuhteista riippuen. Myllyojan varteen rakennetaan puistomainen reitti, joka linjataan pienipiirteisesti maasto-olosuhteiden ja pinnanmuotojen mukaan. Sopivin kohdin järjestetään ylikulkumahdollisuus uoman yli.

Alueen toiminnalliseksi kehittämiseksi Myllyojan varteen rakennetaan "Rautapuisto", oleskelualue, jonka teemana on Myllyojan luontaisesti rautapitoinen vesi, joka värjää uoman punaruskeaksi. Väriä toistetaan oleskelupaikan cor ten- teräksestä valmistetuissa kalusteissa. Puistossa voidaan opastauluin kuvata alueelle tyypillisen luonnonilmiön syntyä ja merkitystä.

Viheralueiden hoitoluokitus

Kaava-alueen rakennetut viheralueet ovat pääosin käyttö- ja suojaviheralueita, jotka kuuluvat hoitoluokkaan A3. keskeisimmät rakennetut aukiot ja katuymäristöt sijoittuvat hoitoluokkaan A2.

Luonteeltaan avoimia, niittymäisenä hoidettavia viheralueita on Vaalantien ja Raitotien liittymässä saavuttaessa Hiukkavaaraan, alue kuuluu hoitoluokkaan B3. Aktiivisessa virkistyskäytössä olevat metsäalueet hoidetaan lähimetsinä, hoitoluokka C1.

Viheralueiden alustavat rakentamiskustannukset

Viheralueiden alustavat rakentamiskustannukset Hiukkavaaran ytimen viheralueiden osalta ovat seuraavat:

Keskustan puisto	150 000 €
Keskusleikkipuisto	230 000 €
Urheilualueet	1 500 000 €
Rautapuisto	70 000 €
Yhteensä	1 950 000 €

5.3.4 Vesihuolto ja hulevedet

Vesijohto, jätevesi ja hulevesiviemärit sijoitetaan pääasiassa kulkuväylien alle, jolloin erillistä aluevarausta niille ei tarvita. Suunnittelussa olevan kaava-alueen ulkopuolelle tulevat varaukset esitetään tarkemmin alla.

Vesijohtoverkosto liittymä kaava-alueelle otetaan Soittajan ja Vaskikankaan kaava-alueen sekä Poikki-maantien vesijohdoista. Monitoimitalon vieressä olevalle kentälle varaudutaan ottamaan vettä vesipostista, joka varustetaan vesimittarilla. Vettä voidaan ottaa tällöin pienpuutarha tai muuhun yksityiseen käyttöön.

Jätevesiviemäröinti tukeutuu suunnitteilla olevan Soittajan- ja Vaskikankaan sekä rakennetun Kivikkokankaan viemäröintiratkaisuihin. Jäteveden pumppaamoja tulee kaksi kappaletta. Toinen rakennetaan jo monitoimitalon rakentamisen yhteydessä Hirsikankaan polun ja Hiukkavaarankadun risteykseen. Länsipuolella olevan rakennuksen pumppaamoon suuntaan aukeavan seinän 1 kerrokseen tulisi sijoittaa tekninen tila tai muutoin ikkunaton kerros. Toinen jätevesipumppaamo sijoittuu Myllyojan suuntaan johtavan Crusellinpolun varteen, Valkiaisjärventien risteykseen.

Hulevedet johdetaan Muura- ja Myllyojan suuntaan. Myllyojan yhteyteen toteutetaan viivytys- ja selkeytysaltaita Crusellinpuistoon. Viivytysaltaat rakennetaan nykyiseen ojan mutkaan ja Myllyojan pääuoma oikaistaan Crusellinpolun vartta pitkin niiden vanhan uoman risteyskohtaan. Crusellinpuiston länsipuolelle jää alava tasanne, joka toimii luontaisena tulvaniittynä. Crusellinpuiston tulvaniityn maanpinta tulee tasolle N2000 +21,85...+21,90. Kaava-alueelta tuleva laskennallinen virtaama on tällöin 1,06 m³/s (laskennallinen kesto 60 min) ja vesipeilin ylin pinta N2000 +22,00.

Tonttikohtainen hulevesien viivytys on tarpeen, jotta nykyistä Muuraajaa sekä Myllyojaa Vaalantien ja Oulujoen välillä ei tarvitsisi laajentaa. Lisäksi Myllyojan alajuoksulla on ollut runsasvetisinä kausina eroosiota, joka on syytä saada hallintaan. Myllyojan varteen rakennettava viivytysjastoaltaat mitoitetaan pääosin kaduilta ja muilta julkisista tiloista tulevien, vettä läpäisemättömien pintojen, pintavaluntojen taasaamiseksi. Lisäksi Valkiaisjärvelle ja ampumaradalle menevän tiesillan yhteyteen rakennetaan tarvittaessa pidätyspato, jolla vettä voidaan viivyttaa tehokkaammin luontaisilla tulvaniityillä/kosteikoilla Myllyojan molemmin puolin. Tulvaniityt ovat varsin alavia, joten ne ovat luontaisesti kosteita myös kesäisin, kun Myllyojan virtaamat ovat pieniä. Myllyojan alavilla osilla tontit tulee tulvan vaikutusalueella pengertää voimakkaasti. Nykyiset ojat, jotka laskevat Myllyojaan Raitotien molemmin puolin, käännetään Raitotien vartta kulkeviin ojiin, jotka toteutetaan tavallista leveämpinä, jolloin ne samalla toimivat Myllyojan viivytysaltaina. Ojat toteutetaan matalina, mutta siten että niiden vesipeili seuraa Myllyojan pinnan tasoa. Nykyinen ylivirtaama Myllyojassa ampumaradan tien sillan kohdalla on laskennallisesti 2,8 m³/s. Rakennettuna Myllyojan virtaama ko kohdassa on laskennallisesti 4,0 m³/s. Virtaama-arvo 4,0 m³/s on saatu "Myllyojan pienvesistöselvitys, raportti", 14.10.2011, Ramboll Oy. Virtaama on laskettu sadannan kautta, jonka kesto on 30 min ja toistuvuus 5 vuoden välein, kun Hiukkavaaran kaava-alue on rakennettu. Normaalisissa virtaamatilanteissa tavoitteellinen vesipeili Raitotien ojissa on N2000+21,00. Viivytystilanteessa ylin vesipeilin taso Raitotien ojissa on N2000 +21,40, jolloin saadaan viivytystilavuutta 8 800 m³, johon voidaan varastoida jopa 2 h rankkasadejakso riippuen padon purkautumisesta. Pidätyspatorakenteena voidaan käyttää esim. isoja kivenlohkareita, joilla virtaamaa kuristetaan. Uoman reunat on kuitenkin vahvistettava eroosiota vastaan kiviheitokkeella. Rakenne on helppo toteuttaa, mutta tarkka mitoitus on vaikeampaa ja sitä todennäköi-

sesti on korjattava jälkikäteen kokemuseräisesti. Vaihtoehtoinen rakenne on betoninen pohjapato, jonka harja on muotoiltu. Rakenteen suunnittelu vaatii kohteesta tarkat kartoitus- ja maaperätiedot.

Vesipinta Myllyojassa on padon kohdalla n. N2000+21.70. Viivytystilavuus tasojen N2000+21,70...+22,00 välillä on 2500 m³ ja purkautuminen viivytystilanteessa keskimäärin 240 l/s. Virtaama padon läpi, kun vesipinta on altaassa tasolla N2000+21,95 ja Myllyojassa +21,70, on 300 l/s.

Tonteilla viivytys järjestetään joko kaivoratkaisulla, pihan viivytysallastuksilla tai imeytyskenttäratkaisuin. Viivytysratkaisun valinta riippuu tontin koosta ja tehokkuudesta. Ytimen rakennuksissa, joissa on paikointustilat kellarissa sekä kansirakenteita, viivytykset tulee järjestää erikoisratkaisuin joko tontilla varastoal- taissa, viherkattoratkaisuin tai tonttien ulkopuolella.

Hulevesipumppaamot tulevat Raitotien Marssireitin alituskohtaan, Valkeisjärvenpolun Raitotien sekä Cru- sellinpolun Raitotien alikulkuihin. Raitotien alituksen, Valkeisjärvenpolun alikulun ja kaavan lounaisosan hulevedet johdetaan kaava-alueen länsipuolella olevan nykyisen ojaston kautta Vaalantien taakse Muura- ojaan. Crusellinpolun alikulun hulevedet johdetaan Myllyojaan Raitotien kuivatus/viivutysojan kautta. Cru- sellinpolun alikulun ympärys on pengerrettävä, jotta Myllyojan vedet eivät suoraan valuisi alikulkuun.

Myllyoja on tulevan Hiukkavaaran keskuksen kaava-alueen ja Valkeisentien välissä käännetty ruopattuun ojaan. Vanhan ojan luusua on suljettu maapenkalla. Tulvatilanteissa maapenkka on toiminut pohjapatona, jolloin osa virtaamasta on ohjautunut vanhaan ojauomaan. Vanha oja voitaisiin ottaa uudelleen käyttöön purkamalla maapato. Nykyiseen ojauomaan tulisi rakentaa pato, jonka ylivuotokynnystä voitaisiin muut- ta, jolloin ojaan ohjautuvaa virtaamaa voidaan säätää halutuksi kokemuseräisesti.

Vesihuollon alustavat rakentamiskustannukset

Eivät sisällä monitoimitalon toteutuksen yhteydessä rakennettuja verkostoja

Jätevesiviemärit	504 000 €
Vesijohdot	1 038 000 €
Sadevesiviemärit	901 000 €
yhteensä	2 443 000 €

5.3.5 Energiahuolto, kaukolämpö

Hiukkavaaran keskuksen alueelle suunnitellaan mahdollisimman kattava kaukolämpöverkko. Raitotien varteen sijoitetaan iso runkolinja palvelemaan aluetta. Runkolinjan mitoituksessa varaudutaan myös van- han Hiukkavaaran alueella mahdollisesti tuleviin varalämpökeskuksiin. Raitotielle tuleva runkolinja yhdistyy Vaalantien ja Poikkimaantien kaukolämpörunkoihin, jolloin Vanhanhiukkavaaran varalämpökeskukset pal- velisivat asiakkaita Oulujoen molemmanpuolin.

A1:1 kortteleiden rakennukset suunnitellaan kokonaisuudessa liitettäväksi kaukolämpöverkkoon. Kauko- lämpöverkot pyritään rakentamaan niin, että autohallin sisäisiä korttelijohtoja ei tarvitse rakentaa. Teknis- ten tilojen sijoitteluun tulee kiinnittää erityistä huomiota, että vältetään pitkiltä ensiöpuolen putkivedoilta.

A1:2 Alueen liikuntahallit varaudutaan liittämään kaukolämpöön.

Asuinalueille A1:2, A2 ja A3 kaukolämpöverkosto suunnitellaan siten, että vähintään kaikki isot kiinteistöt voidaan liittää kaukolämpöön. Pientalojen osalta verkoston rakentamispäätös tehdään myöhemmin. Mah- dollisuus pientalojen liittämiseksi kaukolämpöverkkoon otetaan huomioon runkolinjojen suunnittelussa.

Kaukolämpö runko- ja korttelijohdot pyritään tekemään mahdollisimman laajasti katurakennustöiden yhteydessä, mutta voi myös olla mahdollista että linjat tehdään myöhemmin. Rakentamispäätökseen vai- kuttaa alueen toteutumisen aikataulu ja kaukolämpöön liittyjien määrä ja ajoittuminen Seuraavalla sivulla olevassa kartassa näkyvä alueelle tulevat kaukolämmön runkolinjat.

Alustavat rakentamiskustannukset

Runko-, kortteli- ja talojohdot DN500-DN20 (alueen kaikki kiinteistöt liitetään kaukolämpöverkkoon)	2,56 M€
Runko-, kortteli- ja talojohdot DN500-DN20 (75% pientaloista liitetään kaukolämpöverkkoon)	1,94 M€
Runko-, korttelijohdot DN500-DN25 (vain isommat rakennukset liitetään kaukolämpöön)	1,64 M€

5.3.6 Energiahuolto, sähkö

Nykyinen verkko

Alueella oleva nykyinen avojohtoverkko poistuu alueen uuden rakentamisen toteutuessa. Sitä käytetään alueen rakentamiseen saakka ja mahdollisesti työmaaliittymien tarpeisiin.

Uudisrakentaminen

Alueen sisäiset uudet 20 kV: n johdot toteutetaan kaapeleina katujen rakentamisen yhteydessä yhteisjohdotkartoissa tarkemmin sovittavaan paikkaan. Samoin toteutetaan pienjännitejohdot. Jakokaapit sijoitetaan tonttialueiden ulkopuolelle pääsääntöisesti tonttien välisten rajojen kohdalle.

Uudet muuntamot toteutetaan AO, AP ja AK alueilla erillisinä rakenteina puisto- tai muille yleisille alueille. Muuntamot ovat pääsääntöisesti peltirakenteisia. Tällainen rakenne vaatii vähintään kahdeksan metrin suojaetäisyyden palavista rakenteista ja huoltomahdollisuuden kaikilta sivuilta, joten aluevaraus kaavassa 24x24 metriä.

Palomääräysten tms. niin vaatiessa betonirakenne on myös mahdollinen. Betoninen puistomuuntamorakenne ei vaadi erillistä suojaa- aluetta kaavamerkintänä. Muuntamon ovien puoleiselle sivulle on jätävä vähintään kolme metriä huoltotilaa, lisäksi muuntamon viereen on päästävä tarvittaessa liikkumaan nosturi- ja kuorma-autolla myös sen jälkeen kun alueen muukin rakentaminen on valmis.

AL/AK- alueilla, joissa muuta tilaa ei ole käytettävissä muuntamot sijoitetaan korttelialueille jolloin ne ovat rasitteena tonteilla. Mahdollisesti aiheutuvat rasitteet määritetään asemakaavassa. Muuntamot ovat näillä alueilla betonirakenteisia ja niiden koko on n. 2,5x4,0 metriä. Muuntamon sijoitus on määritettävä kaavassa korttelin rakentamisaikataulu huomioiden rakennuslupan vaatimalla tarkkuudella ja rakentajan on huomioitava ne tontinkäyttösuunnitelmassa. Mikäli korttelin rakentamisaikataulu muuttuu kaavoitusvaiheessa suunnitellusta eikä muuntamoa ole vielä rakennettu tai sille saatu rakennuslupaa, rakentaja neuvottelee hyvissä ajoin alueen sähköverkon suunnittelijan kanssa mahdollisesti tarvittavasta muuntamon sijoituksen muuttamisesta korttelissa. Muuntamoiden alueet on kaavassa mahdollisuuksien mukaan syytä erottaa tonttialueista. Muuntamot on mahdollista sijoittaa mm. katosten yhteyteen

Oulun Energia Siirto ja Jakelu Oy:llä on oikeus rakentaa tai rakennuttaa muuntamorakennus asemakaavamääräysten ohjeita noudattaen jo ennen tontin kauppakirjan / vuokrasopimuksen allekirjoittamista, tontin käyttösuunnitelman valmistumista ja suunniteltujen rakennusten toteutusaikataulusta riippumatta. Tekninen keskus määrittää muuntamoiden koron viimeistään katusuunnitteluvaiheessa.

Muuntamo ja siitä lähtevät kaapelit voivat vaikeuttaa rakentamista ja rakentajille voi aiheutua niiden suojaamista työmaallaan. Tämän takia rakentajille ilmoitetaan tontinluovutusvaiheessa asiasta ja veloitetaan heidät huomioimaan muuntamon sijoitus omissa suunnitelmissaan.

Alustavat rakentamiskustannukset

Sähköverkon rakentamiskustannukset ovat noin 3,7 miljoonaa euroa.

5.3.7 Jätehuolto

Hiukkavaaran jätehuollon suunnittelua varten laadittiin erillisselvitys *Jätehuollon esiselvitys, Oulu Hiukkavaara, Ramboll 24.6.2013*.

Selvitystyössä tarkasteltiin jätehuollon korttelikohtaisia ratkaisuvaihtoja eurooppalaisissa kaupungeissa. Malliesimerkkien jätehuoltoratkaisujen perusteella valittiin kolme jätehuoltoratkaisua, joiden soveltuvuutta Oulun Hiukkavaaran alueille A1-A2 sekä Soittajankangas ja Vaskikangas tutkittiin tarkemmin. Tarkastelussa huomioitiin suunnittelualueella syntyvän jätteen määrä, tekninen soveltuvuus, kustannukset, kasvihuonekaasupäästöt, sähkönkulutus sekä kaupunkikuvalliset näkökohdat. Tarkasteltavina vaihtoehtoina olivat keskitetty jätteen putkikuljetusjärjestelmä koko Hiukkavaaran alueelle, jätteen putkikuljetuksen mobiiliratkaisu sekä syväkeräyssäiliöillä toteutettu kimpfakeräys valitulla suunnittelualueella. Jätehuoltovaihtoehtoja verrattiin perinteiseen kiinteistökohtaiseen astiakeräykseen. Jätehuollon esiselvityksen perusteella voitiin todeta, että korttelikohtaisella jätehuoltoratkaisulla saavutetaan monia etuja kiinteistökohtaisesti järjestettyyn jätehuoltoon nähden. Esiselvityksen perusteella korttelikohtaisena ratkaisuna koko Hiukkavaaran alueen kattava putkikuljetusjärjestelmä tai syväkeräyssäiliöillä toteutettu kimpfakeräys ovat niin kaupunkikuvallisesti kuin ympäristönkin kannalta suotuisimmat vaihtoehdot.

Putkikuljetusjärjestelmän tulisi kattaa koko Hiukkavaaran alue, noin kilometrin säteellä koonta-asemasta, jotta järjestelmä olisi kannattava. Syväkeräyssäiliöiden avulla toteutetun kimpfakeräyksen avulla voidaan välttää merkittävä alkuinvestointi ja samalla tuottaa asukkaille kilpailukykyistä ja kustannustehokasta jätehuoltoa pienemmilläkin alueilla. Asukkaiden kannalta kimpfakeräyksen ja putkikuljetusjärjestelmän jätteen tyhjennyskustannukset ovat pienemmät kuin kiinteistökohtaisessa astiakeräyksessä.

Selvityksen perusteella päädyttiin keskitettyyn alueelliseen keräysjärjestelyyn sen kokonaistaloudellisen edullisuuden vuoksi. Ratkaisu todettiin olevan myös ilmastoystävällinen, koska se vähentää liikenteen päästöjä. Eri puolille kehälenkkejä on katualueelle sijoitettu keskitettyjä keräyspisteitä, joihin voidaan sijoittaa syväkeräysjärjestelmän mukaiset ratkaisut tai katos jäteastioita varten. Yhtiömuotoisen rakentamisen jätteet kerätään edelleen kiinteistökohtaisesti tonteilta. Jätepisteiden sijoittelua on pyritty ohjaamaan kehälenkin varteen, että jätteiden keräys mahdollistuisi samalla tavoin kuin erillisten jätepisteiden tyhjennys. Asemakaavassa ja siihen liittyvissä rakentamistapaohjeissa on mahdollistettu myös kiinteistökohtainen jätteiden keräys AO- ja AO-7 -tonteilta, mikäli alueellinen jätteiden keräys ei toteudu.

5.4 Kaavan vaikutukset

Asemakaava-alueen vaikutuksia on selostettu kohdassa 4.5. Asemakaava-alueen vaikutuksia on arvioitu laajasti eri suunnittelun vaiheessa. Liiteraportti *Hiukkavaaran keskuksen (564-2077) asemakaava ja sen taustamateriaalit sekä liikenteen, katujen, ympäristön, vesi-, energia-, sähkö- ja jätehuollon yleissuunnitelmat 30.4.2015*

5.4.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Väestön rakenne ja kehitys kaava-alueella

Hiukkavaaran alueella voidaan lähivuosina täyttää osa Oulun kaupungin asettamasta vuosittaisesta asuntotuotannon tavoitteesta. Alue tarjoaa monipuolista asumista luonnonläheisessä ympäristössä kattavien palveluiden äärellä. Alueelle muuttaa pientalovaltaisuuden vuoksi todennäköisesti paljon lapsiperheitä.

Yhdyskuntarakenne

Hiukkavaaran keskuksen rakentaminen jatkaa Hiukkavaaran kaupunginosan rakentamista Soittajankankaan, Vaskikankaan, Kivikkokankaan ja Kiulukankaan asemakaavojen jälkeen. Hiukkavaara sijoittuu yleiskaavassa esitetylle asumakuntavyöhykkeelle tiivistäen osaltaan Oulun kaupunkirakennetta kehävälän varrella. Hiukkavaaran keskuksen alue tulee muuttamaan rakentamattoman metsätalousalueen rakennetuksi aluekeskustatason kaupunkiympäristöksi. Alueen rakentuminen vaikuttaa huomattavasti koko alueen

kaupunkikuvaan – ja alue luo Vaalantien ja Raitotien suuntaan uuden Hiukkavaaran keskuksen aluekeskuksen julkisivun.

Palvelut

Suunnittelualueelle sijoitetaan aluekeskustatason palvelut. Hiukkavaaran keskus tulee olemaan koko koillisen kaupunginosan, n. 40 000 asukkaan keskus. Alueen rakentumisella on merkittävät vaikutukset alueen palvelutarjontaan.

Työpaikat

Hiukkavaaran alueelle on osoitettu Hiukkavaaran kaavarungossa 1 800 työpaikkaa. Kaavoitettavalle alueelle osoitetaan yksityisiä ja kunnallisia työpaikka-alueita. Alueelle voi myös sijoittua asumisen yhteyteen etätyöpaikkoja tai pienimuotoista yritystoimintaa.

5.4.2 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Maisemarakenne

Rakentamisen sijoittelussa on huomioitu maisemarakenteen äärialueet; Sarvikankaan ja Hirsikankaan laki-alueet ja Myllyojan laakson alavimmat alueet säilyvät rakentamisen ulkopuolella.

Luontoarvot ja luonnon monimuotoisuuden säilyminen

Asutuksen välittömässä läheisyydessä säilyy metsäalueita, jonne kulku ohjataan rakennettujen kulkuväylien kautta. Metsillä on merkittävä virkistysarvo alueen asukkaille. Tontit rajataan viheralueista ja puutarhajätteiden kuljetusta viheralueille ei sallita, jonka tavoitteena on turvata metsäkasvillisuuden säilyminen ja estää vieraslajien leviäminen metsäluontoon.

Alueen arvokkaat luontotyytit, metsä- ja vesilakikohteet huomioidaan suunnittelussa varaamalla niille riittävä suojaluokka-alue, kohteet sijoittuvat pääosin Myllyojan ympäristöön varsinaisen kaava-alueen ulkopuolelle. Lisäksi maankäytön suunnittelussa ja reittien linjauksissa on huomioitu Sarvikankaan lakialueen karukokankaan heikko kulutuskestävyys. Alueen linnusto ja muu eläimistö eivät rajoita alueen maankäyttöä.

Kosteikkoalueet todennäköisesti muuntuvat rakentamisen vaikuttaessa alueen vesitalouteen, mutta niitä hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan alueen luontoarvoja monipuolistavina elementteinä.

