



Vantaa

002423 KALLIOSOLANTIE 7

YLÄSTÖ



KAUPUNKIRAKENNE JA YMPÄRISTÖ / ASEMAKAAVOITUS

Asemakaavamuutoksen selostus, joka koskee 9.11.2021 päivättyä asemakaavakarttaa nro 002423. Kaavoitus on tullut vireille 12.10.2020.

PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

Asemakaavan muutos:

osa korttelista 40105 kaupunginosassa 40 Ylästö. (kumoutuvan asemakaavan osa korttelista 40105, kaupunginosassa 40 Ylästö).

Alue kaavoitetaan teollisuus-, varasto ja toimistorakennusten korttelialueeksi (TKT). Alueelle on suunnitteilla kolmikerroksinen teollisuus-, varasto- ja toimistorakennus tonttitehokkuudella $e=0,50$.

Kaavaan liittyy toteuttamissopimus.

Kaavan laatija: Anna-Liisa Vanhala, kaavoitusteknikko, Vantaan kaupunki;
etunimi.sukunimi@vantaa.fi, puh. +358 50 302 9334.

KAAVA-ALUEEN SIJAINTI



Opaskartta

Kaavamuutosalue sijaitsee Ylästön kaupunginosassa Kehä III:n eteläpuolella Kalliosolantien ja Linkokujan risteyksessä osoitteessa Kalliosolantie 7.

KAAVAPROSESSIN VAIHEET

- Maanrakennusliike Lehtonen Oy:n jättämä kaavamuutoshakemus on kirjattu saapuneeksi 27.6.2019. Kaavamuutoksen numeroksi tuli työohjelmassa numero 002423.
- Kaavoitus tuli vireille 12.10.2020.
- Mielenpitoet pyydettiin 11.11.2020 mennessä (MRL 62 §) ja niitä saatiin 6 kappaletta.

SISÄLLYSLUETTELO

1. Tiivistelmä	4
2. Lähtökohdat.....	4
2.1 Selvitys suunnittelualueen oloista.....	5
2.2 Suunnittelutilanne	8
3. Asemakaavan suunnittelun vaiheet.....	10
3.1 Suunnittelun käynnistäminen, sitä koskevat päätökset ja vireilletulo	10
3.2 Osallistuminen ja yhteistyö.....	10
3.3. Asemakaavan tavoitteet	11
4. Asemakaavan kuvaus.....	12
4.1 Kaavan rakenne.....	12
4.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen	12
4.3 Aluevaraukset.....	13
4.4 Kaavan vaikutukset.....	13
4.5 Ympäristön häiriötekijät	16
4.6 Nimistö.....	16
5. Asemakaavan toteutus	16
6. Kaavatyöhön osallistuneet.....	16
7. Asemakaavan seurantalomake	17
8. Asemakaavakartta ja –määräykset	19
9. Muu suunnitelma-aineisto.....	23

LUETTELO SELOSTUKSEN LIITEASIAKIRJOISTA

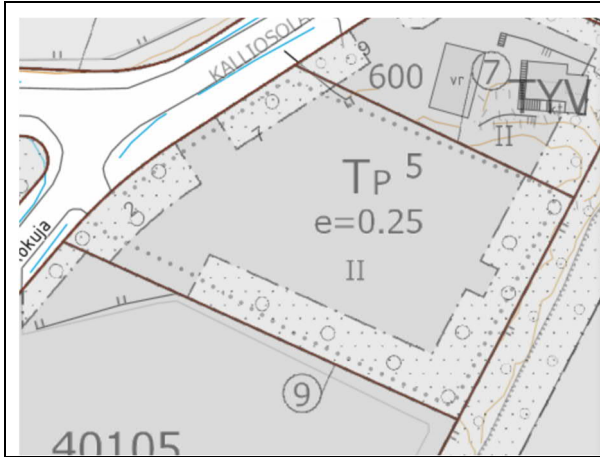
- Asemakaavakartta ja kaavamääräykset 12.10.2021
- Havainnekuvia (Arkkitehtitoimisto A.M.T. Oy)
- Vesihuollon yleissuunnitelmakartta (Paula Luomala, Vantaan kaupunki)

LUETTELO MUISTA KAAVAA KOSKEVISTA ASIAKIRJOISTA, TAUSTASELVITYKSISTÄ JA LÄHDEMATERIAALISTA

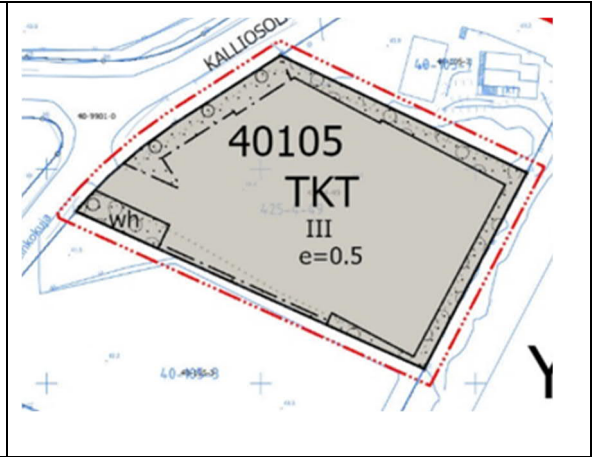
- Vihertehokkuuslaskelmat 19.4.2021 (Vekkeli & Lemmenlehti Oy)
- Yhteenveto osallisten mielipiteistä 27.1.2021
- Hiilineutraaliusselvitys 21.4.2021 (Agon Shala, Vantaan kaupunki)

1. TIIVISTELMÄ

Voimassa olevaa kaavaa muutetaan pienteollisuusrakennusten korttelialueesta (TP5) teollisuus-, varasto ja toimistorakennusten korttelialueeksi (TKT). Alueen tonttitehokkuus muutetaan $e=0,25$:stä $e=0,50$:een ja rakennusten sallittu korkeus II:ta III:een. Tontin istutettavaksi määrättyä alueenosaa kavennetaan.



Voimassa oleva asemakaavatilanne



Asemakaavamuutos

2. LÄHTÖKOHDAT



Viistoilmakuva alueesta ja alueen rajaus

2.1 SELVITYS SUUNNITTELUALUEEN OLOISTA

2.1.1 Alueen yleiskuvaus

Ylästön kaupunginosa rajautuu etelässä ja lännessä Vantaanjokeen, idässä Krakanojaan ja Pakkalan kaupunginosaan, sekä pohjoisessa Viinikkalan kaupunginosaan ja Tuupakassa Kehä III:lle asti. Vantaanjoen vastarannalla ovat Vantaanlaakson ja Kaivokselan kaupunginosat sekä Helsingin kaupungin Kaarelan ja Tuomarinkylän kaupunginosat.

Kaupunginosan pohjoisosissa Tuupakantien varrella on myös yritysalueita. Esimerkiksi rakennuskonevuokraamoyritys Cramon ja sähkötarvikkeiden tukkukauppa SLO:n pääkonttorit sijaitsevat Ylästössä Kehä III:n eteläpuolella Tuupakassa. Myös tämä kaava-alue sijaitsee Ylästön teollisuusalueella aivan Kehä III:n eteläpuolella. Lentoasema on vajaan kahden kilometrin päässä kaava-alueesta.

2.1.2 Luonnon ympäristö

Maisemakuva ja -rakenne

Alueella ei ole inventoituja luontokohteita.

Vesistöt ja vesitalous

Kaavamuutosalue on nykytilanteessa tasattua sorakenttää. Hulevedet johtuvat Linkokujan avo-ojiin.

Kaava-alue ei sijaitse pohjavesialueella.

Maaperä



Maaperä on suurelta osin kalliota aivan Kalliosolantien vieressä on kaistale moreenia.

Topografia

Maaston korot vaihtelevat +41,6 ja 44,80 metrin välillä.

2.1.3 Rakennettu ympäristö

Väestön rakenne ja kehitys kaupunginosassa

Ylästön kaupunginosassa asui vuoden 2019 alussa 4948 henkeä. Alueen väkiluku on kasvanut vuosien 2009-2018 välillä 324:llä hengellä. Yli 50% väestöstä on työikäisiä 25-64 vuotiaita. Kaava-alue sijaitsee Ylästön teollisuus- ja varastoalueella ja siellä asukasmäärä on tilastotietojen mukaan alle 10 asukasta. Itse kaava-alueella ei ole asuntoja eikä asukkaita.

