

Vantaa
Korso

002298 KORSO

KORSOTALO



MAANKÄYTÖN, RAKENTAMISEN JA YMPÄRISTÖN TOIMIALA / KAUPUNKISUUNNITTELU

Asemakaavamuutoksen selostus, joka koskee 21.11.2016 päivättyä asemakaavakarttaa nro 002298. Kaavoitus on tullut vireille 8.9.2016.

PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

Kaupunginosa 81, Korso

Asemakaavan muutos:

Osat kortteleista 81106 ja 81115 sekä katualuetta. (Kumoutuvan asemakaavan kortteli 81108 ja osa kortteliä 81115 sekä katualuetta.)

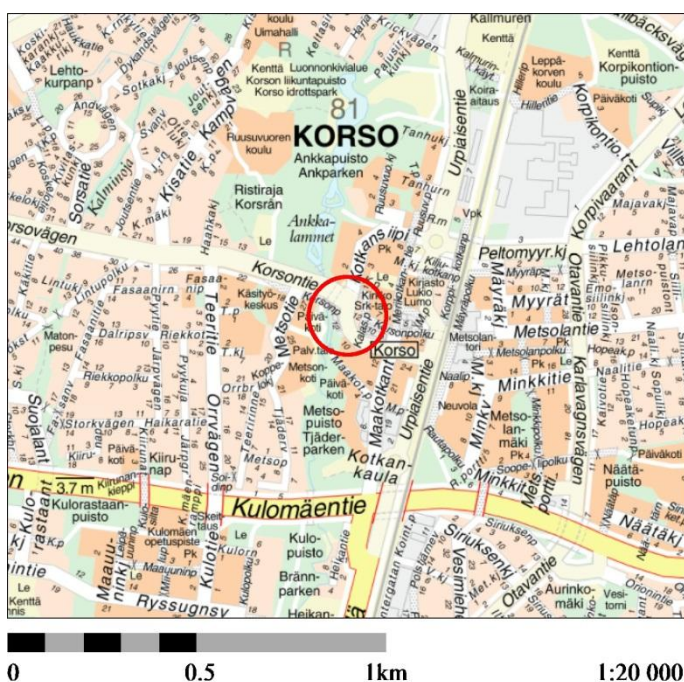
Tonttijako:

Osa kortteliä 81106.

Asemakaavamuutos mahdollistaa IX-kerroksisen runsaan 3000 krs-m²:n suuruisen asuinkerrostalon rakentamisen sekä Korsontie 14:ään (Korsotalo) että Korsontie 9:ään. Korsotalo on purettu v. 2016. Korsontie 14:ssä sijaitsee vanha omakotitalo. Kaavaan liittyy toteuttamissopimus.

Kaavan laatija: Lassi Tolkki, asemakaavasuunnittelija, Vantaan kaupunki;
etunimi.sukunimi@vantaa.fi, puh. 09 8392 2678.

KAAVA-ALUEEN SIJAINTI



Suunniteltava alue sijoittuu Korson keskusta-alueen länsireunalle. Aluetta rajaavat Rekolanoja lännessä, Korsonpolku pohjoisessa ja Kalasääksenpolku idässä. Korsontie kulkee alueen halki. Korson asema on 250 – 350 metrin päässä.

KAAVAPROSESSIN VAIHEET

- Ritva Kattainen, Eero Helosvuori ja Juhani Helosvuori (asiamiehenä Lujatalo Oy / Tero Saanisto) sekä Vantaan kaupunki ovat hakeneet asemakaavan muuttamista 22.12.2015, 2.3.2016 ja 8.9.2016.
- Kaavoitus tuli vireille 8.9.2016.
- Mieliapiteet pyydettiin 3.10.2016 mennessä (MRL 62 §) ja niitä saatiin 3 kappaletta.

SISÄLLYSLUETTELO

1. Tiivistelmä	4
2. Lähtökohdat.....	5
2.1 Selvitys suunnittelualueen oloista.....	5
2.2 Suunnittelutilanne	11
3. Asemakaavan suunnittelun vaiheet.....	14
3.1 Suunnittelun käynnistäminen, sitä koskevat päätökset ja vireilletulo	14
3.2 Osallistuminen ja yhteistyö.....	14
3.4. Asemakaavan tavoitteet	15
3.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot	16
4. Asemakaavan kuvaus.....	17
4.1 Kaavan rakenne	17
4.2 Aluevaraukset.....	18
4.3 Kaavan vaikutukset.....	18
4.4 Ympäristön häiriötekijät	21
5. Asemakaavan toteutus	22
6. Kaavatyöhön osallistuneet.....	22
7. Asemakaavan seurantalomake	23
8. Asemakaavakartta ja -määräykset	25
9. Muu suunnitelma-aineisto.....	29

LUETTELO MUISTA KAAVAA KOSKEVISTA ASIAKIRJOISTA, TAUSTASELVITYKSISTÄ JA LÄHDEMATERIAALISTA

- Korsontie 9 ja 14, Tie- ja raideliikennemeluselvitys, 28.6.2016, Promethor Oy.
- Korson keskustan suunnittelu ja tontinluovutuskilpailu / Lujatalon ehdotus
- Korso / Keskustan kaupunkikuvallinen ja toiminnallinen viitesuunnitelma 2010 (A-konsultit)

1. TIIVISTELMÄ

Ritva Kattainen, Eero Helosvuori ja Juhani Helosvuori (asiamiehenä Lujatalo Oy / Tero Saanisto) hakevat vähintään 3000 k-m²:n rakennusoikeutta asuintaloa varten kortteliin 81108. Kaupunki omistaa pienen osan korttelista 81108 ja on hakenut kaavamuutosta osaltaan. Kalasääskенpolku on tarkoitus liittää korttelialueeseen. Yrityspalvelut on hakenut asemakaavamuutosta myös Kalasääskенpolulle.

Kaupunki omistaa korttelin 81115 tontin 3 (Korsotalo) ja yrityspalvelut on hakenut tontille asemakaavamuutosta. Myös sinne on tarkoitus rakentaa n. 3000 k-m²:n suuruinen asuinrakennus. Tontti myytäisiin Lujatalo Oy:lle Korson keskustakilpailun pohjalta.

Korttelista 81115 on v. 2016 purettu Korsotalo ja korttelissa 81108 on omakotitalo, joka on rakennettu v. 1945.

Asemakaavaehdotuksessa tonteille on esitetty yhteensä 6 700 krs-m²:n rakennusoikeutta enintään IX kerrokseen. Molemmat tontit ovat rinteessä ja rakennukset tulisivat olemaan toiselta puolelta VIII-kerroksisia ja toiselta IX-kerroksisia.

Maankäyttösopimus tehdään korttelista 81106 (entinen kortteli 81108).



Näkymä Korsontieltä idästä. Etualalla Helosvuoren tontti ja taustalla Korsotalon tontti.

2. LÄHTÖKOHDAT

2.1 SELVITYS SUUNNITTELUALUEEN OLOISTA

2.1.1 Alueen yleiskuvaus

Korso on pääradan varrelle sijoittuva Vantaan koillinen kolkka. Kaavamuutosalue sijoittuu Korson keskustan länsireunaan, toisaalta aivan Rekolanojan partaalle, toisaalta Korsonpolun ja Korsontien väliin. (punaiset rajaukset kuvassa).