Ilmasto-olosuhteet

Alueella on maastonmuodoista ja peitteisyydestä johtuen pienilmastollisesti erilaisia osia. Puuston varjoistamisessa paikoissa auringon lämmittävä vaikutus jää vähäiseksi. Kasvillisuuden antamalla suojalla kylmiä tuulia vastaan voi olla toisaalta huomattava paikallinen vaikutus paikallisiin lämpötiloihin. Kosteikkojen kohdalla voi sijaita ajoittain kylmän ilman alueita.

Asuinrakennukset pyritään sijoittamaan tonteille siten, että niiden piha-alueet ovat suojaisia ja tarjoavat asukkaille viihtyisän ulko-oleskeluympäristön. Pihoille istutettavalla kasvillisuudella suojataan oleskelualueita liialta paahteelta.

Katualueilla tuulisuutta ja paahteisuutta torjutaan katupuustituksin. Aukioiden muotoilussa huomioidaan, että niihin ei synny tuulitunneleita, viihtyisyyttä lisätään suojaavin istutuksin.

Vesistöt ja vesitalous

Myllyoja arvokkaimmat osat sijoittuvat ylävirran puolelle, kaava-alueen ulkopuolelle. Myllyoja ja sitä ympäröivät metsäalueet ovat tärkeitä alueen vesitasapainon kannalta viivyttaen Hiukkavaaran alueella muodostuvia hulevesiä. Myllyojaan voidaan johtaa pintavesiä keskustan suunnasta viherkäytäviä pitkin.

Maa- ja metsätalous

Alueen metsät ovat talousmetsiä. Puusto on pääosin nuorehkoa kasvatusmetsää. Alueen rakentaminen muuttaa metsäalueiden luonnetta virkistyskäytön lisääntyessä. Metsän raivaaminen synnyttää uusia reu-navyöhykkeitä, jotka vaativat käsittelyä. Nuori puusto sopeutuu melko hyvin muuttuviin olosuhteisiin.

5.4.3 Vaikutukset liikenteeseen

Jalankulku- ja pyöräilyverkko

Alueen turvallinen kävely- ja pyöräliikenteen verkko lisää pyöräilyn ja jalankulun mahdollisuuksia. Kaava-alueen rakentaminen lisää pyöräilymääriä myös kaupungin keskustan suuntaa menevillä reiteillä. Kaava-alueen palvelujen toteutuminen lisää pyöräilyä Korvensuoran ja Ruskon suunnista.

Kuntoreitit

Alueelle tulee kattava kuntoreitistö, joka yhdistää alueen ympäröivään seudulliseen verkostoon.

Joukkoliikenne

Hiukkavaarasta kohti keskustaa kulkeva käytävä on aiemmissa suunnitelmissa määritelty tärkeäksi joukkoliikenteen yhteydeksi. Lisääntyvä asutus Hiukkavaarassa lisää joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä lähialueella ja Hiukkavaara-keskusta -reitillä. Joukkoliikennereitistön laajeneminen luo myös haastetta joukkoliikenteen kehittämiseksi. Joukkoliikenteen pysäkit on sijoitettu kävelyetäisyyksien päähän (etäisyys enintään 400 metriä).

Tie- ja katuverkko

Hiukkavaaran koko alueen rakentaminen lisää liikenteen moninkertaiseksi nykyisellä Vaalantiellä ja tuo liikennettä myös rakennettavalle Poikkimaantielle. Tämän kaava-alueen toteuttaminen täydentää Poikkimaantien ja Raitotien muodostaman kehäyhteyden. Palveluiden rakentuminen lisää liikennettä myös Kuusamontien suuntaan. Liikennevirrat muuttunevat Myllyjojan ja Haapalehdon alueilla jonkin verran. Poikkimaantien silta on edellytys Hiukkavaaran keskuksen rakentamiselle.

Kaava-alueen liikenneverkon suunnittelulla on varmistettu, että alueella voidaan turvallisesti ja sujuvasti liikkua niin jalkaisin, pyörällä, henkilöautolla kuin bussillakin. Huoltoliikenteen helpottamiseksi suurin osa kaduista on ns. lenkkikatuja.

Valkiaisjärventie yhtyy tulevaisuudessa nykyiseen Valkiaisjärventiehen Sarvikankaalla. Ennen yhteyden toteutumista ajo Valkiaisjärven suuntaan on Vaskikankaan kautta Hiukkavaarankadun ja nykyisen Valkiaisjärventien liittymän kautta.

Ympäristönsuojelu ja ympäristöhäiriöt

Alueella ei ole ympäristönsuojelullisia tai häiriöllisiä tekijöitä.

5.4.4 Vaikutukset talouteen

Asemakaavalla on välittömiä taloudellisia vaikutuksia Oulun kaupungille, varsinkin rakentamisen alkuvaiheessa mittavan infrastruktuurin, rakennusten (monitoimitalo) ja ympäristön rakentamisen suhteen. Jatkossa alueen kunnallistekniikan huolto sekä laajojen viher- ja virkistysalueiden hoito merkitsevät ylläpito-kustannuksia. Alueen arvo kasvaa asemakaavan ansiosta. Kaupunki saa tuloja kiinteistöverosta sekä välillisiä tuloja uudesta rakennustoiminnasta ja asukkaiden ostokäyttäytymisen kautta yhteisöverotuottona.

Alustavat katurakentamisen kustannukset noin	14,20 M€
Alustavat puistojen ja urheilualueiden rakennuskustannukset noin	1,95 M€
Alustavat kaukolämmön rakentamisen kustannukset noin (alueen kaikki kiinteistöt liitetään kaukolämpöverkkoon)	2,56 M€
Alustavat sähkörakentamisen kustannukset ovat noin	3,70 M€
Alustavat vesihuollon kustannukset noin (ei sisällä monitoimitalon yhteydessä rakennettavia verkostoja)	2,44 M€
Yhteensä noin	24,85 M€

Rakennuskustannukset on tarkemmin esitetty kohdassa 5.3.

5.4.5 Vaikutukset terveyteen ja sosiaalisiin oloihin

Hiukkavaaran keskus on kolmas Oulun aluekeskus. Hiukkavaaran keskukseen rakentuvat palvelut palvelevat koko itäisen kaupunginosan asukkaita. Alueelle muuttava väestö tulee ensivaiheessa aiheuttamaan lisäkysyntää lähistön palveluille. Aluekeskuksen yhteyteen rakennettava monitoimitalo (yhtenäisperuskoulu, päivähoito ja esiopetus, kirjasto, nuorisotoimi sekä liikuntatilat) on tärkeä ja merkittävä rakennus alueen vetovoiman, rakentumisen ja palvelutarjonnan suhteen.

Nykyisellään alue on ollut osittain virkistyskäytössä. Lähistön asukkaiden näkökulmasta rakentuminen saattaa heikentää lähiympäristön virkistysmahdollisuuksia. Toisaalta poistuvat virkistysalueet korvautuvat tasokkaammilla ja hyvin saavutettavissa olevilla uusilla ja monipuolisemmilla virkistysmahdollisuuksilla.

Monipuolinen asuntotuotanto yhdessä palveluasumisen kanssa tarjoaa alueelle kohtuullisen sekoittuneen väestörakenteen, mikä osaltaan tukee alueellista kestävyyttä. Väestörakenteen sekoittumista lisää läheisen palvelukeskuksen rakentuminen monipuolisella asuin-, palvelu- ja työpaikkarakentamisella.

5.4.6 Vaikutukset kulttuuriperintöön

Hiukkavaaran keskuksen alueella ei ole olevaa rakennuskantaa.

Hiukkavaaran keskuksen eteläisen osan Hirsikankaanpuiston alueella sijaitseva muinaisjäännöskokonaisuus on merkitty Soittajankaan ja Vaskikankaan alueiden asemakaavaan muinaismuistoalueena (sm). Muinaisjäännösten alue toimii osana ympäröivää virkistysaluetta, mikä turvaa alueen muinaisjäännösten säilymisen kokonaisuutena.

Hiukkavaaran keskus liittyy Vanhan Hiukkavaaran alueeseen, jonka entisen puolustusvoimien hallinnassa olleet rakennukset on esitetty Oulun Hiukkavaaran kaavarunkoalueen rakennussuojeluselvityksessä – Hiukkavaaran kasarmi 2006 suojeltaviksi kokonaisuuksina ja suojelun taso määritellään tulevassa asemakaavassa. Hiukkavaaran keskus on osoitettu liitettäväksi hyvien yhteyksien kautta Vanhan Hiukkavaaran entiseen kasarmialueeseen. Kasarmialueelle on syntynyt merkittävä kulttuurikeskittymä, mm. bänditiloja, taiteilijoiden ja yritysten työtiloja sekä kirpputori.

5.4.7 Ilmastonmuutoksen huomioon ottaminen

Ilmastonmuutos luonnonoloissa tarkoittaa nykytiedon mukaan Suomessa talvien lyhenemistä ja talvisateiden yleistymistä, kesien lämpenemistä, pidempiä hellekausia ja mahdollisesti ajoittaista kuivuutta ja toisaalta veden kierron yleistä voimistumista ympäri vuoden. Ilmastonmuutokseen sopeutuminen on suunnittelussa otettu huomioon usealla tavalla. Mm. tiivis kaupunkirakenne mahdollistaa lyhyet ja tehokkaat tekniset verkostot sekä edistää suotuista pienilmastoa asumisen, julkisten tilojen ja liikkumisen viihtyisyyden lisäämiseksi rakentamisen ja ympäristörakentamisen keinoin. Viheralueet tasaavat lämpötiloja kesäisin ja muodostavat varjostusta kuumuutta vastaan; ne myös suojaavat tuulelta ja lisäävät sadevesien imeytymispinta-alaa, mikä vähentää riskiä tulvien synnylle.

Varautumalla sateen, lumen, pakkasen, tuulen, auringon ym. sääilmiöiden aiheuttamiin rasitteisiin liikenne- ja asuinympäristön suunnittelussa rakentamisen ja ylläpidon suhteen. Varautumalla hulevesien huomioimiseen rakennetussa ympäristössä ja luonnonympäristössä, hulevesien imeytyskenttiä voidaan käyttää virkistysalueina ja vaikuttaa samalla suotuisasti suunnittelualueen pienilmastoon.

Ilmastomuutoksen hidastaminen on asemakaavan suunnittelussa huomioitu päästöjen vähentämisellä rakentamisen, liikkumisen ja energiantuotannon suhteen. Monipuolinen asuntotuotanto mahdollistaa elinkaariasumisen samalla alueella, mikä vähentää liikkumistarvetta, monipuoliset palvelut rakentuvassa palvelukeskuksessa ja työpaikka-alueet vähentävät liikkumistarvetta. Maankäytön ratkaisulla on mahdollistettu lyhyet yhteydet kaavarunkoalueen osa-alueiden sisällä, aluekeskukseen, palveluille ja luontoon. Kävely- ja pyöräliikenteen yhteyksistä sujuvoitetaan tekemällä kattava kävely- ja pyöräilyväylien, ulkoilureittien ja puistopolkujen verkosto ja näin vähennetään tarvetta autoiluun.

Joukkoliikenteen pysäkit on sijoitettu kävelyetäisyyksien päähän (etäisyys enintään 400 metriä). Rakennus-suunnitteluvaiheessa tutkitaan palveluiden yhteydessä vuoroitaispysäköintiä. Suositaan puurakentamista, sillä rakennuspuutuotteet varastoivat puuhun sitoutunutta hiiltä ja korvaavat materiaaleja, joiden valmistaminen ja käyttö aiheuttaisivat suuremmat kasvihuonekaasupäästöt, kuin puu ja elinkaaren loppuvaiheessa puutuotteet voidaan hyödyntää energiana. Mahdollistetaan kestävä kehityksen mukaisen teknologian käyttämisen (ns. vihreä teknologia) tietoverkot vähentävät liikkumistarvetta (mm. etätyö, verkkokauppa), energiaratkaisujen kehittäminen energiantuotantomuotojen ja -verkostojen suhteen (mm. aurinko- ja tuulienergia), hule- ja jätevesien hyödyntämisen mahdollisuudet mm. kasteluun tai energiantuotantoon.

Kts. lisäksi kohta 4.4. ja sähköiset liitteet.

5.5 Ympäristön häiriötekijät

Voimajohdot

Alueen läpi kulkeva voimalinja siirretään Vaalantien varteen, eikä se vaikuta alueen suunnitteluun.

Liikennemelu

Liikennemäärien kasvaessa liikennemelu lisääntyy, mutta suunnitelman mukaisilla rakenteellisilla melusuojuuksilla Raitotien varrella 55 dB:n (Leq) liikennemelualue ei ulotu kaavoitettavalle alueelle. Liikennemelua vähentää myös se, että Raitotie kulkee leikkauksessa Hiukkavaaran keskuksen kohdalla. Raitotien puoleiselle kortteleille on kaavassa määrätty 30 dBA rakenteellinen melusuojaus mahdollista tulevaisuuden lisääntyvän maankäytön aiheuttaman melun suojauksen turvaamiseksi.

Ampuma-, raskaiden aseiden sekä räjähteiden aiheuttama melu

Hiukkavaaran ampuma- ja harjoitusalue sijaitsee Hiukkavaaran keskuksen pohjoispuolella. Alue on sotilasalue, joka on alueen johtosäännön mukaan tarkoitettu pienikaliiperisilla ammusaseilla suoritettaviin kouluammuntoihin, sovellettujen ammuntojen ampumiseen (taisteluammunnat puolustusvoimien aseilla ml.), kilpa-ammunnan harjoitteluun, ampumakilpailuihin sekä soveltuvilta osiltaan raskaiden aseiden apuase-, sisäpiippu- ja sivuaseammuntoihin. Ampuma- ja harjoitusalueella voidaan järjestää myös muuta puolustusvoimien harjoitustoimintaa, kuten raskaiden aseiden ammuntoja. Ampuma- ja harjoitusalueella sijaitsevilla ampumaradoilla on oma ympäristölupa.

Kaavarunkovaiheessa tehdyn ampumaratameluselvitysten (Promethor Oy 22.2.2007) ja ympäristölupaa varten tehdyssä Hiukkavaaran ampumarataselvityksessä (Ramboll 23.8.2011) mukaan ampumamelu ei ulotu asemakaavoitettavalle alueelle.

Pohjois-Suomen Sotilasläänin Esikunta antoi meluselvitykseen täydennyksen (2.4.2014) ampuma- ja harjoitusalueella tapahtuvan raskaiden aseiden ja räjähteiden käytön aiheuttaman melun osalta. Täydennyksessä todettiin, että Puolustusvoimien harjoitus- ja ampumatoiminnan raskaiden aseiden ammuntojen määrät ovat määriltään vähäisiä Oulun alueella. Hiukkavaarassa raskaiden aseiden aiheuttamia melualueita ei voida olemassa olevilla tiedoilla määrittää niin, että ne voitaisiin kaavoihin merkitä. Raskaiden aseiden

ammunnat voidaan käsitellä poikkeavaa melua aiheuttavina tilapäisinä tapahtumina, joten raskaiden aseiden ammunnat voivat aiheuttaa ajoittain poikkeavaa tilapäistä melua kaava-alueille. Löytöräjähteiden hävityspaikan (räjäytyksiä noin 1-10 kertaa vuodessa) melualue ei ulotu asemakaava-alueelle.

5.6 Kaavamerkinnot ja -määräykset

Asemakaavassa on käytetty Oulun kaupungissa käytössä olevia asemakaavamerkintöjä ja laadittu tarvittavat uudet kaavamääräykset. Kaavamerkinnot ovat kaavaselostuksen liitteenä. Asemakaavamääräyksiin on laadittu erityismääräyksiä sisältävä kolmiomerkintä, joka on esitetty kappaleessa 5.1.3 ja liite 3.

5.7 Nimistö

Hiukkavaaran nimistö johdetaan puolustusvoimista. Teemana nimistössä on sotilasmusiikki ja sotilashistoria. Alueen nimistö on hyväksytty Yhdyskuntajaostossa.

6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

6.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Hiukkavaaran keskuksen alueelle laaditaan asemakaavan, asemakaavamääräysten ja havainneaineiston lisäksi korttelialueiden toteuttamista ohjaava rakentamistapaohjeisto, jossa määritellään muun muassa keskeiset kaupunkikuvalliset lähtökohdat, rakennusten massoitteita, ulkoasua, sijoittelua ja alueiden rajaamista koskevat ehdot. Alueen kaupunkikuvassa pyritään monimuotoiseen, mutta hallittuun lopputulokseen.

Hiukkavaaran suunnitteluun on kiinteästi liittynyt INURDECO- kehittämissanke, jossa yhteistyökumppanit ovat suunnitelleet osa-alueitaan ja alueelle on laadittu korttelimalleja.

Asemakaavan kaupunkikuvallisten ja toiminnallisten tavoitteiden havainnollistamiseksi on laadittu 3d-virtuaalimalli sekä tontti- ja korttelitutkielmia toistuvimmista tonttityypeistä ja keskeisimmille paikoille sijoittuvista kortteleista. Tonttien ja rakennusten suhdetta ympäristöön, maastoon ja maisemaan havainnollistetaan kaaviomaisiin leikkaus- ym. piirustuksiin. Samanaikaisesti asemakaavan kanssa on laadittu liikenteen, katujen, ympäristön sekä vesi-, energia- ja jätehuollon yleissuunnitelmat. Yleissuunnitelmien pohjalta laaditaan rakennussuunnitelmat.

Tontinluovutuksen yhteydessä on esitettävä hyväksytyt käyttösuunnitelmat. Joustavan asemakaavan toteuttaminen edellyttää myös kaupunkiorganisaation tiivistä yhteistyötä.

Suunnitelmia on laajasti esitelty asemakaavan liitteenä olevissa raporteissa.

6.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Hiukkavaaran keskuksen rakentaminen on käynnistynyt Hiukkavaaran monitoimitalon rakentamista valmistelevalla katuyhteyksien ja kunnallistekniikan rakentamisella Soittajankankaan alueelta kohti monitoimitaloa. Monitoimitalon rakentamisen on tavoitteena alkaa alkuvuodesta 2016 ja valmistua syksyllä 2017.

Asemakaava-alue rakentuu vaiheittain. Ensimmäisten asuin- ja liiketilarakentaminen käynnistyy välittömästi kunnallistekniikan rakentamisen myötä. Ensimmäisiä rakennuttajia alueelle tulevat olemaan INURDECO -rakennuttajakumppanit, sopimus yhteistoimintamenettelystä, Inurdeco, yhdyskuntalautakunta 6.5.2014 § 254. Rakennuttajakumppaneita ovat Hartela-Forum Oy (kortteli 86), Sonell Oy (korttelit 64, 66 ja 67) ja Skanska Talonrakennus Oy (korttelin 65 osa AK).

Rakentamista ohjataan asemakaavamääräyksillä, tontinluovutuksella, rakentamistapaohjeilla, korttelisuunnitelmilla ja asemakaavan tueksi laaditulla havainneaineistolla. Ennen tontinluovutusta rakennuttajien on esitettävä hyväksytty käyttösuunnitelma, josta vastaa rakennusvalvonta.

Viheralueiden ja yleisten alueiden toteuttamista ohjataan asemakaavan rinnalla laadituilla liikenteen, katu-
jen, ympäristön, vesi-, energia- ja jätehuollon yleissuunnitelmilla sekä myöhemmin laadittavilla rakennus-
suunnitelmilla.

6.3 Toteutuksen seuranta

Oulun kaupunki seuraa suunnittelujärjestelmänsä mukaisesti Maankäytön toteuttamisohjelmassa ja Asun-
to-ohjelmassa asetettujen tavoitteiden toteutumista. Hiukkavaaran keskuksen osalta seurattavia asioita
ovat ainakin alueen rakentumisaikataulu, asukasmäärä ja väestörakenne sekä palvelutarpeen kehittyminen.

Oulussa 30. päivänä huhtikuuta 2015

Mikko Törmänen
Mikko Törmänen
asemakaavapäällikkö

Leena Kallioniemi
Leena Kallioniemi
kaavoitusarkkitehti

Oulussa 22. päivänä syyskuuta 2015

Mikko Törmänen
Mikko Törmänen
asemakaavapäällikkö

Leena Kallioniemi
Leena Kallioniemi
kaavoitusarkkitehti

Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	564 Oulu	Täyttämispvm	12.11.2015
Kaavan nimi	Hiukkavaaran kaupunginosan osaa koskeva asemakaava		
Hyväksymispvm	09.11.2015	Ehdotuspvm	22.09.2015
Hyväksyjä	V-kunnanvaltuusto	Vireilletulosta ilm. pvm	09.02.2010
Hyväksymispykälä	97	Kunnan kaavatunnus	564-2077
Generoitu kaavatunnus	564V091115A97		
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	113,8722	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	113,8722
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	

Ranta-asemakaava Rantaviivan pituus [km]

Rakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset
Lomarakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	113,8722	100,0	293410	0,26	113,8722	293410
A yhteensä	26,0959	22,9	172580	0,66	26,0959	172580
P yhteensä	0,6718	0,6	2000	0,30	0,6718	2000
Y yhteensä	3,9605	3,5	25000	0,63	3,9605	25000
C yhteensä	5,8593	5,1	93200	1,59	5,8593	93200
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä	52,4942	46,1	630	0,00	52,4942	630
R yhteensä						
L yhteensä	24,2901	21,3			24,2901	
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä	0,5004	0,4			0,5004	

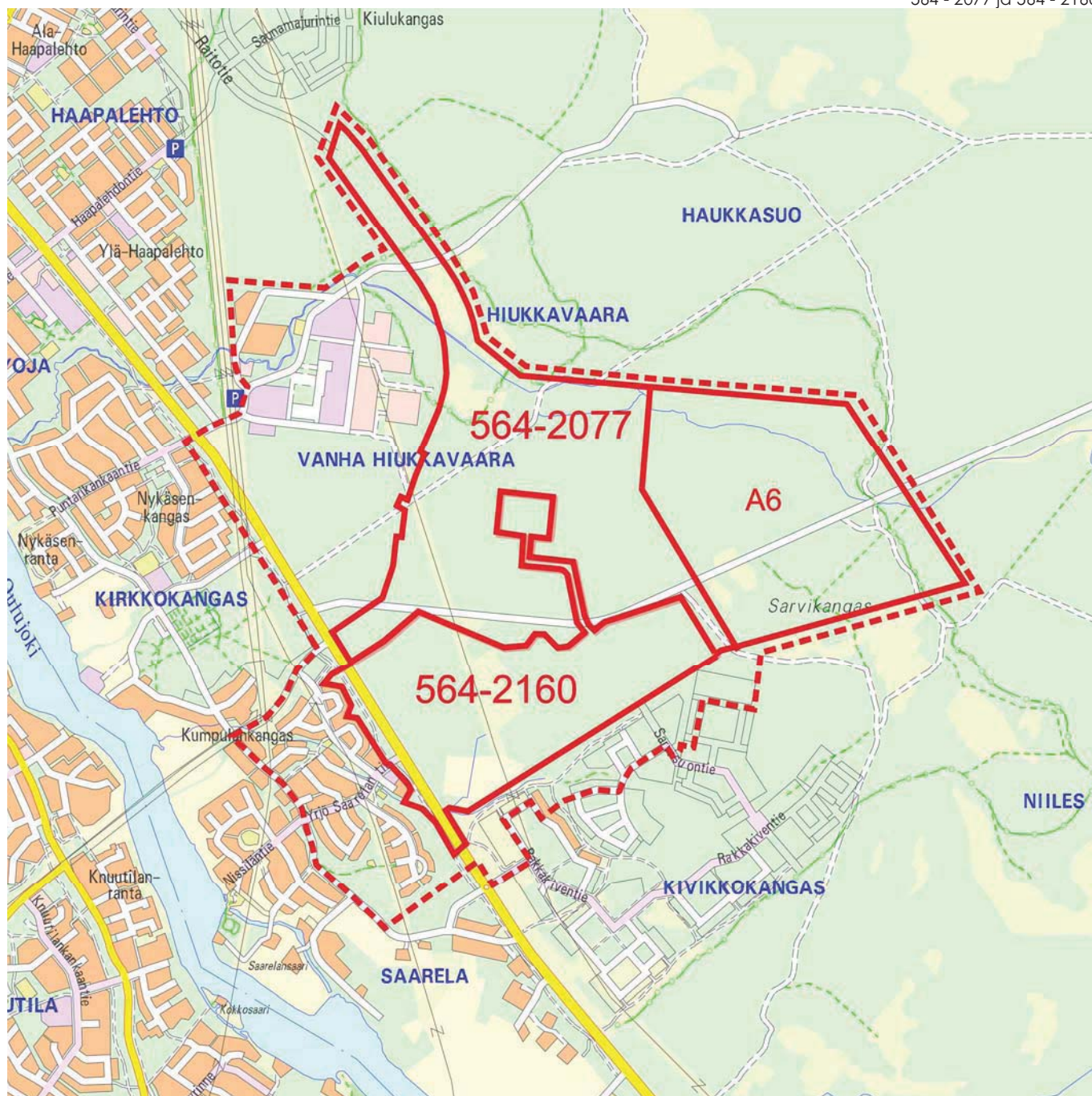
Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä					