Palvelut ja työpaikat

Työpaikkojen määrä Ylästön kaupunginosassa on kasvanut vuodesta 2009 vuoteen 2018 mennessä vain 2,8 % (66 kpl). Koko Aviapoliksen alueella vastaava luku oli 26,8 % (8 799). Suurinta työpaikkojen kasvu oli Veromiehen alueella 98,8 %.

Yhdyskuntarakenne

Suunnittelualue on Ylästön teollisuus- ja varastoalueella. Linkokujan ja Kalliosolantien ympäristössä on varastorakennuksia ja teollisuusrakennuksia sekä rekisterien mukaan neljä asuinrakennusta.

Kaupunkikuva

Ympäröivät varasto- ja teollisuusrakennukset on rakennettu 1986 – 2013. Kalliosolantie 10:ssä sijaitseva toimistorakennus on vuodelta 2000. Asuinrakennukset ovat 1950-1960 luvuilta.

Liikenne

Kalliosolantie 7 tontti sijaitsee hyvien liikenneyhteyksien päässä.

Autoliikenne: Tontille pääsee Tuupakantieltä Riistakujan kautta ja se on sujuvasti saavutettavissa suuremmillakin ajoneuvoilla. Sijainti keskeisellä paikalla Kehä III:n varrella mahdollistaa kilpailukykyiset yhteydet niin lyhyt- kuin pitkämatkaisessa liikenteessä.

Julkinen liikenne: Aluetta palvelee kattavat HSL-liikenteen linja-autoyhteydet. Lähimmät pysäkit sijaitsevat Tuupakantiellä, Caravellentiellä ja Kehä III:n varressa 300–600 metrin etäisyydellä. Niiltä on suorat yhteydet Martinlaaksoon, Myyrmäkeen, Kivistöön, Tammistoon, Tikkurilaan ja Koivukylään sekä Helsingin puolelle Hakaniemeen ja Mellunmäkeen. Lisäksi Riistakujalla alle 400 metrin päässä on kaupunkipyöräasema.

Kävely ja pyöräily: Kalliosolantiella ei ole erillistä jalankulku- ja pyörätietä, mutta leveytensä ja alhaisten liikennemäärien takia se on toimiva yhteys myös kävelijöille ja pyöräilijöille. Muuten alueelta on laadukkaat yhteydet Tuupakantien ja Kehä III:n varren yhteyksien kautta jokaiseen ilman suuntaan.

Vesihuolto

Vedenjakelu

Kaavamuuotosalue on rakennetun vesijohtoverkoston piirissä. Kalliosolantiella sijaitsee yleinen vesijohto (VJ 315 M 1986) ja Linkokujalla (VJ 110M 1986), joihin kaavoitettava alue voidaan liittää.

Alue kuuluu Tikkurilan painepiiriin, jonka yläsäiliö (tilavuus 6700 m³, HW = +80.00 ja LW = +72.00) sijaitsee Hiekkaharjussa. Käyttövesi saadaan Pitkähäskosken vedenpuhdistuslaitokselta Ylästön paineenkorotuspumppaamon kautta. Alueen painetasot vaihtelevat välillä +66.00 ... +83.00 m. Tarkat painetasot annetaan HSY:n liitoskohtalausunnossa.

Jätevesiviemärointi

Kaavamuutosalue on rakennetun jätevesiviemäriverkon piirissä. Kalliosolantiella sijaitsee yleinen jätevesiviemäri (JV 225 M 1986) ja Linkokujalla (VJ 250 M 1986), joihin kaavoitettava alue voidaan liittää.

Jätevedet johdetaan Kehä III siirtoviemärin kautta Tuupakan jätevesipumppaamolle, josta vedet johdetaan edelleen Espoon puolelle Suomenojan jätevedenpuhdistamolle.

Hulevesiviemäröinti / hulevesijärjestelmä

Kaavamuutosalue on rakennetun hulevesiviemäröinnin piirissä. Kaavamuutosalueen lähin yleinen hulevesiviemäri sijaitsee Kalliosolantiella (HV 300 B 1986). Hulevedet johdetaan hulevesiviemärisä kehä III tienvarsiojaan, josta ne lopulta päätyvät onkiojaa pitkin Vantaa jokeen.

Kaukolämpö

Kaukolämpöverkko ulottuu alueelle. Johdot kulkevat Kehä Kehä III:n kautta Kalliosolantielle.

Sähköverkko

Vantaan Energialle kuuluvia tontin länsilaidan ja Kalliosolantien välissä kulkee pienjänniteverkkoa ilmalinjana.

Ympäristöhäiriöt

Lentomelu

Alue sijaitsee lentomeluvyöhykkeellä 1 (LDEN yli 60 dB), joka edellyttää toimistotiloilta ja muilta hiljaisilta työtiloilta 35 dB ääneneristävyyttä.

Vantaan rakennusjärjestys 57 §, 1.11.2011.

Tiemelu

Alueelle kantautuu tiemelua Kehä III:lta. Alueen tiemelutaso on 60-65 dB (2016 päivällä 7-22), mikä edellyttää toimistotiloilta ja muilta hiljaisilta työtiloilta 35 dB ääneneristävyyttä. Lentomelu on määräävä.

Vantaan rakennusjärjestys 57 §, 1.11.2011.

Eriyistoiminnat

Päijänne-tunneli

Kaavamuutosalueen ali kulkee Päijänne-tunneli, jonka kautta kuljetetaan raakavettä pääkaupunkiseudulle. Tunnelin suoja-alue kattaa 200 metrin levyisen vyöhykkeen tunnelin molemmin puolin sen keskilinjasta mitattuna.

Alueella tapahtuva toiminta ei saa vaarantaa Päijänne-tunnelin veden tai pohjaveden laatua. Alueiden käytössä on otettava huomioon raakaveden ja tunnelin suojaamiseksi tarvittavat toimenpiteet.

Päijänne-tunneli on otettava huomioon tunnelin vaikutusalueella rakennettaessa.

Raakavesitunnelin suoja-alueella ei kalliota saa louhia tunnelin painevesitason +43 m alapuolelta ilman erityisselvitystä. Suoja-alueella tulee louhintatöissä ottaa huomioon tunnelin vaurioitumisriski ja sallittava värinätaso. Toimenpiteitä suunniteltaessa tulee olla yhteydessä Pääkaupunkiseudun Vesi Oy:öön. Kemikaali- ja öljytuoteonnettomuuksien varalta ojat on Päijänne-tunnelin vaikutusalueella tiivistettävä siten, etteivät haitalliset aineet pääse imeytymään maaperään. Laaditun ohjeen "Ohje Päijänne-tunnelin suojaustarpeen huomioon ottamisesta Vantaalla, 12.1.2001" mukaisesti kaavamuutoksesta pyydetään lausunto Pääkaupunkiseudun Vesi Oy:ltä.

2.1.4 Maanomistus

Kaava-alueen omistaa Maanrakennusliike Lehtonen Oy.

Tunnus	Maanomistaja	Pinta-ala (ha)	
	Maanrakennusliike Lehtonen Oy	0,4	
Yhteensä		0,4	

2.2 SUUNNITTELUTILANNE

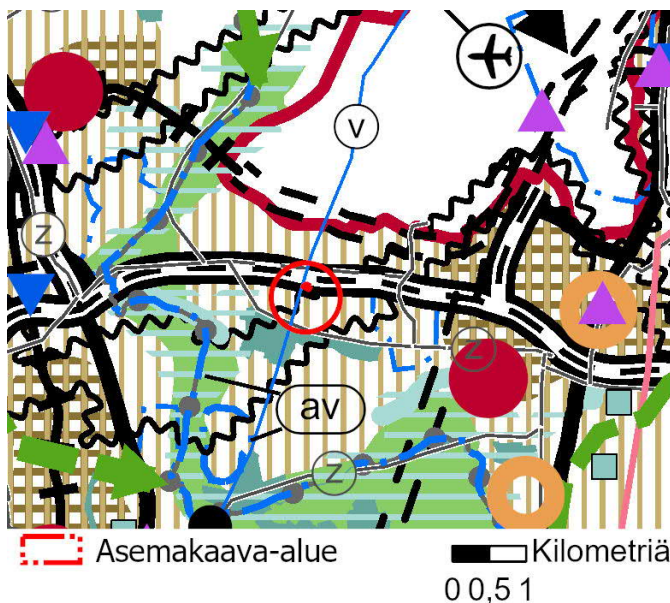
2.2.1 Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtioneuvoston 14.12.2017 päättämien valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) pyrkimyksenä on vähentää yhdyskuntien ja liikenteen päästöjä, turvata luonnon monimuotoisuutta ja kulttuuriympäristön arvoja sekä parantaa elinkeinojen uudistumismahdollisuuksia. Niillä myös sopeudutaan ilmastomuutoksen seurauksiin ja sään ääri-ilmiöihin. Hanke on näiden tavoitteiden mukainen. Tavoitteiden toteutuminen on selostettu tarkemmin selostuksen kohdissa 4 ja 5.

- Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi.
- Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen.

Maakuntakaava



Uudenmaan maakuntakaavassa (8.11.2006) alue on taajamatoimintojen kehittämisvyöhykettä.

—(v)— Alueen vieritse kulkee raakavesitunneli.

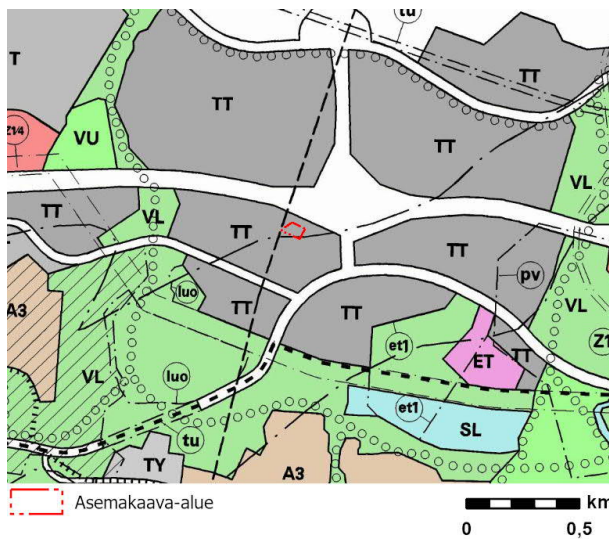
55 Lentomelualue (Lden 55 - 60 dBA)

--- Joukko- ja/tai tavaraliikenteen kannalta merkittävä tie tai katu

—(z)— Voimajohto

Kaavahanke on maakuntakaavan mukainen.

Yleiskaava



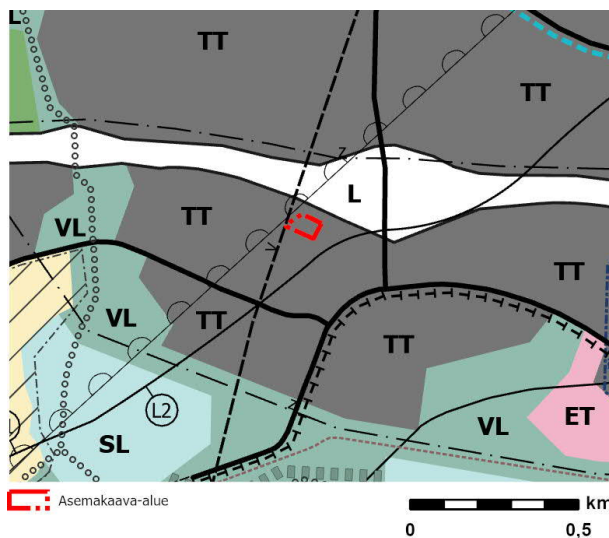
Yleiskaava 2007

Alue on ympäristövaikutuksiltaan merkittävien toimintojen aluetta (TT).

Alue varataan sellaisille tuotanto-, logistiikka-, varasto- ja varikko toiminnoille, joita ei voida toiminnan aiheuttamien ympäristöhaittojen vuoksi sijoittaa muille työpaikka-alueille.

Alueen länsipuolelle on merkitty raakavesitunneli-merkintä. (Päijännetunneli).

Alue sijaitsee lentomeluvyöhykkeellä m1. (LDEN yli 60 dB)



Yleiskaava 2020 kv 25.1.2021

Yleiskaava on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 25.1.2021.

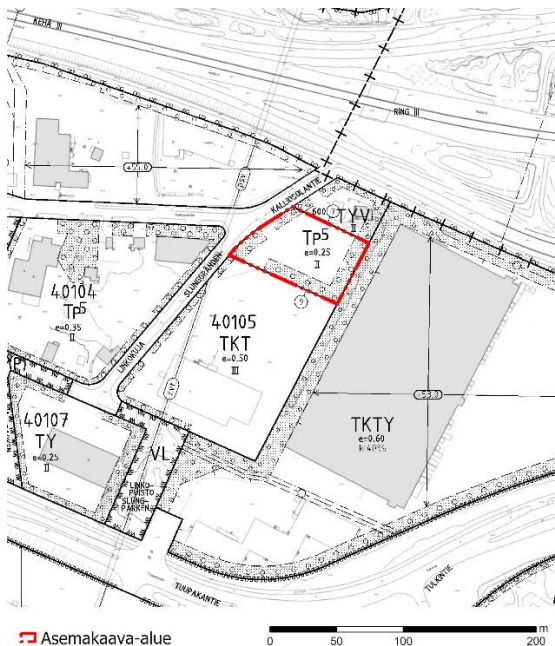
Yleiskaavassa alue kuuluu tilaa vaativan tuotanto- ja varastotoiminnan alueeseen (TT).

Alue varataan tuotanto-, varasto-, logistiikka- ja yhdyskuntateknisen huollon toiminnoille. Alueelle saa sijoittaa toimintoja, joita niiden aiheuttamien ympäristöhäiriöiden vuoksi ei voi sijoittaa muille työpaikka-alueille.

Alueen länsipuolelle on yleiskaavaan merkitty raakavesitunneli-merkintä(v) (Päijännetunneli) ja lentokoneiden laskeutumisvyöhyke.

Raakavesitunnelin suoja-alueella (200 m putken keskilinjasta) ei ole sallittu sellainen toiminta, joka voi aiheuttaa vaaraa tunnelille tai veden laadulle.

Lentokoneiden laskeutumisvyöhykkeellä melu on huomioitava rakentamisessa. Asumiseen ja muihin melulle herkkiin toimintoihin käytettävien rakennusten ulkokuoren ääneneristävyyden ΔL lento- ja tieliikennemelua vastaan tulee olla vähintään 35 dB. Alue sijaitsee lentomeluvyöhykkeellä 1 (LDEN yli 60 dB).



Asemakaava

Alueella on voimassa Tuupakka 2 asemakaava (400500), joka on vahvistettu Sisäasiain ministeriössä 12.1.1981.

Alue on pienteollisuusrakennusten korttelialuetta (TP5), jolla olemassa olevia asuinrakennuksia saa kunnostaa ja käyttää asumiseen.

Tonttitehokkuus $e=0,25$ ja rakennusten suurin sallittu kerrostalukumäärä on kaksi (II).

Suurelta osin tonttia ympäröi noin kymmenen metriä leveä istutettava korttelinosa, jolla olevia puita tulee säilyttää ja uusia puita istuttaa niin, että 3 metriä korkeiden puiden määrä on vähintään 7 kpl kutakin tontin alkavaa 1000 m² kohti.

Muut päätökset ja suunnitelmat

Alueelle on myönnetty 01.12.2016 lupa omakotitalon ja saunarakennuksen purkamiselle sekä tontin louhimiselle ja aidan rakentamiselle tontin koillisrajalle. Lupatunnus 40-1142-16-P § 1003, lupapistetunnus LP-092-2016-05757. Toimenpide Omakotitalon ja saunarakennuksen purkaminen. Tontin louhiminen ja aidan rakentaminen tontin koillisrajalle.

Päijänne-tunneli: Kyseisellä kohdalla Päijänne-tunnelin painetaso on noin +42,5 ja tunnelin katto on noin tasossa +3. Kallion laatu on paikoin huonoa, suuriakin lohkkareita on pudonnut tunnelin katoista ja kallioperässä on hyvin vettä johtavaa rakoilua.

