

Raaseporin kaupunki

BILLNÄSIN RUUKIN ASEMAKAAVAN MUUTOS



Asemakaavaehdotuksen selostus

15.2.2016

Käsittely:

Kaupunginvaltuuston hyväksyminen 31.8.2015
Kaavaehdotus nähtävillä 18.5. – 18.6.2015
Kaupunginhallitus 16.3.2015
Kaavaehdotus nähtävillä MRL 65 §, MRA 27 § 7.5.-8.6.2012
Yhdyskuntatekninen lautakunta 14.9.2011, § 279, 5.10.2011 § 338,
28.3.2012, § 121, 18.4.2012
Kaavaluonnos nähtävillä MRL 62 §, MRA 30 § 11.4.-12.5.2011
Yhdyskuntatekninen lautakunta 5.4.2011
Yhdyskuntatekninen lautakunta 30.3.2011 § 106
Vireilletulo ja OAS,yhdyskuntatekninen lautakunta 18.12.2009
Kaupunginhallitus 16.11.2009 § 198

1 TAUSTAA

Kaavoitus on saanut alkunsa Pohjan Ruukkiteollisuus Oy aloitteesta, minkä yhteydessä on tullut esiin myös tarve ajantasaistaa lähialueen kaavoja. Asemakaavan laatimistyöt aloitettiin marraskuussa 2010. Luonnosvaiheeseen ovat kuuluneet laajat perusselvitykset, vuorovaikutus asukkaiden, maanomistajien ja viranomaisten kanssa.

Asemakaava ja asemakaavan muutos käsitti alun perin 103 ha:n alueen. Kaavaluonnos oli ensimmäisen kerran nähtävillä maaliskuussa 2011, minkä jälkeen kaavasta saadut mielipiteet ja lausunnot olivat luottamusmieskäsitellyssä syyskuussa 2011. Palautteen perusteella laaditut täydentävät tarkastelut ja selvitykset on laadittu syksyn 2011 aikana. Kaavaehdotus on ollut nähtävillä 7.5. - 8.6.2012 välisen ajan.

Asemakaava sisältää useita vaikeita suunnittelukysymyksiä, mikä on osaltaan vaikuttanut prosessin keston. Kaavan selvitysaineiston täydentäminen sekä laaja vuorovaikutus osallisten ja viranomaisten kanssa ovat pidentäneet tavoiteaikataulua merkittävästi. Keskeiseksi kysymykseksi on muodostunut ruukin ydinalueen lisärakentaminen ja sen soveltuminen kulttuurihistoriallisesti arvokkaaseen ruukkiympäristöön. Myös eri maanomistajien yksilölliset tavoitteet ovat pidentäneet kaavan käsittelyä.

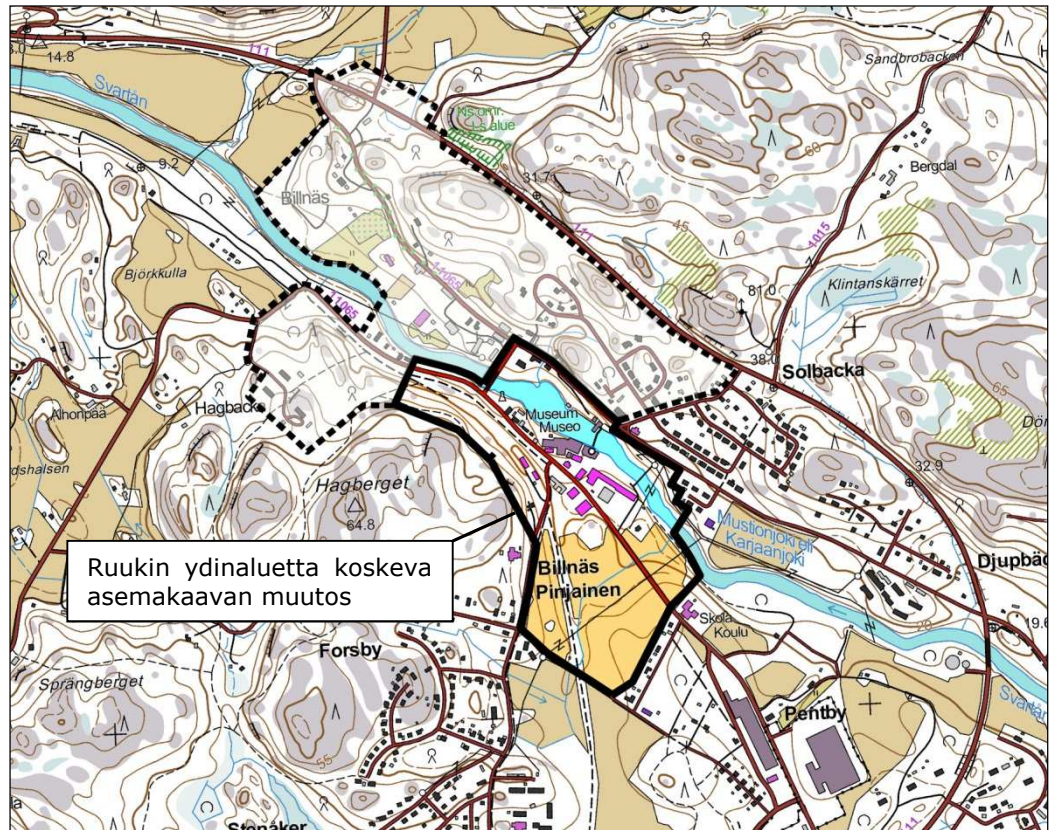
Raaseporin kaupunginhallitus on kokouksessaan 16.3.2015 päättänyt jakaa kaavan kahteen osaan ja jatkaa käsittelyä vaiheittain. Ensimmäinen osa sisältää ruukin ydinalueen ja sen lähiympäristön; toinen osa käsittelee Mustionjoen pohjoispuolisia osa sekä Sjösångintien varteen sijoittuvaa täydennysrakentamista. Ensimmäisen vaiheen kaavan tavoitteena on aktivoida ruukin ydinalue ja mahdollistaa rakennusten korjaaminen erilaisia matkailu-, hotelli- ja kulttuuritoimintoja varten. Keskeinen tavoite on myös määrittellä tarkat reunaehdot täydennysrakentamiselle, joka soveltuu valtakunnallisesti arvokkaaseen kulttuuriympäristöön.

Ensimmäisessä vaiheessa käsiteltävä alueen pinta-ala on n. 34 ha. Asemakaavan muutoksen valmistelussa huomioidaan aikaisemmissa suunnitteluvaiheissa laaditut selvityksen, viranomaislausunnot sekä osallisilta saadut muistutukset.

Billnäsin ruukin sekä Hagbackan ja Puutarhurikoulun alueen asemakaavan toinen osa käsitellään ydinruukin aluetta koskevan kaavan nähtävilläolon ja hyväksymisen jälkeen. Tältä osin voimassa olevia asemakaavoja on tavoitteena laajentaa ja sisällyttää niihin uusia alueita. Myös tässä vaiheessa tullaan huomioimaan kaavasta aikaisemmin saatu palaute.

2 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

2.1 Kaava-alueen sijainti



Kaava-alue sijaitsee Billnäsin ruukin ympärillä molemmin puolin Mustionjokea. Etelässä suunnittelualue pitää sisällään osan Forsbyn peltoaukeasta. Kaava-alueen pinta-ala on noin 34 ha.

2.2 Kaavan nimi ja tarkoitus

Billnäsin ruukin alueen asemakaavan muutoksen peruslähdekohtana on alueella nykyisin voimassa olevan asemakaavan päivittäminen vastaamaan alueella tapahtuvan toiminnan muutoksia.

Asemakaavamuutoksen tavoitteena on turvata Billnäsin ruukkialueen historiallisesti merkittävän kokonaisuuden säilyminen sekä mahdollistaa alueen ympäristöön soveltuva ja elinvoimainen kehitys. Ruukin ydinalueelle on kehittyneessä monipuolinen tapahtumakeskus, joka rakentuu alueen miljöön ja historian vetovoimalle. Kaavatyöhön kuuluvat eri toimintojen edellyttämät liikenne- ja paikoitusjärjestelyt. Kaavaratkaisusta muodostuu selkeä ja havainnollinen kuvaus alueen nykyisten ja suunniteltujen toimintojen kokonaisuudesta.

Asemakaavan laatimisen yhteydessä on laadittu perusselvitykset alueen historiallisesta rakennuskannasta, teollisuusarkeologisista arvoista, luontoarvoista pilaantuneen maaperän alueista ja liikenteen järjestelyistä.

2.3 Kaavan tavoitteet

Asemakaavamuutoksen tavoitteena on turvata Billnäsin ruukkialueen historiallisesti merkittävän kokonaisuuden säilyminen sekä mahdollistaa alueen ympäristöön soveltuva ja elinvoimainen kehitys. Ruukin alueesta on tarkoitus

kehittää aktiivinen ympäristö, johon kuuluu ruukin ydinalueelle kehitettävä kongressi- ja tapahtumakeskus. Kaavatyöhön kuuluu myös eri toimintojen liikenne- ja paikoitusjärjestelyjen yleispiirteinen suunnittelu ja yhteensovittaminen. Asemakaavalla tavoitellaan selkeää ja havainnollista kokonaiskuvaa alueen kehityksestä lähivuosien aikana.

Selostuksen sisällysluettelo

1	TAUSTAA	II
2	PERUS- JA TUNNISTETIEDOT.....	III
2.1	Kaava-alueen sijainti.....	III
2.2	Kaavan nimi ja tarkoitus.....	III
2.3	Kaavan tavoitteet	III
3	TIIVISTELMÄ	3
3.1	Kaavaprosessin vaiheet.....	3
3.2	Asemakaava	3
4	LÄHTÖKOHDAT	4
4.1	Alueen yleiskuvaus	4
4.2	Luonnonympäristö	4
4.3	Rakennettu ympäristö	5
4.4	Liikenne	6
4.5	Maanomistus.....	7
4.6	Maankäyttösopimukset.....	8
4.7	Kaava-alueita koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset.....	8
4.7.1	Uudenmaan maakuntakaava	9
4.7.2	Mustionjokilaakson osayleiskaava	10
4.7.3	Voimassa olevat asemakaavat.....	12
4.7.4	Rakennusjärjestys	13
4.7.5	Billnäsin asemakaavahankkeen hulevesiselvitys.....	13
4.7.6	Billnäsin asemakaava-alueen vesihuoltoselvitys.....	14
4.7.7	Billnäsin katualueiden yleissuunnitelma	15
4.7.8	Maaperätutkimukset	15
4.7.9	Luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi	17
5	ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET.....	17
5.1	Asemakaavan suunnittelun tarve.....	17
5.2	Vireilletulo	17
5.3	Vuorovaikutus kaavaprosessin aikana	17
5.4	Osalliset	18
6	ASEMAKAAVAN TAVOITTEET	18
6.1	Kaupungin asettamat tavoitteet.....	18
6.2	Osallisten kokoamat tavoitteet	19
6.2.1	Pehmo-GIS-kysely	19
7	Selvitysten suositukset kaavan laatimiselle	21
7.1	Maisemalliset arvot.....	21
7.2	Teollisuusarkeologiset arvot	24
7.3	Rakennushistorialliset arvot ydinruukin ulkopuolella	24
7.4	Ydinruukin rakennushistoriallinen tarkastelu	27
7.4.1	Sisätilojen tarkastelu.....	28
7.4.2	Käytettävyysselvitys	30
7.5	Luontoarvot	33
7.5.1	Virkistys- ja viheryhteydet	36
7.6	Liikenteelliset kysymykset	37

8	Ruukin ydinalueen vaihtoehtotarkastelu	39
8.1	Osa-alueiden analyysi ja vertailu (Friends of Industry Oy 2010)	39
8.2	Karkea mitoituksen ja massoitte-lun vaihtoehtotarkastelu (FOI 2010)	41
8.3	Vaihtoehtoiset konseptisuunnitelmat (FOI 2010)	42
8.4	Tarkempi rakentamisen jäsentely asemakaavaluonnosta varten (ARKVAL 2011).....	43
8.5	Kaavaehdotusvaiheen viitesuunnitelma	45
8.6	Nähtävillä olleen kaavaehdotuksen kehittäminen	46
9	ASEMAKAAVAN KUVAUS	49
9.1	Kaavan kokonaisrakenne	49
9.1.1	Mitoitus	49
9.1.2	Liikenneverkko	49
9.1.3	Viher- ja virkistysalueet.....	49
9.1.4	Maisema	49
9.1.5	Palvelut	50
9.2	Kalatie-n suunnittelu	50
9.2.1	Luonnonmukainen kalatie	50
9.2.2	Tekninen kalatie	53
10	Kaavamerkin-nät ja -määräykset	54
10.1	Asumisen korttelialueet	54
10.2	Liike- ja palvelurakentamisen korttelialueet	56
10.3	Viher- ja virkistysalueet.....	56
10.4	Erytysalueet ja muut korttelialueet	58
10.5	Tonttijako	58
10.6	Kulttuuriympäristö	58
10.6.1	Muinaismuistot	59
10.6.2	Rakennussuojelu	60
10.6.3	Luonnonsuojelu	61
10.7	Nimistö	62
11	VAIKUTUSTEN ARVIOINTI	62
11.1	Merkittävimmät muutokset nykyisiin asemakaavoihin verrattuna.....	62
11.2	Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen	62
11.3	Ympäristön häiriötekijät	63
11.4	Suhde kaavalle asetettuihin tavoitteisiin	63
11.4.1	Suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin ja muihin valtakunnallisiin tavoitteisiin	63
11.4.2	Suhde maakuntakaavaan ja muihin seudullisiin tavoitteisiin	66
11.4.3	Suhde osayleiskaavaan ja kaupungin asettamiin tavoitteisiin.....	67
11.4.4	Suhde osallisten tavoitteisiin	69
11.5	Vaikutukset Mustiojoen Natura-alueeseen.....	69
11.5.1	Natura-arvioinnissa esitetyt lieventämistoimenpiteet.....	71
11.6	Vaikutukset rakennettuun ympäristöön	72
11.7	Vaikutukset maisemaan	72
11.8	Liikenteelliset vaikutukset.....	76
11.9	Kaavan kokonaisarviointi	77
12	ASEMAKAAVAN TOTEUTUS	78
12.1	Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat	78

Selostuksen liiteasiakirjat

1. Rakennushistorialliset kohteet
2. Sitova tonttijako
3. Asemakaavakartan pienennös
4. Asemakaavamerkinnot ja -määräykset
5. Havainnekuva

Muut kaavaa koskevat asiakirjat, taustaselvitykset ja lähdemateriaali

1. Natura-arviointi 26.1.2016
2. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
3. Teollisuusarkeologinen selvitys
4. Rakennusinventointi
5. Ydinruukin rakennusten käytettävyysselvitys
6. Pilaantuneiden maa-alueiden selvitys
7. Maisemaselvitys
8. Liikenneverkko- ja liikenneturvallisuusselvitys
9. Pinjaisten luontoselvitys sekä Billnäsin täydennysselvitys
10. Viheryhteys selvitys
11. Billnäsin luonnonmukaisen kalatien esisuunnitelma

3 TIIVISTELMÄ

3.1 Kaavaprosessin vaiheet

- Kaupunginvaltuuston hyväksyminen 31.8.2015
- Kaavaehdotus nähtävillä 18.5. – 18.6.2015
- Raaseporin kaupunginhallitus päätti kokouksessaan 16.3.2015 jakaa kaavan kahteen osaan ja jatkaa käsittelyä vaiheittain.
- Ruukin ydinalueen viitesuunnitelmien täydentäminen ja työneuvottelut viranomaisien kanssa (joulukuu 2014)
- Kaavaehdotus oli nähtävillä 7.5. – 8.6.2012
- Tekniselle lautakunnalle järjestettiin 29.9.2011 maastokäynti, jossa alueen suunnitelmia esiteltiin lisätyn todellisuuden teknologian avulla. Samanlainen tilaisuus järjestettiin ohjaaville viranomaisille 18.10.2011.
- Vuorovaikutuksessa esille tulleiden seikkojen sekä selvitysten pohjalta laadittiin asemakaavaluonnos, joka asetettiin nähtäville maaliskuussa 2011
- Asiakastilaisuuden, pehmo-GIS-kyselyn sekä viranomaisien työkokouksen pohjalta järjestettiin avoin työpajaseminaari, Billnäs-foorumi, 15.2.2011.
- Maanomistajille järjestettiin mahdollisiin kahdenvälisiin keskusteluihin kaupungin ja kaavanlaatijan kanssa 2.2.2011.
- Asemakaavan tavoitteiden määrittämiseksi pidettiin tehtyjen selvitysten pohjalta asukastilaisuus 25.11.2010 ja osallisille suunnattu pehmoGIS-kysely 3.12.2010–16.1.2011
- Viranomaisneuvottelut 15.2.2008 ja 19.11.2009. Viranomaisneuvottelu 17.12.2010, 8.11.2011, 18.12.2014
- Yleisötilaisuudet 16.8.2007 ja 23.10.2008, sekä keskustelu- ja esittelytilaisuuksia Pro Billnäsin ja Billnäs samlade Verkin toimesta. Maanomistajista ja alueen toimijoista koostuva yhteistyöryhmä on kokoontunut neljä kertaa kaavaprosessin kuluessa.

3.2 Asemakaava

Asemakaavassa on ohjattu alueelle sijoittuvaa uutta rakentamista, yhdenmukaistettu ja ajantasaistettu rakennusten suojelumääräykset sekä osoitettu luontoarvoltaan arvokkaat alueet, järjestetty alueen liikennettä ja pysäköintiä koskevat aluevaraukset myös tapahtumajärjestämistä silmälläpitäen sekä ajanmukaistettu maankäyttöä koskevat määräykset.

4 LÄHTÖKOHDAT

Museovirasto on luokitellut Billnäsin ruukin valtakunnallisesti arvokkaaksi kulttuuriympäristöksi vuonna 1993, ja yhdessä Pohjan muiden ruukkien kanssa se on myös yksi maamme 27 kansallismaisema-alueesta.

Billnäsin alue on vuonna 2006 vahvistetussa Uudenmaan maakuntakaavassa osoitettu kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeäksi alueeksi tai kohteeksi. Lisäksi Mustionjoen vesialue kuuluu Natura 2000 -verkostoon.

4.1 Alueen yleiskuvaus

Alueen maisemaa hallitsee Mustionjoki, jonka jyrkkäreunaiseen laaksoon sijoittuu kulttuurihistorialtaan ja luonnonympäristöltään rikas kokonaisuus. Alue on rakenteellisesti väljää ja matalaa kulttuurimaisemaa lukuun ottamatta ruukin ydinaluetta, joka on hyvin intensiivisesti rakentunut historiallinen teollisuuskeskittymä. Alue koostuu maankäytöllisesti asumisesta, liike- ja toimistotiloista, teollisuudesta ja pelto- sekä viheralueista. Alue on erityisen tärkeä maisemallisilta ominaisuuksiltaan sekä rakennushistorialtaan ja luontoarvoiltaan.

4.2 Luonnonympäristö

Suunnittelualueen luontoarvot on selvittänyt luontokartoittaja (eat) Esko Vuorinen Silvestris luontoselvitys oy:stä.

Luontoselvityksen maastokartoitukset tehtiin 19.6.–1.9.2008 eli yhteensä 11 päivänä. Tällöin tarkastettiin koko kaava-alue kävellen. Selvitystä täydennettiin 20.8.2009 tehdyllä maastokartoituksella, joka kattoi Forsbyn peltoaukean ympäristöineen.

Maastossa havainnoitiin kasvillisuutta (putkilokasvit ja sammalet) sekä eläimistöä. Erityishuomio kiinnitettiin alueen kulttuurilajistoon. Havaittuun lajistoon sekä elinympäristöjen rakennepiirteisiin perustuen määriteltiin luontotyypit sekä arvioitiin niiden edustavuutta ja harvinaisuutta. Luonnonarvojen perusteella arvioitiin myös alueiden soveltuvuutta erilaiseen maankäyttöön.

Billnäsin ruukkialue sijaitsee Mustionjoen itä-länsisuuntaisessa laaksossa. Näkyvissä olevat avokalliot harjanteiden lakialueilla ovat varsin karuja, mutta laakson rinteiden maaperä on rehevää.

Suojaisuus ja suotuisa pienilmasto ovat luoneet edellytykset monimuotoiselle luonnolle. Vuosisatainen, jopa vuosituhantinen asutushistoria on vaikuttanut ja muovannut voimakkaasti laakson luontoa. Kasvistossa ihmisvaikutus näkyy viljelyjäänteiden ja -karkulaisten suurena määränä. Noin viidesosa luonnonalueiden kasveista on villiintyneitä koriste- tai hyötykasveja.

Jalopuuston runsaus on Billnäsin merkittävin luonnonpiirre, joka hallitsee maisemaa. Alue sijoittuu hemiboreaaliselle kasvillisuusvyöhykkeelle (1b, lounainen rannikkomaa).

Mustionjoen Natura 2000-alue

Mustionjoen Natura 2000 -alue (FI0100023) sijaitsee kaavoitettavalla alueella. Perusteena Natura-alueen perustamiselle ovat ennen kaikkea jokihelmisimpukka ja vuollejokisimpukka. Jokihelmisimpukan lisääntyminen on tätä nykyä epävarmaa, sillä niiden toukat ovat lohikalojen loisia ja tarvitsevat siis joessa lisääntyvää lohikalakantaa.

Mustionjoki on aiemmin ollut Uudenmaan ainoa merilohijoki, mutta alkuperäinen lohikanta hävisi Åminneforsin voimalan padon uusimisen jälkeen 1956. Lisääntymisen mahdollistaminen edellyttää mm. kalateiden rakentamista ja kutupaikkojen kunnostusta.

Lohikalojen vähäisyyden lisäksi myös säännöstely sekä veden ja pohjan laatu lienevät lisääntymistä vaikeuttavia tekijöitä. Simpukat ovat pitkäikäisiä, ja kanta voi säilyä, vaikkei lisääntymistä olisi vuosikymmeniin tapahtunut.

Fortumilla on Mustionjoessa kaava-alueella pienvesivoimala, jonka yhteyteen suunnitellaan kalatietä joko luonnonmukaisena ohitusuomana tai teknisenä kalatienä. Tarkoituksena on elvyttää simpukoiden ja vaelluskalojen kantoja. Lisäksi ohitusuomaan olisi tarkoitus saada aikaan mahdollisimman paljon hyviä lisääntymisalueita lohelle ja taimenelle, ehkä myös jokihelmisimpukalle.

4.3 Rakennettu ympäristö

Kaupunki-/ taajamakuva

Kaava-alue on kokonaisuudessaan luokiteltu valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi. Koko Mustionjoen alue on arvokasta jokimaisemaa. Lisäksi alueella on arvokkaita piha- ja puutarha-alueita, tieosuuksia ja puurivejä. Alueen sydämen muodostaa 1600-luvulta periytyvä ruukkimiljöö, jonka teollinen toiminta on muokannut koko suunnittelualueen luonnetta.

Virkistys

Alueella on tällä hetkellä laajat viheralueet, jotka ovat tärkeitä sekä asukkaiden että maiseman näkökulmasta. Viheryhteyksien ja -alueiden järjestäminen onkin yksi kaavan yhteydessä huomioitavista asioista. Alueen virkistys- ja viheryhteyksistä on laadittu vuonna 2009 selvitys.

Liikennealueet

Keskeisen ruukkialueen liikenne- ja katualueita hallitsee teollinen menneisyys. Katualueet ovat leveitä ja aukiomaisia, ja kävelyn ja ajoneuvoliikenteen alueet eivät jäsenny.

Keskeinen ratkaistava kysymys alueella on pysäköinnin järjestäminen. Alueella on useita toimijoita, joiden asiakasliikenne edellyttää varsinkin kesäaikaan nykyistä hallitumpaa kokonaisotetta etenkin ruukin ydinalueen lisärakentamisen toteutuessa. Lisäksi alueella järjestetään kesäisin suuria yleisötapahtumia (esim. Antiikkimarkkinat), jotka edellyttävät suurten vierailijamäärien pysäköinnin järjestämistä poikkeusjärjestelyin.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja muinaismuistot

Tärkeä osa alueen rakennuskantaa ovat Billnäsin ruukin vanhat rakennukset, joista vanhimmat on rakennettu jo 1700-luvulla, sekä koko kaava-alueen useat suojeltavat rakennukset. Lisäksi osa alueen liikenneverkosta on kulttuurihistoriallisesti arvokasta alueen 1780-luvun kartassa esitettyä tiestöä.

Museovirasto on luokitellut Billnäsin ruukin valtakunnallisesti arvokkaaksi kulttuuriympäristöksi vuonna 1993, ja yhdessä Pohjan muiden ruukkien kanssa se on myös yksi maamme 27 kansallismaisema-alueesta.

4.4 Liikenne

Katu- ja liikennealueet: liikenneverkko, -alueet ja -järjestelmä

Turuntie (Seututie 111) välittää suurimman osan Pinjaisten läpikulkuliikenteestä Pohja - Karjaa välillä. Keskimääräinen arkivuorokausiliikenne Turuntielä on 4699 ajoneuvoa. Billnäsin puistotie ja Ruukintie toimivat alueen pääkoojakatuina. Sjösängentie toimii pääkatuna ruukin alueelta länteen päin. Liikennemäärät Sjösängentillä ovat vähäiset. Alueen muina kokoojaväylinä toimivat Vasarasepäntie sekä Forsbyntie.



Liikennemäärät (Lähde: Liikennevirasto 2014)

Mitoitus ja jäsentely, eri liikennemuotojen liittyminen ja erottelu

Ruukintien katualue on osittain jäsentelemätön ja epäselvä. Moottoriajoneuvoliikenne tulee erottaa selkeästi kevyestä liikenteestä sekä pysäköinti ja tonville ajo tulee osoittaa selkeästi rakenteellisilla muutoksilla. Hyvin jäsentely katutila parantaa viihtyvyyttä, turvallisuutta ja tehostaa kadun välityskykyä. Katutilan kehittämistarpeita on Ruukintien rakennusapteekin ja koulun välisellä katuosuudella. Jäsentelylle ja on tarvetta myös Billnäsin Puistotiellä.

Liikenneturvallisuus

Billnäsin Ruukin matalat nopeusrajoitukset pitävät vakavien liikenneonnettomuuksien määrän alhaisena. Vuosien 2004-2008 liikenneonnettomuudet koostuvat ainoastaan omaisuusvahinkoihin johtaneista onnettomuuksista Bill-

näsin ruukin alueella. Kuitenkin epäselvät katu- ja liikennealueiden jäsentely varsinkin kevyen liikenteen osalta aiheuttaa turvattomuuden tunnetta.

Kävely ja pyöräily

Ruukin alueella on runsaasti kevyen liikenteen yhteystarpeita. Nykyinen verkko ei jatku johdonmukaisesti. Kulkuyhteyksiä Turuntien (St 111) linja-autopysäkeille ei ole järjestetty riittävästi tai ei ollenkaan. Kevyen liikenteen yhteystarpeet on esitetty Raaseporin Liikenneturvallisuussuunnitelmassa 2010 Ruukintielle, Turuntielle Pinjaisten alueen osuudelta, Billnäsin puistotielle sekä Vasarasepäntielle.

Järjestämällä jatkuvat ja laadukkaana kevyen liikenteen väylät pystytään korottamaan kevyen liikenteen matkatapaosuutta Pinjaisissa sekä sen lähialueilla. Kevyen liikenteen väylät lisäävät alueen toimivuutta ja viihtyvyyttä myös tapahtumien aikana.

Joukkoliikenne

Billnäsiä palvelee Karjaalle kulkeva raideliikenne. Linja-autoliikenne on keskitetty kulkemaan Turuntien (st 111) kautta. Arkipäivisin vakio- ja pikavuoroja kulkee Karjaan keskustasta Pohjan suuntaan. Linja-autoliikenteen vuorojen lisääminen ei välttämättä lisää sen matkatapaosuutta. Kevyenliikenteen yhteyksien parantamien Billnäsin ruukin ja Karjaan keskustan välillä voi lisätä joukkoliikenteen osuutta tehdyistä matkoista Karjaan hyvin yhteyksien vuoksi. Karjaalta kulkee lukuisia linja-autovuoroja Tammisaaren keskustaan ja taajamajuna täydentää tarjontaa.

Henkilöautoliikenne

Henkilöautoliikennemäärät Pinjaisten alueella eivät tuota kapasiteettiongelmia liikenneverkolla. Billnäsin Ruukin alueen liikenneverkkoon pystytään liittymään viiden väylän kautta. Tämä mahdollistaa tapahtumien aikaisen verkon kapasiteetin riittävyyden. Karjaan suunnasta tienkäyttäjät ohjataan Pinjaisiin Vasarasepäntien kautta ja Pohjan suunnasta Billnäsin puistotietä.

Pysäköinti

Billnäsin Ruukin alueen pysäköintijärjestelyt ovat epämääräisesti osoitettuja. Osa pysäköintipaikoista on velvoitemerkittyjä ja osa varapaikkoja. Nykyiset pysäköintialueet ovat sorapäällysteisiä alueita. Uusi maankäyttö tulee lisäämään pysäköintitarvetta Ruukintien alueella. Pysäköintialueiden tarkempi määrittäminen ja pysäköintitavan osoittaminen kasvattaa nykyisten pysäköintialueiden kapasiteettia. Uusia pysäköintialueita tullaan mahdollisesti tarvitsemaan Ruukintien hotellihankkeen myötä.

Kuljetukset ja huoltoajo

Huolto- ja kuljetusajot hoidetaan nykyisellä liikenneverkolla. Tilausajoliikenne tulee kasvamaan uuden kaavoituksen myötä. Kasvu ei kuitenkaan aiheuta toimenpiteitä maankäytössä. Bussien odotus- ja kääntöpaikat olisi huomioitava.

4.5 Maanomistus

Suunnittelualueella maanomistajina on Billnäs Samlade Verk Oy, Raaseporin kaupunki, Koskienergia Oy ja Ferraria Oy Ab sekä muita yksityisiä maanomistajia.

4.6 Maankäyttösopimukset

Niiden maanomistajien kanssa, jotka saavat kaavamuutoksesta merkittävää hyötyä maan arvonnousun kautta, tehdään kaupungin ja maanomistajan välinen maankäyttösopimus. Maankäyttösopimuksen tulee olla lainvoimainen ja allekirjoitettu ennen kaavan hyväksymistä kaupunginvaltuustossa.

4.7 Kaava-alueita koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

Aluetta koskevia suunnitelmia, päätöksiä ja selvityksiä ovat:

- Uudenmaan maakuntakaava, maakuntavaltuuston päätös 12/2004, ympäristöministeriön vahvistama 11/2006
- Mustionjokilaakson osayleiskaava, lainvoimaisuus 2006
- voimassa olevat asemakaavat vuosilta 1993 ja 2006
- Raaseporin kaupungin rakennusjärjestys, hyväksytty 6/2010
- asemakaavat 1993, 2006
- pohjakartta ja kiinteistöelementti 2010.
- Billnäsin luonnonmukaisen kalatien esisuunnitelma 2011 (FCG)

Asemakaavan yhteydessä varten laaditut erillisselvitykset:

- Billnäsin katualueiden yleissuunnitelma 2013 (FCG)
- Billnäsin asemakaavahankkeen hulevesiselvitys 2012 (FCG)
- Billnäsin asemakaava-alueen vesihuoltotarkastelu 2012 (FCG)
- Forsbyntien pysäköintialueen toimivuusselvitys 2012 (FCG)
- Teollisuusarkeologinen selvitys 2011 (FCG)
- Rakennusinventointi 2011 (FCG)
- Ydinruukin rakennusten käytettävyysselvitys 2011 (FCG)
- Pilaantuneiden maa-alueiden selvitys 2011 (FCG)
- Maisemaselvitys 2011 (FCG)
- Liikenneverkko- ja liikenneturvallisuusselvitys 2011 (FCG)
- Pinjaisten luontoselvitys sekä Billnäsin täydennyselvitys 2008, 2009 (Silvestris Oy)
- Mustionjoen natura-tarveharkinta (Silvestris Oy 2012), raportoitu osana kaavaselostusta
- Viheryhteysselvitys 2008 (Pohjan kunta)

Suunnittelualuetta ei ole asetettu rakennuskieltoon.

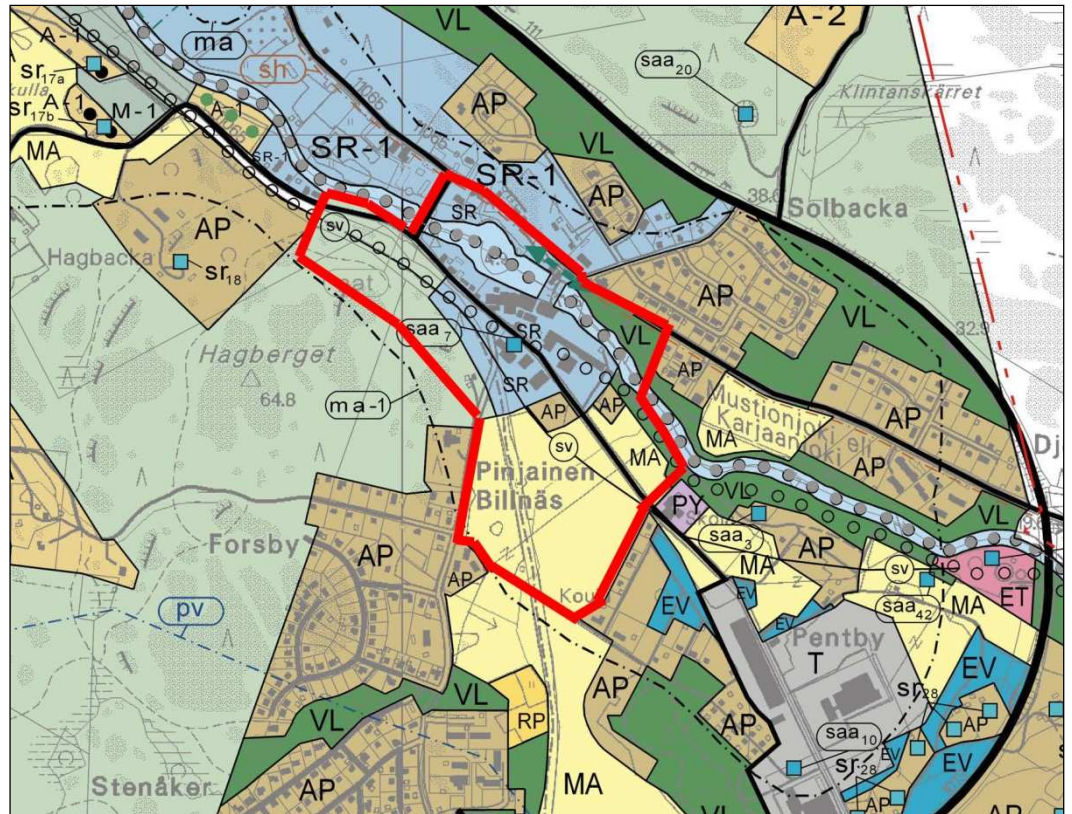
4.7.1 Uudenmaan maakuntakaava



Ote vahvistettujen maakuntakaavojen yhdistelmästä.

Uudenmaan 1. ja 2. vaiheen maakuntakaavoissa asemakaava-alue on pääosin taajamatoimintojen. Jokivartta seuraa siirtoviemäriveraus, viheryhteystarve ja ulkoilureitti. Lisäksi alue on merkitty kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeäksi alueeksi. Mustionjoen vesialue kuuluu Natura 2000-verkostoon.