2.1.2 Luonnon ympäristö

Maisemakuva ja -rakenne

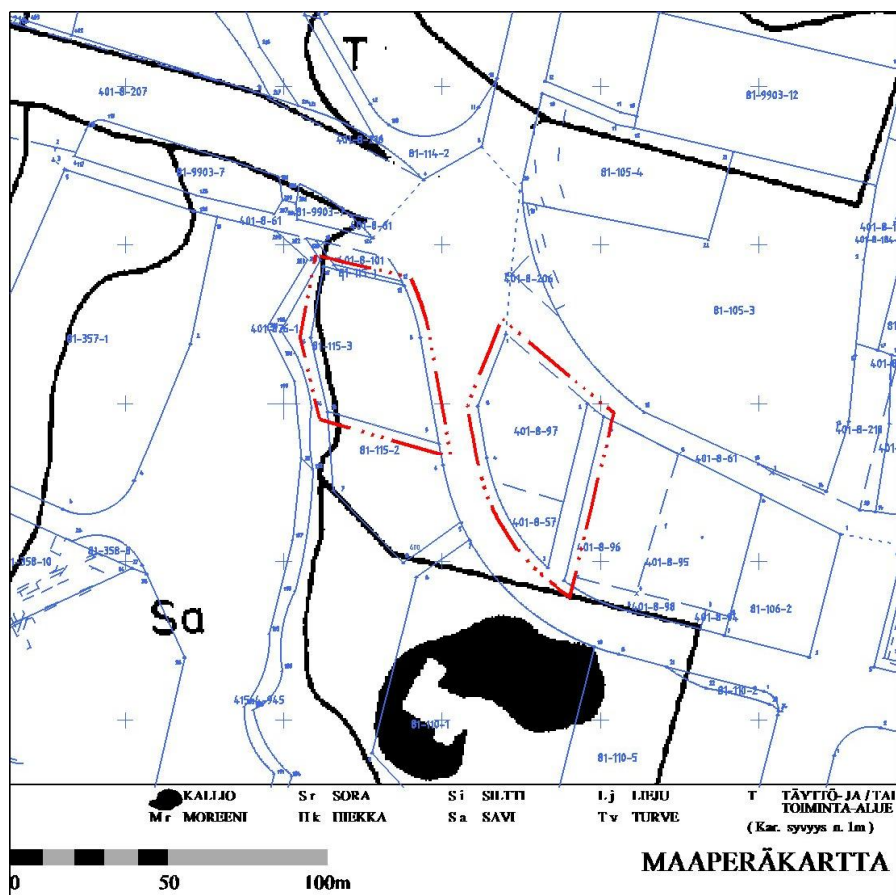


Korsotalo sijoittuu Rekolanojan varteen. Välissä on jyrkkä luiska. Muutoin kaavamuutosalue on rakennettua ja osin istutettua tonttimaata.

Vesistöt ja vesitalous

Valtaosa kaavoitettavasta alueesta on joko rakennettu tai päällystetty asfaltilla. Alue ei ole pohjavesialuetta. Vieressä on Rekolanoja.

Maaperä



Kaavamuutoksen tontit K81115/T3 (Korsontie 14) ja K81106/T3 (Korsonpolku 12) sijaitsevat pinta-alaajikartan mukaan T eli täyttö- ja toiminta-alueella, rakennetulla alueella. Kaavamuuotosalueita ympäröivät kadut on rakennettu maanvaraisesti. Tontin K81115/T3 länsipuolella virtaa Rekolanoja pohjoisesta etelään.

Kaavamuutoksen tontit ovat rinnealueilla. Tontin K81115/T3 luonnollinen maanpinta on viettänyt kohti Rekolanojaa ja tontin K81106/T3 maanpinta viettää kohti pohjoista, kävelytieta. Molemmilla tonteilla on kairauksien perusteella alavimmilla paikoilla / osittain rinteessä välisavikerrostuma. Tonttien rakentaminen kaavamuutoksen edellyttämällä tavalla vaatii lisäpohjatutkimuksia sekä laskennallista stabiiliteettitarkastelua. Stabiiliteettitarkastelussa tulee ottaa huomioon mm. luonnollinen maanpinta, alueen rakentamishistoria, tonttien tulevien piharakenteiden aiheuttamat kuormitukset, liikennekuormitukset, rakennustäyttöjen aiheuttamat kuormitukset, Rekolanojan jokiuoma ja maanvaraiset tiepenkereet. Rakennuspaikan kokonaisvarmuuden tulee olla $F > 1,8$. Tonttien maapohjaa varten laaditaan tarvittaessa pohjanvahvistussuunnitelma.

Uudisrakentamisen yhteydessä ei pohjavedenpintaa saa alueella laskea.

Topografia

Maaston korot Korsotalon tontilla vaihtelevat noin +29,0 ja 33,0 metrin välillä ja Korsontie 9:ssä noin +32,0 ja 36,0 välillä.

2.1.3 Rakennettu ympäristö

Väestön rakenne ja kehitys kaupunginosassa

Korson suuralueella asui vuoden 2016 alussa 29 573 asukasta ja Korso kaupunginosassa 7 378 asukasta. Korson suuralueen väkiluku on noussut 10 vuodessa n. 10 %. ja Korson kaupunginosan runsaat 5 %. Koko Vantaa on kasvanut 10 vuodessa n. 15 %. Seuraavan kymmenvuotiskauden aikana Korson suuralueen ennustetaan kasvavan n. 3 000 asukkaalla ja Korson kaupunginosan n. 900 asukkaalla.

Korson kaupunginosassa on lapsia vähän vähemmän kuin koko Vantaalla. Työikäisiä on vähän enemmän ja yli 65-vuotiaita saman verran kuin Vantaalla keskimäärin.

Asuminen

Kaava-alueella on nyt yksi omakotitalo, joka on tarkoitus purkaa.

Palvelut ja työpaikat

Lähimmät alakoulut ovat Vierumäen ja Leppäkorven koulut, molemmat sijoittuvat n. kilometrin päähän kaava-alueesta. Lähimmät yläkoulut ovat Ruusuvuoren ja Korson koulut, molemmat noin puolen kilometrin päässä. Lumon lukio on Korson keskustassa.

Korson suuralueella on alhainen työpaikkaomavaraisuus, vain noin 25 %, kun se koko Vantaalla on yli 100 %:n. Korson alueen työpaikat keskittyvät terveys- ja sosiaalipalveluihin, kauppaan ja rakentamiseen. Korson suuralueen työttömyysaste on suurin piirtein sama kuin koko Vantaalla.

Korson suuralueella on ostovoimaan nähden vähän kaupallisia palveluita. Tämän vuoksi alueelta virtaa runsaasti euroja ympäröiville alueille.

Yhdyskuntarakenne

Suunnittelualue on Korson keskustan reunalla. Se toimii keskustan porttina lännestä saavuttaessa. Toisaalta alue on pohjois-eteläsuuntaisen Rekolanojan varsille sijoittuvan virkistysalueen vierellä. Korson keskeinen puisto, Ankkapuisto on heti alueen pohjoispuolella.

Kaupunkikuva

Korson keskusta on toistaiseksi varsin matalasti rakennettu. Korson keskustan suunnittelu- ja tontinluovutuskilpailun pohjalta keskusta tulee kaupunkimaistumaan. Lumon pohjoispuolelle rakennetaan XVI-kerroksinen Korson torni ja suunnittelualueen ja radan välinen alue uudistuu pääosin VIII-kerroksisella rakentamisella.



Korsotalon tontti viettää voimakkaasti Korsontieltä kohti Rekolanojaa. Toisaalta Korsontien kevyen liikenteen väylä alittaa tontin pohjoispuolella Korsontien kohti keskustaa ja Ankkalampien aluetta. Korsontietä itäpuolella myötäilevä kevyt liikenne on nyt ratkaistu portailta Korsotalon kohdalla. Tavoitteena on, että kevyt liikenne saataisiin luiskaksi, jotta polkupyöräilykin olisi mahdollista.



Korsontien 9:ssä on Korson keskustan viimeinen omakotitalo pienellä kumpareella katualueiden puristuksessa. Tontti on rajattu tukimuurein Korsontien ja Kalasääskenpolun suuntiin.

Virkistys

Rekolanojan rantojen viheralueet ovat Korson keskustan vetovoimaisin viheraluekokonaisuus, erityisesti Ankkalampien alue. Ankkalampien aluetta uusitaan ja kunnostetaan lähivuosina.

Liikenne

Alueen halki kulkee ajoneuvoliikenteelle tarkoitettu Korsontie. Niillä on myös kevyelle liikenteelle tarkoitettut erilliset jalkakäytävät tai polkupyörä- ja jalankulkuväylät. Alueen pohjoispuolella on Korsonpolku, joka on polkupyöräilyä ja jalankulkua varten.