Radon: Säteilyturvakeskus suosittelee Ylästössä radonturvallista rakentamista.

3. ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

3.1 SUUNNITTELUN KÄYNNISTÄMINEN, SITÄ KOSKEVAT PÄÄTÖKSET JA VIREILLETULO

- Maanrakennusliike Lehtonen Oy:n jättämä kaavamuutoshakemus on kirjattu saapuneeksi 27.6.2019. Kaavamuutoksen numeroksi tuli työohjelmassa numero 002423. Kaavoitus tuli vireille 12.10.2020. Kaavamuutos on vuoden 2021 työohjelmassa.

3.2 OSALLISTUMINEN JA YHTEISTYÖ

3.2.1 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.

3.2.2 Osallistuminen ja vuorovaikutus

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

MRL 62§

Naapuri Timreal Oy huomautti, että kaava-alueen louhinnan yhteydessä vuonna 2018 rakennusviranomaiset ovat määränneet rajalla (Kalliosolantie 7 ja 9) olevan kallionkielekkeen louhittavaksi pois myös Timreal Oy:n puolelta, mutta kaavan hakija on louhinut kallion vain tontin rajaan saakka. Kalliosolantie 9 puolella oleva kallionkielekkeestä rakennuslupaviranomaisen mielestä voi olla vaaraa Kalliosolantie 9:n rakennuksille ja mahdollisesti tulevalle viheralueelle Kalliosolantie 7 puolella. Asiasta tehdystä huomautuksesta huolimatta kaavamuutoksen hakija ei ole ryhtynyt em. toimenpiteisiin.

Mielipiteen ovat jättäneet myös HSY, Fingrid Oyj, Caruna Espoo Oy, Vantaan Energia Oy ja Vantaan kaupunginmuseo, joilla ei ollut huomautettavaa.

Nähtävilläolo ja lausuntojen pyytäminen. Muistutusten ja lausuntojen huomioiminen.

Nähtävilläolon jälkeen tehdyt muutokset kaavakarttaan ja -määräyksiin

3.3. ASEMAKAAVAN TAVOITTEET

3.3.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet

Kunnan asettamat tavoitteet

Vantaan valtuustokauden 2018 – 2021 strategia (Kv 11.12.2017):

Kaupunkia tiivistetään lähiluontoa vaalien. Nykyistä kaupunkirakennetta vahvistetaan resurssivisaasti.

Maapoliittiset linjaukset koskien kaavoitusta, maanhankintaa ja maanluovutusta (Kv 18.6.2018)

- Kaavoituksen tavoitteena on laatu, kohtuuhintaisuus, toteuttamiskelpoisuus ja kaupunkirakenteen eheys.

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.

Resurssivisauden tiekartta (Kv 18.6.2018)

- Resurssiviisauden tiekartta määrittää Vantaan pitkän aikavälin ympäristötavoitteita ja konkretisoi valtuustokauden 2018 – 2021 strategiaa. Kaupunkisuunnittelussa keskeisiä tavoitteita ovat:
- Kaupunkirakenne on kestävästi täydentyvä ja sekoittuva.
- Liikkuminen on hiilineutraalia, sujuvaa ja kohtuuhintaista.
- Varaudutaan ilmastonmuutoksen vaikutuksiin ja käytetään resurssitehokkaita, luonnonmukaisia ratkaisuja.
- Luonnon monimuotoisuus säilytetään ja sitä kartutetaan myös rakennetuilla alueilla.
- Viherrakenne luo hyvinvointia ja viheralueet ovat helposti saavutettavissa.
- Ohjataan uusiutuvan energian käyttöön.

3.3.2 Muut tavoitteet

Hakijan tavoitteena on saada alueen käyttöä yhtenäistettyä alueen yleisen tehokkuuden mukaiseksi.

Kaupungin tavoitteena on asemakaavassa määrätä alueelle maankäytön mukainen vihertehokkuustaso. Vihertehokkuudella tarkoitetaan alueen painotetun viherpinta-alan suhdetta alueen kokonaispinta-alaan. Vihertehokkuusmenetelmän avulla muun muassa edistetään vihreän, viihtyisän ympäristön rakentumista ja hulevesien hallintaa sekä turvataan ekosysteemipalveluita ja luonnon monimuotoisuutta. Samalla toteutetaan kestävä kehityksen ja ilmastonmuutokseen sopeutumisen ja hillinnän mukaisia suunnitteluperiaatteita.

4. ASEMAKAAVAN KUVAUS

4.1 KAAVAN RAKENNE

Asemakaavamuutosalue käsittää yhden 4086 m² suuruisen tontin, joka sijaitsee osoitteessa Kalliosolantie 7. Tontti muutetaan teollisuus-, varasto- ja toimistorakennusten korttelialueeksi (TKT), jonka tonttitehokkuus on $e=0.50$ (rakennusoikeus 2043 k-m²). Rakennukset saa rakentaa kolmi-kerroksisiksi Tonttia ympäröi noin kahdesta viiteen metriä leveä istutuskaisa. Kaavassa on annettu määräyksiä vihertehokkuudesta, hulevesien hallinnasta, hiilineutraaliudesta, sekä tieliikenne- ja lentomelusta.

4.1.1 Mitoitus

Teollisuus-, varasto ja toimistorakennusten korttelialue (TKT) on 0,4086 hehtaarin alue, tehokkuusluku $e=0.50$, joten rakennusoikeus on 2043 k-m². Rakennusten suurin sallittu kerrostenlukumäärä on kolme (III).

Autopaikkojen määrät:

Teollisuus 1 ap/100 k-m², varastot 1 ap/150 k-m², toimistot 1 ap/50 k-m² ja liiketilat 1 ap/35 k-m². Polkupyöräpaikkojen lukumäärä määritellään rakennusluvan yhteydessä.

4.2 YMPÄRISTÖN LAATUA KOSKEVIEN TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN

Uusi rakentaminen noudattaa ympäröivän kaupunkirakenteen mittakaavaa. Rakentamisessa tulee huomioida rakennusten ja niihin liittyvien rakenteiden kuten katosten ja aitojen materiaaleiltaan yhtenäinen kaupunkikuvaan soveltuva kokonaisuus. Alue tulee rakentaa korkealuokkaista raken-

nustapaa ja arkkitehtuuria noudattaen, erityisesti tulee huomioida näkymät Kehä III:n ja Kalliosolantien suuntaan.

Viherrakentamisesta, hulevesien käsittelystä ja hiilineutraaliudesta on annettu määräykset kaavaan. Suunnittelualueella käytetyt vihertehokkuusratkaisut ovat rakennusluvan yhteydessä vaadittu vihertehokkuus 0,7, istutettavien puiden määrän ja koon vaatimus sekä määräämällä hulevesien käsittelystä. Rakennuslupavaiheessa suunnitelmaa voidaan tarkentaa, kunhan kaavavaiheen vihertehokkuuden tavoiteluku ja kaavamääräykset toteutuvat. Vihertehokkuuden toteutuminen on osoitettava rakennusluvan yhteydessä pihasuunnitelmalla ja vihertehokkuuslaskelmalla.

Kaavassa on annettu myös määräyksiä sähköautojen latauspisteiden rakentamiseksi sekä uusiutuvan energian tuotantoon varautumisesta.

Päijänne-tunnelin Helsinki - Vantaan lentoaseman tai varakiitotien lentoesteiden korkeusrajoituspintoja vaikutukset rakentamiseen on otettu myös kaavamääräyksissä huomioon.

Alue sijaitsee lentomeluvyöhykkeellä 1 (LDen yli 60 dB) ja Kehä III:n tieliikenne melu alueella on yli 60 dB, joten toimistotilojen ulkokuoren ääneneristävyyden ΔL lentomelua vastaan on oltava vähintään 35 dB.

4.3 ALUEVARAUKSET

Kaava-alue on kokonaisuudessaan teollisuus-, varasto ja toimistorakennusten korttelialuetta (TKT).

Kaava-alueen länsipuolitse kulkee Päijänne-tunneli, jonka 200 metrin suoja-alueella kaava-alue sijaitsee. Kaavassa on annettu määräys raakavesitunnelin huomioon ottamiseksi aluetta rakennettaessa.

