



PALO- JA PELASTUSTEKNISET RATKAISUT

VUOSAARI, AROMIKUJAN ALUE // DELFIINIKORTTELI

16.3.2017

Arkkitehtuuritoimisto B&M Oy



MUISTIOT

Pelastuslaitoksen kanssa pidetyt kokoukset

VUOSAREN DELFIINIKORTTELI

Asemakaavan viitesuunnitelma, pelastuspalaveri

Erottajan pelastusasema 3. krs

11.3.2016 klo 14.00-15.10

Osallistujat:	Katja Seppälä	Pelastuslaitos, vanhempi palotarkastaja
	Pekka Ronkainen	Pelastuslaitos, vanhempi palotarkastaja
	Tuomas Seppänen	Arkkitehtuuritoimisto B&M Oy

MUISTIO

1. Tarkastelun kohde

Asemakaava-alueeseen sisältyy sekä monipuolinen palvelukeskus että asuinkortteleita. Asuinkortteleiden korkea rakentaminen edellyttää jo asemakaavavaiheessa yhteistyötä pelastuslaitoksen kanssa. Albatrossin yhteydessä sijaitsevan monipuolisen palvelukeskuksen ratkaisuja ei ole tarve käsitellä asemakaavoituksen yhteydessä tarkemmin.

2. Ulkoyhteydet ja pelastuspaikat

Rakennusten osoitteisto tulee järjestää niin, että pelastusajoneuvot, kuten ambulanssit, pääsevät hälytysosoitteen perusteella rakennuksen ulko-oven viereen. Osoitteistoon vaikuttaa mm. kiinteistörajat.

Sammutusreitit tulee huomioida sekä yleisiä alueita että tontin osia pihoja suunniteltaessa. Pelastuspaikat tulee ratkaista jo asemakaavassa. Katusuunnitelmat ja asemakaava tulee yhteensovittaa pelastuspaikkojen ja tonttien pelastusteille ajon, ja ambulanssien ajoyhteyksien osalta. Erityisesti katupuiden ja kadunvarsipysäköinnin ratkaisut tulee tarkastella asemakaavan yhteydessä toimiviksi. 90° parkkipaikkojen osalta nostokorin rajallinen ulottuma tulee huomioida pelastuspaikan sijoituessa ajoradalle. Kaikkien ulko-ovien edustalle tulee olla pääsy ambulanssilla.

Pelastusteiden ja -paikkojen mitoituksessa tulee noudattaa pelastuslaitoksen ohjeistusta.

3. Yli kahdeksankerroksiset rakennukset

Rakennusten kerrosluku ja korkeus metreinä määritellään pelastuslaitoksen käyttämän katutasen ulko-oven maantasolta, hyökkäystasolta.

Yli kahdeksan kerrosta korkeat rakennukset tarvitsevat kaksi poistumistietä (uloskäytävää). Jos pelastuspaikkoja ei saada järjestettyä enintään kahdeksan kerrosta korkeille rakennuksille, ne voidaan varustaa palolta suojatuilla tuplaportailla. Yli kahdeksan kerrosta korkeat rakennukset eivät edellytä pelastuspaikkoja ja ne varustetaan kahdella palolta suojatulla uloskäytävällä. Yli 52 metriä korkeat rakennukset varustetaan paarikuljetuksen mahdollistavalla palomieshissillä sekä yhdellä palolta ja savulta suojatulla uloskäytävällä sekä yhdellä palolta suojatulla uloskäytävällä.

Asemakaavassa suositellaan osoitettaviksi rakennusten enimmäiskorkeudet likimääräisinä metrilukuina, pelastamisessa rakennuksen korkeus on kerroslukua olennaisempi tekijä.

