

KOKEMÄEN KAUPUNKI

## VAARALLISTEN AINEIDEN KULJETUKSIIN LIITTYVÄT RISKIT

Kokemäen osayleiskaavan selvitys



17.4.2014

---

## Sisällys

|      |   |    |
|------|---|----|
| 1.   | Yleistä .....   | 2  |
| 2.   | Suunnittelualue .....   | 2  |
| 3.   | Liikennemäärät .....  | 2  |
| 3.1. | Tiedossa olevat parannukset nykyiseen liikennejärjestelmään ..... | 4  |
| 4.   | Vaarallisten aineiden kuljetukset.....                            | 4  |
| 4.1. | Lainsäädäntö.....   | 4  |
| 4.2. | Valvonta .....  | 4  |
| 4.3. | Kokemäen alueella kuljetettavat vaaralliset aineet .....          | 5  |
| 4.4. | Porin satamasta lähtevät maakuljetukset.....                      | 5  |
| 4.5. | Muut ratakuljetukset .....  | 6  |
| 5.   | VAK-kuljetusten riskit.....                                       | 6  |
| 5.1. | Riskienhallinnan keinot VAK-kuljetuksille .....                   | 6  |
| 5.2. | Rataan liittyvät riskit.....                                      | 6  |
| 5.3. | Tasoristeysonnettomuudet .....                                    | 8  |
| 5.4. | Maantiekuljetuksiin liittyvät riskit.....                         | 9  |
| 5.5. | Riskeihin varautuminen ja ennaltaehkäisy.....                     | 10 |