Korson asemalle on alueen itäreunalta matkaa runsaat 200 metriä. Lähimmät bussipysäkit sijaitsevat Korsontieellä Maakotkantien itäpuolella runsaan sadan metrin päässä.

Vesihuollon nykytila

Kaavamuutosalueen vesihuoltoverkosto on rakennettu Korsoon vuosina 1964 ja 1978.

Vedenjakelu

Alueen pohjoispuolella kulkee d400 runkovesijohto, josta haarautuu etelään rakennettuun d100 jakelujohtoon.

Alue kuuluu Korson painepiiriin ja alueen vesisäiliönä on Korson vesitorni. Korsossa sijaitsevan vesitornin tilavuus on 4000 m³, HW = +94m N2000 ja NW = +87m N2000. Vesijohtoverkon alin painetaso kaava-alueella on noin +86m ja ylin noin +101m.

Korson painepiiri saa vetensä Pitkäkosken vedenottamolta, josta vesi johdetaan Ylästön ja Ala-Tikkurilan paineenkorottamojen kautta Tikkurilan painepiiriin, josta vesi ohjataan edelleen Koivukylän paineenkorottamon kautta alueelle.

Jätevesiviemärointi

Alueen jätevedet kerätään Korsontien d250 jätevesiviemäriä pitkin Korso-Koivukylän d1000 siirtoviemäriin. Alueen jätevedet johdetaan edelleen Koivukylän Haapatien jätevedenmittauspisteen kautta meriviemäriin. Kaikki jätevedet käsitellään Viikinmäen keskuspuhdistamolla.

Hulevesiviemärointi

Alueen sadevedet kootaan d300...d315 hulevesiviemäriin, josta ne lasketaan viemäriputkea pitkin Rekolanojaan ja edelleen Keravanjoen kautta Suomenlahteen.

Kaukolämpö

Kaukolämpöverkko ulottuu alueelle. Johdot kulkevat Korsonpolun ja Korsontien katualueilla. Korsontie 12:n kaukolämpö on johdettu Korsotalon tontin kautta ja se joudutaan uusimaan Korsotalon tontin uudelleenrakentamisen yhteydessä.

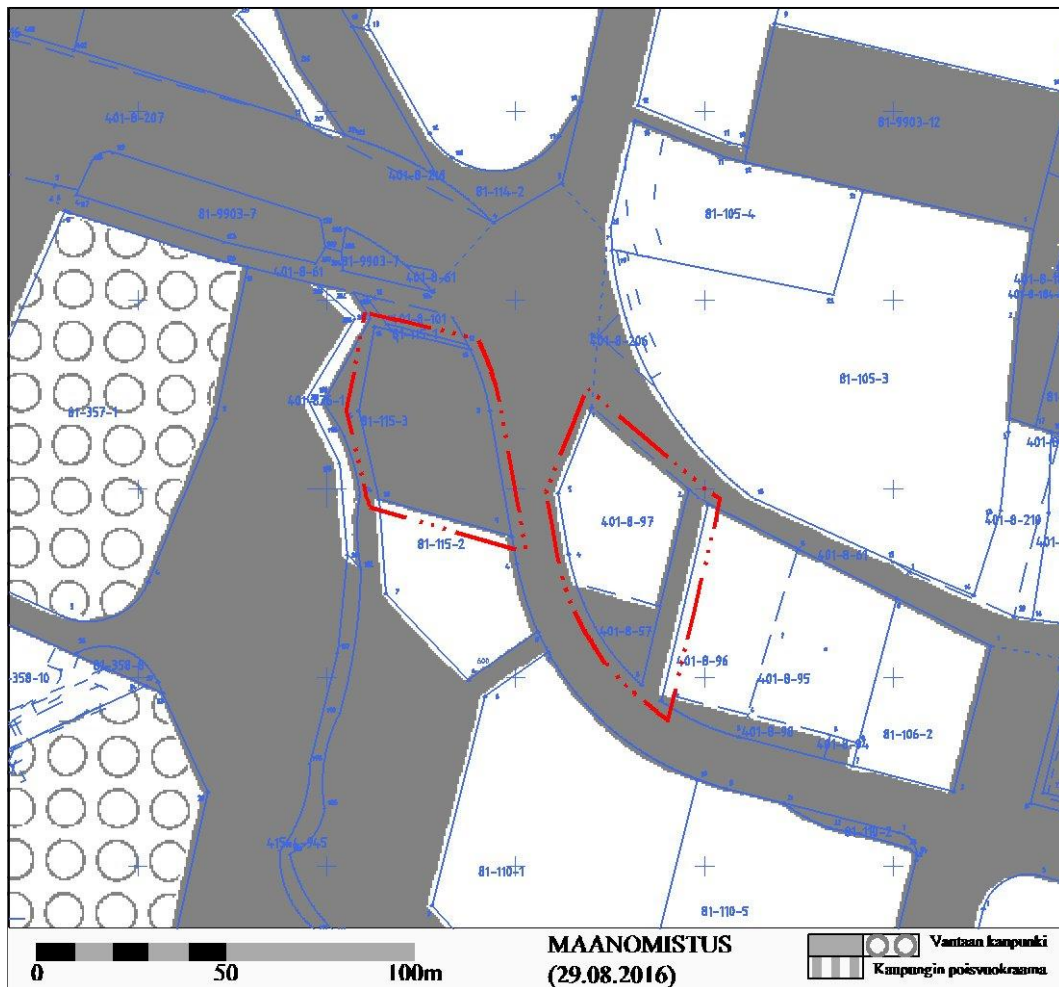
Sähköverkko

Pienjännitemaakaapeleita on Korsonpolun ja Korsontien varressa. Korsotalossa ollut muuntamo on siirretty Korsontie 12 ja 14 väliselle puistoalueelle.

Ympäristöhäiriöt

Korsontie ja päärata aiheuttavat alueelle liikennemelua ja ilmanlaadun heikkenemistä.

2.1.4 Maanomistus



Korttelin 81108 omistavat pääosin Ritva Kattainen, Eero Helosvuori ja Juhani Helosvuori. Vantaan kaupunki omistaa Korsotalon tontin (81115/3) ja pienen osan nykyisestä korttelista 81108 sekä Kalasääksenpolun katualueen.

2.2 SUUNNITTELUTILANNE

2.2.1 Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtioneuvoston 30.10.2000 päättämien (tarkistettu 1.3.2009) valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden erityistavoitteena on, että asuin-, työpaikka- tai palvelutoimintojen alueita ei sijoiteta

irralleen olevasta yhdyskuntarakenteesta. Jalankulun ja pyöräilyn verkostoja varten on varattava riittävät alueet ja edistettävä niiden jatkuvuutta, turvallisuutta ja laatua.

Helsingin seutua kehitetään kansainvälisesti kilpailukykyisenä valtakunnallisena pääkeskuksena luomalla edellytykset riittävälle ja monipuoliselle asunto- ja työpaikkarakentamiselle, toimivalle liikennejärjestelmälle sekä hyvälle elinympäristölle. Helsingin seudulla edistetään joukkoliikenteeseen, erityisesti raideliikenteeseen tukeutuvaa ja eheytyvää yhdyskuntarakennetta. Hanke on näiden tavoitteiden mukainen.

Maakuntakaava



Uudenmaan maakuntakaavassa (YM 8.11.2006) alue on keskustatoimintojen aluetta ja Rekolanojan varteen on merkitty viheryhteystarve.

Ympäristöministeriö on 30.10.2014 vahvistanut Uudenmaan 2. vaihe-maakuntakaavan, jossa suunnittelualaue on osoitettu tiivistettäväksi alueeksi.

Kaavahanke on maakuntakaavan mukainen.

Helsingin seudun maankäyttösuunnitelma MASU 2050



MASU 2050 määrittelee seudun taiviteellista maankäyttöä ja toimii tausta-aineistona Helsingin seudun liikennejärjestelmälle HLJ2015 sekä Helsingin seudun asuntotrattegialle. MASU 2050 on strateginen suunnitelma, joka osoittaa seudun maankäytön kehittämisen vyöhykkeet. Yhteisesti sovittujen tavoitteiden mukaisesti 80 % uudesta asuntotuotannosta ohjataan seudun ensisijaisesti kehitettävälle vyöhykkeelle (tumman ruskea vyöhyke). Vantaan kaupunginvaltuusto on hyväksynyt suunnitelman 11.5.2015.