Yli 16 kerrosta tai 50 m korkeiden rakennusten suunnittelussa huomioitavia asioita on mm.:

- kaksi palolta suojattua poistumistietä, toinen poistumistie lisäksi savulta suojattu
- rakennukset varustetaan palomieshissillä, jonka kori on sisämitoiltaan parikuljetuksiin soveltuva. Hissit on suositeltavaa varustaa evakuointitoiminnolla
- palo-osastot sprinklataan
- rakennuksia ei saa sijoittaa alle 8 m etäisyydelle toisistaan ilman paloa osastoivia rakenteita. Yli 8 kerrosta korkeiden rakennuksien julkisivuja ei suositella sijoitettavaksi alle 8 m etäisyydelle toisistaan osastoituinaan.
- Sammutusveden nousuputken syöttöliittimestä 40 m ylempänä sijaitseva paloveden ulosotto edellyttää paineellisen nousuvesijohdon, jossa on rakennukseen integroitu paineenkorotuspumppu.
- alakertaan sijoitetaan poistumistiestä osastoitu komentokeskustila, jossa on pelastusteknisten järjestelmien ohjaustaulut. Tilaan suositellaan asennettavaksi yksisuuntainen viestijärjestelmä komentokeskuksesta asuntoihin. Tila voi olla esim. aulan osa
- kaukolaukaistavat savunpoistoluukut porrashuoneen ylimmälle porrastasolle.
- kerrostasoaulojen savunpoistolle erilliset tulo- ja poistoilmakoneet. Tähän on hyvä varautua tilavarauksissa.
- julkisivu- ja eristemateriaaleista tulee neuvotella pelastuslaitoksen kanssa
- eri kerroksissa sijaitsevien asuntojen ikkunoiden pystysuuntainen min 1 m etäisyys on ehdoton
- kerroksissa sijaitsevilla kaksikerroksisilla asunnoilla tulee olla poistuminen porrashuoneisiin molemmista kerroksista
- viherhuoneiden kantavat rakenteet ja osastointi toteutetaan muun asunnon kaltaisenä.
- lasiparvekkeiden välisten seinäkkeiden osastointivaade kasvaa EI 15 -> EI 30 yli 50 m korkeudessa.

Kahdesta poistumisportaasta toinen voi päättyä katutasen sijaan pihakannelle jos poistuminen sieltä on turvallista.

Porraskäytävien ja kerrostasoaulojen savunpoistoon liittyvät järjestelyt tulee tutkia yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa huolellisesti. Porrashuoneiden mahdollisesti pitkien tai monimuotoisten käytävien osastointi ja muut ratkaisut tarkastellaan tapauskohtaisesti. Asuntojen ovissa ovipumput ovat suositeltava ratkaisu. Automatiikkaan perustuvaa porrashuoneiden ylipaineistusta ei suositella ensisijaisena ratkaisuna. Yleisesti ratkaisuissa suositellaan vältettäväksi monimutkaista huoltoa vaativia järjestelmiä.

Muita huomioitavia aiheita mm.:

- virve-verkon peitto kerroksissa tulee varmistaa
- kuivanousuja käytettäessä palovesipostit tulee sijoittaa maanpäälisinä järjestelminä.
- paloilmotinkeskus sijoitetaan rakennukseen lähelle pelastusreitillä (korkeissa rakennuksissa aulan komentokeskukseen).
- sammutusjärjestelmän varovesisäiliö voi palvella useita rakennuksia mikäli tämä huomioidaan mitoituksessa ja eri järjestelmiä syötetään omilla syöttölinjoilla ennen hälytysventtiiliä.
- viherkatot tulee varustaa kuivanousuun kytketyillä sammutusjärjestelmillä
- helikopterin laskeutumisalustaa tai aulan vartiointia ei tarvita

Jatkosuunnittelussa rakennusten paloturvallisuuteen ja pelastusjärjestelyihin liittyvät ratkaisut tulee käydä erillisneuvotteluin pelastusviranomaisen kanssa.

4. Jatkotoimenpiteet

Pelastuslaitokselle tulee esittää suunnitelmat ennen asemakaavaehdotuksen lausuntopyyntöä.

Korkean rakentamisen osalta yksityiskohtaisemman suunnittelun alkuvaiheesta lähtien työryhmässä olisi hyvä olla osaava palokonsultti. Yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä määritellään tarkemmin tarvittavat ratkaisut.