Kaava-alutta ympäröi noin viisi metriä levä istutusvyöhyke lukuun ottamatta tontin eteläreunassa olevaa autopaikkaa, jonka eteläpuolella istutusalue on kaksi metriä.

4.3.1 Korttelialueet

TKT teollisuus-, varasto ja toimistorakennusten korttelialue. Alueen tonttitehokkuus on $e = 0,50$ ja rakennusten kerrosten lukumäärä III. Tontin istutettavaksi määrättyä alueenosaa viisi metriä. Kaavamääräyksissä edellytetään vihertehokkuutta 0,7.

4.4 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 kestävästä kaupunkirakentamisen tavoitteiden mukaisena. Kokonaisratkaisu on taloudellisesti toteutettavissa.

Asemakaavan selostuksessa esitetään johtopäätökset ja tiivistelmät selvityksistä ja arvioidaan keskeisiä vaikutuksia.

4.4.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

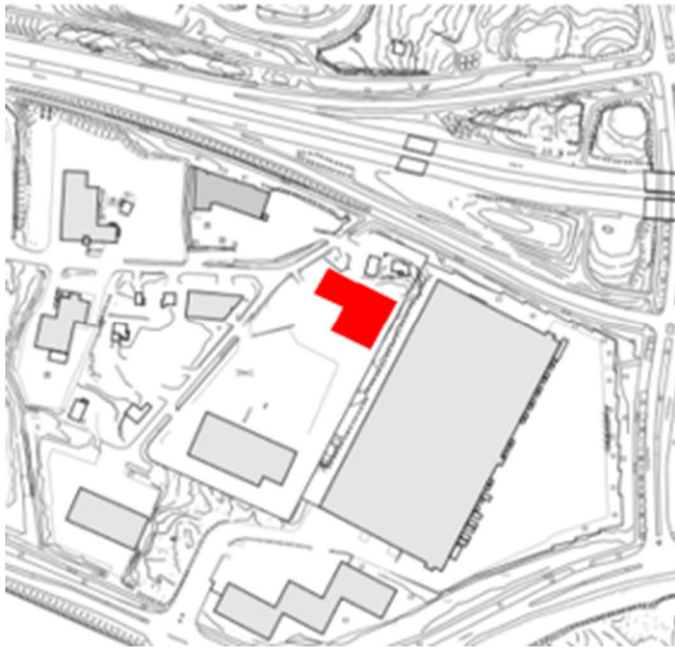
Alue tulee rakennetuksi tehokkaammin ja rakennettu ympäristö täydentyy.

Istutusalueet pienenevät. Asfalttialueet laajenevat, mutta ne ovat toiminnan kannalta välttämättömiä. Rakentaminen vaikuttaa työllisyyteen ja talouteen.

Väestön rakenne ja kehitys

Kaava-alueella tulee olemaan muutamia työntekijöitä. Alueelle ei tule asukkaita.

Yhdyskuntarakenne



Alue sijoittuu Ylästön teollisuusalueelle Kehä II:n eteläpuolelle Kalliosolantien ja Linkokujan itäpuolelle. Idässä alue rajoittuu varastorakennukseen. Ratkaisu edistää teollisuusalueen täydennysrakentamista ja tukee alueen kaupunkirakennetta.

Kaupunkikuva

Uusi rakentaminen parantaa alueen kaupunkikuvaa nykyhetkeen verrattuna. Mittakaava on sovitettu ympäröivään rakenteeseen. Materiaalivalinnat ja yksityiskohtaisempi suunnittelu jäävät rakennuslupavaiheeseen. Kortteleista saadaan vehreitä mm. vihertehokkuudesta määräämällä.

Asuminen

Alueelle ei tule asukkaita.

Palvelut ja työpaikat

Alueella säilyy ympäröivien kortteleiden rakennukset niiden työpaikat. Uusia työpaikkoja alueelle tulee muutamia. Kaavamuutoksella ei juurikaan ole vaikutusta alueen palveluihin ja työpaikkojen määrään.

Taloudelliset vaikutukset

Kaavan toteuttamiseen liittyvien kunnallisteknisen rakentamisen kustannukset ovat verrattain pieniä.

Virkistys

Lähimmät puistot sijaitsevat Linkotien päästä kuljettaville Riista- ja Linkopuistoille. Toisaalta kaavassa on annettu määräyksiä kaava-alueelle sijoitettavista puiden ja pensaiden määräistä ja koosta.

Liikenne

Lisärakentaminen lisää jonkin verran liikennettä Linkokujalla ja Kalliosolantiella. Teollisuus- ja varastoalueilla liikennemäärän lisäys riippuu tulevasta toiminnasta, joten sitä ei voida arvioida tarkasti.

Vesihuolto

Uudet asuinrakennukset sekä toimitilat voidaan liittää jo rakennettuun vesihuoltoverkkoon. Yleistä vesihuoltoverkostoa ei tarvitse kaavamuutosta varten laajentaa, joten muutoksesta ei aiheudu vesihuollolle lisäkustannuksia.

Ympäristöhäiriöt

Alueella mitoittavana melulähteenä on lentomelu, josta määrätään kaavassa toimistotilojen ulko-kuoren ääneneristävyyden määräyksellä.

4.4.2 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Uudisrakentaminen sijoittuu jo rakennetuille alueille, eikä sillä ole vaikutusta alueen luontoarvoihin. Hanke hyödyntää pitkälti olemassa olevaa yhdyskuntatekniikkaa. Hanke ei vaaranna VAT:n luonnonvaroja koskevia tavoitteita.

Korttelialueiden hiilineutraaliuden huomioimisella ja vihertehokkuudella edistetään luontoarvojen, ekosysteemipalveluiden ja hulevesien hallinnan toteutumista.

Vesistöt ja vesitalous

Alueelle laaditaan pihasuunnitelma, vihertehokkuuslaskelma ja hulevesien käsittelysuunnitelma. Kaavamuutoksen myötä kaavamuutosalueen vettä läpäisemättömän pinnan määrä lisääntyy. Läpäisemättömien pintojen lisääntyessä on odotettavissa, että hulevesivirtaamat kaava-alueelta kasvavat. Kaava-alueen hulevesien muodostumista korttelialueilla pyritään ehkäisemään vettä läpäisevillä pintamateriaaleilla, ohjaamalla hulevettä kasvillisuuden käyttöön ja soveltamalla hulevesien luonnonmukaisen hallinnan periaatteita.

Tontilla muodostuvia hulevesiä tulee imeyttää tai viivyttää ennen vesien johtamista yleiseen verkostoon. Hulevesien hallintarakenteet tulee mitoittaa 10 minuutin sadetilanteelle, jonka rankkuus on 150 l/s/ha. Tontilta saa poistua mitoitussadetilanteessa samansuuruinen virtaama kuin sieltä poistuisi luonnontilassa. Tontin tasaus tulee suunnitella siten, että tulvatilanteessa vesi voi kertyä piha- ja pysäköintialueille hetkellisesti. Tämä tulvamiitoitus tehdään 30 minuuttia kestäväälle sateelle, jonka rankkuus on 167 l/s/ha. Tätä suurempia sadetilanteita varten tulee suunnitella hallittu tulvareitti tontilta yleisille alueille. Tulvareitti on syytä mitoittaa 50 mm sadetilanteelle.

Rakennusluvan yhteydessä tontille tulee laatia hulevesisuunnitelma, joka hyväksytetään kaupungilla.

4.4.3 Vaikutukset ilmastomuutoksen kannalta

Rakentamisen vaikutukset ilmastomuutokseen ovat vähäiset. Rakentaminen lisää aina kasvihuonekaasupäästöjä, samoin rakennusten käyttö mm. lämmityksen ja liikenteen kautta. Toisaalta nyt rakennettava rakennus tiivistää olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta. Se tukeutuu nykyiseen katuverkkoon.

Hiilineutraalius on otettu huomioon kaavamääräyksissä määräämällä mm. latauspisteiden määräämistä ja uusiutuvan energiantuotantoon varautumisesta.

Vihertehokkuuden avulla hillitään ilmastonmuutosta ja edistetään siihen sopeutumista vähentämällä tulvariskejä, luomalla hiilinieluja ja lieventämällä lämpösaarekeilmiötä.

4.5 YMPÄRISTÖN HÄIRIÖTEKIJÄT

Alueella mitoittavana melulähteenä on tie- ja lentomelu.

