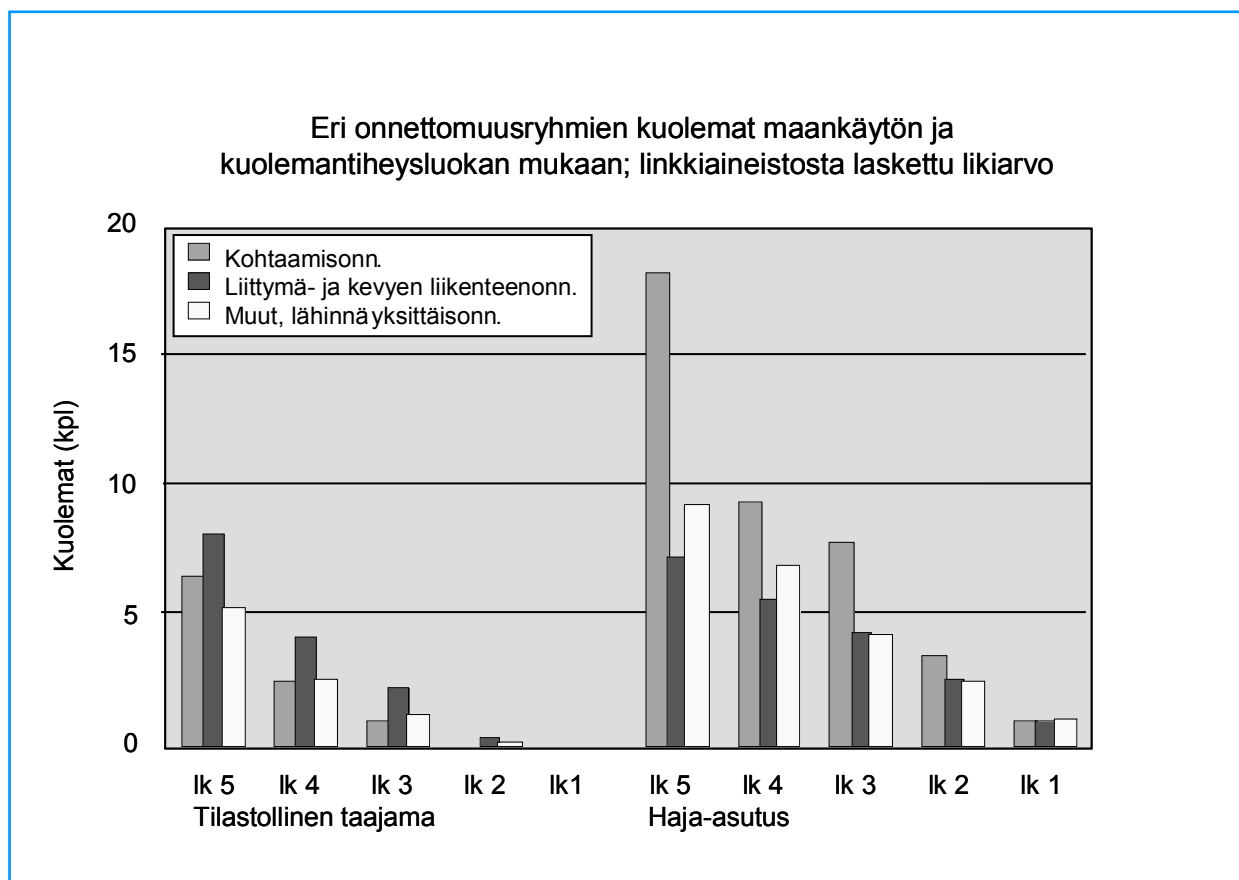


Harri Peltola

Pääteiden runkoverkon turvallisuus

Arvio vuosien 1996-2000 perusteella

Sisäisiä julkaisuja 42/2001



Harri Peltola

Pääteiden runkoverkon turvallisuus

Arvio vuosien 1996-2000 perusteella

Sisäisiä julkaisuja 42/2001

ISSN 1457-991X
TIEH 4000307

Edita Oyj
Helsinki 2001

Julkaisua myy/saatavana:
Tiehallinto, julkaisumyynti
Telefaksi 0204 22 2652
S-posti julkaisumyynti@Tiehallinto.fi

