SEEK
SEINÄJOEN SEUDUN ELINKEINOKESKUS

Seinäjoen seudun yhdistetyt kuljetukset

Tarveselvitys

Kannen kuvat: Liidea Oy (Oulun Oritkarin yhdistettyjen kuljetusten terminaali)

SISÄLTÖ

1 Alkusanat ... 5

2 Työn tavoitteet ja toteutus ... 6

2.1 Tavoitteet ... 6

2.2 Työmenetelmät ... 6

3 Lähtökohtia ... 7

3.1 Suunnittelualueen kuvaus ... 7

3.2 Yhdistetyt kuljetukset ... 8

3.2.1 Nykyiset junat ja kalusto ... 8

3.2.2 Kuljetusten käyttöä tukevat ja edistävät yleiset trendit ... 8

3.2.3 Edellytykset uusien kuljetusyhteyksien kehittämiselle ... 9

4 Kuljetuspotentiaali ... 11

4.1 Nykyiset kuljetusvirrat ... 11

4.1.1 Tiekuljetukset ... 11

4.1.2 Rautatiekuljetukset ... 12

4.1.3 Ulkomaankaupan suuryksikkökuljetukset ... 13

4.2 Yritysten kiinnostus kuljetusten aloittamiseen ... 14

4.2.1 Yritysten kuljetusvirrat ... 14

4.2.2 Kiinnostus yhdistettyjä kuljetuksia kohtaan ... 16

4.2.3 Yhdistettyjen kuljetusten potentiaaliset yhteysvälit ... 17

4.2.4 Kuljetusaikataulut ... 18

4.3 Edellytykset liikenteen aloittamiselle ... 19

5 Yhdistettyjen kuljetusten terminaalitoiminnot ... 21

5.1 Kriteerit terminaalitoiminnoille ... 21

5.2 Case Oritkari ... 22

6 Seinäjoen yhdistettyjen kuljetusten terminaalin toteutus ... 23

6.1 Terminaalialueen sijoittuminen ... 23

6.2 Tavoitteet ... 24

6.3 Raiteistosuunnittelun lähtökohdat ... 25

6.4 Liikenteelliset ratkaisut ... 27

6.4.1 Uuden junaparin tavoiteaikataulu ... 27

6.4.2 Raiteistomalli ... 27

6.4.3 Toiminnan aloittamisen edellytykset ... 27

6.4.4 Suora raideyhteys Seinäjoen tavararatapihalta Haapamäen radalle ... 28

6.4.5 Operointi raiteistolle ... 28

6.5 Ratatekniset perusratkaisut ... 32
6.5.1 Päärata ... 32
6.5.2 Kuormausraiteisto ... 32
6.5.3 Sähköistys ja valaistus ... 32
6.5.4 Turvalaitteet ... 32
6.6 Kustannukset ... 32
6.7 Muut selvitetyt asiat ... 33
6.7.1 Maanottoalueet ... 33
6.7.2 Ympäristö ... 33
6.7.3 Vaasa- tai Kokkola/Ylivieska-suuntien liikenteen yhdistäminen ... 33
6.7.4 Kolmioraide ... 34
6.7.5 Vuosaaren liikenne ... 34
6.7.6 Pasilan yhdistettyjen kuljetusten terminaalin siirto ... 34
6.7.7 Muut raiteistomallivaihtoehdot ... 34
7 Jatkotoimenpiteet ... 35

1 Alkusanat

Seinäjoen kaupunkiseutu on yksi Suomen merkittävimmistä elintarvikelogistiikan ja kaupan keskittymistä. Nopeasti kasvavalla kaupunkiseudulla myös rakentaminen ja energia-ala sekä kone- ja laiteteollisuus ovat vahvassa kasvussa. Seinäjoen asema valtakunnallisena liikenteen ja logistiikan keskuksena on vahvistunut 1990-luvulta lähtien. Kasvava teollisuus ja talousalue tarvitsevat jatkossa paremmat ja monipuoliset logistiset yhteydet sekä logistiikkapalvelut.

Seinäjoen seudun elinkeinokeskus (SEEK), Liikennevirasto, Etelä-Pohjanmaan liitto ja VR-Yhtymä Oy ovat selvittäneet yhteistyössä Etelä-Pohjanmaan elinkeinoelämän kanssa mahdollisuuksia kehittää alueelle uusia kuljetusmuodot yhdistäviä intermodaalisia kuljetusyhteyksiä. Toteutetussa selvitystyössä kartoitettiin junakuljetuksia hyödyntävien yhdistettyjen kuljetusten kysyntäpotentiaalia ja toimintaedellytyksiä. Selvitystyö on toteutettu marraskuun 2009 ja elokuun 2010 välisenä aikana.

Työn ohjaukseen ovat osallistuneet seuraavat henkilöt:

Jukka Pajunen, SEEK (puh.joht. 24.2.2010 alkaen)
Mauri Hietala, SEEK (puh.joht. 23.2.2010 asti)
Jorma Ollila, Etelä-Pohjanmaan liitto
Kari Havunen, Seinäjoen kaupunki
Marja Terttu Saari, Seinäjoen kaupunki
Jyrki Kuusinen, Seinäjoen kaupunki
Timo Välke, Liikennevirasto
Hannu Kuoppala, VR-Yhtymä Oy, Rautatielogistiikka
Tomi Kohtanen, Etelä-Pohjanmaan Kauppakamari

Logististen tarpeiden ja kuljetusten edellytysten arviointityön on toteuttanut Liidea Oy, jossa työstä ovat vastanneet DI Tuomo Pöyskö ja FM Susanna Harvio. Yhdistettyjen kuljetusten terminaalin sijoittumiseen ja toteutukseen liittyvät tekniset tarkastelut ja suunnitelmat on laatinut VR Track Oy. VR Track Oy:stä työn toteutukseen ovat osallistuneet DI Jouni Mikkonen, Ins. Teppo Rauhala, DI Tiina Kiuru, ins. Timo Lähtevänoja, DI Pauli Ruokanen ja DI Laura Aitolehti

Marraskuu 2010

2 Työn tavoitteet ja toteutus

2.1 Tavoitteet

Selvitystyön tavoitteena oli kartoittaa Seinäjoen seudulla ja Etelä-Pohjanmaalla toimivien logistiikkayritysten, teollisuuden sekä kaupan tarpeet ja edellytykset yhdistettyjen kuljetusten käytölle alueelle suuntautuvassa tai sieltä lähtevässä tavaraliikenteessä. Työssä on pyritty selvittämään kuljetusten tavara- ja yksikkövolyymejä nykyisten tavarakuljetusten pohjalta sekä pyritty arvioimaan kuljetusten kehitysnäkymiä lähitulevaisuudessa.

Kuljetustarpeiden lisäksi työn toinen päätavoite oli selvittää toiminnalliset ja tekniset edellytykset kuljetusten käynnistämiselle. Työssä arvioitiin edellytyksiä yhdistettyjen kuljetusten terminaalitoimintojen sijoittumiselle Seinäjoen seudulle. Sijoitusmahdollisuuksien arvioimiseksi selvitettiin toimintojen ja terminaalin laajuuteen sekä palveluihin liittyvät tarpeet. Lisäksi arvioitiin terminaalin sijoittumista junaliikenteen operatiivisen toimivuuden, tehokkuuden ja aikataulujen näkökulmista. Arvioinnissa on huomioitu myös terminaaliin sijoittuminen suhteessa muihin tavaraliikenteen solmukohtiin sekä ympäröivään liikennejärjestelmään ja maankäyttöön. Lisäksi on arvioitu terminaalin teknistä toteutettavuutta junaliikenteen näkökulmasta.

2.2 Työmenetelmät

Lähtökohtaisesti työssä on huomioitu aikaisemmin laaditut tutkimukset tavaraliikenteen suuntautumisesta ja tarpeista sekä tilastot tie- ja rataverkon liikenteestä. Lisäksi suunnittelualueelta analysoitiin laaditut ja/tai toteutuksessa olevat infrastruktuurin ja maankäytön kehittämissuunnitelmat. Työssä on huomioitu myös kokemukset vastaavien terminaalihankkeiden toteuttamisesta muilla paikkakunnilla ja saatavilla olevat tiedot yhdistettyjen kuljetusten potentiaaleista.

Terminaalialueiden vaihtoehtoja kartoitettaessa analysoitiin vaihtoehtoisten sijoittumispaikkojen saavutettavuutta ja alueen maankäyttöä ja kehittämissuunnitelmia. Kuljetuspotentiaalin selvittämiseksi toteutettiin kyselytutkimus Etelä-Pohjanmaan yrityksiin. Kyselyllä pyrittiin selvittämään yritysten tarpeet, halukkuus ja ehdot yhdistettyjen kuljetusten käytölle. Lisäksi merkittävimpien logistiikkayritysten edustajat haasteltiin.

Viimeisessä vaiheessa tarkasteltiin tarkemmin valitun sijoittumisalueen teknistä ja liikenteellistä soveltuvuutta terminaalin sijoittumispaikaksi. Samalla arvioitiin alustavasti mahdollisuuksia raideyhteyksien toteutukselle.

3 Lähtökohtia

3.1 Suunnittelualueen kuvaus

Lähtökohtaisesti suunniteltualueena oli Seinäjoki ympäröivine kaupunkiseutuineen: *”Seinäjoen kaupunkiseudulla on 140 000 asukasta, kasvuvoimana eteläpohjalainen tahto ja yrittäjyys. Sen sydän on Seinäjoki, yksi maan nopeimmin kehittyvistä kaupunkikeskuksista. Markkina-alueena kaupunkiseutu on maan kuudenneksi suurin ja se palvelee yli 200 000 asiakasta.60 kilometrin säteellä Seinäjoen keskustasta tavoittaa 150 000 asukasta ja 180 kilometrin säteellä lähes miljoona asukasta.”*[1]

Seinäjoen lisäksi työssä tarkasteltiin koko Etelä-Pohjanmaan logistisia tarpeita. Maakunta on vahvan yrittäjyyden aluetta, mikä näkyy yritysten suurena määränä mm. teknologiateollisuudessa ja logistiikkatoimialalla. Etelä-Pohjanmaalla on Suomen johtava elintarvikeklusteri ja maakunnassa alkutuotannon osuus on edelleen vahva. Seinäjoella sijaitsee myös mm. valtakunnallinen elintarvikealan osaamiskeskus.

Etelä-Pohjanmaalla toimivia suuria yrityksiä ovat mm. Atria, Ruukki, Ilkka Oyj ja Valio. Logistiikka-alan yrityksistä Seinäjoelle ovat sijoittuneet suurimmat valtakunnalliset ketjut kuten Kiitolinja-Schenker, Kaukokiito, Transpoint ja Itella sekä kaupan logistiikkaa hoitavat Inex ja Keslog. Lisäksi Seinäjoella toimii useita elintarvikelogistiikkaan erikoistuneita yrityksiä, tukkuliikkeitä sekä runsaasti muita erikokoisia logistiikka-alan palveluyrityksiä.

Liikenteellisesti Seinäjoen asema on vahva, sillä kaupunki sijaitsee päätieverkon ja rataverkon solmupisteessä. Kaupungista lähteen valta- tai kantatietasoinen tieyhteys ja ratayhteys viiteen suuntaan. Etelä-Pohjanmaalta onkin hyvät tie- ja ratayhteydet länsirannikon satamiin ja eteläisen Suomen suuriin logistiikan keskittymiin. Liikenteen sujuvuutta parantaa entisestään käynnissä oleva Seinäjoki–Oulu-radan parannushanke sekä vuonna 2011 käynnistyvä Seinäjoen itäisen ohitustien rakentaminen.

[1] www.komia.info

3.2 Yhdistetyt kuljetukset

Yhdistetyt kuljetukset ovat yksi intermodaalisten kuljetusten muoto, jossa runkokuljetus tapahtuu rautateitse tai vesiteitse ja siihen liittyy maanteitse tapahtuva liityntäkuljetus vähintään runkokuljetuksen toisessa päässä. Suomen sisäisessä liikenteessä yhdistetyt kuljetukset ovat yleisesti pyörällisten yksiköiden kuljetuksia, joissa runkokuljetus tapahtuu rautateitse. Rautatieliikenteen operaattorina toimii VR-Yhtymä, joka tarjoaa nykyisin yhdistettyjä kuljetuksia Helsinki–Oulu ja Tampere–Oulu yhteysväleillä. Lisäksi yhdistettyjen kuljetusten terminaaleja ja kuljetusten aloittamista on kaavailtu mm. Kuopioon, Ylivieskaan, Kokkolaan, Jyväskylään ja Keravalle. Tässä selvityksessä tarkastellaan junakuljetuksiin tukeutuvien ja Suomen sisällä tapahtuvien kuljetusten mahdollisuuksia Seinäjoen seudulla.

3.2.1 Nykyiset junat ja kalusto

Tällä hetkellä (kevät 2010) säännöllisiä yhdistettyjä kuljetuksia on Pasilan ja Oulun sekä Tampereen ja Oulun välillä. Alla on esitetty nykyisten junien aikataulut. Junissa on lähtökohtaisesti 22,5 t akselipaino ja ne voivat kulkea nopeudella 100 km/h.

Pasila–Oulu

- Lähtö klo 19:25 ja saapuminen klo 04:19 (ma-to)
- Lähtö klo 21:04 ja saapuminen klo 05:25 (ma-pe)

Oulu–Pasila

- Lähtö klo 20:23 ja saapuminen klo 05:39 (ma-pe)

Tampere–Oulu

- Lähtö klo 21:06 ja saapuminen klo 03:42 (ma-pe)

Oulu–Tampere

- Lähtö klo 21:14 ja saapuminen klo 03:49 (ma-pe)

Operaattorilla on nykyisin käytössä viisi erilaista vaunua; kolme vanhempaa vaunutyyppiä, joilla voidaan kuljettaa enintään 4 metriä korkeita kuormia ja kaksi uudempaa vaunutyyppiä, joilla voidaan kuljettaa enintään 4,2 metriä korkeita kuormia. Vaunuja on yhteensä 159 kpl ja yksi koevaunu. Uusilla vaunuilla on mahdollista ajaa 25 t akselipainon kuljetuksia, jos mm. ratainfra sen mahdollistaa.

3.2.2 Kuljetusten käyttöä tukevat ja edistävät yleiset trendit

Yhdistettyjen kuljetusten käyttöä edistää etenkin ilmastonmuutoksen myötä vahvistuva tarve ja halukkuus ympäristöystävällisiin sekä vähäpäästöisiin kuljetuksiin. Myös julkisen sektorin ohjauksella pyritään todennäköisesti tulevaisuudessa entistä enemmän edistämään ympäristöystävällisten kuljetusketjujen käyttöä. Suomessa pääkaupunkiseutu–Oulu välillä liityntäkuljetukset huomioiden on arvioitu päästävän suoriin kumipyöräkuljetuksiin verrattuna hiilidioksidipäästöjen osalta noin 52–75 prosentin vähenemään[2].