- Korson keskustan suunnittelu- ja tontinluovutuskilpailun pohjalta kaupunginhallitus päätti 22.9.2014 antaa Lujatalo Oy:lle suunnitteluvarauksen mm. tontille 81115/3.
- Korsotalolle on myönnetty purkamislupa v. 2014. Talo purettiin vuonna 2016.

3. ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

3.1 SUUNNITTELUN KÄYNNISTÄMINEN, SITÄ KOSKEVAT PÄÄTÖKSET JA VIREILLETULO

Ritva Kattaisen sekä Eero ja Juhani Helosvuoren (asiamiehenä Lujatalo / Tero Saanisto) jättämä kaavamuutoshakemus on kirjattu saapuneeksi 22.12.2015. Vantaan kaupungin yrityspalveluiden kaavamuutoshakemus on kirjattu 2.3.2016 (täydennys 8.9.2016). Kaavamuutos sai työohjelmassa numeron 002298 ja kaavoitus tuli vireille 8.9.2016.

Kaavamuutostyö on kaupunkisuunnittelun työohjelmassa 2016.

3.2 OSALLISTUMINEN JA YHTEISTYÖ

3.3.1 Osalliset

- alueen maanomistajat
- naapurit (viereisten alueiden omistajat ja vuokralaiset)
- asukkaat, yritykset ja työntekijät, asukas- ym. yhdistykset
- ne, jotka katsovat olevansa osallisia
- kaupungin asiantuntijaviranomaiset: maankäyttötoimi (yrityspalvelut, rakennusvalvonta, ympäristökeskus, tekninen toimiala), Keski-Uudenmaan pelastuslaitos, kaupunginmuseo
- Muut viranomaiset ja yhteisöt: Uudenmaan liitto, HSL, Museovirasto, HSY, Uudenmaan ELY-keskus, Vantaan Energia Oy, Elisa Oyj ja HSL.

3.3.2 Osallistuminen ja vuorovaikutus

Asemakaavamuutoksen alkamisesta on tiedotettu Vantaan kaupungin verkkosivuilla, Vantaan Sanomissa sekä kirjeitse tai sähköpostitse (MRL 62§) maanomistajille, naapureille ja viranomaisille.

Mielipiteitä saatiin kolme kappaletta:

1. Vantaan Energia haluaa, että nykyiset sähkö- ja kaukolämpöverkot huomioidaan asemakaavassa.
2. Korson myyntikeskus / Consult Lady Oy / Jorma Tattari / Korsontie 7 on huolissaan uusien asuntojen vaikutuksesta Korson pysäköintitilanteeseen ja Korsontien suojatien kohtaloon. Lisäksi vaaditaan rakentajan selvitystä siitä, missä rakennusmiesten autoja pidetään, miten turvataan Myyntikeskuksen luiskassa olevien tilojen huolto ja talvikunnossapito (kun luiska muuttuu osaksi asuintonttia, eikä olisi enää katualuetta).
3. HSL kannattaa asuinrakentamista hyvien joukkoliikenneyhteyksien varrelle. Sujuvat kevyen liikenteen yhteydet on turvattava alueella ja pysäkkijärjestelyjä tulee tarkastella uudelleen.

Korson keskustakilpailua ja sen jälkeisestä suunnittelusta on esitelty useammassa yleisötilaisuudessa Lumotalossa. Niissä on ollut runsaasti osallistujia (yleensä yli 100) ja keskustan uudistamista on pidetty tervetulleena.

3.4. ASEMAKAAVAN TAVOITTEET

3.4.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet

Kunnan asettamat tavoitteet

Vantaan valtuustokauden 2013-2017 strategia (Kv 17.6.2013/15.6.2015):

Strateginen painopiste on kaupunkirakenteen eheyttämisessä ja keskustojen tiivistämisessä joukkoliikenteen runkolinjojen varsille. Kestävä kehitys on hyvien elinmahdollisuuksien turvaamista nykyisille ja tuleville sukupolville. Ratkaisuissa ja päätöksenteossa huomioidaan ekologiset näkökulmat ja oikeudenmukaisuus sekä pidetään talous tasapainossa.

MAL-tavoitteet:

MAL-sopimuksen mukaisesti Vantaa sitoutuu siihen, että vuosina 2016-2019 Vantaan asuntokaavoitusmäärä on keskimäärin 266 250 krs-m².

Sopimuksen mukaan kohdealueet sijoittuvat ensisijaisesti yhdyskuntarakenteen, joukkoliikenteen ja palveluiden suhteen hyvin saavutettaville alueille.

Maapoliittiset linjaukset koskien kaavoitusta, maanhankintaa ja maanluovutusta (Kv 22.9.2014)

- Kaupungin omistaman maan kaavoittaminen on etusijalla.
- Asuntotuotantoa varten asemakaavavarantoa lisätään niin, että se vastaa viiden vuoden rakentamisen tarvetta.
- Kaavoituksen tavoitteena on kohtuuhintainen, laadukas ja toteuttamiskelpoinen asuntotuotanto.
- Kaavoituksella turvataan rakennettujen alueiden kehittäminen sekä uusien alueiden vetovoima ja laatutaso.
- Täydennysrakentamista edistetään aktiivisesti erityisesti ratojen varsille.

Vantaan arkkitehtuuriohjelma 2015 (Kv 11.5.2015):

- Luomme Vantaalle kerroksellisen, tiiviin ja läheisen kaupunkikuvan.
- Kannustamme hyvään ja kohtuuhintaiseen arkkitehtuuriin, kestävään rakentamiseen sekä uusien energiamuotojen käyttöön.

3.5 ASEMAKAAVARATKAISUN VAIHTOEHDOT



Vaihtoehto A: Lujatalon ehdotus Korson keskustan suunnittelu- ja tontinluovutuskilpailussa 2014

Ehdotus perustuu pitkiin kaareviin rakennusmassoihin. (Arkkitetoimisto Forma-Futura Oy)



Vaihtoehto B: YIT:n ehdotus Korson keskustan suunnittelu- ja tontinluovutuskilpailussa 2014

Ehdotus perustuu pistetalomaisiin rakennusmassoihin. (Arkkitetoimisto Petri Rouhiainen)

3.5.1 Asemakaavaratkaisun valinta ja perusteet

Korson ydinkeskustan suunnittelua on jatkettu YIT:n kilpailuehdotuksen pohjalta pistetalomaisilla rakennusmassoilla. Näin ollen on kaupunkikuvallisesti luontevaa toteuttaa samankaltaista rakennetta myös tällä kaavamuutosalueella.

4. ASEMAKAAVAN KUVAUS

4.1 KAAVAN RAKENNE

Kaava-alueen rakennukset muodostavat sisääntuloaiheen kun Korson keskusta saavutaan lännestä Vierumäen suunnasta.

4.1.1 Mitoitus

Kaavamuutosalueen asukasmäärä on arviolta n. 165.

Asuinkerrostalojen korttelialue, AK on 0,3299 hehtaarin kokoinen. Rakennusoikeus on 6 700 krs-m². Tehokkuusluku e=2.03.

- autopaikkoja: 1 ap / 130 asuntokrs-m²
- 1 ap / 100 k-m² liiketilat
- 1 ap / 60 krs-m² toimisto-, palvelu- ja työtilat
- pyöräpaikkoja tulee olla 1 kpl/ 30 krs-m².

Katualuetta on 0,0049 ha.



Asemapiirros 1:1000 Arkkitehdit Q4 Oy

4.2 ALUEVARAUKSET

Alueelle sijoittuu AK-korttelialueita. Lisäksi alueella on pieni katualue.

4.2.1 Korttelialueet

AK, asuinkerrostalojen korttelialueet

Tämä kaavamuutosalue muuttuu lähes kokonaan asuinkerrostalojen korttelialueeksi. Alueelle tulee enintään IX-kerroksisia asuinkerrostaloja yhteensä 6 700 k-m². Koska rakennukset sijoittuvat rinnemaastoon, ne tulevat olemaan toiselta puolelta VIII- ja toiselta puolelta IX-kerroksisia. Rakennukset rakennetaan pistetalomaisina.