17.4.2014

## VAARALLISTEN AINEIDEN KULJETUKSIIN LIITTYVÄT RISKIT

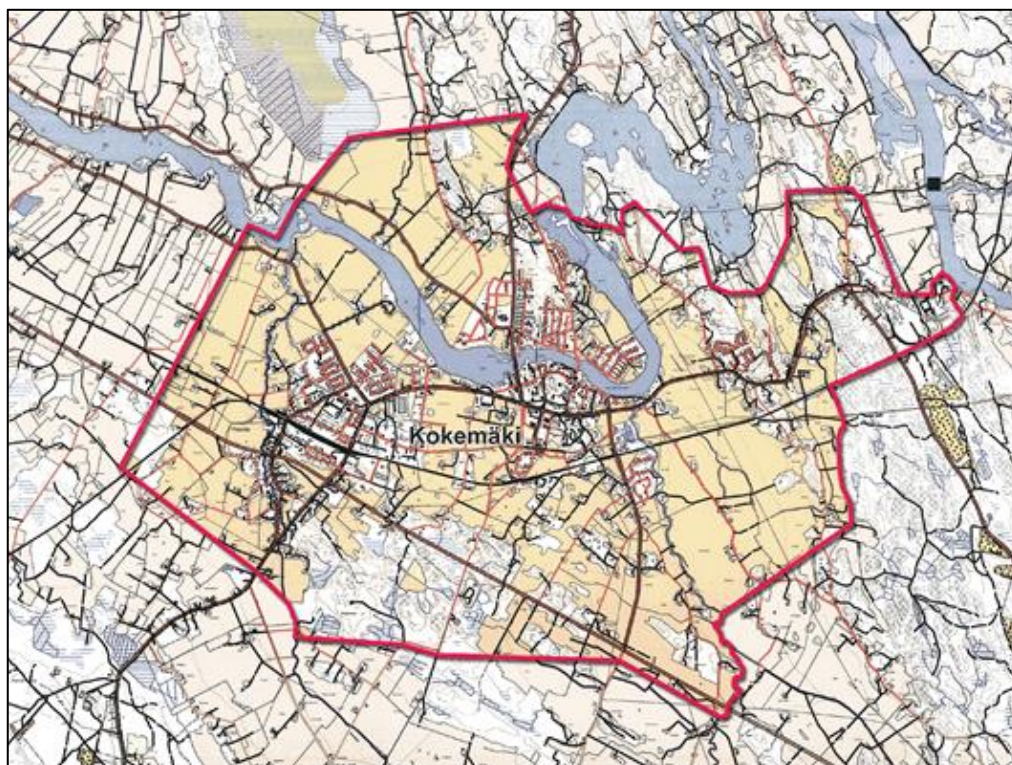
### 1. Yleistä

Selvitys vaarallisten aineiden kuljetuksiin liittyviin riskeihin Kokemäen osaluiskaava-alueella on tehty Kokemäen kaupungin toimeksiannosta. Kaupungin puolesta työtä ovat ohjanneet kaavasuunnittelija Antti Siirava ja maankäyttöinsinööri Ari Pesonen. Selvitys on laadittu FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:ssä. Työstä on vastannut DI Tuomas Miettinen.

### 2. Suunnittelualue

Osayleiskaava-alueena on Kokemäen kaupungin keskusta lähiympäristöineen. Kaupunki sijaitsee liikenteellisesti valtatie 2 sekä Tampere-Pori välisen rautatien varrella.

Kokemäeltä on noin 40 kilometriä Poriin, 100 kilometriä Tampereelle, 110 kilometriä Turkuun ja 200 kilometriä Helsinkiin. Tampereen ja Porin välisellä rautatiellä liikennöivät matkustajajunat pysähtyvät Kokemäen rautatieasemalla (Peipohja). Kokemäki-Rauma-radalla on vain tavaraliikennettä. kuvassa 1 on esitetty suunnittelualue.



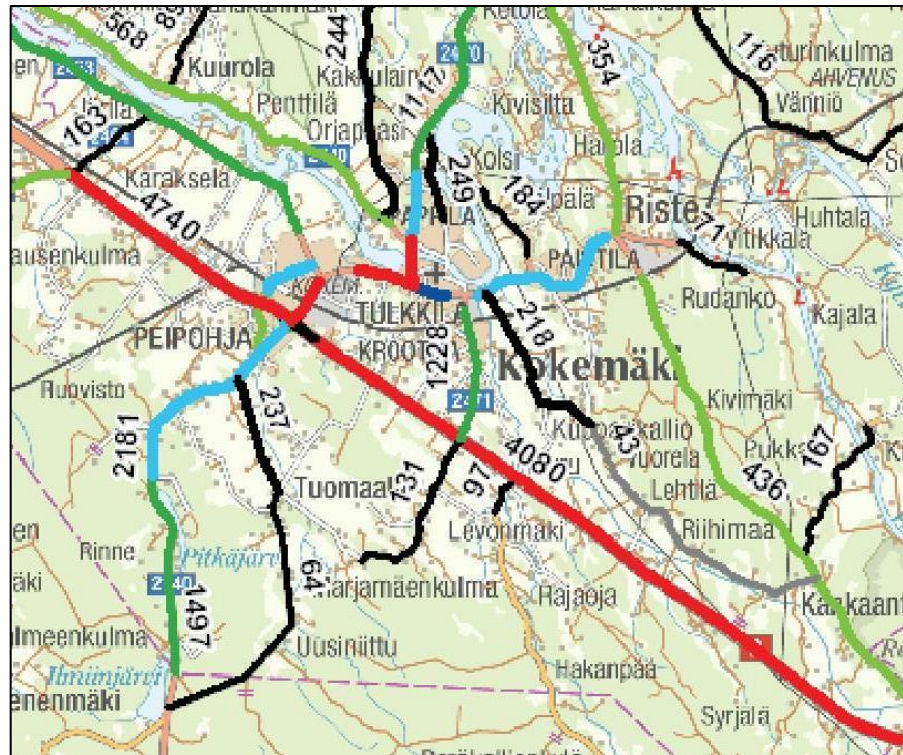
Kuva 1. Suunnittelualue.