VUOSAREN DELFIINIKORTTELI

Asemakaavan viitesuunnitelma, 2.pelastuspalaveri

Erottajan pelastusasema 3. krs

9.3.2017 klo 09.00-10.30

Osallistujat:	Pekka Ronkainen	Pelastuslaitos, vanhempi palotarkastaja
	Katja Seppälä	Pelastuslaitos, vanhempi palotarkastaja
	Tuomas Seppänen	Arkkitehtuuritoimisto B&M Oy
	Marta Abreu Hartman	Arkkitehtuuritoimisto B&M Oy

MUISTIO

1. Tarkastelun kohde

asemakaava-alueeseen sisältyy korkea rakentamisen asuinkortteleita, monipuolinen palvelukeskus yhden kerroksen maanalainen pysäköintilaitos kadun alla. Palaverissa käytiin läpi viitesuunnitelma ja siinä esitetyt paloturvallisuutta ja pelastusjärjestelyitä koskevat aiheet koskien asemakaavavaihetta. Todettiin, että ratkaisuisa noudatetaan voimassa olevia rakennusmääräyksiä.

Edellisen pidetyn pelastuspalaverin aiheet todettiin huomioiduksi suunnitelmissa.

2. Ulkoyhteydet ja pelastuspaikat

Asemakaavan pelastustiesuunnitelmassa tulee esittää pelastuspaikat kaduilla pelastettavien rakennuksien edessä. Jokaisen rakennuksen ulko-oven yhteyteen kadun varteen tai heti kadun läheisyyteen pääsee sekä pelastusajoneuvolla että ambulanssilla. Kyseiset paikat osoitetaan asemakaavan pelastustiesuunnitelmassa, mutta niille ei tarvitse osoittaa nostokorin ulottumasädettä. Sisäpihoille ei järjestetä pelastuspaikkoja, mutta kannelle voidaan tarvittaessa ajaa kevyellä ajoneuvolla, kuten ambulanssilla.

Itäisimmän korttelin enintään kahdeksankerroksiset rakennukset on esitetty järjestettäväksi kahdella poistumisportaalilla. Ratkaisu ei edellytä pelastuspaikkoja. Mikäli asemakaava-alueen viereisen pysäköintiyhtiön kanssa sovitaan asemakaavavaiheen jälkeen erikseen pelastuspaikkojen sijoittamisesta LPA-alueen kannelle, ei kaksinkertaisia portaita tarvita. Ratkaisu ei liity laadittavaan asemakaavaan. Nykyisen rakennusmääräyskokoelman E1 mukaan asuinrakennuksen saa varustaa yhdellä uloskäytävällä, kun rakennuksen ylimmän lattiatason korkeus on enintään 24 metriä. Viitesuunnitelman mukainen ratkaisu jää alle enimmäiskorkeuden.

3. Asuinkorttelin kellari ja paloveden rengaslinja järjestelmä

Sammutusreitit on järjestetty erillisiä portaita ja ajoramppeja pitkin. Paikoituskellarien suojaustaso järjestetään rakennusmääräyskokoelman E4 mukaan. Kellariin on esitetty erilliset hyökkäystiet.

Rakennuksiin tulee järjestää paineellinen palovesijohto, jolla on riittävä vesilähde. Alueen vesijohtoverkon ollessa toistaiseksi yksisuuntainen verkolla tulee olla muu vesilähde. Ratkaisuksi suositellaan paloveden ja sprinklerin varovesialtaan yhteistä hyödynämistä. Altaan mitoitus järjestetään rakennussuunnitteluvaiheessa. Palovesijohto järjestetään rengasmaisena. Rakennuksiin integroidut palopostit liitetään siihen. Vesialtaasta lähtevä paineellinen rengaslinja on suositeltavinta rakentaa palvelemaan sekä autosuojaa että tornitalojen kerrosten sammutusvesinousuja. Paineenkorotus on parasta varmentaa tuplapumpuilla ja varmennetulla virransyötöllä esim. varavaimakone, joka palvelee myös savunpoistojärjestelmiä ym. Edellä mainittu järjestely mahdollistaa erillisten rakennuspalopostien poisjättämisen.

Kellarin savunpoisto tulee huomioida yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa riittävän ajoissa.

4. Asuinkorttelin arkadi

Asuinkortteleiden länsiosaan on esitetty arkadi. Arkadin syvyys määrittelee sen palo-suojaustarpeen. Tarvittaessa arkadi varustetaan muiden sprinklattavien ulkotilojen tapaan automaattisella sammuksjärjestelmällä, jossa ulkona olevat sprinklerijohdot ovat normaalitilanteessa kuivat.