Piha-alueet ovat pieniä ja leikki- ja oleskelualueet tulee suojata Korsontien melulta.

Rakennusten julkisivujen tulee olla korkealuokkaisia ja omaleimaisia ja mahdolliset elementtisaumat on häivyttävä arkkitehtuurin keinoin. Autokatosten, aitojen, muurien ja muiden rakenteiden tulee muodostaa omaleimainen arkkitehtoninen kokonaisuus. kellarikerroksen julkisivuissa ja muureissa tulee olla poikkeavia materiaaleja, pintakäsittelyitä ja/tai värejä. Niitä voi korostaa myös taiteen keinoin.

Asemakaavaan merkityn rakennusoikeuden lisäksi saa rakentaa 20 % varasto-, kerho-, sauna- ym. tiloja sekä porrashuoneiden 15 k-m² ylittävän osan kussakin kerroksessa.

Korsontien ja pääradan melun vuoksi annetaan julkisivuille ääneneristävyyttä määräykset ja pihatiloille melusuojausmääräys.

Korttelin 81115 tontilla pysäköinti on maantasossa ja 5 autopaikoista sijoittuu korttelin 81106 tontille 3. Korttelin 81106 tontilla 3 pysäköinti on kahdessa tasossa.

4.3.2 Muut alueet

Liikennealueet

Kaava-alueeseen jää pieni osa Korsontien katualuetta.

4.3 KAAVAN VAIKUTUKSET

Hankkeen MRA 1 §:n mukaisia vaikutuksia on tarkasteltu kaavaa laadittaessa. Arvioinnissa on myös tarkasteltu valtakunnallisten alueiden käyttötavoitteiden (VAT) toteutumista.

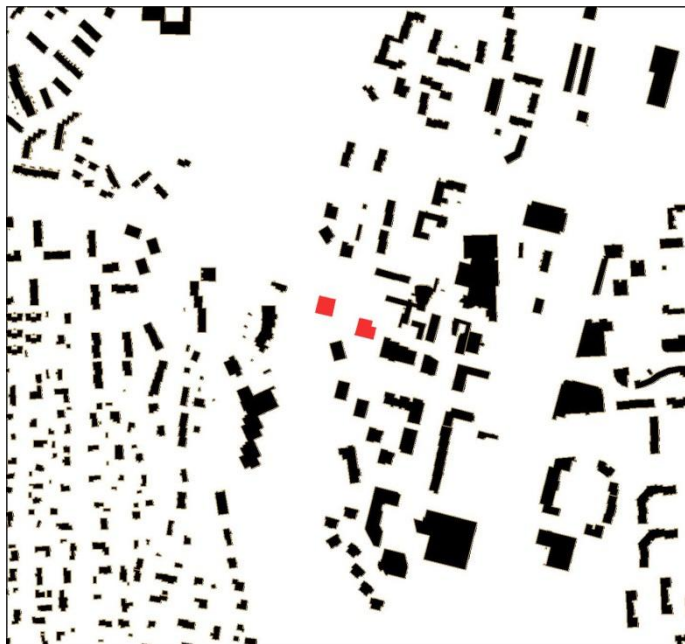
Hanke sijoittuu jo rakennetulle alueelle ja on yhdyskuntarakennetta tiivistävä ja täydentävä. Se sijoittuu hyvien joukkoliikenneyhteyksien varteen. Hanketta voidaan pitää kestävä kaupunkirakentamisen tavoitteiden mukaisena. Kokonaisratkaisu on taloudellisesti toteutettavissa.

4.3.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Väestön rakenne ja kehitys

Kaava-alueelle tulee 6 700 k-m² kerrostaloasuntoja. Se vastaa noin 170 asukasta. Valmistuvat asunnot helpottavat osaltaan pääkaupunkiseudun asuntopulaa. Hanke noudattaa valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita lisäämällä asuntotuotantoa hyvien raideliikenneyhteyksien varrella.

Yhdyskuntarakenne



Rakentaminen sijoittuu Korson aseman tuntumaan ja tarjoaa siten hyvät joukkoliikenneyhteydet.

Uusi asuinrakentaminen Korson keskusta luo osaltaan mahdollisuuksia liiketilojen menestymiselle kun kaava-alueen ja aseman välinen alue aikanaan rakennetaan.

Kaupunkikuva

Uusi rakentaminen kohentaa alueen kaupunkikuvaa nykyhetkeen verrattuna. Huonokuntoinen ja kuopassa sijainnut Korsotalo onkin jo purettu. Korson keskustan viimeinen omakotitalo on syytä korvata tehokkaammalla rakentamisella keskeinen sijainti huomioiden. Yhdessä tontit muodostavat Korson keskustan sisäänuloportin.



Näkymä saavuttaessa Korson keskustaan lännestä, Arkkitehdit Q4 Oy.



Näkymä Korsontieltä, edessä Helosvuoren tontti, takana Korsotalon tontti, Arkkitehdit Q4 Oy.

Palvelut ja työpaikat

Alueelle varataan mahdollisuus pienen liiketilan tekemiseen, joten alueelle saattaa tulla muutama työpaikka.

Kaavataloudelliset vaikutukset

Uudet asunnot kasvattavat alueen työvoimatarjontaa ja niiden rakentaminen lisää osaltaan pääkaupunkiseudun taloudellista toimeliaisuutta ja samalla keskustan asema kaupan ja palvelujen alueena vahvistuu. Korkealaatuinen kaupunkiympäristö lisää alueen vetovoimaisuutta. Kaavamuutos täydentää Korson keskustaa, mikä toteuttaa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden henkeä.

Kaavamuutos ei edellytä esimerkiksi vesihuollon rakentamista, mutta katuverkkoon tulee jonkin verran muutoksia.

Ympäröivä katuverkko on olemassa, mutta korttelin 81115 itäpuolella kulkeva kevyen liikenteen väylä uusitaan ja portaat muutetaan luiskaksi. Kalasääskentien katualue liitetään viereiseen tonttiin, jolloin säästytään kadun rakentamis- ja ylläpitokuluista.

Yksityinen maanomistaja osallistuu yhdyskuntarakentamisen kustannuksiin maankäyttösopimuksella, jonka arvo on noin 127 000 euroa.

Kaavamuutos mahdollistaa noin 170 uuden asukkaan muuttamisen Korsoon, mikä lisää kaupungin verotuloja kunnallisveron ja kiinteistöveron muodossa sekä hyödyntää olemassa olevaa kunnallistekniikkaa.

Kaupungin omistamalle maalle osoitetaan 4356 k-m² rakennusoikeutta, josta kaupunki saa maanmyyntituloja arviolta 1,5 miljoonaa euroa (2016 taso). Tontilla sijainneen rakennuksen purku on maksanut noin 150 000 euroa.

Hanke on kaupungille taloudellisesti kannattava.

Sosiaalinen ympäristö

Korsoon tulee pitkästä aikaa uusia kerrostaloasuntoja rakenteilla olevan Korsontornin lisäksi. Ympäristöivien suurten pientaloalueiden ikääntyville asukkaille tarjoutuu mahdollisuus esteettömään ja huolettomaan kerrostaloasumiseen.

Virkistys

Hanke uusine asukkaineen lisää virkistysalueiden, kuten Ankkalampien alueen käyttöä.

Liikenne

Kaava-alue sijaitsee kävelyetäisyydellä Korson asemasta. Ratkaisu lisää alueen joukkoliikenteen matkustajamääriä ja parantaa joukkoliikennepalvelujen kannattavuutta. Kasvava asukasmäärä lisää osaltaan ajoneuvoliikennettä Korsontielle.

Kaava-alueen vesihuolto

Vedenjakelu

Korsontornin kaavamuutosalueen vesijohtoverkosto on rakennettu kohdan 2.1.3 mukaisesti. Kaava-alueella rakennettaessa on varattava riittävä suojaetäisyys (2.5m) vesijohtolinjoihin. Johtolinjat on voitava aukikaivaa korjaus- ja kunnostustöiden aikana. Työnaikaiset tai kiinteät rakenteet eivät saa aiheuttaa painumia nykyiselle putkilinjalle.