### 3. Liikennemäärät

Suunnittelualueen läpi kulkevan valtatie 2 liikennemäärä on Porin suunnasta 4740 ajoneuvoa vuorokaudessa (KVL) Kokemäen keskustan kohdalle saakka ja tästä eteenpäin liikennemäärä putoaa noin 4080 ajoneuvoon vuorokaudessa. Raskaan liikenteen osuus on suuri. Porin

17.4.2014

suunnasta saavuttaessa raskaan liikenteen osuus on 10,8 % (512 ajoneuvoa) ja keskustasta Helsingin suuntaan raskaan liikenteen osuus on 14,3 % (587 kpl). Kuvassa 2 on esitetty Kokemäen yleisten teiden liikennemäärät ja kuvassa 3 raskaan liikenteen määrät yleisillä teillä.



Kuva 2. Yleisten teiden liikennemäärät Kokemäellä.



Kuva 3. Raskaan liikenteen määrät yleisillä teillä.

17.4.2014

### 3.1. Tiedossa olevat parannukset nykyiseen liikennejärjestelmään

Käynnissä olevassa Lielähti – Kokemäki radanparannushankkeessa (Liekki-projekti) rataosalla tehdään perusparannustöitä, jotka pitävät radan liikennöitävässä kunnossa ja pienentävät sen kunnossapidon kustannuksia sekä parantavat liikenteen turvallisuutta.

Tavoitteena on vahvistaa rataa siten, että liikennöinti radalla akselipainolla 25 tonnia on mahdollista vähintään 80 kilometriä tunnissa. Lisäksi perehdytään toimenpiteisiin, joilla helpotetaan tavarajunien liikkeellelähtöä ongelmapaikoissa, kehitetään henkilöliikenteen palvelutasoa sekä parannetaan liikenneturvallisuutta poistamalla tasoristeyksiä.

Yleiselle tieverkolle ei ole osoitettu suunnittelualueelle tieverkon kehittämis-toimenpiteitä.

## 4. Vaarallisten aineiden kuljetukset

VAK-kuljetukset aiheuttavat riskejä tien- ja radankäyttäjille, tie- ja rataympäristön rakenteille ja laitteille sekä näiden alueiden ympäristölle. VAK-onnettomuuksien osuus kaikista tie- tai raideliikenteen onnettomuuksista on vähäinen, mutta onnettomuuksien seuraukset voivat olla vakavia ja pitkäkestoisia ja ne voivat ulottua laajalle alueelle. Onnettomuudet ovat myös mediaa kiinnostava aihe.

Vaaralliset aineet on luokiteltu Liikenne- ja viestintäministeriön toimesta. Kaikilla vaarallisilla aineilla on oma nimikkeensä ja nelinumeroinen UN-numero, josta voidaan tunnistaa vaarallinen aine.

Vaarallisten aineiden kuljettamista ei ole rajoitettu yleisellä tieverkolla. Kunnat voivat rajoittaa vaarallisten aineiden kuljetuksia katuverkollaan. Trafi voi kunnan esityksestä rajoittaa vaarallisten aineiden kuljetusta määrätyllä alueella, tiellä tai tien osalla, esim. tiheillä asutusalueilla. Kokemäellä ei ole rajoituksia VAK-kuljetuksille.

### 4.1. Lainsäädäntö

Kotimaisissa kuljetuksissa noudatetaan kaikkia kuljetusmuotoja koskevaa lakia vaarallisten aineiden kuljetuksesta (719/1994), tiekuljetusta koskevaa valtioneuvoston asetusta (194/2002) sekä ministeriön asetusta vaarallisten aineiden kuljetuksesta tiellä (369/2011).

Ministeriön asetuksen liitteissä on yksityiskohtaiset säännökset mm. vaarallisten aineiden luokituksista, pakkauksista, tarvittavista asiapapereista, ajoneuvojen hyväksynnästä ja varusteista, ajoluvasta, vapaarajoista sekä rahtikirjan, pakkausten ja ajoneuvon/vaunun merkinnöistä. Vaarallisten aineiden kuljettajien ajoluvasta säädetään asetuksella 401/2011.