4.6 NIMISTÖ

Alueelle ei tule uutta nimistöä.

5. ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

Kaavamuutokseen liittyy maankäyttösopimus. Tavoitteena on aloittaa rakentaminen välittömästi, kun kaupunginvaltuusto on hyväksynyt asemakaavaehdotuksen.

6. KAAVATYÖHÖN OSALLISTUNEET

Arkkitehtitoimisto M.A.T.
Vekkeli & Lemmenlehti Oy

Markku Toivakka
Mikko Vekkeli

Vantaan kaupunki:
Kaupunkisuunnittelu:

Johanna Rajala
Anna-Liisa Vanhala
Elisa Ekroos
Agon Shala
Kimmo Kangas

alue-arkkitehti
kaavoitusteknikko
maisemasuunnittelija
kaavoitusinsinööri
kaavatekninenkoordinaattori
(tilastolomake)

Kuntatekniikan keskus :

Paula Luomala
Juuso Kauppinen

vesihuollon suunnittelu
liikenneinsinööri

Rakennusvalvonta:

Matti Karjanoja

lupa-arkkitehti

Ympäristökeskus:

Sinikka Rantalainen

ympäristöinsinööri

Rakentaminen

Mikko Vanhanen

projekti-insinööri

VANTAAN KAUPUNKI Kaupunkisuunnittelu/Asemakaavoitus

Vantaalla, 9. päivänä marraskuuta 2021

Anna-Liisa Vanhala
kaavoitusteknikko

Johanna Rajala
aluearkkitehti

7. ASEMAKAAVAN SEURANTALOMAKE

Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	092 Vantaa	Täyttämispvm	22.09.2021
Kaavan nimi	002423 Ylästö 40 kaupunginosa		
Hyväksymispvm		Ehdotuspvm	
Hyväksyjä		Vireilletulosta ilm. pvm	12.10.2020
Hyväksymispykälä		Kunnan kaavatunnus	092002423
Generoitu kaavatunnus			
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	0,4086	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	0,4086

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	0,4086	100,0	2043	0,50	0,0000	1020
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä	0,4086	100,0	2043	0,50	0,0000	1020
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä						
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

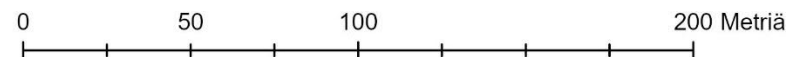
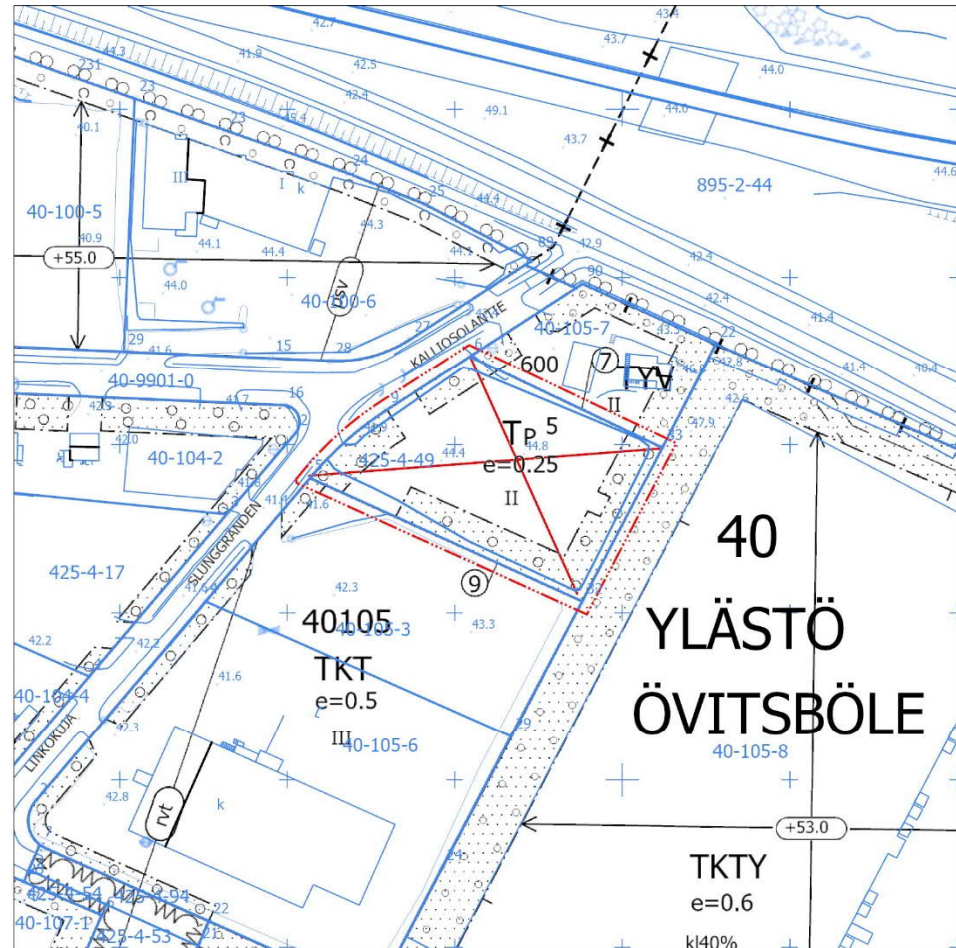
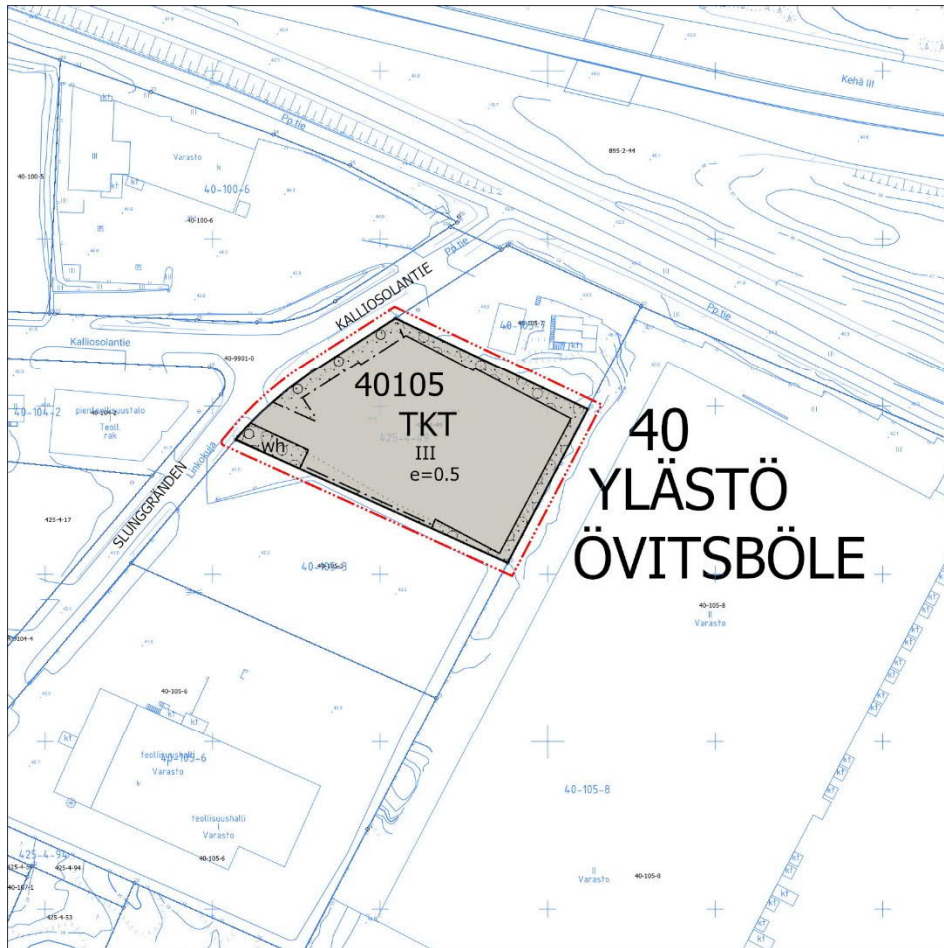
Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä					

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	0,4086	100,0	2043	0,50	0,0000	1020
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä	0,4086	100,0	2043	0,50	0,0000	1020
TKT	0,4086	100,0	2043	0,50	0,4086	2043
TP5	0,0000		0		-0,4086	-1023
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä						
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

8. ASEMAKAAVAKARTTA JA –MÄÄRÄYKSET



Kaava-alueen numero Planområdets nummer 002423	Päiväys Datum 9.11.2021
--	-----------------------------------

Vantaan kaupunki Kalliosolantie 7 Kaupunginosa 40, Ylästö Asemakaavan muutos Osa korttelia 40105 1:2000	 Vanda stad Bergpassvägen 7 Stadsdel 40, Övitsböle Ändring av detaljplanen Del av kvarteret 40105 1:2000
---	--



3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.