Jätevesiviemärointi

Kaavamuutosalueen jätevesiviemärointi on rakennettu kohdan 2.1.3 mukaisesti. Kaava-alueella rakennettaessa on varattava riittävä suojaetäisyys viemäriinjoihin.

Hulevesiviemärointi

Alueen hulevesiviemärointi on rakennettu 2.1.3 mukaisesti. Rekolanajan tulvakorkeus (+27.85m N2000) on huomioitava rakentamisessa. Työnaikaiset hulevedet eivät saa aiheuttaa vedenlaadun heikentymistä Rekolanajassa.

Ympäristöhäiriöt

Korsontien aiheuttama melu huomioidaan asuinhuoneiden ulkokuoren ääneneristysvaatimuksena 35 tai 30 dBA. Oleskelupiha ja parvekkeet tulee suojata melulta.

4.3.2 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Uudisrakentaminen sijoittuu jo rakennetuille alueille, eikä sillä ole vaikutusta alueen luontoarvoihin. Hanke hyödyntää pitkälti olemassa olevaa yhdyskuntatekniikkaa.

4.3.3 Vaikutukset ilmastonmuutoksen kannalta

Nyt rakennettava alue tiivistää yhdyskuntarakennetta. Kaavamuutosalue sijoittuu Korson aseman tuntumaan, kokonaan alle 350 metrin etäisyydelle. Aseman ja bussipysäkkien läheisyyden sekä hyvien kevyen liikenteen olojen ansiosta yksityisautoilun tarve vähenee. Alueella on kaukolämmitys.

4.4 YMPÄRISTÖN HÄIRIÖTEKIJÄT

Rautatien ja Korsontien melu on huomioitu antamalla julkisivuille eristävyysmääräykset. Pihojen ja parvekkeiden oleskelualueilla melutason ohjearvot eivät saa ylittyä.

5. ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

Kaavamuutokseen liittyy korttelin 81108 osalta toteuttamissopimus. Kaupungin on tarkoitus myydä korttelin 81115 tontti 3 ja korttelin 81106 osa Lujatalolle.

6. KAAVATYÖHÖN OSALLISTUNEET

Vantaan kaupunki:

Vesa Karisalo	aluearkkitehti
Lassi Tolkki	asemakaavasuunnittelija
Elina Ekroos	maisemasuunnittelija
Vuokko Rova	suunnitteluavustaja
Merja Hokkanen	kaavoitusteknikko
Antti Auvinen	vesihuollon suunnittelu
Susanna Koponen	liikenteen alueinsinööri
Mariika Lehto	kadun- ja vesihuollonsuunnittelu, alueinsinööri
Susanna Pyhälä	lupa-arkkitehti
Matti Kärki	kaupunkikuva-arkkitehti
Krister Höglund	ympäristöinsinööri
Heikki Virkkunen	projektijohtaja
Tomi Henriksson	asumisasiain päällikkö

Kumppanit

Lujatalo:

Reijo Pitkämäki

Tero Saanisto

Arkkitehdit Q4:

Ari Mäki-Marttunen

Tarja Uotila

Forma-Futura:

Leila Tuominen (kilpailuvaihe)

VANTAAN KAUPUNKI Kaupunkisuunnittelu /Asemakaavoitus

Vantaalla 21 päivänä marraskuuta 2016.



Lassi Tolkki
asemakaavasuunnittelija



Vesa Karisalo
aluearkkitehti

Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta 092 Vantaa **Täyttämispvm** 04.10.2016
Kaavan nimi 002298 Korso 81 kaupunginosa
Hyväksymispvm **Ehdotuspvm**
Hyväksyjä **Vireilletulosta ilm. pvm** 08.09.2016
Hyväksymispykälä **Kunnan kaavatunnus** 092002298
Generoitu kaavatunnus
Kaava-alueen pinta-ala [ha] 0,3348 **Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]**
Maanalaisen tilojen pinta-ala [ha] **Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]** 0,3348

Ranta-asemakaava Rantaviivan pituus [km]

Rakennuspaikat [lkm] Omarantaiset Ei-omarantaiset

Lomarakennuspaikat [lkm] Omarantaiset Ei-omarantaiset

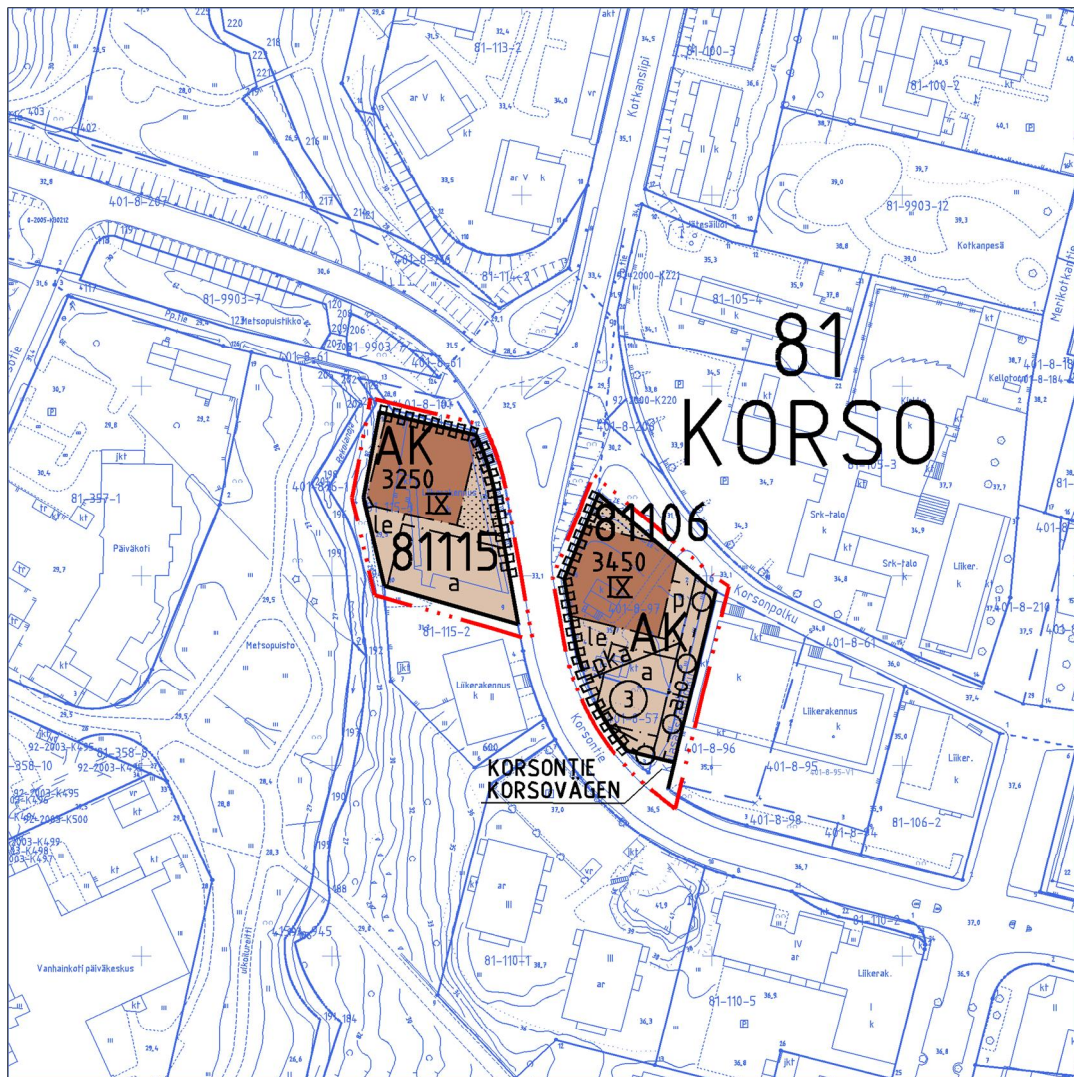
Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	0,3348	100,0	6700	2,00	0,0000	4114
A yhteensä	0,3299	98,5	6700	2,03	0,1747	5614
P yhteensä						
Y yhteensä	0,0000		0		-0,1476	-1500
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä	0,0049	1,5	0		-0,0271	0
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