[2] YTL 2010. KombiSuomea rakentamassa

Ympäristöystävällisyyden lisäksi yhdistettyjen kuljetusten käyttöä edistävät ja tukevat mm. seuraavat asiat:

- tehokkuus - mahdollista yhdistää kuljetusmuotojen parhaat ominaisuudet;
- liikenneturvallisuuden paraneminen raskaan liikenteen vähentyessä tieverkolla;
- kuljetusketjun toimivuuden turvaaminen logistiikka-alan työvoiman saatavuuden heikentyessä;
- energian ja polttoaineiden hinnan nousu sekä
- kaluston käytön ja käyttöiän optimointi: junakuljetusten käyttö runkoreiteillä vähentää raskaan kaluston huoltotarvetta ja jatkaa kaluston käyttöikää

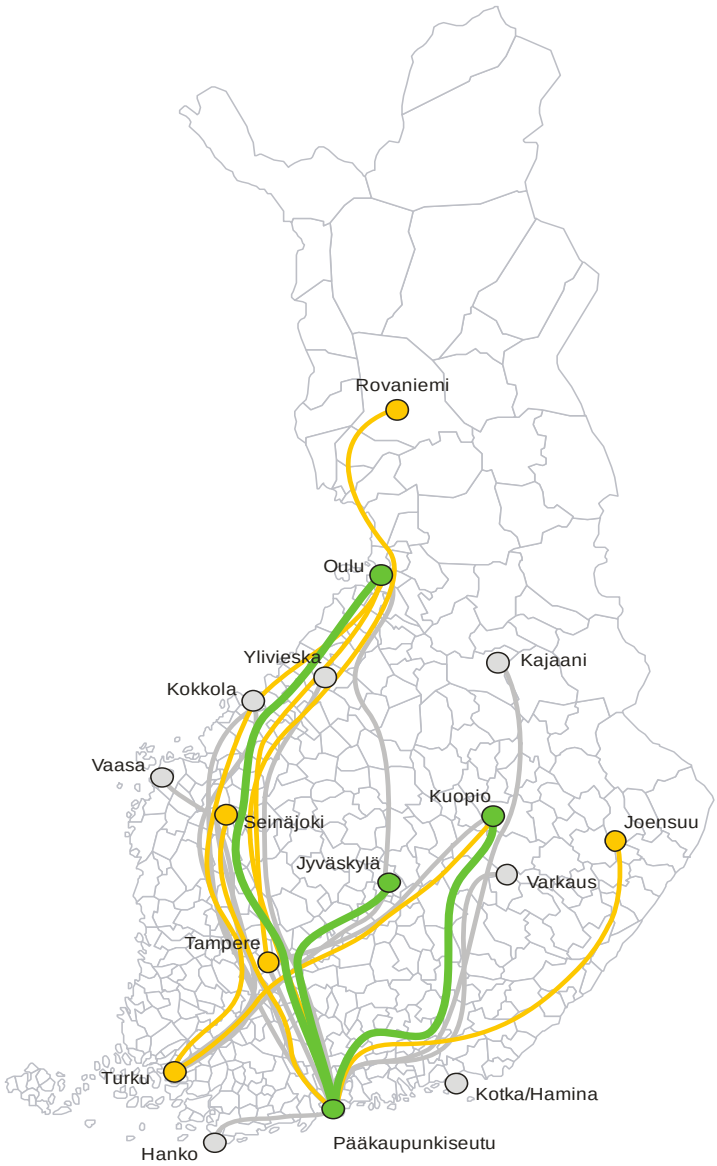
3.2.3 Edellytykset uusien kuljetusyhteyksien kehittämiselle

Lähtökohtaisesti uusien yhdistettyjen kuljetusten reittien käynnistämisen edellytys on, että kuljetukset tuottavat kuljetusketjun osapuolille taloudellisia, yrityskuvallisia ja/tai toiminnallisia etuja verrattuna käytettäviin kuljetuskäytäntöihin ja -reitteihin sekä odotettavissa olevaan kehitykseen. Kehitettävällä uudella kuljetusketjulla on pystyttävä korkeaan toimintavarmuuteen ja vastattava toimitusketjujen asettamiin aikatauluvaateisiin. Taloudellisuus edellyttää kuljetusten aloittamiseen avattavalla reitillä vahvoja, säännöllisiä ja kahdensuuntaisia kuljetusvirtoja. Lisäksi runkokuljetusmatkan on oltava riittävän pitkän, jotta junakuljetus lastauksineen, purkuineen ja liityntäyhteyksineen on kustannuksiltaan kilpailukykyinen suhteessa autokuljetuksiin. Kuljetusten aloittamisen edellytys on myös toimiva infrastruktuuri: tarvitaan tehokkaat intermodaaliterminaalit kuljetusketjun molemmissa päissä; sähköistetyt ja riittävän liikennekapasiteetin omaavat rautatieyhteydet sekä toimivat yhteydet tieverkolta ja yritysten omista terminaaleista.

Nykyinen yhdistettyjen kuljetusten rautatieoperaattorin (VR-Yhtymä) tavoitteena on saada uusille kuljetusreitille kokonaiset junakuormat eli 20–25 vaunullista kuljetettavia yksiköitä) molempiin suuntiin terminaalista terminaaliin. Tämä mahdollistaa operatiivisen ja taloudellisen tehokkuuden sekä edelleen myös mahdollisimman kilpailukykyiset tariffit. Jos aikataulut mahdollistavat, on junia joissakin tapauksissa mahdollista täydentää toisesta kuljetusreitille jäävästä terminaalista. Tällöin liikenteen aloittaminen on mahdollista uudesta terminaalista myös alle 20 vaunun jäävien kuljetusmäärillä

Taloudellisten ja liikenteellisten vaatimusten täyttyessä on kuljetusten aloittamisen viimeinen ja tärkein edellytys eri osapuolten sitoutuminen investointeihin ja kuljetusreitin käyttöön. Kuljetusten aloittamiseen uudella kuljetusreitillä vaaditaan merkittäviä investointeja kalustoon, terminaaliin sekä rata- ja tieverkon infrastruktuuriin.

Lähtökohtaisesti Seinäjoki on nostettu esiin potentiaalisena yhdistettyjen kuljetusten solmuna mm. Yleisen Teollisuusliiton Kombi-Suomi hankkeessa (kuva 1).



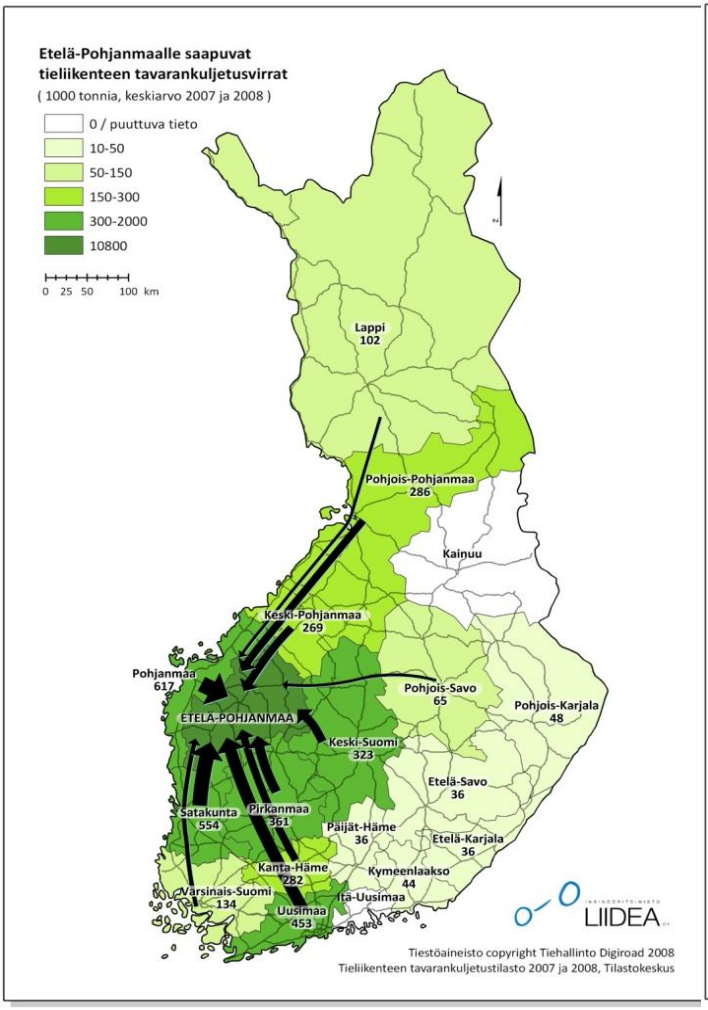
Kuva 1. Potentiaalisia yhdistettyjen kuljetusten yhteysvälejä (Lähde: YTL, Kombi-Suomi 2010)

4 Kuljetuspotentiaali

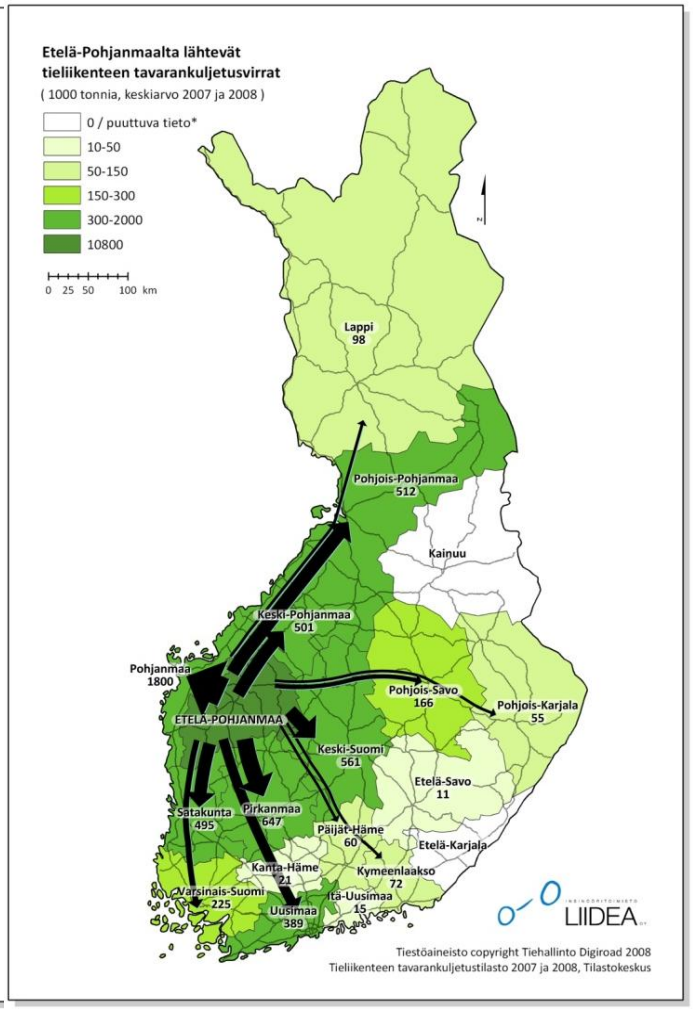
4.1 Nykyiset kuljetusvirrat

4.1.1 Tiekuljetukset

Merkittävimmän kuljetuspotentiaalin yhdistettyjen kuljetusten näkökulmasta muodostavat pitkämatkaiset ja vahvat tiekuljetusten virrat. Lähtökohtaisesti yhdistettyjen kuljetusten terminaalin kautta olisi mahdollista hoitaa ainakin Etelä-Pohjanmaan alueen kuljetukset. Tilastokeskuksen kuljetustilastojen (vuosien 2007 ja 2008 keskiarvo) mukaan Etelä-Pohjanmaan tiekuljetusten kokonaismäärä on noin 20 miljoonaa tonnia, josta noin 10,8 miljoonaa tonnia maakunnan sisäisiä kuljetuksia. Lähtevä tavaravirta on kokonaisuutena hieman saapuvaa suurempi. Saapuvan tavaraliikenteen osalta tärkeimpiä lähtöpaikkoja ovat Uusimaa, Pohjanmaa ja Satakunta (kuva 3). Tärkeimmät tavaravirtojen määräpaikat ovat Pohjanmaa, Keski- ja Pohjois-Pohjanmaa sekä Pirkanmaa, Keski-Suomi ja Satakunta (kuva 4).



Kuva 2. Etelä-Pohjanmaalle saapuvat tiekuljetukset (Lähde: Tilastokeskuksen kuljetustilastojen vuosien 2007 ja 2008 keskiarvot).

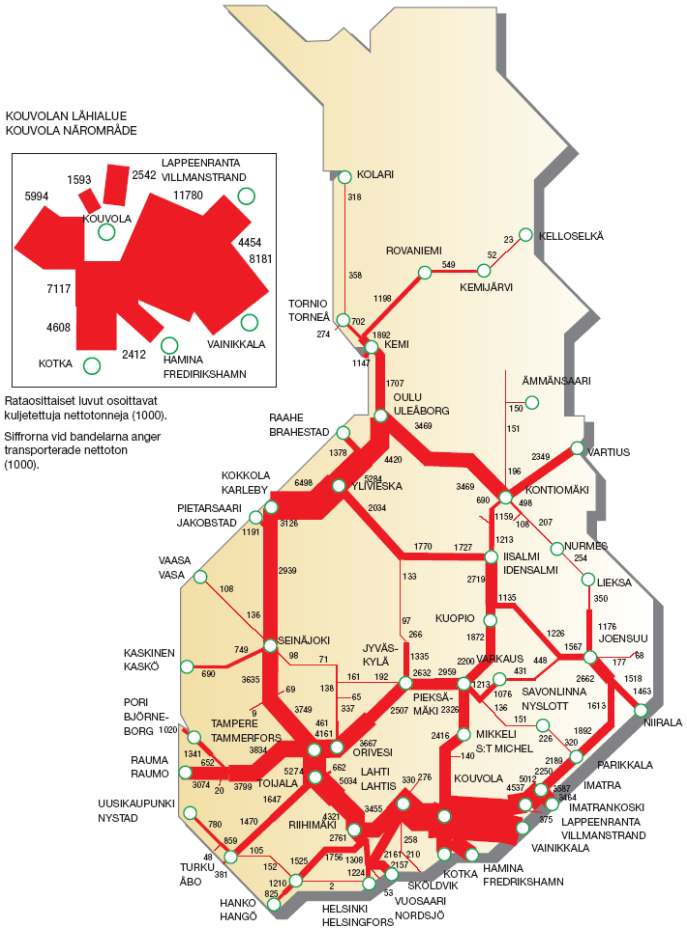


Kuva 3. Etelä-Pohjanmaalta lähtevät tiekuljetukset (Lähde: Tilastokeskuksen kuljetustilastojen vuosien 2007 ja 2008 keskiarvot).