### 4.2. Valvonta

VAK-lain mukaan Liikenne- ja viestintäministeriöllä on ylin johto ja ohjaus VAK-lain sen nojalla annettujen säännösten ja määräyksien noudattamisen valvonnassa. VAK-kuljetuksia valvovia viranomaisia ovat:

- Trafi

17.4.2014

---

- Tulli
- Poliisi
- Rajavartiolaitos
- Satamaviranomaiset
- Turvallisuus ja kemikaalivirasto
- Säteilyturvakeskus
- Työsuojeluviranomaiset

#### **4.3.Kokemäen alueella kuljetettavat vaaralliset aineet**

Kokemäen läpi kulkevalla valtatiellä 2 ja Lielähti – Pori radalla kuljetetaan sekä alueen tarpeisiin että Porin sataman kautta kulkevia vienti- ja tuontikuljetuksia. Kokemäen naapurikunta Harjavalta on merkittävä määräpaikka kemian teollisuuden kuljetuksille. Harjavallassa on useita vaarallisia kemikaaleja käsitteleviä laitoksia.

Vaarallisista aineista valtatiellä 2 kuljetetaan eniten rikkihappoa, erilaisia lipeitä kuten natriumkloraaattia ja kaliumnitraattia sekä suolahappoa. Kokemäen läpi kuljetetaan viikoittain 3000 – 7000 tonnia vaarallisia aineita maanteitse. Palavia nesteitä kuljetetaan viikoittain noin 1500 – 3000 tonnia. Rautatiekuljetuksia on vuodessa noin 329 tuhatta tonnia.

Kuljetettavista aineista vaarallisin on rikkihappo. Palavasta rikkihaposta vapautuu rikkidioksidiä, joka suurina pitoisuuksina aiheuttaa hengitysvaikeuksia. Kemikaaleista vähiten vaarallisia ovat natriumkloraaatti ja lipeät, joita voidaan kuljettaa tavallisissa konteissa. Tosin veteen hyvin liukenevana yhdisteenä natriumkloraaatti voi helposti kulkeutua pohjaveteen. Se luokitellaankin ympäristölle vaaralliseksi vesieliömyrkyllisyytensä ja huonon hajoavuutensa takia.

Merkittävä rikkihapon tuottaja on Harjavallan Boliden. Se tuotti vuonna 2013 noin 632 200 tonnia rikkihappoa. Suurin osa kuljetuksista kohdistuu Tahkoluodon satamaan, mutta rikkihappoa kuljetetaan myös sisämaahan merkittäviä määriä.

Kemira Chemicals Oy:n Äetsän tehdas vastaa suuresta osasta Mäntyluotoon ja Tahkoluotoon tuotavasta natriumkloraatista. Kemikaalia tuodaan maanteitse Mäntyluodon satamaan kaikkiaan noin 1200 konttia vuodessa, eli noin 25 000 tonnia. Kuljetukset voivat suuntautua tehtaalta käytännössä kahta eri reittiä Tahkoluotoon. Todennäköisempi, päätietasoinen reitti kulkee Huittisiin ja edelleen Kokemäen läpi Tahkoluotoon.

#### **4.4.Porin satamasta lähtevät maakuljetukset**

Mäntyluodon ja Tahkoluodon satamista kemikaaleja kuljetetaan eteenpäin maanteitse. Poriin meriteitse kuljetettavaa, paperin ja sellun valmistuksessa käytettävää, lipeää (natriumhydroksidi) lähtee Tahkoluodosta keskimäärin kymmenen autokuormaa vuorokaudessa. Metsäteollisuuden kuljetukset suuntautuvat pääasiassa Keski-Suomen suuriin paperitehtaisiin, mutta osa kuljetuksista suuntautuu myös valtatieltä 2 pitkin eteläisen Suomen metsäteollisuuden yksiköihin.