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

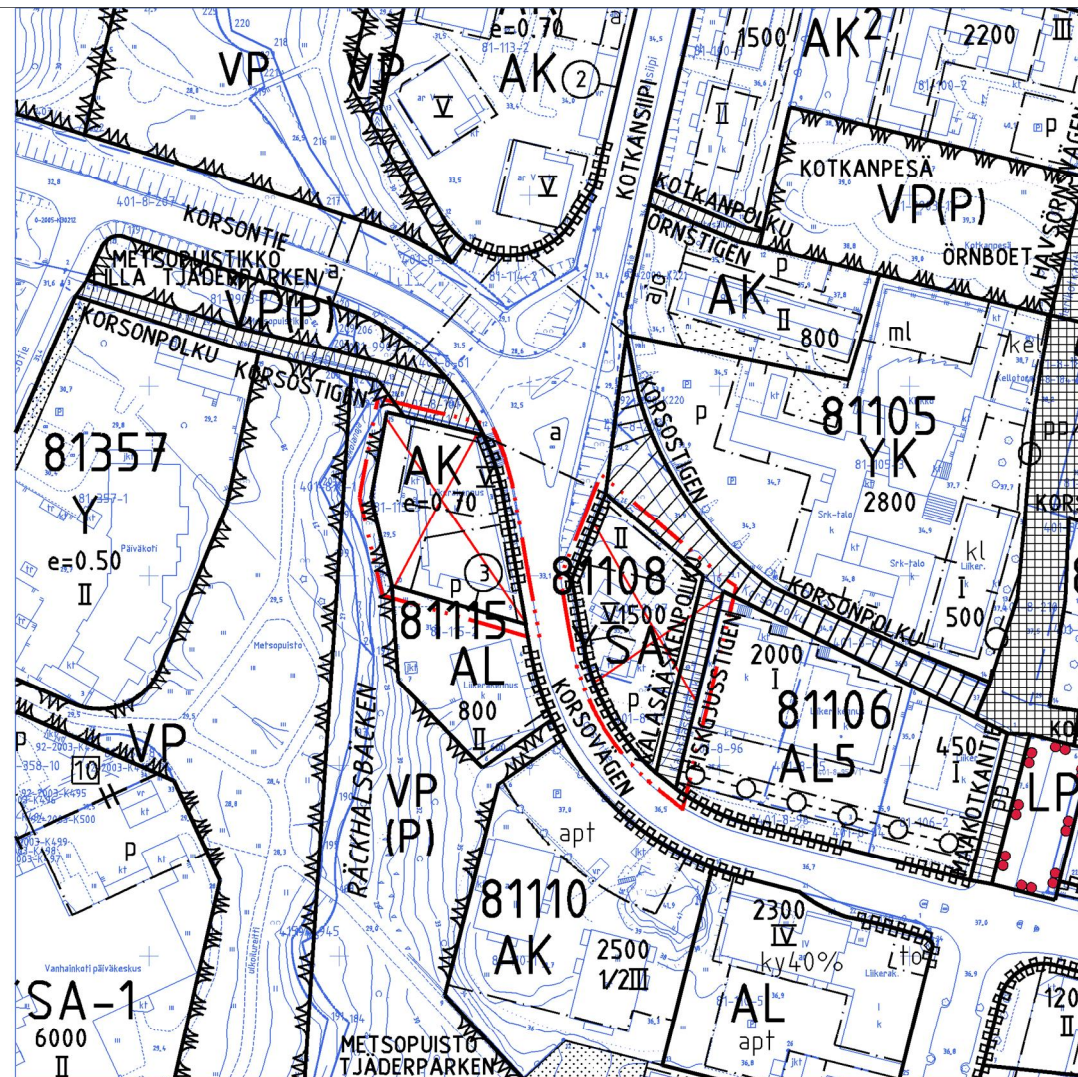
Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m ²]	[lkm +/-]	[k-m ² +/-]
Yhteensä				

Alamerkinnot

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	0,3348	100,0	6700	2,00	0,0000	4114
A yhteensä	0,3299	98,5	6700	2,03	0,1747	5614
AK	0,3299	100,0	6700	2,03	0,1747	5614
P yhteensä						
Y yhteensä	0,0000		0		-0,1476	-1500
YSA	0,0000		0		-0,1476	-1500
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä	0,0049	1,5	0		-0,0271	0
Kadut	0,0049	100,0	0		-0,0271	0
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						



ASEMAKAAVAN MUUTOSEHDOTUS



POISTETTAVAT MERKINNÄT

Kaava-alueen numero
Planområdets nummer

002298

Päiväys
Datum

21.11.2016

Pohjakarttalehtien nro
Baskartbladens nummer

693504

Vantaan kaupunki
Asemakaavan muutos

KORSOTALO

Kaupunginosa 81, Korso
Osat kortteleista 81106 ja
81115 sekä katualuetta.

(Kumoutuvan asemakaavan kortteli
81108 ja osa korttelia 81115 sekä
katualuetta.)

Tonttijako

Osa korttelia 81106.

1:2000



Vanda stad
Ändring av detaljplanen

KORSOHUSET

Stadsdel 81, Korso
Delar av kvarteren 81106 och
81115 samt gatuområde.

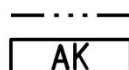
(Kvarter 81108 och del av kvarter
81115 samt gatuområden i den
som upphävs.)

Tomtindelning

Del av kvarteret 81106.

1:2000

ASEMAKAAVAMERKINTÖJÄ JA -MÄÄRÄYKSIÄ:



3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.

Asuinkeuhustalojen korttelialue.

Rakennusoikeus

Asuinrakennuksen kaikkiin kerroksiin sekä talousrakennuksiin saa asemakaavassa osoitetun kerrosalan lisäksi rakentaa asumista palvelevia asunnon ulkopuolisia varasto-, huolto-, askartelu-, kerho-, pyykinpesu-, sauna-, väestönsuoja-, teknisiä ym. tiloja yhteensä enintään 20 % tontin rakennusoikeudesta.

Porrashuoneiden 15 k-m² ylittävän osan kussakin kerroksessa saa rakentaa asemakaavassa osoitetun kerrosalan lisäksi.

Asuinrakennusten katutasoon saa asemakaavassa osoitetun kerrosalan lisäksi rakentaa liike-, toimisto-, palvelu- ja työtiloja.

Korttelissa 81106 tontilla 3 on Korsonpolun puolelle rakennettava asukkaiden yhteisiä tiloja, jotka on helpposti muunnettavissa liike- tai työtiloiksi.

Kerrosalan lisäksi rakennettavaksi sallittuja tiloja varten ei tarvitse rakentaa auto- eikä polkupyöräpaikkoja. Määräys ei koske liike-, toimisto-, palvelu- ja työtiloja.

Saunoja, kerhotiloja ja teknisiä tiloja saa rakentaa sen estämättä, mitä suurimmasta sallitusta kerrosluvusta on määrätty.

Julkisivut

Rakennuksen tulee olla arkkitehtuuriltaan korkealuokkainen ja omaleimainen.

Mahdolliset elementtisaumat on häivyttävä arkkitehtuurin keinoin.

Kellarikerroksen julkisivut ja pihoja rajaavat muurit eivät saa antaa umpinaista vaikutelmaa. Niissä tulee olla poikkeavia materiaaleja, pintakäsittelyitä ja/tai värejä. Niitä voi korostaa myös taiteen keinoin.

Autokatosten, aitojen, muurien ja muiden rakenteiden tulee muodostaa omaleimainen arkkitehtoninen kokonaisuus.

DETALJPLANEKETEKNINGAR OCH -BESTÄM

Linje 3 m utanför planområdets gräns.

Kvartersområde för flervåningshus.

Byggrätt

I en bostadsbyggnads samtliga våningsplan och i mi byggnaderna får, utöver den våningsyta som detaljplanen, dessutom utanför bostaden bygg service-, hobby-, klubb-, tvätt- och bastu-, skyddsrum, tekniska utrymmen och andra utrymmen betjäna boendet, motsvarande sammanlagt hälften av tomtens byggrätt.