Tilastoitujen tiekuljetusvirtojen perusteella potentiaalisimmat suunnat yhdistettyjen kuljetusten kannalta ovat Uusimaa (Pääkaupunkiseutu), Pohjois-Pohjanmaa ja Varsinais-Suomi (Turku). Näihin runkokuljetusmatkat Seinäjoelta ovat kohtuullisen pitkät ja kuljetusvirtoja on molempiin suuntiin. Ympäröivien maakuntien kuljetuksissa kuljetusmatkat jäävät todennäköisesti liian lyhyiksi, jotta junakuljetuksista saataisiin kilpailukyisiä ja kannattavia. Lisäksi suuri osa ympäröivät maakuntarajat ylittävistä kuljetuksista on raaka-aineiden ja bulkkitavaran kuljetuksia (kuten maa- ja metsätaloustuotteet sekä maa-aineisten kuljetukset), joita ei ole mahdollista muutoinkaan siirtää juniin.

4.1.2 Rautatiekuljetukset

Seinäjoki on merkittävä rautatieliikenteen solmukohta. Seinäjoen kautta kulkee läntinen päärata ja sillä runsaasti läpikulkevaa tavaraliikennettä (kuva 4). Yhdistettyjen kuljetusten näkökulmasta potentiaalisia kuljetusvirtoja ovat Etelä-Pohjanmaan nykyiset suuryksikkökuljetukset. Seinäjoen ja Etelä-Pohjanmaan alueella rautatiekuljetukset painottuvat nykyisin kuitenkin konventionaalisiin kuljetuksiin (kuten raakapuun lastaukseen ja kuljetuksiin). Konttikuljetusten määrä Seinäjoelle ja Seinäjoelta on nykyisin vähäinen. Lähtökohtaisesti junaliikenteen kontit on mahdollista ohjata samoihin juniin pyörällisten yhdistettyjen kuljetusten kanssa, jos määräpaikat ja kuljetusaikataulu ovat sopivia.



Kuva 4. Rautatieliikenteen tavaravirrat 2008 (lähde: Suomen rautatietilasto 2009).

4.1.3 Ulkomaankaupan suuryksikkökuljetukset

Ulkomaankaupassa tärkeimmät kuljetusyksiköt ovat Euroopan sisäisissä kuljetuksissa trailerit ja overseas-liikenteessä kontit. Kontti- ja traileriliikenteen suurin volyymi keskittyy Suomessa nykyisin etelärannikon suurimpiin satamiin, joissa on runsaasti myös konttien käsittelyyn soveltuvaa kalustoa. Lisäksi tukkuliikkeiden ja huolintaliikkeiden suuret terminaalit sijaitsevat nykyisin satamien lähialueilla painottuen pääkaupunkiseudulle. Sisämaahan kontit tuodaan nykyisin pääsääntöisesti tyhjinä, josta aiheutuu logistiikkaan merkittävä lisäkustannus. Traileripohjaisen liikenteen etuna on joustavuus ja ongelmaton käsittely myös sisämaassa. Suomalainen teollisuus käyttääkin puoliperävaunuja yleisesti Euroopan kuljetuksissa.

Sisämaan kuljetusketjujen vahvempi integrointi ulkomaan kaupan satamiin mahdollistaa pidemmällä aikavälillä sisämaan terminaalien toiminnan suuryksikköliikennettä välittävinä solmuina. Yksiköinti ja purkupalveluja tarjoavien sisämaan terminaalien ansiosta tyhjien konttien siirtoja ja siirtomatkoja on mahdollista vähentää merkittävästi. Terminaaleihin on mahdollista siirtää satamista muitakin toimintoja, joita ei ole kustannussyistä ja tilapuutteiden vuoksi järkevää tehdä satamissa. Konttikuljetusten lisäämisen keskeinen edellytys on konttivirtojen parempi ohjaus ja käsittelyteknologioiden kehittäminen terminaaleissa koko kuljetusketjussa.

4.2 Yritysten kiinnostus kuljetusten aloittamiseen

Yhdistettyjen kuljetusten kiinnostavuutta kartoittava kyselytutkimus toteutettiin syksyllä 2009. Kysely lähetettiin sähköpostitse 87 yritykseen. Kohderyhmänä olivat Etelä-Pohjanmaan yli 10 henkilöä työllistävät logistiikka-alan yritykset ja suurimmat teollisuusyritykset. Kuljetusyritykset vastaavat pääsääntöisesti kuljetusreitin valinnasta, joten näiden yritysten vastauksilla oli suurin painoarvo.

Kyselyyn vastasi 18 yritystä kolmen kyselykierroksen jälkeen, joten vastausprosentiksi muodostui noin 21. Vastauksista 14 edustaa kuljetus-, huolinta- ja tukkuliikkeiden sekä neljä teollisuusyritysten näkemyksiä. Osa vastauksista saatiin toteutettujen haastattelujen kautta. Pienet logistiikka-alan yritykset eivät pääsäänöisesti vastanneet kyselyyn, mikä kuvastanee kiinnostuksen puutteetta yhdistettyjä kuljetuksia kohtaan. Koska kaikki suurimmat kansalliset ja alueelliset logistiikka-alan yritykset vastasivat kyselyyn, kuvaavat vastaukset hyvin yhdistettyjen kuljetusten tärkeimmän kohderyhmän näkemyksiä.

Kyselyllä ja haastatteluissa kartoitettuja asioita olivat:

tavarakuljetusmäärät ja kuljetussuuntien tasapaino,
tavaravirtojen kohde- ja lähtöalueet,
kuljetusten kehittymisnäkymät,
kiinnostus yhdistettyjen kuljetusten käyttöön kuljetuksissa,
kuljetusten käyttö: kuljetusmäärät, yksikkölajit ja frekvenssi,
aikataulutoiveet sekä
muut ehdot kuljetusten aloittamiselle ja käytölle.

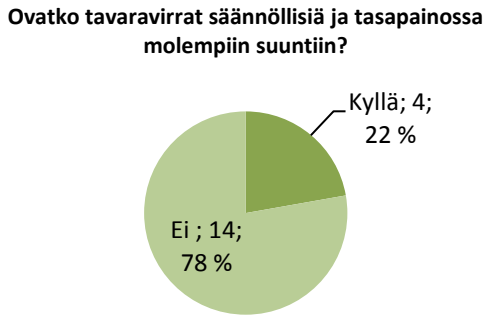
Koska vastaajina oli kuljetusalan lisäksi isoja teollisuusyrityksiä, ilmoitettiin osa kuljetuksista kahteen kertaan. Lisäksi kuljetusalan toimijat tekevät runsaasti keskinäistä yhteistyötä ja alihankintoja, mikä lisää mahdollisuuksia samojen kuljetusten esiintymiselle kuljetuspotentiaaleissa useaan kertaan. Vastausten analysoinnissa pyrittiin selvittämään yritysten keskinäiset alihankinta- sekä asiakassuhteet ja siten karsimaan päällekkäiset tavaralähetykset.

4.2.1 Yritysten kuljetusvirrat

Kyselytutkimukseen vastanneiden logistiikkayritysten tavarakuljetusmäärät ja kuljetusten suuntautuminen vaihtelivat merkittävästi. Suurimmillaan yritysten ilmoittamat kuljetusmäärät olivat vuositasolla lähes 300 000 tonnia/kuljetussuunta. Vastaavasti pienimmät kuljetusmäärät olivat alle 10 000 tonnia/kuljetussuunta.

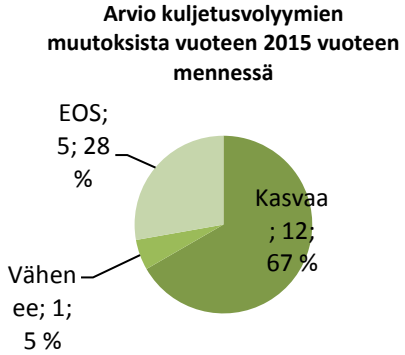
Valtaosa (78 %) kyselyyn vastanneista yrityksistä arvioi, että yrityksen tavaravirrat eivät ole säännöllisiä tai tasapainossa molempiin suuntiin. Vastauksissa todettiin, että vaihtelua on päivittäin, viikoittain ja kausittain. Joissakin yrityksissä saapuvia kuljetuksia on enemmän kuin lähteviä tai päinvastoin. Kokonaisuutena vastanneilla yrityksillä Etelä-Pohjanmaalle saapuvien tavaraerien määrä on noin 4 % suurempi kuin alueelta lähtevä. Erot ovat yrityksissä kuitenkin suuria: joissakin logistiikkayrityksissä saapuvan ja lähtevän tavaravirran volyymin ero voi olla jopa 50 %. Toisaalta osa yrityksistä ilmoitti lähtevien ja saapuvien tavaramäärien olevan yrityksessään vuositasolla samansuuruisia.

”kaupan kausivaihtelut ja juhlapyhäviikot, jolloin volyymi saattaa kaksinkertaistua”
”Tuonti on meidän vastuulla, asiakas huolehtii lähtevistä kuljetuksista.”
”päivittäin eri määrät, pääsääntöisesti kuitenkin saapuvaa aina enemmän kuin lähtevää”



Kuva 5. Yritysten tavaravirtojen säännöllisyys

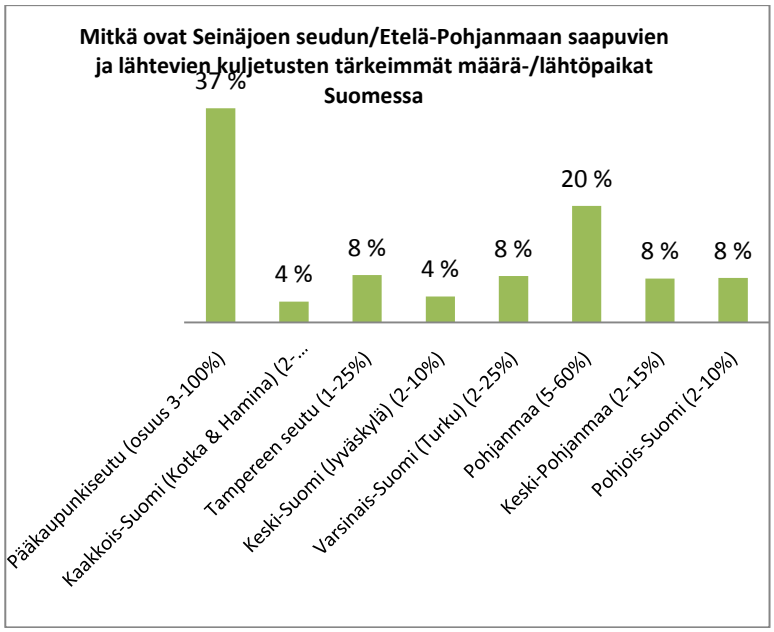
Arvioi kuljetusvolyymien muutoksista vuoteen 2015 mennessä on positiivinen. Lähes kaikki yrityksen näkevät, että volyymit tulevat kasvamaan.



Kuva 6. Yritysten arvio kuljetusten määrän kehittymisestä lähivuosina.

Vastanneista yrityksistä 11 vastasi kuljetusten määrä- ja lähtöpaikkoja selvittävään kysymykseen. Tärkeimmät määrä- ja lähtöpaikat yrityksissä ovat vastausten mukaan pääkaupunkiseutu, Pohjanmaa, Varsinais-Suomi, Tampereen seutu (Pirkanmaa), Keski-Pohjanmaa ja Pohjois-Suomi. Pääkaupunkiseudun osalta kuljetusten osuus vaihteli yrityksissä 3–100 % ja Pohjanmaalla 5–60 % välillä. Sen sijaan muiden alueiden osalta suhteelliset osuudet yrityksen kuljetuksista olivat huomattavasti pienempiä. Muun Suomen osalta tärkeinä määrä-/lähtöpaikkoina mainittiin Lahti ja Itä-Suomi (Kuopio-Joensuu).

Koska kysely kohdennettiin etenkin kappaletavaralogistiikan sekä kauppa- ja elintarvikelogistiikan yrityksiin, eroaa kuljetusten suuntautuminen selvästi tiekuljetusten tilastoidusta jakaumasta. Toisaalta yritysten ilmoittama tavaravirta Seinäjoen ja Uudenmaan välillä on lähes yhtä suuri kuin Tilastokeskuksen kuljetustilastojen arvio vuosittaisista kuljetuksista. Tämän perusteella kyselyllä on tavoitettu valtaosa tärkeimmistä kuljetusvirroista.

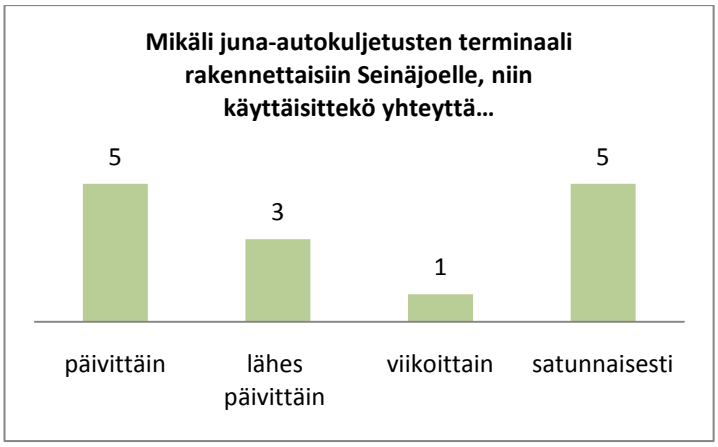


Kuva 7. Yritysten kuljetusten lähtö- ja määräpaikat.

4.2.2 Kiinnostus yhdistettyjä kuljetuksia kohtaan

Valtaosa eli neljätoista kahdeksastatoista yrityksestä ilmoitti olevansa kiinnostunut käyttämään juna-autokuljetuksia Seinäjoen alueelta lähtevien tai alueelle saapuvien tavaroiden kuljetuksissa. Näistä kaksi yritystä vastasi olevansa kiinnostunut juna-autokuljetuksista, mutta näki samalla esteitä kuljetusten aloittamiselle. Vastauksissa todettiin muun muassa, että yhdistettyjen kuljetusten yhteyttä on käytetty 2000-luvun alussa useita vuosia, mutta toiminta loppui, kun konttinosturi purettiin ja konttien käsittely ei ollut enää mahdollista. Yrityksen mukaan esteenä juna-autokuljetuksille ovat lyhyehköt kuljetusmatkat sekä lämpösäädeltyjen kuljetusten vaatima toimintavarmuus ja nopeus. Esiin nostettiin myös aikatauluihin liittyviä ongelmia: ”junaliikenteen aikataulujen pitämättömyys”, ”asiakkaittemme lastausaikataulut ja antamamme asiakaslupaukset perille toimituksista sekä jakelun järjestäminen edelleen Seinäjoelta”. Lisäksi useissa yrityksissä epäiltiin junakuljetusten hintakilpailukykyä.