Tiehallinto

Tie- ja liikenneolojen suunnittelu
Opastinsilta 12 A
PL 33
00521 HELSINKI
Puhelinvaihte 0204 22 150

Harri Peltola: Pääteiden runkoverkon turvallisuus. Arvio vuosien 1996-2000 perusteella. Tiehallinto, Tie- ja liikenneolojen suunnittelu. Tiehallinnon sisäisiä julkaisuja 42/2001. 26 s. + liitt. 28 s. ISSN 1457-991X, TIEH 4000307

Asiasanat: päätiet, kehittäminen, liikenneturvallisuus, liikenneonnettomuudet
Aiheluokka: 03, 82

TIIVISTELMÄ

Vuonna 2000 Tiehallinto käynnisti pääteiden kehittämisen toimintalinjoja käsittelevän selvitystyön. Siihen liittyen VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikalta tilattiin pääteiden turvallisuuteen liittyviä selvityksiä, joiden työselostus tämä raportti on.

Tehtyjä turvallisuuden verkkotason tarkasteluja on julkaistu toimintalinjatyön raporteissa ja työmuistioina. Tässä raportissa kuvataan pääteiden runkoverkon yhteysvälien turvallisuustarkastelujen tekotapa ja tiivistetyt tulokset.

Työn keskeisenä tavoitteena oli lähinnä investointipäätösten taustatiedoksi selvittää päätieverkon ja erityisesti sen runkoverkon nykyistä turvallisuustilannetta. Turvallisuustarkastelujen perusteella tuotettiin tietoja mm. yhteysvälikohtaisiin nykytila-arvioihin, ns. yhteysvälikortteihin, käytettäväksi investointien suuntaamisen pohdintaan. Tämän vuoksi panostettiin aiempia vastaavanlaisia tarkasteluja enemmän onnettomuuksien keskittymistä mittaviin turvallisuuslukuihin – esimerkiksi kuolemantiheys eli kuolleet tiepituutta kohti. Käytännössä tämä merkitsi suuriliikenteisten tienkohtien painottamista toimenpidekohteiden valinnassa. Aikaisempaa suuremman painon saivat toisaalta myös kuolleiden määrän tarkastelut, erityisesti hyväksytyn turvallisuusvision myötä. Turvallisuusvision mukaan kenenkään ei tarvitse kuolla liikenteessä. Käytännössä tämä painotus edellytti uudenlaisten tarkastelutapojen käyttöön ottamista tietyn tienkohdan turvallisuustilannetta arvioitaessa.

Onnettomuusmallien ja kohteessa tapahtuneiden onnettomuuksien eli onnettomuushistorian tietojen yhdistämisellä pyrittiin luomaan mahdollisimman hyvä arvio runkoverkon kunkin yhteysvälin ja kunkin sen osan, linkin, turvallisuudesta. Turvallisuutta kuvattiin kuolemien ja henkilövahinko-onnettomuuksien määrällä suhteutettuna tiepituuteen sekä ajoneuvosuoritteeseen. Tarkastelut tehtiin erikseen kolmessa onnettomuusluokkaryhmässä: 1) kohtaamisonnettomuudet 2) autoliikenteen liittymä- ja kevyen liikenteen onnettomuudet ja 3) muut onnettomuudet, lähinnä yksittäisonnettomuudet.

Runkoverkolla kuolemantiheys on keskimääräistä suurempi tilastollisten taajamien teillä sekä yleensäkin teillä ja tiepiireissä, joissa on suuret liikennemäärät – jopa vilkasliikenteisillä moottoriteillä. Suuriin kuolemantiheyksiin liittyy yleensä myös suuri henkilövahinko-onnettomuuksien tiheys. Kaksikaistaisilla teillä, joilla kuolemantiheydet ovat suuria, kohtaamisonnettomuuksien osuus kuolemista on keskimääräistä suurempi.