Utöver den i detaljplanen anvisade våningsyta varje våning i trapphusen byggas en del so krider 15 m²-vy.

I bostadsbyggnadernas gatuplan får utöver den yta som anvisas i detaljplanen byggas affärs-, service- och arbetsutrymmen.

I kvarter 81106 av tomt 3 ska mot Korsostiger gemensamma lokaler för invånarna som lätt vandlas till affärs- och möteslokaler.

Inga bilplatser eller cykelplatser behöver byggas utrymmen som får byggas utöver våningsytan. melsen gäller ej affärs-, kontors-, service- och utrymmen.

Bastu-, klubb- och tekniska utrymmen får byggas ut som bestämts om det största tillåtna våningstalet h

Fasader

Arkitektoniskt ska byggnaden vara av hög klass en egen karaktär.

Eventuella elementfogar ska döljas med arkitektonisk medel.

Källarvåningens fasader och de murar som gårdarna får inte ge ett slutet intryck. I dessa våningar material, ytbehandlingar och/eller färgdar. De kan även framhållas med konstnärliga h

Carportar, stängsel, murar och övriga konst ska utgöra en arkitektonisk helhet med en egen

Pihat

Tontit rajataan katujen suuntaan muurilla ja kasvillisuudella.

Tontille on istutettava puita ja pensaita.

Muuta

Porrashuoneiden tulee olla luonnonvaloisia.

Parvekkeet on lasitettava.

Teknisiin ratkaisuihin tulee huolehtia siitä, ettei ohjeiden mukainen melutaso oleskeluun tarkoitetuilla piha-alueilla ylitä.

Asuinhuoneiden ulkokuoren ääneneristävyyden ΔL liikennemelua vastaan on oltava vähintään 35 dB korttelissa 81108 ja korttelin 81115 tontin 3 pohjois- ja itäisivuille. Muualla eristävyyden on oltava vähintään 30 dB.

Rakennus tulee varustaa koneellisella tulo- ja poistoilmavaihdolla, jossa tuloilma on otettava kattotasolta mahdollisimman etäältä epäpuhtauslähteistä.

Rakennuksen perustuksineen tulee sijaita vähintään 2,5 metrin päässä vesihuoltolinjoista.

Alueella tulee järjestää hulevesien viivytys ennen niiden johtamista yleiseen hulevesijärjestelmään.

Autokatoksissa tulee olla viherkatto.

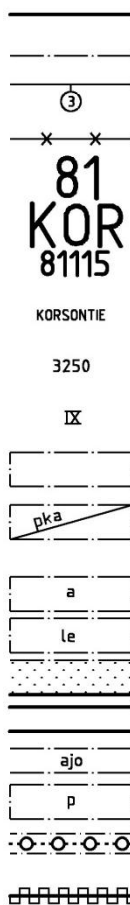
Rekolanojan mallinnettu tulvataso on +27.85 (N2000). Tämä pitää huomioida rakennussuunnittelussa.

Autopaikkojen vähimmäismäärät:

Asunnot	1 ap / 130 k-m ²
Liiketilat	1 ap / 100 k-m ²
Toimisto-, palvelu- ja työtilat	1 ap / 60 k-m ²

Korttelin 81115 tontin 3 autopaikkoja saa sijoittaa myös kortteliin 81106 tontille 3.

Polkupyörän säilytystilaa on oltava vähintään 1 kpl / 30 k-m². Niistä vähintään puolet on sijoitettava ulkoiluvälinevarastoon, joka on helposti käytettävissä.



Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

Osa - alueen raja.

Sitovan tonttijaon mukaisen tontin raja ja numero.

Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.

Kaupunginosan numero.

Kaupunginosan nimi.

Korttelin numero.

Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.

Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.

Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.

Rakennusala.

Rakennusala, jolle saa sijoittaa pysäköintiä pihakannen alle. Pihakannen alle voi sijoittaa myös polkupyöräpaikkoja.

Auton säilytyspaikan rakennusala.

Leikki- ja oleskelualueeksi varattu alueen osa.

Istutettava alueen osa.

Katu.

Ajoyhteys.

Pysäköimispaikka.

Maanalaista johtoa varten varattu alueen osa.

Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.

Gårdarna

Tomterna avgränsas mot gatorna med en mur.

På tomten ska träd och buskar planteras.

Annat

Trapphusen ska ha naturligt ljus.

Balkonger ska glasa.

Genom tekniska lösningar ska man så bullernivån enligt direktiven inte överskrids på områden som är avsedda för vistelse.

Ljudisoleringen ΔL mot trafikbuller ska vara i bostadsrummens ytterhölje i kvarter 81115 norra och östra sidorna av tomt 3 i kvarter 81115 övrigt ska isoleringen vara minst 30 dB.

Byggnaden ska utrustas med maskinell till-ventilation, där tilluften tas från taknivå på stånd från föroreningskällor som möjligt.

Byggnaden inklusive grundkonstruktioner ska vara minst 2,5 meters avstånd från vattenförsörjningslinjerna.

Byggnaden inklusive grundkonstruktioner ska vara minst tre meters avstånd från vattenförsörjningslinjerna.

Carportarna ska förses med gröntak.

Räckhalsäckens modellerade flödesnivå är +27.85. Detta ska beaktas i byggnadsplaneringen.

Minimiantalet bilplatser:

Bostäder	1 bpl / 130 k-m ²
Affärslokaler	1 bpl / 100 k-m ²
Kontors-, service- och arbetsutrymmen	1 bpl / 60 k-m ²

De bilplatserna i kvarteret 81115 tomt 3 placeras i kvarter 81106 av tomt 3.

Förvaringsutrymmen för cyklar måste finnas i ett st. / 30 m²-vy. Av detta måste minst hälften i ett förråd för friluftsskåp i gårdsnivå.

Kvarters-, kvartersdels- och områdesgränser.

Gräns för delområde.

Tomtgräns och -nummer enligt bindande tomtplan.

Kryss på beteckning anger att beteckningen är del av området.

Stadsdelens nummer.

Stadsdelens namn.

Kvartersnummer.

Namn på gata, väg, öppen plats, torg, park, allmänt område.

Byggnadsrätt i kvadratmeter våningsyta.

Romersk siffra anger största tillåtna antal våningsplaner i byggnader, byggnad eller del därav.

Byggnadsyta.

Byggnadsyta där parkering får placeras under däck. Under gårdsdäcket kan också cykelplatser placeras.

Byggnadsyta för förvaringsplats för bil.

För lek och utevistelse reserverad del av området.

Del av område som bör planteras.

Gata.

Körförbindelse.

Parkeringsplats.

Del av område reserverad för underjordisk parkering.

Del av gatuområdes gräns där in- och utrymme förbjuden.

TONTTIJAKO

Tämän asemakaavan alueella oleviin kortteleihin on laadittava erillinen tonttijako, ellei kaavamerkinnoin ole toisin osoitettu.

TOMTINDELNING

För kvarteren på denna detaljplans område ska parat tomtindelning göras, om inte via planbete annat bestämts.

Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimiala
Kaupunkisuunnittelu

Verksamhetsområdet för markanvändning, by och miljö
Stadsplaneringen

Aluearkkitehti / Områdesarkitekt

Mittausosasto

Asemakaavan pohjakartta täyttää sille asetetut vaatimukset.

Tasokoordinaatisto
ETRS-GK25,
korkeusjärjestelmä
N2000.

Mättningsavdelningen

Baskartan för detaljplanen uppfyller de krav som ställs på den.

Plankoordinaatsystemet
ETRS-GK25,
höjdsystemet
N2000.

Kaupungeingeodeetti / Stadsgeodet

Hyväksytty kaupunginvaltuustossa __/__/20__

Godkänd av stadsfullmäktige __/__/20__

Lisää näkymäkuvia / Arkkitehdit Q4 Oy



Rekolanojan takaa



Korsonpolun suunnasta



Rekolanojan takaa



Korsontieltä, edessä Helosvuoren tontti