Kahdeksan kyselyyn vastannutta yritystä käyttäisi yhteyttä päivittäin tai lähes päivittäin, mikäli juna-autokuljetusten terminaali rakennettaisiin Seinäjoelle. Kiinnostusta kuljetusten käyttöön oli kappaletavaralogistiikkaan erikoistuneiden yritysten lisäksi vahvasti myös kaupan logistiikkaa ja elintarvikelogistiikka hoitavissa yrityksissä.



Kuva 8. Yritysten kiinnostus yhdistettyjen kuljetusten käyttöön.

Kaikki yritykset eivät näe mahdollisuuksia juna-autokuljetusten hyödyntämiseen toiminnassaan. Etenkään pienet ja paikallisesti toimivat kuljetusyritykset eivät pidä yhdistettyjen kuljetusten aloittamista mahdollisena. Tärkeimpiä perusteita kiinnostuksen puuttumiseen olivat näissä yrityksissä säännöllisen linjaliikenteen puuttuminen (vaihtelevat kuljetusten jakelu- ja keräysalueet) sekä tukikohdan/terminaalin ja kuljettajien puute mahdollisen runkoreitin toisessa päässä..

4.2.3 Yhdistettyjen kuljetusten potentiaaliset yhteysvälit

Yrityksissä yhdistetyille kuljetuksille nähtiin olevan kysyntää etenkin Seinäjoki–Helsinki yhteysvälillä sekä myös Seinäjoki–Tampere ja Seinäjoki–Turku yhteysvälillä (taulukot 1–2). Kuljetusmäärät Seinäjoelta Tampereelle ja Turkuun jäävät saatujen arvioiden pohjalta korkeintaan 45 kuljetusyksikköön viikossa, mikä ei ole riittävä kysyntä säännöllisen liikenteen aloittamiselle. Myös kuljetusmatka etenkin Tampereelle on niin lyhyt, että junakuljetusten hintakilpailukyky ei ole tällä välillä todennäköisesti riittävä.

Seinäjoen ja Helsingin välillä on yritysten vastausten perusteella mahdollisuudet kokonaisuudessaan noin 15–25 vaunun tai ajoneuvoyhdistelmän säännölliseen vuorokausiliikenteeseen. Toiminnan käynnistymisen ja vakiintumisen jälkeen kuljetusmäärät voivat olla vielä suurempia, sillä useassa yrityksessä kuljetuspotentiaalit arvioitiin pidemmällä aikavälillä suuremmiksi. Lisäksi Vaasan seudulta on todennäköisesti mahdollista saada kuljetusmäärään joidenkin yksiköiden lisäys, sillä alueen yrityksillä on kiinnostusta yhdistettyjen kuljetusten käyttöön, mutta ei riittävää volyymia kuljetusten käynnistämiseen Vaasasta.

Valtaosa kuljetuksista on lämpösäädeltyjä tai kaupan kuljetuksia. Kuljetettavat yksiköt olisivat suurelta osin täysiperävaunullisia 4.20 metriä korkeita ajoneuvoyhdistelmiä. Kuitenkin suurempi osa eli noin 55 prosenttia kuljetuksista olisi trailereita, kontteja tai vaihtokoreja. ADR luokiteltujen kuljetusten osuus kuljetuksista on vähäinen ja vaihtelee 0–5 prosentin välillä.

Taulukko 1. Yritysten ilmoittamat Etelä-Pohjanmaalta lähtevät kuljetukset, jotka olisivat ohjattavissa juna-autokuljetuksiin (kappaletavarat +lämpösäädellyt & muut kaupan kuljetukset kuljetusyksikköä/vk).

Määräpaikka	ajoneuvo-yhdistelmiä	perävaunuja (trailerit)	kontteja (TEU)	Vaihtokoreja	YHTEENSÄ
Pääkaupunkiseutu / Uusimaa	21 + 55 yht. 76	25 + 60 yht. 85	18 yht. 18	yht. 0	64 + 105 yht. 169
Tampere / Pirkanmaa	5+15 yht. 20	0 + 25 yht. 25	yht. 0	yht. 0	5 + 40 yht. 45
Turku / Varsinais-Suomi	7 + 0 yht. 7	10 + 0 yht. 10	4 + 0 yht. 4	yht. 0	yht. 21
Oulu / Pohjois-Suomi	0 + 2 ht. 2	1 + 0 yht. 1	yht. 0	Yht. 0	yht. 3
Muu; mikä?	yht. 1				yht. 1

Taulukko 2. Yritysten ilmoittamat Etelä-Pohjanmaalle saapuvat kuljetukset, jotka olisivat ohjattavissa juna-autokuljetuksiin (kappaletavarat +lämpösäädellyt & muut kaupan kuljetukset kuljetusyksikköä/vk).

Lähtöpaikka	ajoneuvo-yhdistelmiä	perävaunuja (trailerit)	kontteja (TEU)	vaihtokoreja	YHTEENSÄ
Pääkaupunkiseutu / Uusimaa	26 + 65 yht. 91	28+ 60 yht. 86	9 + 0 yht. 9	yht. 0	63+ 125 yht. 188
Tampere / Pirkanmaa	5+15 yht. 20	0 + 25 yht. 25	yht. 0	yht. 0	5 + 40 yht. 45
Turku / Varsinais-Suomi	7 + 0 yht. 7	10 + 0 yht. 10	4 + 0 yht. 4	yht. 0	yht. 21
Oulu / Pohjois-Suomi	0 + 2 ht. 2	yht. 0	yht. 0	Yht. 0	yht. 3
Muu; mikä?	yht. 1				yht. 1

4.2.4 Kuljetusaikataulut

Kappaletavaralogistiikkaan erikoituneiden yritysten esitysten mukaan yhdistettyjen kuljetusten junien tulisi pääsääntöisesti lähteä molempien päiden terminaaleista illalla ja olla purettavissa määräpaikoissa aikaisin aamulla. joissakin yrityksissä todettiin, että aikataulutarpeet vaihtelevat. Yleisesti voidaan todeta, että junien lastaus tulisi ajoittaa molemmassa päässä vastausten perusteella iltaisin kello 18–22 välille. Vastaavasti junien purkuaikoja toivotaan ajoittuvan aamuksi kello 4–9 välille. Yleisin toive purkuajaksi on klo 5–6 (purku viimeistään kuudelta).

Elintarvikelogistiikan ja kaupan logistiikan toiveet kuljetusaikataulujen osalta erosivat selvästi kappaletavan kuljetuksiin erikoistuneiden yritysten toiveista. Yritysten kuljetuksista suuri osa on lämpösäädeltyjä, mikä asettaa omat haasteensa. Näiden yritysten toiveiden mukaan etelässä lastaus tulisi tehdä iltapäivällä ja kuljetusten olisi oltava perillä viimeistään klo 19–21. Vastaavasti Seinäjoella lastaus olisi illalla ja kuljetus perillä klo 06. Osan kuormista pitäisi olla mahdollisesti Seinäjoella jo aikaisemmin. Lisäksi yksi yritys ilmoitti, että aikataulut ovat sovittavissa.

Koska aikataulutoiveet eroavat suuresti, ei kaikkia kuljetuksia ole mahdollista yhdistää samaan junaan. Kaupan kuljetukset ja elintarvikelogistiikan kuljetukset tarvitsevatkin omat junansa, mikä tekee tilanteesta haastavan. VR:n selvitysten mukaan saamaa vaunukalustoa ei ole mahdollista hyödyntää Seinäjoen ja Helsingin välissä kahta kertaa saman vuorokauden aikana. Seuraavassa vaiheessa on tarve toteuttaa tarkempi aikataulutoiveiden selvittäminen ja yhteensovittaminen.

4.3 Edellytykset liikenteen aloittamiselle

Ehdoton edellytys uuden liikenteen toteutukselle on uuden kuljetusketjun tehokkuus ja toimintavarmuus. Etenkin terminaalikäsittelyt ja liityntäkuljetukset on saatava minimoitua sekä toteutettua tehokkaasti. Junakuljetuksissa on pystyttävä rakentamaan tehokas kuljetusketju, jossa pystytään operoimaan vähäisin vaihtotöin ja sähkövetureilla. Lisäksi on tutkittava mahdollisuudet rautatiekaluston käytön optimointiin: onko mahdollista käyttää samaa vaunurunkoa kahdesti saman vuorokauden aikana. Jotta yritykset näkevät uuden kuljetusmuodon riittävän houkuttelevina on pystyttävä rakentamaan kuljetusketjuja, jotka ovat kustannustasoltaan nykyisiä edullisempia.

Seinäjoki–Helsinki yhteysvälillä on yritysten ilmoittaman kuljetuspotentiaalin ja esitettyjen aikataulutoiveiden valossa hyvät mahdollisuudet avata uusi yhdistettyjen kuljetusten reitti. Muilla yhteysväleillä ei yritysten arvioiman kysyntävolyymilla ja nykyisellä palvelumallilla ole realistisia mahdollisuuksia yhdistettyjen kuljetusten aloittamiseen.

Seinäjoki-Helsinki välillä yritysten ilmoittama kuljetuspotentiaali riittää kokonaiseen junaan, mutta aikataulutoiveiden eroavaisuuksien vuoksi kuljetukset olisi jaettava todennäköisesti ainakin kahteen erilliseen junaan. Aikataulutoiveiden tarkennuksille onkin seuraavissa työvaiheissa suuri tarve. Todennäköisesti kuljetukset olisi järkevää aloittaa ensivaiheessa kappaletavaralogistiikan kuljetuksiin turvautuen. Tällöin käynnistysvaiheessa Etelä-Pohjanmaan kuljetukset täyttäisivät yli puolet yhdistettyjen kuljetusten junasta. Junaa olisi junaliikenteen aikataulujen puolesta todennäköisesti mahdollista täydentää esimerkiksi Ylivieskan tai Kokkolan alueelta, joissa on myös vireillä kehittämishankkeet uusien yhdistettyjen kuljetusten reittien ja terminaalin perustamiseksi. Tällöin yhdistettyjen kuljetusten operoinnilla on todennäköisesti mahdollista saavuttaa kannattavan liiketoiminnan edellytykset.

Ehtona kuljetusten toteutumiselle ovat kuljetusten kustannus- ja aikataulukysymysten ratkaiseminen. Kuljetusketjun kokonaiskustannukset (liityntäkuljetukset & runkokuljetus) on saatava kilpailukykyisellä tasolla suhteessa suoriin tiekuljetuksiin, jotta uusi yhdistettyjen kuljetusten reitti olisi houkutteleva kuljetusreitti kuljetus- ja huolintaliikkeille sekä teollisuudella. Samalla runkoliikenteen aikataulut on sovitettava kuljetusyritysten terminaalitoimintojen ja jakeluliikenteen tarpeisiin. Lisäksi lastaus- ja purkuolosuhteet sekä palvelut on rakennettava tasapuolisiksi kaikille kuljetuksia käyttäville yrityksille. Lämpösäädeltyjen kuljetusten osalta on mahdollisesti tarve erityisjärjestelyille mm. virran syötön varmistamiseksi yksiköihin. Kysymysten ratkaiseminen edellyttää jatkokeskustelujen käynnistämistä rautatieoperaattorin ja kuljetuksista kiinnostuneiden yritysten kesken.

Toiminnallisesti kuljetusten aloittamisen edellytys on yhdistettyjen kuljetusten terminaalin (lastaus- ja purkupaikan) rakentaminen Seinäjoelle (ks. luku 5) ja samassa yhteydessä uuden ratayhteyden rakentaminen Haapamäen radalta Seinäjoen tavararatapihalle. Terminaalin toteutuksen yhteydessä Haapamäen radan alkuosa on tarve sähköistää, jotta kuljetukset terminaaliin ovat mahdollisia sähkevetureilla. Lisäksi tarvitaan rautatieliikenteeseen uutta vaunukalustoa. Uusien toimintaan sovel-

tuvien vaunujen toimitusajat ovat noin kaksi vuotta. Uusi yhdistettyjen kuljetusten liikenne vaatisi avautuessaan noin 50 uutta vaunua, jolloin koko tarvittava vaunumäärä olisi kokonaisuudessaan VR-Yhtymän käytössä arviolta vuosien 2013–14 aikana.

5 Yhdistettyjen kuljetusten terminaalitoiminnot

5.1 Kriteerit terminaalitoiminnoille

Lähtökohtaisesti yhdistettyjen kuljetusten lastaus- ja purkualueen tulee olla hyvin raskaan liikenteen saavutettavissa tie- ja rataverkolta. Erityisesti on varmistettava terminaalin saavutettavuus rataverkolta ja logistiikkayritysten nykyisistä terminaaleista. Rataverkolla yhteyksien ja liikennöinnin terminaaliin tulisi olla mahdollisimman sujuvaa ja tehokasta. Operoinnissa tulisi olla mahdollista hyödyntää koko matkan ajan samaa veturia, jotta ylimääräisiltä vaihtotöiltä ja lisäkustannuksilta vältyttäisiin. Käytännössä raideyhteydet terminaalista terminaaliin tulee olla sähköistettyjä. Tämä mahdollistaa samalla mahdollisimman vähäpäästöisen/vihreän kuljetusketjun.

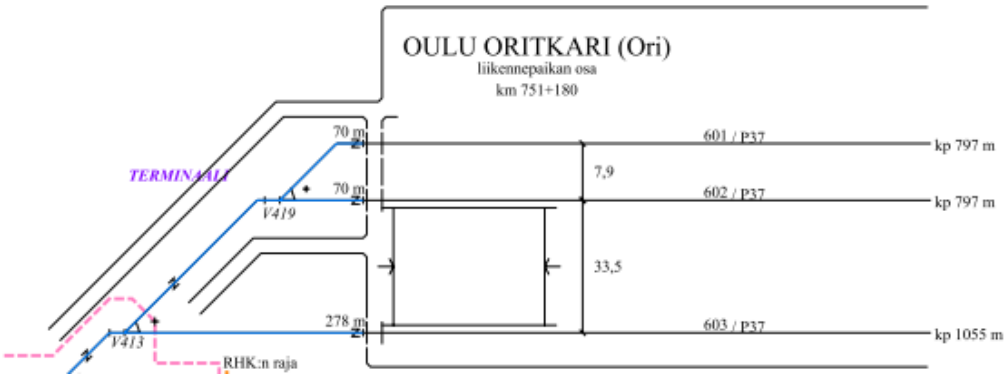
Itse yhdistettyjen kuljetusten terminaaliin vaaditaan tehokkaat olosuhteet suuryksiköiden käsittelyyn sekä lastaukseen ja purkuun. Lisäksi tarvitaan tilaa yksiköiden väliaikaiseen varastointiin. Terminaalin vaatima maapohja on minimissään muutaman hehtaarin riippuen mm. raiteistomallista ja tieyhteyksistä sekä mahdollisuuksista sijoittaa alueelle varasto- ja pysäköintitiloja. Terminaaliin tulisi Seinäjoella sovittaa vähintään kaksi puolikasta vaunustorunkoa, jolloin terminaalissa on tarve kahdelle noin 300 metrin mittaiselle raiteelle. Toisaalta alueen ja lähialueiden suunnitellun maankäytön tulisi olla terminaalitoimintojen kannalta sopusoinnussa. Terminaalitoiminta tuo lähiympäristöön raskasta liikennettä sekä jonkin verran ajoittaista meluhaittaa.