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m ²]	[lkm +/-]	[k-m ² +/-]
Yhteensä				

Alamerkinnyt

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k- m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k- m ² +/-]
Yhteensä	113,8722	100,0	293410	0,26	113,8722	293410
A yhteensä	26,0959	22,9	172580	0,66	26,0959	172580
A	4,8728	18,7	33660	0,69	4,8728	33660
AK	1,1175	4,3	8470	0,76	1,1175	8470
AP	10,1450	38,9	53830	0,53	10,1450	53830
AO	5,4078	20,7	19300	0,36	5,4078	19300
AL	3,5130	13,5	52920	1,51	3,5130	52920
AO-7	1,0398	4,0	4400	0,42	1,0398	4400
P yhteensä	0,6718	0,6	2000	0,30	0,6718	2000
P	0,6718	100,0	2000	0,30	0,6718	2000
Y yhteensä	3,9605	3,5	25000	0,63	3,9605	25000
YU	3,9605	100,0	25000	0,63	3,9605	25000
C yhteensä	5,8593	5,1	93200	1,59	5,8593	93200
C	5,8593	100,0	93200	1,59	5,8593	93200
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä	52,4942	46,1	630	0,00	52,4942	630
VP	43,6136	83,1	30	0,00	43,6136	30
VL	5,8331	11,1			5,8331	
VU	3,0475	5,8	600	0,02	3,0475	600
R yhteensä						
L yhteensä	24,2901	21,3			24,2901	
Kadut	22,7152	93,5			22,7152	
Katuauk./torit	1,5749	6,5			1,5749	
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä	0,5004	0,4			0,5004	
W	0,5004	100,0			0,5004	

Hiukkavaaran kaupunginosaan osaa koskevat asemakaavat,
Saarelan kaupunginosaan suojaviher-, katu- ja liikennealueetta koskeva asemakaavan muutos
sekä katu- ja ympäristösuunnittelu
564 - 2077 ja 564 - 2160

[illegible]

Alue, jolle hankkeella saattaa olla vaikutuksia

Oulun kaupungin yhdyskunta ja ympäristöpalveluiden asemakaavoituksessa on tullut vireille asemakaavan laattiminen Hiukkavaaran kaupunginosaan sekä asemakaavan muuttaminen osalle Saarelan kaupunginosan suojaviher-, katu- ja liikennealueelle. Asemakaavasta ja asemakaavan muutoksesta on laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma, joka on maankäyttö- ja rakennuslain 63 §:n mukainen tiedote osallistumis- ja vuorovaikutusmenetelystä sekä vaikutusten arvioinnista asemakaavoituksessa. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman riittävydestä on mahdollista jättää kirjallinen mielipide.

SUUNNITTELU- JA VAIKUTUSALUE

Etusivun karttaan on rajattu alustava Hiukkavaaran keskuksen asemakaava-alue, joka muodostuu kolmesta vaiheittain kaavoitettavasta alueesta: Hiukkavaara keskus (564-2077), Hiukkavaaran keskuksen Soittajankangas, Vaskikangas ja monitoimitalo (564-2160) ja A6 osa-alue. Karttaan on myös rajattu alue, jolle hankkeella saattaa olla vaikutuksia.

Hiukkavaaran keskus sijaitsee n. 7 km Oulun kaupungin keskustasta koilliseen. Hiukkavaaran keskuksen alustava pinta-ala on noin 290 ha, josta Hiukkavaaran keskus on n. 121 ha, Hiukkavaaran keskuksen Soittajankangas, Vaskikangas ja urheiluhallien alue on noin 81 ha ja A6 alue noin 88 ha.

Hiukkavaaran keskus rajoittuu lännessä tulevaan Raitotiehen, Vanhaan Hiukkavaaraan sekä lounaassa Vaalantiehen, idässä Sarvikankaan rakkakivikkoalueeseen. Kaakossa alue rajoittuu jo rakennettavaan Kivikkokankaan alueeseen ja pohjoisessa Myllyjoaan. Vaalantien eteläpuolella sijaitsee Kumpulankankaan asuntoalue ja asemakaavoitettavana oleva Itä-Saarelan asuntoalue.

MITÄ ON TEKEILLÄ

Hiukkavaaran keskuksen suunnitellaan ja asemakaavoitetaan aluekeskusta palveluineen ja asuinalueineen, sen eteläosaan suunnitellaan ja asemakaavoitetaan uutta asuinalueita. Asemakaavat perustuvat Hiukkavaaran kaavarunkoon, joka on hyväksytty Oulun kaupunginvaltuustossa 21.4.2008 asemakaavoituksen pohjaksi. Hiukkavaaran keskuksen asemakaavoitustyö on alkanut vuoden 2011 alussa osallistumis- ja arviointisuunnitelmalla, jota nyt on päivitetty.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on laadittu koko Hiukkavaaran keskuksen alueesta, mutta suunnittelu- ja asemakaavoitustyö on jaettu kolmeen vaiheeseen siten, että Hiukkavaaran keskus palvelualueineen ja Hiukkavaaran keskuksen Soittajankankaan, Vaskikankaan ja monitoimitalon alue sekä A6 asuinalue muodostavat omat asemakaavaprojektinsa. Ensimmäisessä vaiheessa valmistuu Hiukkavaaran keskuksen Soittajankangas, Vaskikangas ja monitoimitalon alue, toisessa vaiheessa Hiukkavaaran keskuksen palvelualue ja kolmannessa A6 alueen asemakaava.

SUUNNITTELUJÄRJESTYKSEN ORGANISOINTI

Asemakaava ja asemakaavan muutos laaditaan viranomaisyhtenä yhdyskunta- ja ympäristöpalveluiden asemakaavoituksessa. Hiukkavaaran keskuksen Soittajankangas, Vaskikangas ja monitoimitalon alue, sekä keskuksen kaakon alueen maankäytön suunnittelu tehdään konsulttityönä. Konsulttityötä ohjaa yhdyskunta- ja ympäristöpalveluista asemakaavoitus sekä katu- ja viherpalvelut. Liikenteen, katujen, ympäristön ja vesihuollon yleissuunnitelmat laaditaan konsulttityönä. Energiahuollon suunnitelmat laaditaan Oulun Energian omana työnä. Jätehuollon suunnitelmat laaditaan Oulun Jätehuollon omana työnä.

Kaavoitusta ohjaa Hiukkavaaran keskuksen asemakaavoitusta varten perustettu yhdyskunta- ja ympäristöpalveluiden johtajan asettama asemakaavoituksen ohjausryhmä.

SUUNNITTELUJÄRJESTYKSEN NYKYTILANNE

Suunnittelualue on aiemmin ollut Puolustusvoimien hallinnassa. Suunnittelualue on melkein kokonaan asemakaavoittamaton. Suunnittelualue on rakentamaton ja nykyisellään metsää jolla on ulkoilu-, marjastuskäyttöä sekä peltoaluetta.

Alueen läpi kulkeva voimalinja on siirretty (2013 talvi) Vaalantien varteen. Suunnittelualueelle on tehty kattavasti perusselvityksiä kaavarunkotyön ja Hiukkavaaran keskuksen asemakaavoitustyön aikana.

Vaalantielle on laadittu toimenpidesuunnitelma yhteistyössä tienpitäjän kanssa ja siinä esitetyt ratkaisut ovat lähtökohtana suunnitelmaratkaisuille maantien osalta.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava

Ympäristöministeriö on vahvistanut 17.2.2005 Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan. Hiukkavaara on merkitty Oulun kaupunkiseudun keskustatoimintojen alakeskukseksi. Hiukkavaara - Sanginjoki on Oulun seudun suurimpia virkistysalueita. Alueelle tarvitaan seutua palveleva vähittäiskaupan suuryksikkö, jolla tarkoitetaan hypermarketteja, suuria supermarketteja ja kauppakeskuksia.

Oulun yleiskaava 2020

Oulun yleiskaavassa 2020 Hiukkavaara on osoitettu kaupungin uudeksi kasvusuunnaksi. Hiukkavaara on merkitty aluekeskustoimintojen alueeksi. Yleiskaavan mukaisesti Hiukkavaarasta suunnitellaan ympäristöllään ja talotyyppijakaumaltaan monipuolinen kaupunkimaisten pientalojen kaupunginosa. Uuteen aluekeskukseen tulee monipuoliset ja kattavat palvelut sekä työpaikkoja.

Hiukkavaaran keskuksen alueelle on yleiskaavassa 2020 merkitty aluekeskustoimintojen alueeksi (CA-1), jossa aluekeskus varataan suuralueen tai useamman kaupunginosan asukkaiden käyttämille julkisille palveluille, kaupalle ja muille yksityisille palveluille. Aluekeskukseen saa sijoittaa MRL 114§:n tarkoittaman vähittäiskaupan suuryksikön. Yleiskaavassa 2020 Hiukkavaaran keskuksen on varattu alueita kerrostalovaltainen asuntoalueille (AK), tiiviille pientalovaltaisille asuntoalueille (AP-t), työpaikka-alueille (TP), urheilu- ja virkistyspalvelujen alueille (VU).

Hiukkavaaran keskuksen Soittajankangas, Vaskikangas ja monitoimitalon alue sekä A6 alue on yleiskaavassa 2020 merkitty merkinnällä AP-t, tiivis pientalovaltainen asuntoalue. Alue varataan pääasiassa asuinpientaloille, kuten erillispientaloille, kytketyille pientaloille, rivitaloille sekä kerrostaloille. Hirsikkaalla on muinaismuistokohde (56), joka on muinaismuistolain (295/1963) nojalla rauhoitettu kiinteä muinaisjäännös. Kohteen ympäristön kaivaminen, peittäminen, muuttaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty muinaismuistolain nojalla.

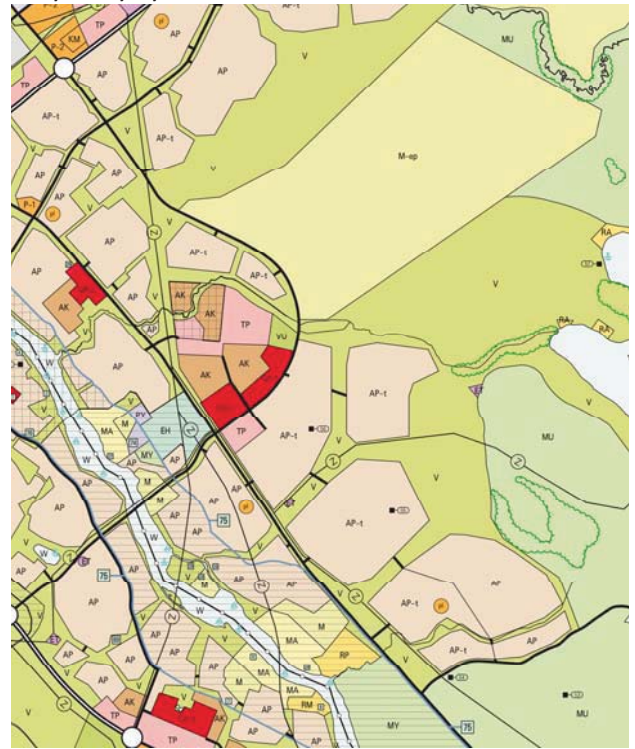
Raitotien ja Vaalantien kulmaan on sijoitettu työpaikka-alue (TP) varataan monipuolisille työpaikkatoiminnoille, kuten palveluille, hallinnolle ja sellaiselle teollisuustuotannolle, josta ei aiheudu ympäristöön merkittävää melua, ilman pilaantumista tai muuta haittaa. Vähäinen asuminen on alueella sallittua. Asemakaavoituksella tulee edistää hyvän kaupunkikuvan ja viihtyisän ympäristön muodostumista.

Yleiskaavassa on esitetty Hiukkavaaran keskuksen läpi menevän voimalinjan siirto Vaalantien varteen ja siitä edelleen samaan aukkoon muiden Leväsuon sähköasemalle menevien voimajohtojen kanssa.

Asemakaava

Alue on pääosin asemakaavoittamaton ja rakentamaton. Asemakaavoitettua voimassa olevaa aluetta on noin 8ha. Osalla Vaalantietä on voimassa yhdyskuntalautakunnan 26.10.2004 hyväksymä asemakaava. Suunnittelualueeseen kuuluu osia Saarelan kaupun-

ginosan asemakaavoista, jotka ovat hyväksytty yhdyskuntalautakunnassa 25.2.1988, 26.6.1995, 28.8.2000 ja Poikkimaantien asemakaavakaava, joka on hyväksytty 18.6.2007.



Ote Oulun yleiskaavasta 2020

Hiukkavaaran kaavarunko

Hiukkavaaraan on laadittu kaavarunko, joka on hyväksytty Oulun kaupunginvaltuustossa 21.4.2008 § 36. Kaavarungossa on esitetty periaatteellisella tasolla mm. alueen toiminnot, mitoitus, sekä liikenne- ja kunnallisteknisten verkkojen perusratkaisut.

Hiukkavaaran keskuksen on kaavarungossa osoitettu Hiukkavaaran kaupunkimaisin asutus n. 6 300 asukkaalle, n. 3 600 asuntoa (AK, AL, AP), aluekeskustatason hyvät ja monipuoliset palvelut sekä työpaikkoja (KTY). Aluekeskukseen on osoitettu monitoimitalo (YO), jossa yhtenäisperuskoulu 900 oppilaalle, sekä päivähoito. Lisäksi aluekeskukseen on osoitettu sosiaalitoimen terveysasema (YS) ja palveluasuminen/palvelu-, urheilu- (YU, VU), seurakuntakeskuksen (YK) ja kaupalliset palvelut (KL), jonne voidaan sijoittaa päivittäistavara- ja erikoiskauppaa. Hiukkavaaran keskuksessa sijaitseva aluekeskus tulee pitkällä aikavälillä palvelemaan koko koillisen kaupunginosan asukkaita.

Hiukkavaaran keskuksen eteläosaan on kaavarungossa osoitettu pääosin pientalovaltaiseksi (AP) alueeksi, Vaalantien varteen pieni kerrostalovaltainen (AK) alue, alueelle on merkitty myös alue yksityiselle tai kunnalliselle lähipalvelulle (PL). Vaalantien ja Raitotien kulmaan on esitetty toimitilarakentamista (KTY).

Hiukkavaaran keskuksen ideakilpailu

Hiukkavaaran keskukselta järjestettiin yleinen ideakilpailu, johon tuli 36 ehdotusta. Kilpailun ratkaistiin 12.11.2009. Kilpailu toimii yhdessä Hiukkavaaran kaavarungon kanssa pohjana keskuksen suunnitteluun.

Maanomistus

Oulun kaupunki omistaa suunnittelualueen.

ASEMAKAAVAN TAVOITTEET

Asemakaavan laadinta on käynnistynyt kaavarungon tarkistamisella Hiukkavaaran keskuksen osalta. Samanaikaisesti asemakaavoituksen kanssa alueelle laaditaan ympäristön-, katujen ja kuntatekniikan yleissuunnitelmat.

Suunnittelussa noudatetaan Hiukkavaaran kaavarungossa, Hiukkavaaran keskuksen ideakilpailussa ja Hiukkavaaran keskuksen asemakaavoituksen yhteydessä esitettyjä tavoitteita ja kestävän kehityksen mukaisia periaatteita.

Hiukkavaaran keskuksen suunnitellaan asuntotarjonnaltaan monipuolinen keskusta-asumisen ja kaupunkimaisten pientalojen alue n. 6 300 asukkaalle. Alueelle suunnitellaan n. 3 600 asuntoa, työpaikkoja sekä aluekeskustatason hyvät ja monipuoliset palvelut, jotka pitkällä aikavälillä palvelevat koko Hiukkavaaran ja sen lähialueiden asukkaita.

Hiukkavaaran keskuksen eteläosaan suunnitellaan asuntotarjonnaltaan monipuolinen kaupunkimaisten pientalojen alue, sekä varaukset yksityisille palveluille.

Suunnittelussa tuetaan uudentyyppisiä asumistyyppisiä ja muita innovatiivisia ratkaisuja. Suunnittelualueen palvelut, kuten koulu, päiväkotit, terveyspalvelut, kaupat ja urheilupalvelut ovat erittäin hyvin saavutettavissa alueen sisältä ja ympäristöstä. Alueelta on erinomaiset yhteydet luontoon, viher- ja virkistysalueille.

Liikenteellisesti alue on helposti saavutettavissa kaikilla kulkumuodoilla. Oulun keskustaan järjestetään hyvät kevyenliikenteen reitit ja sujuvat joukkoliikenneyhteydet.

VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Suunnittelutyön kuluessa arvioidaan suunnitelmien vaikutuksia mm. kaupunkirakenteeseen, ympäristöön, liikenteeseen, kunnallistekniikkaan, sosiaaliseen ympäristöön ja rakentamiskustannuksiin. Vaikutusten

arviointi tulee pohjautumaan alueesta laadittuihin ja laadittaviin selvityksiin, inventointeihin, suunnittelu-tavoitteisiin ja aluetta koskeviin erillissuunnitelmiin.

HANKKEEN TAVOITEAIKATAULUT**Hiukkavaaran keskuksen Soittajankangas, Vaskikangas ja, monitoimitalon (564-2160)****asemakaavoituksen tavoiteaikataulu:**

Asemakaavaluonnos on ollut tavoiteaikataulun mukaan nähtävillä heinä-elokuussa 2013 ja asemakaavaehdotus tammikuussa 2014. Tavoitteena on, että asemakaava tulee voimaan 2014 kesällä.

Hiukkavaaran keskuksen (564-2077) palvelualueen asemakaavoituksen tavoiteaikataulu:

Asemakaavaluonnos on tavoiteaikataulun mukaan nähtävillä touko-kesäkuussa 2014 ja asemakaavaehdotus joulukuussa 2014. Tavoitteena on, että asemakaava tulee voimaan vuodenvaihteen 2015 jälkeen.

Hiukkavaaran keskuksen A6 osa-alue**asemakaavoituksen tavoiteaikataulu:**

Tavoitteena on aloittaa asemakaavoitus vuonna 2015.

OSALLISET JA VUOROVAIKUTUSMENETTELY

Kaavan osallisia ovat ne, joiden asumiseen, työnteeseen tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. Osallisille ja kunnan jäsenille varataan mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavan vaikutuksia sekä lausua kirjallisesti tai suullisesti mielipiteensä asiasta.

Käynnistysvaihe

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä 18.1.-17.2.2011, jolloin osallisilla oli mahdollisuus esittää mielipiteensä sen riittävydestä. Nähtävillä olosta on ilmoitettu sanomalehdessä ja virallisella ilmoitustaululla. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan tuli kaksi lausuntoa. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa on päivitetty 11.6.2013 ja 16.4.2014.

Luonnosvaihe

Asemakaava ja asemakaavan muutosluonnos asetetaan nähtäville vähintään neljän viikon ajaksi. Osallisilla ja kunnan jäsenillä on mahdollisuus esittää mielipiteensä kaavaluonnoksesta nähtävillä olon aikana. Nähtävillä olosta ilmoitetaan osallisille kirjeitse sekä sanomalehdessä ja virallisella ilmoitustaululla.

Ehdotusvaihe

Asemakaava ja asemakaavan muutosehdotus asetetaan julkisesti nähtäville vähintään neljän viikon ajaksi. Osallisilla ja kunnan jäsenillä on mahdollisuus esittää muistutus kaupunginhallitukselle kaavaehdotuksesta. Nähtävillä olosta ilmoitetaan osallisille kirjeitse sekä sanomalehdessä ja virallisella ilmoitustaululla.

Hyväksymisvaihe

Asemakaavan muutoksen hyväksyy kaupunginvaltuusto yhdyskuntalautakunnan ja kaupungin-hallituksen esityksestä.

Palauteosoite

Kirjalliset mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ja kaavaluonnoksesta sekä muistutukset kaavaehdotuksesta toimitetaan osoitteeseen: Oulun kaupungin kirjaamo, PL 27, 90015 OULUN KAUPUNKI.

Katusuunnitelmat

Katusuunnitelmat asetetaan erikseen nähtäville maankäyttö- ja rakennusasetuksen 43§:n mukaisesti asemakaavan tultua hyväksytyksi.

ASEMAKAAVAN MUUTOKSESTA TIEDOTETAAN SEURAAVILLE OSAPUOLILLE:

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus/ Alueidenkäyttöyksikkö

Oulun seudun ympäristötoimi

Liikuntatoimi

Oulun Vesi

Oulun Energia

Sosiaali- ja terveystoimi

Sivistys- ja kulttuuripalvelut

Pohjois-Pohjanmaan museo

Oulun ev.-lut. seurakunta

Finngrid Oyj

Puhelinoperaattorit

Oulu-Koillismaan pelastusliikelaitos

Oulun Luonnonsuojeluyhdistys ry

Oulun kaupungin vammaisneuvosto

Koskilinjat Oy

Myllyojan suuralueen yhteistyöryhmä

Sanginsuun suuralueen yhteistyöryhmä

Korvensuoran suuralueen yhteistyöryhmä

Sanginsuun Koti-koulutoimikunta

Korvensuoran kiinteistöyhdistys ry

Hintan-Parkkisenkankaan pky ry

Sanginsuu-Lapinkangas-Sanginjoki kyläyhdistys

Saarelan asukasyhdistys ry

Haapalehdon omakotiyhdistys ry

Vaikutusalueen kiinteistönomistajille ja asukkaille tiedotetaan osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävillä olosta lehti-ilmoituksella sekä virallisella ilmoitustaululla.



Yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut

YHTEYSHENKILÖT**Asemakaavoitus ja maankäytön suunnittelu:****Yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut/asemakaavoitus:**

kaavoitusarkkitehti Leena Kallioniemi

puh. 044 703 2425

leena.k.kallioniemi(at)ouka.fi

kaavoitusarkkitehti Eini Vasu

puh. 044 703 2402

etunimi.sukunim(a)ouka.fi

Liikenteen, katujen ja ympäristön suunnittelu:**Yhdyskunta ja ympäristöpalvelut / katu- ja viherpalvelut:**

liikenneinsinööri Erkki Martikainen

puh. 044 703 2113

etunimi.sukunim(a)ouka.fi

maisema-arkkitehti Terttu Kurttila

puh. 040 188 1512

Vesihuollon suunnittelu:**Oulun Vesi/**

suunnitteluinsinööri Veli-Matti Hyyrynen

puh. 044 703 3834

etunimi.sukunim(a)ouka.fi

Energiahuollon suunnittelu:**Oulun Energia / kaukolämpö**

yleissuunnittelija Jussi Kyrö

puh. 044 7033423

etunimi.sukunim(a)oulunenergia.fi

sähköverkko

suunnitteluinsinööri Jarno Liimatainen

puh. 044 703 3235

etunimi.sukunimi(a)oulunenergia.fi

Yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut

PL 32, 90015 Oulun kaupunki

Käyntiosoite: Solistinkatu 2, Ympäristötalo

Postiosoite: PL 32,

90015 Oulun kaupunki

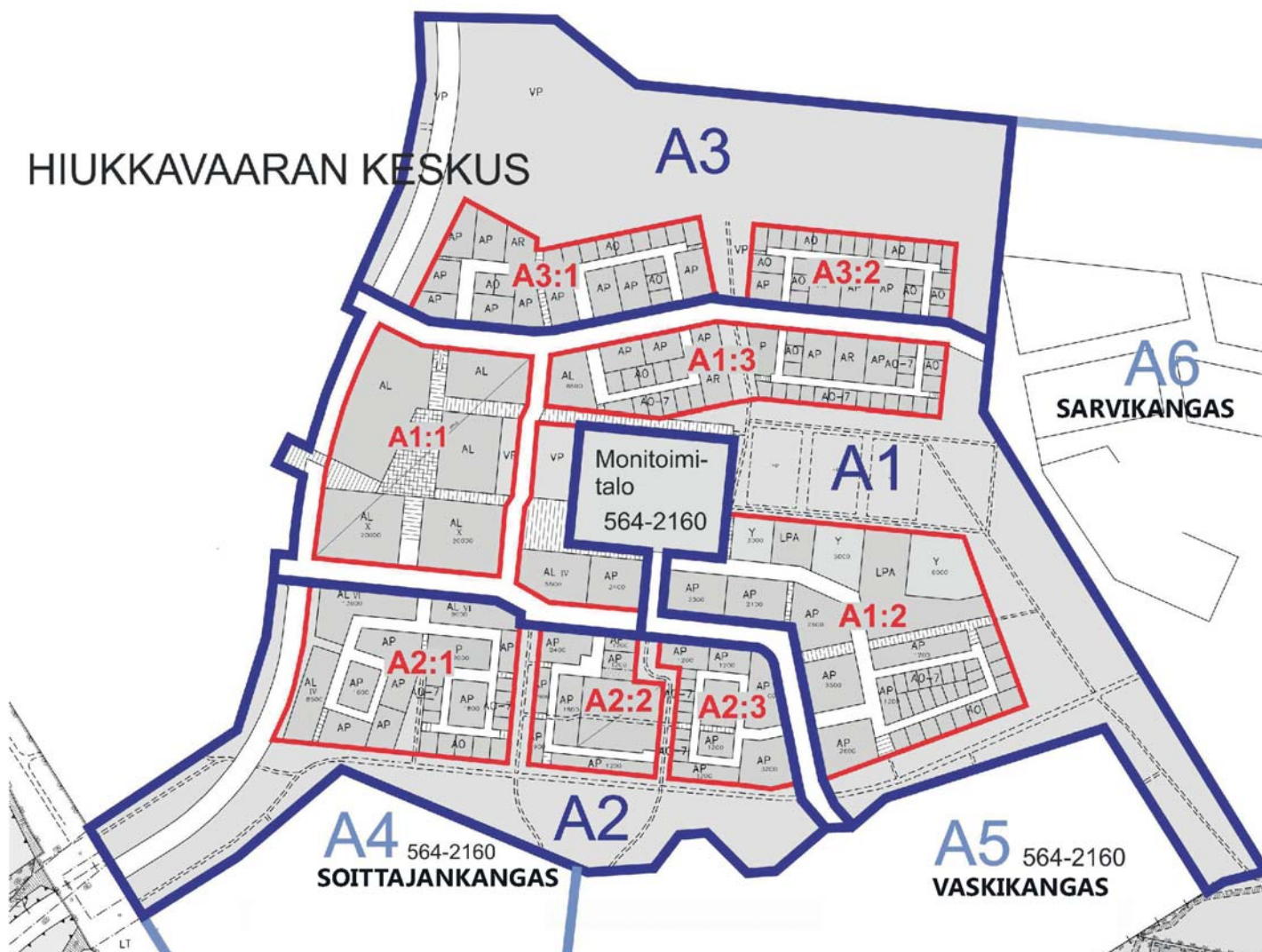
564-2077

Ote asemakaavaehdotuksesta 1:10000 30.4.2015 korjattu 22.9.2015

LIITE 3 (1/13)



(Hiukkavaaran keskus A1-A3, Soittajankangas A4, Vaskikangas A5 ja Sarvikangas A6):



564-2077

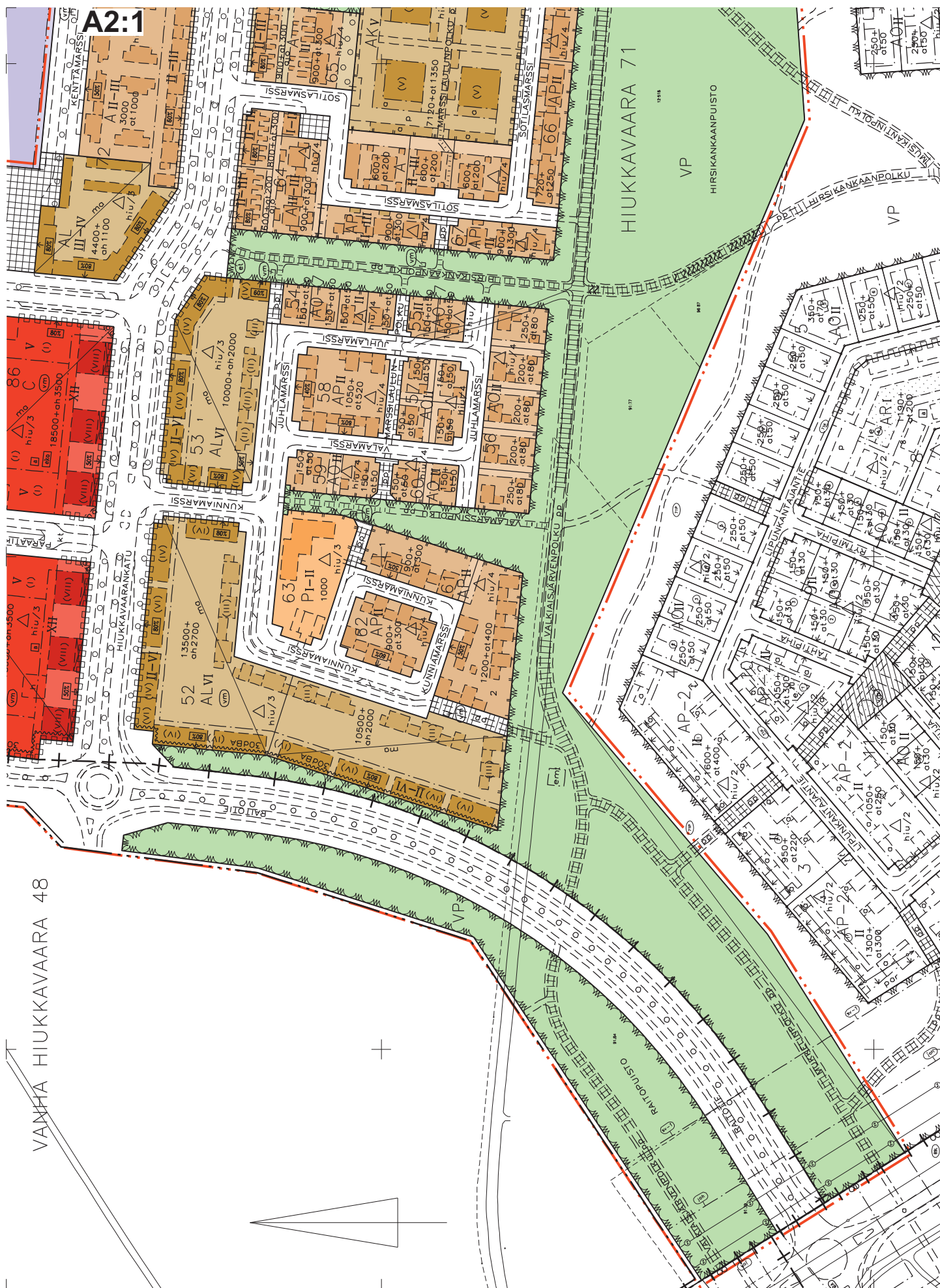
Ote asemakaavaehdotuksesta 1:3000 30.4.2015 korjattu 22.9.2015

LIITE 3 (3/13)

A1:1



LIITE 3 (4/13)

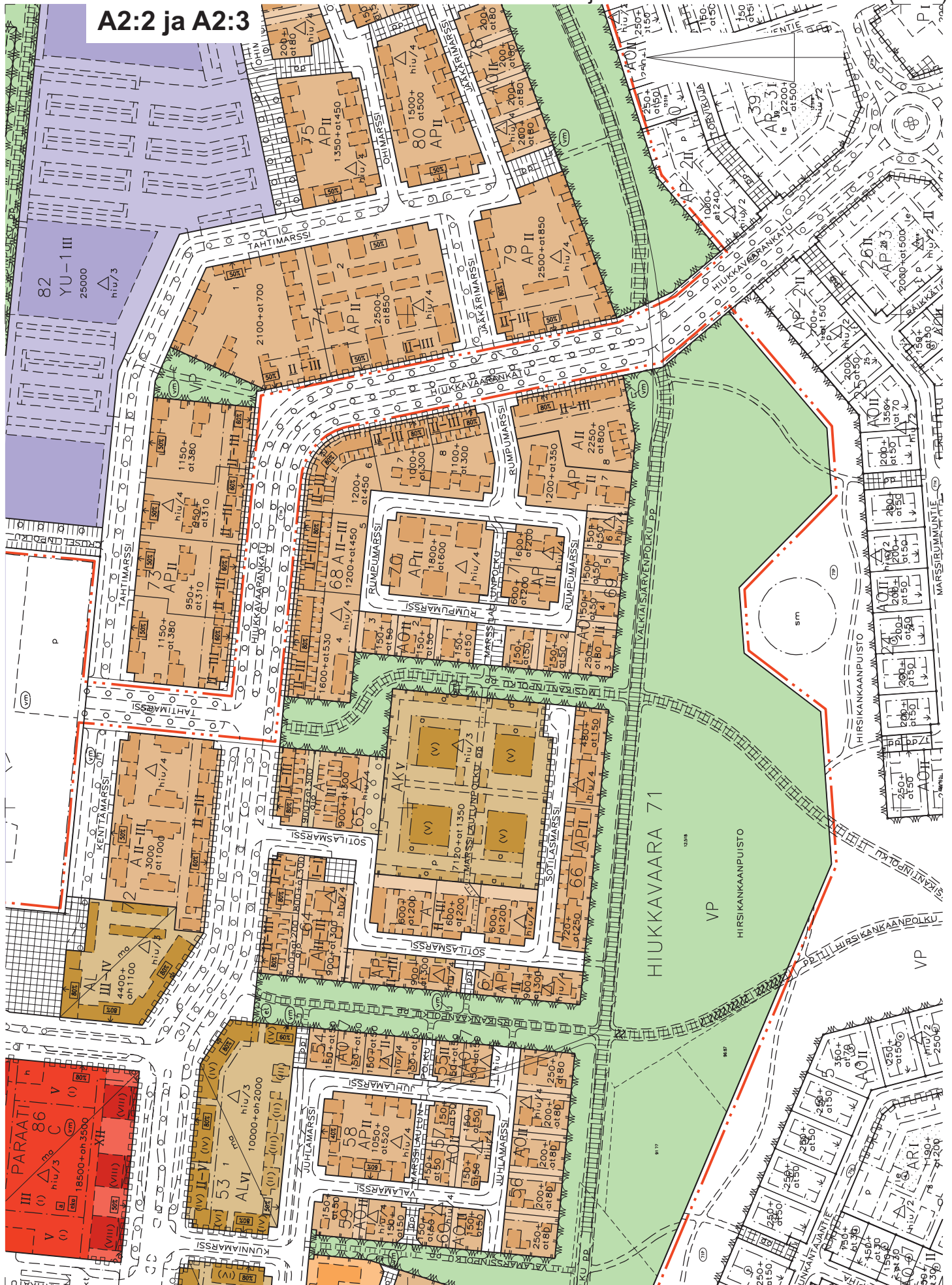


564-2077

Ote asemakaavaehdotuksesta 1:3000 30.4.2015 korjattu 22.9.2015

LIITE 3 (5/13)

A2:2 ja A2:3

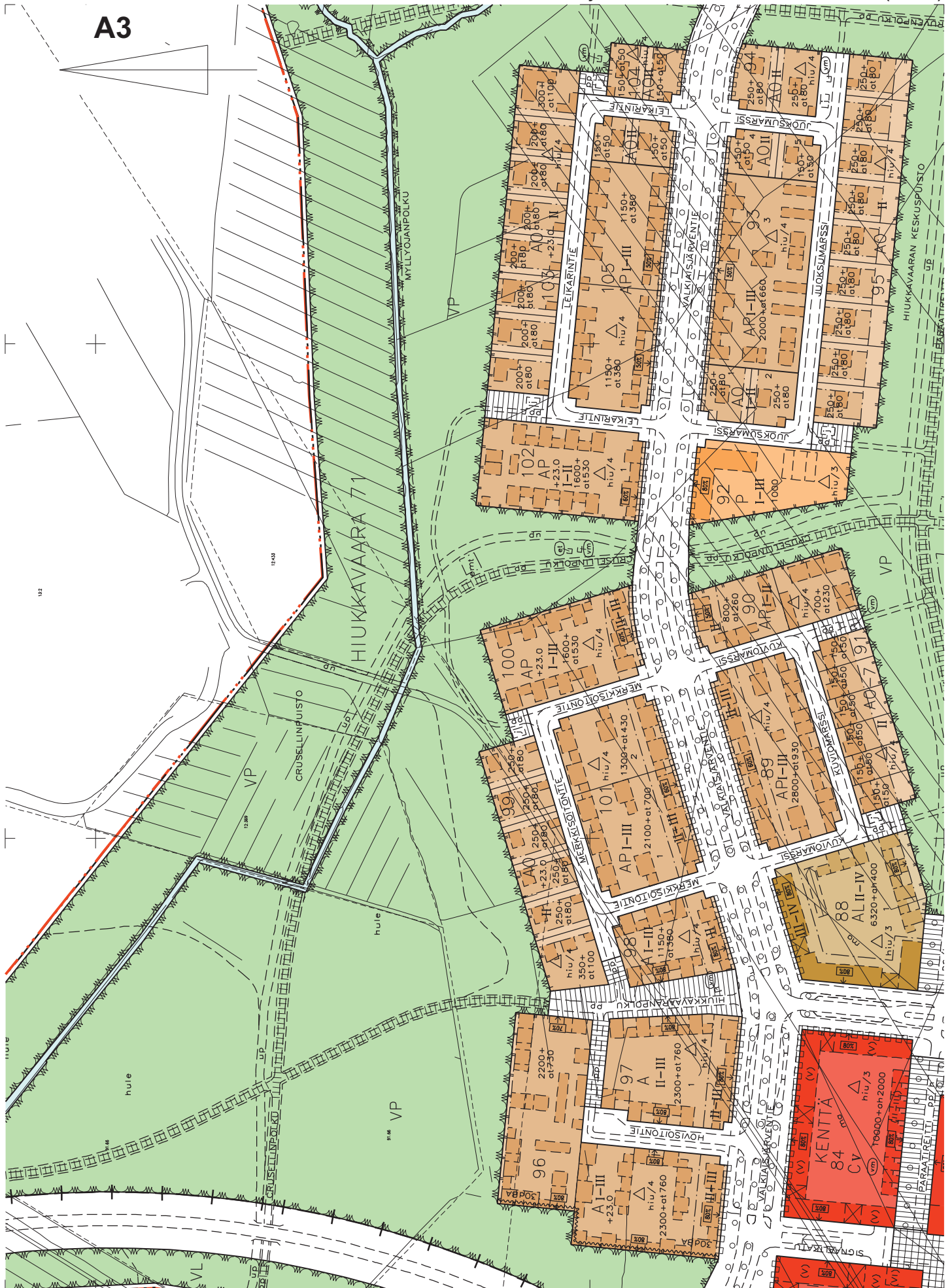


564-2077

Ote asemakaavaehdotuksesta 1:3000 30.4.2015 korjattu 22.9.2015

LIITE 3 (7/13)

A3

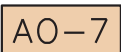
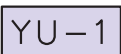
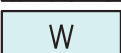
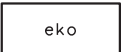


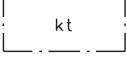
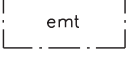
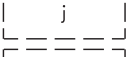
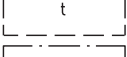
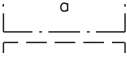
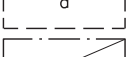
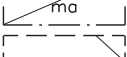
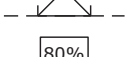
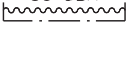
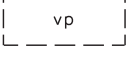
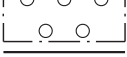
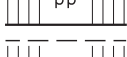
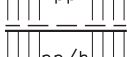
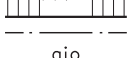
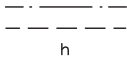
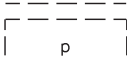
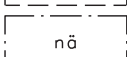
564-2077

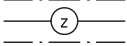
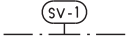
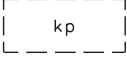
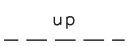
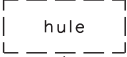
Ote asemakaavaehdotuksesta 1:3000 30.4.2015 korjattu 22.9.2015

LIITE 3 (8/13)



1		Asuinrakennusten korttelialue.
2		Asuinkerrostalojen korttelialue.
3		Asuinpientalojen korttelialue.
5		Erillispientalojen korttelialue.
5-7		Erillispientalojen korttelialue. AO-7 korttelialueelle saa rakentaa yksiasuntoisia erillisiä tai kytkettyjä pientaloja. Pihalle pääsyä varten tulee jokaisen asunnon kohdalle jättää kulkuaukko. Korttelialue on toteutettava yhtenäisen korttelisuunnitelman mukaan.
6		Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialue.
9		Palvelurakennusten korttelialue.
20-1		Urheilutoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa urheilu-, ulkoilu-, virkistys-, retkeily-, ravintola- ja majoitustoimintaa palvelevia rakennuksia ja laitteita.
21		Keskustatoimintojen korttelialue.
33		Puisto.
34		Lähivirkistysalue.
35		Leikkipuisto.
36		Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue.
81		Vesialue.
82		3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
83-1		Kaupunginosan raja.
84		Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
85-1		Eri asemakaavamääräysten alaisten alueenosien välinen raja.
86-1		Ohjeellinen eri asemakaavamääräysten alaisten alueenosien välinen raja.
89-1		Ohjeellinen tontin raja.
91-1	71	Kaupunginosan numero, joka ei vahvistu.
92-1	HIUK	Kaupunginosan nimi.
93-1	MARSSI	Korttelin nimi, joka ei vahvistu.
94-1	1	Ohjeellisen tontin numero.
95	MARSSIKATU	Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.
96	20000	Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.
96-3	2000+ot200	Lukusarja, jossa edellinen luku osoittaa sallitun asuntokerrosalan neliömetreissä ja jälkimmäinen luku sallitun autosuojan, talous- ja huoltotilojen kerrosalan neliömetreinä.
96-13	10000+oh500	Lukusarja, jossa edellinen luku osoittaa sallitun kerrosalan neliömetreissä ja jälkimmäinen luku sallitun autosuojan, talous- ja huoltotilojen kerrosalan neliömetreinä.
99-8		Merkintä osoittaa korttelialueen, johon tulee varata tila hyötyjätteiden keräyspistettä varten.
100	XII	Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.

100-1	<u>II</u> – III	Alleviivattu roomalainen numero osoittaa pääkäyttötarkoituksen mukaisten rakennusten tai rakennuksen pienimmän sallitun ja jälkimmäinen roomalainen numero suurimman sallitun kerrosluvun.
100-101	(VIII)	Suluissa oleva roomalainen numero osoittaa ohjeellisen kerrosluvun.
107-5	+23.0	Maanpinnan likimääräinen korkeusasema. Korkeusjärjestelmä N2000.
112	<u>II</u>	Alleviivattu luku osoittaa ehdottomasti käytettävän rakennusoikeuden, rakennuksen korkeuden, kattokaltevuuden tai muun määräyksen.
113		Rakennusala.
113-2		Rakennusala, jolle saa sijoittaa katoksen.
113-7		Rakennusala, jolle saa sijoittaa maston ja siihen liittyviä tukiasematiloja.
113-101		Ohjeellinen rakennusala.
113-107		Ohjeellinen rakennusala, jolle saa sijoittaa jätteiden yhteiskeräysastioita.
117-101		Ohjeellinen rakennusala, jolle saa sijoittaa talousrakennuksen.
119		Auton säilytyspaikan rakennusala.
119-101		Ohjeellinen auton säilytyspaikan rakennusala.
120		Maanalainen tila.
124-101		Ohjeellinen maanalaisiin tiloihin johtava ajoluiska.
127-101		Ohjeellinen rakennukseen jätettävä kulkuaukko.
129-1		Nuoli osoittaa rakennusalan sivun, jonka pituudesta on rakennettava vähintään prosenttiluvun osoittama määrä kiinni rakennusalan rajaan.
132		Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jonka puoleisten rakennusten ulkoseinien sekä ikkunoiden ja muiden rakenteiden ääneneristävyyden liikennemelua vastaan on oltava vähintään 00 dBA.
133-103		Ohjeellinen pallokenttä.
135-1		Istutettava puurivi.
135-2		Alueen osa, jolle on istutettava puita.
136		Katu.
137		Katuaukio/tori.
140-1		Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu.
140-101		Ohjeellinen yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa.
141-1		Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu, jolla huoltoajo on sallittu.
147		Ajoyhteys.
148-101		Ohjeellinen alueen sisäiselle huoltoliikenteelle varattu alueen osa.
151-101		Ohjeellinen pysäköimispaikka.
153-1		Näkemäalue.
154-1		Maanalaista johtoa varten varattu alueen osa.