17.4.2014

---

Lipeää sekä tuodaan että viedään, natriumkloraaattia viedään pääasiallisesti Ruotsiin.

Porin satamaan sijoittuu nesteytetyn maakaasun, LNG, terminaali, joka valmistuu alustavasti vuonna 2016. Hankkeen tarkoituksena on rakentaa Porin terminaalin ympärille tehokas autolastauksiin pohjautuva nesteytetyn maakaasunjakelun logistiikkaketju. Kaasunjakelu on tarkoitettu teollisuuden sekä meri- ja maantieliikenteen tarpeisiin. Jatkossa Kokemäen läpi kuljetetaan myös nesteytettyä maakaasua.

#### 4.5. Muut ratakuljetukset

Lielähti – Pori/Rauma rataosan suurimmat kuljetusvirrat ovat paperikuljetukset Jämsänjokilaaksosta Rauman satamaan sekä metallien, kivennäisaineiden ja rikasteiden kuljetukset Harjavaltaan. Tahkoluodon satama on öljy- ja kemikaalituotteiden tuontisatama.

### 5. VAK-kuljetusten riskit

Vaarallisten aineiden kuljetukset aiheuttavat osayleiskaava-alueella tavanomaisen onnettomuusriskin kuten muissakin radan ja valtatie 2 varren taajamissa.

VAK-onnettomuusriskien tehokas hallinta perustuu objektiiviseen vaaran olemassaolon ymmärtämiseen ja riskitason arviointiin.

Kokemäellä ei sijaitse VAK-liikenteen solmukohtaa, vaan VAK-kuljetukset ovat läpiajavia kuljetuksia sekä maantie- että rautatieliikenteen osalta. Kokemäen ratapiha ei ole VAK-ratapiha.

#### 5.1. Riskienhallinnan keinot VAK-kuljetuksille

Riskienhallinnan keinot VAK-kuljetuksille voivat olla esim. seuraavanlaiset:

- Riskien tunnistaminen sekä niiden suuruuden ja merkityksen arviointi
- Riskin vastuutahon määrittäminen
- Riskienhallintakeinojen valinta, toteuttaminen ja vaikutusten arviointi
- Jäännösriskin raportointi
- Suunnitelmat häiriötilanteita varten

Käytännössä riskienhallintasuunnitelma on aina uniikki ja laaditaan tapauskohtaisesti.

#### 5.2. Rataan liittyvät riskit

Raidekuljetusten riskit liittyvät useisiin eri osa-alueisiin. Riskit voidaan jakaa esim. radan pitäjän kannettavaksi kuuluviin, rataan ja sen laitteisiin liittyviin riskeihin, operatiiviseen toimintaan liittyviin riskeihin ja inhimillisiin virheisiin sekä yllättäviin riskeihin.

Yleisesti VAK-rautatiekuljetuksiin liittyy suuronnettomuuden riski. Rautatieliikenteen riskien realisoituessa onnettomuudeksi seuraukset voivat

17.4.2014

olla suurista nopeuksista ja massoista johtuen huomattavan vakavat. VAK-rautatiekuljetuksiin liittyviä riskejä lisää se, että vaarallisten aineiden reitit kulkevat usein taajama-alueilla sijaitsevien rautateiden kautta.

VAK-rautatiekuljetuksissa tapahtuu onnettomuuksia kuitenkin harvoin, ja VAK-rautatiekuljetusten riskitaso onkin selvästi maanteillä tapahtuvia VAK-kuljetuksia pienempi.

Valtion rataverkon omistaja on Liikennevirasto. Liikennevirasto vastaa valtion rataverkon kunnossapidosta, kehittämisestä ja siitä, että rataverkko on turvallinen liikennöidä. Taulukossa 1 on esitetty rataa ja sen laitteisiin liittyviä riskejä, niiden vaikutuksia ja miten riskiin voi vaikuttaa. Näiden riskien kantaja on Liikennevirasto.