Tavoitteena on, että tehtyjen turvallisuustarkastelujen avulla voidaan liikenneturvallisuuden kunnianhimoiset parantamistavoitteet ottaa entistä paremmin huomioon investointipäätöksiä pohdittaessa.

ESIPUHE

Vuonna 2000 Tiehallinto käynnisti pääteiden kehittämisen toimintalinjoja käsittelevän selvitystyön. Siihen liittyen VTT Rakennus- ja yhdyskuntateknikassa on tehty pääteiden turvallisuuteen liittyviä selvityksiä, joiden työselostus tämä raportti on.

Työn vastuuhenkilö VTT Rakennus- ja yhdyskuntateknikassa oli Harri Pelto. Tilaajan puolesta työn yhdyshenkilönä toimi Saara Toivonen. Työtä ohjasi ryhmä, johon kuuluivat edellä mainitun lisäksi Juha Sammallahti ja Pekka Ovaska Tiehallinnon tie- ja liikenneolojen suunnittelusta sekä Päivi Pesu Tiehallinnon Tie- ja liikennetekniikasta.

Helsingissä, joulukuussa 2001

Tiehallinto
Tie- ja liikenneolojen suunnittelu

Sisältö

1	JOHDANTO	9
2	AINEISTO JA MENETELMÄT	10
3	ONNETTOMUUSMALLIT	12
3.1	Linjaosuudet	12
3.2	Liittymät	14
4	YHTEYSVÄLIEN TURVALLISUUS	16
5	YHTEENVETOA TURVALLISUUSTIEDOISTA	18
5.1	Tiepituuudet eri kuolemantiheysluokissa	18
5.2	Turvallisuustietoja eri kuolemantiheysluokissa	20
6	AJATUKSIA TURVALLISUUSTIETOJEN KÄYTÖSTÄ	23
7	LIITTEET	25

1 JOHDANTO

VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikalta (VTT) tilattiin Tiehallinnon pääteiden kehittämisen toimintalinjat -työhön liittyen liikenneturvallisuustarkasteluja. Tieverkkotason turvallisuustarkastelujen tuloksia on esitetty myös toimintalinjoja käsittelevissä raporteissa ja työmuistioissa. Tässä raportissa on kuvailtu työn menetelmät ja keskeisimmät tulokset pääteiden runkoverkon yhteysväli- ja linkkikohtaisista tarkasteluista.

Työn yhtenä tavoitteena oli lähinnä investointipäätösten taustatiedoksi selvittää päätieverkon ja erityisesti sen runkoverkon nykyinen turvallisuustilanne. Runkoverkkoa tarkasteltiin yhteysväleittäin jotka jaettiin edelleen linkkeihin (liite 1). Turvallisuustarkastelujen perusteella tuotettiin tietoja yhteysvälikohtaisiin tarkasteluihin, ns. yhteysvälikortteihin, käytettäväksi investointien suuntaamisen pohdintaan. Investointien kustannustehokkuuden varmistamiseksi keskityttiin aiempia vastaavanlaisia tarkasteluja enemmän tiheyttä mittaviin turvallisuuslukuihin (esim. kuolleet tiepituutta kohti). Käytännössä tämä merkitsi suuriliikenteisten tienkohtien painottumista toimenpidekohteiden valinnassa. Aikaisempaa suuremman painon saivat toisaalta myös kuolleiden määrän tarkastelut, erityisesti valtioneuvoston hyväksymän turvallisuusvision myötä. Liikenneturvallisuusvision mukaan kenenkään ei tarvitse kuolla liikenteessä. Käytännössä tämä painotus edellytti uudenlaisten tarkastelutapojen käyttöön ottamista tietyn tienkohdan turvallisuustilannetta arvioitaessa. Vastaavanlaista kohteittaista turvallisuustilanteen arviointitapaa on aiemmin sovellettu TARVA-ohjelman (Turvallisuusvaikutusten ARviointi VAikutuskertoimilla) laskennoissa (Peltola & Virkkunen 2000).

