

Vastaanottaja

Kotkan kaupunki

Asiakirjatyyppi

Raidetarkastelu

Päivämäärä

8.8.2022

KOTKAN KAUPUNKI **KELTAKALLIO II,** **RAIDETARKASTELU**

KOTKAN KAUPUNKI KELTAKALLIO II, RAIDETARKASTELU

Projekti **Keltakallio II asemakaava ja kokonaissuunnitelma, raidetarkastelu**
Projekti nro **1510067810**
Vastaanottaja **Kotkan kaupunki**
Asiakirjatyyppi **Raidetarkastelu**
Päivämäärä **08.08.2022**
Laatija **Hanna Kalliomäki**
Tarkastaja **[Name]**
Kuvaus **Maankäyttösuunnitteluun liittyvä teollisuusraidetarkastelu**

Ramboll
Kauppamiehenkatu 4
45100 KOUVOLA

P +358 20 755 611
<https://fi.ramboll.com>

SISÄLTÖ

| | | |
|-----------|----------------------------------|----------|
| 1. | Johdanto | 2 |
| 1.1 | Kaava-alueen sijainti | 2 |
| 1.2 | Kaavan tarkoitus | 2 |
| 2. | Teollisuusraidetarkastelu | 2 |

1. JOHDANTO

Kotkan kaupunki laatii Keltakallion teollisuusalueen asemakaavaa ja asemakaavan muutosta. Asemakaavamuutos koskee voimassa olevaa asemakaavaa 0220 (Ristikallio, Keltakallion teollisuusalueen laajennus). Asemakaavalla osoitetaan alueelle T/kem-kortteli-, suojaviher- sekä katualueita. Samalla työstetään kokonaissuunnittelu, joka koskee kaava-alueen lisäksi sen luoteispuoleista aluetta.

Tämä teollisuusraidetarkastelu on tehty asemakaavatyötä varten kaupungintoimeksiannosta Ramboll Finland Oy:ssä vuoden 2022 aikana.

1.1 Kaava-alueen sijainti

Asemakaavoitettava alue sijoittuu Hurukselantien itäpuolelle Kotka-Kouvola raiteen ja Keltakalliontien väliselle alueelle. Suunnittelualan laajuus on noin 136 ha. Suunnittelualan osoite on Keltakalliontie, 48770 Kotka. Kokonaissuunnitelma kattaa lisäksi radan luoteispuoleista aluetta noin kilometrin leveydeltä radasta mitattuna ja rajautuu eteläosassa Peipolan alueeseen ja Hurukselantiehen.

1.2 Kaavan tarkoitus

Asemakaavan tarkoituksena on laatia teollisuusalueen rakentamisen mahdollistava asemakaava ja asemakaavan muutos voimassa olevan oikeusvaikutteisen Kotka-Hamina seudun strategisen yleiskaavan mukaisesti.

Asemakaavan ja asemakaavan muutoksen tarkoituksena on mahdollistaa Keltakallion teollisuusalueen laajentaminen pohjoiseen Kotka-Kouvola-rataan saakka. Tavoite on osoittaa alue pääasiassa teollisuus- ja varistorakennusten korttelialueeksi, jolle saa sijoittaa merkittäviä, vaarallisia kemikaaleja valmistavia ja varastoivia toimintoja (T/kem). Lisäksi kaavalla on tarpeen tarkastella alueen liikenneyhteyksien järjestämistä jo asemakaavoitetun alueen läpi Keltakalliontieltä pohjoiseen, minkä vuoksi osa jo asemakaavoitetusta teollisuusalueesta on tarpeen liittää suunnittelualueeseen.

Asemakaavasunnittelun rinnalla alueelle tarkastellaan yleispiirteistä kokonaissuunnitelmaa.

2. TEOLLISUUSRAIDETARKASTELU

Tarkasteltu teollisuusraide erkane Kouvola – Kotka radalta Tavastilan ja Kymin liikennepaikkojen väliltä noin kilometritä 230 + 100. Raiteen maksimi nopeus on 130 km/h suunnitellun vaihteen kohdalla. Pääradan pituuskaltevuus on 1,00 % liitoskohdalla, viettäen Kymin suuntaan.

Tarkasteluissa on käytetty vaihteen tyyppinä YV60-500-1:11, joka mahdollistaa poikkeavalle suunnalle nopeuden 60 km/h. Lyhyemmät, pienemmällä erkanemiskulmalla, varustetut vaihteen rajoittavat erkanevan suunnan nopeuden 35 km/h, mikä hidastaisi enemmän pääraiteen liikennettä, kun teollisuusalueelle ajavat junat joutuisivat pudottamaan nopeutensa jo hyvissä ajoin ennen vaihdetta pääradalla.

Teollisuusraiteelle liittymistä on tarkasteltu ainoastaan pohjoisesta, Tavastilan suunnasta, alueelle tultaessa. Vaihde on sijoitettu mahdollisimman pohjoiseen. Vaihteen sijoittelua rajoittaa pääradan vaakageometrian kaarre, jolle ei voida vaihdetta sijoittaa.