4.7.2 Mustionjokilaakson osayleiskaava



Ote Mustionjokilaakson osayleiskaavasta

Billnäsin ruukki kuuluu kokonaisuudessaan vuonna 2006 lainvoiman saaneeseen Mustionjokilaakson osayleiskaavaan, jossa suurin osa alueesta on merkitty rakennuslainsäädännön nojalla suojeltavaksi alueeksi (SR). Osa ehdotetusta asemakaava-alueesta on osoitettu avoimena säilytettävänä peltoalueena (MA). Osalla alueesta on virkistysaluemerkintä (VL), ja ehdotetulla kaava-alueella on lisäksi yksi merkintä saastuneesta maa-alueesta.

Osayleiskaavassa ydinruukin keskeiset osat on merkitty kaavamerkinällä **SR**, jonka kaavamääräys on seuraava:

Alueella voidaan harjoittaa suojeluarvoja vaarantamatonta toimintaa, kuten asumista, pienteollisuutta, liiketoimintaa ja kulttuuri-toimintaa. Rakennuksissa suoritettavien korjaus- ja muutostöiden, käyttötarkoituksen muutosten sekä täydennysrakentamisen ja alueella tehtävien toimenpiteiden tulee olla sellaisia, että alueen rakennushistoriallisesti, kulttuurihistoriallisesti ja maisemakuvallisesti arvokas luonne säilyy. Alueella ei saa tehdä sellaisia toimenpiteitä, jotka vähentävät sen suojeluarvoa.

Rakennuksia ei saa purkaa ilman MRL 127 §:ssä tarkoitettua lupaa. Alueeseen kohdistuvien toimenpiteiden yhteydessä tulee varata museovirastolle tai maakuntamuseolle mahdollisuus lausunnon antoa varten.

AP: PIENTALOVALTAINEN ASUNTOALUE.

Alueella on asemakaava tai alueelle on laadittava asemakaava ennen rakentamista. Aluetta suunniteltaessa tulee kiinnittää huomiota alueen maisemakuvaan ja rakennettuun ympäristöön.

Suunnittelualue on merkitty lähes kokonaan valtakunnallisesti merkittäväksi kulttuurihistoriallisesti ympäristöksi (ma-1). Willa Billnäsin pihapiiri on lisäksi merkitty erikseen kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeäksi alueeksi (ma). Alueelta on nostettu esiin joitakin rakennustaiteellisesti tai kulttuurihistoriallisesti arvokkaita rakennuksia tai rakennettuja kohteita (sr). Rakennushistoriallisia kohteita on merkittävästi täydennetty asemakaavaa laadittaessa.

Forsbyn peltoaukea suunnittelualan eteläosassa on merkitty maisemallisesti arvokkaaksi peltoalueeksi:

MA: MAISEMALLISESTI ARVOKAS PELTOALUE.

Alue on tarkoitettu pääasiassa maa- ja metsätalouden harjoittamista varten. Alueelle saadaan rakentaa vain maaseutuelinkeinoihin liittyviä rakennuksia rakennusjärjestyksen mukaisesti.

Muita rakennuksia saadaan rakentaa vain, mikäli maanomistajan rakennusoikeutta ei voida tarkoituksenmukaisella tavalla käyttää muilla alueilla. Rakennuksia saadaan sijoittaa vain, mikäli ne voidaan sijoittaa niin, etteivät ne vaikuta häiritsevästi maisemakuvaan. Alueen muu rakennusoikeus tulisi ensisijaisesti käyttää saman tilan AT- tai A-alueilla.

Alue sijaitsee maisemallisesti tai maisemahistoriallisesti arvokkaalla paikalla. Alueeseen sisältyvät laajat peltoaukeat kylien tai maanteiden ympärillä, peltoaukealla olevat pienet metsäiset kumpareet, peltoaukeaan rajoittuvat metsänreunat sekä maisemallisesti kauniit ranta-alueet.

Ohjeistus alueiden hoidolle:

- *Alueella suositetaan maisemanhoidollisia toimenpiteitä*
- *Metsän käsittelyssä tulisi huomioida maisemakuvan säilyminen eheänä erityisesti avoimien alueiden reunoilla ja rannalla*
- *Arvokkaiden peltoaukioiden metsittämistä ei suositella.*

Suojavyöhykkeiden muodostamisessa tulisi ottaa huomioon avoimet näkymät mm. ryhmittämällä puuistutuksia ja käyttämällä niity- ja ketokasvillisuutta.

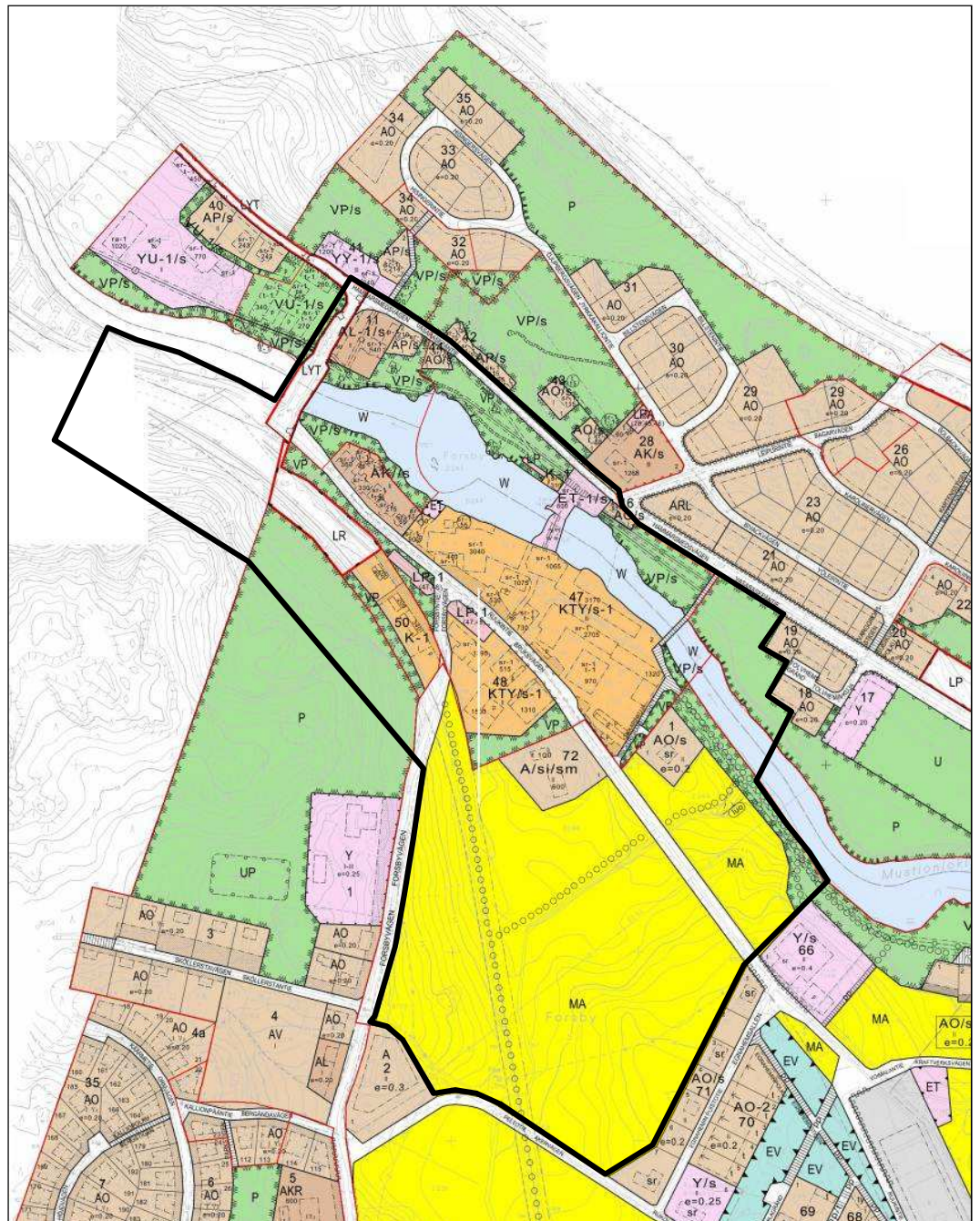
Alueen poikki on merkitty jokivartta seuraten ulkoilureitti (palloviiva) ja siirtoviemäri (sv). Maantien varsi ja osa jokivarresta on merkitty lähivirkistysalueeksi (VL).

4.7.3 Voimassa olevat asemakaavat

Alueella on voimassa seuraavat asemakaavat:

- asemakaava 2002-11401, vahvistettu 2.12.1967
- asemakaava 2002-11059, vahvistettu 28.5.1973
- asemakaava 2002-11472, vahvistettu 7.9.1988
- asemakaava 2002-11473A, vahvistettu 22.12.1993
- asemakaava 2002-12531, vahvistettu 26.10.1998
- asemakaava Billnäs industri, vahvistettu 22.10.2006

Näissä kaavoissa alue on pääosin liike- ja toimistorakennusten aluetta sekä maisemallisesti arvokasta peltoaluetta, asuin aluetta sekä viheraluetta.



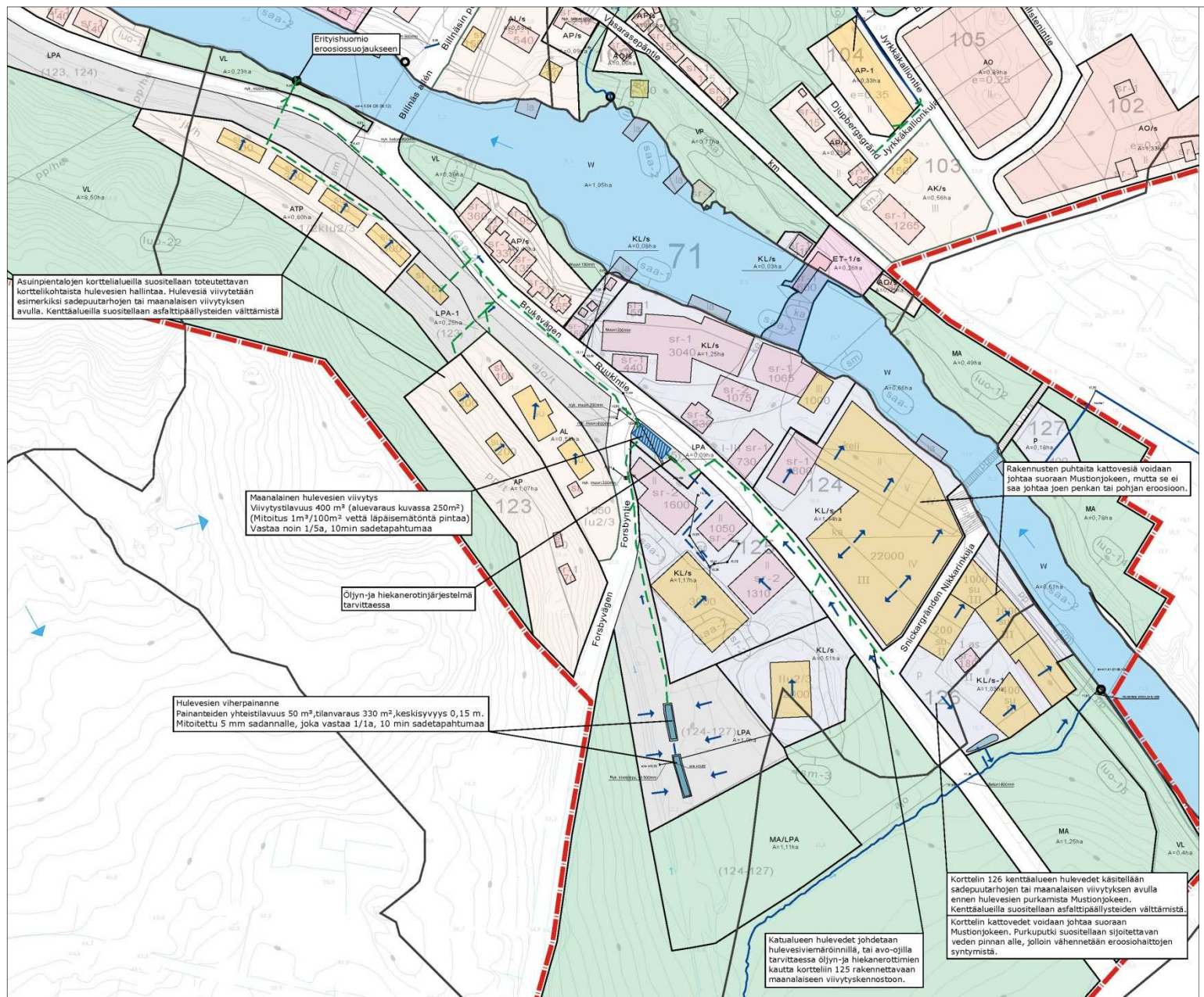
Ote voimassa olevista asemakaavoista ja suunnittelualueen rajaus.

4.7.4 Rakennusjärjestys

Raaseporin kaupungin rakennusjärjestys on hyväksytty kaupunginvaltuustossa kesäkuussa 2010.

4.7.5 Billnäsin asemakaavahankkeen hulevesiselvitys

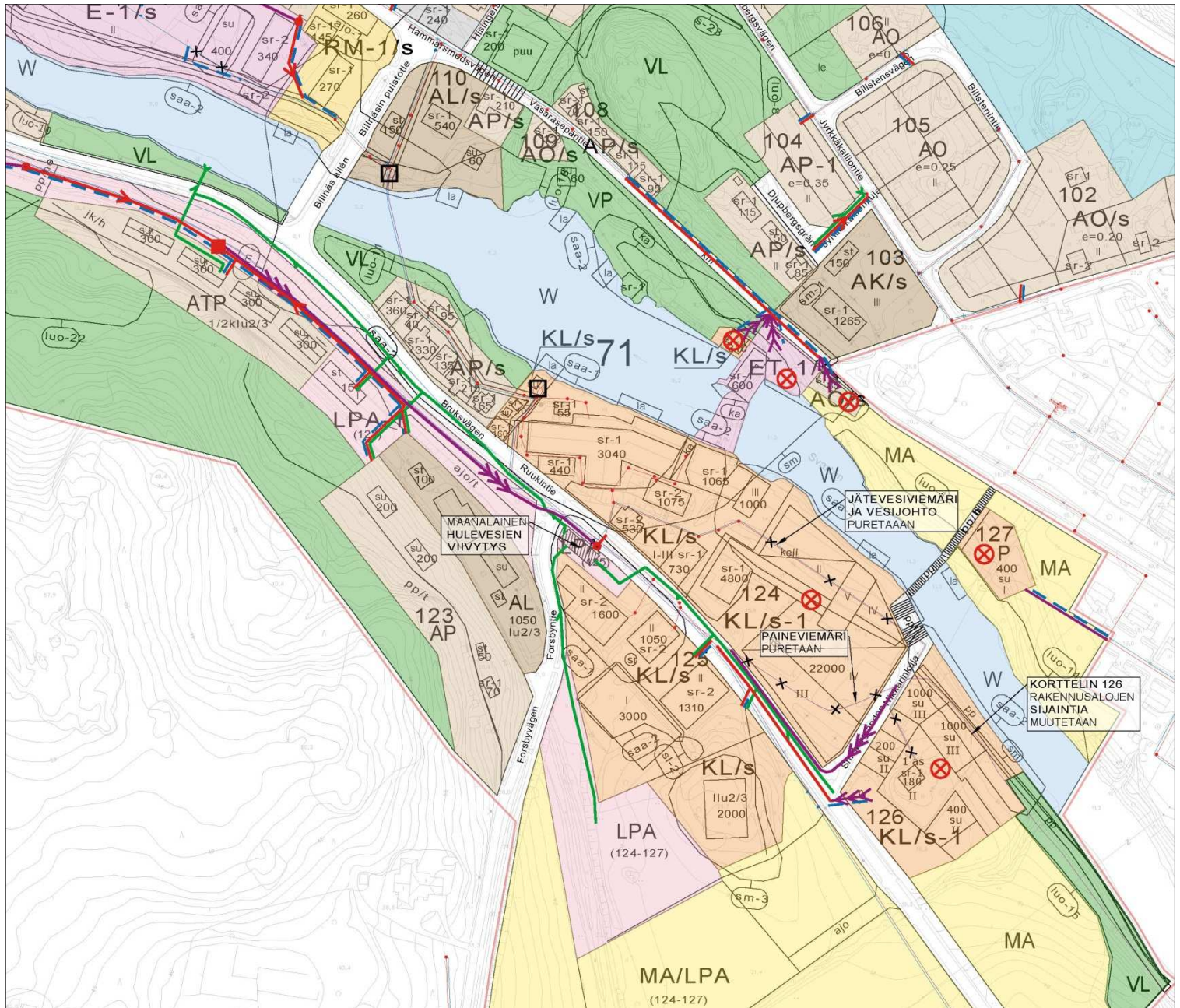
Hulevesiselvityksessä arvioitiin kaavoitushankkeen mukaisen täydennysrakentamisen vaikutuksia hulevesien määrään, laatuun ja johtamisreitteihin. Lisäksi on arvioitu hulevesien viivytämisen sekä liikenne- ja pysäköintialueiden hulevesien käsittelyn tarvetta. Selvityksessä on suunniteltu yleispiirteisesti tarvittavat hulevesien hallintajärjestelmät ja esitetty tarvittavat mitoittukset ja ohjeet hulevesien hallinnasta.



Ote Billnäsin asemakaavahankkeen hulevesiselvityksestä.

4.7.6 Billnäsin asemakaava-alueen vesihuoltoselvitys

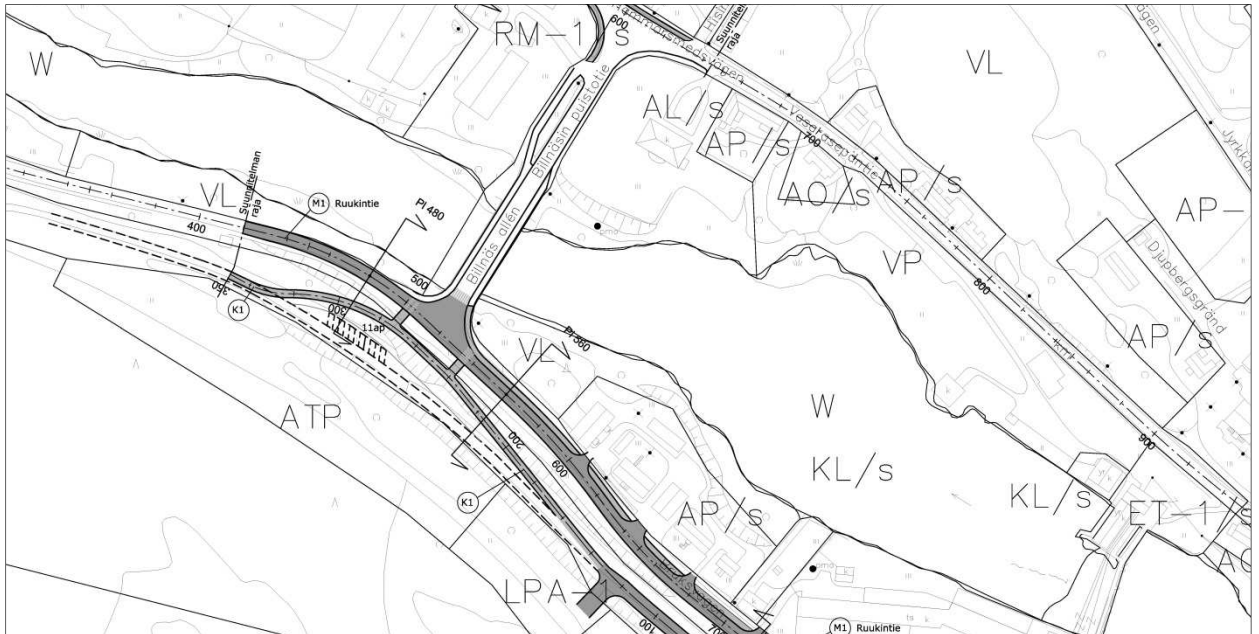
Asemakaavaa varten laadittiin vesihuoltotarkastelu, jossa esitettiin yleissuunnitelmatasolla uudet jätevesiviemärit, paineviemärit, sadevesiviemärit, vesijohdot ja pumppaamot.



Ote vesihuoltotarkastelusta, FCG (2012)

4.7.7 Billnäsin katualueiden yleissuunnitelma

Asemakaavoitusta varten laadittiin keskeisiltä katualueilta yleissuunnitelma, jossa mitoitettiin katualueiden poikkileikkaukset ajoradan ja kevyen liikenteen väylien osalta.

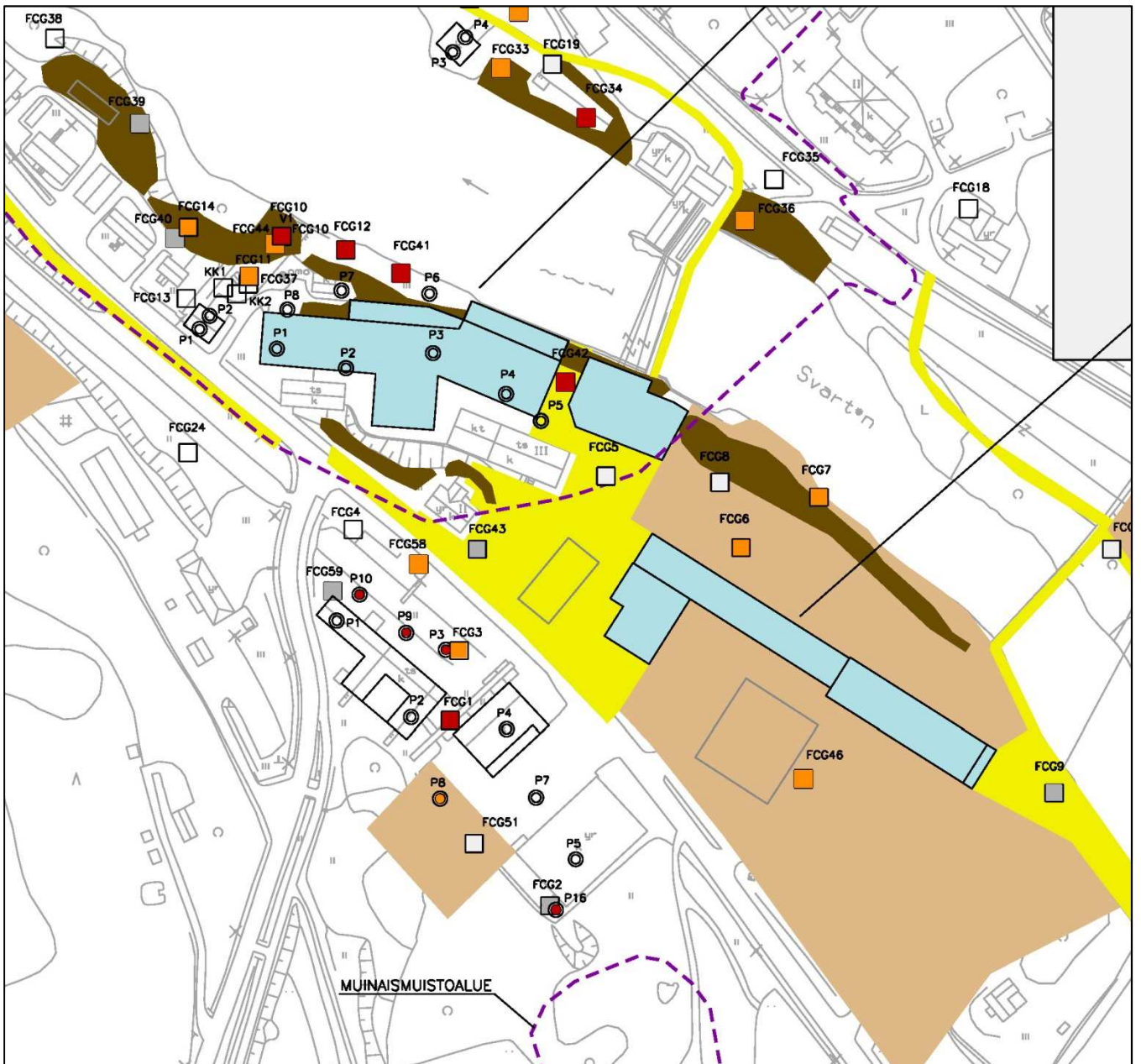


Ote katualueiden yleissuunnitelmasta

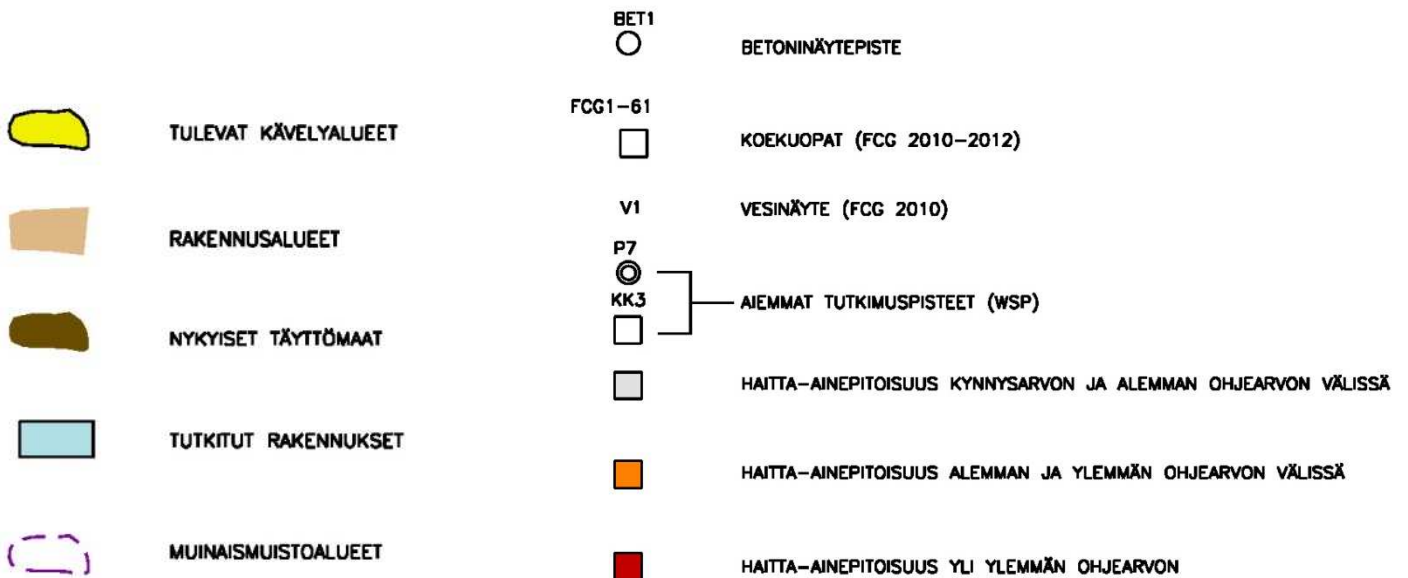
4.7.8 Maaperätutkimukset

Ruukkialueella on vuosina 2007-2009 tehty neljä erillistä maaperää ja teollisten rakennusten rakenteita koskevaa ympäristötekniistä selvitystä WSP Environmental Oy:n toimesta. Kaavoituksen yhteydessä tehtiin tämän lisäksi jatkotutkimuksia joulukuussa 2010, jolloin näytteitä otettiin kahdestakymmenestä neljästä (24) tutkimuspisteestä, yhteensä 69 kappaletta. (Billnäsin ruukkialue -maaperätutkimukset, FCG 2013) Em. tutkimusten tulosten perusteella kaavamutosalueella todettiin maan pinnasta alkaen aina noin 3 m syvyydelle asti Vna 214/2007 mukaisen alemman ohjearvon ja paikoin myös ylemmän ohjearvon ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia sisältävää maata.

Kaavakartassa on osoitettu saa-1 -merkinnällä on osoitettu pilaantuneiksi todetut rakennukset ja alueet sekä alueet, joiden pilaantuneisuutta epäillään. Maaperä ja käyttö-tarkoituksen muutoksen alaiset rakennukset on kunnostettava ennen alueen käyttöön-ottoa.



Ote PIMA -selvityksestä ruukin ydinalueella



4.7.9 Luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi

Raaseporin kaupunginvaltuusto on 31.8.2015 hyväksynyt Billnäsin ruukin asemakaavan. Uudenmaan ELY -keskus on asemakaavaa koskevassa 7.10.2015 päivätyssä oikaisukehotuksessaan vaatinut, että alueella laaditaan luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi.

Aluetta koskeva Natura-arviointi valmistui tammikuussa 2016. Arvioinnissa on esitetty kaavamuutoksesta johtuvat vaikutukset Mustionjoen Natura -alueen luontoarvoille sekä toimenpiteet, joilla vaikutuksia voidaan lieventää. Asemakaavakarttaa ja määräyksiä on tarkennettu Natura-arvioinnin pohjalta. Vaikutukset Natura-alueeseen ja lieventämistoimenpiteet on esitetty kohdassa 11.5.

5 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

5.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Pohjan Ruukkiteollisuus Oy teki aloitteen asemakaavan muutoksen käynnistämiseksi entisen Pohjan kunnan alueella sijaitsevan Billnäsin (Pinjaisten) ruukin ydinalueella. Samassa yhteydessä tuli esiin myös tarve kaavan ajantasaistamisesta lähialueilla.

5.2 Vireilletulo

Kaavan vireilletulosta on ilmoitettu Raaseporin kaupungin kotisivuilla www.raasepori.fi sekä kaupungin virallisella ilmoitustaululla (Ystadinkatu 3).

5.3 Vuorovaikutus kaavaprosessin aikana

Kaavoituksesta on järjestetty Pohjan kunnan toimesta kaksi yleisötilaisuutta 16.8.2007 ja 23.10.2008, sekä keskustelu- ja esittelytilaisuuksia Pro Billnäsin ja Billnäs samlade Verkin toimesta. Kaavatyötä seuraa maanomistajista ja alueen toimijoista koostuva yhteistyöryhmä, joka on kokoontunut neljä kertaa kaavaprosessin kuluessa.

Aloitusvaiheessa on pidetty kaksi viranomaisneuvottelua 15.2.2008 ja 19.11.2009. Lisäksi järjestettiin kaavan laatimisen käynnistyttyä viranomaisten työneuvottelu 17.12.2010.

Asemakaavan tavoitteiden määrittämiseksi pidettiin tehtyjen selvitysten pohjalta asukastilaisuus 25.11.2010, järjestettiin osallisille suunnattu pehmoGIS-kysely 3.12.2010–16.1.

Maanomistajille järjestettiin mahdollisuus kahdenvälisiin keskusteluihin kaupungin ja kaavanlaatijan kanssa 2.2.2011. Tilaisuutta käytti hyväkseen suuri joukko alueen maanomistajia, joiden odotukset ja toiveet kirjattiin asemakaavatyön taustatiedoksi.

Asiakastilaisuuden, pehmo-GIS-kyselyn sekä viranomaisten työkokouksen pohjalta järjestettiin avoin työpajaseminaari, Billnäs-foorumi, 15.2.2011. Tilaisuudessa esiteltiin yhteenveto suunnittelun ja selvitysten tilanteesta sekä työstettiin alueen liikenteeseen, toimintoihin, maisemaan ja rakentamiseen liittyviä kysymyksiä edelleen työpajatyöskentelyssä.

Vuorovaikutuksessa esille tulleiden seikkojen sekä selvitysten pohjalta laadittiin asemakaavaluonnos, joka asetettiin nähtäville maaliskuussa 2011.

Tekniselle lautakunnalle järjestettiin 29.9.2011 maastokäynti, jossa alueen suunnitelmia esiteltiin lisätyn todellisuuden teknologian avulla. Teknologiaa hyödynnettiin maankäytön hankkeessa tietävästi ensimmäistä kertaa maailmassa. Samanlainen tilaisuus järjestettiin ohjaaville viranomaisille 18.10.2011.

Alueen rakennussuojelun kysymyksistä pidettiin erillinen viranomaisten työneuvottelu 8.11.2011.

Palautteen perusteella muokattu kaavaehdotus oli nähtäville kesällä 2012.

Viranomaisten kanssa käytiin kaavan jatkotoimista työneuvottelu joulukuussa 2014, minkä jälkeen Ruukin ydinalueen viitesuunnitelmaa tarkistettiin.

Raaseporin kaupunginhallitus päätti kokouksessaan 16.3.2015 jakaa kaavan kahteen osaan ja jatkaa käsittelyä vaiheittain. Ensimmäinen kaava keskittyy ruukin ydinaluetta koskeviin kysymyksiin.

5.4 Osalliset

Kaavamutokseen osallisia ovat MRL 62 §:n mukaan alueen maanomistajat, viranomaiset ja yhteisöt sekä kaikki ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa. Näitä ovat esimerkiksi:

- maanomistajat, asukkaat, elinkeinonharjoittajat
- Raaseporin kaupungin eri hallinnonalat
- Uudenmaan liitto
- Uudenmaan ELY-keskus
- Länsi-Uudenmaan maakuntamuseo
- Museovirasto
- Fortum Oyj
- Caruna Oy
- Mustionjokityöryhmä
- alueella toimivat yhdistykset ja seurat: Pro Billnäs ry, Kaippari ry, koulun vanhempainyhdistys, lastenkulttuuriyhdistys KONSTiX ry jne.

6 ASEMAKAAVAN TAVOITTEET

6.1 Kaupungin asettamat tavoitteet

Raaseporin kaupungin tavoitteena on turvata Billnäsän ruukkialueen historiallisesti merkittävän kokonaisuuden säilyminen sekä mahdollistaa alueen ympäristöön soveltuva ja elinvoimainen kehitys. Ruukin alueesta on tarkoitus kehittää aktiivinen ympäristö, johon kuuluu ruukin ydinalueelle kehitettävä kongressi- ja tapahtumakeskus. Kaavatyöhön kuuluu myös eri toimintojen liikenne- ja paikoitusjärjestelyjen yleispiirteinen suunnittelu ja yhteensovittaminen. Asemakaavalla tavoitellaan selkeää ja havainnollista kokonaiskuvaa alueen kehityksestä lähivuosien aikana. Samalla alueen kulttuuri-, luonto- ym. arvoja koskevat selvitykset yhtenäistetään ja tuodaan ajan tasalle.