2 AINEISTO JA MENETELMÄT

Päätieverkon turvallisuustilannetta selvitettiin Tiehallinnon Tiestötiedotyksiköstä saadusta aineistosta, joka sisälsi tie-, liikenne- ja onnettomuustiedot vuosilta 1995–1999. Kun onnettomuustarkastelut ja onnettomuusmallit oli laadittu, keväällä 2001 saatiin käyttöön vastaavat tiedot vuosilta 1996–2000. Tieverkkotason turvallisuustietoja koskevat laskennat päivitettiin käyttäen uusia tietoja ja tehdyt onnettomuusmallit kalibroitiin vastaamaan uuden tarkasteluajanjakson onnettomuusmääriä.

Aineistoa täydennettiin Tiehallinnossa vielä tiedoilla tien kummallakin puolella enintään 500 ja 1 000 metrin etäisyydellä tien keskiviivasta asuvien ihmisten määristä sekä VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikassa vastaavalla tiedoilla tienvarren työpaikoista ja palvelutyöpaikoista. Näitä tietoja käytettiin tilastollisen taajaman lisäksi ja sijasta laadittaessa henkilövahinko-onnettomuuksien ja kuolleiden määrän malleja. Laadittujen mallien vertailut osoittivat, että tieto tilastollisesta taajamasta on malleissa niin hyvä selittäjä, että sen lisäksi ja sijasta käytetyt tiedot asukkaiden ja työpaikkojen määristä ja tiheyksistä eivät olennaisesti parantaneet malleja. Koska tieto tilastollisesta taajamasta on käytettävissä tierekisterin tietolajina, mutta asukas- ja työpaikkamäärät pitäisi erikseen liittää tarkasteltavaan aineistoon, malleihin päätettiin ottaa mukaan tierekisteristä saatava tilastollisen taajaman tieto.

Onnettomuusmalleja laadittiin erikseen liittymille ja niiden välisille linjaosuuksille. Malleja laadittiin henkilövahinko-onnettomuuksien määrän, kuolleiden määrän ja kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien määrän vaihtelulle. Yhdessä onnettomuudessa saattaa kuolla useampia ihmisiä, joten mallinnuksessa käytetty jakautuma-oletus (negatiivinen binomijakautuma) vastaa teoreettisesti paremmin kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien määrän jakautumaa kuin kuolleiden määrän jakautumaa. Saadut kuolleiden määrän mallit olivat kuitenkin lähes yhtä hyviä kuin kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien määrän mallit, joten tarkasteluissa päätettiin käyttää edellä mainittuja. Tällöin onnettomuuksien vakavuuden vaihtelut (kuolleet/onnettomuus) tulevat paremmin huomioon otetuiksi.

Onnettomuusmalleja laadittaessa mallinnettavan ilmiön havaintojen määrän tulisi mahdollisimman luotettavien mallien laatimiseksi olla vähintään luokkaa 200 (onnettomuusmäärä tai kuolleiden määrä). Jotta onnettomuuksien (ja kuolleiden) määrät tarkasteluissa olisivat riittävän suuria mallintamiseen, onnettomuuksia tarkasteltiin yhdistelemällä onnettomuusluokkia seuraavasti:

- 1) kohtaamisonnettomuudet
- 2) kääntymis-, risteämis-, peräänajo, mopo-, polkupyörä- ja jalankulkijaonnettomuudet (myöhemmin tekstissä käytetty selkeyden vuoksi termiä: autoliikenteen liittymä- ja kevyen liikenteen onnettomuudet)

3) yksittäis-, ohitus-, eläin- ja muut onnettomuudet (myöhemmin tekstissä käytetty selkeyden vuoksi termiä: yksittäisonnettomuudet, koska ne ovat yleisimpiä tämän ryhmän onnettomuuksista).