154-4		Sähkölinjau varten varattu alueen osa.
154-9		Johtoalue.
159		Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.
165	(85-87)	Suluissa olevat numerot osoittavat korttelit, joiden autopaikkoja saa alueelle sijoittaa.
165-1		Korttelialuetta varten on asemakaavassa osoitettu autopaikkoja korttelialueen ulkopuolelta.
174-2		Muuntaja.
174-3		Yhdyskuntateknistä huoltoa palveleva rakennelma tai laitos.
174-101		Ohjeellinen muuntajan vaara-alue.
175-1		Suojavyöhyke. Alueelle ei saa rakentaa asuntoja.
190-1		Merkintä, jonka osoittamalle paikalle on tehtävä aita.
190-12		Ohjeellinen koirien ulkoilutusalueeksi varattu alueen osa.
190-33		Kaupunkiviihdytykseen varattu alueen osa.
190-102		Ohjeellinen ulkoilupolku.
190-113		Ohjeellinen huleveden johtamiselle ja käsittelylle varattu alueen osa.
200-151		hiu/3- merkinnällä varustetulla korttelialueella on noudatettava seuraavia määräyksiä:

KAUPUNKIKUVA JA RAKENTAMINEN:

Rakennusten julkisivuissa tulee käyttää väriä.

Rakennusten ensimmäisen kerroksen julkisivujen tulee olla ikkunallisia ja ilmeeltään avoimia.

Asuntojen parvekkeet yleisten alueiden puolella on toteutettava julkisivunomaisina parvekekenttinä tai sisennettyinä parvekkeina. Kaikki asuntojen parvekkeet on lasitettava.

Tonteille ei sallita avonaisia luhtikäytäviä. Sivukäytävät tulee toteuttaa porrashuonemaisina kerrosalaan laskettavina sisätiloina.

Tonteille saa rakentaa rakennusoikeuden lisäksi asumista palvelevia tiloja, esim. etätö-, harraste-, yhteis- ja kiinteistönhoidon tiloja enintään 50 kem²/1000 kem². Näihin tiloihin ei kohdistu autopaikkavelvoitetta.

Huikkavaarakadun, Marssikadun ja Valkiaisjärventien varrelle sijoittuvien asuinrakennusten ensimmäisen kerroksen lattiapinnan tulee olla vähintään 0,7 m ja enintään 1,0 m katualueen rajan korkeusaseman yläpuolella. Marssitorin puolella rakennusten lattiatasot tulee sovittaa luontevasti ja esteettömästi torialueen korkoon.

C-, AL-, P- ja YU-1 kortteleissa huolto on suojattava julkisivun jatkeella ja sijoitettava osaksi rakennusmassaa. Ennen tontin tai korttelin ensimmäisen rakennusvaiheen rakennusluvan myöntämistä hakijan on esitettävä erillinen suunnitelma huoltoliikenteen, lastauspaikkojen ja jätehuollon järjestelystä, niiden sijainnista ja riittävydestä.

Rakennusten suunnittelussa ja suuntaamisessa tulee ottaa huomioon mahdollinen aurinkoenergian hyödyntäminen. Katoille tai julkisivuihin suunniteltavat aurinkoenergian keräämiseen liittyvät laitteet tulee suunnitella osaksi rakennuksen arkkitehtuuria.

Kortteleissa 86 ja 87 tulee asuinrakentamisen olla pääosin vähintään 8-kerroksisia pistetaloja. Kortteleiden 86 ja 87 rakennusoikeudesta vähintään 50 % tulee käyttää asuinrakentamiseen. Pistetalojen tulee olla keskenään erivärisiä.

Korttelissa 83 tulee rakennuksen/rakennusten rajata korttelia umpikorttelin periaatteita noudattaen Raitotien puoleisen kaupunkikuvan yhtenäisyyden varmistamiseksi.

Kortteleihin 53 ja 88 voidaan rakentaa hoiva-, ateria-, huolto-, yms. ympäristöä häiritsemättömiä tukipalvelutiloja, jotka mahdollistavat myös tuetun asumisen järjestämisen.

Ennen rakennusluvan myöntämistä tulee esittää koko korttelia/tonttia koskeva käyttösuunnitelma.

AUTOPAIKOITUS:

Autopaikkoja on varattava vähintään seuraavasti:

- Päivittäistavarakauppa: 1 ap/25 kem²
- Erikoistavarakauppa: 1 ap/50 kem²
- Muut lähipalvelut, liike- ja toimistotilat: 1ap/50 kem²
- Terveys- ja sosiaalipalveluiden tilat: 1 ap/100 kem²
- Kirjasto ja kulttuuripalvelut: 1 ap/150 kem²
- Palveluasuminen aktiivisille ikääntyneille: 1 ap/85 as-m²
- Muu palveluasuminen: 1 ap/150 as-m²
- Päiväkoti: 1 ap/80 kem²
- Seurakuntakeskus: 1ap/60 kem²
- Jäähalli, uimahalli ja muut liikuntatilat: 1 ap/70 kem²
- Urheilukentät: yhteensä 60 autopaikkaa
- Kerrostalot: 1 ap/85 as-m²
- Yhtiömuotoisesti rakennettavat pientalot: 1,5 ap/asunto

Kerrostaloasunnoilla, palveluasunnoilla ja yhtiömuotoisesti rakennettavilla pientaloilla tulee edellä määrättyjen lisäksi olla vähintään yksi vieraspaikka alkavaa 1000 kerrosneliometriä kohti. Kortteleissa, joissa toteutetaan samanaikaisesti tai on aiemmin toteutettu liiketiloja vähintään 2000 kem², ei edellytetä vieraspaikkoja.

200-151

Osa pysäköintipaikkojen tarpeista voidaan annetuista normeista poiketen toteuttaa vuoroittaispysäköintinä tai muulla yhteiskäyttöä palvelevalla ratkaisulla rakennuslupavaiheessa erikseen hyväksyttävän suunnitelman mukaisesti.

Urheilukenttiä, koirapuistoa ja virkistystä palvelevat autopaikat sijoitetaan YU-1 korttelialueelle.

Asumista palveleviin tiloihin, esim. kuisteihin, viherhuoneisiin, kiinteistönhoidon tiloihin, teknisiin tiloihin, autonsäilytys-, etätöy-, harraste- ja väestönsuojatiloihin ei kohdistu autopaikkavelvoitetta.

Kortteleita vaiheittain rakennettaessa tulee huomioida maanalaisten pysäköintitilojen ramppien yhteiskäyttö koko korttelialueelle. Ensimmäisessä rakennusvaiheessa tulee ennen rakennuslupan myöntämistä esittää koko korttelia koskeva vaiheittainen pysäköintisuunnitelma. Mahdollisissa tonttijaoissa tulee huomioida ajo- ja kulkuyhteydet.

C-, AL- ja P-kortteleihin saa sijoittaa pysäköintilaitoksen. Pysäköintilaitosten julkisivut tulee sopeuttaa osaksi korttelin kokonaishahmoa ja julkisivuarkkitehtuuria.

C-, AL- ja AK-kortteleissa maantasossa sijaitsevat autopaikat tulee kattaa. Vähintään 50% kansilla sijaitsevista autopaikoista tulee kattaa.

Kortteleissa 83-87 ei saa sijoittaa maanpäällisiä pysäköintialueita 20 m lähemmäs korttelirajoa, lukuun ottamatta korttelin 83 Raitotien puoleista rajaa.

Rakentamatta jääneet korttelin osat tulee hoitaa puistomaisessa kunnossa.

PIHA-ALUEET, AIDAT JA MUURIT:

Lattia- ja pihakorot tulee sovittaa katujen ja yleisten alueiden tasauksiin tukimuureja ja istutuksia käyttäen.

Kortteleiden 52, 83 ja 87 Raitotien puoleisten rakennusten välit tulee aidata 1,5 metriä korkealla meluaidalla. Aidat tulee suunnitella osaksi julkisivuja.

Piha-alueilla on varattava riittävästi tilaa lumenkäsittelyyn ja varastointiin.

Rakennusluvassa tulee esittää viherrakentamisen asiantuntijan laatima pihajärjestely-, istutus- ja hulevesien käsittelysuunnitelma.

HULEVEDET:

Vettä läpäisemättömiltä pinnoilta tulevia hulevesiä tulee viivyttaa alueella ennen johtamista sadevesijärjestelmään asiantuntijan laatimien suunnitelmien mukaan. Hulevesiä voidaan viivyttaa tonteilla käyttämällä vettäläpäiseviä materiaaleja kuten viherkatteita.

TEKNISET TILAT JA ENERGIANTUOTANTO:

Sijoitettaessa ilmanvaihtokonehuoneita, energiatuotantotiloja ja muita teknisiä tiloja rakennuksen ylimmän kerroksen yläpuolelle on ne keskitettävä ja sopeutettava rakennuksen kokonaishahmoon ja julkisivuarkkitehtuuriin. Laajat yhtenäiset tilat tulee sijoittaa vesikaton alle. Teknisiin tiloihin ei kohdistu autopaikkavelvoitetta.

Tonttien rakennusalueella voidaan rakentaa asuntojen ja palvelujen tarpeisiin rakennusoikeuden lisäksi ympäristöä häiritsemättömiä energiantuotantotiloja, jotka mahdollistavat alueen uusiutuvan/vähäpäästöisen alueellisen energiantuotannon. Energiantuotantotilat eivät lisää korttelin autopaikkavelvoitetta.

Korttelikohtainen sähkömuuntamo on sijoitettava Oulun Energian hyväksymällä ja mahdollisimman huomaamattomalla tavalla integroimalla se rakennukseen tai piharakenteiden yhteyteen. Muuntamo ja sen liikuntakaapelireitit on voitava rakentaa ennen tontin muuta rakentamista.

POLKUPYÖRIEN SÄILYTYS:

-2 pp / asunto

-1 pp / palvelu-, liike-, toimisto- ja muiden työpaikkatilojen 150 kem²

Asuntojen polkupyöräpaikoista on vähintään 50% on sijoitettava tai toteutettava katoksellisina tai muuten lukittavissa tiloissa. Muut polkupyöräpaikat on toteutettava runkolukitusmahdollisuudella. Tonteille saa rakentaa rakennusoikeuden lisäksi polkupyörien säilytystiloja tarpeellisen määrän. Polkupyörien säilytystilaan ei kohdistu autopaikkavelvoitetta.

Kortteliin 86 sijoitetaan sähköautojen latauspiste Oulun Energian hyväksymällä tavalla.

200-152



hiu/4- merkinnällä varustetulla korttelialueella on noudatettava seuraavia määräyksiä:

KAUPUNKIKUVA JA RAKENTAMINEN:

Rakennusten julkisivuissa tulee käyttää värejä.

Asuinrakennusten korttelialueilla saa 10 % kerrosalasta olla ympäristöä häiritsemätöntä työ-, toimisto- tai liiketilaa.

A- ja AP-tonttien pihaille saa rakentaa rakennusoikeuden lisäksi asumista palvelevia tiloja, esim. etätyö-, harraste-, yhteis- ja kiinteistönhoidontiloja enintään 50 kem² / 1000 kem². Näihin tiloihin ei kohdistu autopaikkaveloitetta.

Asuinrakennusten kortteleihin/tonteille 61/2, 68/4, 69/8, 74/1, 93/3, 97/1, 101/1 ja 102 voidaan rakentaa hoiva-, ateria-, huolto-, yms. ympäristöä häiritsemättömiä tukipalvelutiloja, jotka mahdollistavat myös tuetun asumisen järjestämisen.

Hiukkavaarankadun ja Valkiaisjärventien varrelle sijoittuvien asuinrakennusten ensimmäisen kerroksen lattiapinnan tulee olla vähintään 0,7 metriä ja enintään yksi metri katualueen rajan korkeusaseman yläpuolella.

AO-tonteille ei saa rakentaa paritaloja. Rakennettaessa kaksi asuntoa tulee toisen asunnon olla pinta-alaltaan pienempi sivuasunto.

Rakennusten suunnittelussa ja suuntaamisessa tulee ottaa huomioon mahdollinen aurinkoenergian hyödyntäminen. Katoille ja julkisivuihin suunniteltavat aurinkoenergian keräämiseen liittyvät laitteet tulee suunnitella osaksi rakennuksen arkkitehtuuria.

Ennen rakennusluvan myöntämistä tulee esittää koko A- ja AP- korttelia/tonttia koskeva käyttösuunnitelma.

AUTOPAIKOITUS:

Autopaikkoja on varattava vähintään seuraavasti:

- Asuinpienkerrostalot: 1 ap/85 as-m²
- Yhtiömuotoisesti rakennettavat pientalot: 1,5 ap/asunto
- Rivitalot: 1,3 ap/asunto
- Omakotitalot AO ja AO-7: 2 ap/asunto
- Palveluasuminen aktiivisille ikääntyneille: 1ap/85 as-m²
- Muut palveluasunnot: 1ap/150 as-m²
- Liike- ja toimistotilat: 1ap/50 kem²

A- ja AP-tonttien autopaikoista vähintään puolet tulee olla katettuja.

Palveluasunnoilla ja yhtiömuotoisesti rakennettavilla tonteilla tulee edellä määrättyjen lisäksi olla vähintään yksi vieraspaikka alkavaa 1000 kerrosneliometriä kohti.

Asuinrakennusten korttelialueille saa rakentaa autopaikkoja vain henkilö- ja pakettiautoja varten.

Korttelien 64 AP, 66 ja 67 autosuojien edessä ei vaadita 5 metrin pituista vapaata tilaa tontilla vaan ajoyhteys voidaan osoittaa suoraan kadulta.

PIHA-ALUEET:

Lattia- ja pihakorot tulee sovittaa katujen ja yleisten alueiden tasauksiin tukimuureja ja istutuksia käyttäen.

Hiukkavaarankatuun ja Valkiaisjärventiehen rajautuvien A- ja AP-tonttien rakennusten välit tulee aidata Hiukkavaarankadun ja Valkiaisjärventien puolella. Aidat tulee suunnitella osaksi julkisivuja.

Korttelien 96, 99, 100, 102 ja 103 pihakorot tulee sovittaa puiston korkotasoon tukimuuria käyttäen.

Korttelin 96 Raittien puoleisten rakennusten välit tulee aidata 1,5 metriä korkealla meluaidalla. Aidat tulee suunnitella osaksi julkisivuja.

HULEVEDET:

Vettä läpäisemättömillä pinnoilla tulevia hulevesiä tulee viivyttaa alueella ennen johtamista sadevesijärjestelmään siten, että viivytyspainanteiden, -altaiden tai -säiliöiden mitoitustilavuuden tulee olla yksi kuutiometri jokaista sataa vettä läpäisemätöntä pintaneliometriä kohden. Viivytyspainanteiden, -altaiden tai -säiliöiden tulee tyhjäntyä 12 tunnin kuluessa täyttymisestään ja niissä tulee olla suunniteltu ylivuoto. Hulevesiä voidaan viivyttaa tonteilla käyttämällä vettäläpäiseviä materiaaleja kuten viherkatteita.

JÄTTEIDEN YHTEISKERÄYS:

Omakotitalotonttien (AO ja AO-7) jätteiden yhteiskeräysastiat saa sijoittaa niille osoitettuihin paikkoihin katutilaan korttelien 55, 69, 76, 78, 91, 94, 95, 99, 102, 104 läheisyyteen. Jätepiste voidaan toteuttaa syväkeräysjärjestelmänä. Jäteastioiden ja tonttien väliin tulee jättää istutusvyöhyke.

ENERGIANTUOTANTO:

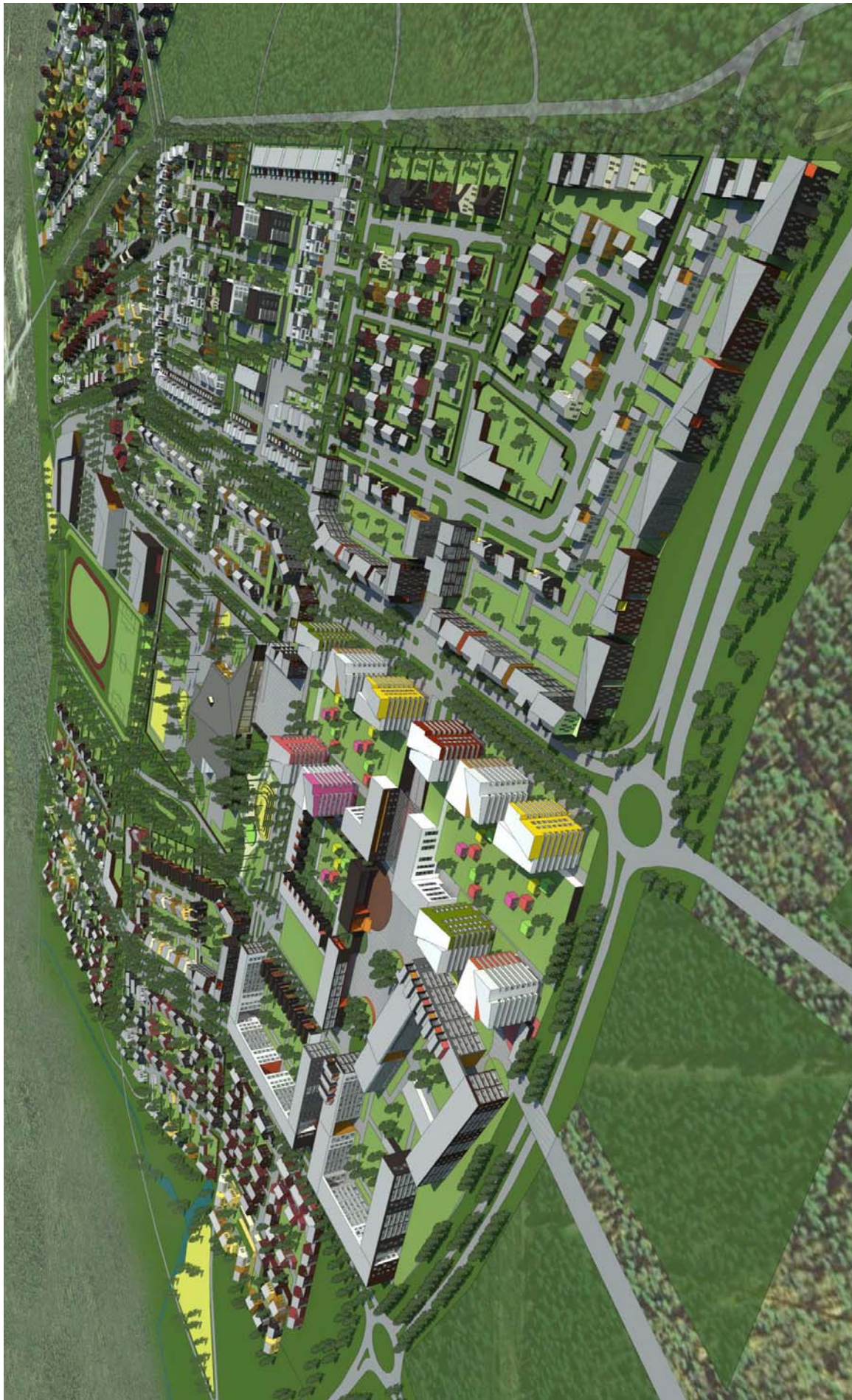
Korttelialueille voidaan rakentaa rakennuslalle toteutettavien asuntojen ja palvelujen tarpeisiin rakennusoikeuden lisäksi ympäristöä häiritsemättömiä energiantuotantotiloja, jotka mahdollistavat alueen uusiutuvan/vähäpäästöisen alueellisen energiantuotannon. Energiantuotantotilat eivät lisää korttelin autopaikkaveloitetta.

POLKUPYÖRIEN SÄILYTYS:

2 pp / asunto
1 pp / työpaikka

A- ja AP-tonteille rakennettavien asuntojen polkupyöräpaikoista puolet on sijoitettava tai toteutettava katoksellisin tai muuten lukittavassa tilassa. Tonteille saa rakentaa rakennusoikeuden lisäksi polkupyörien säilytystiloja tarpeellisen määrän. Polkupyörien säilytystilaan ei kohdistu autopaikkaveloitetta.

Hiukkavaaran keskuksen viistoilmakuva 30.4.2015
Mallinnus Arkkitechdit m3 Oy



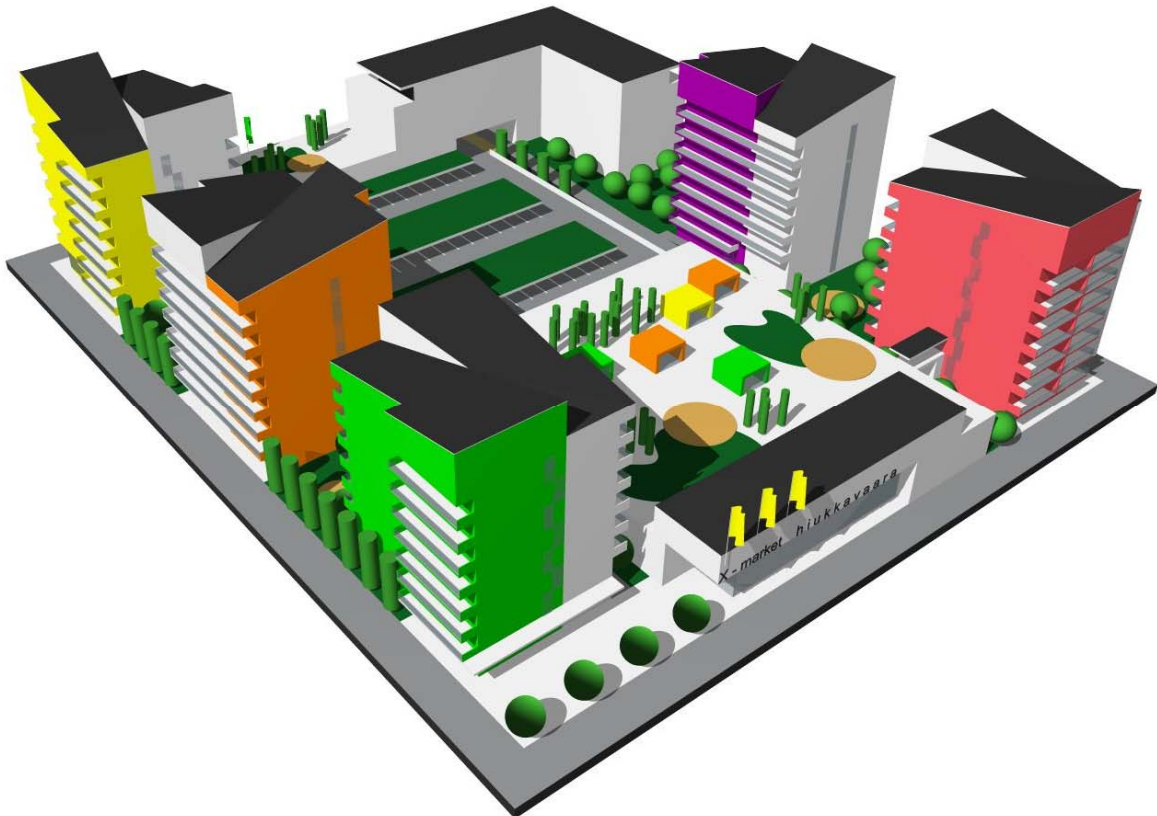
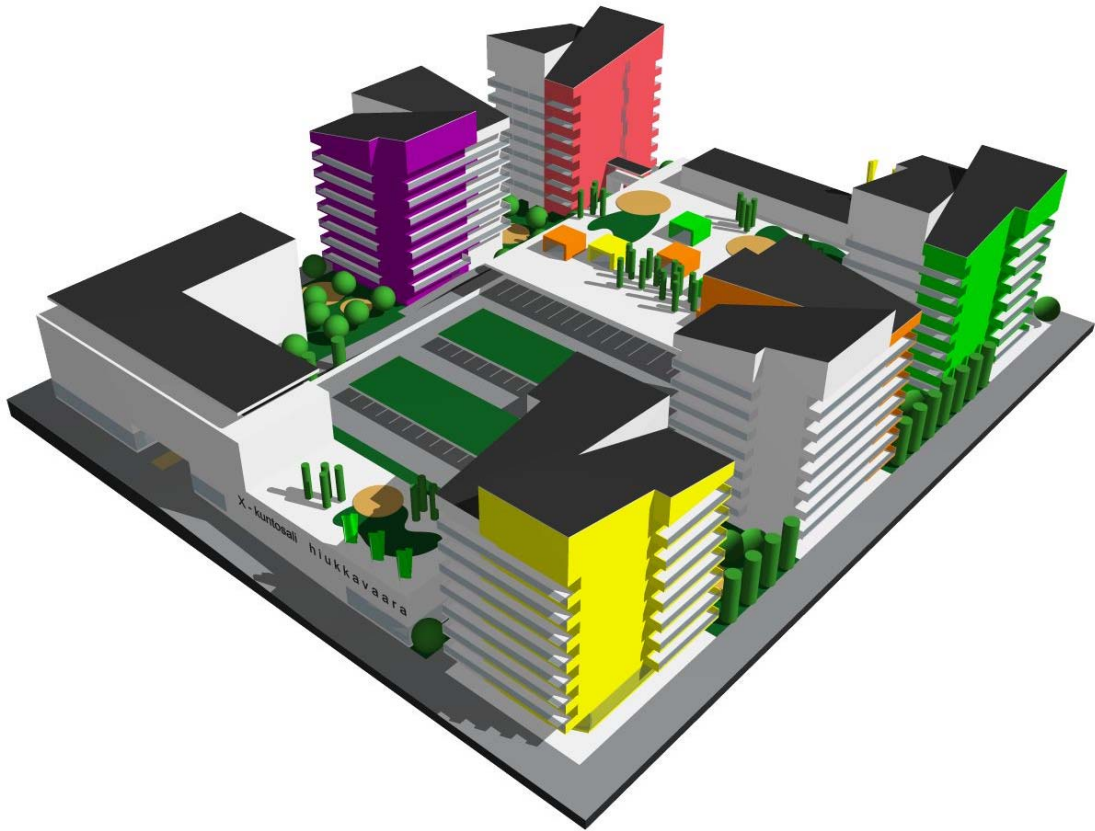
Hiukkavaaran keskuksen havainnekuva, asemakaavoitus 30.04.2015