6.2 Osallisten kokoamat tavoitteet



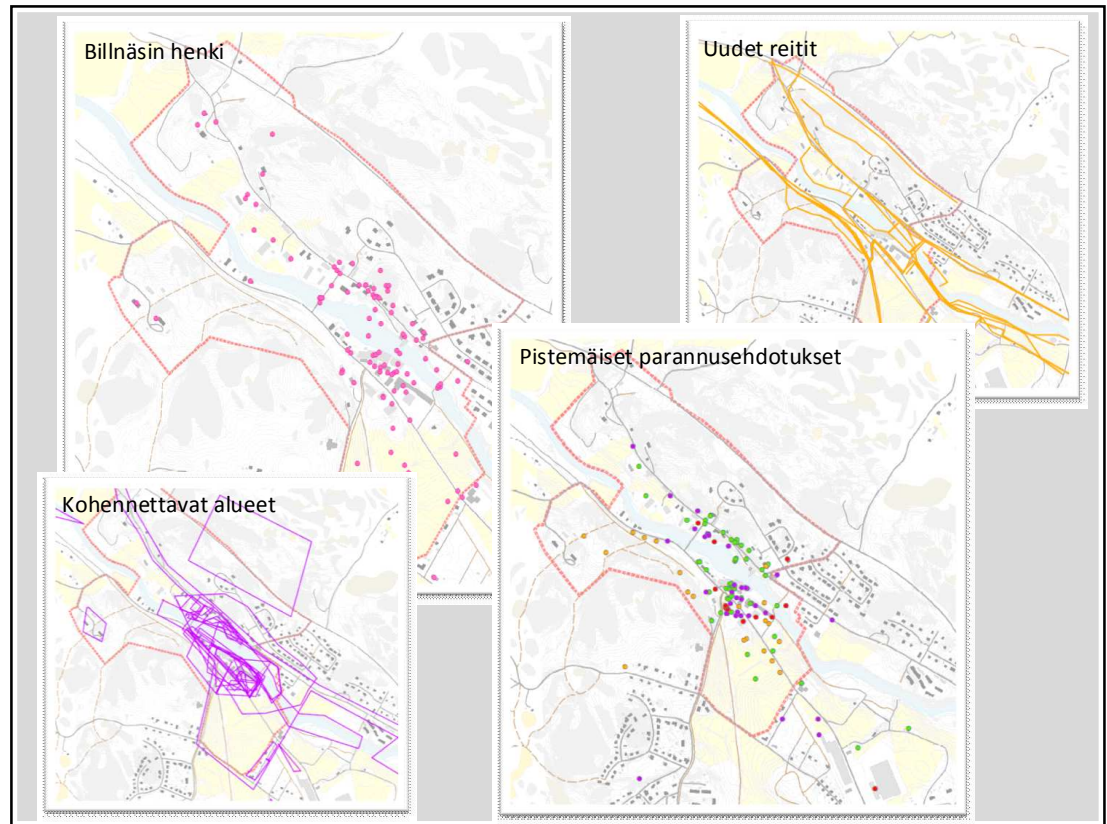
Billnäsin alueen tulevaisuutta on pohdittu sekä Pro Billnäsin järjestämässä asukastilaisuuksissa että varsinaisen kaavaprosessin aikana järjestetyissä vuorovaikutustilaisuuksissa. Laajasta materiaalista ovat erityisesti nousseet esille seuraavat pääteemat:

- **Kulttuuriympäristön** arvojen säilyttäminen ja kulttuurimaiseman vaaliminen ja suojeleminen. Historia paikan käyttövoimana.
- Nykyisten **vanhojen rakennusten** hoito ja ylläpito, uudisrakentamisen maltillisuus vanhaa kunnioittaen.
- **Luontoarvojen** vaaliminen ja esille tuominen.
- **Ekologisuus** rakentamisessa, toiminnassa, liikenteessä.
- **Ulkoilu- ja liikuntamahdollisuudet** sekä kyläläisille että vierailijoille.
- **Liikenneturvallisuus** sekä jalankulkijoille että autoilijoille. Kaikkien liikennemuotojen huomioiminen.
- **Talous**; monipuolista yrittäjyyttä, uusien ja vanhojen yrittäjien talous, eri tekijät yhteistyössä tai tukena toisilleen.
- **Viihtyvyyttä** ja kylän säilyminen asuttuna. Terveellinen, turvallinen ja viihtyisä asuinympäristö.

6.2.1 Pehmo-GIS-kysely

Alueelta laadittiin paikkatietoa hyödyntävä pehmo-GIS-internetkysely, jossa alueen asukkaat ja muut käyttäjät saivat kertoa alueen arvoista ja esittää ajatuksiaan alueen kehittämiseksi. Kyselyssä kävi kaikkiaan 114 vastaajaa, jotka vastasivat vaihtelevasti eri kysymyksiin. Vastaaajista 30 asui Billnäsinissä, 23 muualla Raaseporissa ja 16 muualla Suomessa.

Kyselyssä vastaajat saivat mm. nimetä Billnäsin hengen kannalta merkittävimmät alueet ja tekijät, kertoa tärkeimpiä kulkureittejään ja esittää muutoksia alueen rakentamiseen.



Yhteenvedokarttoja pehmo-GIS-kyselystä.

7 Selvitysten suositukset kaavan laatimiselle

7.1 Maisemalliset arvot

Kallioalueet tulisi jättää rakentamatta maisemarakenteen ja niiden muodostaman siluetin vuoksi. Ruukintieltä, Billnäsin ala-asteelta länteen ja luoteeseen avautuvat peltoalueet tulisi jättää rakentamatta, koska pellot ovat olleet viljelyssä jo 1700-luvun loppupuolella ja ne korostavat avoimuudellaan historiallista maisemarakennetta ja ne muodostavat Billnäsin ruukin sisääntulomaiseman etelästä saavuttaessa. Avoimille pelloille ei suositella laajoja, asfaltoituja pysäköintikenttiä. Pysäköintialueet on mahdollista toteuttaa pienialaisina ja istutuksin rajattuina esim. entisen ratapenkan yhteyteen. Muutaman kerran vuodessa tarvittavia laajempia tapahtumia varten voidaan kehittää vahvistettu nurmi- tai niittyalue, jonne pysäköimistä voidaan väliaikaisesti ohjata. Vasarasepätien varten voidaan kehittää myös pienialaista istutuksin tai olemassa olevan kasvillisuuden suojassa olevaa paikoitusaluetta sekä lisäksi avointa varapaikoitusaluetta (esim. vahvistettu niitty tai nurmi), joka voi toimia myös tarpeen tullen tapahtumakenttänä väliaikaisille toiminnoille.

Billnäsin puistotien, Vasarasepätien sekä Ruukintien puukujanteet tulee säilyttää tie- ja ruukkimaiseman keskeisinä historiallisina elementteinä. Puukujanteet tulee merkitä asemakaavaan siten että niiden hoito ja uusiminen kuuluvat maanomistajalle. Suositeltavaa olisi, että puukujanteet uusittaisiin kokonaisuuksina, jolloin katutilan yhtenäinen ilme säilyisi. Puukujanteiden uusimisessa tulee käyttää jalopuita, kuten tammea, lehmusta ja vaahteraa. Alueen toimintoja, jotka tukevat rakennusten ja maiseman ylläpitoa ja hoitoa tulee tukea ja suosia. Toimijoiden tarpeet, kuten esim. ratsastusreitit ja laidunalueet, tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa.

Billnäsin rantatien, Vasarasepätien sekä Ruukintien tienpinnan korkoja tulisi alentaa. Samalla niitä voisi kaventaa ja pohtia jalankulun rajaamista ajoväylästä.



Eteläinen Ruukintie 1900-luvun alussa, Ruukin portin kohdalla. (Lähde: Billnäsin ruukin ydinosaan kulttuuriympäristöohjelma, 2001)

Vanhassa valokuvassa eteläiseltä Ruukintieltä voidaan havaita puurivi, mukulakiveys sekä hieman ajotiestä korotettu polku (trotuaari) jalankulkua varten. Samalla tyyllillä voitaisiin hoitaa historialliset tieosuudet ruukin alueella ja näin saataisiin ajotietä kaventamalla autoliikennettä hidastettua ja jalankulun ja pyöräilyn olosuhteita ja turvallisuutta parannettua.



Nykyinen kevyenliikenteensilta ja mahdollinen reitin jatke pohjoisrannan niityllä. Pohjoisrannan niitylle ei tulisi osoittaa uudisrakentamista, etteivät sisääntulomaiseman näkymät ruukille sulkeutuisi. (kuvat EE)

Kevyenliikenteen yhteyksiä tulee parantaa mm. koululta (Billnäs Lågstadium) joen etelärantaa pitkin ja joen yli, josta uusi yhteys voisi jatkua pohjoisrantaan pitkin aina voimalan ohi maantiesillalle saakka. Kevyenliikenteen reitin voisi toteuttaa sora/hiekkapintaisena ja paikoin jyrkillä rantapenkereillä, joissa täyttöjä ei suositella, esim. puurakenteisina "siltoina". Jos voimalaitoksen koillispuolitse suunnitellut kalaportaat toteutuvat, tulisi niiden yhteyteen rakentaa kevyenliikenteen reitti. Maisemallisesti kalaportaiden toteuttaminen on erittäin haastavaa, sillä voimalaitoksen ja Vasarasepätien väli on kapea ja jyrkkä. Toteuttaminen edellyttää massiivisia betonitukimuurirakenteita, jotka vaikuttavat maisemaan. Hanke edellyttää tiivistä vuorovaikutusta museoviraston asiantuntijoiden kanssa.



Vas. Kuva kalaportaiden suunnitelmarajauksesta (Lähde: Mustionjoen voimalaitosten ohitusuomatarkastelu, Jukka Jormola SYKE 1.4.2010) ja oik. jyrkkä rinne voimalaitoksen ja tien välissä.



Kuvassa Villa Billnäsin aiempi päärakennus, joka on palanut vuonna 1915. Oikealla näkymä portilta vuonna 1917 rakennetulle päärakennukselle. Rakennus liittyy terassin välityksellä Paul Olssonin suunnittelemaan muotopuutarhaan, joka modernisoitiin v. 1936-38 Sven Hermelinin suunnitelmien pohjalta. (kuva vas: taimiston päärakennuksen näyttelystä, kuva oik:EE)

Villa Billnäs tulee merkitä puutarhoineen arvokkaaksi ja ympäristöltään säilytettäväksi kokonaisuudeksi aina jokirantaan saakka. Samoin puutarhakoulun ympäristö ranta-alueineen on säilytettävä kokonaisuus, jossa tulisi mahdollistaa puutarhakulttuurin säilyminen ja taimiston toimintamahdollisuudet.



Ylhäällä vasemmalla entinen puutarhakoulu eli nykyinen taimisto, ylhäällä oikealla näkymä taimiston rantatasanteen perennapenkkiin ja joenrannalle. Alhaalla vasemmalla entinen navetta, joka toimii nykyisin tallina sekä oikealla ratsastustalliain aitauksia ja laitumia. (Kuvat EE)

Ratsastustallit ympäröivine rakennuksineen ja laiturineen muodostavat maisemallisen kokonaisuuden, jossa uudisrakentamista tulee tarkoin ohjata esim. rakentamistapa- ohjein ja lähiympäristösuunnitelmin. Laitumia tulee säilyttää tallien lähiympäristössä, jotta toiminta voi jatkua.

Mahdollinen uudisrakentamiskaipa on myös vanha Turun ratapenkka, johon on jo siirretty Rakennusapteekin rakennuksia. Tälle paikalle ei saisi kuitenkaan rakentaa liian korkeaa rakentamista, ettei se riko pohjoisrannalta avautuvaa näkymää ja sen siluettia. Muita uudisrakentamiselle mahdollisesti soveltuvia alueita ovat Billnäsin puistotien ja Turuntien väliset alueet, jotka sijoittuvat lähemmäksi Turuntietä. Näillä alueilla tulee ottaa luontoarvot (erilliset selvitykset laadittu luontoarvoista) sekä kalliomäet huomioon.

7.2 Teollisuusarkeologiset arvot

Billnäsin ruukinalueen selkärangana toimiva Mustionjoki myös jakaa historiallisen ruukinalueen kahtia. Ruukin tuotantolaitokset ovat keskittyneet aina vesivoiman äärelle kosken rannoille. Mustionjoen kosken pohjoispuolella sijaitsee ns. vanhan ruukin alue. Vanhimmat, ruukin perustamisen aikaan 1600-luvulle ajoittuvat rakenteet sijaitsivat suurimmaksi osaksi todennäköisesti rantatöyräällä kosken pohjoispuolella. Vasta seuraavan vuosisadan lopulla, vuoden 1775 tulipalon jälkeen, ruukkia alettiin rakentaa myös kosken etelärannalle. Vielä 1700-luvun lopun kartassa voidaan erottaa Forsbyn kylän taloja ruukin läheisyydessä. Myöhemmin 1800- ja 1900-luvun aikana ruukin teollinen toiminta muutti muotoaan. Se näkyi myös rakennusten sijoittelussa. Ilmeisesti erityisen tärkeä muutos oli 1800- ja 1900-luvun vaihteessa tapahtunut rautatien rakentaminen.

Billnäsin ruukki on osakokonaisuuksien yhteistulos tuloksena omaleimainen yhdyskunta. Kokonaisuudessaan alue muodostaa teollisen toiminnan kokonaisuuden, jossa voi tarkastella teollista toimintaa 1640-luvulta aina 1980-luvulle saakka. Tavallaan Billnäsin ruukin myöhempi kehittyminen maamme puusepänteollisuuden huomattavaksi teollisuuslaitokseksi ilmentää ruukin hyvin teollisuudenalojen kehitystä ja toiminnan muuntumista.

Ruukinalueen tiestö näyttäisi muodostavan selkärangana toimivan kosken ympärille loput siitä tukirangasta, jonka ympärille ruukin toiminnot on ollut tarkoituksenmukaista sijoittaa. Osaltaan tieverkon merkityksestä kertoo se, että se näyttää pääpiirteissään muotoutuneen jo ruukin varhaisimmassa vaiheessa. Tiestä voitaneenkin pitää ruukinalueen vanhimpana rakenteena.

Teollisuusarkeologinen selvitys laadittiin Billnäsin Ruukin alueen asemakaavan muutoksen johdosta. Tämän johdosta selvityksen tuloksena laadittiin myös ehdotus Billnäsin (Pinjaisten) ruukin muinaisjäännösrajaukselle, jossa on erityisesti huomioitu ns. vanharuukin aika 1600-luvulta 1800-luvulle. Vaikka teollinen toiminta on ollut kohteella jatkuvaa, on mahdollisia ruukkiin liittyviä rakenteita voinut säilyä laajalla alueella, erityisesti kosken pohjoisrannalla voimalaitoksen ja lippukallion välisellä alueella. Muinaisjäännöksen aluerajauksen ulkopuolelle on jäänyt joitain teollisuushistoriallisia nuoria kohteita, joista kapearaiteinen teollisuusrata on esitetty omana erillisenä kohteena.

Kiinteä muinaisjäännös "Billnäsin (Pinjaisten) ruukki" on rajattu selvityksessä alustavasti. Sen arvon säilyneisyyden ja maanalaisen laajuuden tarkka selvittäminen edellyttää tarkempia arkeologisia koetutkimuksia.

7.3 Rakennushistorialliset arvot ydinruukin ulkopuolella

Ympäröivän alueen inventointi käsitti varsinaisesti Billnäsin ruukin ydinosien asemakaavan ulkopuolelle sijoittuvat kiinteistöt. Historiallisesti alueet liittyivät

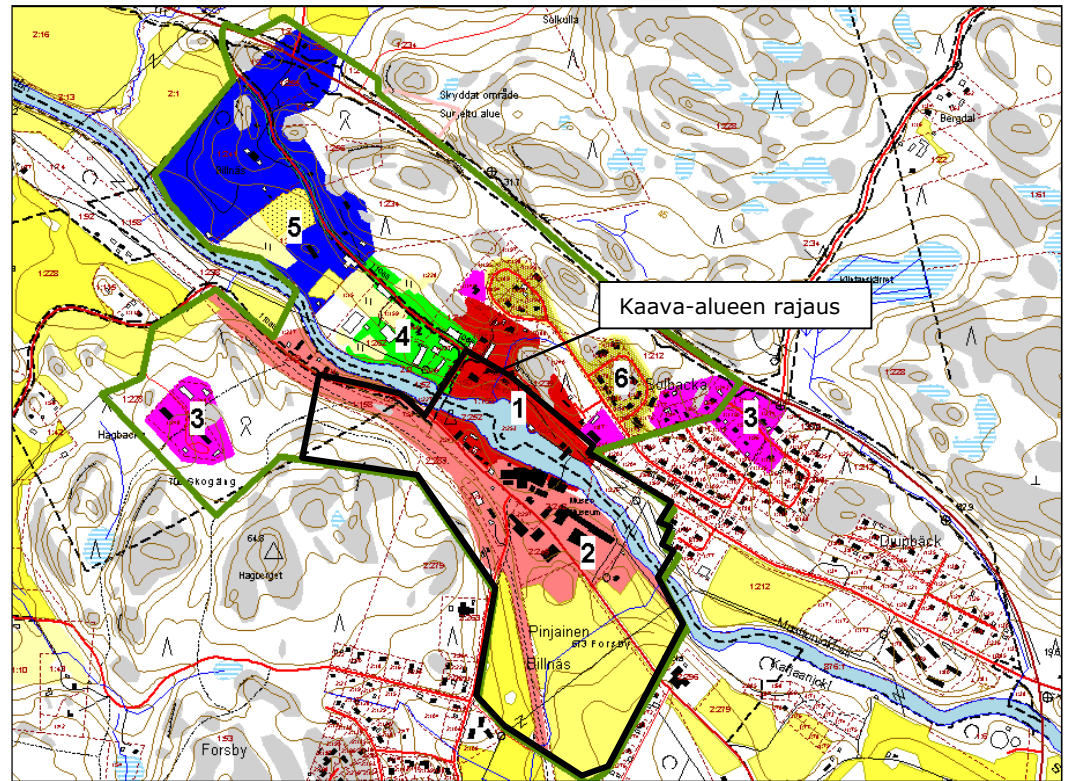
Billnäsin teolliseen toimintaan pääosin aina 1980-luvulle saakka, jolloin teollinen toiminta ruukin ydinalueilla päättyi. Billnäsin rautaruukkiin ja myöhemmän työkalu- ja puusepäntehtaaseen liittyviä kiinteistökohteita oli kartoitettulla alueella yhteensä 18. Lisäksi on tuotu esiin nuorempaa, teollisuusvaiheen päättymisen jälkeen rakennettuja kohteita, joita ovat lähinnä Rakennusapteen rakennukset ja Solbackan 1980- ja 1990-luvun omakotialue.

Tavoitteena on ollut kaava-alueen kohteiden ja rakenteiden kartoituksen lisäksi kaava-alueen rakennetun ympäristön kokonaiskuvan muodostaminen. Inventoidut kohteet on dokumentoitu valokuvaamalla ja laatimalla niistä lyhyt sanallinen kuvaus. Rakennusten liittyminen kokonaisuuteen on myös tuotu esiin. Inventoidut kohteet on esitelty kappaleessa 3.

Inventoitujen uusien kohteiden lisäksi tähän työhön on kerätty 1980- ja 2000-luvun inventoinneissa kartoitettujen alueiden kohteet. Perustietojen lisäksi rakennukset kuvattiin.

Inventointien ja maastokäynnin tietoja on täydennetty tutkimuskirjallisuutta ja vanhaa karttamateriaalia tutkimalla. Billnäsin ruukin arkisto tuhoutui Villa Billnäsin tulipalossa 1915, jolloin tuhoutui ilmeisesti pääosa rakennuskannan piirustuksista. Vuodesta 1920 Billnäsin osakekannan omistaneen Fiskars Oy:n arkistossa on lähinnä uudempaa materiaalia. Kaava-alueelle on rakennettu vuoden 1920 jälkeen vain yksittäisiä rakennuksia. Pääosa Billnäsin rakennuskannasta on rakennettu ennen vuotta 1915.

Inventointi kohdistui rakennusten ulkoasuun, ollen lähinnä täydentävä ruukin ydinosien inventoinneille, joita on tehty 1980-luvulla ja 2000-luvulla, jolloin teollinen toiminta oli päättynyt ydinalueella. Alueellisesti nykyinen inventointi täydentää Billnäsin historialliseen teollisuuteen ja yhdyskuntaan liittyvien rakennusten inventointia, mutta edelleen inventoinnin ulkopuolelle jää Billnäsin historiallisen kokonaisuuteen liittyviä rakennuksia, joita ovat mm. ruukin koulu, kauppa, rukoushuone, seuratalo, asema sekä asuinalueista mm. Hollywood, Pentby ja Egna hem. Jatkossa inventointia tulisi ehdottomasti jatkaa koko Billnäsin teollisuus-, maatalous- ja asutushistorian kattavaksi inventoinniksi.



Kuva: Kaava-alueen raja ja Billnäsin rakennettujen ympäristöjen sijoittuminen kaava-alueella.

Alueet muodostavat ajallisesti ja teemallisesti selkeitä kokonaisuuksia, joita jäsentävät maisemarakenteen suuret linjat; Mustionjoki ja sitä selkeästi rajaavat korkeat kalliomäet sekä alaville osille raivatut pellot. Nämä maiseman rakenteet ovat ohjanneet tiestön ja rakentamisen sijoittumista koko Billnäsin historian ajan. Seitsemännen ja osittain aina keskiaikaan palaavan rakenteen muodostaa avoin peltomaisema. Peltoalueista on säilynyt lähinnä tehdasalueen eteläpuolella oleva peltovainio, entinen Forsbyn kyläpelto.

1. Billnäsin vanha ruukkimiljö ja seppien asuinrakennukset 1770-l, 1800-l
2. Billnäsin työkalu- ja huonekalutehtaat sekä rautatie 1883-1921, 1951, 1963
3. Tehdasalueen ulkopuolelle sijoittunutta työväen asutusta, 1890 – 1920.
4. Billnäsin ruukin maatila, 1770-luku, 1880 – 1920.
5. Villa Billnäs, kartano, maatila ja puutarhakoulu 1880 - 1910-luku
6. Teollisuustoiminnan päättymisen jälkeen; Solbackan omakotialue 1980-1990-luku.

7.4 Ydinruukin rakennushistoriallinen tarkastelu

Ydinruukin teollisuusrakennuksista on niiden suuren kulttuurihistoriallisen arvon vuoksi laadittu erikseen sisätilojen suojelutarvetta koskeva inventointi ja käytettävyysselvitys, jossa on annettu suositukset rakennusten tulevalle käytölle (FCG 2011).

Tutkittujen teollisuustilojen vanhimpien osien rakentaminen liittyy vanhan rautaruukin tuotannon laajentamiseen ja monipuolistamiseen, joka käynnistyi Fr. L. Hisingerin toimesta 1880-luvun lopulla. Keskeiset työkalu- ja huonekaluteollisuuteen liittyvät rakennukset valmistuivat vuosina 1888 - 1918. Viimeisenä tämän uudistuskauden rakennuksena voidaan pitää vuonna 1921 valmistunutta voimalarakennusta, joka korvasi aikaisemmat rantoja hallitsevat korkeat patorakennelmat sekä niihin liittyvät turbiinit, vesipyörät ja pienen sähkölaitoksen. Voimalaitoksen seurauksena pajojen katoista katosivat vesipyörävoimaa välittävät valtpyörät ja -hihnat. 1900-luvun alkupuolen uudistuksia olivat Ison Pajan yhdistäminen yhtenäiseksi teollisuustilaksi sekä huonekalutehtaan ja varastojen paloturvallisuutta lisäävä sprinklerijärjestelmä, keskuslämmitys ja rakennuksia ja sisätiloja yhdistävä kapearaiteinen rautatie. Toiminnan laajenemisen ja tuotannon kehityksen kannalta merkittäviä vuosikymmeniä ovat 1940-, 1950- ja 1960-luku, jolloin tehtaiden laajennusten ohella rakennettiin viimeiset uudet teollisuusrakennukset. Uusia sisätilojen kehitykseen liittyviä asioita olivat lisäksi teollisuustilojen sosiaalililat. Fiskars yhtiön sisäisen kehittämisen seurauksena teollisuustoiminta hiipui vanhan aikaiseksi käyneessä Billnäsinissä 1970-luvulla päättyen lopullisesti 1980-luvun alkupuolella. Billnäsin teollisuustoiminta siirrettiin Pentbyhyn, johon rakennettiin uudet, huomattavan suuret teollisuushallit. Billnäsinissä osa tiloista onkin säilynyt siinä asussa kun toiminta päättyi 1970-luvulla. Billnäsinissä on näin ollen nähtävissä teollisuustilojen materiaallinen, rakenteellinen kehitys 1800-luvun lopulta aina 1960-luvulle.

Vanhempi rautaruukkitoiminta on jäänyt pohjoisrannan kankirautamakasiinia lukuun ottamatta vuosien 1888 ja 1921 välisen ajan uudistusten alle. Vanhempia, 1700-luvun rakennuskannan osia liittyy lähinnä mm. isoon pajaan, myllyyn ja lämpökeskukseen. Rakennuskanta ja sisätilat kattavat aikakauden 1880-luvulta aina teollisen toiminnan päättymiseen 1980-luvulle saakka. Huolimatta ympäristön historiallisista piirteistä teollinen toiminta jatkui aina 1980-luvun alkuun, joka muodostaa Billnäsin ruukki- ja teollisuustoiminnan 1640-luvulla alkaneen toiminnan päätepisteen.

Billnäsinissä 1800-luvun lopulla ja 1900-luvun alkupuolella aloitettu työkalujen ja konttorikalusteiden valmistusprosessi kattoi koko ketjun raaka-aineesta valmiiksi tuotteiksi. Näiden uusien tuotantosuuntien ohella tilojen rakentamiseen, sijoittamiseen ja muutoksiin vaikutti pyrkimys massatuotantoon, ns. amerikkalaiseen tapaan, jossa työ pilkottiin pieniin osiin liukuhihnan varrelle. Billnäs edustaakin selkeästi teollistumisen vaihetta, jossa siirrytään uusien tuotantosuuntien ohella pienemmistä manufaktuuripajoista kohti nykyaikaista massatuotantoa. Muutos tapahtuu 1900-luvun alkupuolella ja vaikuttaa voimakkaasti rakenteisiin. Billnäsinissä ei ollut varsinaista liukuhihnaa, joskin Ison Pajan sisätilojen yhdistäminen ja koko teollisuusalueen kattava sekä rakennuksien sisään ulottuva kapearaiteinen rautatie korvasi liukuhihnan. Huonekalupuolella radan yhdistämäksi tuotantoketjuksi muodostui saha-raaka-ainevarasto-kuivaamo-huonekalutehdas-maalaaamo.

Teollisuustilojen sisätilojen osalta vain T9, T10 ja M13 ovat kokonaisuudessaan saneerattu tavalla, jossa tilojen teollisuusaikaiset ominaispiirteet ja arvot ovat kokonaisuutena kadonneet tai merkittävästi hämärtyneet.



Kartta: Billnäsin teollisuusrakennukset ja niiden suojelumääräys asemakaavaehdotuksessa 11.4.2012.

7.4.1 Sisätilojen tarkastelu

Työssä on arvioitu teollisuustilojen sisätilojen ratkaisuja, kiinnittäen huomiota tilaratkaisujen ohella rakennusmateriaaleihin, tuotantolaitteisiin, talotekniikkaan ja kiinteään sisutukseen. Tilojen teollisuusaikaisen säilyneisyyden ohella työssä kiinnitettiin huomioita teollisuusaikaisimpiin kerrostumiin, jotka kertovat kehityksen ohella teollisen toiminnan jatkumisesta aina 1970-luvulle saakka.

Sisätilojen kartoitus käsittää Billnäsin kosken partaalle rakentuneen teollisuusalueen tuotantoon, voimantuottoon, varastointiin ja hallintoon liittyvien rakennusten sisätilojen inventoinnin. Tarkastettavia rakennuksia oli 21 kappaletta ja niissä oli noin 60 erillistä sisätilaa. Sisätilojen kokonaispinta-ala on noin 12 000 m². Niistä noin 9000 m² on tuotantotiloja, 2000 m² varastotiloja ja 1000 m² hallinto- ja aputiloja.

Pääosin säilynyt rakennuskanta on rakennettu vuosina 1888-1921 Billnäsin kahden tuotantosunnan työkalu- ja huonekalujen tuotannon tarpeisiin. Oman selkeän kerrostumansa muodostavat sotien jälkeiset muutokset ja uudisra-

kennukset. Karkeasti ottaen Billnäsin teollisuustilojen autenttisuus on säilynyt parhaiten puusepänteollisuuden ja varastorakennusten osalta. Pajatoiminta ja energiantuotanto kehittyivät voimakkaasti 1900-luvun alkupuolella joka näkyy hyvin ison pajan ja lämpökeskuksen lukuisissa muutoksissa. Rakennusten ja tilojen kerrostumat ovatkin keskeinen ja olennainen osa Billnäsin teollisuustilojen luonnetta.

Billnäsin rakennuskanta edustaa havainnollisella ja monipuolisella tavalla 1900-luvun alkupuolella tapahtunutta kehitystä, jossa manufaktuuripajoista siirrytään kohti teollista suurtuotantoa. Alueen suurena rikkautena voi pitää sen historiallista todistusvoimaisuutta. Sen arvo on ennen kaikkea historiallisen ilmiön todisteena sekä siitä kertovana ja tietoa lisäävänä esimerkkinä.

Sisätilojen ymmärtämisen ja arvon lähtökohtia on Billnäsin selkeä pyrkimys liukuhinnamaiseen massatuotantoon, johon liittyvät nähtävissä olevat pitkät ja laajat tilasarjat sekä prosessien yhdistäminen yhdeksi ketjuksi kapearaiteisen rautatien avulla. Tuotannon mittakaava näkyy hyvin Ison Pajan korkeassa päätilassa, jossa on säilynyt muutamia noin viisi metriä korkeita pajavasaroita. Näihin tiloihin yksittäisen ahjon ja sepän sijoittamisella ei ole mitään historiallista perustetta.

Billnäsin teollisuustiloissa keskeisen ominaispiirteen muodostavat rakennuksen peittelemättömät runkorakenteet, jotka yhdessä talotekniikan ja tuotantolaitteiden kanssa luovat teollisen tila. Rakennusten runkorakenteiden kehitystä 1900-luvulla ja tuotannosta johtuvia erityispiirteitä onkin helppo seurata Billnäsin teollisuustilojen sisätiloissa.

Sisätilat ovat selkeästi tunnistettavissa ja jaettavissa alkuperäisen käyttötärpeen mukaan seuraaviin ryhmiin:

Billnäsin työkaluteollisuuden rakennukset: T4, T8, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T19 ja T20 ovat rakennettu vuosina 1888-1963. Niiden teollisuustiloja yhdistävät paloturvallisuus, yhtenäinen ja korkea hallitila, selkeät rakennusratkaisut, jossa kehitys kulkee 1890-luvun massiivitiilirungosta ja puurakenteista 1900-luvun alkupuolen teräsrakenteiden ja teräsbetonin kautta aina elementtirakentamisen alkuun 1960-luvun alkupuolella. Ainoastaan varastorakennus (T8) erottuu tuotannon tiilirakennuksista julkisivuiltaan ja runkorakenteiltaan puurakenteisena rakennuksen.

Huonekalutuotannot rakennukset: T5, T6, T7 ja T18, ovat rakennettu vuosina 1905-1918 omaksi ryhmäksi lämpökeskuksen tuntumaan. Teollisuustiloja yhdistävät rakennusratkaisut; eristämätön puurunko, tuotantorakennuksissa kivirakennusta imitoivat sisätilojen kokoliittilevyt sekä julkisivujen kokoliitti/rappaus. Rakennuksiin liittyy myös keskeisesti sprinklerijärjestelmä ja tuotantotilojen keskuslämmitys. Ainoastaan kuivaamo (T6) toteutettiin paloturvallisuussyistä tiilirakenteisena ja varastorakennus (T7) selkeästi puurakennuksena.

Teollisuusalueen yhteiset rakennukset: hallinto (T9) 1896, lämpökeskus (T3) 1890-1970, voimalaitos (T21) 1921, vanha sähkölaitos (T15) 1905. Paloturvallisuuden ja edustavuuden vuoksi näissä rakennuksissa suosittiin kantavina rakenteina tiilimuureja ja sisäkattoina kappaholvia. Myöhemmin, 1910-luvulla tiilen korvaa runkorakenteena teräsbetoni, joka on nähtävissä voimalaitoksen seinien pilareissa ja sisä alalaattapalkistossa.

Tilojen ja runkorakenteiden ohella sisätiloihin liittyy merkittävässä määrin teollisuuskauden talotekniikkaa ja tuotantolaitteistoa, joka on pääosin teollisen toiminnan loppuvaiheesta ts. sotien jälkeiseltä ajalta.

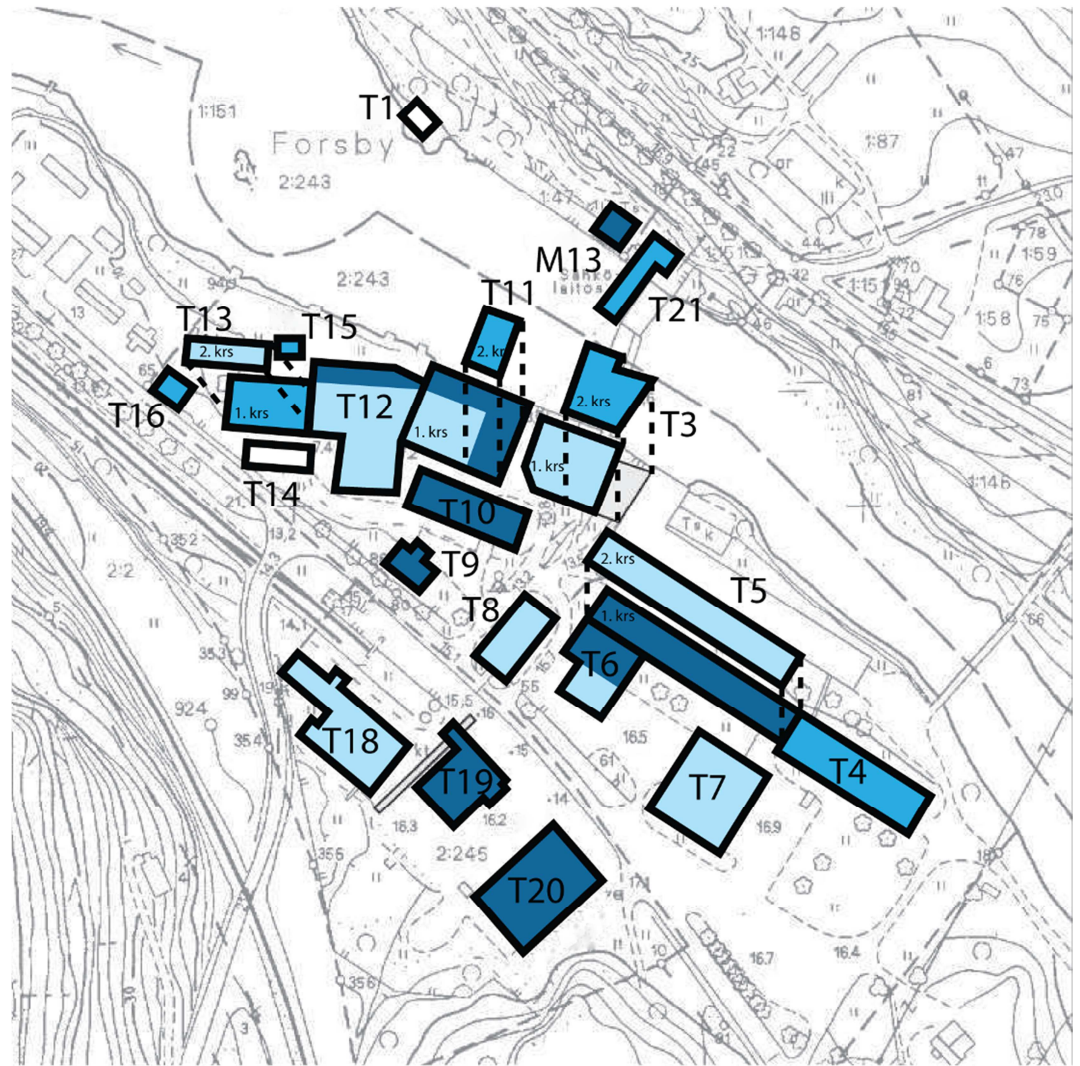
7.4.2 Käytettävyysselvitys

Käytettävyysselvitys on laadittu ydinruukin teollisuusrakennuksista rinnan sisätilainventoinnin kanssa.