Toellisuus-, varasto ja toimistorakennusten korttelialue.

Rakennusten ja niihin liittyvien rakenteiden, katosten ja aitojen tulee olla kaupunkikuvaltaan ja materiaaleiltaan yhtenäinen kokonaisuus.

Korttelialue tulee rakentaa korkealuokkaista rakennustapaa ja arkkitehtuuria noudattaen
 Erityisesti tulee huomioida näkymät Kehälinnasta ja Kalliosolantien suuntaan.

Rakennusluvan yhteydessä alueelle tulee laatia pihasuunnitelma ja vihertehokkuuslaskelma, jossa tulee saavuttaa 0,7 vihertehokkuus.

Piha-alueelle tulee istuttaa myös suuriksi kasvavia puulajeja, joiden elinmahdollisuudet tulee varmistaa riittävästi kasvualustoilla ja lajivalinnoilla. Piha-alueella tulee istuttaa vähintään 6 pienkokoista puuta, täysikasvuisena 6-7m ja 1 suuri kokoinen puu, täysikasvuisena 9m.

Hulevesien hallinnassa tulee noudattaa Vantaan hulevesien toimintamallin periaatteita ja menetelmiä.

Korttelialueella tulee rakenteellisin tai muin toimenpitein hidastaa hulevesien virtausta ja imeyttää kattovesiä maaperään.

Alueella tulee järjestää hulevesien viivytys ennen niiden johtamista yleiseen hulevesijärjestelmään.

Rakennuslupaa varten on laadittava hulevesisuunnitelma.

Linje 3 m utanför planområdets gräns.

Kvartersområde för industri-, lager- och kontorsbyggnader.

Byggnaderna med anslutande konstruktioner, skärmtak och inhägnader ska i fråga om stadsbild och material utgöra en enhetlig helhet.

Kvartersområdet ska byggas så att det byggnadssätt och den arkitektur som används håller hög klass.
 Skärskilt vyerna från Ring III och Bergpassvägen ska tas i beaktande.

I samband med bygglovet ska en plan över gården utarbetas och gröneffektiviteten beräknas, där 0,7 ska uppnås som gröneffektivitet.

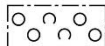
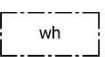
I gårdsområdet ska också högväxta trädslag planteras, vars livsbetingelser ska säkerställas med tillräckliga växtunderlag och val av arter. I gårdsområdet ska minst 6 småväxta träd planteras, 6–7 m som fullvuxna, och 1 högväxt träd, 9 m som fullvuxet.

I hanteringen av dagvatten ska principerna och metoderna i Vandas verksamhetsmodell för dagvatten följas.

På kvartersområdet skall dagvattenflödet bromsas upp genom konstruktionsmässiga eller andra åtgärder och takvattnet absorberas av marken.

På området ska ordnas så att dagvattnet fördröjs innan det leds ut i det allmänna regnvattensystemet.

För byggnadslov ska utarbetas en dagvattenplan.

	Toisiinsa rajautuvilla tonteilla tulee hulevesijärjestelmät suunnitella ja toteuttaa yhteensopiviksi.	På tomter som gränsar till varandra ska dagvattenssystemen planeras och byggas så att de passar ihop med varandra.
	Tontilla tulee toteuttaa vähintään yksi suuritehoinen latauspiste. Tontilla tulee toteuttaa latauspistevalmius vähintään 50 prosenttiin pysäköintipaikoista.	Tomten ska förses med minst en högeffektiv laddningspunkt. På tomten ska beredskap skaffas för laddningspunkter för minst 50 procent av parkeringsplatserna.
	Tontilla tulee varautua uusiutuvan energian tuotantoon.	Tomten ska ha beredskap för produktion av förnybar energi.
	Päijänne-tunnelin vaikutusalueella on kielletty kaikki tunnelin rakennetta ja vedenlaatua heikentävät toimenpiteet. Alue on rakennettava ja maanmuokkaustoimenpiteet tehtävä niin, että ne eivät aiheuta haittaa Päijänne-tunnelille. Maan muokkauksesta ja rakentamisesta tulee rakennushakkeeseen ryhtyvän pyytää lausunto tunnelin omistajalta hyvissä ajoin ennen rakennusluvan myöntämistä ja toimenpiteiden suorittamista.	I det område som påverkas av Päijännetunneln är alla åtgärder som försvagar tunnelns konstruktioner och försämrar vattenkvaliteten förbjudna. Området ska byggas och markbearbetningsåtgärderna ska genomföras så att de inte orsakar olägenheter för Päijännetunneln. Den som tar sig an byggnadsprojektet ska be tunnelns ägare om ett utlåtande om bearbetningen och byggandet av marken i god tid före beviljandet av bygglov och genomförandet av åtgärder.
	Mikään rakenne, laite tai antenni ei saa edes tilapäisesti läpäistä Helsinki - Vantaan lentoaseman tai varakiiotien lentoesteiden korkeusrajoituspintoja.	Ingen struktur, anläggning eller antenn får ens tillfälligt överskrida flyghindrens höjdbegränsningsytor på Helsingfors - Vanda flygplats eller reservstartbanan.
	Toimistotilojen ulkokuoren ääneneristävyyden ΔL_{tie} - ja lentomelua vastaan on oltava vähintään 35 dB.	Ljudisoleringen mot väg- och flygbuller i kontorslokalers ytterväggar ΔL skall vara minst 35 dB.
	Autopaikkojen vähimmäismäärät: Teollisuus 1 ap/100 k-m2 Varastot 1 ap/150 k-m2 Toimistot 1 ap/50 k-m2 Liiketilät 1ap/35 k-m2	Minimiantalet bilplatser: Industri 1 bp/100 m2-vy Lager 1 bp/150 m2-vy Kontor 1 bp/50 m2-vy Affärslokaler 1bp/35 m2-vy
	Pääsisäänkäyntien yhteyteen tulee sijoittaa helposti käytettäviä polkupyöräpaikkoja.	Cykelplatser som är lätta att använda skall placeras vid huvudingångarna.
	Pysäköintialueet tulee rajata istutuksiin.	Parkeringsplatserna skall avgränsas med planteringar.
	Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.	Kryss på beteckning anger att beteckningen slopas.
	Kaupunginosan numero.	Stadsdelensnummer.
YLÄS	Kaupunginosan nimi.	Stadsdelens namn.
40105	Korttelin numero.	Kvartersnummer.
	Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.	Kvarters-, kvartersdels- och områdesgräns.
III	Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.	Romersk siffra anger största tillåtna antalet våningar i byggnaderna, i byggnaden eller i en del därav.
e=0.50	Tehokkuusluku eli kerroslalan suhde tontin/rakennuspaikan pinta-alaan.	Exploateringstal, dvs. förhållandet mellan våningsytan och tomtens/byggnadsplatsens yta.
	Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.	Riktgivande gräns för område eller del av område.
	Osa-alueen raja.	Gräns för delområde.
	Istutettava alueen osa.	Del av område som skall planteras.
	Alueen osa, jolle on istutettava puita ja pensaita.	Del av område där träd och buskar skall planteras.
	Säilytettävä/istutettava puurivi	Trädrad som skall bevaras/planteras
	Hulevesialue.	Dagvattenområde.
	TONTTIJAKO Tämän asemakaavan alueella oleviin kortteleihin on laadittava erillinen tonttijako, ellei kaavamerkinnöin ole toisin osoitettu.	TOMTINDELNING För kvarteren på denna detaljplans område skall en separat tomtindelning göras, om inte via planteckningar annat bestämts.