Kaavoitettavan teollisuusalueen kohdalla on tehty muutamia toisistaan eroavia raidelinjavaihtoehtoja. Alueen muuhun maankäyttöön sovitettuna tarkastelut rajoitettiin alueen halki kulkevan kadun ja jalankulku- ja pyöräliikenteen väylän sekä sähkölinjan kanssa samaan käytävään.

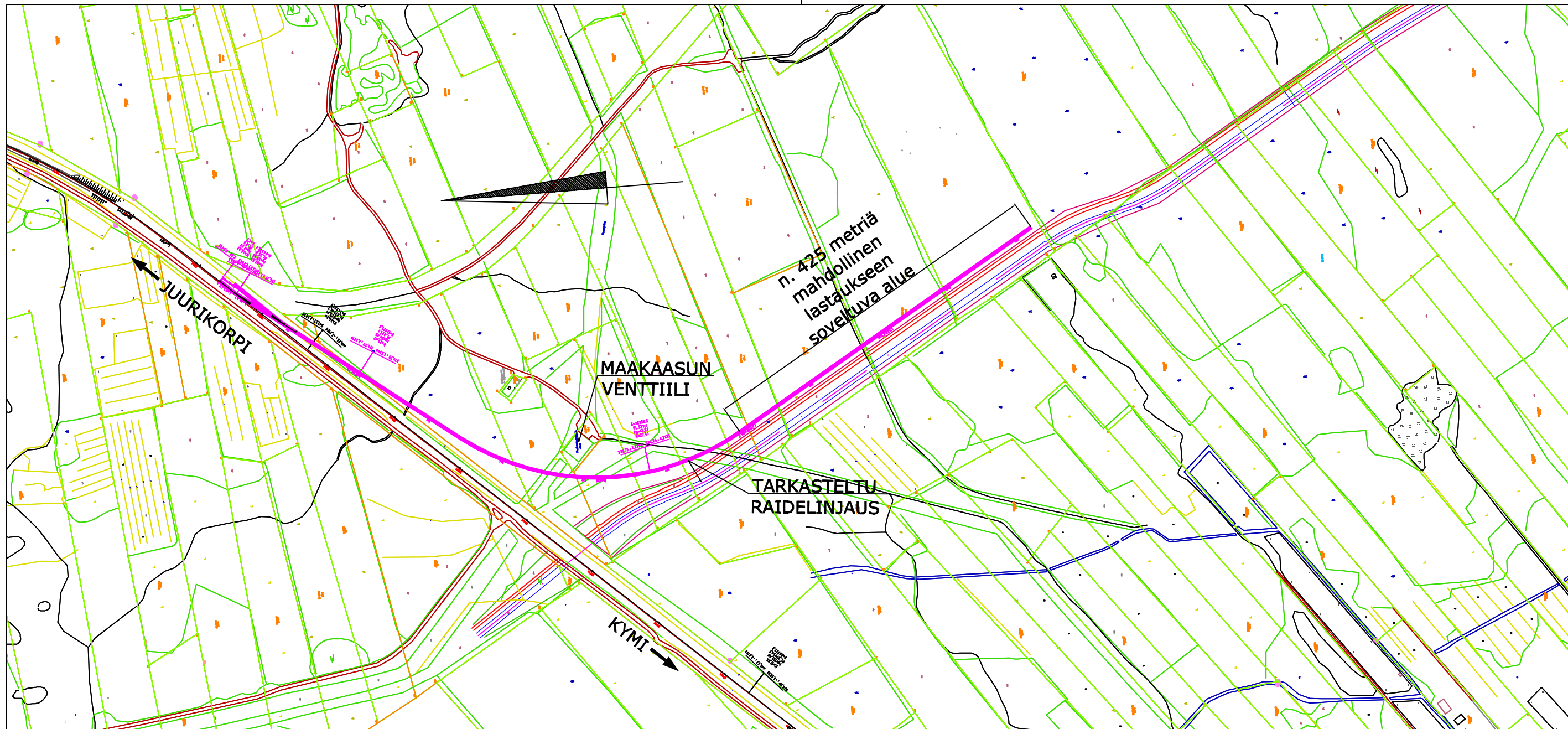
Teollisuusraiteelle on varauduttava rakentamaan turvavaihde sekä -raide, jolla estetään teollisuusalueelta vierivien vaunujen ajautuminen pääraiteelle.