Ruukkialueen entiset tuotantotilat ovat lähtökohtaisesti hyvin käytettäviä. Tilat ovat pääsääntöisesti hallimaisia yhtenäisiä tiloja, joissa on pinta-alallisesti vähän sivu- ja aputiloja. Tilat ovat myös pääsääntöisesti korkeita, mitä voidaan hyödyntää jatkosuunnittelussa ja ottaa hyötykäyttöön. Tiloissa on teollisuustiloille tyypillisesti näkyvät rakenteet ja viimeistelemättömät pinnat. Tilojen mittasuhteet, alkuperäisestä teollisuuskäytöstä periytyvä mittamaailma, ovat suorakaiteenomaisia, joissa ikkuna-aukotus on pääasiallisesti pitkillä sivuilla jolloin tiloihin saadaan hyvin luonnonvaloa. Yhtenäiset hallimaiset teollisuustilat tarjoavat paljon mahdollisuuksia ja käyttötarkoituksia alueen jatkosuunnittelua varten. Kokonaisuutena tilat ovat vahvan karakterin omaavia.

Ruukkialueen varastotilat ovat myös tiloiltaan pääsääntöisesti vapaata yhtenäistä tilaa. Erona teollisuusrakennuksiin on vähäinen ikkuna-aukotus, joka heikentää tilojen käytettävyyttä muuhun kuin alkuperäiseen tarkoitukseensa. Osa varastorakennuksista on eristämättömiä puurakennuksia.

Teollisuusalueen tekniset rakennukset T3, lämpö- vesi- ja sähkötekniikka keskus ja T21 voimalaitos, ovat lähtökohtaisesti rakentuneet käytettävien koneiden ympärille. Varsinaista käyttötilaa paikalla sijaitsevien laitteistojen lisäksi on pinta-alallisesti vähän. Voimalaitos ja osa T3 rakennuksen tiloista on vielä alkuperäisessä käytössään.



	sis-1
	sis-2
	sis-3

Ruukkialueen teollisuusrakennusten käytettävyyden määrittely

Teollisuustilojen käytettävyyden arvio on ilmoitettu tiloittain, koska yksittäisessä rakennuksessa sijaitsee erilaisilla ominaisuuksilla varustettuja tiloja. Kyseessä olevia rakennuksia käsitellään tilaryhminä myös niiden rakentamishistorian myötä.

Rakennusten käytettävyyttä on arvioitu tarkastelemalla rakennuksen tilallista ominaisuutta, rakennejärjestelmää, -materiaaleja ja pintamateriaaleja. Käytettävyyden määrittelyssä on otettu huomioon myös sisätilojen kulttuurihistoriallinen luonne.

Käytettävyys on esitetty kolmella eri käyttöasteella. Käyttöasteen kautta määritellään se miten tuleva käyttö suhtautuu olemassa oleviin tiloihin, millaisia muutostarpeita tiloihin kohdistuu. Jatkosuunnittelun myötä tiloja tullaan päivittämään pinnoiltaan, pintamateriaaleiltaan, tilalliselta hahmoltaan ja teknisesti varustukseltaan. Käyttöaste määrittelee miten vanha ja uusi tulevat kohtaamaan.

Käyttöasteet on ilmoitettu lyhenteellä sis-1, sis-2 ja sis-3, joka ilmoittaa mitä toimintoja ja millaisia muutoksia tiloihin voidaan toteuttaa. Käyttöasteen mää-

rittelyyn ovat vaikuttaneet tilan mahdollisuudet ja muutosten pysyvät vaikutukset.

sis-1 käyttöaste mahdollistaa vähäisiä muutoksia tilojen nykyiseen asuun. Tilojen olemassa olevat pinnat, pintamateriaalit, näkyvät rakenteet, teollisuus- ja talotekniset laitteet, tilallinen perusolemus, teollinen karakteri säilyvät kokonaisuutta hallitsevina ominaisuuksina. Tulevan käytön mukanaan tuomat muutokset ovat luonteeltaan täydentäviä ja väliaikaisia. Tuleva käyttö mukautuu tilan ominaisuuksiin.

Tulevat muutostoimenpiteet eivät vaadi tilojen kuormittamista iv-tekniikalla. Energiataloudellisuus tulee tarkastella tilakohtaisesti. Tilojen sähkötekniikka voidaan nykyaikaistaa samoilla periaatteilla kuin teollisen käytön aikana, omana kerrostumanaan.

Mahdollisia käyttötarkoituksia ovat esimerkiksi kokous-, näyttely- ja varastokäyttö, jotka ovat luonteeltaan väliaikaisia ja hetkellisiä tai käyttöaste on matala. Tilojen tulee täyttää turvallisen toimintaympäristön vaatimukset.

sis-2 käyttöaste mahdollistaa muutoksia tilojen nykyiseen asuun. Muutokset muodostavat tilaan uuden kerrostuman jättäen varhaisemmat kerrostumat näkyviin ja jatkavat näin jo nyt tiloissa näkyvää kerroksellisuutta. Tilojen olemassa olevat pinnat, pintamateriaalit, näkyvät rakenteet, teollisuus- ja talotekniset laitteet, tilallinen perusolemus, teollinen karakteri ovat havaittavissa kokonaisuudessa. Tiloja voidaan jakaa pienempiin yksiköihin. Jatkosuunnittelussa pyritään huomioimaan olemassa olevat pinnat ja uusimaan vain tarvittaessa. Tilaan voidaan sijoittaa kulttuurihistorialliset arvot huomioiden nykyrakentamista vastaava lvi+s-tekniikka.

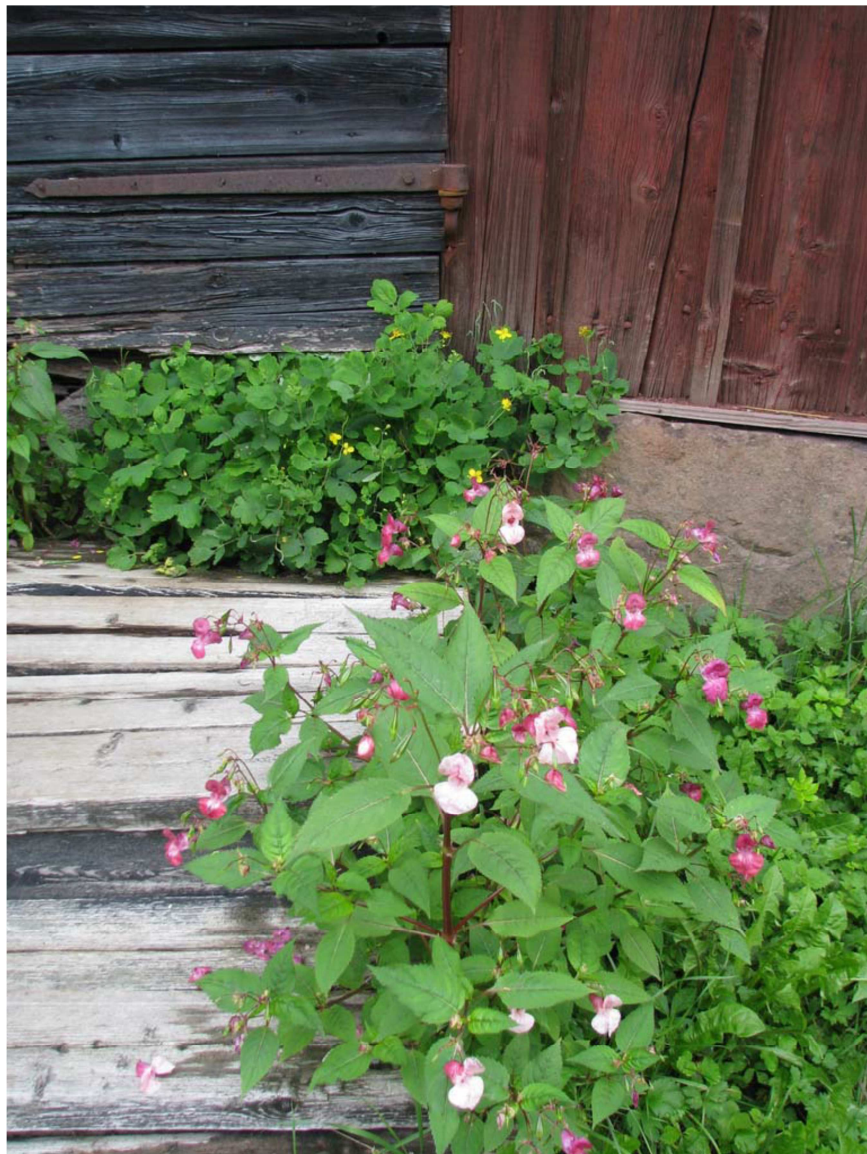
Luonteeltaan mahdolliset käyttötarkoitukset ovat toiminta- ja työympäristöjä, käyttöasteeltaan kohtuullisia. Tällaisia käyttötarkoituksia ovat esimerkiksi kaupalliset palvelut, myymälä-, toimisto- ja kevyet tuotantotilat. Tilojen tulee täyttää turvallisen toimintaympäristön vaatimukset.

sis-3 käyttöaste mahdollistaa muutoksia tilojen nykyiseen asuun. Uusi käyttötarkoitus vaatii tilojen ja pintojen muokkausta. Tilojen olemassa olevat pinnat, pintamateriaalit, näkyvät rakenteet, teollisuus- ja talotekniset laitteet, tilallinen perusolemus, teollinen karakteri ovat havaittavissa osittain kokonaisuudessa. Tilaan voidaan sijoittaa nykyrakentamista vastaava lvi+s-tekniikka.

Luonteeltaan mahdolliset käyttötarkoitukset ovat toiminta- ja työympäristöjä, joilla on raskas käyttöaste. Tiloihin ja tilapintoihin kohdistuu runsasta kulutusta. Tällaisia käyttötarkoituksia ovat esimerkiksi majoitus- ja ravitsemustilat teknisine aputiloineen.

7.5 Luontoarvot

Vuoden 2008 ja 2009 luontoselvityksen perusteella selvitysalueella tavattiin 334 kasvilajia [2008], mikä on huomattavan korkea lajimäärä. Kasvilajeista viidesosa eli 64 lajia on viljelyjäänteitä tai -karkulaisia. Oikeastaan kulttuurikasvien määrä olisi vieläkin suurempi, jos myös asuttujen piha-alueiden kasvillisuus olisi inventoitu. Näiden pihojen liepeillä esiintyy runsaasti viljelykarkulaisia, mutta vain kauemmas "luontoon" levinneet lajit on otettu mukaan lajiluetteloon. Muusta lajistosta ei tehty kattavaa inventointia. Linnustosta merkittävimmät ovat tikkalinnut sekä tikkojen koloissa pesivä monipuolinen kololinnusto.



Kuva 4. Portaanieleessä kasvavat eriaikoina ihmisten mukana tulleet kasvit. Keltakukkaista keltamoaa viljeltiin keskiajalla rohdoskäyttöön. Vaaleanpunainen jättipalsami on myöhäisempi koristekasvi, joka levittäytyy rikkaruohon tavoin. (EV)

Muusta lajistosta merkittävimmät ovat Mustionjoen korentofauna sekä nilviäislajisto.

Haittalajiksi laskettava on espanjansiruetana ("tappajaetana"), joka on kasvilisuutta tuhoava tulokaslaji, joka on voimakkaasti levinnyt Suomessa viime aikoina. Pinjaisiin on levinnyt sen harvinainen ruskeanoranssi värimuoto, jota on tavattu noin kymmenessä paikassa Suomessa. Pinjaisissa se oli kesällä 2008 varsin runsas.

Uhanalaiset lajit

Selvitysalueelta havaittiin kymmenen uhanalaisluokiteltua lajia (Rassi ym. 2001):

- saukko (*Lutra lutra*)
- jokihelmisimpukka eli raakku (*Margaritifera margaritifera*)
- vuollejokisimpukka (*Unio crassus*)
- pikkutikka (*Dendrocopos minor*) (VU)
- harmaapäätikka (*Picus canus*) (NT)
- kottarainen (*Sturnus vulgaris*) (NT)
- nokkavarpunen (*Coccothraustes coccothraustes*) (NT)
- keltamatara (*Galium verum*)
- vuorijalava (*Ulmus glabra*)
- ketoneilikka (*Dianthus deltoides*)

Erityissuojellut ja tiukasti suojellut lajit

Selvitysalueelta ei havaittu luonnonsuojelulain luonnonsuojelulain 47 §:n mukaisia erityissuojeltavia lajeja.

EU:n luontodirektiivin tiukasti suojelemista lajeista (luonnonsuojelulaki § 49) alueella havaittiin saukko, vuollejokisimpukka, pohjanlepakko, isoviikisiippa/viikisiippa sekä vesisiippa. Sen sijaan samaan suojelustatuksen ryhmään kuuluvaa liito-oravaa ei alueella havaittu. Näiden lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on kielletty.

Saukon ja vuollejokisimpukan osalta suojelu toteutuu, kun kaavassa huomioidaan Mustionjoen Natura 2000 -alue.

Lepakoiden osalta tulee säilyttää sekä kesällä käytössä olevat lisääntymispaikat, että talvehtimispaikat. Alueella lienee lukuisia kesäisin käytössä olevia päivehtimispaikkoja ja lisääntymispiiloja vanhoissa rakennuksissa, esimerkiksi niiden ullakoilla tai ulkolaudoituksen alla sekä myös ontoissa puissa. Koska rakennuskanta on suureksi osaksi suojeltavaa, ei lepakoillekaan koidu uhkia kaavoituksen kautta.

Lepakoiden talvehtimispaikkoja voivat olla vanhat maakellarit tai muut vastaavat tasalämpöiset ja kosteat paikat. Pinjaisten alueella on tiedossa yksi talvehtimispaikka, vanha kallioon louhittu luolasto. Talvehtimispaikoissa ei pitäisi liikkua talvisaikaan, koska lepakot menehtyvät helposti häiriintyessään talviunestaan. Talvehtimispaikan voi rauhoittaa estämällä sisäänpääsy luolastoon kalterein.

Luontotyypit

Arvokkaista luontotyypeistä Pinjaisten alueella parhaiten edustettuja ovat ja-lopuita ja pähkinäpensasta kasvavat lehdot. Kulttuuriluonnon edustavin kohde on Villa Billnäsin puistoalue, jossa hienolla tavalla yhdistyvät historiallinen puutarha ja luontainen lehto. Monimuotoisuutta lisäävät myös jokirantojen lehtipuustoiset lehdot, tihkupinnat ja norot. Alueen kalliot ovat sen sijaan varsin tavanomaisia.

Uhanalaiset luontotyypit

Alueella esiintyy neljää uhanalaista luontotyyppiä (Raunio ym. 2008).

Lähteiköt

- Alueen kaksi tihkupintaa ovat melko pienialaisia ja edustavuudeltaan melko vaatimattomia, mutta kuitenkin luonnontilaisia lähteikköjä;
- luontotyyppi on Etelä-Suomessa erittäin uhanalainen (EN).

Kostea runsasravinteinen lehto

- - alue 33
- - luontotyyppi on Etelä-Suomessa vaarantunut (VU)

Ekologiset yhteydet

Pinjaisten alueen luonnonmaisema on suhteellisen ehjä. Joki rikkoo jonkin verran yhtenäisyyttä ja tätä vaikutusta on tehostanut ihmisen luomat avoimet tai puoliavoimet alueet.

Jokijatkumon katkaisee voimalapato. Sen ohitse suunniteltu kalatie mahdollistaisi vaeltavien kalojen nousun ylävirran potentiaalisille kutualueille.

Lepakoille ja monille linnuille tärkeitä kulkureittejä ovat puukujanteet ja rivit. Samoin toimivat nykyisin jokirannan puuvyöhykkeet. Niitä ei tulisi katkaista, vaan säilyttää puustoisina. Jokinäkymien avaamiseksi joenrannan puustoa voi kuitenkin harventaa.

7.5.1 Virkistys- ja viheryhteydet

Billnäsin Ruukin aluetta ja Pinjaisten taajamaa ympäröi laajat maa- ja metsätalousalueet, jotka osittain toimivat myös ulkoilualueina taajaman lähistöllä jokamiehenoikeuden turvin. Alueen halki virtaa Mustionjoki, joka Natura 2000 -alueena toimii tärkeänä elinympäristönä mm. kahdelle simpukkalajille. Alueen halki kulkee myös vanha tielinjaus, Suuri Rantatie. Lisäksi alueella kulkee vanhan Turun radan radanpohja, joka osittain toimii kevyenliikenteen väylänä.

Nykyiset viheryhteydet

Olemassa olevat viheryhteydet tulee säilyttää ja niitä tulee kehittää siten, että viheralueet luovat toimivan verkoston. Tällaisia yhteyksiä alueella on mm. vanha Turun radan ratapohja, Suuren Rantatien linjaus, kevyenliikenteen väylä maantie 111:n varrella, Mustionjoen rantapenkereet ja Mustionjoen varren ulkoiluväylät sekä läntisen ohitustien kevyenliiketeen alikulkuväylä Pentbyssä. Yhteyksiä tulee kehittää voimassa olevien yleis- ja asemakaavojen hengessä mm. siten, että ulkoiluyhteys vanhaa radanpohjaa pitkin olisi yhtenäinen, radanpohjan ulkoilureitiltä olisi yhteys Mustionjoen rannan ulkoiluväylille ja yhteys ympäröiviin taajamametsiin olisi olemassa.

Tarvittavat toiminnalliset viheryhteydet

Nykyinen maantie 111:n varrella oleva kevyenliikenteen väylä katkeaa Pinjaisten taajaman kohdalla. Se päättyy Billnäsin puistotien risteykseen ja alkaa uudelleen Vasarasepätien ja maantie 111:n risteyksessä. Yhteys olisi kuitenkin tarpeellinen, joko maantien vartta pitkin tai Billnäsin puistotien ja Vasarasepätien kautta. Myös alueen poikki kulkevalle kevyen liikenteen yhteydelle on selkeä tarve.

Vesielementillä on ihmiselle virkistävä ja rentouttava vaikutus. Siksi Mustionjoki ja sen vehreät pientareet tulisi alueella hyödyntää nykyistä paremmin myös toiminnallisena viheryhteytenä ja virkistysalueena.

Alueella on melko vähän lähipuistoja ja leikkialueita. Ne ovat kuitenkin tärkeä osa viherverkostoa ja viihtyisää ympäristöä. Voimassa olevissa asemakaavoissa on jonkin verran puistoaluemerkintöjä (VP), jotka nykyisellään ovat kuitenkin käytännössä taajamametsiköitä tai suojaviheralueita. Leikkipuistoja Pinjaisten taajaman alueella on tällä hetkellä lähinnä päiväkodin ja koulun pihoilla.

7.6 Liikenteelliset kysymykset

Nykyiset liikenneverkot ja -järjestelmät

Turuntie (Seututie 111) välittää suurimman osan Billnäsin läpikulkuliikenteestä Pohja - Karjaa välillä. Keskimääräinen arkivuorokausiliikenne Turuntielle on 4840 ajoneuvoa. Billnäsin puistotie ja Ruukintie toimivat alueen pääkokoajakatuina. Sjösängentie toimii pääkatuna ruukin alueelta länteen päin. Liikennemäärät Sjösängentillä ovat vähäiset. Alueen muina kokoojaväylinä toimivat Vasarasepäntie sekä Forsbyntie. Tie- ja katuverkon välityskyky kestää päivittäisen liikennemäärät eikä edellytä siltä osin toimenpiteitä. Sesonkiaikaan ruukin alue ruuhkautuu ja tilannetta pahentaa epäselvät ja riittämättömät pysäköintialueet.

Billnäsin Ruukin alueen liikenneverkkoon pystytään liittymään viiden väylän kautta. Tämä mahdollistaa tie- ja katuverkon kapasiteetin riittävyyden myös maankäytön lisääntyessä. Karjaan suunnasta tienkäyttäjät ohjataan Billnäsiin Vasarasepäntien kautta ja Pohjan suunnasta Billnäsin puistotietä.

Katutilan nykyinen jäsentely ja mitoitus tuottavat ongelmia osassa suunnittelualueetta. Katutilojen jäsentelyssä on käytetty epäselviä ja vanhanaikaisia ratkaisuja. Hyvin jäsentely katutila parantaa viihtyvyyttä, turvallisuutta ja tehostaa kadun välityskykyä. Katutilan kehittymisen on tarpeellista Ruukintien rakennusapteekin ja koulun osuudella. Jäsentelylle ja on tarvetta myös Billnäsin Puistotiellä. Asemakaavassa on tilavaraukset kevyen liikenteen reittejä varten. Liikennealueiden tarkempi jäsentely tehdään katusuunnittelun yhteydessä.

Billnäsin katuverkolla ei ole sattunut vuosien 2004 - 2008 välisenä aikana vakavia liikenneonnettomuuksia. Tähän vaikuttavat kapeat katutilat ja alhaiset ajonopeudet.

Nykyiset liikenneyhteydet ja yhteystarpeet

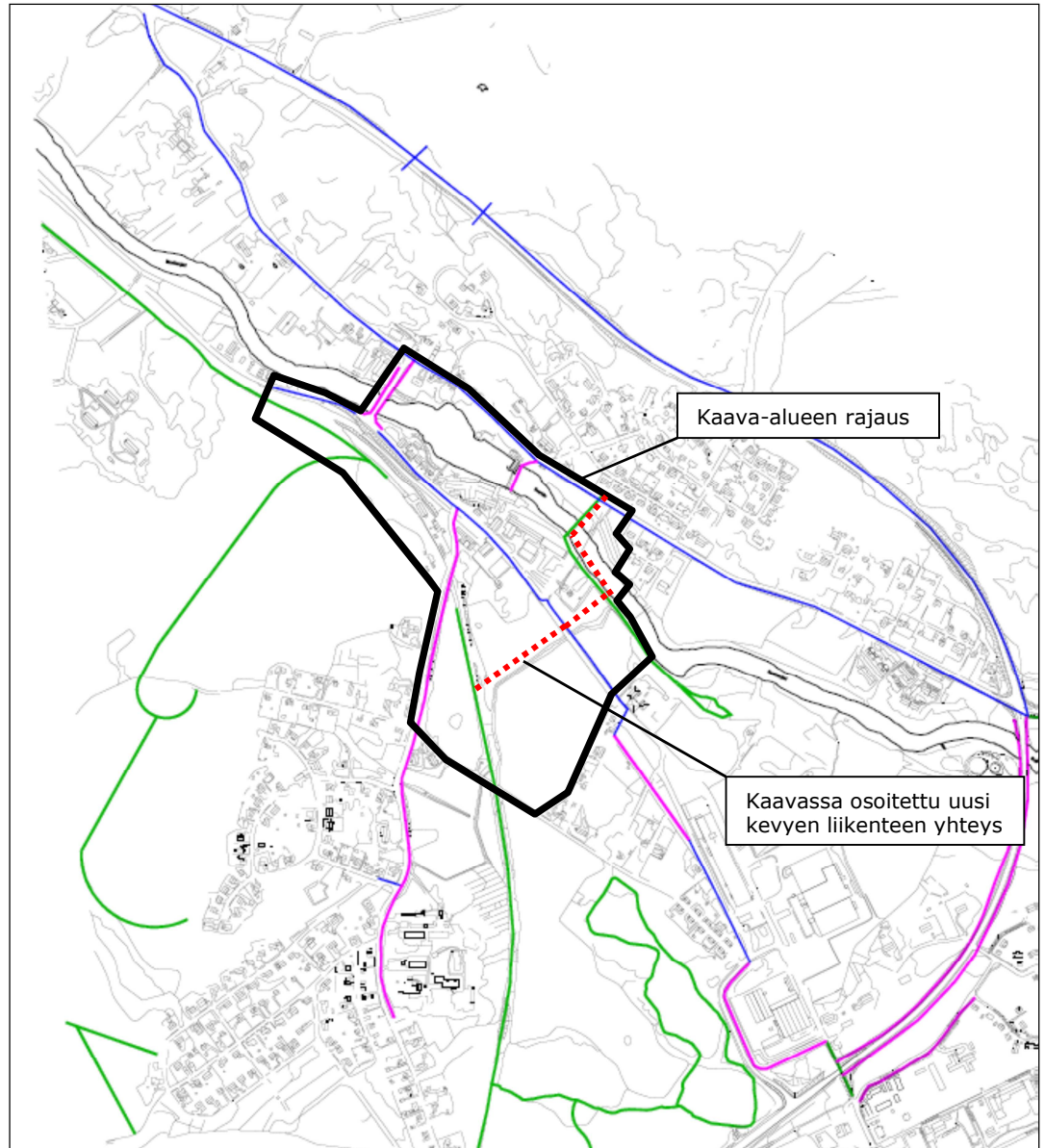
Ruukin alueella on runsaasti kevyen liikenteen yhteystarpeita. Nykyinen verkko ei jatku johdonmukaisesti. Kulku yhteyksiä Turuntien (St 111) linja-autopysäkeille ei ole järjestetty riittävästi tai ei ollenkaan. Kevyen liikenteen yhteystarpeet on esitetty Raaseporin Liikenneturvallisuussuunnitelmassa 2010 Ruukintielle, Turuntielle Billnäsin alueen osuudelta, Billnäsin puistotielle sekä Vasarasepäntielle.

Järjestämällä jatkuvat ja laadukkaan kevyen liikenteen väylät pystytään korrattamaan kevyen liikenteen matkatapaosuutta Billnäsisissä sekä sen lähialueilla. Kevyen liikenteen väylät lisäävät alueen toimivuutta ja viihtyvyyttä myös tapahtumien aikana.

Joukko-, tilaus-, huolto- ja pelastusajoliikenne

Billnäsin alueella joukkoliikenne on keskitetty kulkemaan Turuntien (st 111) kautta. Arkipäivisin vakio- ja pikavuoroja kulkee Karjaan keskustasta Pohjan suuntaan. Karjaalta kulkee lukuisia linja-autovuoroja Tammisaaren keskustaan ja taajamajuna täydentää tarjontaa, joita voidaan käyttää vaihtoyhteyksinä.

Huolto- ja pelastusajot pystytään hoitamaan nykyisellä liikenneverkolla. Tilausajoliikenne tulee kasvamaan uuden kaavoituksen myötä. Kaavoituksessa otetaan huomioon tilausajojen ajoneuvojen pysäköintitarve.



Billnäsin alueen viheryhteydet (vihreä), kevyen liikenteen väylät (violetti) ja kevyen liikenteen Raaseporin liikenneturvallisuuksuunnitelmassa 2010 esitetyt yhteystarpeet (sininen).

Pysäköinti

Billnäsin ruukin alueen pysäköintijärjestelyt ovat epämääräisesti osoitettuja. Nykyiset pysäköintialueet ovat sorapäällysteisiä alueita. Uusi maankäyttö tulee lisäämään pysäköintitarvetta ruukintien alueella. Pysäköintialueiden tarkempi määrittäminen ja pysäköintitavan osoittaminen kasvattaa nykyisten pysäköintialueiden kapasiteettia.

8 Ruukin ydinalueen vaihtoehtotarkastelu

Vaihtoehtotarkastelu on koskenut ensisijaisesti ruukin ydinaluetta, jonka intensiivinen uudisrakentaminen edellyttää huolellista toiminnallista ja maisemallista sovittamista ympäristöön.

Alueelle on laadittu ennen asemakaavoituksen alkua maanomistajan toimesta useita alustavia konseptiluonnoksia uudisrakentamisen järjestämisestä ja nykyisen rakennuskannan käsittelystä.

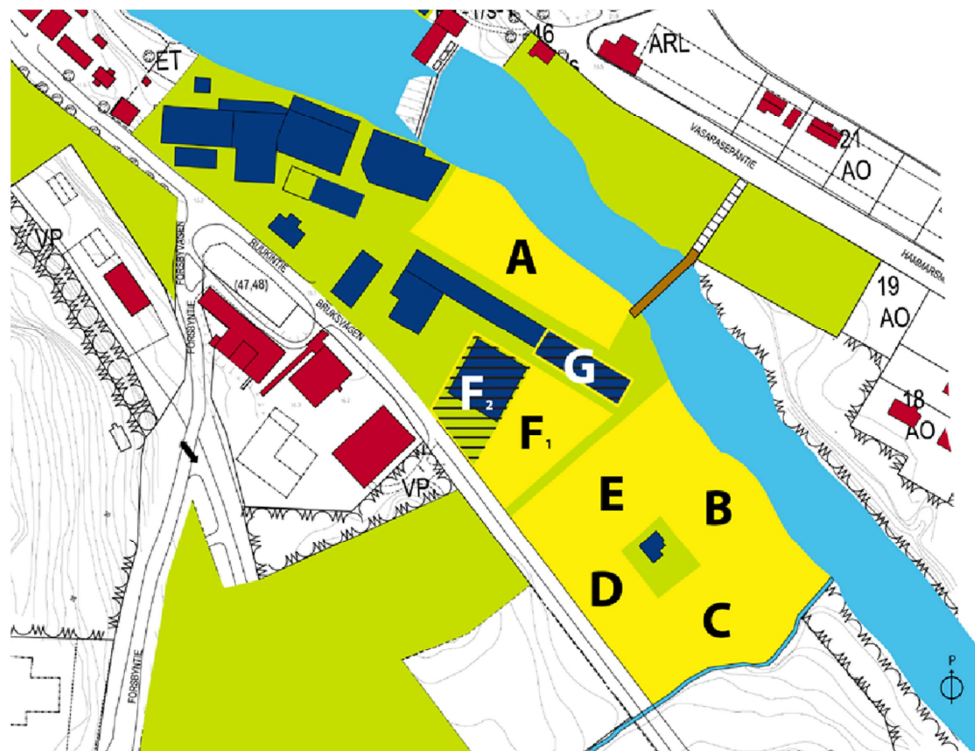
Asemakaavatyön valmisteluvaiheessa ja rinnakkain kaavuluonnoksen laatimisen kanssa on erityistarkastelun kohteena ollut ruukin ydinalue ja sinne suunnitellun täydennysrakentamisen toteutustapa.

Täydennysrakentamisen ohella tutkitaan edelleen nykyiseen rakennuskantaan sijoittuvia toimintoja.

Alueen täydennysrakentamisen suunnittelussa voi tunnistaa seuraavat tarkentumisvaiheet:

- osa-alueiden analyysi ja vertailu
- karkea mitoituksen ja massoittelemisen haarukointi
- vaihtoehtoiset konseptisuunnitelmat
- tarkempi rakentamisen jäsentely asemakaavuluonnosta varten.

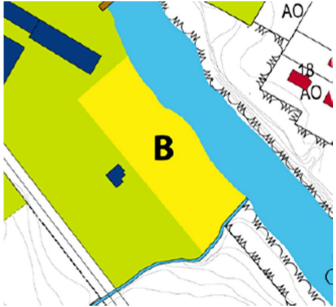
8.1 Osa-alueiden analyysi ja vertailu (Friends of Industry Oy 2010)



Kuvassa on esitetty keltaisella alueet, joille täydennysrakentamista ryhdyttiin suunnittelemaan. Seuraavassa Friends of Industryn laatima osa-alueiden alustava arviointi.

**A – entisen Alanikkarin alue**

- + historiallinen konteksti
- + hyvin keskeinen sijainti
- + suojassa melulta
- + näkymät joelle
- soveltuisi myös ulkotapahtumien käyttöön
- sulkee näkymän joelta Ylänikkariin

**B – ylempi jokivarsi**

- + rakennukset piiloutuvat maastoon
- + maisemaan sopeutuminen
- + suojassa melulta
- + näkymät joelle
- saattaa sulkea näkymän huvilalta joelle
- kaukana keskeisistä rakennuksista

**C – puronvarsi**

- + kaukana historiallisesta rakenteesta
- liian kaukana keskeisistä rakennuksista
- avoimessa maisemassa
- sulkee näkymiä

**D – ylempi tienvarsi**

- + hyvä saavutettavuus kadulta
- + pitkä yhtenäinen alue
- liian pitkänomainen rakennuspaikka
- meluisuus
- jakaa maisematilaa
- liian kaukana keskeisistä rakennuksista
- varjostaa muuta korttelialuetta

**E – Nikkarinkujan alue**

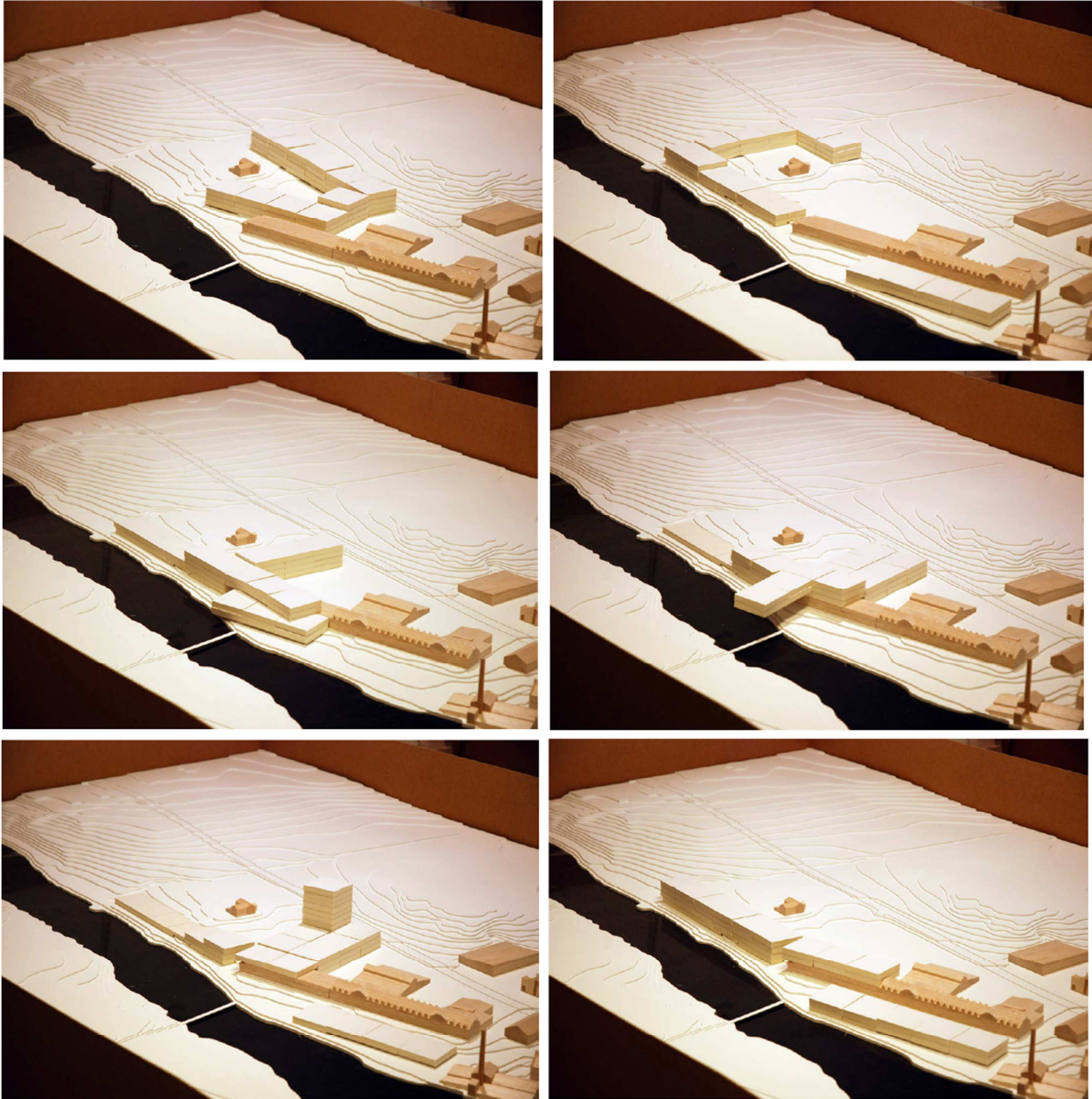
- + historiallinen konteksti
- + keskeinen sijainti
- + rauhallinen alue
- + katuyhteys
- erottaa huvilan vanhasta ruukkialueesta

**F – keskeinen alue, F₂ laajennus**

- + historiallinen konteksti
- + erittäin keskeinen
- + yhteys vanhoihin rakennuksiin
- + katuyhteys
- vanhojen rakennusten läheisyys
- ympäristön puutarhamaisuus kärsii
- F₂: T7-rakennuksen arvo historiallisessa ympäristössä

8.2 Karkea mitoituksen ja massoitellun vaihtoehtotarkastelu (FOI 2010)

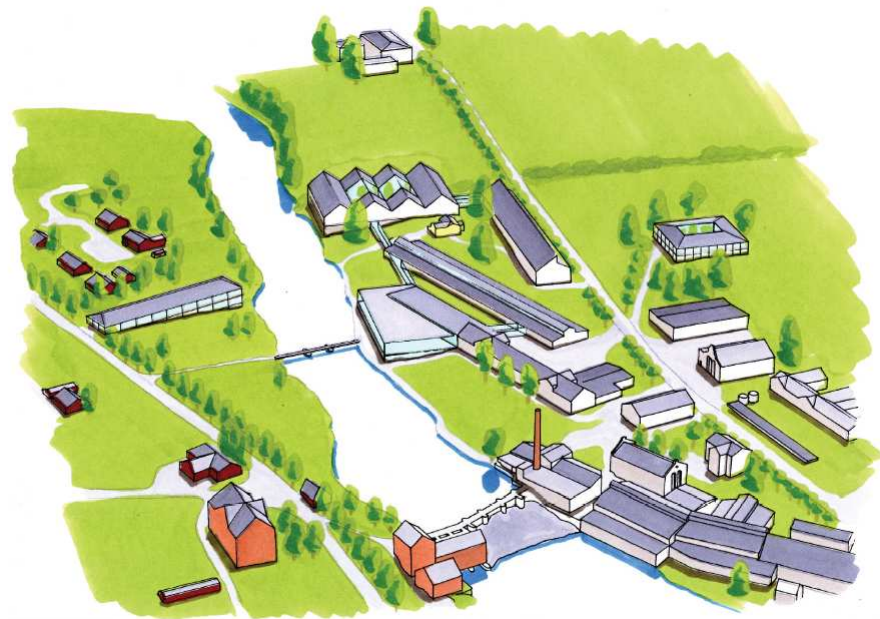
Seuraavassa työvaiheessa tarkasteltiin korttelialueelle suunnitellun kerrosalan jäsentymistä massamallien avulla. Erityisinä maisemallisina haasteina ovat uudisrakentamisen suhde jokimaisemaan, vanhaan rakennuskantaan, korttelialueen keskelle jäävään huvilaan sekä rakentamisen rajautuminen Forsbyn avoimeen peltomaisemaan.