Yhdistettyjen kuljetusten terminaali olisi edullista sijoittaa alueelle, jonne jo on sijoittunut logistiikka-alan toimintaa, tai jossa toimintoja on mahdollista kehittää kohti logistiikkatoimintojen aluetta (logistiikkakeskus). Lähialueille sijoittuvat muut logistiikkaterminaalit ja varastoalueet tuovat yhdistettyjen kuljetusten käyttöön synergioita ja lisäävät kuljetusten houkuttelevuutta. Kokemukset Oulussa toteutetusta mallista (kuva 9), jossa logistiikkayritysten terminaalit ja satama sijaitsevat yhdistettyjen kuljetusten terminaalin välittömässä läheisyydessä, ovat olleet kaikkien osapuolten näkemysten mukaan erittäin onnistuneet.

Kuva 9. Yhdistettyjen kuljetusten terminaali ja logistiikka-alue Oulun Oritkarissa (kuva: VR-Yhtymä Oy).

5.2 Case Oritkari

Orikarin yhdistettyjen kuljetusten terminaali toimii Oulussa. Raiteisto käsittää kolme urakisko-raidetta (käyttöpituudet 797 m, 797 m ja 1055 m, kuva 9). Kahden raiteen välissä on noin 30 metriä leveä ja 200 metriä pitkä ajolaituri, jolta irtoperävaunuja kuormataan/puretaan vetomestarin avulla vaunujen sivusta. Kaikilla raiteilla on raiteita pitkin siirtyvät ja vaunuryhmän perään kiinnitetyt ajoluiskat, joiden kautta ajoneuvoyhdistelmät voidaan ajaa suoraan junaan/junasta. Laiturille on ajoyhteys ja laiturilta pois on yhteys raiteiden yli sähköistyksen alta. Oritkarissa on hälytyslaitos ennen tasoristeyksiä mittaamassa kuljetuksen korkeuden. Terminaalissa on myös autovaaka, jolla punnitaan kaikki kuormattavat yksiköt ennen vaunuun lastausta. Punnitus antaa yksikköjen todelliset painot, joiden avulla suoritetaan kuormausohjeen mukainen mahdollisimman tehokas kuormaus vaunuihin. Kuormausraiteet on sähköistetty päistä, jotta junat voidaan tuoda ja hakea sähköveturilla ja jättää vaunut sähköistyksen jälkeiselle raideosuudelle. Kuormaus ei ole mahdollista sähköistetyllä osuudella. Jarrujen koettelu ja ns. matkakuntoisuuden tarkistus tehdään kuormausraiteella.



Kuva 10. Oulun Oritkarin terminaalin raiteisto (Oulun raiteistokaavio).

6 Seinäjoen yhdistettyjen kuljetusten terminaalin toteutus

6.1 Terminaalialueen sijoittuminen

Lähtökohtaisesti yhdistettyjen kuljetusten terminaalitoiminnoille ei löydy Seinäjoelta tai lähialueilta valmista infrastruktuuria. Tämän vuoksi selvitettiin vaihtoehtoisia mahdollisuuksia terminaalitoimintojen sijoittumisalueiksi. Terminaalitoimintojen sijoittumismahdollisuuksia arvioitiin useiden mahdollisten Seinäjoen etelä- ja pohjoispuolista alueiden osalta. Arviossa huomioitavia kriteerejä olivat mm. tie- ja ratayhteyksien saatavuus alueelle, liikenteellinen asema (saavutettavuus), alueen maapohjan omistus ja maankäytön suunnitelmat, koko rakentamattoman alueen laajennusmahdollisuudet sekä etäisyydet muista terminaaleista.

Tarkempaan tarkasteluun valitut alueet olivat seuraavat:

- Roveksen osayleiskaavan varatulle LRTA -alue / Seinäjoen logistiikkakeskus (Haapamäen radalla 5 km Seinäjoen itäpuolella)
- Peräseinäjoki (Peräseinäjoen liikennepaikka pääradalla 29 km Seinäjoen eteläpuolella)
- Teräsmäen teollisuusalue (Vaasan radalla 12 km Seinäjoen länsipuolella)

Alueille tehtiin maastokäynnit ja soveltuvuus terminaalitoimintoihin arvioitiin eri kriteereillä. Lähtökohtaisesti edellytys rautatieliikenteessä oli liikennöinti terminaalista terminaaliin sähkövetoisesti. Seuraavassa arviossa on todettu eri vaihtoehtojen keskeiset vahvuudet ja heikkoudet, joiden pohjalta terminaalialueen valintaa tehtiin:

Roves / Seinäjoen logistiikkakeskus

Vahvuudet

+ lähellä asiakkaiden toimipisteitä: mahdollisuus integroituihin ja tehokkaisiin kuljetusketjuihin
+ erinomaiset yhteydet päätieverkolta Seinäjoen ohikulkutien valmistuttua
+ tilaa täysikokoisen logistiikkakeskuksen kehittämiseen terminaalin välittömään läheisyyteen (terminaali merkittävä vetovoimatekijä)

Heikkoudet

- raideliikenteessä ylimääräinen veturin kierto: veturi täytyy vaihtaa junan toiseen päähän Seinäjoen tavararatapihalla
- vaatii raideyhteyden rakentamisen Seinäjoen tavararatapihalta Haapamäen radalle ja Haapamäen radan sähköistyksen 2,4 kilometrin matkalta

Peräseinäjoki

Vahvuudet

+ investointikustannus kohtuullinen verrattuna muihin vaihtoehtoihin:
    - ei tarvitse erillistä junankulkutietä, koska sijaitsee Psj:n liikennepaikan yhteydessä
    - pääraide valmiiksi sähköistetty
+ junaliikenteen operointikustannus

Heikkoudet

- sitoo muita vaihtoehtoja enemmän henkilöstöä
- ei tilaa ja mahdollisuuksia toimivalle logistiikkakeskukselle

- alan yritykset sijoittuneet Seinäjoelle (noin 30 km etäisyys): etäisyys vähentää kuljetusten vetovoimaa ja aiheuttaa lisäkustannuksia kuljetusketjun toisessa osassa
- päätieverkko melko etäällä: ei sijaitse päätieyhteyksien läheisyydessä

Teräsmäki

Vahvuudet

+ Investointikustannus raiteistojen osalta hieman pienempi kuin Seinäjoen logistiikkakeskuksen raiteistoissa: ei ylimääräisiä kustannuksia pääraiteen sähköistyksestä
+ Vaasan suunnan kuljetuspotentiaalit suht. lähellä

Heikkoudet

- sijoittuu väärään suuntaan suhteessa pääasiallisiin tavaravirtoihin ja yritysten terminaaleihin
- huonot maasto-olosuhteet logistiikkakeskuksen sijoittamiselle
- ei lähellä elinkeinoelämän nykyisiä sijoittumisalueita
- kaukana Seinäjoen liikennepaikasta n. 12 km (junaliikenteen liikennöintikustannukset)
- kuljetusten yhdistäminen pääradan muihin yhdistettyihin kuljetuksiin ei onnistu
- jos puunkuormausterminaali sijoittuu Teräsmäelle, ei löydy toimivaa ratkaisua logistiikkakeskuksen sijoittamiselle samalle alueelle: näistä kahdesta terminaalista puunkuormausterminaali sopii huomattavasti paremmin Teräsmäelle kuin logistiikkakeskus niin toiminnallisten kuin rakennusteknistenkin seikkojen osalta

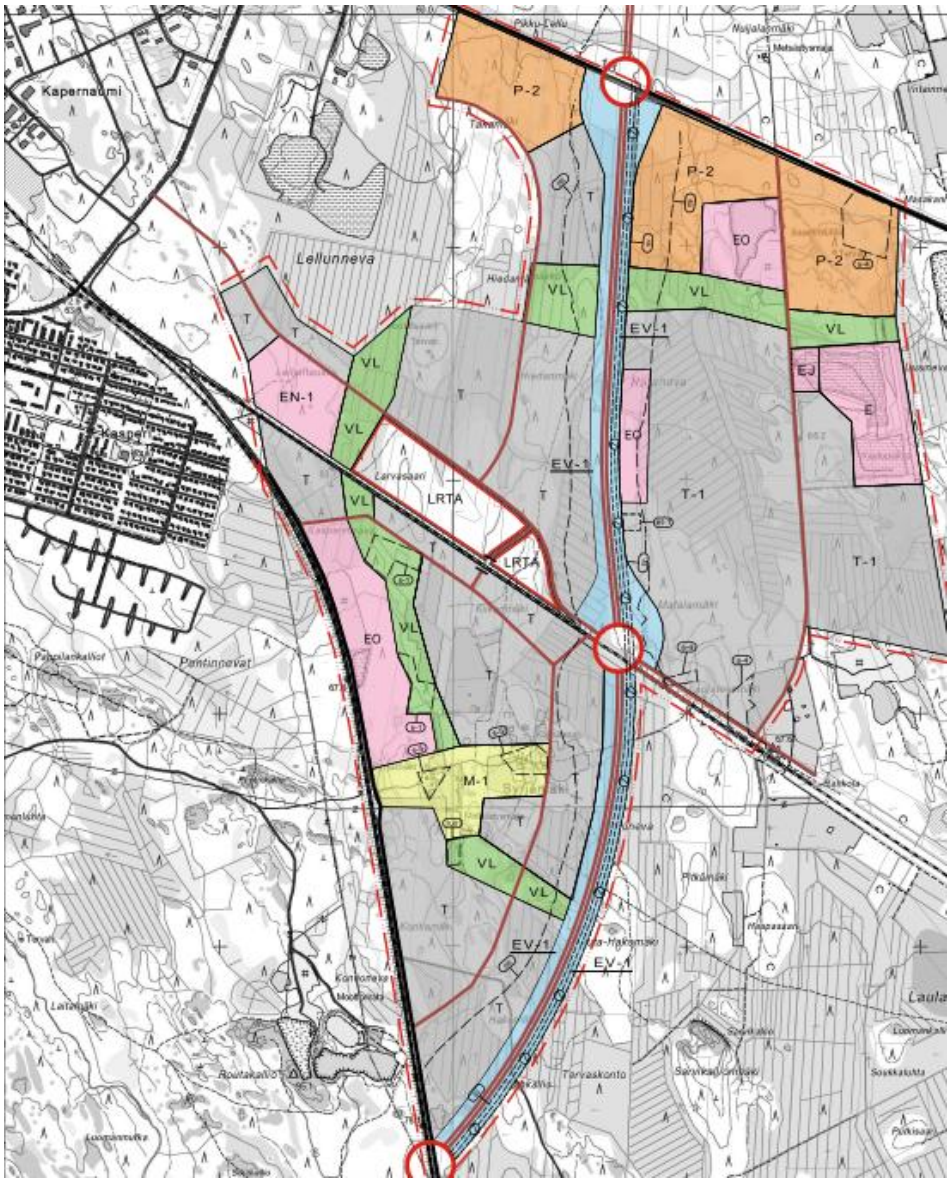
Työryhmässä päädyttiin toteutettujen selvitysten ja kokonaisarvion pohjalta tutkimaan tarkemmin sijoittumismahdollisuutta Roveksen osayleiskaavan varatulle LRTA -alueelle. Alue sijoittuu välittömästi ratayhteyden (Haapamäen rata) ja uuden itäisen ohikulkutien viereen. Lisäksi alue sijoittuu lähelle nykyistä logistiikkayritysten keskittymää Roveksen alueella. Kaupungilla on kaavallinen valmius viedä terminaalihanketta eteenpäin. Terminaalin toteuttavuuden varmistimeksi toteutettiin erillinen suunnitteluhanke, jossa selvitettiin terminaalin teknistä ja liikenteellistä toteutettavuutta sekä laadittiin alustava yleissuunnitelma. Suunnittelu toteutettiin erillisenä toimeksiantona VR Track Oy:n toimesta.

6.2 Tavoitteet

Yhdistettyjen kuljetusten terminaalin alustavan raiteistosuunnitelman tarkoituksena oli selvittää liikennöintiä pääradalta (Parkano-Seinäjoki) suunniteltuun logistiikkakeskukseen ja yhdistettyjen kuljetusten terminaalin sekä Seinäjoen tavararatapihan välillä. Raiteistojärjestelyjä tarkasteltiin 2–3 erilaiselle vaihtoehdolle huomioiden turvallisuustekijät ja toimivuus sekä kustannukset. Toimivuutta tarkasteltiin mm. alustavien liikennöintimallien avulla. Jatkosuunnitteluun valittiin yhdessä tilaajan kanssa yksi vaihtoehto, josta laadittiin tarkempi raiteistosuunnitelma turvalaitejärjestelyineen sekä rakentamiskustannukset alustavan yleissuunnitelman tarkkuudella.

Tarkastelualue sijaitsee Seinäjoki-Haapamäki -radan varrella noin 1–2 km etäisyydellä Seinäjoki-Parkano -pääradasta. Ratakilometriväli on km 411–415. Tarkastelu-

alue rajautuu Kivistöntien alikulun ja Seinäjoen suunnitellun itäisen ohitustien välisel-le alueelle (kuva 11).



Kuva 11. Karttaote Roveksen osayleiskaavasta

6.3 Raiteistosuunnittelun lähtökohdat

RATAOSA

Rataosa Seinäjoki-Haapamäki (kuva 12) on sähköistämätön, suojastamaton, radio-ohjattu ja junien kulun-valvonnalla (JKV) varustettu yksiraiteinen henkilö- ja tavaraliikenteen rata. Rataosan päällysrakenneluokka on B1. Seinäjoki-Haapamäki -välin kiskotus on 60E1 (2 %), 54E1 (31 %) ja K43 (67 %). Rataosan suurin sallittu nopeus henkilöjunille on 100 km/h. Tavarajunien suurin sallittu akselipaino on 225 kN nopeudella 50 km/h. Seinäjoki–Pihlajavesi -rataosuuden pölkyt on vaihdettu vuonna 2003. Rataosan kunnossapitoluokka on 4.