Taulukko 1. Rataan ja sen laitteisiin liittyvät riskit.

| Riski                            | Vaikutukset                                   | Miten riskiin voi vaikuttaa  |
|----------------------------------|---|--|
| Radan kuluma, Kiskon katkeaminen | Junan tai vaunujen suistuminen radalta        | Kuntoseuranta, ennakoiva huolto  |
| Ratatyöt                         | Törmääminen työkoneeseen, radalta suistuminen | Tiedonkulun varmistaminen, ratatöiden ja junaliikenteen turvallinen yhteensovittaminen |
| Vaihdeviat                       | Radalta suistuminen                           | Kuntoseuranta, ennakoiva huolto  |
| Opastin ja turvalaiteviat        | Kohtaamisonnettomuus                          | Laitteiston kunnan ja toimivuuden seuranta   |

Merkittävien onnettomuuksien ja vaaratilanteiden taustalla on usein ongelmia veto- ja vaunukaluston teknisissä järjestelmissä. Taulukossa 2 on esitetty riskejä, mitkä johtuvat teknisten järjestelmien peittämisestä tai epäkunnosta. Näiden riskien kantaja on raideliikenneoperaattori.

Taulukko 2. Teknisiin järjestelmiin liittyvät riskit.



17.4.2014

| Riski                                  | Vaikutukset  | Miten riskiin voi vaikuttaa                 |
|--|--|---|
| Tekninen vika veto tai vaunukalustossa | Pahimmillaan junan tai vaunujen suistuminen radalta, tulipalo, radalta suistuminen, törmäys toiseen junaan | Kuntoseuranta, matkakuntoisuus-tarkistukset |
| Huoltamattoman kaluston liikkuminen    | Radalta suistuminen  | Kuntoseuranta, matkakuntoisuus-tarkistukset |

Ratainfraan ja teknisten järjestelmien lisäksi riskejä on tunnistettu inhimillisten tekijöiden sekä menettelytapojen epäselvyyksissä. Taulukossa 3 on kuvattu riskejä, jotka johtuvat inhimillisistä tekijöistä ja menettelytapojen epäselvyyksistä. Riskin vastuutaho ei ole yksiselitteinen, vaan vaihtelee tapauskohtaisesti.

Taulukko 3. Inhimillisiin tekijöihin ja menettelytapoihin liittyvät riskit.

| Riski   | Vaikutukset  | Miten riskiin voi vaikuttaa   |
|---|--|---|
| Opasteiden ohittaminen, väärin asennetut opasteet | Junan tai vaunujen suistuminen radalta, kohtaamisonnettomuus | Kulunvalvonnan parantaminen, laadunvalvonta, koulutus                                   |
| Luvattomat rata-alueella tapahtuvat työt          | Törmäminen työkoneeseen, radalta suistuminen                 | Lupaprosessin keinot, valvonta, radalla pääsyn estäminen                                |
| Väärin ilmoitettu ratatyö                         | Radalta suistuminen  | Tiedonkulun varmistaminen, ratatöiden ja junaliikenteen turvallinen yhteen-sovittaminen |
| Luvaton rata-alueella liikkuminen                 | Kohtaamisonnettomuus   | Laitteiston kunnon ja toimivuuden seuranta  |

### 5.3. Tasoristeysonnettomuudet

Tasoristeysonnettomuudet ovat yksi vaarallisimmista onnettomuustapauksista. Junan massa verrattuna mihin tahansa ajoneuvoon, on niin suuri, että törmäyksissä ajoneuvo on aina huonommassa asemassa. Juna ei voi väistää eikä se pysähdy hetkessä. Juna, tai sen osa voi myös suistua kiskoilta törmäyksen voimasta. Pahimmillaan tasoristeysonnettomuuden seurauksena on suuronnettomuus, missä asukkaita joudutaan evakuoimaan pelastus- ja raivaustöiden ajaksi. Lievimmissä tapauksissa vahingot rajoittuvat aineellisiin vahinkoihin.