Liittymien- ja linjaosuuksien yhteiset henkilövahinko-onnettomuuksien ja kuolemien määrät edellä esitetyllä onnettomuusryhmäjaottelulla v. 1996–2000 olivat joiltakin osin yhä hieman alle asetetun tavoitetason (taulukko 1).

Taulukko 1. Henkilövahinko-onnettomuuksien ja kuolleiden määrät mallinnuksessa.

Vakavuus/ Tieryhmä	Kohtaamis- onnettomuudet	Autoliikenteen liittymä- ja kevyen liikenteen onnet- tomuudet	Yksittäis- onnettomuudet
Kuolleet:			
2-k päätiät	319	248	172
Mo, mol 2- ajr.	29	23	52
Henkilövahinko- onnettomuudet:			
2-k päätiät	712	2511	1989
Mo, mol 2- ajr.	69	484	706

3 ONNETTOMUUSMALLIT

Onnettomuusmallit laadittiin erikseen liittymille (luku 3.2) ja niiden välisille linjaosuuksille (luku 3.1). Koska henkilövahinko-onnettomuuksille ja kuolemille laadittiin omat mallinsa, onnettomuusmäärien pitämiseksi mallintamisen kannalta riittävän suurina jouduttiin mallit laatimaan onnettomuusluokkia yhdistellen. Onnettomuusluokkien taustalla olevien tekijöiden perusteella mallit päätettiin laatia seuraaville kolmelle onnettomuusluokkaryhmälle: 1) Kohtaamisonnettomuudet, 2) Autoliikenteen liittymä- ja kevyen liikenteen onnettomuudet sekä 3) Yksittäis-onnettomuudet (katso luku 2). Onnettomuusmallit laadittiin GLIM (Generalised Linear Modelling) -ohjelmistolla (NAG 1986) vuosien 1995-1999 henkilövahinko-onnettomuusmäärien ja kuolleiden määrien perusteella kaikkien Suomen pääteiden aineistosta.

Jotta tietyn tienkohdan turvallisuudesta saataisiin mahdollisimman luotettava arvio, pääteille laadittiin edellä kuvatulla tavalla useita onnettomuusmalleja. Lopullista turvallisuusarviota tehtäessä onnettomuusmallien tietoihin yhdistettiin tieto onnettomuushistoriasta niillä tienkohdilla, joilla viiden vuoden tarkastelujakson aikana ei oltu tehty merkittäviä parannustoimenpiteitä. Tätä varten onnettomuusmalleja laadittaessa kullekin mallille määritettiin myös ns. k-arvo, jota käytettiin onnettomuushistorian ja mallin tietojen yhdistämiseen. Onnettomuushistorian ja mallien yhdistämisperiaatteita on esitetty esimerkiksi Tarva-ohjelman käsikirjassa (Peltola & Virkkunen 2000).

3.1 Linjaosuudet

Laaditut linja-onnettomuusmallit on esitetty liitteessä 2. Mallien tulkinta-esimerkki: Tavallisilla kaksikaistaisilla pääteillä henkilövahinko-onnettomuuksien ”perusmäärä” saadaan kertomalla viiden vuoden ajoneuvosuoritteen määrä (miljoonina ajoneuvokilometreinä) luvulla 0,215. Onnettomuuksien perusmäärä lasketaan vakion ja suoritteen tulona, koska mallinnettaessa suoritteen potenssiksi erilaisten mallien vertailun perusteella pakotettiin yksiköiden. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että muiden muuttujien vaikutukset voidaan suoraan tulkita kyseisten muuttujien vaikutukseksi onnettomuusrisikkiin (henkilövahinko-onnettomuudet/ajoneuvosuorite) tai kuolemanriskiin (jos mallinnettu kuolemia).