8.3 Vaihtoehtoiset konseptisuunnitelmat (FOI 2010)

Alustavilla konseptisuunnitelmissa tutkittiin tarkemmin uudisrakentamisen tilaohjelmaa suhteessa vanhaan rakennuskantaan. Havainnekuvat olivat osa tuotettua materiaalia. Alueelta laadittiin myös suuri pienoismalli 1:200.

Toiminnallisen kokonaisuuden osia ovat rakennusmassojen ohella yleisten alueiden ympärille ryhmittyvät muut alueen toimijat omine asiakasvirtoineen. Tärkeänä erityiskysymyksenä nousee esiin pysäköinnin järjestäminen eri tilanteissa: alueen työntekijöiden ja vierailijoiden jatkuva pysäköintitarve, tapahtumakeskuksen asiakaspysäköinti ja toisaalta suurten yleisötapahtumien pysäköinnin erityisjärjestelyt.

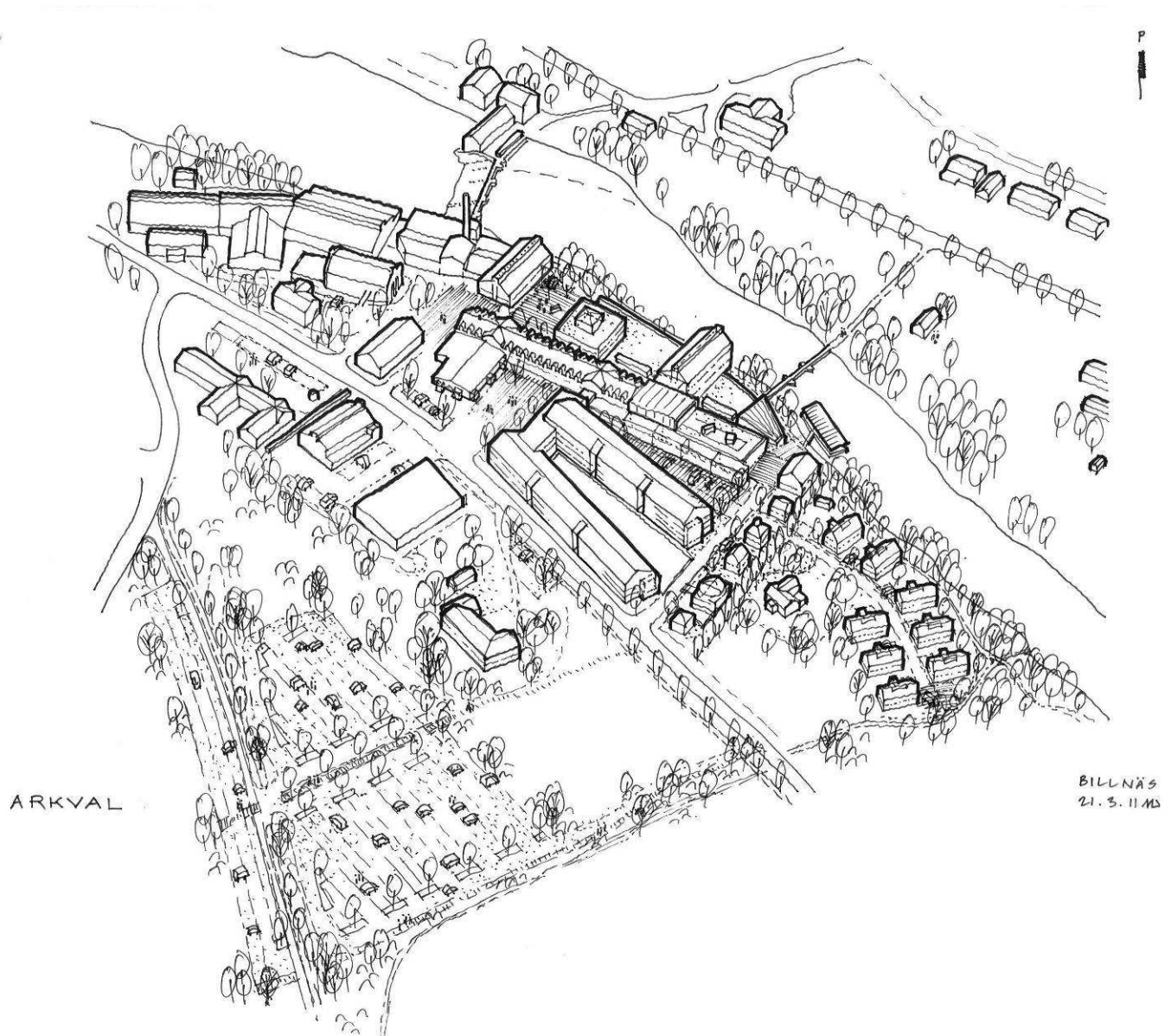


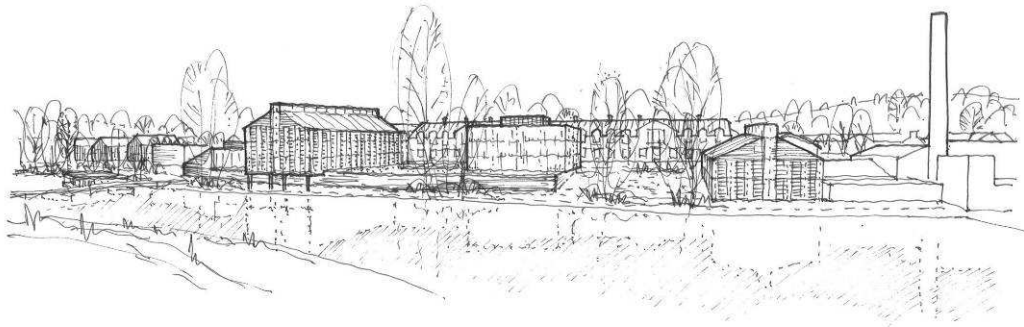
8.4 Tarkempi rakentamisen jäsentely asemakaavaluonnosta varten (ARKVAL 2011)

Asemakaavaluonnosta varten laadittu maisemaselvitys (FCG 2011) vahvisti alustavassa osa-alueiden tarkastelussa tehtyjä johtopäätöksiä niiden suhteesta ympäröivään maisemaan ja olevaan rakennuskantaan.

Alla olevassa ilmakuvassa on havainnollistettu asemakaavaluonnoksen mukaista maankäyttöratkaisua. Havainnekuvasta puuttuu Rakennusapteekin täydennysrakentaminen Forsbyntien varresta.

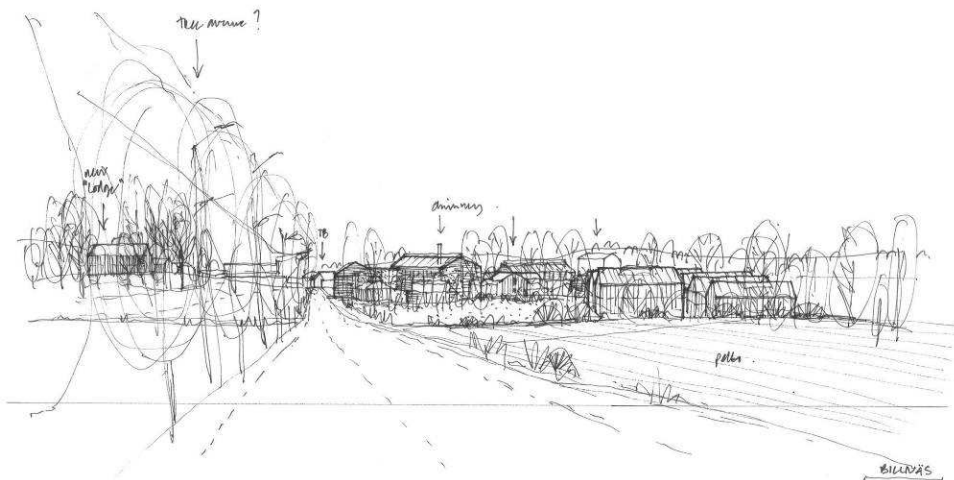
Verrattuna aiempiin luonnoksiin rakentaminen on keskitetty tiiviimmin nykyisen ruukin yhteyteen. Merkittävä osa uudesta rakennusoikeudesta sijoittuu Ylä-Nikkarin yhteyteen vaiheittain toteutuvaan rakennuskokonaisuuteen. Nykyisen Nikkarinkujan kohdalle sijoittuu alueen sisäistä liikennettä palveleva huoltokatu. Sen itäpuolella huvilan ympärille sijoittuva uusi rakennuskanta on luonteeltaan paviljonkimaista.





ARKVAL

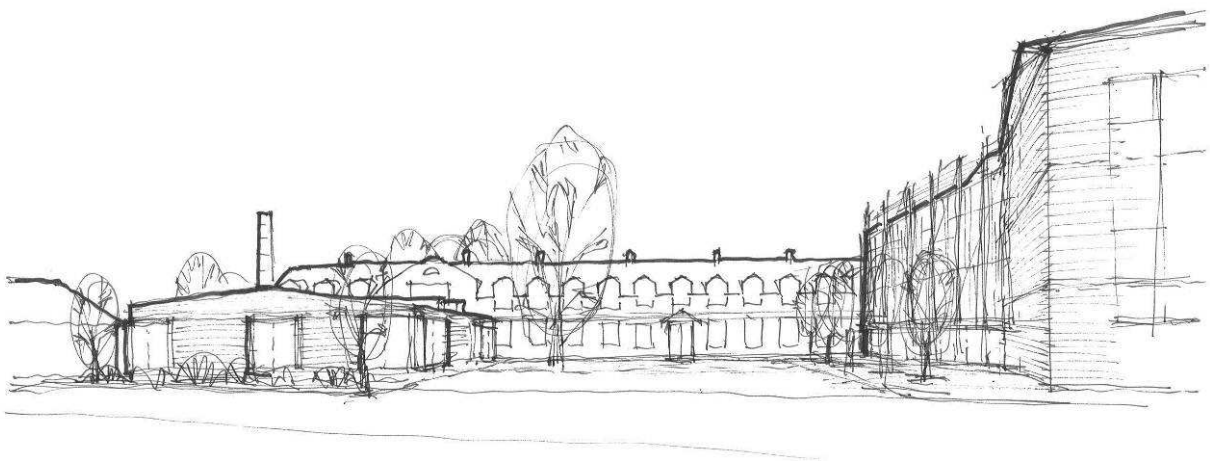
BILLNÄS
DRAFT
VIEW 1A
22.3.11



ARKVAL

KUKINTIELLA

BILLNÄS
DRAFT
VIEW 3
22.3.11



ARKVAL

BILLNÄS
VIEW 2A
DRAFT
22.03.11

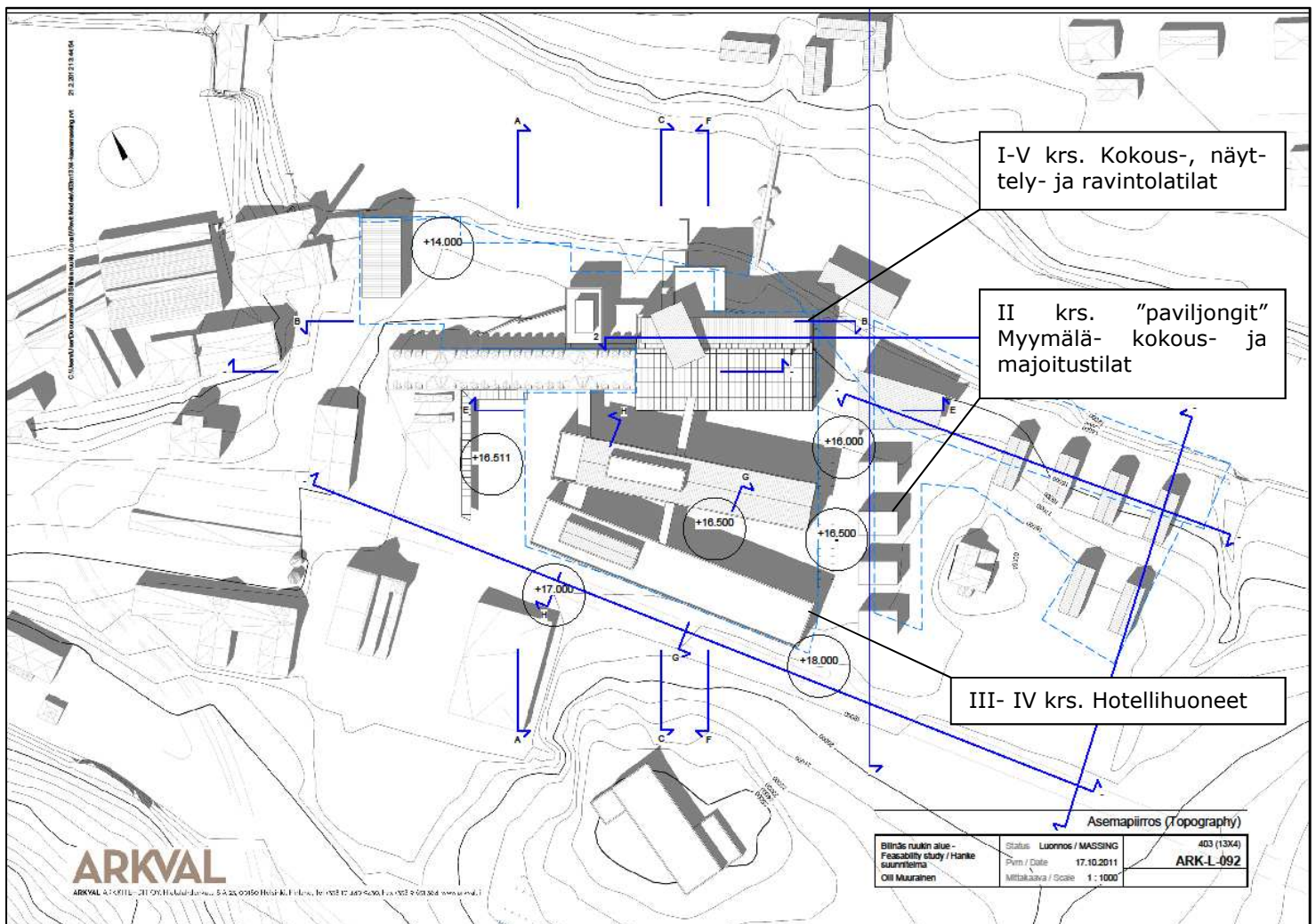
8.5 Kaavaehdotusvaiheen viitesuunnitelma

Kaavaehdotuksessa ydinruukin alueelle osoitettiin tehokkaampi maankäyttövaihtoehto. Pääosa uudisrakentamisesta on sijoitettu Ylänikkarin itä- ja eteläpuolelle. Ruukintien suuntaisiin pitkänomaisiin massoihin sijoitettiin hotellihuoneita, jotka yhdistettiin käytävillä Ylänikkarin vanhaan osaan sekä siihen kiinnittyvään laajennusosaan. Rannassa olevaan päärakennukseen sijoittuu hotellihuoneiden lisäksi mm. kokous-, näyttely-, ja ravintolatiloja. Viitesuunnitelmassa varistorakennus T7 on esitetty purettavaksi. "Siporex-hallina" kutsuttua teollisuusrakennusta (T4) käytetään osana uutta kortteliä, mutta sille ei osoiteta suojelumerkintää. Kortteliin esitettyjen uudisrakennusten kerrosluku vaihtelee yhden ja viiden välillä.

Ehdotusvaiheen viitesuunnitelmassa esitettiin myös laituriravintolaa, joka sijoittuu välittömästi Mustionjoen rantaan uudisrakennusten eteen. Päärakennusten itäpuolelle on sijoitettu pienimuotoisia II-kerroksisia rakennusmassoja, jotka sisältävät erillisiä myymälä-, versta- kokous- ja majoitustiloja.

Korttelialueen pysäköinti esitettiin sijoitettavaksi maanalaiseen kellaripysäköintiin sekä maantasopysäköintiin Ruukintien reunaan. Autopaikkoja on osoitettu myös erillisille LPA-alueelle, jonka avulla voidaan varmistaa, että pysäköinti voidaan järjestää keskitetysti ja hallitusti myös suurempien tilaisuuksien yhteydessä.

Kaavaehdotus ja siihen liittyvät viitesuunnitelmat olivat nähtävillä 7.5.-8.6.2012 välisen ajan.



8.6 Nähtävillä olleen kaavaehdotuksen kehittäminen

Kaavasta saadun palautteen jälkeen Ruukin ydinalueen viitesuunnitelmaa on kehitetty eteenpäin. Vaihtoehtotarkastelun avulla tutkittiin rakennusten massoitteita ja alueelle soveltuvaa rakentamisen määrää. Tarkastelussa kiinnitettiin huomioita kaukomaismaan avautuviin näkymiin sekä vaikutuksiin lähiympäristön suojelurakennuksiin.

Lähiympäristön maiseman arvoja ovat kalliosolassa kulkeva jokilaakso jokinäkymineen, avokallioalueet ja jyrkänteet, kuten Lippukallio sekä Hagberget. Maisemarakennetta korostavat avoimet viljelymaisemat solan kaakkois- ja luoteispuolella.

Maisemavaikutusten kannalta keskeisen näkymän muodostaa uudisrakennusten julkisivu Mustionjoen suuntaan. Ruukin kokonaisilmeen kannalta tärkeitä ovat myös Forsbyn peltoalueelta avautuvat näkymät sekä korkeimmilta kallioalueilta avautuvat jokivarsinäkymät.

Vaihtoehtotarkastelu tehtiin 3D -mallin avulla, jossa hyödynnettiin ilmakehän aineistoa, maanmittauslaitoksen maastotietokantoja sekä laserkeilausaineistoa. Mallin avulla rakennusmassoja oli mahdollista tarkastella eri kuvakulmista ja korkeuspisteistä.

Vaihtoehto A kuvaa ehdotusvaiheen viitesuunnitelmaa, jossa uudisrakentaminen koostuu II-V -kerroksista rakennusmassoista. Yläniikkarin itäpuolella päärakennukseen liittyvät ulokkeet ja kattokerroksen käsittely muodostavat monimuotoisen kokonaisuuden. Maanpäällisten osien yhteenlaskettu kerrosala on n. 16 700 k-m².

Vaihtoehdossa B kerrosalaa on vähennetty poistamalla päärakennukseen liittyvät ulokkeet ja ylin kattokerros sekä Yläniikkarin edessä oleva matala rakennusmassa. Maanpäällisten osien yhteenlaskettu kerrosala on n. 15 000 k-m².

Vaihtoehdossa C tutkittiin matalaa rakentamista, jossa jokirantaan sijoittuu II-III kerroksiset uudisosat. Muihin vaihtoehtoihin nähden kerrosalaa on vähennetty myös Yläniikkarin taakse sijoittuvassa pitkittäisessä rakennuksessa. Kerrosalaa on hotellirakennuksessa laskettu IV-kerroksesta III-kerrokseen. Maanpäällisten osien yhteenlaskettu kerrosala on tässä vaihtoehdossa n. 12 650 k-m².



Ve A. Kaavaehdotukseen perustuvat rakennusmassat



Ve B. Kevennetty massoitteilu



Ve C. Matala rantavyöhyke

Billnäsin maisemarakenteen ominaispiirteinä on rakentamisen keskittyminen tiettyihin luonnonmaiseman elementteihin, vesistöön, peltoihin ja kalliomäkiin. Vaihtoehtotarkastelun avulla on pyritty löytämään suunnitteluratkaisu, joka täydentää luontevasti olemassa olevaa tehdasympäristöä. Avoimet maisematilat, peltomaisemat ja metsäiset rantavyöhykkeet on rajattu selkeästi uudisrakentamisen ulkopuolelle.

Teollisuusmiljöön olemassa olevien rakennusten julkisivut ovat horisontaalisia selkeälinjaisia tehdasjulkisivuja, joita rytmittävät vertikaalit ikkuna-aukot. Julkisivut ovat rytmiltään symmetriset ja aukot ovat pääsääntöisesti samassa korossa. Julkisivuille ominaista on myös matala reliefi, jossa ikkunalasit ovat lähellä julkisivulinjaa eikä julkisivuissa pääsääntöisesti esiinny ulkonevia rakenteita.

Uudisrakennusten yleisilme tulee olla nykyisiin teollisuusrakennuksiin sidoksissa. Rakennus ei saa olla irrallinen elementti historiallisessa miljöössä, vaan sen tulee vahvistaa alueen yhtenäisyyttä ja omaleimaisuutta. Täydennysrakentamisen vaikutukset näkyvät voimakkaimmillaan Muistionjoen rantajulkisivussa, jossa rakennusten yhteensopivuuteen vaikuttavat olennaisesti uudisosien massoittelu, julkisivujen aukotus ja materiaalit.

Vaihtoehtotarkastelun pohjalta uuden kaavaehdotuksen pohjaksi valittiin vaihtoehto, jossa rantaan sijoittuva kapea ja osittain rinteeseen porrastuva ½ k IV kerroksinen rakennusmassa muodostaa ryhdikkään julkisivun uudisosalle. Ylänikkarin takana pitkittäiset uudisosat ovat III-IV kerroksen korkuisia.



Ruukin ydinalueen rakennusten massoittelu uudessa kaavaehdotuksessa. (Ote virtuaalimallista)

Maisematarkastelu osoittaa, että esitetty kerrosala on mahdollista sovittaa ympäristöönsä kulttuurimaisema-arvoja heikentämättä. Tämä edellyttää kuitenkin huolellista rakennussuunnittelua ja toteutusta. Rakennusten julkisivujen jäsentely, aukotus ja massoittelu tulee noudattaa olemassa olevien tehdasrakennusten rauhallista yleisilmettä. Yksityiskohtaisilla asemakaavamerkinnöillä varmistetaan, että uudisrakentaminen ei muodostu hallitsevaksi suhteessa olevaan rakennuskantaan tai kaukomaisemaan.



Näkymä Ruukintien suunnasta.
(Ote virtuaalimallista)



Rakennusten julkisivu Mustionjoen suuntaan.
(Ote virtuaalimallista)



Ote havainnekuvasta Ruukin ydinalueelta

9 ASEMAKAAVAN KUVAUS

9.1 Kaavan kokonaisrakenne

Asemakaavan muutoksen yhteydessä kaava-alueen perusrakenne ei muutu nykyisestä merkittävästi. Asuminen tiivistyy Sjösångintien ja Forsbyntien varressa. Ydinruukki säilyttää historiallisen asemansa alueen keskuksena, jonka toiminnot sijoittuvat Ruukintiestä kehitettävän keskeisen raitin ympärille.

9.1.1 Mitoitus

Asemakaavan myötä alueelta ei käytännössä poistu rakennusoikeutta, eli nykyinen rakennuskanta säilyy. Yhteensä rakennusoikeutta on asemakaavaehdotuksessa osoitettu seuraavasti:

Käyttötarkoitus	Käytetty rakennusoikeus	Kaavassa osoitettu uusi rakennusoikeus	Kaikki
AO	195	-	195
AP	1520	2000	3520
ATP	-	1350	1350
AL	1490	310	1800
P	-	400	400
KL	16355	20 800	37 155
VP	-	60	60
ET-1	600	600	600
Yhteensä	20160	25 530	45 080

9.1.2 Liikenneverkko

Tie- ja katualueiden levennyksissä on otettu huomioon kuivatukseen ja maan perustukseen vaadittava tilantarve. Levennyksen mahdollistavat kevyen liikenteen väylien rakenteellisen erottelun ajoradasta. Erityisesti Ruukintien pohjoispäädyssä on varattu tilaa vanhan ratapenkereen luiskan muutostyölle.

Kevyen liikenteen yhteyksiä vahvistetaan sekä alueen sisällä että yhteyksinä Karjaan ja Fiskarsin suuntaan. Kaavassa osoitetaan uusi kevyen liikenteen reitti Mustionjoen pohjoispuolelta Forsbyntien suuntaan. Ydinruukin pysäköintitarpeita ja alueen tapahtumajärjestämistä varten osoitetaan laaja pysäköintialue Berghällin mäen viereen ruukin eteläpuolelle.

9.1.3 Viher- ja virkistysalueet

Mustionjoen rakentamaton rantavyöhyke on osoitettu kaavassa lähivirkistys- ja puistoalueiksi.

9.1.4 Maisema

Kaavaa varten laaditun maisemaselvityksen suosituksia on noudatettu rakentamisalueiden rajauksissa ja kulttuurimaiseman käsittelyssä. Tärkeät avoimet peltoalueet on säilytetty kaavassa avoimina. Kaavan yleiset määräykset sekä rakennusala-kohtaiset määräykset (su ja st) ohjaavat rakennusten rakennustapaa. Yleiset määräykset ohjaavat myös pihapiirien toteutustapaa ja hoitoa.

Asemakaava-alueelle laaditaan erikseen myös asemakaavan määräyksiä tukeva rakennustapaohje.

Billnäsillem ominainen tunnelma muodostuu eri aikoina monen eri toimijan tekemistä yksittäisistä valinnoista (rakennusmateriaalit, rakennusten yksityiskohdat ja värivalinnat, reitit ja päällysteet) sekä suurten maisemallisten muutosten, kuten teollisen toiminnan päättymisen ja Turun radan lopettamisen, arpeutuvista jäljistä. Ihmisen toiminnan rinnalla tapahtuu alueen kasvillisuuden vähittäinen muuttuminen – joidenkin alueiden pensoittuminen ja pihakasvillisuudessa tapahtuvat muutokset.

Tämän dynaamisen ja tavallaan kaoottisen tilan jäljittely rakentamista ja ympäristön käsittelyä ohjaavilla määräyksillä on hyvin haastavaa. Yksityiskohteisistakin ohjeista huolimatta alueelle ominaisen tunnelman säilyminen jää paljolti yksittäisten kiinteistönomistajien ja rakennusvalvonnan harkintakyvyn varaan, jolle erilaiset kaavassa ja rakennustapaohjeessa annettavat ohjeet voivat toimia vain viitteellisinä ohjeina.

9.1.5 Palvelut

Alueelle ei ole osoitettu erillisiä aluevarauksia julkisille tai kaupallisille palveluille. Kaava kuitenkin mahdollistaa eri korttelialueille matkailijoille suunnattujen liike- ja ravintolatilojen sijoittamisen. Eri toimijat suunnittelevat alueelle lähinnä vierailijoita palvelevaa matkailu- ja majoitustoimintaa sekä palveluliiketoimintaa.

9.2 Kalatien suunnittelu

Mustionjoki kuuluu Karjaanjoen vesistöön, joka on Uudenmaan suurin vesistöalue. Mustionjoki on Suomen etelärannikon tärkein jokihelmisimpukan esiintymisvesistö ja lisäksi siinä esiintyy vuollejokisimpukkaa. Mustionjoen lohi ja muut vaelluskalakannat hävisivät joen rakentamisen yhteydessä. Mustionjoen yläpuolisella vesistöalueella on vielä siellä täällä paikallisia alkuperäisiä taimenkantoja.

Joki on simpukkakantojensa perusteella nimetty Natura-vesistöksi (FI0100023, SCI). Natura-alue muodostuu Mustionjoesta ja sen neljästä sivuhaarasta. Simpukoiden toukat ovat lohikalajien loisia ja tarvitsevat siis joessa lisääntyvää lohikalakantaa. Pitkällä aikavälillä kestävä ratkaisu on kalojen vaellusyhteyden aikaansaaminen ja voimalaitosten rakentamisen yhteydessä suurelta osalta hävinneiden lisääntymisalueiden kunnostaminen. Jokihelmisimpukkakannan elvyttämiseksi ja vaelluskalakantojen palauttamiseksi on aloitettu Ekoenergia-varoin hanke, johon liittyen Mustionjoella on tehty monitavoitearviointi (Dufva & Marttunen 2010) ja kalataloudellinen karttoitus (Sauri ym. 2010).

9.2.1 Luonnonmukainen kalatie

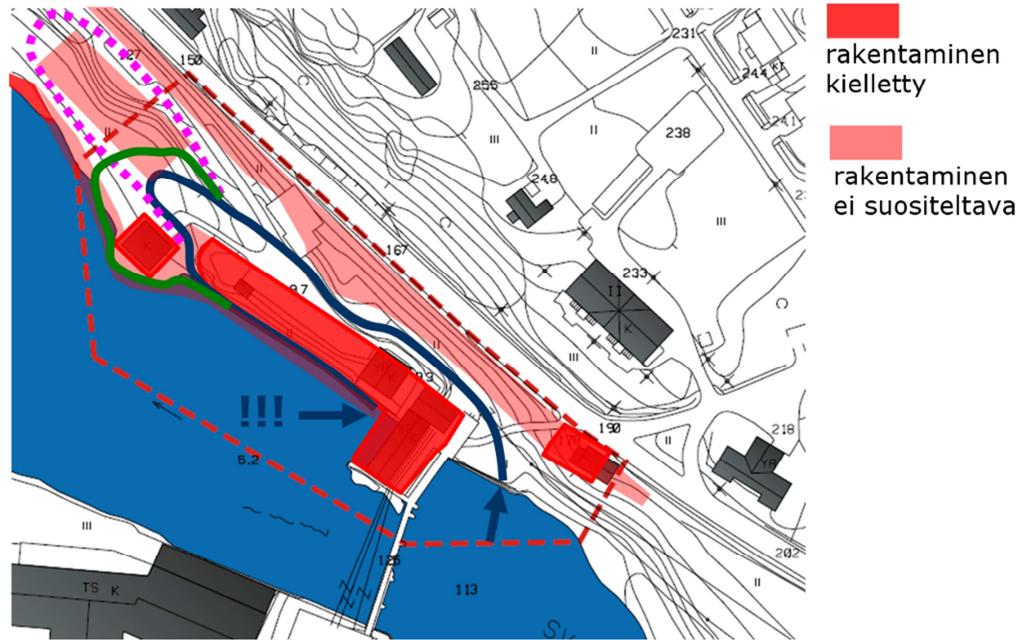
Osana Mustionjoen kokonaisuuden parantamista selvitettiin keväällä 2011 asemakaavaprosessin rinnalla mahdollisuuksia rakentaa Billnäsin voimalan kohdalle luonnonmukainen tai tekninen kalatie. Teknisestä kalatiestä on aiemmin laadittu suunnitelma Voimarakennus Oy:n toimesta.

Luonnonmukaisen kalatien ekologinen toimivuus edellyttää, että sen vähimmäisyvyys on 0,3 m ja vähimmäisleveys 1-3 m. Käyttövirtaama on 0,5 m³/s, talven minimivirtaama tätä pienempi. Joen keskivirtaama on 19,4 m³/s, mutta kesäaikaan virtaama on pienimmillään vain 2 m³/s.