Hiukkavaaran keskuksen havainnekuvia
Mallinnus Arkkitechdit m3 Oy ja asemakaavoitus

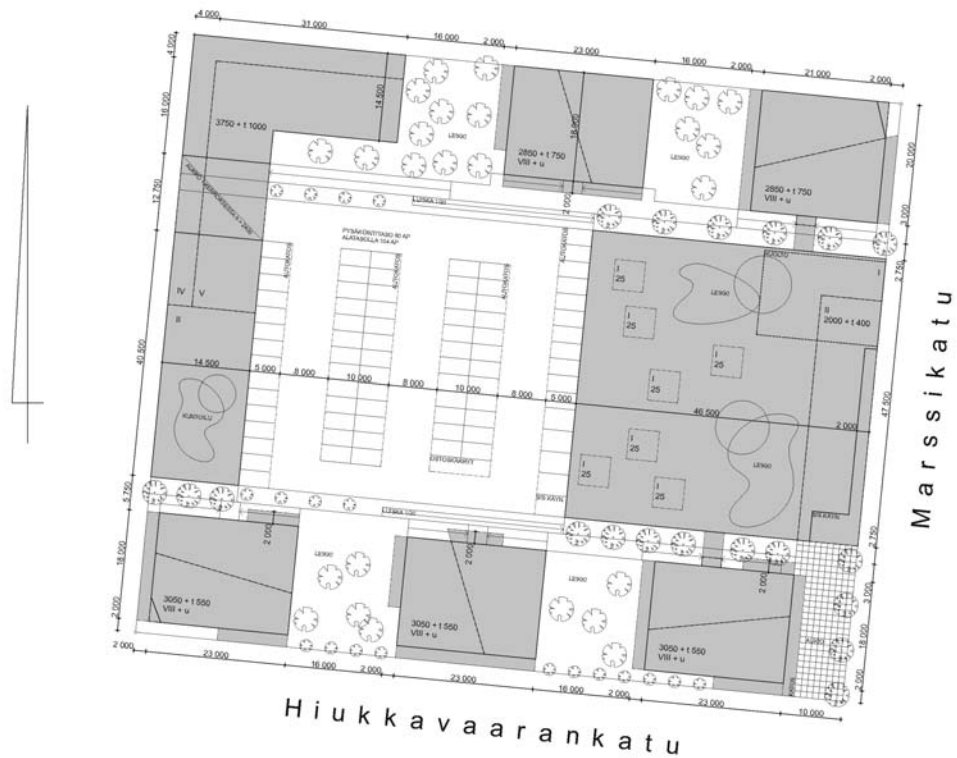


Hiukkavaaran keskuksen korttelin Paraatikorttelin 86 alustavat suunnitelmat, vaihtoehto 1, vaihe 4.
Hartela-Forum Oy / Arkkitehtitoimisto Veli Karjalainen Oy 20.2.2015

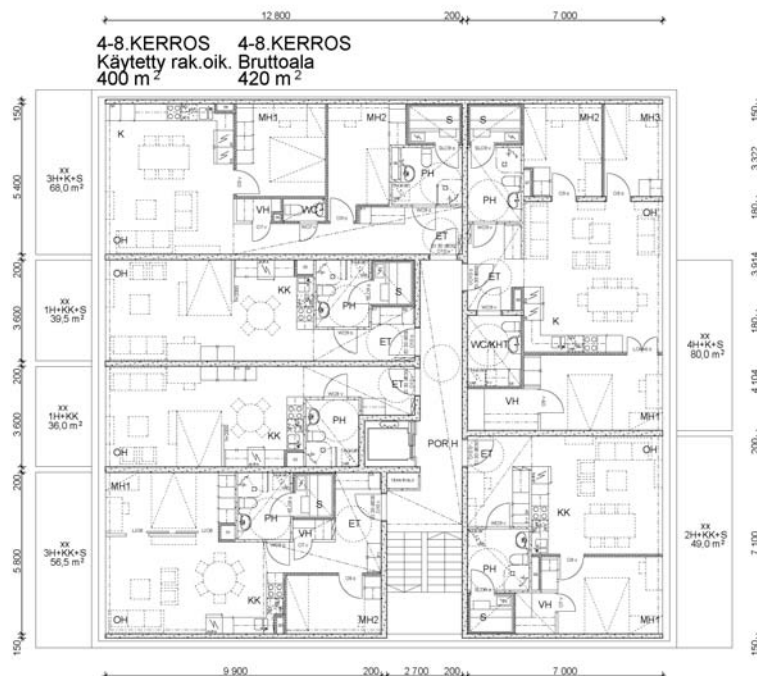


Hiukkavaaran keskuksen Paraatikorttelin 86 alustavat suunnitelmat, vaihtoehto 1, vaihe 4,
Hartela-Forum Oy / Arkkitehtitoimisto Veli Karjalainen Oy 20.2.2015

HIUKKAVARA 86 PARAATIKORTTELI



ARKKITEHTITOIMISTO VELI KARJALAINEN OY



Hiukkavaaran keskuksen Paraatikorttelin 86 alustavat suunnitelmat, vaihtoehto 2, vaiheistus, Hartela-Forum Oy / Arkkitehtitoimisto Veli Karjalainen Oy 28.4.2015

HIUKKAVAARA 86 PARAATIKORTTELI

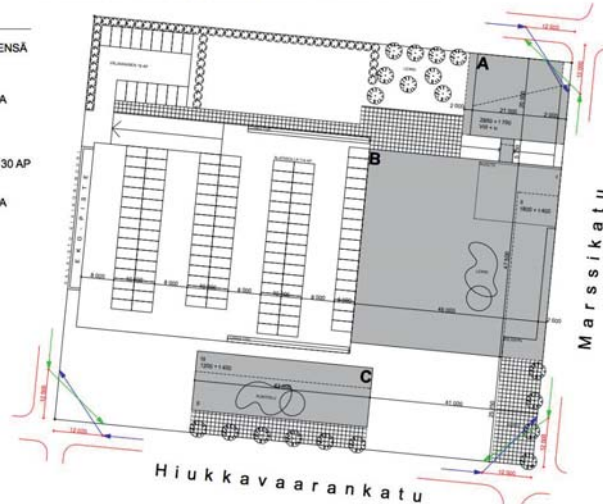
ASEMAPIIRROSLUONNOS 28.04.2015

VAIHE 1

RAKENNUSOIKEUS YHTEENSÄ
5850 + t 1550
ASUNNOT
2850 + t 1750
PÄIVITTÄISTAVARAKAUPPA
1800 + t 1400
LIIKETILA (KUNTOSALI)
1200 + t 1400

AUTOPAIKAT YHTEENSÄ 130 AP
ASUNNOT
1AP/85rom2 = 34 AP
PÄIVITTÄISTAVARAKAUPPA
1AP/25rom2 = 72 AP
LIIKETILA (KUNTOSALI)
1AP/50rom2 = 24 AP

HUOMIOI
PELASTUSTEENÄ
TOIMIVAT MYÖS
KAIKKI KORTTELIA
YMPÄRÖIVÄT
KADUT



HIUKKAVAARA 86 PARAATIKORTTELI

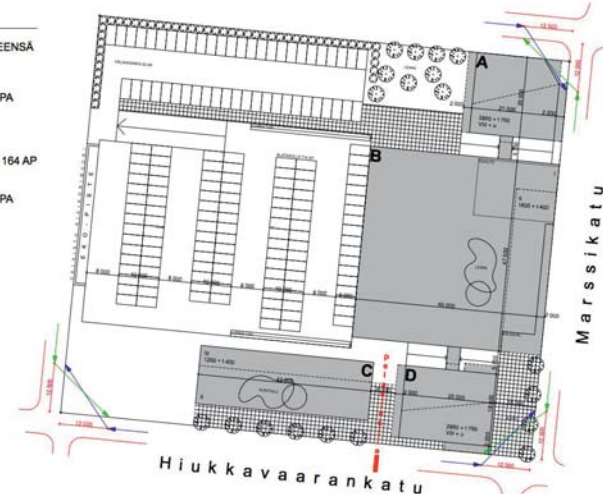
ASEMAPIIRROSLUONNOS 28.04.2015

VAIHE 2

RAKENNUSOIKEUS YHTEENSÄ
8700 + t 2300
ASUNNOT
5700 + t 1500
PÄIVITTÄISTAVARAKAUPPA
1800 + t 1400
LIIKETILA (KUNTOSALI)
1200 + t 1400

AUTOPAIKAT YHTEENSÄ 164 AP
ASUNNOT
1AP/85rom2 = 68 AP
PÄIVITTÄISTAVARAKAUPPA
1AP/25rom2 = 72 AP
LIIKETILA (KUNTOSALI)
1AP/50rom2 = 24 AP

HUOMIOI
PELASTUSTEENÄ
TOIMIVAT MYÖS
KAIKKI KORTTELIA
YMPÄRÖIVÄT
KADUT



HIUKKAVAARA 86 PARAATIKORTTELI

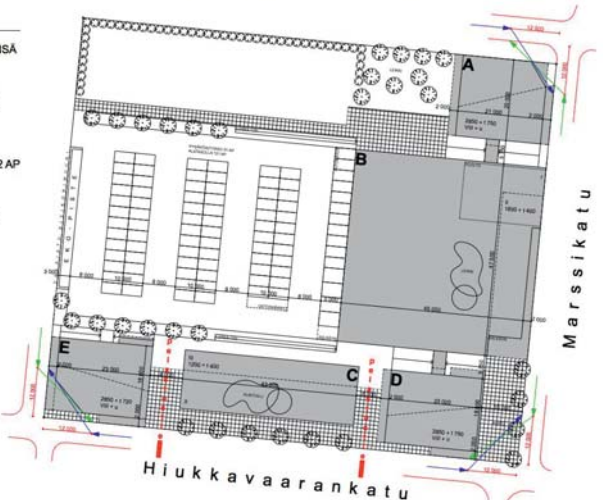
ASEMAPIIRROSLUONNOS 28.04.2015

VAIHE 3

RAKENNUSOIKEUS YHTEENSÄ
11550 + t 3020
ASUNNOT
8550 + t 2220
PÄIVITTÄISTAVARAKAUPPA
1800 + t 1400
LIIKETILA (KUNTOSALI)
1200 + t 1400

AUTOPAIKAT YHTEENSÄ 212 AP
(YLIMÄÄRÄISIÄ 14 AP)
ASUNNOT
1AP/85rom2 = 102 AP
PÄIVITTÄISTAVARAKAUPPA
1AP/25rom2 = 72 AP
LIIKETILA (KUNTOSALI)
1AP/50rom2 = 24 AP

HUOMIOI
PELASTUSTEENÄ
TOIMIVAT MYÖS
KAIKKI KORTTELIA
YMPÄRÖIVÄT
KADUT



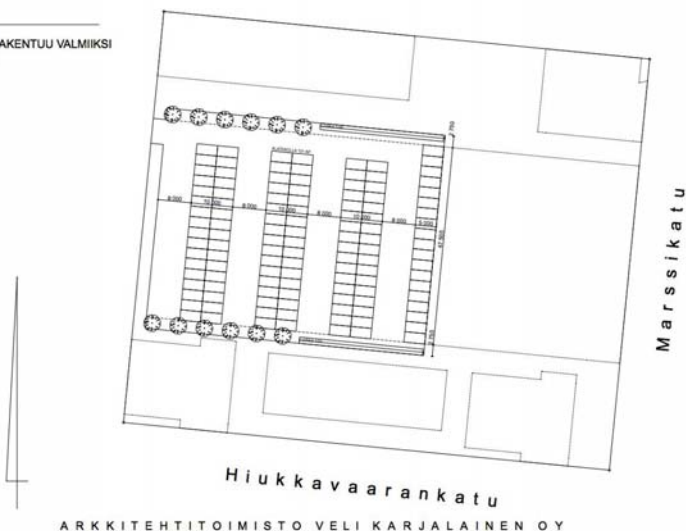
Hiukkavaaran keskuksen Paraatikorttelin 86 alustavat suunnitelmat, vaihtoehto 2, vaiheistus, Hartela-Forum Oy / Arkkitehtitoimisto Veli Karjalainen Oy 28.4.2015

HIUKKAVAARA 86 PARAATIKORTTELI

LUONNOS AUTOHALLISTA 28.04.2015

VAIHE 3

AUTOHALLI RAKENTUU VALMIIKSI
VAIHESSA 3



ARKKITEHTITOIMISTO VELI KARJALAINEN OY

HIUKKAVAARA 86 PARAATIKORTTELI

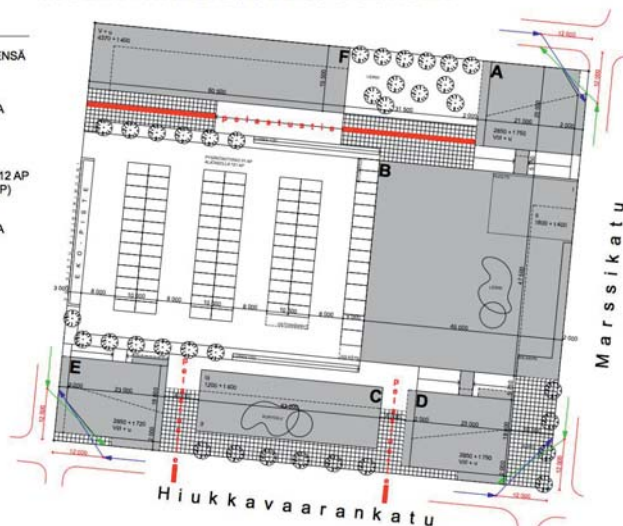
ASEMAPIIRROSLUONNOS 28.04.2015

VAIHE 4

RAKENNUSOIKEUS YHTEENSÄ
15920 + 13420
ASUNNOT
12920 + 12620
PÄIVITÄISTAVARAUPPA
1800 + 1400
LIIKETILA (KUNTOSALI)
1200 + 1400

AUTOPAIKAT YHTEENSÄ 212 AP
+ (TARVE TORIN ALLE 37 AP)
ASUNNOT
1AP/85m² = 153 AP
PÄIVITÄISTAVARAUPPA
1AP/25m² = 72 AP
LIIKETILA (KUNTOSALI)
1AP/50m² = 24 AP

HUOMIO!
PELASTUSTEINÄ
TOIMIVAT MYÖS
KAIKKI KORTTELIN
YMPÄRÖIVÄT
KADUT



ARKKITEHTITOIMISTO VELI KARJALAINEN OY

HIUKKAVAARA 86 PARAATIKORTTELI

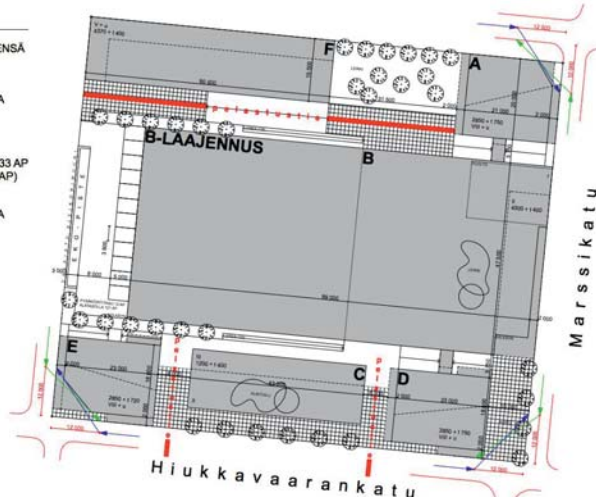
ASEMAPIIRROSLUONNOS 28.04.2015

VAIHE 5

RAKENNUSOIKEUS YHTEENSÄ
18420 + 13420
ASUNNOT
12920 + 12620
PÄIVITÄISTAVARAUPPA
4300 + 1400
LIIKETILA (KUNTOSALI)
1200 + 1400

AUTOPAIKAT YHTEENSÄ 133 AP
+ (TARVE TORIN ALLE 216 AP)
ASUNNOT
1AP/85m² = 153 AP
PÄIVITÄISTAVARAUPPA
1AP/25m² = 72 AP
LIIKETILA (KUNTOSALI)
1AP/50m² = 24 AP

HUOMIO!
PELASTUSTEINÄ
TOIMIVAT MYÖS
KAIKKI KORTTELIN
YMPÄRÖIVÄT
KADUT



ARKKITEHTITOIMISTO VELI KARJALAINEN OY

Hiukkavaaran keskuksen kortteleiden 64-67 alustavia luonnoksia
Sonell Oy / Arkkitehtioimisto Juhani Romppainen Oy

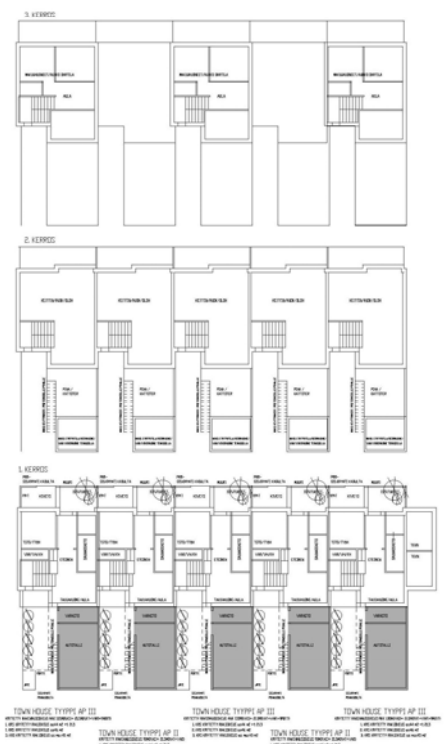
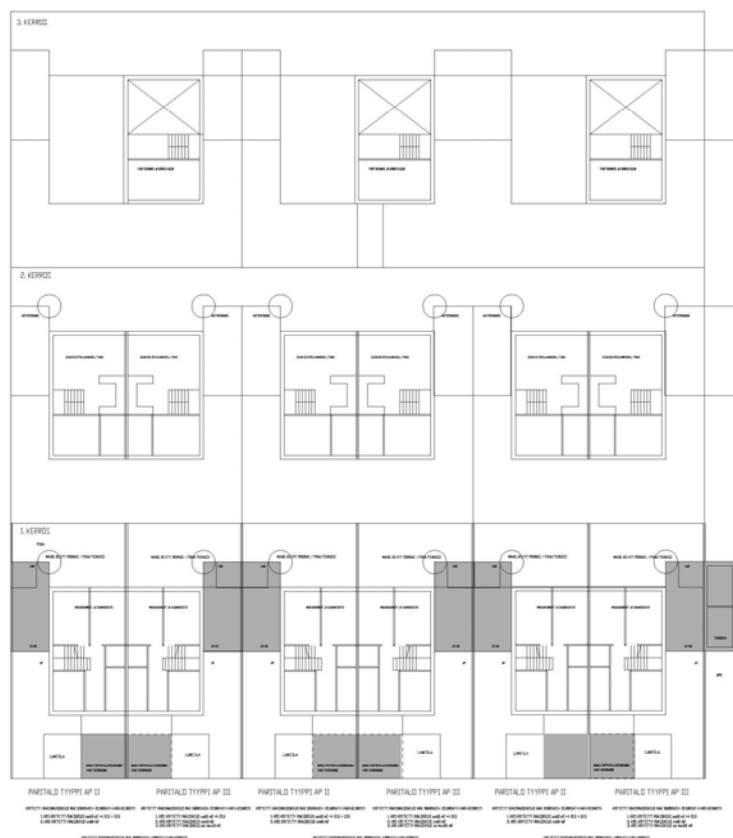
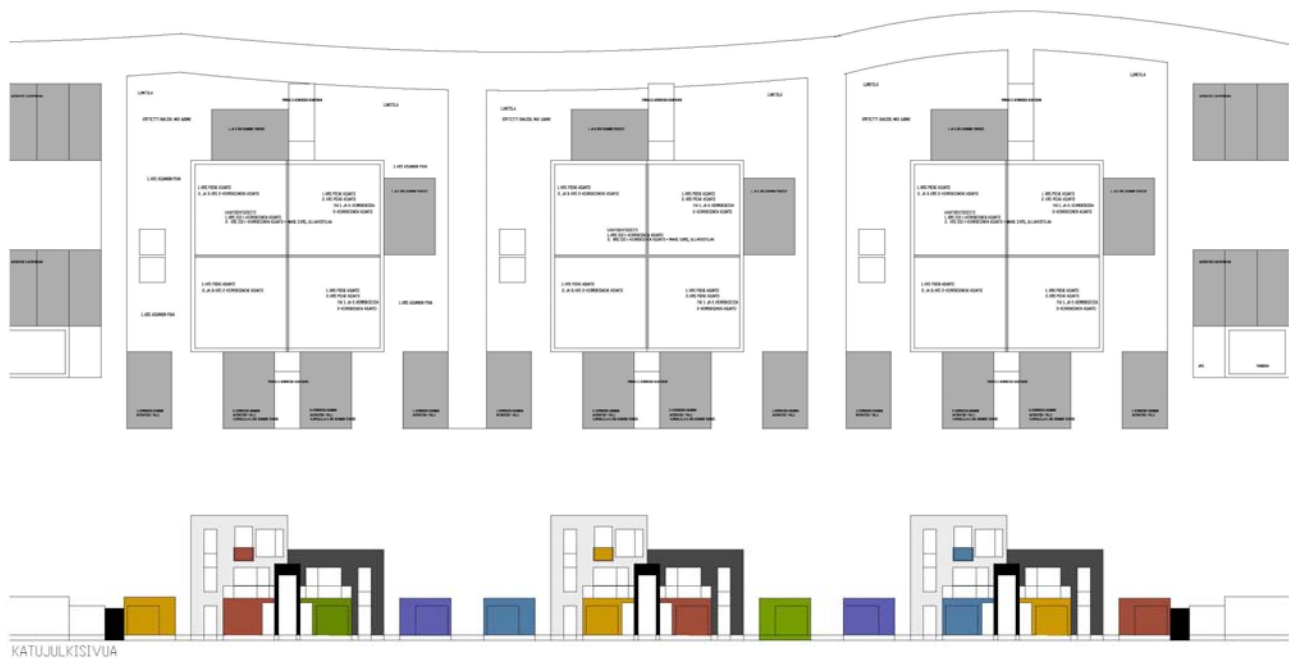