Kunkin muuttujan vaikutus voidaan tämän jälkeen määrittää kasvattamalla (plusmerkki) tai pienentämällä (miinusmerkki) edellä esitetyllä tavalla saatua onnettomuusmäärää liitteen taulukossa mainitulla prosenttimäärällä. Esimerkiksi taajamamerkin alueella olevan tienkohdan hvjo-riski on 46 % suurempi kuin perustapauksessa, joten em. onnettomuuksien perusmäärää kasvatetaan 46 %:lla jos tienkohta on taajamamerkin alueella. Muiden muuttujien vaikutus tulkitaan vastaavalla tavalla. On syytä muistaa, että tietyn muuttujan kerroin ei kuvaa välttämättä pelkästään sen vaikutusta onnettomuusriskiin, sillä useat malliin vaikuttamattomat tekijät korreloivat malleis-

sa olevien muuttujien kanssa ja vaikuttavat siten tuloksiin. Esimerkiksi nopeusrajoituksella 100 km/h olevat tiet poikkeavat myös monilta muilta kuin malleissa olevilta ominaisuuksiltaan alle 80 km/h nopeusrajoituksen teistä. Yhtenä tällaisena todennäköisenä erona voisi mainita kevyen liikenteen määrän vaihtelut.

Onnettomuusmalleista voidaan tehdä mm. seuraavanlaisia johtopäätöksiä tavallisilta kaksikaistaisilta päätteiltä:

- mallit selittivät 78–98 % henkilövahinko-onnettomuuksien ja 75–96 % kuolemien määrän systemaattisesta vaihtelusta. Autoliikenteen suorite (ajoneuvokilometrit) oli merkittävä selittäjä kaikissa onnettomuusluokkaryhmissä.
- monien muuttujien vaikutus eri onnettomuusluokkaryhmissä on kovin erilainen – jopa etumerkiltään erilainen. Kun esimerkiksi kuolemanriski autoliikenteen liittymä- ja kevyen liikenteen onnettomuuksissa on taajamamerkin alueella 104 % perustapausta suurempi, vastaavasti kohtamisonnettomuuksien kuolemanriski taajamamerkin alueella on 99 % perustapausta pienempi.
- monien muuttujien vaikutus kuoleman- ja hvjo-riskiin on kovin erilainen. Kun esimerkiksi hvjo-riski taajamamerkin alueella on 46 % perustapausta suurempi, vastaava kuolemanriski taajamamerkin alueella 52 % perustapausta pienempi.
- liikennemäärän (KVL) lisääntyminen alentaa hieman kaikkien henkilövahinko-onnettomuuksien riskiä, mutta kasvattaa kaikkien kuolemantapausten riskiä. Kuolemantapausten riskin kasvu kytkeytyy suurten liikennemäärien yhteydestä kohonneisiin kohtamisonnettomuuksissa kuolleiden määriin – muissa onnettomuusluokkaryhmissä kuolleiden riski jopa hieman pienenee liikennemäärän kasvaessa.
- mallien hyvyttä kuvaavat ns. k-arvot olivat henkilövahinko-onnettomuuksien malleissa 1,9–19 ja kuolemien malleissa 0,21–0,58. Henkilövahinko-onnettomuuksien mallit olivat siis parempia kuvaamaan onnettomuuksien jakautumista tieverkolle kuin kuolemien mallit. Tämä on luonnollista, koska kuolemien määrät ovat pieniä ja siten henkilövahinko-onnettomuuksien määrää alttiimpia satunnaisvaihtelulle.

Henkilövahinko-onnettomuuksien ja kuolemien määriä eri yhteysväleillä tarkasteltaessa käytettiin onnettomuushistorian ja mallien tiedot yhdistämällä saatuja lukuja, koska ne kuvaavat mahdollisimman hyvin todellista turvallisuustilannetta. Historian ja mallin painoarvot yhdistämisessä riippuvat edellä mainituista k-arvoista sekä kullakin homogeenisella tiejaksolla mallin mukaan odotettavissa olevasta onnettomuusmäärästä (Peltola & Virkkunen 2000, Kulmala 1995).

Käytetyllä homogeenisten tiejaksojen jaotuksella linjaosuuksien onnettomuusmallien (suoritteella painotettu) painoarvo historian ja mallien yhdistämisessä muodostui melko suureksi (taulukko 2):

Taulukko 2. Onnettomuusmallin painoarvo (%) historian ja mallin tietojen yhdistämisessä.