Alustavan suunnitelman mukaan luonnonmukaisen ohitusuoman pituus olisi noin 300-400 m. Ohitusuoman alku sijoittuu kalojen virtahakuisuuden vuoksi aivan voimalaitoksesta tulevan virtauksen viereen ja jatkuu vesialueesta matalalla muurilla erotettuna loivana uomana alajuoksun suuntaan. Linjaus kier-

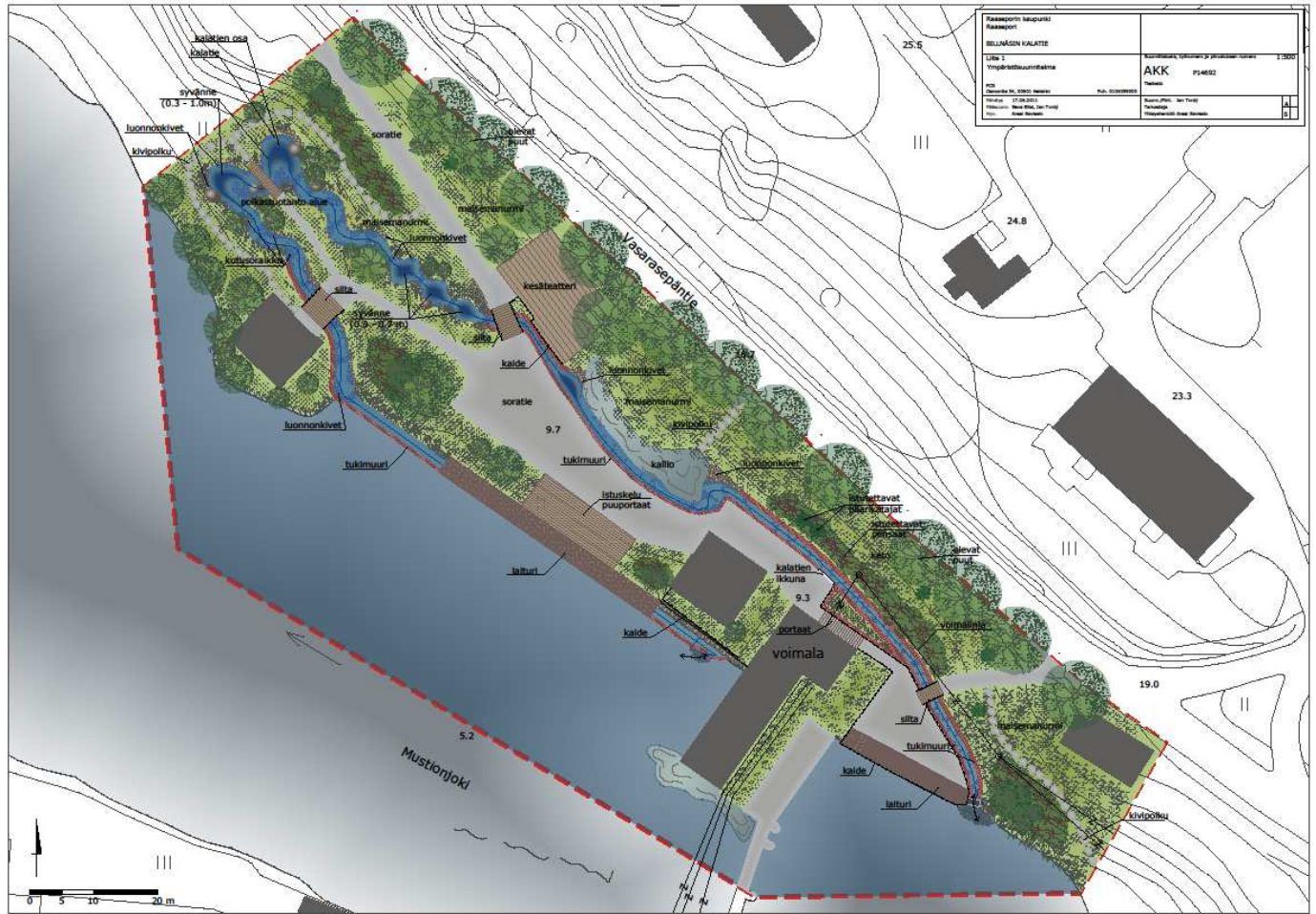
tää arkeologisesti ja maisemallisesti arvokkaat alueet ja se toteutetaan niin, että voimalan käyttö ei häiriinny.

Luonnonmukainen kalatie suunnitellaan osaksi puistomaista ympäristöä. Hyvin suunniteltuna se voi lisätä virkistysympäristön monipuolisuutta ja käyttömahdollisuuksia.



Alustavat Billnäsin kalatien linjausvaihtoehdot 1-3 ja suunnittelun reunaehdot arkeologisten ja maisemallisten arvojen kannalta.

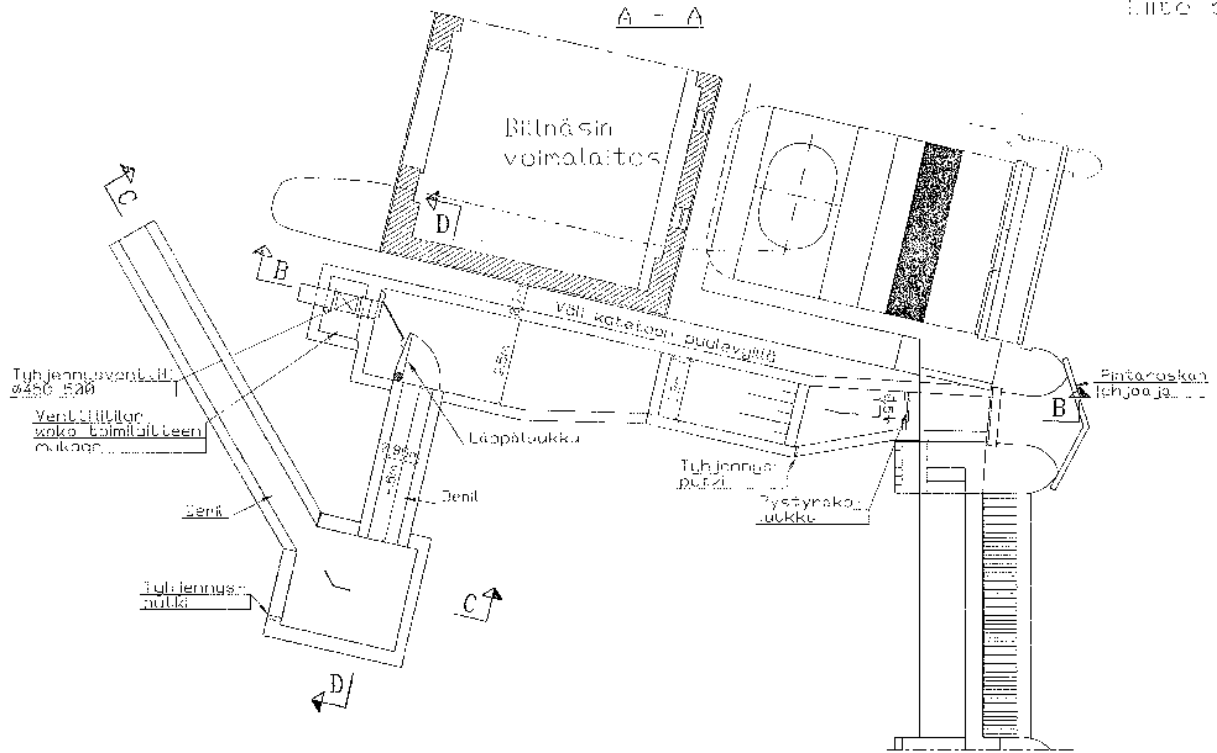
Lopullinen luonnonmukaisen esisuunnitelmakartta (FCG 30.6.2011)



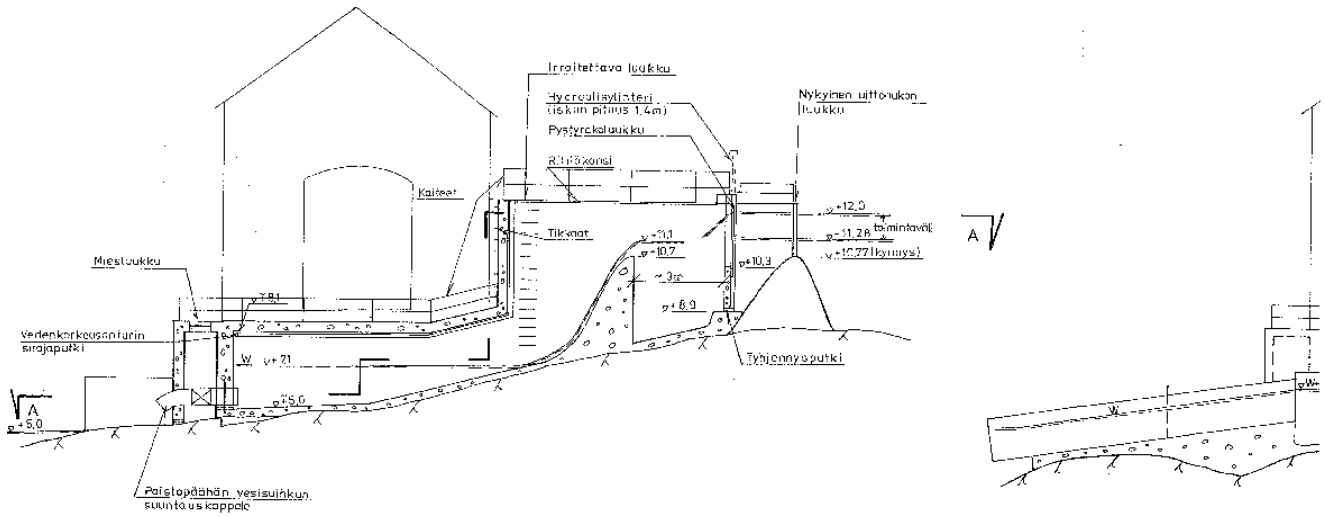
9.2.2 Tekninen kalatie

Voimalaitokselle on laadittu 15.5.1997 Voimarakennus Oy:n toimesta alustava suunnitelma teknisen kalatien toteuttamiseksi. Ote suunnitelmista alla.

liite 5



B - B 1:100



10 Kaavamerkinnot ja -määräykset

Seuraavassa on kuvattu perustelut asemakaavassa käytetyille merkinnöille. Kaavamerkinnot ja -määräykset on esitetty kokonaisuudessaan osana hyväksymiskäsittelyyn vietävää kaava-aineistoa.

10.1 Asumisen korttelialueet

Korttelialueet, joiden pääkäyttötarkoitus on asuminen, on merkitty kaavamerkinnoin AP, AO, AL ja ATP. Maisemallisesti herkillä alueilla rakentamisen tarkka sijainti on osoitettu korttelialueella rakennusaloina, joille on osoitettu rakennusalakohtainen rakennusoikeus.

AO-, AP- ja AL- korttelialueille saadaan asemakaavassa osoitetun rakennusoikeuden lisäksi rakentaa 50 k-m² talousrakennuksia kutakin asuntoa kohden. Rakennukset on ensisijaisesti sijoitettava kaavassa osoitetuille st-rakennusaloille. Rakennusten on sopeuduttava sijainniltaan, massoitteeltaan, julkisivumateriaaleiltaan ja värykseltään ympäristöönsä. Tämän lisäksi asemakaavassa on voitu osoittaa st-rakennusaloille erillinen piharakennuksen rakennusoikeus tätä laajempaan rakennustarpeeseen tai korvaamaan paikalla aiemmin sijainnut talousrakennus.

AP-korttelialueet

Asuinpientalojen korttelialueina on osoitettu yhtiömuotoisina säilytettäväksi tarkoitetut korttelialueet, joiden rakennusoikeus on pääsääntöisesti osoitettu rakennusalakohtaisesti. Forsbyntien varteen on osoitettu uusi asuinpientaloille varattu kortteli, joka sijoittuu maisemallisesti arvokkaan peltoalueen reunaan. Rakennusalat on osoitettu Forsbyntien reunaan kiinni, jolloin ne liittyvät kaukomaisemassa olemassa oleviin asuinkortteleihin.

AO-korttelialueet

Erillispientalojen korttelialueina on osoitettu nykyisen asemakaavan mukaiset korttelit Vasarasepätien varressa.

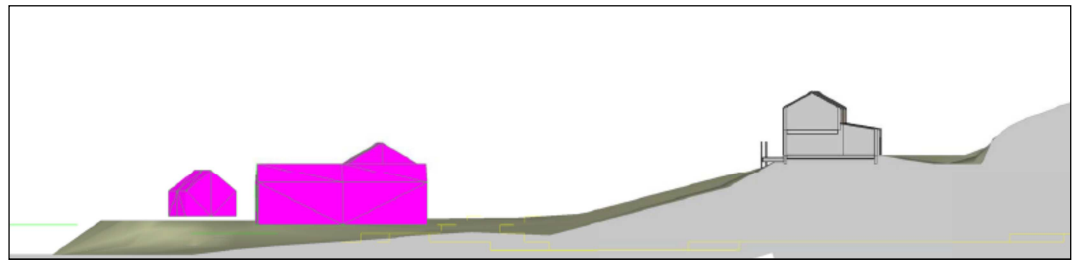
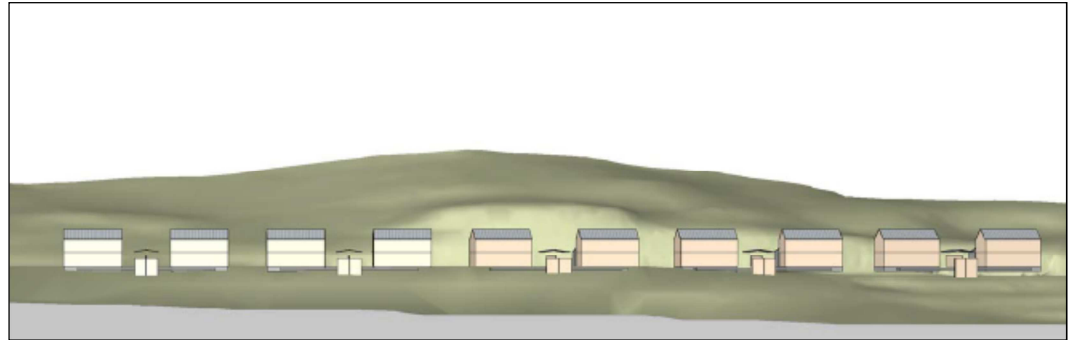
AL-korttelialueet

Alueiden pääkäyttötarkoitus on asuminen, mutta kaavamerkintä mahdollistaa myös pienimuotoisen matkailu- ja palveluliiketoiminnan.

ATP-korttelialue

Korttelialue täydentää ydinruukin alueelle sijoittuvia kulttuuritoimintoja työ- ja ateljeetiloilla. Asuin- ja liikerakennusten korttelialueena on osoitettu entisen Turun radan rataavallille sijoittuva nauhamainen rakennuskortteli Sjösängintien yläpuolella. Rakennukset muodostavat lounaispuolelleen suojaisen piharaitin. Korttelin näkyvän sijainnin vuoksi rakennusalat on osoitettu merkinnällä su, joka velvoittaa sopeuttamaan rakentamisen erityisen huolellisesti ympäristöön.

ATP-alue on sisällytetty



Alustava ATP-korttelin massoittelu ja poikkileikkaus (ARKVAL).

10.2 Liike- ja palvelurakentamisen korttelialueet

P-korttelialue

Palvelurakentamisen korttelialueena on osoitettu Vasarasepätien ja joen väliin jäävä kortteli. Kortteliin on tarkoitus toteuttaa ydinruukin toimintaa palveleva sauna. Kortteliin sijoitettavien rakennusten suurin sallittu kerrosluku on yksi. Kaavassa on osoitettu katkoviivalla ohjeelliset rakennusalat.

KL-korttelialueet

Liikerakentamisen korttelialueina on osoitettu ydinruukin uudisrakennuskortteli sekä Ruukintien ja Forsbyntien väliin jäävä kiilamainen kortteli, joka ulottuu Berghällin mäelle. Kortteleihin sijoittuva rakennusoikeus on osoitettu suojelurakennusten osalta rakennusaloitukseksi. Tämän lisäksi tulevan uudisrakentamisen sijoittumista on ohjattu sitovin rakennusaloitukseksi.

10.3 Viher- ja virkistysalueet

VP- ja VL-alueet

Puistoalueeksi on osoitettu Mustiojoen rantavyöhykkeet Vasarasepätien, Billnäsin puistotien ja voimalaitoksen rajaamalla alueella. VL-alueina on osoitettu muut rakentamattomat rantavyöhykkeet ja kortteleihin liittyvät viheralueet.

MA-alueet

Avoimina säilytettävänä peltoalueena on osoitettu Forsbyn avoin peltomiljö. Forsbyn peltoalue avautuu Forsbyntien, Mustiojoen ja kaava-alueen ulkopuolelle jäävän Egnahemin Puistotien rajaamana Berghällin kylämäen eteläpuolella. Peltoaukeaa halkoo pusikkoituva vanha Turun radan linjaus. Aukea on todettu kaavan maisemainventoinnissa merkittäväksi, ja se on osoitettu säilytettäväksi avoimena myös Mustiojoen osayleiskaavassa.

Katualueet

Nykyisiä katu- tai tiealueita on paikoin levennetty, jotta katujen varteen voidaan toteuttaa jalkakäytävä tai kevyen liikenteen väylä. Tällaisia katuosuuksia ovat Billnäsin puistotie koko pituudeltaan, Ruukintie ydinruukilta etelään ja Sjöängintie.

Billnäsin puistotielle on suunniteltu peruskorjaustöitä, joiden yhteydessä tien pinta lasketaan historialliselle tasolle. Nykyisessä tilanteessa korotettu tienpinta aiheuttaa sen, että pintavedet valuvat tiealueelta tien alapuolella olevien rakennusten perustuksiin. Billnäsin puistotie ja Sjöängintie ovat kaavaa laadittaessa valtion paikallisteitä. Kaupunki on edellyttänyt mainittuja korjaustöitä tehtäväksi ennen kuin maanteitä muutetaan katualueiksi.

Kevyen liikenteen reitit

Kevyen liikenteen reitit on katualueiden ulkopuolella osoitettu viivoituksin joko tarkalta sijainniltaan ohjeellisena yhteystarpeena (katkoviivarajaus) tai rajaukseltaan sitovana osa-aluevarauksena (pistekatkoviivarajaus). Svenska Tulenin ja Ratavallin kortteleissa yleiselle jalankululle osoitetut alueet toimivat samalla korttelialueen sisäisinä raitteina, joiden varteen asuinrakennusten rakennusalat sijoittuvat. Kaava-alueen länsiosa, ratavallin kortteleiden reunan on osoitettu ohjeellisella merkinnällä kevyen liikenteen reitti, jossa ratsastus on sallittua.

LPA -alueet

LPA- alueet on varattu yleistä pysäköintiä varten. Kaavamerkinnän yhteydessä on tarpeen mukaan osoitettu korttelialueet, joiden autopaikkoja varten alue on varattu. Korttelia 124 palveleva pysäköintialueen toteutuksessa ja maisemoinnissa tulee kiinnittää erityistä huomioita arvokkaaseen peltomaisemaan (MA).

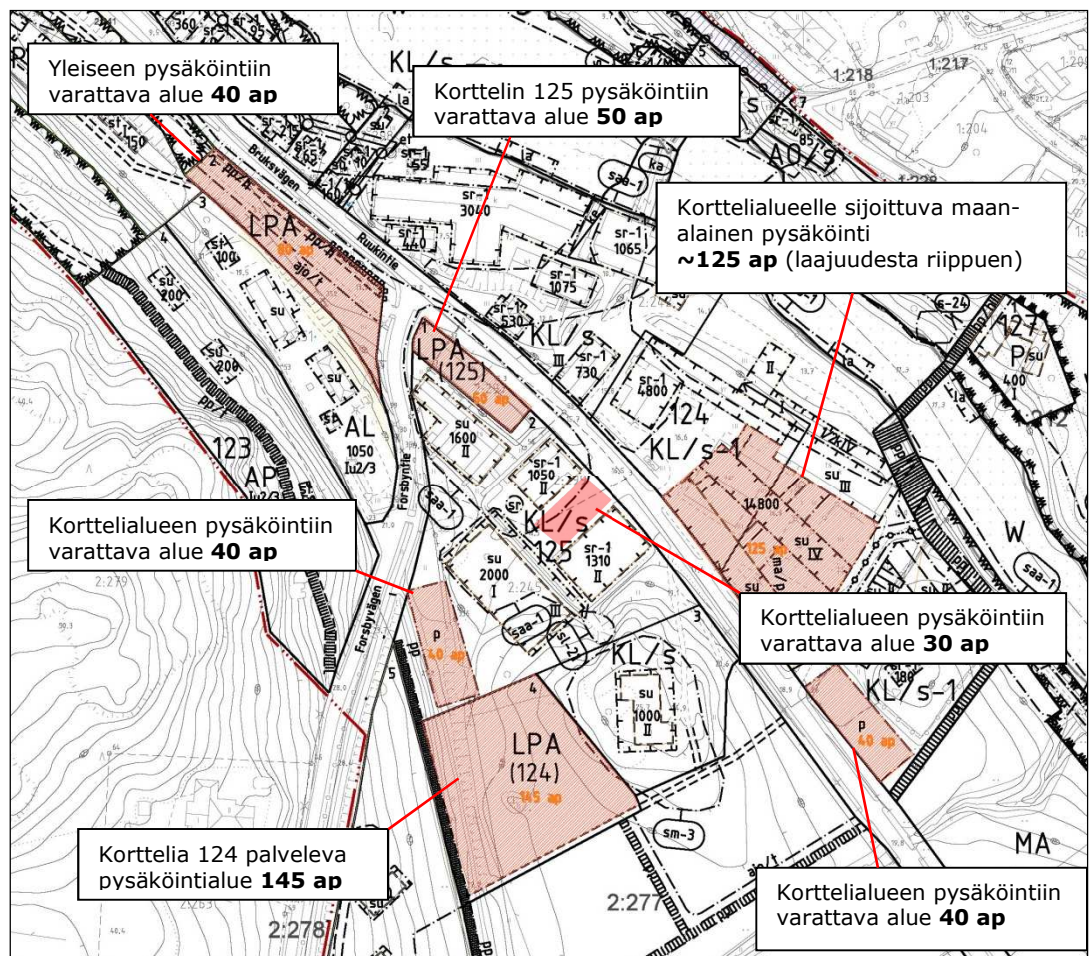
Näiden ohella pysäköintiä on osoitettu ruukkia palvelleen entisen tavara-aseman paikalle Ruukintien varteen. Myös osa korttelialueille osoitetusta pysäköinnistä on osoitettu omalla osa-aluemerkinnällään p, missä se on katsottu taajamakuvallisesti perustelluksi.

Pysäköinnin mitoitus

Eri toimintoja varten on varattava autopaikkoja seuraavasti:

- 2 ap / erillispientalo
- 1,5 ap / muu asunto
- 1 ap / 60 k-m2 erikoistavarakauppaa, ravintolatilaa ja muuta liike- ja toimistotilaa
- 1 ap / 100 k-m2 työtilaa
- 1 ap / 200 k-m2 kokous- ja näyttelytilaa.
- Majoitus- / hotellihuoneet 1 ap / 150 k-m2

Asemakaavassa on erikseen varattu pysäköintiin seuraavat alueet. Tämä lisäksi autopaikkoja voidaan sijoittaa korttelialueiden sisälle tonttien omaan tarpeeseen.



Pysäköintiin varattavat alueet

10.4 Erityisalueet ja muut korttelialueet

ET-alue

Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alueena on osoitettu peltoalueen reunaan sijoittuva pumppaamo.

ET-1 -alue

Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alueena on osoitettu vesivoimalaitoksen alue rakennuksineen. Rakennuksiin saa sijoittaa museotoimintaa palvelevia tiloja

W-alueet

Vesialueena on osoitettu alueen halki virtaava Mustionjoki. Joki kuuluu Natura 2000-verkostoon.

Ympäristöhäiriöiden lieventäminen

saa -osa-alueet

Maaperän puhdistus- ja kunnostusvelvoite on osoitettu korttelialueilla saa-osa-aluemerkinnällä.

saa-1 -merkinnällä on osoitettu pilaantuneiksi todetut rakennukset ja alueet sekä alueet, joiden pilaantuneisuutta epäillään.

Maaperän ja käyttötarkoituksen muutoksen alaisten rakennusten pilaantuneisuus on selvitettävä ja suoritettava tarpeelliset kunnostustoimenpiteet ennen alueella tehtäviä maaperän kaivuutoimenpiteitä.

Kunnostustoimenpiteiden vaikutukset Mustionjoen Natura-alueen valinnan perusteena oleviin luontoarvoihin tulee arvioida suunnittelun yhteydessä ja esittää suunnitelma Uudenmaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikön hyväksyttäväksi ennen toimenpiteiden toteuttamista.

Johtuen ruukin alueen teollisuusarkeologisista arvoista kunnostustoimenpiteiden suunnittelussa on kuultava museoviranomaisia. Tarkempien pilaantuneisuustutkimusten jatkuessa asemakaavatyön rinnalla edetään käytännössä siten, että tutkimuksiin kuuluvat koekuopitukset suoritetaan valvovan museoasiantuntijan läsnä ollessa.

10.5 Tonttijako

Sitova tonttijako osassa korttelia 124 hyväksytään asemakaavan yhteydessä. Muulla asemakaava-alueella tulee tonttijaon olla erillinen.

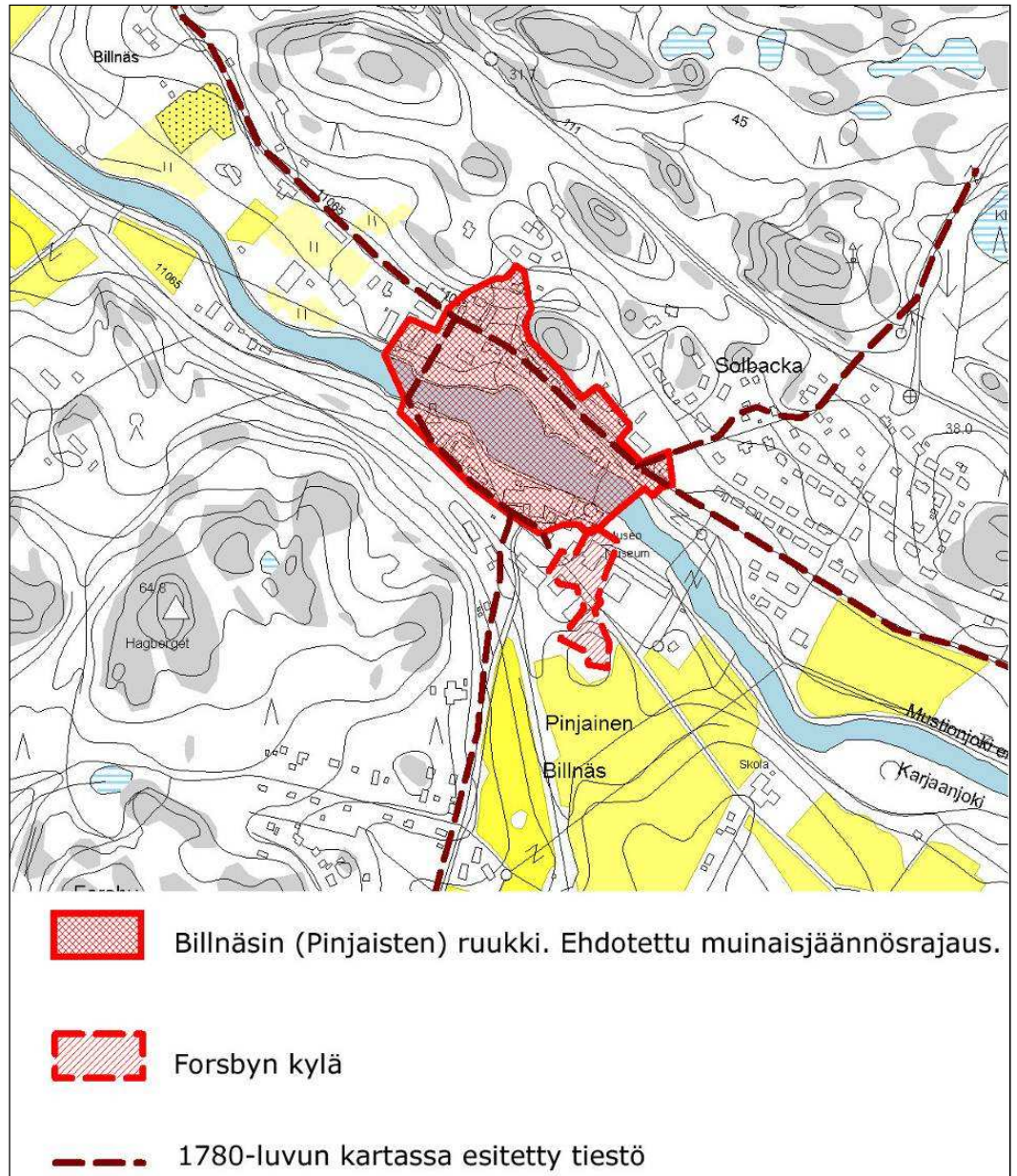
10.6 Kulttuuriympäristö

Alue on kokonaisuudessaan valtakunnallisesti (RKY-2009) ja maakunnallisesti arvokasta kulttuuriympäristöä.

Pohjan ruukkiympäristöt (RKY-2009): Billnäs kuuluu läheisten Fiskarsin ja Antskogin ohella 1600-luvun suurvalta-ajan varhaisiin rautaruukkeihin, jotka erinomaisesti kuvastavat teollisuuden vaiheita 1600-luvulta nykypäiviin.

Billnäsin rakennuskannasta mainitaan kohdekuvauksessa mm. ruukin myllyn, sähkölaitoksen ja puusepäntehtaan rakennusten ohella puutarhakoulu, Willa Billnäs, seppien asunnot, isännöitsijän asunto sekä konttorirakennus. Virkailijoiden ja työväen asuinalueista mainitaan Pentbyn Amerikanvillat ja Hollywood.

10.6.1 Muinaismuistot



Alueen osat, joilla sijaitsee muinaismuistolain (295/1963) rauhoittama kiinteä muinaisjäännös, on merkitty osa-aluemerkinnällä sm-n. Muinaisjäännöksen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty. Kohdetta koskevista suunnitelmista tulee pyytää museoviranomaisen (Museovirasto tai maakuntamuseo) lausunto. Seuraavassa taulukossa on esitetty lyhyt kuvaus teollisuusarkeologisessa selvityksessä todetuista alueen historiallisen ajan muinaismuistoista, joihin kaavamääräyksen indeksinumero viittaa. Kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty. Kohdetta koskevista suunnitelmista tulee pyytää museoviranomaisen (Museovirasto tai maakuntamuseo) lausunto.

- sm-1 Billnäsin (Pinjaisten) ruukki. Teollisuushistoriallinen kiinteä muinaisjäännös. Billnäsin alue on monella tapaa valtakunnallisesti arvokas alue ja sillä on monipuolinen teollinen historia.
- sm-2 Teollisuusrata Billnäsin ruukki – saha. Teollisuushistoriallinen muisto. Alueella sijaitsee kapearaiteisen teollisuusradan jäännös.
- sm-3 Forsbyn kylämäki. Keskiaikainen kylämäki. Alueelle sijaitsee jäännöksiä Forsbyn keskiaikaisesta kylämäestä.

10.6.2 Rakennussuojelu

Selostuksen liitteenä olevassa taulukossa on esitetty lyhyt kuvaus rakennussuojelukohteista ja maisemallisesti arvokkaista alueista. Luetellut suojelumerkinnät kohdistuvat rakennuskantaan, kattaen Billnäsin koko sen teollisuuskauden aikana rakennetun säilyneen rakennuskannan.

/s-lisämääre keskeisillä korttelialueilla

Niille korttelialueille, jotka sisältyvät osayleiskaavan SR- tai SR-1 -alueisiin, on osoitettu lisämääre /s.

Merkinnällä osoitetut korttelialueet muodostavat yhdessä kulttuurihistoriallisesti ja maisemallisesti merkittävän ruukkikokonaisuuden, jonka osia ovat rakennukset ja niitä ympäröivät pihat ja viherympäristö.

Alueella voidaan harjoittaa suojeluarvoja vaarantamatonta toimintaa, kuten majoitusta, pienteollisuutta, liiketoimintaa ja kulttuurihistoriallisesti merkittävää pääkäyttötarkoituksen mukaisesti. Rakennuksissa suoritettavien korjaus- ja muutostöiden, käyttötarkoituksen muutosten sekä täydennysrakentamisen ja alueella tehtävien toimenpiteiden tulee olla sellaisia, että ruukkikokonaisuuden rakennushistoriallisesti, kulttuurihistoriallisesti ja maisemakuvallisesti arvokas luonne säilyy. Alueella ei saa tehdä sellaisia toimenpiteitä, jotka vähentävät sen suojeluarvoa.

Lisämääreen sisältämät suojelutavoitteet sisältyvät käytännössä jo muihin korttelialueita koskeviin kaavamääräyksiin, nimittäin koko kaava-alueen ympäristön käsittelyä koskeviin yleismääräyksiin ja rakennusaloiksiin suojelumääräyksiin. Lisämääre toimii lähinnä informatiivisena herätteenä muistuttamassa mainittujen osayleiskaavassa tunnistettujen korttelialueiden keskeisestä roolista Billnäsin rakennetun ympäristön kokonaisuudessa.

/s-1-lisämääre keskeisillä korttelialueilla

Niille ydinruukin korttelialueille, joihin sijoittuu pääosa uudisrakentamisesta, on osoitettu lisämääre s-1. Merkinnällä osoitetut korttelialueet muodostavat yhdessä /s-merkittyjen korttelien kanssa kulttuurihistoriallisesti ja maisemallisesti merkittävän ruukkikokonaisuuden, jonka osia ovat rakennukset ja niitä ympäröivät pihat ja viherympäristö.

Rakennusaloittaiset suojelumääräykset

Rakennusaloittaiset suojelumääräykset on asetettu asemakaavaa varten laadittujen rakennushistoriallisten selvitysten ja inventoinnin perusteella.

- sr-1 Suojelumääräys sr-1 on osoitettu rakennuksille, joilla katsotaan olevan erityistä rakennushistoriallista arvoa. Korjaus- ja muutostöissä tulee säilyttää rakennuksen ominaisluonne ja erityispiirteet ottaen huomioon alkuperäiset tai niitä vastaavat rakenteet, rakennusosat, yksityiskohdat, materiaalit ja väritys.

Varsinaisten suojelumääräysten ohella kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden alueiden uudisrakentamista ja korvaavaa rakentamista ohjataan rakennusala-kohtaisilla määräyksillä su ja st.

su Osa-aluemerkinnällä on osoitettu historialliseen ympäristöön sijoittuvien uudisrakennuksen rakennusalat. Rakennuksen on sopeuduttava massoitellutaan, julkisivumateriaaleiltaan ja väriykseltään ympäristöönsä.

st Vastaavalla osa-aluemerkinnällä on osoitettu historialliseen ympäristöön sijoittuvien merkittävien talousrakennusten rakennusalat. Näiden ohella AO-, AP- ja AL- korttelialueille saadaan asemakaavassa osoitetun rakennusoikeuden lisäksi rakentaa 50 k-m² talousrakennuksia kutakin asuntoa kohden. Rakennukset on ensisijaisesti sijoitettava kaavassa osoitetuille st-rakennusaloille. Näitä piharakennuksia koskee sama velvoite ympäristöön soveltamisesta.

10.6.3 Luonnonsuojelu

Asemakaavassa on käytetty seuraavia kaavamerkintöjä:

sl-21 Alueen osa, jolla esiintyy luonnonsuojelulain 49 §:n mukaan suojeltu lepakkojen levähdyspaikka. Lepakoiden talvehtimispaikkana toimivan louhitun tilan sisäänkäynti.

sl-22 Alueen osa, jolla sijaitsee luonnonsuojelulain 49 §:n perusteella suojeltu lepakkojen levähdyspaikka. Rakennus on lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikka.

luo-n Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue, jota on hoidettava säilyttäen luonnon ominaispiirteet. Alueella voidaan tehdä harvennus- ja hoitotoimenpiteitä, jotka avaavat maisemaa kulttuurihistoriallisesti arvokkaaseen ruukkiympäristöön. Indeksinumero viittaa alueen kuvaukseen kaavaselostuksessa. Maisemaa muuttavaa maanrakennustyötä, puiden kaatamista tai muuta näihin verrattavaa toimenpidettä ei saa suorittaa ilman MRL 128 § mukaista maisematyölupaa.

s-n Alueen osa, jolla sijaitsee vesilain 11 §:ssä tarkoitettu luonnontilainen vesiuoma. Noro on vesilain suojaama pintavesi, jota ei saa ojittaa tai muuten muuttaa siten, että sen säilyminen luonnontilaisena vaarantuisi. Indeksinumero viittaa alueen kuvaukseen kaavaselostuksessa.