17.4.2014

---

Varsinaisen aikataulutetun junaliikenteen lisäksi radoilla liikkuu päivittäin myös ylimääräisiä tavarajunia, yksittäisiä vetureita ja erilaisia ratatyökoneita. Vartioimattomissa tasoristeyksissä riski törmäyksille on suurempi kuin turvalaitteilla varustetussa. Vartioimattomassa tasoristeyksessä ei ole puomeja, jotka estäisivät radan ylittämisen. Puomien puuttuminen osaltaan heikentää tasoristeuksen havaittavuutta.

Kokemäellä on nykytilanteessa osayleiskaava-alueella viisi tasoristeystä, Äimälänkuja Porin radalla ja Äimälänkuja Rauman radalla, Köyliöntie (maantie 2143), Ylistarontie (maantie 12801) ja Varkaantie. Näistä Köyliöntie ja Ylistarontie on varustettu turvalaittein. Köyliöntien tasoristeuksen poistamiseen on varauduttu yleiskaavatyössä. Äimälänkujan ja Varkaantien liikennemäärät ovat vähäisiä, joten näiden tasoristeysten suhteen ei ole tiedossa olevia parantamistoimenpiteitä.

Tasoristeystonnettomuuksiin liittyvät riskit ovat Kokemäen keskustassa, Köyliöntiellä, mikä on liikennemäärältään suurin tasoristeys. Toisaalta risteyspaikka on geometrialtaan tasainen ja se on hyvin havaittavissa myös vieraspaikkakuntalaisten osalta. Tasoristeukseen liittyviä riskejä ovat mm.:

- ajoneuvon pysähtyminen tai juuttuminen radalle teknisen vian takia
- viat turvalaitteissa
- tahalliset ylitykset, vaikka tiedossa on, että juna on tulossa
- piittaamattomuus tasoristeyksestä, ylitetään rata varomattomasti
  - riski törmäyksestä junan kanssa arvioidaan pieneksi tai olemattomaksi
- puutteet tasoristeuksen havaittavuudessa
- tiegeometria tasoristeyksessä

Tasoristeyskiin liittyvät riskit ovat pitkälti tiellä liikkujan vastuulla. Turvallinen tasoristeuksen ylittäminen edellyttää rutiininomaisuudestaan huolimatta joka ylityksellä junan tarkkailun sekä nopeuden vähentämisen. Tien tekniseen kuntoon tai turvalaitteisiin liittyvät riskit ovat tienpitäjän ja radanpitäjän vastuulla.

#### **5.4. Maantiekuljetuksiin liittyvät riskit**

Vaarallisten aineiden maantienkuljetukset ovat tarkoin säädeltyjä. Yleisellä tasolla säädetään mm. siitä, että vaarallisen aineen saa jättää kuljetettavaksi vain asianmukaisesti tunnistetulle kuljetuksen suorittajalle, joten jokaisella ajoneuvon miehistön jäsenellä tulee olla VAK-kuljetuksissa valokuvalla varustettu henkilökortti. Kuljetusväline on turvattava sopivin laittein tai varustein varkauksien ja muun väärinkäytön estämiseksi.

Riskein vastuutahojen määrittely on rautatieympäristöä haastavampaa. Liikenneympäristöön liittyvien riskien vastuutaho on helpompi osoittaa tienpitäjälle kuuluvaksi, kun taas vastapuolen aiheuttamien riskien kantaja on yksittäinen henkilö. Ajoneuvoon ja kuljetusketjuun kohdistuvat riskit on taas mahdollista kohdistaa oikealle vastuutaholle yrityksen sisällä. Taulukossa 4 on esitetty tiekuljetuksiin liittyvät riskit.