Kuva 12. Haapamäen rataa suunnitellun terminaalin länsipäässä

MAAPERÄ JA LUONTO

Suunnittelualueelta ei ole pohjatutkimustietoja. Suunnittelualue on pääosin rakentamatonta metsäaluetta sekä osin ojitettua rämettä. GTK:n maaperäkartan mukaan suunnittelualueen maaperä on osin kalliota, osin rahka- ja saraturvetta sekä hiekkamoreenia.

Suunnittelualueella ei esiinny Natura- tai muita luonnonsuojeluohjelman mukaisia alueita eikä luokiteltuja pohjavesialueita. Suunnittelualueelta ei ole todettu myöskään valtakunnallisesti, kulttuurihistoriallisesti ja maisemallisesti arvokkaita kohteita eikä suojeltavia muinaisjäännöksiä.

LOGISTIIKKAKESKUS JA KAAVOITUS

Kuvassa 11 on esitetty karttaote Roveksen osayleiskaavasta 2025. Kaavassa logistiikkakeskukselle on varattu LRTA -alue (rautatie- ja tavaraliikenteen terminaalialue). Sen ympärille on kaavoitettu teollisuus- ja varastoaluetta sekä lähivirkistysaluetta. Suunnittelualueella on voimassa myös Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava.

Logistiikka-alueen tulee sijaita sellaisilla paikalla, joissa se voi toimia valaistuna häiriöittä ympäri vuorokauden. Osayleiskaavassa rautatie- ja tavaraliikenteen terminaalille varatun alueen läpi on merkitty tieyhteys. Tämä järjestely, jossa logistiikka-alueen toimintaan kuulumatonta liikennettä kulkisi logistiikka-alueen läpi, aiheuttaisi huomattavaa haittaa sujuvalle ja tehokkaalle kuormaus-, lastaus- ja varastointitoiminnalle. Ylimääräinen tieyhteys tällä alueella rajoittaisi myös vaunujen jättämistä tien päälle. Terminaalin toimintaa häiritseviä ja siihen kuulumattomia tasoristeyksiä tai tiejärjestelyjä ei pidä terminaalialueelle sijoittaa, joten logistiikka-alueen muulle liikenteelle olisi etsittävä toinen tieyhteys.

6.4 Liikenteelliset ratkaisut

6.4.1 Uuden junaparin tavoiteaikataulu

Kyselyn mukaan juna-autokuljetuksiin ohjattavia kuljetusyksiköitä ei ole riittävästi kannattavaa liikennöintiä ajatellen. Juna voitaisiin mahdollisesti täydentää Vaasasta tulevilla kuljetuksilla. Juna-autokuljetukset ovat mahdollisia Seinäjoki-Helsinki -välillä, mutta ei muilla yhteyksillä Seinäjoelta Tampereelle, Turkuun tai Ouluun. Seinäjoen logistiikkakeskuksesta lähteviä vaunuja ei liitetä Pasila-Oulu tai Tampere-Oulu juniin. Asiakkaiden vaatimat aikataulut ovat hyvin tiukat ja vaunujen lisääminen ja uusi täydellinen junan jarrujen koettelu veisi aikaa noin 30–45 minuuttia. Tarkoitus on ajaa Seinäjoelta lähtevä juna omana junaparinaan. Yrityskyselyn mukaan tavoiteaikataulut olivat pääosin seuraavanlaiset;

Seinäjoki–Pasila

- Lähtö Seinäjoelta klo 21:30–22:00
- Saapuminen Pasilaan klo 04–06

Pasila–Seinäjoki

- Lähtö Pasilasta klo 21
- Saapuminen Seinäjoelle klo 4:30

Matka Seinäjoelta Pasilaan ja Pasilasta Seinäjoelle kestää noin 4 h 15 min. Junan kuormaus ennen lähtöä vie noin 2–3 h ja junan purku sen saapuessa vie noin 1–2 h riippuen yksiköiden tyypistä ja määrästä.

6.4.2 Raiteistomalli

Esitetty raiteisto on mitoitettu siten, että kuljetusten hoito olisi mahdollisimman tehokasta. Kuormauspaikalla tulee olla 2 kuormausraidetta. Toisella raiteella kuormataan ajoneuvoyhdistelmät ajoluiskan kautta ja toisella irtoperävaunut laiturin kautta. Kuormausraiteiden käyttöpituudet tulee olla 750 metriä. Kuormausraiteiden tulee olla koko junan pituisia kuormattavia vaunuja, kuljetusten vaihteluihin tarvittavia varavaunuja sekä junan jarrujen koettelua varten.

Kuormausraiteiden välissä tulee olla 30 metriä leveä ja 200 metriä pitkä kuormauslaituri, jonka kautta irtoperävaunut lastataan vaunuihin dollyn ja vetomestarin avulla.

6.4.3 Toiminnan aloittamisen edellytykset

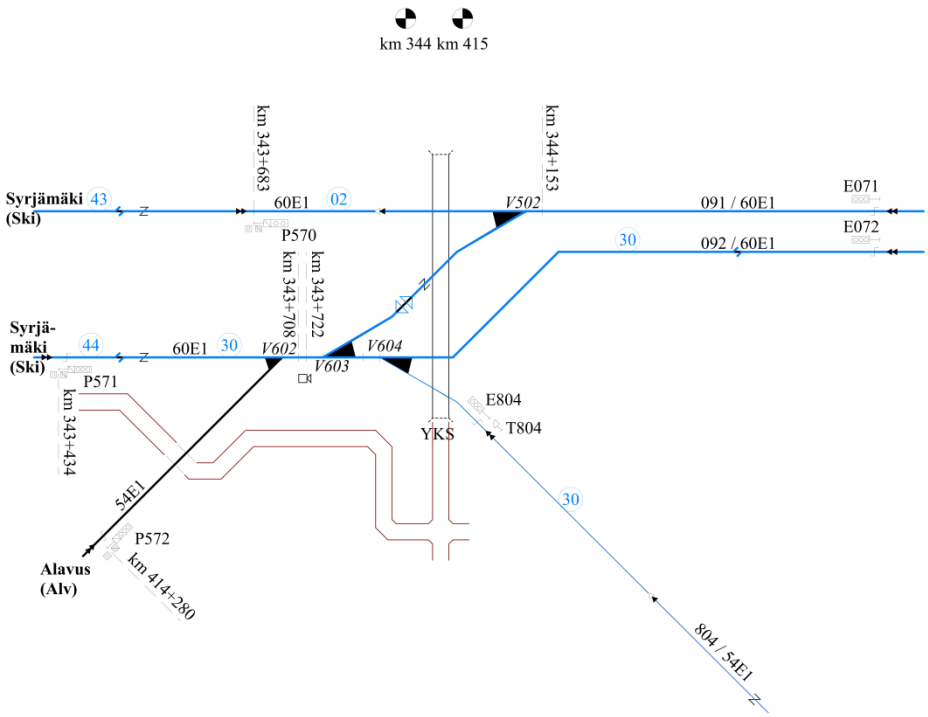
Ennen yhdistettyjen kuljetusten terminaalin toiminnan ja kuljetusten aloittamista pitäisi rataosuus Seinäjoki-Haapamäki sähköistää kuormauspaikan erkanemisvaihteelta noin kilometri Haapamäen suuntaan. Myös kuormausraiteiden päät tulee sähköistää, että sähköveturi voi tuoda ja hakea vaunut kuormausraiteistolta.

Tavararatapihalla tulee olla raidekapasiteettia veturin kiertoa varten noin klo 04–06 ennen kuin yhdistetyt kuljetukset saapuvat kuormausraiteistolle.

Seinäjoen liikennepaikalle tulee rakentaa Haapamäen tulosuunnasta uusi pääopastin. Pääopastin liitetään Seinäjoen asetinlaitteeseen ja se sijoittuu noin 2–3 kilometrin päähän nykyisestä pääopastimesta P572. Uusi pääopastin mahdollistaa kuormausraiteille liikennöinnin Seinäjoen liikennepaikan sisällä

Pääradalla tulee varautua operointiin kuormauspaikalle seuraavassa kappaleessa esitetyn mallin mukaisesti. Kuormauspaikalle meno ja sieltä lähtö varaa noin 5 minuuttia pääradan itäistä kaksoisraidetta, kun juna tultaessa tavararatapihalle tai sieltä lähtiessä peruuttaa tavararatapihan suuntaan tai nykyiselle tai uudelle itäpuolen

pääraiteelle henkilöratapihan suuntaan. Alla ote Seinäjoen liikennepaikan raiteistokaaviosta, jossa Helsingin suunnan itäisestä kaksoisraiteesta erkanee rata Haapamäen ja Seinäjoki Tavaran suuntiin.



Kuva 13. Ote Seinäjoen raiteistokaaviosta.

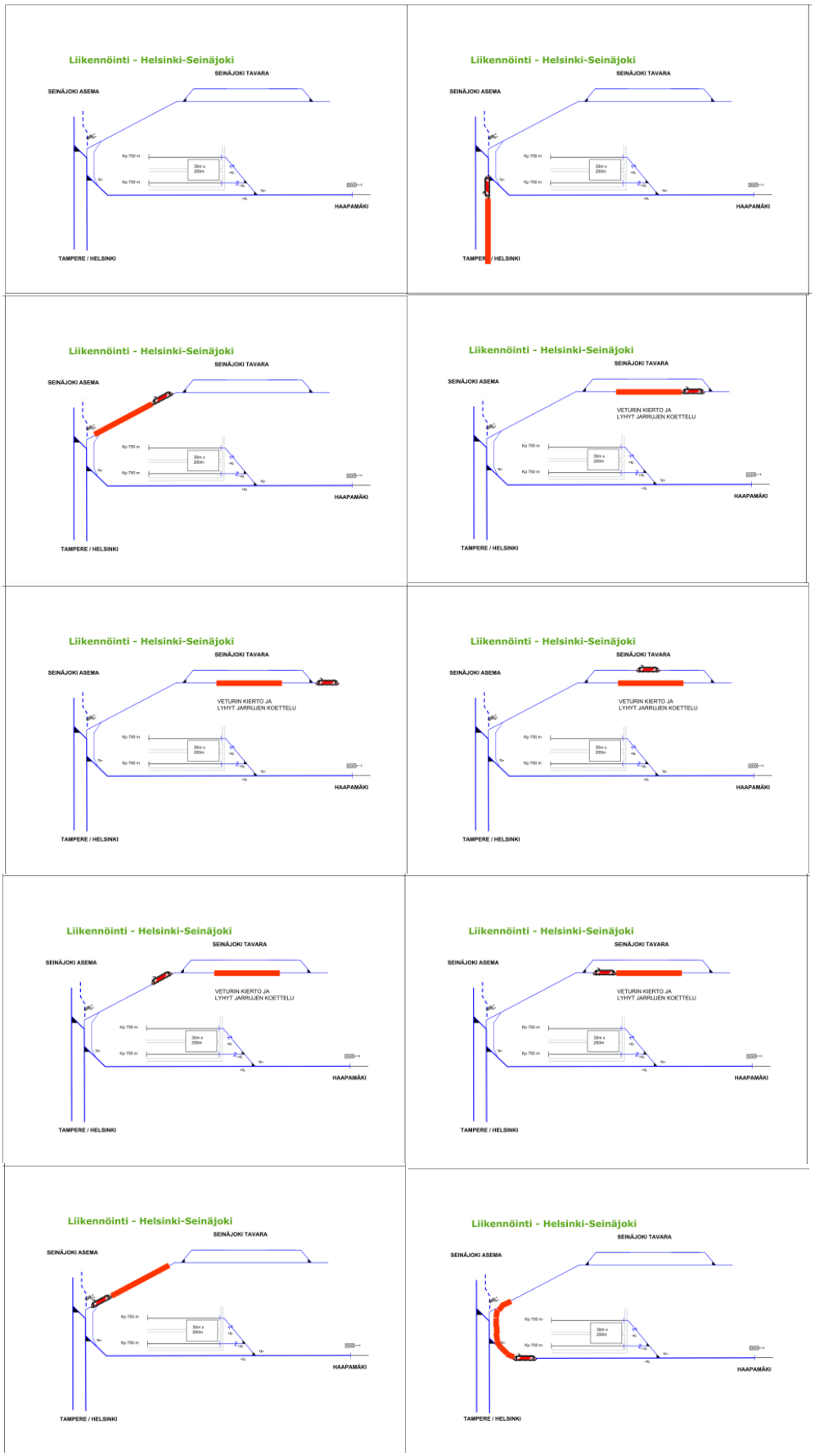
6.4.4 Suora raideyhteys Seinäjoen tavararatapihalta Haapamäen radalle

Seinäjoen tavararatapihan (Seinäjoki Tavara) ja Haapamäen radalla sijaitsevan logistiikkakeskuksen välillä liikennöitäessä joudutaan käyttämään itäistä Parkano–Seinäjoki pääraidetta. Tämä on turvallisuusriski, koska pääraide on nopean henkilöliikenteen rata ja kapasiteetin puolesta melko täynnä. Varsinkin kuormatun junan lähtiessä logistiikkakeskuksesta ja peruuttaessa Seinäjoki Tavaralle, varaa tämä juna pääraidetta 35 km/h nopeudella noin 4 minuuttia 2 kilometrin ja 8 minuuttia 4 kilometrin peruutusmatkalla. Vaihtotyönä peruuttamiselle ei ole muita rajoitteita kuin 35 km/h nopeus. Alustavissa geometria- ja turvalaitetarkasteluissa tämän yhdysraiteen suunnittelu ja toteutus on todettu mahdolliseksi. Uuden raideyhteyden rakentaminen on edellytyksenä yhdistettyjen kuljetusten terminaalin toteutukselle.