Seuraavassa on esitetty lyhyt kuvaus arvokkaista luontokohteista, joihin kaavamääräyksen indeksinumero viittaa.

luo-22 Isopuustoinen kuusikko. Runsaasti lahoppua sisältävät metsät ovat arvokkaita lahottajaeliöstölle. Suositus: metsän voisi jättää kehittymään ilman hakkuita.

luo-11 Puustoinen jokiranta. Puusto toimii eläimistön kulkureittinä ja sitoo rantatöyrästä. Puusto tulee säästää. Näkymien avaamiseksi puustoa voi harventaa kevyesti jalopuita suosien.

luo-12 Puustoinen jokiranta. Alueella on runsaasti kolopuita ja lahoppuita. Puusto toimii eläimistön kulkureittinä ja sitoo rantatöyrästä. Puusto tulee säästää.

luo-14 Puustoinen jokiranta. Puusto toimii eläimistön kulkureittinä ja sitoo rantatöyrästä. Puusto tulee säästää. Näkymien avaamiseksi puustoa voi harventaa kevyesti jalopuita suosien.

luo-16 Jokirannan rehevää kasvillisuutta, linnustollisesti ja hyönteislajistoltaan arvokas alue.

10.7 Nimistö

Asemakaava-alueen katujen ja yleisten alueiden nimistö tukeutuu nykyisten asemakaavojen nimistöön ja uuden asemakaavan osalta alueella käytössä olleisiin vakiintuneisiin nimiin.

11 VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n mukaan kaavan tulee perustua riittäviin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia.

Vaikutusten arviointi seuraa kaavan laatimista koko laatimisprosessin ajan. Keskeisesti se kertoo, kuinka hyvin lopputulos vastaa MRL:n sisältövaatimuksia sekä niitä valtakunnallisia, seudullisia ja paikallisia tavoitteita, jotka kaavalle on työn alussa ja sen kuluessa asetettu.

Billnäsin alueen asemakaavan vaikutuksia peilataan yhtäältä alueen nykytilaan ja toisaalta suhteessa alueen osayleiskaavaan ja voimassa oleviin asemakaavoihin.

11.1 Merkittävimmät muutokset nykyisiin asemakaavoihin verrattuna

Verrattuna nykyiseen rakennettuun ympäristöön tai voimassa oleviin asemakaavoihin merkittävimpiä asemakaavan mahdollistamia muutoksia maankäyttöön ovat seuraavat:

- ruukin ydinalueen täydennysrakentaminen sen itäosassa ns. Ylä-Nikkarin rakennuksen ympäristössä;
- vanhan Turun radan ratapenkereelle osoitettu rakentaminen;
- pysäköintialueet ja AP-alue Forsbyn peltoaukean laidassa;
- Rakennusapteekin toimintaan liittyvä lisärakentaminen nykyisten teollisuusrakennusten taustamaastoon;
- Vanhojen rakennuspaikkojen käyttöönotto Svenska Tullenin takamaastossa rinteessä Rakennusapteekin yläpuolella.

11.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Asemakaava antaa rakennusvalvonnalle hyvät eväät historiallisen miljöönsä säilyttämiseen elävänä ja sen arvojen varjeluun. Rakennus- ym. lupaprosessien yhteydessä alueen käsittelyssä voidaan edellyttää kiinteistönomistajilta toimenpiteitä, jotka edistävät Billnäsin hengen säilymistä ja kehittymistä edelleen.

Alueen ulkonäköön ja koettuun luonteeseen vaikuttaa kuitenkin myös muu siellä tapahtuva toiminta, joka ei ole viranomaisvalvonnan piirissä. Ruukkiympäristön kehittyminen mielenkiintoisena historiallisena miljöönsä edellyttää alueen kiinteistönomistajilta ja vuokralaisilta valistuneisuutta ja hyvää makua alueittensa käytössä ja viitseliäisyyttä pihojen ja yleisten alueiden kunnossapidossa.

Billnäsin henkeä edistäviä ohjeita ja suosituksia ympäristön käsittelylle kirjataan kaavaehdotuksen laadittavaan rakennustapaohjeeseen.

11.3 Ympäristön häiriötekijät

Alueen merkittävimpiä häiriötekijöitä ovat pilaantuneiden maa-alueiden tuottama terveysriski sekä auto- ja kevyen liikenteen liikenneturvallisuus kapeilla katualueilla.

Toisaalta alueen sisällä ajonopeudet ja liikennemäärät ovat pieniä. Historialliset ruukkialueen asuinrakennukset sijaitsevat osin aivan kiinni Billnäsin puistotiessä ja Vasarasepäntiessä, mutta rakennusten ja pihojen historiallisen arvon vuoksi häiriön lievittäminen on käytännössä vaikeaa.

Pilaantuneet maat

Alueen maaperän pilaantuneisuus on luonnollista ottaen huomioon ruukin vuosisatainen teollisuushistoria. Pilaantuneisuuden ennakoimisen tekee haastavaksi se, ettei alueen käyttöhistoriasta ole säilynyt yhtenäisiä dokumentteja. Lähtökohtaisesti voidaan kuitenkin odottaa, että potentiaalisesti pilaantuneita ovat ydinruukin ympäristön laajat täyttömaa-alueet ja sellaisten rakennusten pohjat, joissa on tapahtunut metallin tai polttoaineiden käsittelyä.

Saastuneiksi epäillyt tai todetut maa-alueet veloitetaan asemakaavassa kunnostamaan ennen niiden käyttöönottoa. Maaperän raskaat kunnostustoimenpiteet ovat monin paikoin ristiriidassa alueen kulttuurihistoriallisten arvojen kanssa. Sellaisissa tapauksissa voidaan turvautua kevyempiin kunnostusmenetelmiin, jotka suojaavat yleisöä ja alueella asuvia tai työskenteleviä esimerkiksi pölyn mukana leviäviltä epäpuhtauksilta.

Laadittujen selvitysten perusteella on saa-alueet voitu määritellä asemakaavaan. Tulokset palvelevat rakennusvalvonnan toimintaa alueen toteutusvaiheessa sekä mm. ydinruukin piha-alueiden käsittelyä siten, että niistä pölyävät maa-ainekset voidaan todeta turvallisiksi yleisölle ja alueella työskenteleville.

Liikenneturvallisuus

Asemakaavaluonnoksessa on osoitettu varaus katualueen leventämiselle Billnäsin puistotiellä, jotta katujaksolle voidaan miljöön ehdoilla rakentaa jalkakäytävä. Myös Sjöängintien katualuetta on levennetty, jotta Karjaan ja Fiskarsin yhdistävä, vanhaa Turun radan ratavallia seuraava seudullinen retkeilyreitti voidaan toteuttaa ruukin kohdalla kadun varteen. Kaavassa on osoitettu kevyen liikenteen yhteydet alueen koulujen suuntaan. Ruukin ydinalueen raitilla varaudutaan katutilan uudelleenjärjestelyyn siten, että alueen asiointipysäköinti ja kävelyalueiden jäsennys saadaan hallintaan.

11.4 Suhde kaavalle asetettuihin tavoitteisiin

11.4.1 Suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin ja muihin valtakunnallisiin tavoitteisiin

TAVOITE	ARVIO	PERUSTELU
Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen ja elinympäristön laatu		
Hyödynnetään olemassa olevia rakenteita ja monipuolistetaan elinkeinotoimintaa ja muuta toimintapohjaa.	+++	Asemakaava täydentää ja tukee nykyistä taajamarakennetta ja monipuolistaa alueen elinkeinotoiminnan mahdollisuuksia.

Turvataan palvelujen ja työpaikkojen saavutettavuus minimoidaan henkilöautoliikenteen tarve.	--/+	Ilman alueen joukkoliikenteen kehittämistä erityisesti Karjaan suuntaan autoton elämäntapa on asemakaava-alueella työlästä. Kaava- ja sen vaikutusalueen asukasmäärä ei riitä riittävien päivittäispalveluiden ylläpitämiseen. Käytännössä alueelle sijoitettava matkailu- ym. toiminta rakentuu henkilöauton käytön varaan. Vanhaa Turun radan ratavallia seuraava retkeilyreitti Karjaalta Fiskarsin suuntaan rohkaisisi myös autottomia vierailijoita alueelle.
Parannetaan liikenneturvallisuuden sekä joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä varaamalla riittävät alueet jalankulun ja pyöräilyn verkostoja varten sekä edistämällä verkostojen jatkuvuutta, turvallisuutta ja laatua.	++	Asemakaavassa on osoitettu kevyen liikenteen pääreitit, jotka muodostavat johdonmukaisen verkoston alueen sisällä ja osoittavat pääyhteydet ympäröiville alueille. Autoliikenteen suunniteltu ohjaaminen pääkaduille selkeyttää alueen liikennejärjestelyjä. Kävelyn ja pyöräilyn edellytysten parantaminen mm. Billnäsin puistotiellä ja selkeiden reittien osoittaminen alueelle edistää merkittävästi liikenneturvallisuutta.
Edistetään elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä osoittamalla elinkeinotoiminnalle riittävästi sijoittumismahdollisuuksia olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta hyödyntäen.	+++	Asemakaava edistää merkittäväällä tavalla alueen elinkeinojen monipuolista kehittämistä.
Suunnataan runsaasti henkilöliikennettä aiheuttavat elinkeinoelämän toiminnot olemassa olevan yhdyskuntarakenteen sisään tai muutoin hyvien joukkoliikenneyhteyksien äärelle. Kehitetään keskusta-alueita monipuolisina palvelujen, asumisen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueina.	-	Billnäsin alue muodostaa asutustaajamista irrallisen vierailu- ja tapahtumakeskuksen. Toiminnan kausiluonteisuuden vuoksi toimivan joukkoliikenteen järjestäminen ei käytännössä ole mahdollista. Alueen kehittäminen perustuu sen ympäristön ominaisuuksiin. Se ei suoraan kilpaile ympäristön taajamakeskusten kanssa, eikä sinne suunniteltua toimintaa ole mahdollista sijoittaa näihin keskuksiin.
Kiinnitetään erityistä huomiota kiinnittäminen ihmisten terveydelle aiheutuvien haittojen ja riskien ennalta ehkäisemiseen ja olemassa olevien haittojen poistamiseen.	++	Asemakaavan toteutuminen vähentää merkittävästi alueen terveysriskejä liikennejärjestelyjen parantuessa ja saastuneiden maa-alueiden aiheuttaman terveysriskin pienentyessä.
Luodaan edellytykset ilmastonmuutokseen sopeutumiselle; Huomioidaan tulvavaara-alueet ja tulviin liittyvien riskien ehkäiseminen sekä varautua lisääntyviin myrskyihin, rankkasateisiin ja taajamatulviin.	+	Ottaen huomioon vesivoimalan tuottama sähköenergia, alueen energiahuolto on mahdollista toteuttaa kokonaan uusiutuvilla energialähteillä, mikäli uudisrakentamisen edellyttämä lämmöntuotannon lisäkapasiteetti toteutetaan esimerkiksi hakkeella tai muulla uusiutuvalla polttoaineella. Alueen maisemalliset arvot eivät salli kiinteistökohtaisen tuulivoiman sijoittamista alueelle. Alueen suunniteltu maankäyttö ei ole altis tulvan tai äärevien sääolojen vaikutukselle.
Suunnataan maaseudun asutusta sekä matkailu- ja muita vapaa-ajan toimintoja tukemaan maaseudun	+++	Asemakaavassa osoitettu matkailu- ja vapaa-ajan toiminta tukevat nykyistä taaja-

taajamia ja kyläverkostoa sekä infrastruktuuria.		maa ja infrastruktuuria.
Edistetään olemassa olevan rakennuskannan hyödyntämistä sekä luoda edellytykset hyvälle taajamakuvalle.	+++	Asemakaavan toteuttaminen luo edellytykset vajaakäytössä olleen historiallisen rakennuskannan aktiiviselle käytölle ja ohjaa uudisrakentamisen sopeutumaan ympäristöön.
Huolehditaan siitä, että viheralueista muodostuu yhteisiä kokonaisuuksia.	+++	Asemakaavan toteuttaminen edistää alueen viher- ja virkistysyhteyksien kehittämistä.
Huolehditaan, että asunto- ja työpaikkarakentamiseen on tarjolla riittävästi tonttimaata.	+	Asemakaavassa on osoitettu merkittävä määrä rakennusoikeutta liike-elämän tarpeisiin. Alueen asumisesta pääosa sijoittuu suunnittelualueen ympäristöön sen ulkopuolelle.
Ehkäistään melusta, tärinästä ja ilman epäpuhtauksista aiheutuvaa haittaa ja pyrittävä vähentämään jo olemassa olevia haittoja. Uusia asuinalueita tai muita melulle herkkiä toimintoja ei tule sijoittaa melualueille varmistamatta riittävää meluntorjuntaa.	-	Historiallisessa rakennuskannassa oleva asuminen sijaitsee osittain alueen pääkatujen varsilla ja kärsii liikenteen melusta ja heikentyneestä ilmanlaadusta. Haittoja ei maisemallisista syistä ole mahdollista lieventää. Uutta asuinrakentamista ei ole sijoitettu pääliikenneväylien vaikutusalueelle.
Edistetään energian säästämistä sekä uusiutuvien energialähteiden ja kaukolämmön käyttöedellytyksiä.	+/-	Alue on nykyisen vesivoimalan ansiosta teoriassa sähköenergian suhteen varsin omavarainen. Alueella on edellytykset uusiutuvien energiamuotojen paikalliseen hyödyntämiseen, mutta siihen ei voida velvoittaa asemakaavassa: <ul style="list-style-type: none"> Ruukin tiivis ydinalue antaa edellytykset hyödyntää uusiutuvia energiamuotoja kuten maalämpöä ja haketta.
Kulttuuri- ja luonnonperintö		
Edistetään kansallisen kulttuuriympäristön ja rakennusperinnön sekä niiden alueellisesti vaihtelevan luonnon säilymistä. Viranomaisten laatimat valtakunnalliset inventoinnit otetaan huomioon alueidenkäytön suunnittelun lähtökohtina.	++	Asemakaava määräyksineen ohjaa valtakunnallisesti merkittävän kulttuurimaisemakokonaisuuden säilymiseen ja elävöitymiseen. Koko alueen uudisrakentamisessa ja ulkoalueiden käsittelyssä noudatettava valistuneisuus on edellytys miljöön säilymiselle ja kehittymiselle.
Edistetään elollisen ja elottoman luonnon kannalta arvokkaiden ja herkkien alueiden monimuotoisuuden säilymistä. Otetaan huomioon pohja- ja pintavesien suojelutarve ja käyttötarpeet.	++/-	Asemakaavassa on otettu huomioon alueen luonto- ja maisemaselvitysten suositukset. Jokivarressa tapahtuva rakentaminen (mm. kalatie, uudisrakentaminen) ja pilaantuneiden maiden puhdistustoimet tuottavat huolimattomasti toteutettuina riskin joen veden laadulle ja sitä kautta raakkukannan hyvinvoinnille.
Edistetään luonnon virkistyskäyttöä sekä luonto- ja kulttuurimatkailua parantamalla moninaiskäytön edellytyksiä. Suojelualueverkoston ja arvokkaiden maisema-alueiden ekologisesti kestävä hyödyntämistä edistetään virkistyskäytössä, matkailun tukialueina	+++	Asemakaavan keskeinen tarkoitus on valtakunnallisen maisema-alueen arvojen esille nostaminen, elävöittäminen ja hyödyntäminen matkailutoiminnassa.

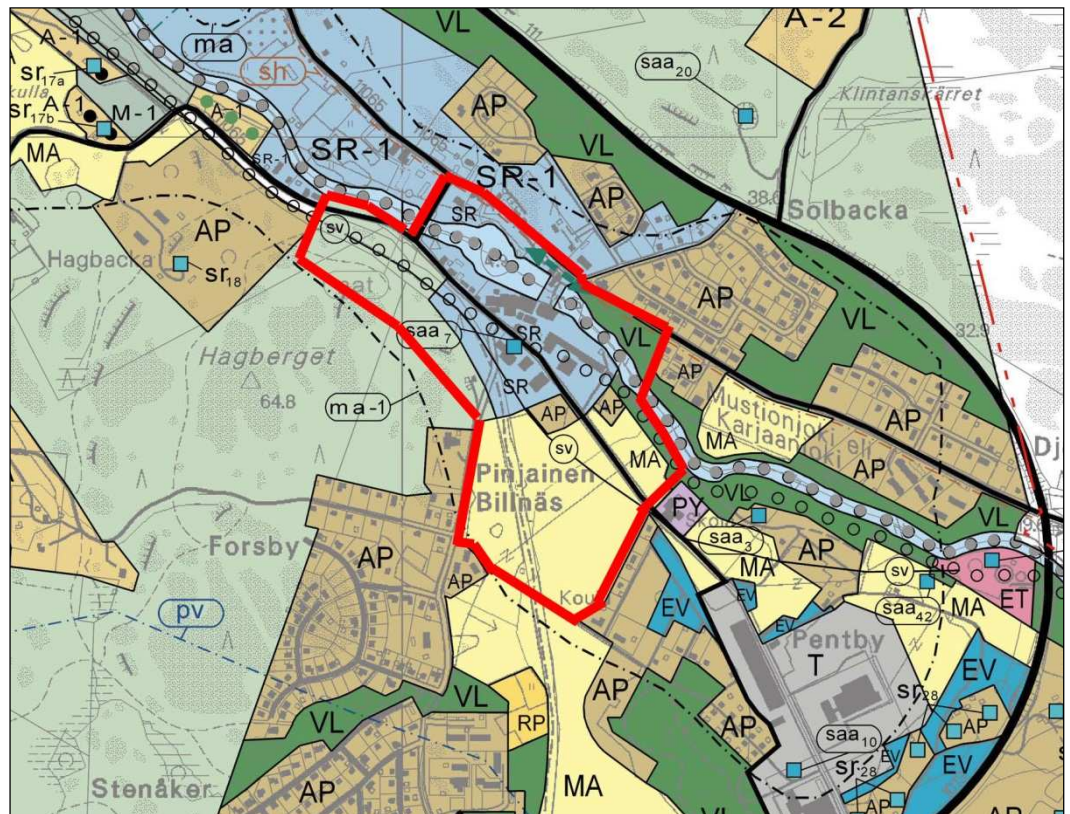
sekä niiden lähialueiden matkailun kehittämisessä suojelutavoitteita vaarantamatta.		
Edistetään ekologisten yhteyksien säilymistä suojelualueiden sekä tarpeen mukaan niiden ja muiden arvokkaiden luonnonalueiden välillä.	++	Alueelle laadittu virkistys- ja viheryhteys selvitys on huomioitu asemakaavan laati misessa.
Toimivat yhteysverkot ja energiahuolto		
Edistetään matka- ja kuljetusketjujen toimivuutta ja turvataan edellytykset julkiselle liikenteelle sekä eri liikennemuotojen yhteistyön kehittämiseksi.	-	Asemakaava mahdollistaa kevyen liikenteen retkeily-yhteyden kehittämisen Karjaan asemalta suunnittelun alueen kautta Fiskarsiin. Alueen toiminta ei muutoin erityisesti tue joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä.
Tarvittaviin liikenneyhteyksiin varaudutaan kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia pääliikenneyhteyksiä ja -verkostoja.	++	Asemakaavaratkaisu tukeutuu alueen nykyiseen katuverkkoon ja maantieyhteyksiin.

11.4.2 Suhde maakuntakaavaan ja muihin seudullisiin tavoitteisiin

Maakunnalliset tavoitteet		
<p>Maakunnan kansainvälinen ja kansallinen asema vahvistuu.</p> <p>Uusimaa on valtakunnan hyvinvoinnin veturi. Sen vahva asema parantaa koko maan kilpailukykyä ja menestymistä. Maakunnassa on toiminnallisesti monipuolinen, tehokkaasti jäsentynyt ja elinvoimainen metropolialue. Liikenne- ja tietoliikenneyhteydet ovat kansainvälistä huipputasoa. Yritys- ja asuinympäristönä Uusimaa on korkeatasoinen ja turvallinen. Innovatiivisella osaamis- ja koulutusympäristöllä on tärkeä asema yritysten sijoittumisessa ja kehittämisessä.</p>	++	Billnäsin ruukki on jo nykyisellään merkittävä matkailutoiminnan alue, jonne tullaan koko läntisen maakunnan alueelta. Ruukin miljöön ja elinkeinotoiminnan kehittämisen perustuu alueen ympäristön vetovoimaan. Yhdessä Fiskarsin ruukin kanssa se muodostaa valtakunnallisestikin merkittävän matkailukohteen, joka tukee läntisen Uudenmaan roolia Helsingin metropolialueella.
<p>Elinkeinoelämän toimintaedellytykset paranevat.</p> <p>Elinkeinoelämän kilpailukyky on maakunnan kehityksen keskeinen tekijä. Uusimaa on vetovoimainen alue. Aluerakenne mahdollistaa toiminnallisesti tarkoitukseenmukaiset, turvalliset yritys ympäristöt ja yritysten sijaintipaikat. Laaja väestöpohja turvaa sekä työvoiman että asiakaskunnan saatavuuden. Liikenne- ja yhdyskuntahuollon verkostot toimivat tehokkaasti sekä työvoiman, logistiikan että energihuollon kannalta.</p>	+	Kestävän vetovoiman luominen edellyttää alueelle usean tahon toiminnasta muodostuvaa moni-ilmeistä kokonaisuutta. Billnäsin alueen menestykselle olisi riski nojautua pelkästään yhden toimijan varaan.
<p>Asukkaiden hyvinvointi kasvaa ja maakunta kehittyy tasapuolisesti.</p> <p>Uusmaalaiset kaupungit, taajamat ja maaseutualueet tarjoavat asukkaalle viihtyisiä, monipuolisia ja turvallisia asuinympäristön vaihtoehtoja inhimillisen kokoisissa yhdyskunnissa. Kasvanut väestö on sijoittunut alueelle tasapuolisesti, kuntien vastaanottokyvyn mukai-</p>	++	Asemakaava elävöittää suunnittelun alueen ja sen ympäristön pienimittakaavaista asumista ohjaten alueelle matkailutoimintaa ja työpaikkoja. Kaava-alueella entisestään kehittyvä matkailutoiminta vahvistaa lähialueen vetovoimaisuutta.

<p>sesti ja tukee sekä palvelujen kehittymistä että paikallistaloutta maakunnan eri osissa.</p> <p>Alueella on joustava ja yksityisautoilun kanssa kilpailukykyinen joukkoliikenne, joka säästää työ- ja asiointimatkoihin kuluva-aikaa ja muita resursseja. Palvelujen tarjonta on tasapuolista. Korkealaatuinen luonto ja virkistysmahdollisuudet ovat lähellä asukasta.</p>		
<p>Ympäristön hyvä tila ja monipuolisuus ovat maakunnan voimavara.</p> <p>Uudenmaan yhdyskuntarakenne on tiivis ja toimiva ja sitä ympäröivät laajat, yhtenäiset luontoalueet. Sekä luonnonympäristö että rakennettu ympäristö on rikasta ja monipuolista. Luonto- ja kulttuuriperintö on turvattu. Riittävä ja toimiva ekologinen verkosto luo hyvät elinolosuhteet eläin- ja kasvilajistolle. Alueidenkäyttötavoilla on täytetty ilmasto- ja Itämeren suojelua koskevien sopimusten velvoitteet. Uusimaa on sekä kansallisesti että kansainvälisesti aktiivisen ympäristöpolitiikan maakunta.</p>	++	<p>Suunnittelualueelle sijoittuva uudisrakentaminen sijoittuu kylämäisesti nykyisen rakentamisen yhteyteen ja säästää näin rakentamattomia alueita. Alueen monipuoliset luonto- ja virkistysarvot otetaan huomioon rakentamattomia alueita koskevissa määräyksissä ja kevyen liikenteen verkostossa.</p>

11.4.3 Suhde osayleiskaavaan ja kaupungin asettamiin tavoitteisiin



Arvioitaessa kaavan vaikutuksia suhteessa Mustionjoen osayleiskaavaan keskeinen kysymys on asemakaavaehdotuksessa esitettyjen toimintojen suhde osayleiskaavan SR- ja SR-1-merkintöihin, jotka kattavat keskeisen suunnittelualueen.

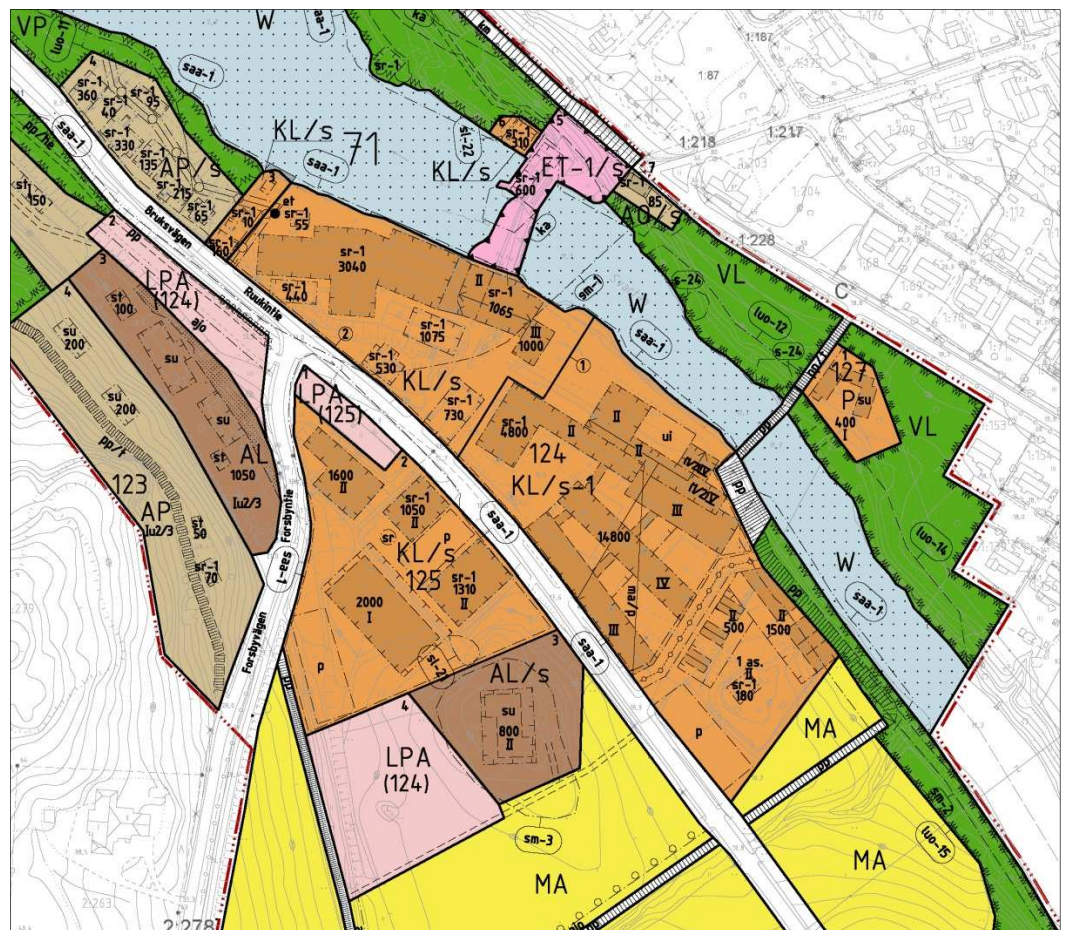
Asemakaavassa on osoitettu myös ATP- ja AP-korttelialueita Sjöängintien sekä Forsbyn peltoalueen reunaan. Kummatkin alueet liittyvät osayleiskaavassa

osoitettuun AP-alueisiin ja täydentävät nykyistä korttelirakennetta ydinruukin SR -alueiden ympärillä.

Osayleiskaavan SR -alueille sijoittuvat korttelialueet on asemakaavassa merkitty lisämääräellä /s, joka tukee asemakaavan muiden suojelumerkintöjen velvoitteita. Alueilla ei saa tehdä sellaisia toimenpiteitä, jotka vähentävät sen suojeluarvoa.

Ruukin ydinalueen keskeinen korttelialue on osoitettu KL/s-1 -merkinnällä. Korttelialueella sijaitsevat alueen identiteetille keskeiset tunnusomaiset teollisuusrakennukset ja -rakennelmat (mm. Iso Paja ja savupiippu). Alueella voidaan harjoittaa suojeluarvoja vaarantamatonta toimintaa, kuten majoitusta, pienteollisuutta, liiketoimintaa ja kulttuuritoimintaa.

Yhdistettynä rakennusaloiksi suojelumääräyksiin korttelialueen kaavamääräys antaa Billnäsin identiteetin kannalta keskeisille historiallisille teollisuusrakennuksille varsin vahvan kaavallisen suojan. Samalla kaava antaa rakennusvalvonnalle yksityiskohtaiset ohjeet korttelialueen rakennusten käsitteilyä niiden käyttötarkoituksen muuttuessa. Uusi ATP-korttelialue Sjöängintien reunassa täydentää ydinruukin kulttuuritoimintoja mahdollistamalla alueelle ateljee- ja työtiloja.



Asemakaavaehdotuksen maankäyttöratkaisu ydinruukin alueella.

Ruukin ydinalueen uudisrakentamisen pääosa sijoittuu nykyisen rakennuskannan lounaispuolelle yhdelle KL/s-korttelialueelle. Rakennusmassat on jäsennelty Ylä-Nikkarin (T5) ja siporex-hallin (T4) muodostaman kokonaisuuden molemmille puolille siten, että kerrosalan pääosa sijoittuu Ruukintien varteen. Uudiskortteli muodostaa päätteen Ruukintielle pohjoisen suunnasta. Ruukintien päätteeksi muodostuu jalankulkuaukio, joka sijaitsee osin korttelialueella.

KL -korttelialueesta osa ulottuu osayleiskaavan AP-, MA- ja VL-alueille. Osayleiskaavan keskeiset tavoitteet – rannan suuntainen yhtenäinen virkistys- ja ekologinen yhteys, Forsbyn avoimen maisematilan rajausta ja rakentamisen pientalomainen mittakaava – kuitenkin toteutuvat, millä perusteella poikkeaminen osayleiskaavasta ei ole merkittävä.

Asemakaavaa varten laadittu maisemaselvitys osoittaa, että lisärakentaminen jää esitetyllä tavalla sijoitettuna Ruukintieltä katsottuna nykyisen huvilarakennuksen taakse kunnioittaen Forsbyn peltoaukean maisematilaa. Ruukkia palveleva pysäköintialue ulottuu peltoalueelle näkyvälle paikalle. Sen aiheuttamaa visuaalista häiriötä voidaan lieventää toteuttamalla se Forsbyn kylämäen eteläpuolisilta osiltaan avoimena niittymäisenä alueena, joka toimii pysäköinnin laajenemisalueena. Avoimen alueen pysäköinnin toteutuksessa tulisi pidättäytyä puuistutuksista, kiinteistä rakenteista ja maan korkeustason merkittävästä muokkaamisesta.

Forsbyn keskiaikaisella kylämäellä on aiemmin ollut ruukin toimintaan liittynyt rakennus. Asemakaavaehdotuksessa määriteltä on osoitettu ympäristöön sovitettavan uudisrakennuksen rakennusala (su). Rakennuksen sijainti avoimen maiseman hallitsevalla paikalla edellyttää erittäin huolellista rakennussuunnittelua. Se ei kuitenkaan merkitse, että rakennusta pitäisi välttämättä toteuttaa historiallista mukailevaan tyyliin, vaan kyse voi olla myös edustavasta meidän aikamme arkkitehtuuria edustavasta rakennuksesta.

Asemakaavassa on huomioitu osayleiskaavan virkistysreitti- ja siirtoviemäri-varaukset.

11.4.4 Suhde osallisten tavoitteisiin

Asemakaavassa on kuultu asukkaiden ja maanomistajien näkemyksiä, kuitenkin pyrkien yhtenäiseen lopputulokseen, jossa sovitetaan yhteen ristiriitaiset näkemykset. Alueen toimijoiden suunnittelua koskevat laatutavoitteet ovat yleisesti kiitettävien yhdensuuntaisia.

Asukkaiden esittämät näkemykset ovat tukeneet kaavasunnittelun pyrkimystä hyvään elinympäristöön. Maanomistajien esittämiä toiveita uudisrakentamisen määrän ja sijoittumisen suhteen on jouduttu osin karsimaan mm. luonto- tai maisemallisten arvojen vuoksi.

Asukkaiden esiintuoma huoli alueen liikenneturvallisuuden parantamisesta on otettu huomioon asemakaavan varauksissa, mutta niiden toteutumisaikataulu ei voida ohjata asemakaavalla.

11.5 Vaikutukset Mustiojoen Natura-alueeseen

Raaseporin kaupunginvaltuusto hyväksyi 31.8.2015 Billnäsin ruukin asemakaavan muutoksen. Uudenmaan ELY -keskus jätti asemakaavan muutoksesta oikaisukehotuksen, jossa vaadittiin, että kaavasta on laadittava luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi. Seuraavassa esitetään kaavamutoksesta johtuvat vaikutukset Mustiojoen Natura-alueen luontoarvoille.

Vaikutusarvioinnin keskeisin epävarmuus liittyy antimonin, arseenin ja lyijyn vaikutuksista vuolle- ja jokihelmisimpukoihin. Tästä ei ole olemassa tutkimusaineistoa. Kaava-alueella saastuneiden maiden kohteilla paikoittain näiden haitta-aineiden pitoisuudet ylittävät ohjearvot.

Kaavassa esitetyn maankäytön toteutuessa täydennysrakentamisen aiheuttamat hydrologiset muutokset koskevat lähinnä kaava-alueen jo rakennettujen alueiden tiivistämistä ja uudisrakentamista. Keskeiset vaikutukset Natura-

alueelle muodostuvat rakentamisen aikana, koska rakentamisvaiheessa tapahtuva maanmuokkaus kuten kaivu- ja rakennustyöt lisäävät erityisesti kiintoaineksen huuhtoutumista. Kiintoaineksen mukana huuhtoutuvat myös siihen sitoutuneet ravinteet ja haitta-aineet.

Tavanomaisilla huleveden hallintatoimenpiteillä rakentamisen aikainen kiintoainekuormitus lisääntyy 70–160 % nykyisestä. Rakentamisaikana rankkasateen aikainen kiintoainekuormitus ilman rakentamisen aikaisia hallintatoimenpiteitä lisää Mustionjoen kiintoainespitoisuutta pahimmillaan yli kaksinkertaiseksi nykyisestä. Vaikka rankkasateen aikainen hulevesikuormitus on merkittävää, niin se on kuitenkin varsin lyhytaikaista. Tämän perusteella voidaan arvioida rakentamisen aikana hulevesistä aiheutuvan Mustionjoen vedenlaatuun vähäisiä tai korkeintaan kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia.

Kaavan toteutuneessa tilanteessa hulevesistä ei aiheudu muutoksia Mustionjoen veden laatuun. Rakentamisvaiheen jälkeen kaava-alueen uusilta rakentamisalueilta kulkeutuvat ainemäärät pienenevät rakentamisaikaiseen tilanteeseen verrattuna.

Suoria vaikutuksia Mustionjoen Natura-alueen suojelun perusteena olevaan luontotyyppiin "Vuorten alapuoliset tasankojoet, joissa on Ranunculion fluitantis ja Callitriche Batrachion -kasvillisuutta (3260)" ei katsota muodostuvan, koska Natura-alueelle ei osoiteta varsinaista rakentamista. Luontotyyppiä ei todennäköisesti sijoitu asemakaava-alueelle, sillä ihmistoiminta on vaikuttanut jokialueeseen Billnäsin ruukin lähiympäristössä melko voimakkaasti ja pitkään.