5. Maanalainen paikoitusalue Maustetehtaan kadun alla

Asemakaava-alueelle on esitetty asukaspaikoituksen laajennusvaraus Maustetehtaan kadun alle. Ajoyhteys on esitetty kaava-alueen AL-korttelista. Yhteys voidaan järjestää vaihtoehtoisesti LPA-alueen kautta. Viitesuunnitelmassa tulee huomioida pysäköintilaitoksen riittävä ilmanvaihdon ja savunpoiston tilavaraus.

6. Terveys- ja hyvinvointikorttelin ja Monipuolisen palvelukorttelin paikoitus ja ka-tettu huoltopiha-alue

Albatrossin terveysaseman laajennukseen esitetyn Monipuolisen palvelukeskuksen ratkaisuja ei ole tarve käsitellä asemakaavoituksen yhteydessä tarkemmin. Todettiin, että ennen rakennusluvan hakemista kohteelle esitetään sen toimintaa ja vaativuutta vastaavat palo- ja pelastustekniset ratkaisut ja selvitykset.

Viitesuunnitelmassa on esitetty rakennuksen huolto- ja lastausalue, joka on osittain ka-tettu kävelyrampilla. Varasto- ja jätetilat tulee osastoida sisätiloista ja erottaa ulkotilasta. Paloturvallisuuteen liittyvät tarkemmat ratkaisut, kuten mahdollinen automaattinen sam-mutusjärjestelmä, liittyvät yksityiskohtaisempaan suunnitteluun.

7. Kaksi- ja kolmekerroksiset rakennuksien osat

Korttelin kaksi- ja kolmekerroksisten rakennuksien osien asunnot katsotaan osaksi korkeampaa rakennusta, johon ne liittyvät, ja palo- ja pelastusturvallisuuteen liittyvät ratkaisut järjestetään sen mukaisesti. Pelastamiselle ensisijainen keino on omatoiminen pelastautuminen, joten jos esimerkiksi tikaspelastuspaikkoja edellyttävät varatieratkai-suja voidaan välttää muilla keinoilla kuten yhteydellä kahteen uloskäytävään, on se suos-iteltavaa.

8. Julkisivut

Rakennuksien paloluokka on P1. Julkisivumateriaalien tulee olla palamattomia ja paloa levittämättömiä. Passiivisen paloturvallisuuden vuoksi julkisivun ikkunoiden pystysuun-taista 1 metrin etäisyyttä pidetään välttämättömänä.

9. Maantason liiketilojen toiminnot

Ns. kivijalkaliiketiloissa tulee huomioida riittävän mahdolliset ravintolatoiminnot, joiden rasvanpoistokanavat ovat tilaa vieviä. Ravintoloiden keittiön rasvakanavan tarpeelli-suutta arvioidaan tilan pääkäyttötarkoituksen perusteella.

10. Yli kahdeksankerroksiset rakennukset

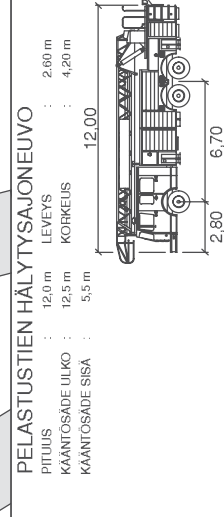
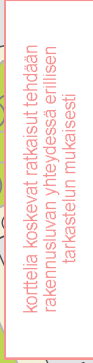
Asemakaavassa suositellaan osoitettaviksi rakennusten enimmäiskorkeudet likimääräi-sinä metrilukuina, pelastamisessa rakennuksen korkeus on kerroslukua olennaisempi tekijä.

11. Jatkotoimenpiteet

Ennen rakennusluvan hakemista rakennusten paloturvallisuuteen ja pelastusjärjestelyihin liittyvät ratkaisut tulee käydä läpi erillisneuvotteluin pelastusviranomaisen kanssa.