Teollisuusraiteelle on alustavasti suunniteltu kaarresäde $R=300$, jolla saadaan raidelinja kääntymään pääraiteelta kaavoitettavan alueen katukäytävän suuntaiseksi. Raidelinjan kaarreosuus menee läheltä maakaasun venttiiliasemaa. Teollisuusraiteen pituuskaltevuuden maksimiarvo suoralla raiteella on 1,25 %, suositeltava maksimikaltevuus 1,00 %. Teollisuusalueen tuleva korko vaikuttaa raiteen pituuskaltevuuteen. Mikäli alueen korkeus on noin +28 tasolla, joudutaan pääraiteelta nousemaan maksimikaltevuudella teollisuusalueelle, jotta saavutetaan alueen yleistasaus. Maksimi pituuskaltevuus $R=300$ kaarteiden kohdalla on 0,98 %. Kohteeseen on tarkasteltu myös kaavoitettavan alueen yleistasausta tasoon +25. Mikäli yleistasaus on tasolla +25, ei raiteelle tule suurta korkeuseroa pääraiteelta lähdettäessä, jolloin pituuskaltevuudella ei tarvitse käyttää maksimiarvoja.

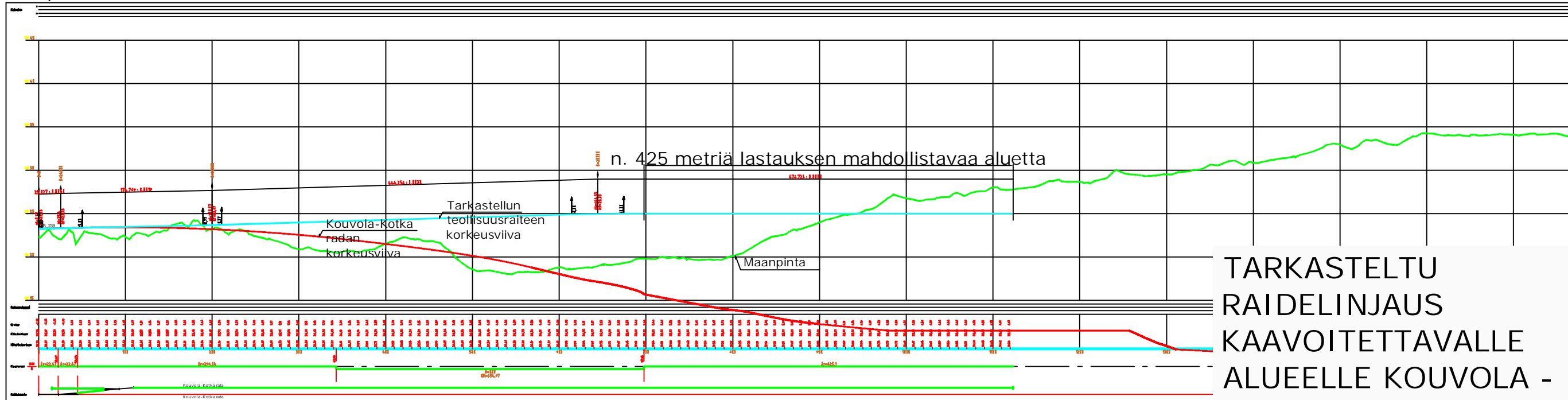
Raidelinjaus on tarkasteltu kadun suuntaisesti noin 430 metrin matkalla. Tarkastelussa teollisuusraiteen pituus on noin 1100 metriä, joista lastaukseen ja purkamiseen soveltuvaa raidepituutta on noin 425 metriä. Tarkastelussa ei ole tarkasteltu yhden raiteen lisäksi sivuraiteita tai veturien kääntymisen mahdollistavia vaihteyhteyksiä. Tarkasteltu linja on pistoraide.

Raidetta ei ole mahdollista jatkaa etelään, jo kaavoitetulle alueelle, mikäli nyt kaavoitettavan alueen tasaus on tasolla +25. Raide ei maksimikaltevuudellakaan ehdi nousemaan etelän puolen alueen tasaukseen. Mikäli kaavoitettavana olevan alueen tasaus olisi +28 tasolla ja pohjoisen puolen alueen lastaukseen ja purkamiseen käytettävä pituus olisi noin 300 metriä, maksimipituuskaltevuudella noustessa eteläisemmälle (+37,5) alueelle voitaisi saada noin 230 metrin pituinen lastaukseen ja purkamiseen käytettävä raidepituus. Tämä vaihtoehto sisältää kaksi maksimipituuskaltevuudella olevaa satojen metrin pituista mäkeä, joissa raskaiden tavarajunien mäkeen jäämisriski kasvaa.

Tarkasteluita laadittaessa ei ole ollut tiedossa, kuinka pitkiä junia alueelle olisi tarve saada eikä sitä, miten liikennöinti alueelle mahdollisesti tulisi tapahtumaan. Jos alueelle ei tulisi omaa järjestelyyn, junien pilkkomiseen ja kokoamiseen sekä vetureiden kiertoon soveltuvia lisätaiteita, jouduttaisi kyseiset toimenpiteet tekemään viereisillä pääradan liikennepaikoilla.



Raidelinja



**TARKASTELTU
 RAIDELINJAUS
 KAAVOITETTAVALLE
 ALUEELLE KOUVOLA -
 KOTKA RADALTA**