Hiukkavaaran keskuksen kortteleiden 64-67 alustavia luonnoksia
 Sonell Oy / Arkkitehtioimisto Juhani Romppainen Oy

HIUKKAVAARAN KESKUS KORTTELI 64 KÄYTTÖSUUNNITELMA, LUONNOS 1/750 1.4.2015



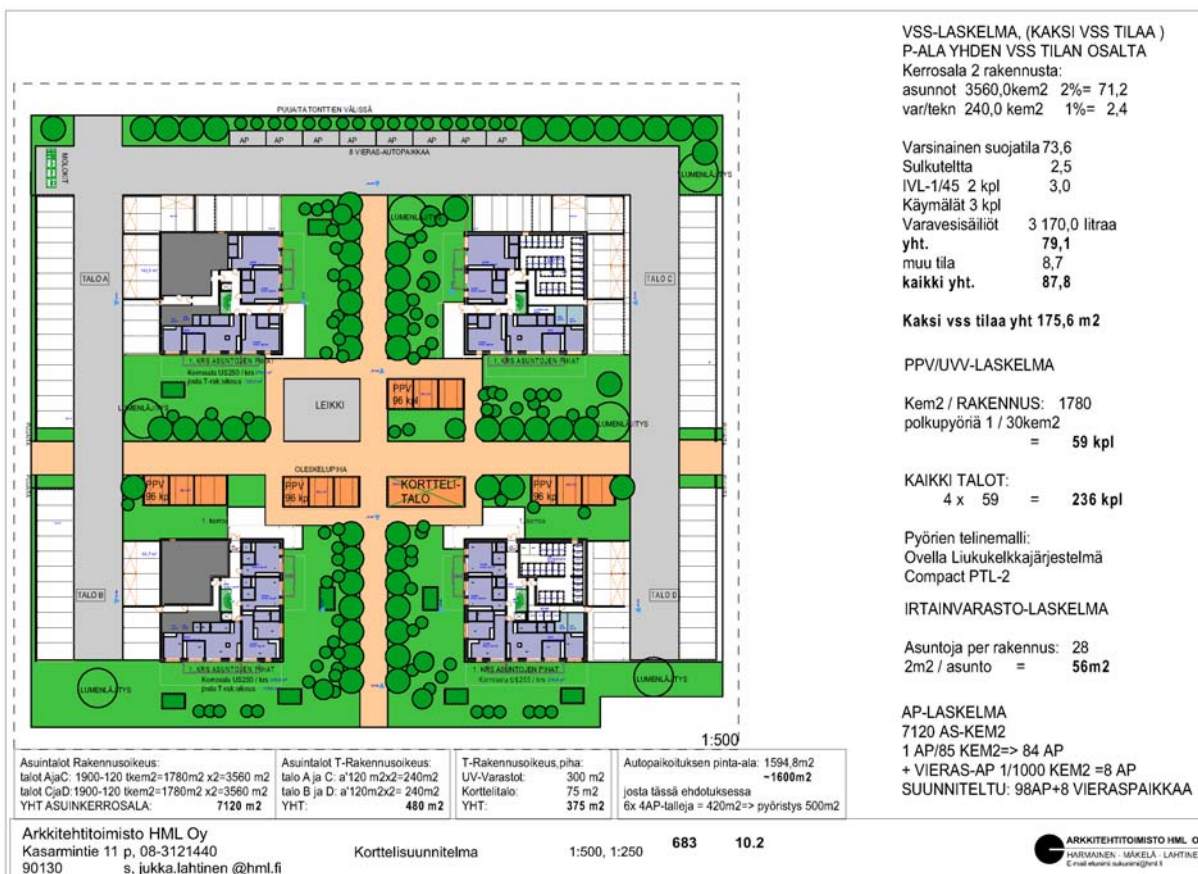
Hiukkavaaran keskuksen kortteleiden 64-67 alustavia luonnoksia
Sonell Oy / Arkkitehtioimisto Juhani Romppainen Oy



Hiukkavaaran keskuksen korttelin 65 AK alustavia luonnoksia
Skanska Talonrakennus Oy / Arkkitehtitoimisto HML Oy



Hiukkavaaran talvikaupunki
Kerrostalokortteli
Havainnekuva lounaasta
04.02.2015 Arktsto HML Oy



Hiukkavaaran keskuksen korttelin 65 AK alustavia luonnoksia
Skanska Talonrakennus Oy / Arkkitehtitoimisto HML Oy



HML

Hiukkavaaran Talvikaupunki

Ilmakuva

Asuinkortteli 27.4.2015



HML

Hiukkavaaran Talvikaupunki

Pihanäkymä

Asuinkortteli 27.4.2015



OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMAN NÄHTÄVILLÄ OLOAIKANA (18.1.2011-17.2.2011) ON TULLUT KAKSI LAUSUNTOA. ALLA LAUSUNNOT JA NIIDEN VASTINEET.**Museovirasto/intendentti Tuula Heikkurinen-Montell ja intendentti Kaarlo Katiskoski kirjoittavat lausuntonaan 11.2.2011:**

"Oulun kaupungin tekninen lautakunta on lähettänyt Museovirastolle tiedoksi Hiukkavaaran keskusta koskevan asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelman, jonka sisällön riittävydestä on mahdollisuus jättää kirjallinen mielipide.

Museovirasto lausuu asemakaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelman johdosta seuraavaa arkeologisen kulttuuriympäristön osalta.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa asemakaavan tavoitteiden tai vaikutusten arvioinnissa viitataan kaavan ympäristövaikutusten arviointiin yleisellä tasolla todeten arvioinnin pohjautuvan laadittuihin tai laadittaviin selvityksiin. Tällaisiin selvityksiin kuuluu Oulun yliopiston arkeologian laboratorion tekemä Hiukkavaaran suunnittelualueen arkeologinen inventointi (2001). Sen selvitysalue oli noin 24 km², kun osallistumis- ja arviointisuunnitelman kattama ala on siitä vain runsas kymmenesosa, 2,75 km².

Nyt kaavoitettavalta alueelta tunnetaan kolme kiinteää muinaisjäännöskohdetta, Hirsikangas (564010056), Sarvikangas (1000006061) sekä Sarvikangas 2 (1000016455). Näistä viimeksi mainittu on 1800-luvun puoliväliin mennessä kankaan laelle kiveen porattu reikä, yksi mittauspiste Mustaltamereltä Pohjoiselle Jäämerelle ulottuneesta ns. Struven ketjun maantieteellisestä kolmiopistejonosta. Struven ketju on vuodesta 2005 ollut UNESCON maailmanperintökohteena. Sarvikankaan piste ei kuitenkaan ole osa maailmanperintökohdetta, jonka valmisteluvaiheessa 2000-luvun alussa pisteen todettiin tuhoutuneen tien alle. Pisteen kohdalla kankaan poikki kulkee vaatimaton metsäautotie lounaasta koilliseen.

Hirsikankaan kohde on ns. keittokuoppakohde sekä mahdollinen varhaismetallikautinen asuinpaikka. Näistä merkkeinä ovat kolme havaittua maahan kaivettua kuoppaa, ns. keitto- ja asuinpaikkakuoppaa, joita ei tule sekoittaa alueella sijaitseviin puolustusvoimien harjoituksissa viime aikoina syntyneisiin poteroihin. Muinaisjäännös on paikannettu mainitussa Hiukkavaaran suunnittelualueen arkeologisessa inventoinnissa 2001. Sen laajuus on arvioitu yksinomaan näkyvien rakenteiden perusteella, joten on mahdollista, että rakenteisiin liittyvä muinaisjäännösalue on näiden sijaintia laajempi.

Sarvikankaan toinen kohde on suurehkossa siirtolohkareessa, jonka luoteissivulla on mustalla ja punaisella väriaineella maalattu liekkimäinen kuvio sekä yksittäisiä mustia viivakuvioita. Kuviot ovat vaikeasti havaittavia ja tulkinnallisia ja niiden ajoitus on epäselvä.

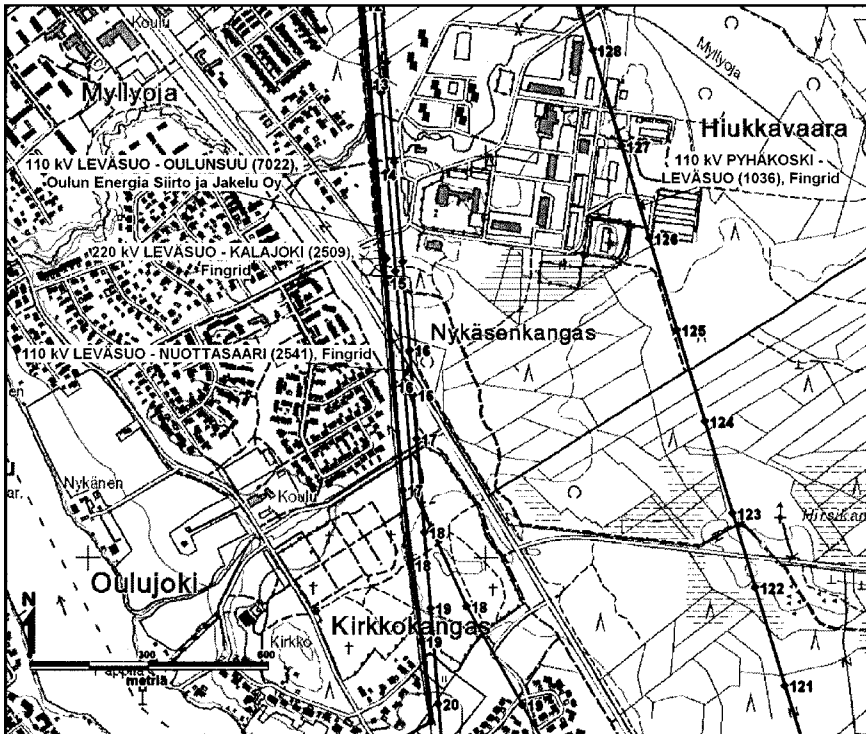
Suunnittelussa muinaisjäännöskohteiden ympärille tulee jättää selkeä rakentamaton suojavyöhyke niiden säilymisen turvaamiseksi. Hiukkavaaran suunnittelualueen inventointi on arvioitavissa riittäväksi perusselvitykseksi alueelta. Hirsikankaan muinaisjäännöksen laajuus voi olla laajempi, kuin sen maanpinnalle näkyvien rakenteiden alue. Mikäli alueelle suunnitellaan rakentamista, alueen arkeologinen tarkastus ja mahdolliset tarkemmat arkeologiset tutkimukset ovat tarpeen.

Asiaa ei tutkita Museovirastossa rakennetun ympäristön suojelun osalta, koska Museoviraston ja maakuntamuseon välisen yhteistyösopimuksen perusteella kaavan osallinen viranomais on Pohjois-Pohjanmaan museo."

Asemakaavoituksen vastine: Kaavaluonnoksessa on huomioitu Museoviraston esittämät asiat.

Fingrid Oyj/ Verkkopalvelu/Ympäristö projektipäällikkö Mika Penttilä kirjoittaa lausuntonaan 14.2.2011:

”Asemakaava-alueella sijaitsee Fingrid Oyj:n 110 kV (kilovoltin) voimajohto Pyhäkoski -Leväsuo. Asemakaava-alueen länsipuolella sijaitsevat yhteisellä voimajohtoalueella Fingridin 110 kV voimajohto Pyhäkoski - Leväsuo ja 220 kV voimajohto Leväsuo -Kalajoki sekä Oulun Energia Siirto ja Jakelu Oy:n 110 kV voimajohto Leväsuo - Oulunsuu. Voimajohtojen sijainti on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Fingrid Oyj:n 220 kV voimajohtot on merkitty kuvassa vihreällä viivalla ja 110 kV voimajohtot punaisella viivalla. Muiden omistamat 110 kV voimajohtot on esitetty harmaalla

Asemakaavan tavoitteena on toteuttaa Hiukkavaaran keskukseen pientalojen alue. Asemakaavoituksen pohjana toimivassa yleiskaavassa ja Hiukkavaaran kaavarungossa on esitetty Fingridin voimajohtojen siirto Vaalantien varteen ja siitä edelleen samalle johtoalueelle Leväsuo sähkösärmälle menevien voimajohtojen kanssa.

Nyt vireillä oleviin kaavoihin liittyvät voimajohtojärjestelyt Oulun kaupungin-Hiukkavaaran-Saarelan-Maikkulan-Poikkimaantien -alueilla ovat käynnistetty Oulun kaupungin aloitteesta. Asiaa hoitaa Oulun kaupungin tekninen keskus.

Fingridin käsityksen mukaan Oulun kaupungilla on tavoitteena tehostaa maankäyttöä vähentämällä järjestelemällä johtokaduille varattuja alueita sekä siten mahdollistaa tarkoituksenmukainen maankäytön suunnittelun ja luoda hyvää kaupunkikuvaa. Fingridin peruseriaatteena on toimia kaupungin kanssa yhteistyössä siten, ettei alueen maankäytön kehittäminen esty, vaikka ei kantaverkon sähkön siirron eikä voimajohtojen

osalta olisi tarvetta muuttaa verkon nykytilaa. Kaupungin tehtävänä on vastaavasti osoittaa voimajohtojen tarvittava maa-alue ja vastata tarvittavista selvityksistä sekä kaavojen laatimisesta. Työnjaosta on sovittu Oulun kaupungin ja Fingrid Oyj:n välillä yksityisoikeudellisella sopimuksella 9.2.2010.

Lähtökohtaisesti voimajohtoalueella tai sen läheisyydessä tapahtuva toiminta ei saa ristiriidassa sähköturvallisuuden kanssa eikä toiminta voi aiheuttaa vaaraa voimajohtojen käytölle ja kunnossa pysymiselle. Edellä mainitusta voimajohtojen mahdollisesta siirrosta huolimatta muistamme myös seuraavista asioista:

- Maanomistaja ei myöskään saa harjoittaa johtoalueella sellaista toimintaa, josta saattaa koitua vaaraa johdon käytölle tai kunnossa pysymiselle. Rakennusrajoitusalue koskee maanpäällisiä ja maanalaisia rakennuksia.
- Johtoalueen maapohja ja puusto ovat maanomistajien omaisuutta. Johdon omistajalla on oikeus pitää voimajohtonsa kyseisellä alueella ja oikeus ylläpitää ja huoltaa sitä. Maanomistajan oikeuksia rajoitetaan siten, että maanomistaja ei ilman voimajohdon omistajan lupaa saa pystyttää rakennuksia tai kahta metriä korkeampia muitakaan rakenteita tai laitteita rakennuskieltoalueelle.
- Voimajohtoaukealle voidaan istuttaa ainoastaan puita tai viherkasveja, joiden luontainen kasvukorkeus ei ylitä 4 metriä. Myös reunavyöhykkeillä puuston kasvua rajoitetaan.
- Voimajohtoalueelle sijoittuvien uusien tie- ja katuysteysien suunnittelussa tulee ottaa huomioon, mitä Tiehallinnon ohjeessa vuodelta 2001 "Sähköjohdot ja yleiset tiet" (TIEH 2122342) esitetään. Ohjeessa on mm. esitetty tiellä työskentelyn eri työvaiheiden pienimmät sallitut turvaetäisyydet ilmajohtoista.
- Fingridin voimajohdon läheisyyteen sijoittuvien tai sitä risteävien teiden ja katujen sekä muun rakentamisen suunnitelmat tulee lähettää hyvissä ajoin ennen rakennustöiden aloittamista Fingrid Oyj:lle lausunnolle. Lausuntopyyntö tulee lähettää osoitteeseen Fingrid Oyj, Risteämälausunnot, PL 530, 00101 Helsinki tai sähköpostilla risteamalausunnot@fingrid.fi.

Fingridin voimajohdot ovat maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 22 § tarkoittamia voimajohtoja. Tämä lausunto koskee vain Fingridin voimajohtoa. Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajalta.

Pyydämme lähettämään meille tietoa kaavan etenemisestä. Tätä kaavoitusasiaa Fingrid Oyj:ssä hoitaa Mika Penttilä puh. 030 395 5230.

Voimajohdon siirtohanketta Fingrid Oyj:ssä hoitaa Kari Lindholm puh. 030 395 5244.

Pyydämme lähettämään yleis- ja asemakaavat, joissa on Fingrid Oyj:n voimajohtoja tai muita toimintoja lausunnolle osoitteella Fingrid Oyj, Ympäristö, PL 530, 00101 HELSINKI."

Asemakaavoituksen vastine: Kaavaluonnoksessa on huomioitu Fingrid Oyj:n esittämät asiat ja heitä tiedotetaan kaavoituksen eri vaiheissa sekä pyydetään tarvittavat lausunnot.

Asemakaavan valmisteluaineisto on ollut mielipiteiden esittämistä varten nähtävillä 16.5.–19.6.2014 MRL 62 § tarkoituksessa ja MRA 30 § säädetyllä tavalla. Mielipiteitä esitettiin kaksi ja lausuntoja viisi.

Ympäristölakiasiaintomisto S. Eskelinen Oy kirjoittaa 17.5.2014:

"MIELIPIDE ASEMAKAAVALUONNOKSEEN HIUKKAVAARAN KESKUS, KAAVATUNNUS 564-2077

Kerroskorkeudesta:

Ehdotan, että kerrostalokorttelit, joissa kerrosluku luonnoksessa AL I – X , muutetaan muotoon

AL I – XII, eli sallitaan vielä 2 lisäkerrosta luonnokseen nähden. Perusteena se, että nämä kaksi korttelia muodostavat Hiukkavaaran keskuksen ytimen, maamerkin, joka saisi näkyä kauemmaksi ympäristöönsä ja toisaalta, jonka ylimmistä kerroksista olisi näkymät kauemmaksikin Oulun kaupunkiin.

Mikäli kaikkien 9 kpl pistetalon korkeutta ei katsota voitavan korottaa, tulee ainakin kahden korttelin muodostaman kokonaisuuden kulmatornien kerroslukua korottaa em. tavalla. Perusteena se, että myös tämä toimenpide on ominaan vielä korostamaan Hiukkavaaran keskuksen ydinkorttelia osana laajaa kokonaisuutta.

Nimistöä:

1.Keskuskortteli

Ehdotan, että em. korttelit (nyt siis kaavamerkintä AL I – X) nimetään yhdessä "Linnoitukseksi" "Linnakkeeksi" tai "Fort Hiukkavaaraksi". Kyseeseen voi tulla myös nimi "Varustus". Perusteena se, että tornitaloista koostuva pitkänomainen kahden korttelin kokonaisuus muistuttaa jo nyt kaavamateriaaliin sisältyvien havainnekuvien perusteella olemukseltaan varustusta. Tällainen näiden kortteleiden tai niiden muodostaman kokonaisuuden nimeäminen profiloi/ korostaa teemaan ja alueen varuskuntahistoriaan liittyvällä tavalla Hiukkavaaran keskuksen osaa osana koko Hiukkavaaran suuraluetta

2.Korttelit, kadut, aukeat, puistot, polut, kujat ja raitit

Ehdotan, että Hiukkavaaran keskuksen korttelit, kadut, aukeat, puistot, polut, kujat ja raitit nimetään pohjois-suomalaisten tai Pohjois-Suomeen liittyvien Mannerheimristin -ritarien nimien mukaan heidän muistoaan kunnioittaen. Tällaisia Ritareita, joilla on yhteys Pohjois-Suomeen (Pohjois-Pohjanmaa, Lappi, Kainuu), löytyy yllättävän paljon www.mannerheim-ristinritarit.fi sivuston mukaan. Ritareita jotka syntyneet, eläneet, vaikuttaneet Pohjois-Suomessa tai haudattu Pohjois-Suomeen ovat seuraavat:

<u>Ritari</u>	<u>Numero</u>
Aho M. J.	52
Alakulppi O.E.	72
Autti P.A.	51
Karu V. J	98
Koli P.O.	81
Korpi P.A.	34
Kuiri A.J.	128

<i>Lehtovaara U.S.</i>	142
<i>Leskinen V.K.</i>	112
<i>Magnusson G.E.</i>	129
<i>Manninen T.K.</i>	100
<i>Martola I.A.E.</i>	130
<i>Marttinen A.K.</i>	163
<i>Moilanen J.</i>	57
<i>Mörö A.</i>	87
<i>Pikkarainen V.A.</i>	174
<i>Raappana E.J.</i>	3
<i>Rönkä O.V.</i>	32
<i>Siilasvuo H.F.</i>	183
<i>Similä J.K.</i>	78
<i>Suoranta P.L.M.</i>	88
<i>Törmälehto T.A.</i>	41
<i>Valkonen P.P.</i>	156
<i>Viikla V.A.</i>	45
<i>Viiri T.J.</i>	35

Hyödynnetään nyt kaavaluonnoksen merkityt nimistöt myöhemmin muiden Hiukkavaaran alueiden nimistössä ja käytetään paras käyttökelpoinen nimistö Hiukkavaaran keskuksen vetovoiman lisäämiseen sekä Pohjois-Suomen sotahistorian ja Ritareiden muiston vaalimiseen.”

Asemakaavoituksen vastine:

Kerroskorkeudesta

Oulussa on laadittu korkean rakentamisen selvitys, joka liittyy meneillään olevaan Uuden Oulun yleiskaavatyöhön. Kyseessä on yleispiirteinen perusselvitys, joka luo yhteisiä pelisääntöjä korkealle rakentamiselle. Selvitys on hyväksytty kaupunginhallituksessa ohjeellisena noudatettavaksi 11.8.2014.

Selvitykseen on koottu tietoa Oulun nykyisistä korkeista rakennuksista, esitetyistä hankkeista ja suunnitelmista. Tarkastelualueena on ollut keskeinen kaupunkialue mukaan lukien aluekeskukset Ritaharju, Hiukkavaara ja Kaakkuri. Selvityksessä on tarkasteltu korkean rakentamisen vaikutuksia maisemakuvaan ja kaupunkirakenteeseen sekä esitetty johtopäätökset ja suositukset Oulun korkealle rakentamiselle.