LIITE

Pelastuskaavio



DELFIINIKORTTELI	PÄIVÄSTUUNUMERO LS-02-04
LIIKENNESUUNNITTELU	PÄIVÄMÄÄRÄ 15.03.2017
AJOURTARKASTELU TIKASAUTO	KOORDINATISTO -
 trafix	SUNNITTELIJA(T) Sauli Sarjamo Harri Haantio A3 1:1000

LIITE

Pohjapiirustuskaaviot

Alempi kellarikerros



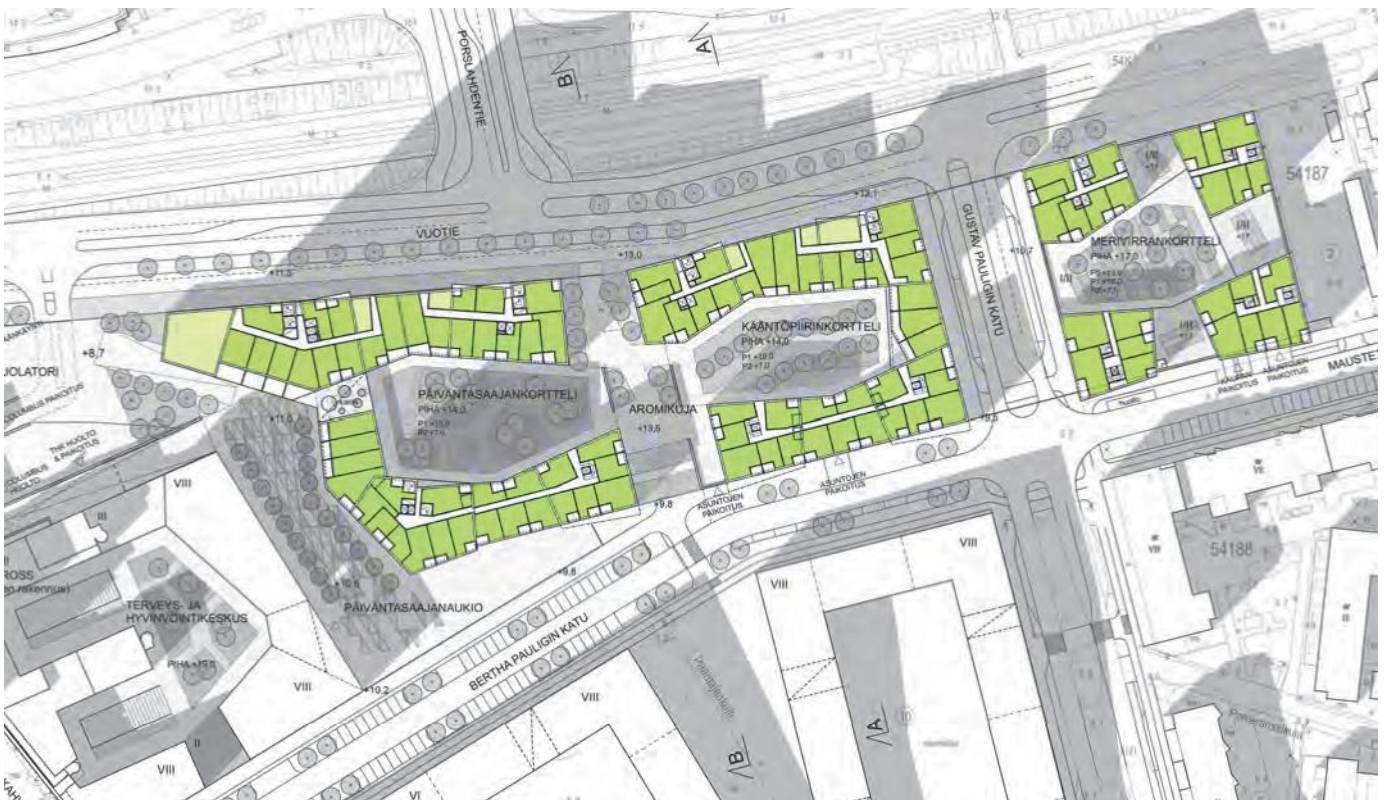
Ylempi kellarikerros / 1. kerros



Pihatasokerros



Kerros 2/3



Kerrokset 2/3 - 8



Kerrokset 8-

