

NCC Property Development Oy

TAMPEREEN KANNEN JA KESKUSAREENAN KAAVA-ALUE YHTEENVETO RAUTATIEN VAK-ONNETTOMUUKSIEN RISKITARKASTELUSTA

Ramboll Finland Oy on tehnyt NCC Property Development Oy:n toimeksiannosta rautatien vaarallisten aineiden kuljetusten onnettomuuksien riskitarkastelun Tampereen Kannen ja Keskusareenan kaava-alueelle. Alueelle on valmisteilla kaavamuutos, jossa rata-alueen päälle on tarkoitus sijoittaa monitoimihalli, toimitiloja sekä asumista.

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. Tampereen Keskusareenan kaava-alueen alla kulkevien raiteiden kautta kuljetetaan vaarallisia aineita, mutta alueella ei seisoteta eikä järjestellä vaarallisia aineita kuljettavia junia. Vaarallisten aineiden kuljetuksissa käytetään pääosin suojavaunuja.

Rautatieliikenteessä yleisin kemikaalionnettomuus on vähäinen venttiilivuoto. Suurempien rautatiellä tapahtuvien kemikaalionnettomuuksien syitä ovat törmäys tai vaunun suistumista seuraava kaatuminen, minkä seurauksena säiliöön tulee vuoto. Tyypillisesti onnettomuudet tapahtuvat järjestelyratapiha-alueella. Suorilla rataosuuksilla 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 jälkisyttymä. Onnettomuuksien vaikutukset ja todennäköisyydet on luokiteltu Liikenne- ja viestintäministeriön 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-alueita. Kaavan mukaisiin rakenteisiin sisältyy rautatien päälle rakennettava kansirakenne, joka yhdessä kannen alapuolisen sammutusjärjestelmän kanssa rajoittaisi mahdollisen vaarallisten aineiden vuodon leviämistä ympäristöön. Suurimman riskin aiheuttavat kuljetukset tehdään öisin, joten vaarallisten aineiden kuljetuksesta ei katsota aiheuttavan merkittävää riskiä suurille yleisötapahtumille.

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

- 1) Asunnoissa tulisi olla ilmanvaihtojärjestelmä, jonka pystyy tarvittaessa onnettomuustilanteessa pysäyttämään helposti ja nopeasti.
- 2) Keskusareenan alle suositellaan asennettavaksi sprinkleri-tyyppinen sammutus- ja suojausjärjestelmä
- 3) Keskusareenan alla olevaan tilaan suositellaan asennettavaksi automaattiset kaasuilmaisimet.

LVM Kerttu-hankkeen mukaisen arvioinnin perusteella Tampereen Kannen ja Keskusareenan kaavaan liittyvät riskit ovat hyväksyttävällä tasolla. Hyväksyttävän riskitason saavuttaminen edellyttää kuitenkin esitettyjen riskinhallintakeinojen toteuttamista. Kansirakenteen katsotaan parantavan nykyistä tilannetta, mikäli alueella tapahtuisi vaarallisten aineiden kuljetusonnettomuus.