Luontotyyppille välillisiä vaikutuksia voi muodostua hulevesistä. Rakentamisen aikana kiinto- ja haitta-ainekuormitus on pääasiallisesti kestoaltaan lyhytaikaista ja ominaisuuksiltaan vähäistä tai rankkasadejaksolla korkeintaan kohtalaista. Vaikutukset luontotyyppiin arvioidaan lieviksi tai korkeintaan kohtalaisiksi. Vaikutuksia kaava-alueen yläpuoliseen jokiosuuteen ei muodostu. Suoria vaikutuksia jokihelmisimpukoihin ei muodostu.

Epäsuorien vaikutusten muodostumisen kannalta merkittävin tekijä on kiintoaineksen määrä hulevesissä, joka kohoaa rakentamisen aikana. Kohonneet kiintoainespitoisuudet aiheuttavat veden samentumista. Tällä on vaikutusta simpukoiden hapensaantiin ja ravinnonottoon.

Kaava-alueelta saapuva, arvioitu 230 mg/l maksimikiintoainekuormitus ei lyhytkestoisena aiheuta merkittävää haittaa Mustionjoen vuollejokisimpukukannalle. Vaikutukset kohdistuvat ensisijaisesti rakentamisalueen läheisyydessä sekä alajuoksulla eläviin yksilöihin. Välittömät vaikutukset kohdistuvat kävelysillan lähiympäristössä arviolta noin 60 000 simpukakäyskylään. Vaikutus kohdistuu 6 % osalle koko Natura-alueen arvioidusta simpukapopulaatiosta. Lieventämistoimilla nämä vaikutukset keskeisesti vähentää. Raskasmetallien kulkeutuminen Mustionjokeen on mahdollista rakentamisvaiheessa, mutta se voidaan lieventämistoimilla estää. Tällöin raskasmetallien haittavaikutus jää hyvin vähäiseksi. Rakennusvaiheen jälkeen kiintoaineen ja raskasmetallien huuhtoutuminen Mustionjokeen on nykytilannetta vähäisempää.

Lieventämistoimilla saadaan huomattava vaikutusten lieventäminen. Tällöin kaavan vaikutukset Mustionjoen Natura-alueelle arvioidaan vähäisiksi ja suojeltujen lajien kannat pystyvät pitkällä aikavälillä nykyisellä tasolla. Lievennystoimet kirjataan kaavan yleismääräyksiin velvoite, että ne huomioidaan rakennuslupaa haettaessa.

Edelle mainittujen seikkojen nojalla voidaan tehdä johtopäätös, että kaavan toteutuminen ei heikennä Mustionjoen Natura-alueen eheyttä tai niitä luon-

nonarvoja, joiden suojelemiseksi Natura-alue on valittu Natura 2000-verkostoon.

11.5.1 Natura-arvioinnissa esitetyt lieventämistoimenpiteet

1. Siirtää aivan rannassa oleva rakennus III 1000 k-m² suunnitellusta kohdasta ylöspäin 10 m. Tämä suojelisi ranta-aluetta kiintoaine- ja rakentamisen haitta-vaikutuksilta ja esim. raskaiden koneiden aiheuttamilta maaperän muutosvaikutuksilta.
2. Jättää kaivamatta rakennuksien III ja II kellarikerros, jolloin ei avata mahdollisia haitta-ainekertymiä, eikä toisaalta mennä joen pinnan alapuolelle.
3. Rakennetaan rakennusaikainen umpinainen aita joen penkan ja rakennustyömaan väliin, estämään rakennusmateriaalin, irtomaan, koneiden ym. joutumista liian lähelle jokireunaa.
4. Mikäli maata joudutaan avaamaan rakennustoiminnan tai pilaantuneiden maiden poiston takia, tulee se tehdä niin, että käsittelyalueen välittömään läheisyyteen syntyy painanne, jonne haitta-aineita sisältävät hulevedet kerääntyvät. Nämä vedet pumpataan kunnan viemäriverkostoon ja puhdistetaan ennen vesien päästöä Mustionjokeen, esimerkiksi Pentbyssä olevan puhdistamon kautta. Puhdistamon alapuolella on 100 m:n matkalla laskennallisesti 38 000 vuollejokisimpukkaa!
5. Parannettaessa Mustionjoen rannan ja korttelin 124 välistä tietä tai muita ranta-teitä, rakentaminen tulisi tehdä nykyisen tien päälle, kaivamatta vanhaa tietä auki. Yleisohjeena tulisi olla, että alueen pilaantuneet maat tulee ensisijaisesti peittää ja eristää eikä avata.
6. Alueelle rakennettavan maanalaisen hulevesijärjestelmän kanssa tulee toimia niin kuin kohdassa 4. Myös ylempää Mustionjokeen laskevien lukuisten avo-ojien vedenlaatua ja haitta-ainepitoisuutta tulee seurata. Liikepaikkojen ja autopaikkakortteleiden hulevedet eivät ehdi puhdistumaan ennen kuin ne laskevat avo-ojien kautta Mustionjokeen. Lisäksi ylivirtaamat voivat johtaa tulvimiseen ja sen seurauksena eroosion ja kiintoaineen joutumiseen Mustionjokeen. Täydennysrakentamisen myötä hulevedet tulevat vaikuttamaan heikentävästi selvitysalueen luontoarvoihin ja erityisesti juuri Mustionjoen suojeltaviin vuollejokisimpukoihin.
7. Rannan läheisellä työmaa-alueella tulee työkoneissa käyttää biohajoavia öljyjä.
8. Koska simpukoiden inventointi on tehty 15 - 20 vuotta sitten, tulisi muutamalla sukelluslinjalla tarkastaa Billnäsin padon yläpuolisen alueen vuollejokisimpukkapopulaation nykytilanne. Näin saataisiin ajankohtainen referenssipinta mahdollisille rakennustoimenpiteistä aiheutuville muutoksille vuollejokisimpukkapopulaatiossa.
9. Mustionjokeen tulisi asentaa rakennusajaksi kiintoainemäärää mittaava automaattinen laitteisto, kuten tehtiin Tuusulanjoen kunnostustöissä. Mittarin paikka voisi olla joko padon yläpuolella tai koko työmaan alapuolella Billnäsin puistotien sillan kohdalla. Ennen töiden aloittamista mittarille tulee laskea hälyttävän kiintoaineen taso.
10. Mahdollisten laitureiden välttämättömyyttä tulee harkita. Mikäli laiturit toteutetaan, ne rakennetaan joko ns. riippulaiturina tai ponttonilaiturina. Tukipylväille rakennettu laiturin kasaa kylminä vuosina jäitä, jotka ruuhkautuessaan pyörittävät vettä ja irrottavat simpukoita tai muuten haittaavat niitä. Tukipylväisen lai-

turin rakentaminen edellyttää myös joenpohjaan kajoamista. Samoin pohjassa lepäävä laituri muuttaa laiturin kohdalla joen pohjanluonnetta. Vaijereiden vaaraan rannansuuntaisesti pingoitettu silta tulisi olla korkealla vedenpinnasta. Laiturit on voitava nostaa talvella ylös.

Toteuttamalla lievennystoimet kaavan vaikutukset Mustionjoen Natura-alueelle arvioidaan vähäisiksi ja suojeltujen lajien kannat pitkällä aikavälillä säilyvät nykyisellä tasolla.

Lievennystoimien toteutuminen varmistetaan kirjaamalla kaavan yleismääräyksiin velvoite Natura-arvioinnin tulosten huomioimisesta rakennuslupaa haettaessa. Lieventämistoimilla saadaan huomattava vaikutusten lieventäminen.

11.6 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Uudisrakentaminen ja historiallisten rakennusten korjaustyöt muuttavat rakennetun ympäristön kokonaisilmettä. Ruukin eri alueille sijoittuvan uuden toiminnan myötä alueen tunnelma muuttuu aktiivisemmaksi ja hoidetummaksi. *(ruukin ydinalueen maisemavaikutuksia on arvioitu **kohdassa 8.6**)*

Suurimmat muutokset taajamakuvassa kohdistuvat ruukin ydinalueelle. Myös voimalan ohittavalla kalatiellä on suuri maisemallinen vaikutus.

Asemakaavaehdotuksessa esitetyllä tavalla toteutettuna ruukin ydinalueelle rakentuu nykyisen teollisuusmiljöön vastapainoksi uusi itäinen puolisko, joka liittyy toiminnallisesti ja taajamakuvallisesti hyvin tiiviisti nykyiseen rakenteseen. Uuden korttelin rakennusmassat kevenevät yläjuoksulle päin mentäessä puutarhaa ympäröiviksi paviljonkimaisiksi erillisrakennuksiksi, jotka ottavat huomioon keskelleen jäävän huvilan arvon.

11.7 Vaikutukset maisemaan

Vaikutukset suurmaisemaan ja kulttuurimaisemaan

Vaikutuksia suurmaisemaan ja kulttuurimaisemaan aiheuttavat nykyisille avoimille paikoille tai viljelyaukioille osoitetut uudisrakentamispaikat. Tällaisia paikkoja ovat mm. joen ja ruukkialueen eteläpuolelle Forsbyn peltomaiseman pohjoisreunaan osoitetut uudisrakentamispaikat Ruukintien molemmin puolin.

Läntisempi uudisrakennuspaikka sijoittuu puustoiselle mäelle, entiselle kylämäelle (Berghällin mäki), jossa on myös ruukin toiminnan aikana sijainnut rakennus. Kun rakentamisessa otetaan kaavamääräysten mukaisesti historia ja ympäristö huomioon, rakentamisen vaikutukset maisemaan jäävät vähäisiksi tai ne tukevat aiempaa historiallista kulttuurimaisemaa, jolloin mäellä oli asutusta.

Forsbyntien reunaan sijoittuva AP-kortteli liittyy maisemallisesti olemassa oleviin pientalokortteleihin kaava-alueen lounaispuolella.

Ruukintien itäpuolelle on osoitettu paikoitusta ja uudisrakentamista Villa Borgholmin ympärille. Alueet kuuluvat osaksi arvokkaaseen Forsbyn peltomaisemaan, joka avautuu kauniisti koulumäeltä katsottuna. Paikoitusalueen luonne tulisi säilyttää avoimena tai puoliavoimena, jolloin vaikutus suurmaisemaan jäisi vähäiseksi.



Näkymä koululta alas Ruukintietä pitkin kohti ruukin ydinaluetta.

Asemakaavaan rajattu alue kalaportaita varten tulee vaikuttamaan kulttuurimaisemaan ja jokimaisemaan. Tarkalla jatkosuunnittelulla on tärkeä merkitys vaikutusten merkittävyyteen.

Laaditun esisuunnitelman hengessä toteutettu luonnonmukainen kalatie on mahdollista sovittaa kulttuurimaisemaan sitä rikastavaksi uudeksi elementiksi. Laadittujen suunnitelmien perusteella arvioituna luonnonmukainen kalatie on kulttuuriarvojen kannalta parempi ratkaisu kuin voimalapadon yhteyteen toteutettava tekninen kalatie (ks luku 8.4).

Vaikutukset lähimaisemaan

Ruukin ydinalueen täydennysrakentaminen muodostaa oman selkeästi erottuvan kerrostumansa ruukin kokonaisuuteen. Sen merkittävimmät maisemalliset vaikutukset ovat Kansakoulun suuntaan Forsbyn peltoaukean yli Ruukintien välittömään katumiljööseen. Merkittävä osa uudisrakentamisesta sijoittuu nykyisen rakentamisen yhteyteen tai purettavan rakennuskannan tilalle, jolloin sillä ei ole suurta vaikutusta lähimaisemaan.

Rakennusapteekin ympäristöön, sen itä- ja lounaispuolelle ehdotetut rakennuspaikat sijoittuvat nykyisen rakenteen yhteyteen ja osa metsänreunaan, jolloin vaikutukset lähimaisemaan jäävät vähäisiksi. Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen

Alueen metsä- ja kallioalueet jäävät suurimmaksi osaksi rakentamisen ulkopuolelle.

Vuosisatojen kuluessa muovautunut kulttuurimaisema säilyttää ominaisluonteensa ja erilaisten kulttuurivaikutteisten elinympäristöjen kirjon. Sen takia on todennäköistä, että alueen rikas kasvillisuus ja eläimistö säilyvät likimain nykyisen kaltaisena.

Luontoselvitysten yhteydessä tunnistetut ja rajatut luonnonympäristöltään arvokkaimmat alueet on osoitettu kaavassa erilaisina suojelualueina (S-1 tai sl) tai luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeinä alueina (luo). Myös merkittävimmät uhanalaisten lajien ja luontotyypin esiintymät sisältyvät näihin alueisiin.

Vaikutukset pienilmastoon

Mustionjokea varjostava puusto säilyy. Maiseman sulkeutuneisuuteen ja sitä kautta tuuli- ja valaistusoloihin ei kaavan myötä aiheudu huomattavia muutoksia.

Vaikutukset vesistöihin ja vesitalouteen

Alueella ei esiinny luokiteltuja pohjavesialueita eikä pohjaveden muodostumisaalueita. Selännealueiden säilyminen suurimmaksi osaksi rakentamattomina turvaa luontaisen pintavesikierron sekä pohjaveden muodostumisen.

Alueella sijaitsevat vesilain suojaamat vesiluontotyyppit - luonnontilaiset norot ja tihkupintalähteiköt – sisältyvät luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeisiin alueisiin.

Kaava mahdollistaa Mustionjoen ekologisen tilan parantamisen kalatievarauksen kautta. Kalatien perustaminen on tärkeää jokijatkumon palauttamiseksi tarkoittaen vaelluskalojen ja muiden vesieliöiden vapaan kulun mahdollistamista.

Hulevedet

Täydennysrakentamisen myötä hulevesien määrissä ja laadussa ilmenee todennäköisesti muutoksia, jotka voivat vaikuttaa heikentävästi selvitysalueen luontoarvoihin. Myös luonnontilaisien norojen ja ojien hetkelliset ylivirtaamat saattavat kasvaa, samalla kun alivirtaamat voivat pienentyä. Tämä lisää eroosion esiintymistä ja voi johtaa Mustionjoen paikalliseen kiintoaineskuormitukseen. Muutokset selvitysalueen valuma-aluearjoihin tulevat olemaan vähäisiä.

Selvitysalueen hulevesien laadullisella ja määrällisellä hallinnalla voidaan vähentää ratkaisevasti hulevesistä aiheutuvia haittavaikutuksia. Selvitysalueelle suositeltava hulevesien hallinta alkaa hajautetusti hulevesien syntypaikalta, tonttien sisällä, ja päättyy yleisillä alueilla sijaitseviin keskitettyihin hulevesien hallintajärjestelmiin. Tonttikohtaisilla hallintaratkaisuuilla on tarkoitus hallita suhteellisen usein toistuvat pienet sateet ja niiden aiheuttama laatuhaaitta, kun taas yleisille alueille sijoitettavilla hulevesien hallintajärjestelmillä hallitaan harvemmin toistuvat rankkasateet ja niistä mahdollisesti syntyvät tulvimistilanteet. Hajautetulla hulevesien hallinnalla lisätään järjestelmien toimintavarmuutta ja pienennetään yksittäisten hallintamenetelmien mitoitusta.

Ruukin teollisuusalueella hydrologiset muutokset tulevat olemaan voimakkaimmat, joten alueelle suositellaan hulevesien monivaiheista laadullista ja määrällistä hallintaa. Selvitysalueen asuinpientaloalueiden uudisrakentamisaueille ehdotetaan hulevesien maanpäällistä viivytystä sadepuutarhojen ja kattovesisäiliöiden avulla. Tarvittaessa hulevesien hallinta voidaan toteuttaa myös maanalaisilla viivytysjärjestelmillä, joista hulevedet johdetaan avo-ojia tai hulevesiviemäreitä pitkin purkuvesistöön. Lisäksi hyvä lähtökohta on minimoida läpäisemättömien pintojen määrä jo kortteli- ja tonttitason suunnittelussa.

Selvitysalueella tulee huomioida rakentamisen aikainen hulevesien hallinta, koska rakentamisen aikana hulevesiin huuhtoutuu mm. häiriintyneistä maakerroksista runsaasti kiintoaineista. Hallitsemattomana rakentamisen aikainen kiintoaineskuormitus voi nousta moninkertaiseksi kaavan mukaiseen valmiiseen tilanteeseen verrattuna. Rakennusvaiheen vesien käsittely kannattaa järjestää hajautetuilla, hulevesiä suodattavilla ja viivyttävillä järjestelmillä, kuten murskepadolla toteutetuilla tilapäisillä altailla. Myös jaksottamalla maanrakennustöiden tekoa voidaan vähentää hulevesien laadullista heikkenemistä.

Selvitysalueesta tulee laatia tarkennettu hulevesien hallintajärjestelmien toteutussuunnitelma, jossa yksittäisien hallintajärjestelmien mitoitusta ja sijaintia tarkennetaan, jotta ne voidaan sijoittaa alueelle mahdollisimman kustannustehokkaasti ja sovittaa muihin kunnallisteknisiin verkostoihin.

Vaikutukset maa- ja metsätalouteen

Maa- ja metsätalouden edellytykset jatkuvat entisen kaltaisina. Asemakaava-alueella metsänhakkuisiin on haettava maisematyöluupa kaupungin ympäristötoimelta.

Vaikutukset luonnonsuojeluun

Kaava ottaa huomioon luonnonsuojelun. Tärkeimpinä ovat Mustionjoen Natura-suojelu sekä luonnonsuojelulain mukaan suojeltujen luontotyyppien ja lajien aluemerkinnyt (S-1 ja sl).

11.8 Liikenteelliset vaikutukset

Vaikutukset liikennemääriin ja liikenneverkon toimivuuteen

Kaavan mukainen liike- ja toimistorakennusten lisärakentaminen tulee lisäämään Ruukintien liikennettä noin 10- 30 henkilöautolla / vrk 100 uutta kerrosneliötä kohden. Liikenteen määrä ohjautuu tapahtumien aiheuttaman kysynnän mukaisesti. Asumisen lisärakentaminen ei aiheuta merkittäviä liikennemääriä eikä haittaa liikenteen sujuvuutta. Sesonkiaikoina liikennemäärät edellyttävät väliaikaista liikenteen ja pysäköinnin ohjausta.

Vaikutukset kevyen liikenteen olosuhteisiin

Billnäsin asemakaavan ohjaaman kevyen liikenteen väylät parantavat reitistön jatkuvuutta sekä ohjaavat liikenteen kulkua selkeämmin myös sesonkiaikana. Kevyen liikenteen turvallisuutta Billnäsin puistotiellä lisätään toteuttamalla jalankulkuväylä korotettuna ajoradan yhteyteen. Ruukintien kehittäminen jäsentää kulkureitin selkeämmin. Uudet väylät ja yhteydet lisäävät kevyen liikenteen kulkutapaosuutta alueen sisällä ja lisää pysäköintipaikkojen kysyntää myös etäämpänä tapahtumapaikoista. Katutilojen uudelleen jäsentelyllä kehitetään viihtyvyyttä alueella. Asemakaavassa on huomioitu myös hevosreitti talleilta sillan yli kaava-alueen länsiosiin.

Liikenneturvallisuus

Billnäsin ruukin asemakaavassa mahdollistettu katualueiden erottelu ja jäsentely parantaa liikenneturvallisuutta ja selkeyttää liikennettä ruukin alueella. Kaavan mahdollistamat toimenpiteet Ruukintiellä ja Billnäsin puistotiellä vähentävät onnettomuusriskiä ja lisäävät viihtyvyyttä alueella. Selkeämpi pysäköintijärjestely ehkäisee pysäköidyistä ajoneuvoista johtuvaa näkemähaittaa katualueilla.

Joukkoliikenne ja pelastus-, tilaus- ja huoltoajot

Huolto- ja pelastusajot pystytään suorittamaan nykyisen tie- ja katuverkon puitteissa. Uusille tonttialueille tulee järjestää asianmukaisen pelastustiet. Nykyisen linja-autoliikenteen linjoja voidaan kehittää. Tilausajoliikenteen osuus kulkutapana sesonkiaikana on merkittävä. Tilauskuljetusten ajoneuvoille tulisi osoittaa oma pysäköintipaikka.

Pysäköintijärjestelyiden vaikutukset

Ruukintien alueen uudet asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueet tulevat edellyttämään runsaasti pysäköintialueiden kapasiteetin lisäämistä. Suunnitellut pysäköintialueet ovat sijoitettu pääosin Ruukintie alueella. Korttelialueille järjestetään erillisten pysäköintialueiden lisäksi myös sisäistä pysäköintiä.

Seudulliset vaikutukset

Uuden asemakaavan osoittama palvelutoimintojen lisärakentaminen voi aiheuttaa lievää liikennemäärien kasvua lähialueiden päteillä Billnäsin ruukin kesäsesongin aikana. Billnäsin uusi asemakaava ei edellytä muutoksia ja aiheuta uutta välityskykyongelmaa lähialueiden liikenneverkolle.

11.9 Kaavan kokonaisarviointi

OSA-ALUE	ARVIO	PERUSTELU
Ihmisen elinolot ja elinympäristö	++	<ul style="list-style-type: none"> Alueen elävöityminen Rakennusten uskäyttö sekä ydinalueella että koko suunnittelualueella Haasteena eri alueille tulevien uusien toimintojen yhteensovittaminen toisiinsa ja kyläyhteisöön
Vesi, ilma ja ilmasto	+/-	<ul style="list-style-type: none"> Asemakaavan edellyttämät maaperän puhdistukseen, rakennusten perustamiseen jne liittyvät maanmuokkaustoimenpiteet on suunniteltava ja ajoitettava huolellisesti, jotta kielteiset vaikutukset Mustionjoen vedenlaatuun vältetään. Asemakaavan toteutus mahdollistaa alueen energiantuotannon toteuttamisen kokonaan uusiutuvilla energialähteillä. Toisaalta kaavassa tai sen tavoitteissa ei ole esitetty erityisiä tätä koskevia tai muita ilmastotavoitteita.
Maa- ja kallioperä	0	<ul style="list-style-type: none"> Ei merkittäviä vaikutuksia
Luonto ja luonnonympäristö, ympäristöterveys	+	<ul style="list-style-type: none"> Pilaantuneiden maiden puhdistaminen vähentää niiden aiheuttamaa potentiaalista vaaraa vierailijoiden ja alueella työskentelevien tai asuvien terveydelle. Alueen luontoarvojen kirjaaminen asemakaavaan parantaa niiden tunnettuutta laadittujen selvitysten kautta ja antaa edellytykset niiden parempaan huomioimiseen alueiden käytössä ja rakentamisessa. Mikäli lieventämistoimenpiteet toteutetaan kaavan vaikutukset Mustionjoen Natura-alueelle arvioidaan vähäisiksi ja suojeltujen lajien kannat pystyvät pitkällä aikavälillä nykyisellä tasolla.
Yhdyskuntarakenne	++	<ul style="list-style-type: none"> Alueen tiivistäminen ja elävöittäminen tehostavat paikallisesti olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta. Toisaalta alueen seudullinen sijainti ei ole joukkoliikenteen käytön tai palvelujen sijoittumisen kannalta otollinen.
Yhdyskunta- ja energiatalous	+	<ul style="list-style-type: none"> Taajamarakenteen tiivistyminen Kunnallistekniikan verkostojen käyttöasteen paraneminen
Liikenne	++	<ul style="list-style-type: none"> Liikenneturvallisuuden lisääntymi-

		<ul style="list-style-type: none"> • Kävelyn ja pyöräilyn edellytysten paraneminen • Suurten tapahtumien liikenteenohjauksen paraneminen • Alueen katujen ja tonttiliittymien selkiytyminen
Taajamakuva ja maisema	++	<ul style="list-style-type: none"> • Rakennussuojelun kokonaistarkastelu • Suojelumerkintöjen yhtenäistyminen
Kulttuuriperintö ja rakennettu ympäristö	++	<ul style="list-style-type: none"> • arkeologisten ja maisemallisten arvojen kokonaistarkastelu kaavan laatimisen yhteydessä • kulttuuriarvojen huomioiminen kaavamääräyksissä • rakennusvalvonnan työn ohjeistaminen suojelukysymyksissä
Kaupan vaikutukset	+	<ul style="list-style-type: none"> • Vähäinen epäsuora positiivinen vaikutus alueen kaupan kysyntään vierailijamäärien ja suunnittelualueen tarpeiden lisääntyessä

12 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

12.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Asemakaava toteutuu vaiheittain eri maanomistajien toisistaan riippumattomien hankkeiden edetessä. Katujen suunnittelua ohjaavat erikseen laadittavat katusuunnitelmat. Samoin pysäköintialueiden (LPA) toteutuksesta laaditaan erilliset suunnitelmat.

Toteutusta ohjaamaan laaditaan alueelle erillinen rakennustapaohje.

FCG Finnish Consulting Group Oy

LIITE 1. ASEMAKAAVASSA SUOJELTAVAKSI OSOITETUT RAKENNUKSET**Yksittäiset rakennukset ja niiden ympäristöt**

Seuraavassa taulukossa on esitetty lyhyt kuvaus rakennussuojelukohteista, joihin kaavamääräyksen indeksinumero viittaa.

sr-1	<p>Isännöitsijän talo (A4)</p> <p>Asuinrakennus: Billnäs Bruks ab:n isännöitsijän asunto valmistui nykyasuunsa vuonna 1911 arkkitehti Waldemar Aspelinin suunnitelmin.</p> <p>Suojeluperuste: Rakennushistoriallinen, historiallinen ja maisemallinen</p>
sr-1	<p>Ruukin vanha konttori (A5)</p> <p>Hallintorakennus: Vanhan ruukkimiljöön ytimessä aina vuoteen 1896 toimineen entisen konttorirakennuksen vanhimmat osat ovat 1700-luvulta ja uudemmat ennen 1870-lukua rakennetut. Hallintorakennus liittyy Billnäsin ruukin ja Vasarasepätien perinteisten 1770-luvun asuinrakennusten kokonaisuuteen.</p> <p>Suojeluperuste: Rakennushistoriallinen, historiallinen ja maisemallinen</p>
sr-1	<p>Ruukin asuinrakennus (A6)</p> <p>Asuinrakennus: Vasarasepätien varrella sijaitseva perinteinen, satulakattoinen asuinrakennus on rakennettu 1852. Rakennus liittyy vanhaan, seppien asuintoina tunnettuun ruukkimaisemaan.</p> <p>Suojeluperuste: Rakennushistoriallinen, historiallinen ja maisemallinen</p>
sr-1	<p>Seppien asuinrakennus (A15)</p> <p>Asuinrakennus: Kaksikerroksinen seppien asuinrakennus on valmistunut viimeistään 1840-luvulla. Rakennus kuuluu Mustionjoen etelärannalle 1700-luvulla rakennettuun ruukin työväen asuinalueeseen. Pihapiiriin kuuluu talousrakennus P8.</p> <p>Suojeluperuste: Rakennushistoriallinen, historiallinen ja maisemallinen</p>
sr-1	<p>Seppien asuinrakennus (A16)</p> <p>Asuinrakennus: Yksikerroksinen asuinrakennus on rakennettu 1840-luvulla tai viimeistään 1800-luvun jälkipuoliskolla. Rakennus kuuluu Mustionjoen etelärannalle 1700-luvulla rakennettuun ruukin työväen asuinalueeseen. Pihapiiriin kuuluu talousrakennus P7.</p> <p>Suojeluperuste: Rakennushistoriallinen, historiallinen ja maisemallinen</p>

sr-1	<p>Asuinrakennus "Karlsborg" (A18)</p> <p>Uusrenesanssia edustava työväen asuinrakennus on rakennettu 1900-luvun vaihteessa pienelle mälle teollisuusalueen laidalle. Rakennukseen liittyy pieni puisto. Tehdasalueen reunalla oleva asuinrakennus on ollut todennäköisesti lähinnä työnjohtajien tai virkailijoiden käytössä.</p> <p>Suojeluperuste: Tehdasalueen laidalla oleva hyvin säilynyt ja aikaansa edustava rakennus liittyy Fr. L. Hisingerin toimeenpanemaan rakennuskauteen</p>
sr-1	<p>Myllyrakennus (M13)</p> <p>Taloussrakennus: Mustionjoen pohjoisrannalle, vanhaan ruukkimiljööseen sijoittuva kivi ja tiilirakenteinen mylly valmistui 1770 ja uudistettiin 1901. Rakennus liittyy ruukin 1770-lukua edustavaan rakennusvaiheeseen ja maisemaan.</p> <p>Suojeluperuste: Rakennushistoriallinen, historiallinen ja maisemallinen</p>
sr-1	<p>Kankirautapaja (T1)</p> <p>Teollisuusrakennus: Mustionjoen pohjoisrannalle, vanhaan ruukkimiljööseen sijoittuva mansardikattoinen ja kivistä rakennettu kankirautapaja valmistui 1788. Rakennus liittyy ruukin 1700-lukua edustavaan rakennusvaiheeseen ja maisemaan.</p> <p>Suojeluperuste: Rakennushistoriallinen, historiallinen ja maisemallinen</p>
sr-1	<p>Voimalaitos (T21)</p> <p>Voimalarakennus: Mustionjoen koskeen, 1921 puhtaaksi muuratusta tiilestä rakennettu ja edelleen käytössä oleva voimalaitos muodostaa keskeisen ja hallitsevan rakenteen jokimaisemassa ja Billnäsin uudemman tehdasalueen yhteydessä. Kaksiosaiseen rakennukseen liittyy lisäksi pato, sulkulaitteita.</p> <p>Suojeluperuste: Historiallinen ja maisemallinen</p>
sr-1	<p>Höyryvoimalaitos (T3)</p> <p>Voimalarakennus: Vanhan myllyn päälle rakennettu tiilirakennus on rakennettu vuosina 1850 ja 1890 höyryvoimalaitokseksi. Rakennukseen liittyy savupiippu ja muita voimalaitosrakenteita. Rakennus ja sen ulkoiset rakenteet mm. savupiipu muodostavat keskeisen maamerkin Billnäsin teollisuus- ja jokimaisemassa.</p> <p>Suojeluperuste: Rakennushistoriallinen, historiallinen ja maisemallinen</p>
sr-1	<p>Puusepänverstas "Ylä-Nikkari" (T5)</p> <p>Teollisuusrakennus: Kuuluisien Billnäs-huonekalujen tuotannossa käytetyn puurunkoisen rakennuksen suunnitteli, Waldemar Aspelin ja se valmistui 1915. Pitkän, jokimaisemaan liittyvän rakennuksen räystään katkaisee lukuisat frontonit, julkisivun lisälämmöneristys ja vuo-</p>

	<p>raus ovat 1970-luvulta.</p> <p>Suojeluperuste: Rakennushistoriallinen, historiallinen ja maisemallinen</p>
sr-1	<p>Kuivaamo (T6)</p> <p>Teollisuusrakennus: Ylä-Nikkariin liittyvä tiilinen kuivaamorakennus on rakennettu 1915 ja 1945.</p> <p>Suojeluperuste: historiallinen ja maisemallinen</p>
sr-1	<p>Varastorakennus (T8)</p> <p>Teollisuusvarasto: Puurunkoinen arkisto- ja varastorakennus valmistui 1896 tehdasalueen portin tuntumaan. Sisätiloissa on säilynyt mm. arkistotilan rakenteita, sprinkler-järjestelmä ja sähkörakenteita..</p> <p>Suojeluperuste: Historiallinen ja maisemallinen</p>
sr-1	<p>Konttorirakennus (T9)</p> <p>Hallintorakennus: Tiilirunkoinen, uusrenessanssia edustava kaksikerroksinen konttorirakennus valmistui 1896 ruukintien varteen. Puner-tavaksi slammattu rakennus liittyy Fr. L. Hisingerin toimeenpanemaan ruukin tuotannon ja rakennusten laajaan uudistustyöhön.</p> <p>Suojeluperuste: Rakennushistoriallinen, historiallinen ja maisemallinen</p>
sr-1	<p>Piirustuskonttori (T10)</p> <p>Teollisuusrakennus: Tiilirunkoinen, kolmikerroksinen piirustus- ja tuotantotila valmistui 1916. Rakennukseen liittyvät ulkoiset portaat, länsipään katos ja slammattu pinta ovat sotien jälkeisiä lisäyksiä. Rakennuksen suunnitteli tehtaalle suunnitelmia 1910-luvulla laatinut arkkitehti Max Frelander.</p> <p>Suojeluperuste: Rakennushistoriallinen, historiallinen ja maisemallinen</p>
sr-1	<p>Manufaktuuripaja "Iso Paja" (T11,12 ja 13)</p> <p>Teollisuusrakennus: Säterikattoinen pajarakennus(T11) rakennettiin laajentamalla Gammelbyn kankivasarapajaa (1780) vuosina 1888, 1901 ja 1947. Säterikattoinen paja (T12) jatkoi edellistä ja rakennettiin vuosina 1890, 1896 ja 1945. Itäisen osan Isosta Pajasta muodostaa satulakattoinen paja, hiomorakennus, joka valmistui 1901. Kolmi-osainen, slammattu tiilirakennus muodostaa keskeisen osan teollisuusalueen ja Mustionjoen rakennettua ympäristöä.</p> <p>Suojeluperuste: Rakennushistoriallinen, historiallinen ja maisemallinen</p>
sr-1	<p>Karkaisimo (T14)</p> <p>Teollisuusrakennus: Ruukintien varrelle 1901 valmistunutta tiilirunkoista ja slammattua teollisuusrakennusta on korotettu ja laajennettu</p>

	<p>matalalla siivellä vuonna 1957.</p> <p>Suojeluperuste: Maisemallinen</p>
sr-1	<p>Vanha sähkölaitos (T15)</p> <p>Voimalarakennus: Mustionjoen rannalla oleva pieni, 1906 rakennettu tiilirakennus on osa tehtaan vanhinta sähkövoimalaitosta.</p> <p>Suojeluperuste: Historiallinen</p>
sr-1	<p>Hienotaepaja (T16)</p> <p>Teollisuusrakennus: Pieni, tiilirunkoinen ja slammattu rakennus on rakennettu ruukinkadun varrelle hienotaepajaksi 1890-luvulla.</p> <p>Suojeluperuste: Historiallinen ja maisemallinen</p>
sr-1	<p>Räjähdysainevarasto (T17)</p> <p>Teollisuusvarasto: Tiilirunkoinen ja harjakattoinen maakellari on rakennettu räjähdysainevarastoksi ilmeisesti 1900-luvun alkupuolella.</p> <p>Suojeluperuste: Historiallinen</p>
sr-1	<p>Talikkotehdas (T19)</p> <p>Teollisuusrakennus: Tiili- ja betonirunkoinen rakennus valmistui 1917 talikkotehtaaksi. Rakennuksen suunnitteli arkkitehti Max Frelander. Ruukintien eteläpuolelle sijoitettu rakennus muodostaa tehdasalueella selkeän kiintopisteen.</p> <p>Suojeluperuste: Rakennushistoriallinen, historiallinen ja maisemallinen</p>
sr-1	<p>Lapiotehdas (T20)</p> <p>Teollisuusrakennus: Billnäsin teollisuusalueella harvinaista sotien jälkeistä teollisuusrakentamista edustava lapiotehdas valmistui 1951. Tasakattoinen, betonipilareille rakennettuun rakennuksen julkisivuun liittyvät suuret ikkunapinnat, nauhaikkunat ja puhtaaksi muurattu tiili. Ruukintien eteläpuolelle sijoitettu rakennus muodostaa yhdessä Talikkotehtaan kanssa Ruukintien eteläpuolen julkisivun.</p> <p>Suojeluperuste: Rakennushistoriallinen, historiallinen ja maisemallinen</p>

Rakennukset kartalla.