17.4.2014

Taulukko 4. Tiekuljetuksiin liittyvät riskit.

| Riski                           | Vaikutukset  | Miten riskiin voi vaikuttaa  |
|---------------------------------|--|--|
| Vastapuolen aiheuttamat riskit  | Yhteenajo, tieltä suistuminen  | Liikennevalvonta, alkolukot, liikenneympäristön parantaminen       |
| Kuljettajaan kohdistuvat riskit | Yhteenajo, tieltä suistuminen  | Nopeudenrajoitin, lepoaikojen seuranta, koulutus                   |
| Ajoneuvoon kohdistuvat riskit   | Yhteenajo, tieltä suistuminen  | Kuormien kiinnittämisen valvonta, ajoneuvojen kunnan seuranta      |
| Liikenneympäristön riskit       | Yhteenajo, tieltä suistuminen  | Keskikaiteet, vaarallisten kohtien nopeusrajoitukset, kunnossapito |
| Kuljetusketjun riskit           | Vaaratilanteiden aiheutuminen puutteellisista toimintatavoista johtuen | Oikea aikatauluttaminen, kuljetusten ohjaus ja valvonta            |

### 5.5.Riskeihin varautuminen ja ennaltaehkäisy

Kaikilla varallisten aineiden kuljetuksiin liittyvillä toimijoilla on velvollisuus arvioida ja hallita riskejään jatkuvana prosessina. Riskien arviointia vaaditaan kaikkien vaarallisten aineiden turvallisuuteen vaikuttavien merkittävien muutosten suunnittelussa.

Ympäristöviranomaisten ja pelastustoimen toiminta kytkeytyy VAK-alaan muun muassa maankäyttöä ja kaavoitusta suunniteltaessa sekä onnettomuuden ennaltaehkäisyssä ja torjunnassa. Maankäytön osalta VAK-suuronnettomuusriskien tehokas hallinta perustuu objektiiviseen vaaran olemassaolon ymmärtämiseen ja riskitason arviointiin sekä riskien vaikutusten vähentämiseen. Haasteena on vaara-alueen konkreettinen hahmottaminen mahdollisissa onnettomuuspaikoissa.

Rataan tai sen laitteisiin ja tieympäristöön liittyvien riskien osalta oleellista on oikea-aikainen ja -tasoinen ylläpito. Jotta turvallisuutta voidaan kehittää, on eri toimijoiden tärkeää seurata ja analysoida pienempiäkin rautateiden poikkeamia sekä niihin johtaneita tekijöitä sekä raportoida niistä muille.

Samoin kuljetuskalustossa niin rautatie- kuin maantiekuljetusten osalta ei saa olla puutteita viranomais määräyksissä. Vaarallisten aineiden kuljetuksia koskevien teknisten määräysten antaminen on Liikenteen turvallisuusvirasto Trafín vastuulla, kuljetuspakkausten ja säiliöiden vaatimustenmukaisuutta valvoo Tukes. Liikenneinfran vastuutaho on Liikennevirasto. Oleellista on myös viranomaisten välinen yhteistyö, mikä on osaltaan onnettomuuksia ennaltaehkäisevää toimintaa.

17.4.2014

---

Vaarallisten aineiden kuljetusten aiheuttaminen onnettomuuksien osalta alueen palo- ja pelastusviranomaisilla tulee olla riittävät tiedot ja taidot toimia oikein onnettomuustapauksissa ja huolehtia riittävästä tiedottamisesta. Oleellinen osa riskienhallintaa on myös ylläpitää riittävä valmius onnettomuustapausten varalta.

Kuljetusten suorittajien vastuulla on ilmoittaa merkittävästä muutoksista kuljetusten määrässä tai suuntautumisessa sekä kuljettajien ammattitaidosta ja ajomääräystennoudattamisesta huolehtiminen.