

NCC Property Development Oy

RATAPIHANKADUN KAAVA-ALUE (8330) YHTEENVETO RAUTATIEN VAK-ONNETTOMUUKSIEN RISKI TARKASTELUSTA

Ramboll Finland Oy on tehnyt Tampereen kaupungin toimeksiannosta rautatien vaarallisten aineiden kuljetusten onnettomuuksien riskitarkastelun Ratapihankadun kaava-alueelle (kaava nro 8330). Alueelle on valmisteilla kaavamuuos, jossa rata-alueen viereen on tarkoitus sijoittaa katu, toimitiloja sekä asu-
mista.

Tampereen asema on tärkeä henkilöliikenteen risteysasema, jonka kautta kulkee kuuden eri suunnan (Helsinki, Turku, Pori, Seinäjoki, Haapamäki ja Jyväskylä) liikenne. Tampereen aseman kautta kulkee päivittäin noin 150 junaa. Tampereen asemalla on kahdeksan sähköistettyä läpikulkuraidetta, joista viisi on laituriraitteita. Kaksi laituritonta raidetta toimii tällä hetkellä henkilöliikennekaluston pysäköintiraitteina ja ratapihan itäisin raide on varattu tavaraliikenteen käyttöön. Ratapihankadun kaava-alueen raiteiden kautta kuljetetaan vaarallisia aineita, mutta alueella ei seisoteta eikä järjestellä vaarallisia aineita kuljet-
tavia junia. Vaarallisten aineiden kuljetuksissa käytetään pääosin suojavaunuja.

Rautatieliikenteessä yleisin kemikaalionnettomuus on vähäinen venttiilivuoto. Suurempien rautatiellä ta-
pahtuvien kemikaalionnettomuuksien syitä ovat törmäys tai vaunun suistumista seuraava kaatuminen,
minkä seurauksena säiliöön tulee vuoto. Tyypillisesti onnettomuudet tapahtuvat järjestelyratapiha-
alueella. Suorilla rataosuksilla ne ovat merkittävästi harvinaisempia.

Riskitarkastelun pohjaksi hankkeessa on otettu seuraavat skenaariot: 1) Kemikaalivuoto, 2) Tulipalosta seurannut säiliövaunun palavan nesteen höyryräjähdys ja 3) Palavan kaasun vuoto ja vuotopilven jäl-
kisyttymä. Onnettomuuksien vaikutukset ja todennäköisyydet on luokiteltu Liikenne- ja viestintäministe-
riön KERTTU-hankkeessa kehitetyn menetelmän perusteella. Onnettomuusskenaarioiden vaikutusalueet
määritettiin laskennallisesti ALOHA-ohjelmaa käyttäen.

Tarkastellut onnettomuusskenaariot ovat todennäköisyydeltään epätodennäköisiä. Toisaalta mahdollisen onnettomuuden haitta-vaikutukset ulottuisivat nykyisellään merkittävään osaan Tampereen keskusta-
aluetta. Päästöistä muodostuvat kaasut ovat tyypillisesti ilmaa raskaampia. Asemakaavaluonnoksen mukaisiin rakenteisiin sisältyy Ratapihankatuun rajautuvia uudisrakennuksia, jotka rajoittaisivat osal-
taan mahdollisen vuodon leviämistä koillinen - kaakko ilmansuuntiin. Suurimman riskin aiheuttavat kul-
jetukset tehdään öisin.

Mahdollisten, vaikkakin epätodennäköisten vaarallisten aineiden kuljetusonnettomuuden varalle kaava-
alueelle suositellaan seuraavia mm. riskinhallintatoimenpiteitä:

- 1) Rakennuksissa tulisi olla ilmanvaihtojärjestelmä, jonka pystyy tarvittaessa onnettomuustilantees-
sa pysäyttämään helposti ja nopeasti.
- 2) Suurimmat riskit aiheuttavat vaarallisten aineiden kuljetukset tehdään yöaikaan ja kyseiset aineet
ovat ilmaa raskaampia. Näin ollen suositellaan että radan viereiset rakennukset olisivat käyttötär-
koitukseltaan muuta kuin asumista esim. toimistoja. Mahdollisessa onnettomuustilanteessa lä-
himmät rakennukset rajoittaisivat vuodon leviämistä.

LVM Kerttu-hankkeen mukaisen arvioinnin perusteella Ratapihankadun kaavaan liittyvät riskit ovat hy-
väksyttävällä tasolla. Hyväksyttävän riskitason saavuttaminen edellyttää kuitenkin esitettyjen riskinhal-
lintakeinojen toteuttamista. Radan viereen rakennettavien talojen katsotaan osaltaan parantavan ny-
kyistä tilannetta, koska ne rajoittaisivat ilmaa raskaamman kaasun leviämistä mahdollisessa onnetto-
muustilanteessa.