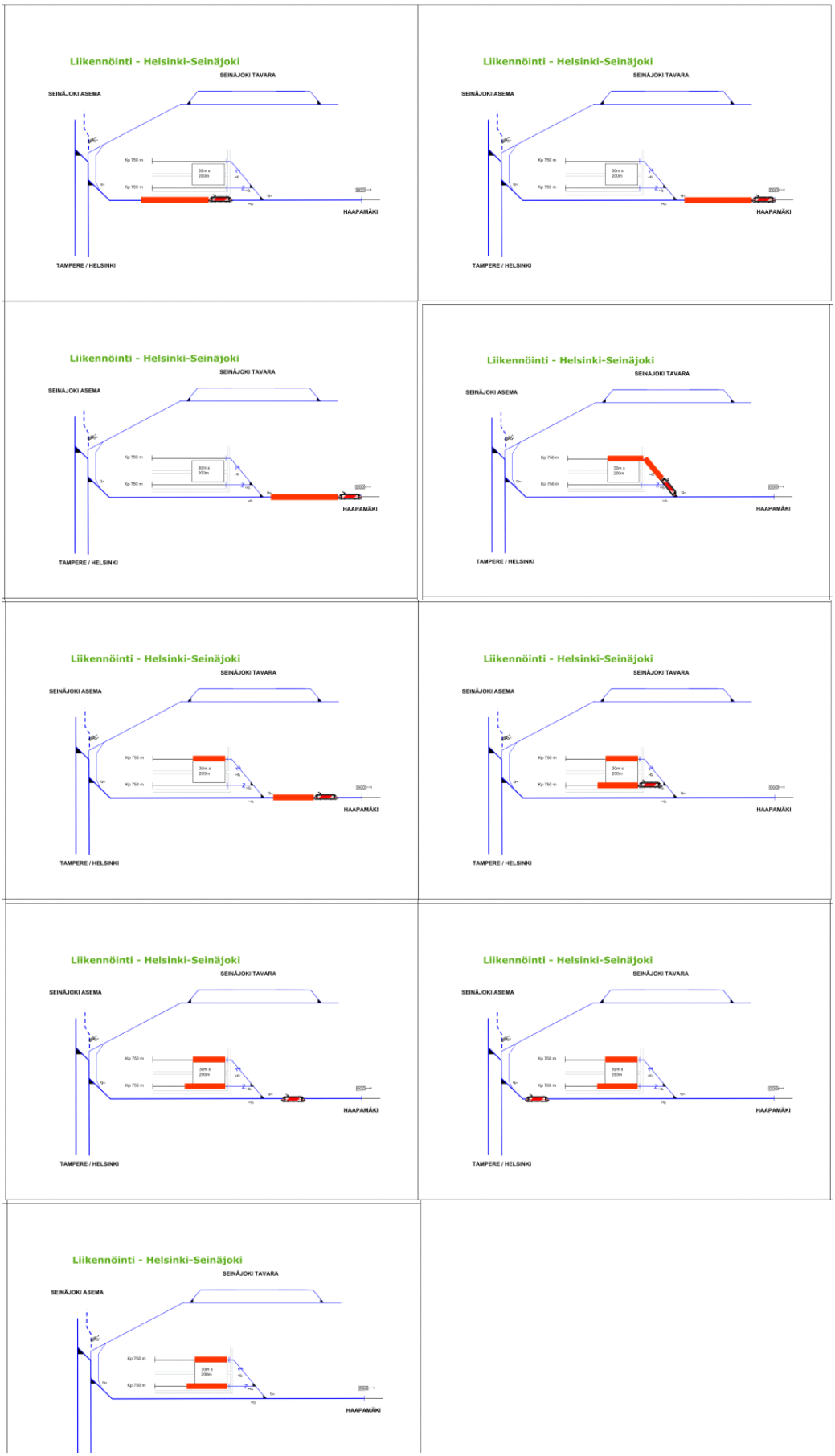
6.4.5 Operointi raiteistolle

Liikennöinti Seinäjoki-Pasila-Seinäjoki välillä tapahtuu sähkövetureilla. Helsingin suunnasta tultaessa ja kuormauspaikalle mentäessä juna ajaisi ensin Seinäjoki Tavaralle. Ratapihalla veturi kiertäisi toiseen päähän ja muutamia minuutteja kestävän jarrujen koettelun jälkeen ajaisi junan Haapamäen rataa pitkin kuormauspaikan ohi ja työntäisi joko koko junan toiselle raiteelle tai jakaisi junan kahdelle raiteelle.
Pasila–Seinäjoki-suunta, tulo kuormauspaikalle

- ajetaan Seinäjoki Tavaralle – veturin kierto toiseen päähän
- lyhyt (muutamia minuutteja) jarrujen koettelu
- juna ajetaan Haapamäen suuntaan kuormauspaikan ohi ja painetaan joko yhdelle tai pilkotaan kahdelle kuormausraiteelle



Kuva 14. Pasila–Seinäjoki-suunnan liikennöinti yhdistettyjen kuljetusten terminaalille (jatkuu seuraavalle sivulle)



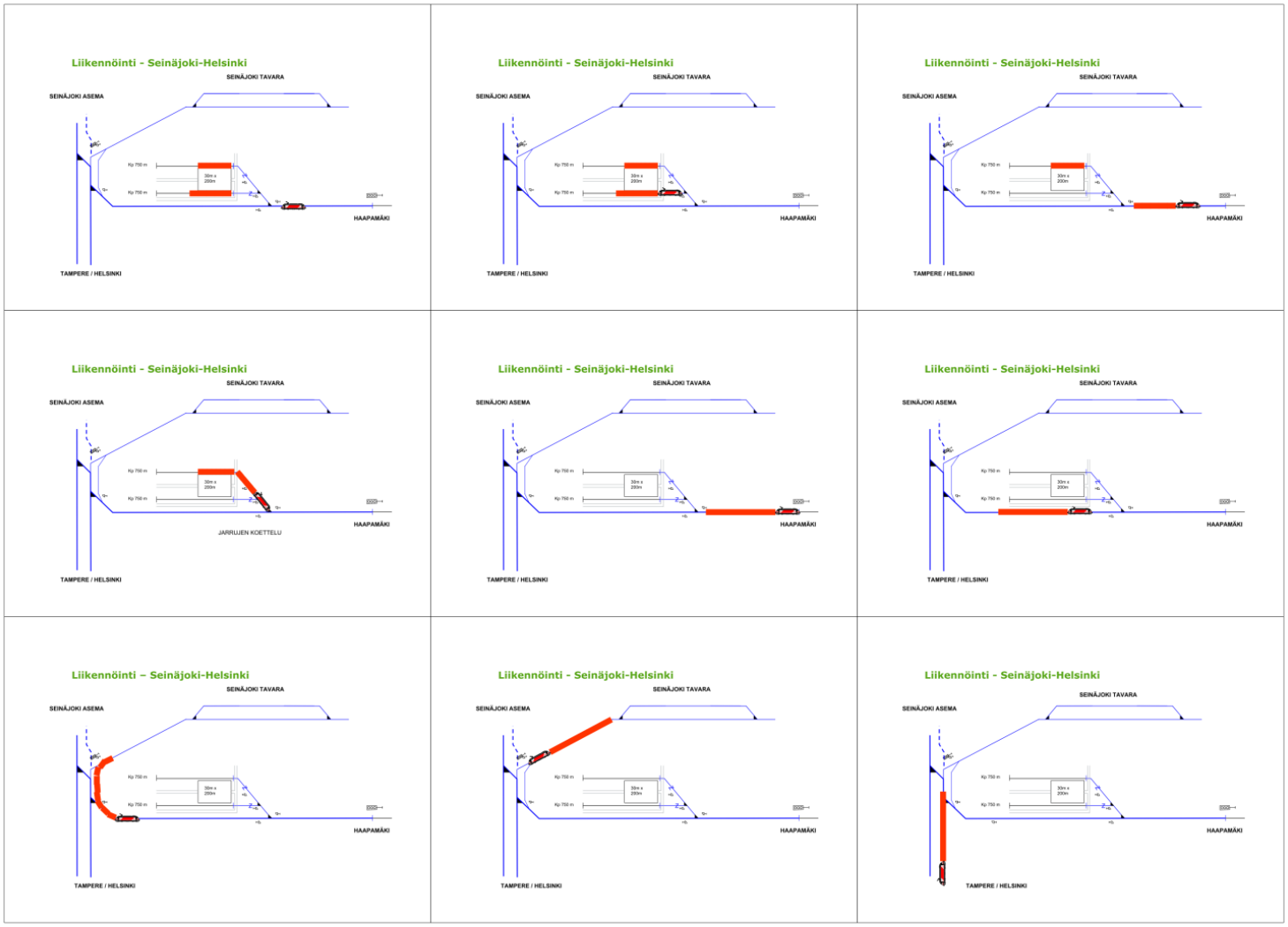
Kuva 14. Pasila–Seinäjoki-suunnan liikennöinti yhdistettyjen kuljetusten terminaalille

Pasila–Seinäjoki-suunnan liikennöinti yhdistettyjen kuljetusten terminaalille

Kuormausraiteistolta lähdettäessä sähköveturi tulee kuormauspaikalle ja ottaa joko vaunut yhdeltä raiteelta tai yhdistää vaunut kahdelta raiteelta junaksi. Junalle tehdään täydellinen jarrujen koettelu ennen lähtöä, joka vie noin 30–45 min. Juna ajetaan Haapamäen radalle ja painetaan perä edellä pääraiteen itäisen kaksoisraiteen kautta Seinäjoki Tavaran suuntaan. Peruutuksen jälkeen juna on valmis lähtemään etelään Pasilaan.

Seinäjoki–Pasila-suunta, lähtö kuormauspaikalta

- sähköveturi yhdistää kuormausraiteiden vaunut
- jarrujen koettelu (30–45 min) tehdään kuormausraiteella
- juna ajetaan Haapamäen radalle ja painetaan Seinäjoen tavaralle vievälle raiteelle 804
- lähtö Helsingin suuntaan itäistä tai läntistä kaksoisraidetta pitkin liikennetilanteesta riippuen



Kuva 15. Seinäjoki–Pasila suunnan liikennöinti yhdistettyjen kuljetusten terminaalilla.

6.5 Ratatekniset perusratkaisut

Logistiikka-alueen raiteiston sijaintia tarkasteltiin kahdessa eri kohdassa kaavoituksen osoittamalla alueella, joista valittiin toimivampi ja taloudellisempi vaihtoehto yhdessä tilaajan kanssa. Valittu vaihtoehto on esitetty yleiskartalla (liite 1). Logistiikka-alueen sijoitteluissa huomioitiin liikenteelliset ja toiminnalliset tekijät, tekniset mahdollisuudet (geometriat, vaihteet jne.), turvallisuus ja kustannukset.

6.5.1 Päärata

Seinäjoelta Haapamäen suuntaan lähtevää rataosuutta (421) tulee sähköistää noin 2.4 km, jotta yhdistettyjen kuljetusten juna on mahdollista vetää kuormausraiteistolle johtavan erkanemisvaihteen ohi ja painaa se tämän jälkeen kuormausraiteille. Sähköistettävän rataosuuden osalta olisi sähköistyksen yhteydessä hyvä vaihtaa myös radan päällysrakenne nykyisestä K43 (puupölkyt) uuteen 54E1 (betonipölkyt). Tätä päällysrakenteen vaihtoa tulisi noin 2.2 km.

6.5.2 Kuormausraiteisto

Logistiikka-alueen kuormausraiteisto erkanee Haapamäen radan pohjoispuolelle. Kaksi päättyvää kuormausraidetta sähköistetään kuormauslaiturin Haapamäen puoleisen ajoluiskan yläpäähän, jolloin sähköistämättömän kuormausraiteen pituus on 725 m. Kuormausraiteiden välissä on 30 metriä leveä ja 200 metriä pitkä kuormauslaituri, jonka molemmissa päissä on ajoluiskat. Toinen kuormausraide varustetaan tasoristeyksellä, joka mahdollistaa kuljetusajoneuvojen läpiliikennöinnin. Tasoristeys varustetaan esim. rajoituspuomilla mittaamaan kuljetuksen korkeuden. Kuormausraiteissa käytetään 54E1 kiskoa betonipölkyillä ja kiskotus urakiskoilla. Kuormausraiteisto on esitetty suunnitelmakartalla (liite 2).

6.5.3 Sähköistys ja valaistus

Kuormausraiteet sähköistetään erkanemisvaihteen puoleisista päistään. Itse junankuormausalueella ei voi olla sähköistystä turvallisuussyistä. Logistiikka-alue on pystyttävä valaisemaan ympäri vuorokauden.

6.5.4 Turvalaitteet

Yhdistettyjen kuljetusten terminaalin turvalaitteet rakennetaan Seinäjoen asetinlaitteen (Siemens SpDrs) laajennuksena siten, että logistiikkakeskukselle on vaihtokulkutievarustus. Liikennöinti logistiikkakeskuksen raiteille ja vastaavasti ratapihoille, voidaan tehdä kokonaisuudessaan vaihtokulkuteillä. Seinäjoen liikennepaikalle rakennetaan Haapamäen tulosuunnasta uusi pääopastin. Pääopastin sijoitetaan siten, ettei Seinäjoki-Alavus linjaosuus varaudu kuormausraiteille liikennöitävän vaihtotyön aikana.

6.6 Kustannukset

Yhdistettyjen kuljetusten terminaalin raideyhteyksien alustava kustannusarvio on laskettu In-infra.net -kustannuslaskentaohjelmalla.

Alustavat kustannukset jakaantuvat seuraavasti:

Terminaaliraiteisto	2 120 000 €	
Lastauslaituri	620 000 €	
Runkoradan sähköistys	440 000 €	
Turvalaitteet	400 000 €	
Uusi raideyhteys tavararatapihalle	1 500 000 €	
Työmaa- ja tilaajatehtävät	1 600 000 €	
YHTEENSÄ	**6 680 000 €**	(Alv. 0 %)

Lisäksi kustannuksia syntyy alueen kunnallistekniikan ja varastokenttien rakentamisesta sekä ajoneuvovaakasta ja vaakakopista. Mahdollisesti tarvitaan myös pääraiteen perusparannus, jonka alustava kustannusarvio on (ei sisälly yllä olevaan kustannusarvioon) 910 000 euroa.

6.7 Muut selvitetyt asiat

6.7.1 Maanottoalueet

Suunnittelualueen läheisyydessä on kaksi mahdollista maa-ainesten ottopaikkaa. Toinen ottoalueista sijaitsee suunnitellun Seinäjoen itäisen ohitustien varrella Rajanevan kohdalla, josta on suunnittelualueelle matkaa noin 1,5 km. Tämä ottoalue on merkitty myös Roveksen osayleiskaavaan. Toinen mahdollinen ottoalue sijaitsee Seinäjoki-Parkano pääradan ja itäisen ohitustien risteyskohdalla Routakallion alueella, josta on matkaa suunnittelualueelle noin 3 km.

6.7.2 Ympäristö

Logistiikka-alueen etäisyys lähimmästä asutuksesta Kasperin asuntoalueelta on noin 300 metriä. Lähtökohtaisesti yhdistettyjen kuljetusten toiminnot eivät aiheuta merkittävää meluhaittaa, mutta jatkosuunnittelun yhteydessä on syytä tehdä tarkempi melutarkastelu. Yhdistettyjen kuljetusten toimintojen luonteen johdosta (asfaltoinnit, viemäröinnit, suojaukset yms.) mitään muitakaan ympäristöhaittoja ei ole odotettavissa. Ympärivuorokautisen valaistuksen vaikutuksia on hyvä tarkastella myös jatkosuunnittelun yhteydessä.