Kaupunkirakenne ja ympäristö
Asemakaavoitus

Stadsstruktur och miljö
Detaljplanering

Johanna Rajala
Aluearkkitehti / Områdesarkitekt

Mittaus- ja geopalvelut

Mätning och geoteknik

Asemakaavan pohjakartta täyttää sille asetetut vaatimukset.

Baskartan för detaljplanen uppfyller de krav som ställs på den.

Tasokoordinaatisto
ETRS-GK25,
korkeusjärjestelmä
N2000.

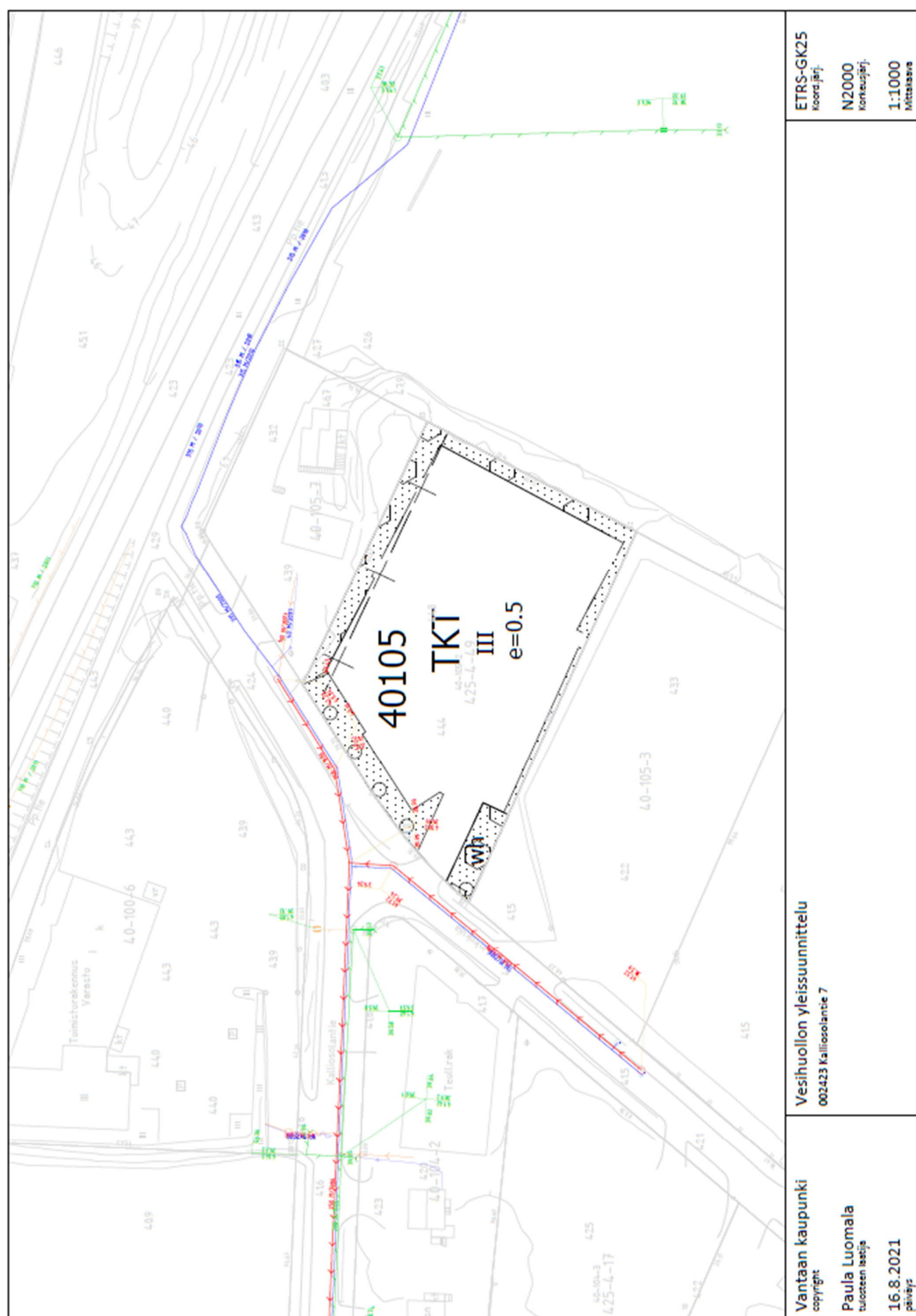
Vantaalla / Vanda

Plankoordinaatsystemet
ETRS-GK25,
höjdsystemet
N2000.

Kimmo Junttila
Kaupungeodeetti / Stadsgeodet

Hyväksytty kaupunginvaltuustossa {Hyväksymispäivä}

Godkänd av stadsfullmäktige {Hyväksymispäivä}



Tuloskortti

Päivämäärä 19.4.2021

Osoite
Kaavan numeroKalliosolantie 7, 01740 Vantaa / 40.
002423/ 002423 Kalliosolantie 7 (Vireillä)

Vihertehokkuuslaskelma

Vihertehokkuus	0,90
Tavoitetaso	0,70

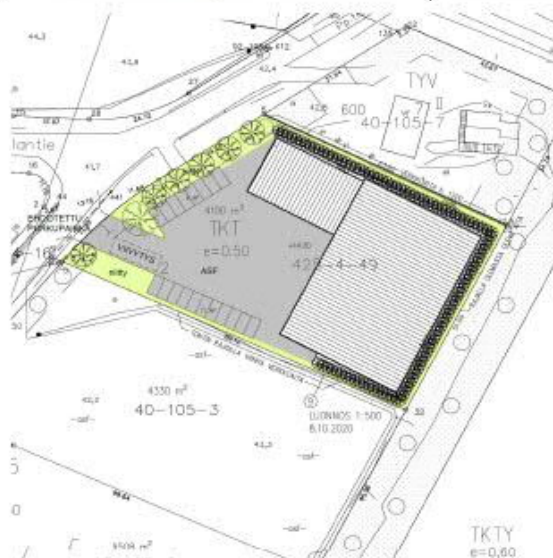
Vihertehokkuuteen sisällytetyt elementit

Elementtityyppi	Elementtejä käytetty, kpl	Elementtityypin kokonaislukumäärä, kpl
Säilytettävä kasvillisuus ja maaperä	ei elementtiä!	7
Istutettava kasvillisuus	3	8
Luonnon monimuotoisuus ja kasvillisuuskatot	1	8
Pinnoitteet	2	3
Hulevesien hallintarakenteet	ei elementtiä!	10
Yhteensä	6	36

Hulevesimäärä m ³	
22,7	
Veluma kerroin C	0,8
Viivytystilavuustarve m ³	22,7
Jää viivyttämättä m ³	0,0
Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus m ³	23,0
Läpäisemättömän pinnan osuus	35 %



Pihasuunnitelma, KAAVAMUUTOS



MERKINNÄT

- Suurekokoiset ikkuna- ja ovi-alueet, ikkuna- ja ovi-alueen pinta-ala 10 m² tai enemmän, 10 m² tai enemmän, 10 m² tai enemmän.
- Pienikokoiset ikkuna- ja ovi-alueet, ikkuna- ja ovi-alueen pinta-ala 10 m² tai enemmän, 10 m² tai enemmän, 10 m² tai enemmän.
- Suurekokoiset ikkuna- ja ovi-alueet, ikkuna- ja ovi-alueen pinta-ala 10 m² tai enemmän, 10 m² tai enemmän, 10 m² tai enemmän.

Näky, pinta-ala 651 m²

MU Kalliosolantie 7, pinta-ala 122,5

ASB Asfaltti, pinta-ala 1410 m²

HULEVESIEN KÄSITTELY

Tuotteen on oltava hulevesien viivytystilavuus 25 m³ viivytystilavuus. Suunnitelmassa on esitetty hulevesien viivytystilavuus 25 m³ viivytystilavuus.

Viivytys esitetään rakennettaessa rakennettaessa viivytystilavuus 25 m³ viivytystilavuus. Tuotteen on oltava hulevesien viivytystilavuus 25 m³ viivytystilavuus.

Suunnitelmassa on esitetty hulevesien viivytystilavuus 25 m³ viivytystilavuus. Tuotteen on oltava hulevesien viivytystilavuus 25 m³ viivytystilavuus.