Hiukkavaaran aluekeskus on osoitettu selvityksessä vyöhykkeeseen A, jolla korkea rakentaminen on mahdollista keskeisillä paikoilla, mikäli

- rakentaminen edistää kaupunkirakenteen hahmotettavuutta ja alueen positiivista imagoa
- rakennus on perusteltu osa korttelirakennetta tai aluetta
- rakentaminen hahmottuu luontevaksi osaksi kaupungin uutta korkean rakentamisen kokonaisuutta

- tapauskohtainen edellytysten ja vaikutusten arviointi sekä vaihtoehtotarkastelu osoittavat rakentamisen olevan toteutettavissa ja täyttävän edellä mainitut kriteerit.

Asemakaavakarttaan on kaavaluonnoksen nähtävillä olon jälkeen muutettu korttelien 86 ja 87 suurimmaksi sallituksi kerrosluvuksi XII.

Nimistöstä

Yhdyskuntajaosto päättää tielautakunnalle laissa kuuluvista tehtävistä ja valmistelee katujen nimistöasiat, sekä tekee päätökset haja-asutusalueen nimistä ja maankäyttö- ja rakennuslain 55 §:n mukaiset kunnan erillispäätökset koskien asemakaava-alueen nimimuutoksia. Yhdyskuntajaosto on käsitellyt esitetyn mielipiteen ja antanut siitä päätöksen.

Ympäristölakiasiaintomisto S. Eskelinen Oy kirjoittaa 28.5.2014:

"MIELIPIDE 2. ASEMAKAAVALUONNOKSEEN HIUKKAVAARAN KESKUS, KAAVATUNNUS 564-2077

Kerroskorkeudesta:

AK -korttelista (ns. Hiukkavaarankadun eteläpuolelta), jonka rakennusoikeus 7600, puuttuu sallittua kerroslukua koskeva merkintä"

Asemakaavoituksen vastine:

Hiukkavaaran keskuksen asemakaavaluonnosta on täydennetty asemakaavaehdotukseksi. Asemakaavakarttaa ja -määräyksiä on tarkennettu vastaamaan asemakaavaehdotuksen sisältöä. Asemakaavaehdotukseen on muun muassa tarkennettu kortteleiden käyttötarkoitukset, korttelinumerot, kerrosalat, sallitut kerrosluvut, rakennusalueiden rajat ja ohjeellisia tonttijakoja. Kerrosaloihin on osoitettu erikseen rakennusoikeus autosuojan, talous- ja huoltotilojen kerrosalalle.

Asemakaavakarttaan on kaavaluonnoksen nähtävillä olon jälkeen lisätty mielipiteessä esitettyyn Hiukkavaarankadun eteläpuoliseen AK -kortteliin kerrosluku V ja tarkennettu rakennusoikeudeksi $7\,120\text{ kem}^2 + \text{at } 1\,350\text{ kem}^2$.

Museovirasto / yli-indententti Pirjo Uino ja indententti Kaarlo Katiskoski kirjoittavat 10.06.2014:

"OULU, Hiukkavaaran kaupunginosan osaa koskeva asemakaava, Hiukkavaaran keskus

Oulun kaupungin asemakaavoitus on toimittanut Museovirastolle kuulutuksen Hiukkavaaran keskustan asemakaavan luonnoksesta (luonnos 17.4.2014).

Kaavan etelärajan vaiheilla, kuitenkin sen eteläpuolella, sijaitsee Hirsikankaan muinaisjäännöskohde (muinaisjäännösrekisterin kohdetunnus 564010056, ns. keittokuoppa). Kohdetta käsitellään kaavaluonnoksen selostuksessa, jossa se todetaan merkityn Hiukkavaaran eteläisen osan kaavaan muinaismuistoalueena (sm).

Museovirastolla ei ole huomautettavaa kaavaluonnosta koskevaan kuulukseen arkeologisen kulttuuriperinnön suojeluasiassa. Rakennetun kulttuuriympäristön osalta kaavaa arvioi Pohjois-Pohjanmaan museo."

Pohjois-Pohjanmaan Museo / kulttuuriperintötyön johtaja Pasi Kovalainen ja rakennustutkija Teija Ylimartimo kirjoittavat lausuntonaan 11.6.2014:

*"Oulu, Hiukkavaaran kaupunginosaa koskeva asemakaavan luonnos (Hiukkavaaran keskus)
Oulun kaupungin Yhdyskuntalautakunta on asettanut nähtäville Hiukkavaaran kaupunginosaa koskevan asemakaavan luonnoksen. Hiukkavaaran entisen kasarmialueen viereen sijoittuvan Hiukkavaaran keskuksen asemakaava mahdollistaa aluekeskuksen rakentamisen palveluineen ja asuinalueineen. Kaavoitettavalla alueella ei tiettävästi sijaitse olemassa olevaa rakennuskantaa, eikä Pohjois-Pohjanmaan museolla ole huomautettavaa kaavaluonnoksesta rakennetun kulttuuriympäristön osalta."*

Metsähallitus / Jani Viisanen kirjoittaa lausuntonaan 16.6.2014

*"Lausunto Hiukkavaaran ja Saarelan asemakaavaluonnoksesta
Metsähallitus on tutustunut Hiukkavaaran ja Saarelan asemakaavaluonnokseen ja toteaa seuraavaa:
Kaavoitettavalla alueella eikä sen vaikutusalueella ole Metsähallituksen hallinnassa olevia maa-alueita.
Metsähallituksella ei ole huomautettavaa asemakaavaluonnoksesta."*

Fingrid OYJ / projektipäällikkö Mika Penttilä kirjoittaa lausuntonaan 18.6.2014:

*"Hiukkavaaran keskus 564-2077, asemakaavan luonnos
Olemme lausuneet kaavan edellisestä vaiheesta 14.2.2011. Fingridillä ei ole huomauttamista asemakaavaluonnoksesta.
Pyydämme lähettämään meille tietoa kaavan etenemisestä. Tätä kaavoitusasiaa Fingrid Oyj:ssä hoitaa Mika Penttilä puh. 030 395 5230.
Pyydämme lähettämään yleis- ja asemakaavat, joissa on Fingrid Oyj:n voimajohtoja tai muita toimintoja lausunnolle osoitteella Fingrid Oyj, Ympäristö, PL 530, 00101 HELSINKI"*

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus / arkkitehti Taina Törmikoski ja arkkitehti Hilka Lempiäinen kirjoittavat lausuntonaan 26.6.2014:

*"Kaavaluonnos on ollut nähtävänä Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen eri vastuualueilla ja yksiköissä ja siitä on annettu seuraavaa palautetta
Ympäristönsuojeluyksikkö*

Asemakaava-alueen pohjoispuolella sijaitsee Pohjois-Suomen huolto- rykmentin Hiukkavaaran ampumarata. Ampumarata-alue on sotilas- ja siviilikäytössä ympärivuotisesti. Alueella voidaan harjoittaa myös poikkeuksellisia ammuntoja, kuten ammuntoja panssarintorjunta-aseilla ja kranaatinheittimillä sekä tehdä räjäytyksiä.

Kaavaselistuksen mukaan ampumaratamelu ei ulotu asemakaavoitettavalle alueelle. Kaavaselistuksen mukaan myöskään löytöräjähteiden hävityspaikan melualue ei ulotu asemakaava-alueelle. Kaavaselistuksessa on todettu, ettei raskaiden aseiden aiheuttamia melualueita voida olemassa olevilla tiedoilla määrittää niin, että ne voitaisiin kaavoihin merkitä.

Raskaiden aseiden ja räjähteiden aiheuttamalle melulle ei ole ohjearvoja. Puolustusvoimat on kuitenkin laatinut oman sisäisen ohjeensa asiasta. Ohjeessa on esitetty suositushjearvoja em. meluille. Vaikka näillä suositushjearvoilla ei ole virallista asemaa, niitä on syytä soveltaa suunnittelussa. Raskaiden aseiden käyttöä koskevaa meluselvitystä on syytä täydentää määrittämällä mm. pahin mahdollinen melutilanne ja sen aiheuttamat melutasot ja vertailla niitä puolustusvoimien suositushjearvoihin. Lisäksi tulee olla tiedossa meluavien tapahtumien toistuvuus nykyisellään ja tulevaisuudessa. On syytä huomata, että raskaiden aseiden ja räjähteiden aiheuttamaa melua on lähes mahdoton torjua meluntorjunnan keinoin.

Kaavoituksessa uudet asuinalueet tulee ensisijaisesti sijoittaa alueille, joilla melun ohjearvot eivät ylity. Jos on kuitenkin välttämätöntä sijoittaa uusia asuntoja melualueille, kaavassa on kaavamerkinnäin ja -määräyksiä esitettävä riittävät toimenpiteet, joilla päästään alle melun ohjearvojen. Tarvittaessa kaavassa tulee käyttää ajoitusmääräystä. Riittävän alhaisen sisämelutason varmistamiseksi tulee tarvittaessa antaa kaavamääräyksiä rakennusten ääneneristävyydelle. Kaavoituksessa on huolehdittava siitä, että puolustusvoimien toimintamahdollisuudet eivät heikkene niin kauan kuin luvanvarainen toiminta alueella säilyy.

Kaavoituksen yhteydessä on syytä tarkastella myös yleisemmin alueen tulevaa äänimaisemaa ja ääniympäristön laatua. Koska alueella tulee olemaan häiritsevää melua ampumaratatoiminnan ja poikkeuksellisten ammuntojen vuoksi, erityistä huomiota tulee kiinnittää mm. tieliikenteen meluhaittojen vähentämiseen. Myös virkistysalueiden akustiseen laatuun ja virkistysreittien suunnitteluun tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Kaavassa on syytä esittää karttayhdistelmä kaava-alueesta, liikenteen melualueista, ampumaradan melualueista ja poikkeuksellisten ammuntojen melualueista. Meluselvitykset on sisällytettävä kaavaselostukseen.

Yhteenveto

Kaavoituksen jatkotyössä tulee ottaa huomioon ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikön esittämät kommentit. Kaava-asiakirjoja tulee täydentää lausunnoissa esitetyllä tavalla. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksella ei ole kaavaluonnoksesta muuta huomautettavaa."

Asemakaavoituksen vastine:

Viranomaisneuvottelussa 23.2.2015 kirjattiin ampumamelusta, äänimaisemasta ja ääniympäristön laadusta, että asemakaavaselvitykset ovat riittäviä Hiukkavaaran keskuksen asemakaavahankkeen ja muiden Hiukkavaaran kaavarunkoalueen asemakaavahankkeiden etenemiseksi. Asemakaavaselostukseen on liitetty karttayhdistelmä kaava-alueesta, liikenteen melualueista, ampumaradan melualueista ja poikkeuksellisten ammuntojen melualueista.

ASEMAKAAVAEHDOTUS OLI JULKISESTI NÄHTÄVILLÄ 22.5.2015 - 22.6.2015 MRL 65 § PERUSTEELLA. MUISTUTUKSIA ESITETTIIN YKSI JA LAUSUNTOJA VIIISI.

Ympäristölakiasiantoinen S. Eskelinen Oy Sakari Eskelinen kirjoittaa muistutuksenaan 22.6.2015:

"Muistutus Asemakaavaehdotukseen Hiukkavaaran keskus 564-2077 (määräaika 22.6.2015)

Kokonaisuutena arvioiden varsin edustava ja onnistunut asemakaava, joka luo hyvät puitteet modernille talvikaupungille ja tiiviille kaupunkimaiselle, myös palveluja tarjoavalle keskukselle. Kannattava kaavahanke!

Luonnokseen tehty muutos korottaa kahden ydinkorttelin enimmäiskorkeutta kahdella kerroksella, oli oikeasuuntainen ratkaisu kaavan osalta. Se antaa paremman mahdollisuuden tehdä Hiukkavaaran uudesta ydinalueesta kaupunkikuvallisesti näyttävämmän. Tämä oli perusteltua myös laajemmassa perspektiivissä siksi, että korkeahko rakentaminen on saanut Oulussa kannatusta ja kaupunkiin on virinnyt useita tämän uuden suuntauksen mukaisia hankkeita, kuten Siltavahti, Heinäpään "pyörötorni", Siilot ja uudemmat Toppilan korkeahkon rakentamisen hankkeet, Matkakeskuksen tornit, Albertinkadun hanke, Hallituskadun/Uudenkadun kulmaus yms. hankkeet.

Nyt olisi vielä mahdollisuus harkita ainakin osalla kahden em. ydinkorttelin tonteilla sallitun enimmäiskorkeuden lisäämistä vielä yhdellä tai kahdella kerroksella. Tämä voisi olla jopa mahdollista ilman, että kaavaehdotusta olisi tarpeen laittaa MRA 32 §:n mukaisesti uudestaan nähtäville. Sen sijaan mikäli enimmäiskorkeutta on tarpeen lisätä tulevaisuudessa, tarvittaneen silloin jatkossa hankkeita asemakaavamuutoksia ja tonttien siirryttyä kaupungilta muiden omistukseen /hallintaan, voi hankekaavoihin kohdistua aivan toisessa laajuudessa Hiukkavaaran rakentamista hidastavia valituksia.

Oulun kaupungin kaavoitus on tarkka nimistön suhteen. Kaavaehdotuksen nimistön osalta sana "Tattoo" saattaa olla sotilasmusiikkiinkin liittyen useita vivahteita sisältävä. Termin osalta voisi mielenkiinnosta ja varmistukseksi tiedustella myös kotimaisten kielten nimistöhuollon mielipidettä ennen nimen laittamista lopulliseen kaavaan.

Haluan muistutukseen kirjallisen vastineen kirjeitse!"

Asemakaavoituksen vastine:

Hiukkavaaran keskuksen asemakaava on tullut vireille 18.1.2011. Asemakaavan suunnittelun lähtökohtana on ollut Hiukkavaaran keskuksen kaavarunko 24.1.2008 ja Hiukkavaaran keskuksen yleinen ideakilpailu vuonna 2009. Hiukkavaaran keskukselta rakennetaan kaupunkimainen, vahvan imagon ja identiteetin omaava yksityisten ja kunnallisten palveluiden, työpaikkojen ja monipuolisen asumisen alue, joka noudattaa kestävä kehityksen periaatteita. Suunnittelutyö on ollut pitkäjänteistä, laajasti osallistavaa ja sen aikana on tehty lukuisia selvityksiä mm. kaupunkikuvallisista lähtökohdista, pysäköinnin järjestelyistä, taloudellisuudesta ja korkeasta rakentamisesta. Hiukkavaaran keskuksen ytimen alue on kävelypainotteinen, joka mahdollistuu autopaikkojen sijoittamisella rakenteellisesti ja osin Marssitorin alle.

Muistutus kohdistuu Hiukkavaaran keskuksen ytimen kortteleihin 86 ja 87, jotka ovat alueen tehokaimmat ja tiiveimmät rakenteeltaan. Kortteleiden 86 ja 87 kaavamääräyksillä on ohjattu rakentamista siten, että kustakin korttelista tulee muodostumaan ympäröiviä katuja rajaava umpikortteli. Kortteleiden rakennusoikeus perustuu kaupunkikuvallisten lähtökohtien lisäksi *Hiukkavaaran keskus - ytimen pysäköintiselvitys elinkaarimallina* -selvitykseen (Ramboll 2/2015). Selvityksessä tarkasteltiin vaihtoehtoisia pysäköintiratkaisuja alueen toteuttamiseksi ja esitettiin arvio eri pysäköintiratkaisujen kustannuksista. Lisäksi Oulun kaupungin yhteistyökumppanina korttelissa 86 on Hartela-Forum Oy. Hartela-Forum Oy on osaltaan tehnyt laajasti tarkastelua autopaikkojen sijoittumisesta korttelialueelle ja Marssitorin alle sekä korttelin rakentumisesta vaihteittain pitkällä aikavälillä ja taloudellisesti kestävästä lähtökohdasta (suunnitelma asemakaavaselostuksen liitteenä 4, sivut 4-7). Oulun korkean rakentamisen selvityksestä on muistutuksen esittäjälle vastattu hänen antamassaan mielipiteessä asemakaavaluonnoksesta, kerroslukua kortteleihin 86 ja 87 on tuolloin lisätyn kahdella.

Kortteleiden 86 ja 87 rakennusoikeus on $18\,500\text{ kem}^2 + \text{at } 3500\text{ kem}^2$. Lisäksi kortteleihin saa rakentaa 370 kem^2 asumista palvelevia tiloja, esim. etätyö-, harraste-, yhteis- ja kiinteistöhoidon tiloja. Korttelitehokkuudet ovat 1.9. Kortteleihin 86 ja 87 on suunniteltu sijoittuvan suurin osa Hiukkavaaran aluekeskuksen kaupallisista palveluista 1-kerroksisena sekä asumista rakennusaloille, jossa kerrosluku on korkeimmillaan kaksitoista. Kortteleiden rakennusoikeuden toteutumien vaatii autopaikkojen sijoittamista korttelialueen ulkopuolelle, Marssitorin alle. Kaavamerkintä C mahdollistaa eri toimintojen sijoittumista alueelle myös muuttuvissa tilanteissa. Kaupunkikuvallisesta näkökulmasta ei kortteleiden korkeimpien osien kerroslukua ole asemakaavoituksen näkemyksen mukaan syytä lisätä. Kerrosluvun ja sitä kautta kerrosalan lisääminen vaikeuttaisi merkittävästi pysäköintiratkaisun toteutettavuutta. Kerrosluvun korottaminen ei ole myöskään korttelissa 86 rakennuttajana toimivan Hartela-Forum Oy:n tavoitteiden mukaista.

Tattoo -nimen käytön mahdollisuuden on mielipiteen esittäjä selvittänyt henkilökohtaisesti nähtävillä oloajan jälkeen, ja kirjoittaa 25.6.2015:

"Laitoin määrääjassa muistutuksen kaavaehdotukseen ja esitin mm. mielipiteen hankkimista korttelin nimen "TATTOO" osalta. Ehdin tiedustella asiaa jo omatoimisesti ja sain kysymykseeni oheisen Kotimaisten kielten keskuksen asiantuntijan vastauksen:

'Hei,

termistä tattoo 'iltasoitto' löytyy tietoja ainakin 1970-luvun alun sanakirjoista (mm. Facta ja Nykysuomen sivistyssanakirja), jolloin sana on vielä esiintynyt muodossa tapto. 1990-luvulta alkaen sanaa ja sen nykyistä muotoa tattoo on tehnyt tunnetuksi tapahtuma Hamina tattoo. Joissakin 1990-luvun lehtijutuissa on ollut tieto, että tattoo tarkoittaisi ylipääntensä kuviomarssia tai sotilasmusiikkia. Näiden alojen sanakirjoista termiä ei kuitenkaan löydy, joten merkityksenä lienee ennemminkin tuo 'iltasoitto'.

Vaikka täsmällisiä tietoja siitä ei ole, miten laajasti ja mistä lähtien sanaa on mahdollisesti käytetty suomen sotilasslangissa, vaikuttaa siltä, että sana on ollut tunnettu jo useampia vuosikymmeniä. Ei myöskään löydy tietoa siitä, että tapahtuman nimi olisi esimerkiksi herättänyt sotilasspiireissä hämmennystä. Mielestäni sanaa voi siis käyttää Oulussa korttelin nimenä osana sotilassoittokuntaan viittaavaa aihepiirinimistöä.

Ystävällisin terveisin Ulla Onkamo, erityisasiantuntija, nimistönhuoltaja, Kotimaisten kielten keskus, Vuorikatu 24, 00100 Helsinki puh. 0295 333 289´

Voitte puolestani käyttää sitä riittävänä vastauksena muistutukseeni koskien "TATTOO" sanan käyttöä korttelin nimenä asemakaavassa 564 -2077 Oulussa."

Muistutus ei anna aihetta muuttaa asemakaavaa.

Ely-keskus/ Taina Törmikoski kirjoittaa lausuntonaan seuraavaa 25.5.2015:

"Tiedoksi, että Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksella ei ole huomautettavaa Hiukkavaaran keskuksen asemakaavaehdotuksesta (kaavatunnus 564-2077). ELY-keskus ei anna kaavaehdotuksesta lausuntoa."

TaliaSonera Finland/ Simo Kirjavainen kirjoittaa lausuntonaan 13.5.2015:

"Hei, Sonera ollut mukana putkituksen rakentamisessa Soittajan- ja Vaskikankaalla joihin rakennettu DNA:n kanssa yhteiskaivoja / putkijärjestelmää."

Pyydetään ottamaan huomioon alueen katuja suunnitellessa Soneran putkitukseen osallistuminen.

Pyydetään toimittamaan dwg-muodossa asemakaava ja katusuunnitelmat kustannuslaskelmia ja suunnittelua varten."

Fingrid Oyj/ Maankäyttö ja ympäristö projektipäällikkö Mika Penttilä kirjoittaa lausuntonaan 15.6.2015:

"Hiukkavaaran keskus 564-2077, asemakaavan muutosehdotus

Kiitämme lausuntopyynnöstänne.

Olemme lausuneet kaavan edellisestä vaiheesta 14.2.2011 ja 28.6.2014.

Lunastettu voimajohtoalue tulisi merkitä asemakaavaan johtoa varten varattuna alueenosana. Fingridillä ei ole muutoin huomauttamista asemakaavaehdotuksesta.

Pyydämme lähettämään meille tietoa kaavan etenemisestä. Tätä kaavoitusasiaa Fingrid Oyj:ssä hoitaa Mika Penttilä puh. 030 395 5230.

Yleis- ja asemakaavat, joissa on Fingrid Oyj:n voimajohtoja tai muita toimintoja, pyydämme lähettämään lausunnolle mieluiten sähköisenä osoitteeseen kirjaamo@fingrid.fi tai kirjallisena osoitteella Fingrid Oyj, Maankäyttö ja ympäristö, PL530, 00101 HELSINKI"

Asemakaavoituksen vastine:

Kaavakarttaan on lisätty teknisenä korjauksena sähkölinjaa varten varattu alueen osa, johtoalue ja suojavyöhykealue, jolle ei saa sijoittaa asuntoja.

Metsähallitus/ Jani Viisanen kirjoittaa lausuntonaan 22.6.2015:

"Lausunto Hiukkavaaran asemakaavaehdotuksesta

Metsähallitus on tutustunut Hiukkavaaran asemakaavaehdotukseen ja toteaa seuraavaa:

Kaavoitettavalla alueella eikä sen vaikutusalueella ole Metsähallituksen hallinnassa olevia maa-alueita. Metsähallituksella ei ole huomautettavaa asemakaavaehdotuksesta."

Senaatti-Kiinteistöt / asiantuntija Mai Tero kirjoittaa lausuntonaan 23.6.2015:

"Oulu, Hiukkavaaran keskus asemakaavan muutosehdotus

Valtion omistuksessa ja Senaatti-kiinteistöjen hallinnassa ovat kaavamuutosalueen läheisyydessä Hiukkavaara ja Murtoselkä sekä K-Hiukkavaara, Oulu -nimiset kiinteistöt (564-404-56-1), (564-404-23-36) ja (564-404-15-277).

Senaatti-kiinteistöt kohteliaimmin ilmoittaa, ettei sillä ole huomautettavaa Oulun Hiukkavaaran keskuksen asemakaavan muutosehdotukseen.

Senaatti-kiinteistöille pyydetään kuitenkin ilmoittamaan kaavan hyväksymistä koskevista päätöksistä.

Kaavoitusta koskevat viralliset asiakirjat pyydetään lähettämään osoitteella senaatti@senaatti.fi."