6.7.3 Vaasa- tai Kokkola/Ylivieska-suuntien liikenteen yhdistäminen

Vaasan kaupunki selvittää omalta osaltaan logistiikkakeskuksen mahdollisuuksia omilla alueillaan. Mahdollista olisi myös, että Vaasasta tuotaisiin vaunuja junana Seinäjoen kuormauspaikalle ja yhdistettäisiin Seinäjoen vaunuihin tai Vaasasta ajettaisiin rekoilla suoraan Seinäjoen logistiikkakeskukseen.

Vaasa tai Kokkola/Ylivieska -suuntien yhdistettyjen kuljetusten junien liittäminen tai irrottaminen Seinäjoella kuormattuihin vaunuihin onnistuisi molempiin kulkusuuntiin. Pohjoisesta tultaessa voitaisiin ajaa Seinäjoen yhdistettyjen kuljetusten terminaalille ja liittää kuormatut vaunut junaan, tehdä uusi jarrujen koettelu (30–45 min) ja lähteä etelän suuntaan aikaisemmin kuvatun toimintamallin mukaisesti. Pohjoisesta tultaessa joko Seinäjoki Tavaralle tai henkilöratapihalle pitäisi tehdä junakulkutie, jonka jälkeen juna siirtyisi vaihtokulkutiellä terminaalille.

Helsingin suunnasta tultaessa Seinäjoen terminaaliin menevät junavaunut irrotettaisiin Seinäjoki Tavaralla, josta ne tuotaisiin vaihtotyöveturilla terminaaliin.

Vaunujen lisäys ja jättö Seinäjoella vaatii tiettyjä resursseja, joihin VR-Yhtymässä käynnissä oleva muutosohjelma voi tuoda muutoksia. Näin ollen esitetty toimintamalli on toistaiseksi alustava ja ei sitova suunnitelma.

6.7.4 Kolmioraide

Helsingin suunnasta tultaessa pääradan itäisen kaksoisraiteen ja Haapamäen suunnan pääraiteen välinen kolmioraide tehostaisi liikennöintiä kuormauspaikalle. Ilman kolmioraidetta joudutaan käymään Seinäjoen Tavara-ratapihalla tekemässä veturin ympäriajo. Tämä kuormittaa Seinäjoen liikennepaikkaa. Tämä kolmioraiteen rakentaminen on todettu epätodennäköiseksi haastavan vaakageometrian ja ratojen väliselle alueelle kaavoitettujen toimintojen takia.

6.7.5 Vuosaaren liikenne

Aikaisemmin yhdistettyjen kuljetuksien juniin pystyttiin liittämään junakapasiteetin niin salliessa myös Helsingin satamien (Länsisatama ja Sörnäinen) muita vaunukuormakuljetuksia. Tällä hetkellä Vuosaaren kuljetukset hoidetaan omilla junilla, eli sen liikennettä ei pystytä yhdistämään näihin juniin mm. aikataulullisista syistä.

6.7.6 Pasilan yhdistettyjen kuljetusten terminaalin siirto

Pasila yhdistettyjen kuljetusten terminaalina ei tule olemaan kovin kauan järkevä paikka tämän tyyliselle liikenteelle kasvavan kaupunkirakenteen ja vilkkaan henkilöliikenteen takia. Kuljetusyritykset ovatkin alkaneet sijoittua Kehä III:n ulkopuolelle. Siellä voitaisiin yhdistää myös Vuosaaren vaunuja näihin juniin, jos asiakkaiden vaatimat aikataulut sen mahdollistavat.

6.7.7 Muut raiteistomallivaihtoehdot

Läpiajettavan raiteen tarve yhdistettyjen kuljetusten kuormauspaikalla tulee eteen, jos liikennettä on myös pohjoiseen. Tämä mahdollistaisi junien muodostamisen, veturin kierron ja junien jarrujen koettelun kuormauspaikalla, minkä jälkeen suora lähtö pohjoiseen olisi mahdollinen. Tällaisella raidejärjestelyllä voitaisiin kuljettaa vain kontteja tai puoliperävaunuja. Ajoneuvoyhdistelmien pitää olla rautatiekuljetuksen aikana oikein päin ajosuunnassaan.

7 Jatkotoimenpiteet

Yhdistettyjen kuljetusten aloittaminen ja terminaalin toteutus edellyttää operaattorin sitoutumista kuljetusten aloittamiseen, tarpeellisen infrastruktuurin ja palveluiden suunnittelua sekä toteutusta valittavalle terminaalialueelle. Ensivaiheessa on varmistettava VR-Yhtymän ja kuljetusyritysten välisissä neuvotteluissa kuljetusten aloittamiseen tarvittavien edellytysten toteutuminen (kustannustaso ja aikataulujen yhteen sovittaminen). Tämän jälkeen osapuolilla on mahdollista tehdä tarvittavat päätökset terminaalihankkeen eteenpäin viemisestä.

Realistinen aikaisin terminaalin valmistumisajankohta on vuosi 2014. Tällöin päätökset terminaalihankkeen eteenpäin viemisestä ja itse terminaalin sijoittumisesta tulisi tehdä vuoden 2011 aikana. Tarvittavat suunnitelmat terminaalin ja koko logistiikka-alueen toteutuksesta tulisi laatia vuosien 2011–12 aikana. Tällöin alueen rakentaminen olisi mahdollista aloittaa vuonna 2013. Tällä aikataululla VR Transpointilla olisi mahdollista toteuttaa myös tarvittavat kalustoinvestoinnit.

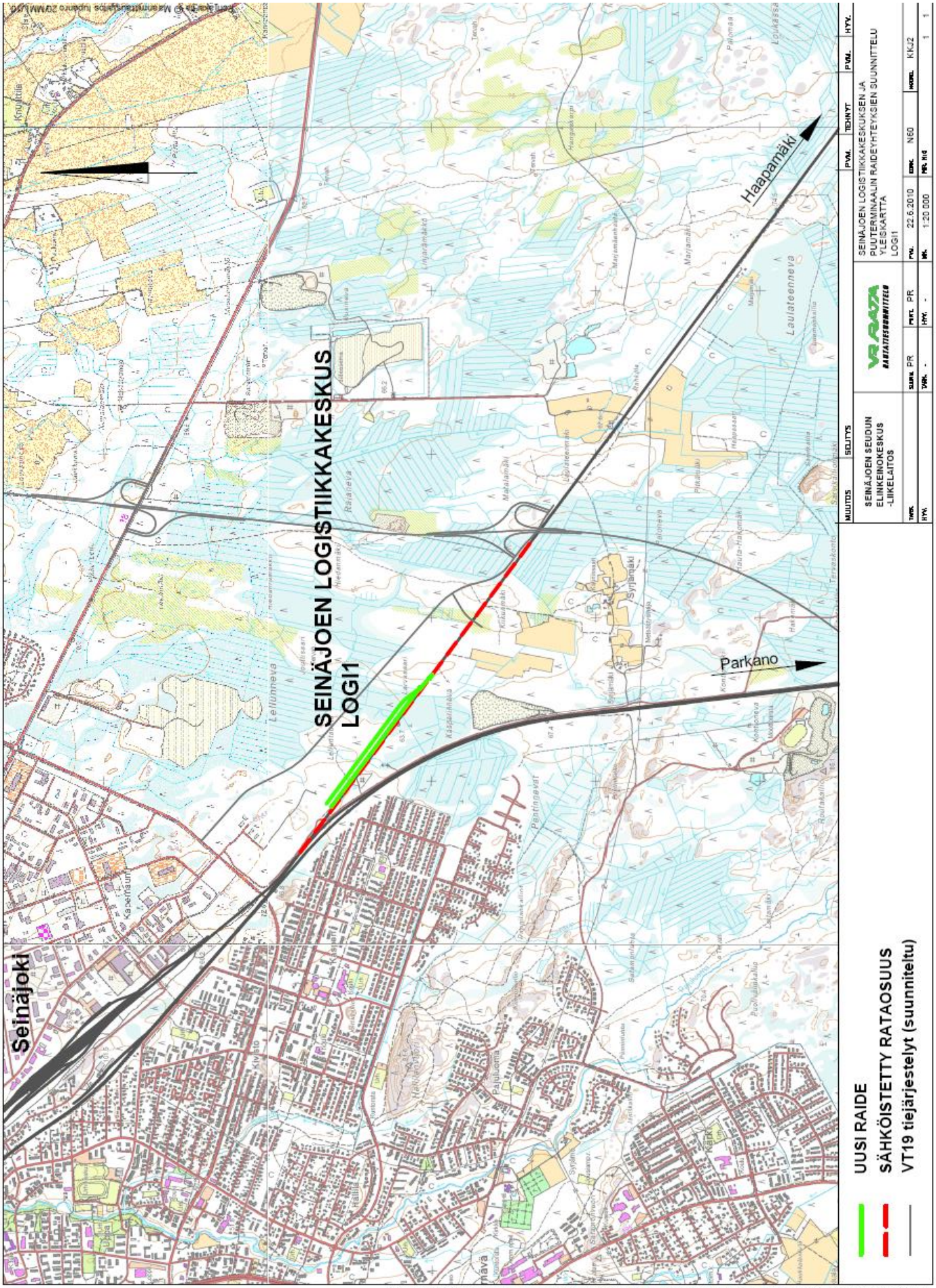
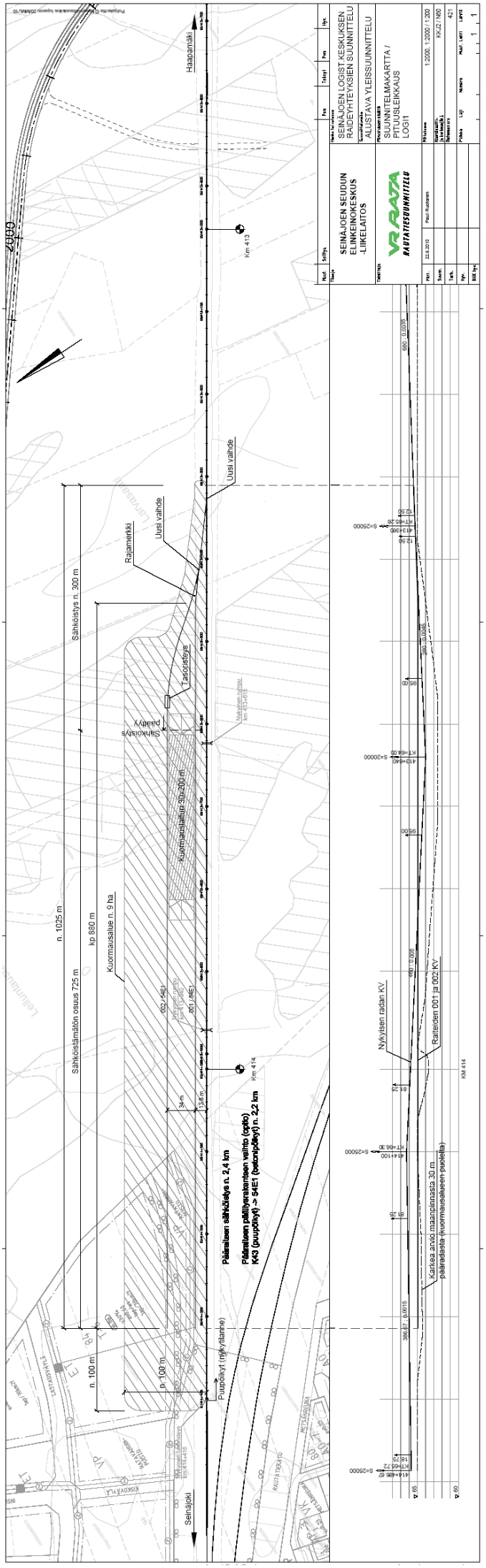
Terminaalialueen ja logistiikkakeskuksen toteutuksesta on tarve laatia jatkosuunnittelun ensivaiheessa kokonaisvaltainen yleissuunnitelma. Suunnitelmassa esitetään ratayhteyksien lisäksi erityyppisten toimintojen sijoittuminen ja laajuus (mm. logistiikkayritysten rekkaterminaalit, tukitoiminnot ja palvelut) sekä tieyhteydet terminaalien välillä (yleinen tieverkko & logistiikkakeskuksen sisäiset yhteydet). Lisäksi on tarve selvittää terminaali-investoinnin rahoitusmahdollisuudet ja sopia eri osapuolten kesken rahoituksesta (sitoutuminen – esim. aiesopimus). Samalla varmistetaan kaavoitukselliset valmiudet alueen kehittämiseen (asemakaava). Suunnittelussa huomioidaan ja selvitetään seuraavat asiat:

- Turvataan sujuvat ja nopeat liikenneyhteydet muihin logistiikkaterminaaleihin
- Turvataan kaikille yhdistettyjen kuljetusten kuljetuspalveluja käyttäville ja tarjoaville sekä logistiikka alueelle sijoittuville yrityksille tasapuoliset olosuhteet sekä toimintaedellytykset.
- Selvitetään tarkemmin varastoinnin ja konttien käsittelyn tarpeet sekä laitteistot.
- Selvitetään elintarvelogistiikan ja lämpösäädeltyjen kuljetusten erityistarpeet: pyritään varmistamaan/suunnittelemaan yhteisyössä yritysten kanssa tekniset valmiudet ja järjestämään kuljetusten pilotointi (mahdollisuudet profiloida logistiikkakeskuksesta valtakunnallinen elintarvikelogistiikan keskus).
- Selvitetään ympäristölupamenettelyjen tarve.
- Selvitetään tarkemmin sijoittuvien logistiikkayritysten määrät, aikataulut sekä tukitoimintojen tarpeet alueen toiminnallisen suunnittelun pohjaksi

Vastuu terminaalihankkeen suunnittelun ja toteutuksen koordinoinnista jää Seinäjoen seudun elinkeinokeskukselle ja Seinäjoen kaupungille. Terminaalin ja logistiikkakeskuksen suunnittelu sekä toteutus edellyttävät kuitenkin elinkeinokeskuksen, kaupungin, VR-Yhtymän, logistiikkayritysten ja alueen teollisuuden välistä tiivistä yhteystyötä. Osapuolten sitouttamiseksi ja investointien rahoitusmahdollisuuksien selvittämiseksi on syytä käynnistää osapuolten välinen vuoropuhelu heti, kun tarvittavat lisäkeskustelut kuljetusten aloittamisen edellytyksistä on käyty.

LIITE 1

Yhdistettyjen kuljetusten terminaalin ja logistiikkakeskuksen sijoittuminen



LIITE 2
Terminaalin raiteistojen alustava yleissuunnitelma