Vakavuus/ Tieryhmä	Kohtaamis- onnettomuudet	Autoliikenteen liit- tymä- ja kevyen lii- kenteen onnetto- muudet	Yksittäis- onnettomuudet
Kuolleet:			
2-k päätiet	72 %	88 %	92 %
Mo, mol 2- ajr.	97 %	89 %	78 %
Henkilövahinko- onnettomuudet:			
2-k päätiet	99 %	84 %	89 %
Mo, mol 2- ajr.	97 %	60 %	87 %

3.2 Liittymät

Liittymäonnettomuuksia tarkasteltiin liittymähaarojen lukumäärän ja sivutien liikennemääräosuuden mukaan riippumatta tieryhmistä. Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien riskejä erilaisissa liittymissä voidaan parhaiten verrata kun ne lasketaan 100 miljoonaa liittymään saapuvaa ajoneuvoa kohti (taulukko 3).

Taulukko 3. Henkilövahinko-onnettomuuksien riski 100 miljoonaa liittymään saapunutta ajoneuvoa kohti erilaisissa liittymissä.

Liittymätyyppi/ Sivutien osuus liikenteestä (%)	Kohtaamis- onnettomuudet	Autoliikenteen liit- tymä- ja kevyen lii- kenteen onnetto- muudet	Yksittäis- onnettomuudet
T -liittymä:			
0 - 5 %	0,04	1,65	0,17
6 - 15 %	0,06	3,18	0,40
16 - %	0,08	4,94	0,65
X -liittymä:			
0 - 5 %	0	3,20	0,10
6 - 15 %	0	6,25	0,54
16 - %	0	11,39	0,29
Eritasoliittymä - kaikki yhdessä	0,02	0,43	0,55

Luonnollisesti liittymissä tapahtuneiksi merkityt onnettomuudet painottuivat liittymäonnettomuustypeille. Riskit liittymään saapunutta ajoneuvoa kohti olivat neliahaaraisissa eli ns. X-liittymissä likimain kaksinkertaisia T-liittymien riskeihin verrattuna. Riskit kasvoivat sivutien liikennemääräosuuden kasvaessa. Eritasoliittymien riskit olivat selvästi tasoliittymien riskejä alhaisempia.

Henkilövahinko-onnettomuuksien onnettomuusmallien painokertoimet liittymissä muodostuivat keskimäärin seuraavanlaisiksi: 1) Kohtaamisonnettomuudet 98 %, 2) Autoliikenteen liittymä- ja kevyen liikenteen onnettomuudet 70 % ja 3) Yksittäisonnettomuudet 83 %.

Myös kuolemien määrille laadittiin omat mallit liittymille. Liittymissä kuolleiden suhteellisen pienen määrän vuoksi liittymien onnettomuusmallit eivät olleet kovin luotettavia, eikä niitä tässä esitetä. Liittymien kuolemien määrän mallien ja kuolleiden määrän yhdistämisessä käytettiin samoja painokertoimia kuin henkilövahinko-onnettomuuksien malleilla (yllä).

4 YHTEYSVÄLIEN TURVALLISUUS

Mallien ja onnettomuushistorian tiedot yhdistämällä kullekin päätien homogeeniselle tiejaksolle määritettiin uskottavin turvallisuuden nykytila (henkilövahinko-onnettomuuksien ja kuolleiden määrä). Näiden tietojen perusteella päätieverkon turvallisuutta kuvattiin eri tavoin, mm. kuolemantiheyden ja kuolemanriskin sekä vastaavien henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien (hvj-onnettomuuksien) tunnuslukujen avulla. Näissä tarkasteluissa yhdistettiin siis liittymien ja niiden välisten linjaosuuksien onnettomuudet. Liittymien onnettomuuksia tarkasteltiin myös erikseen, mutta pienistä onnettomuusmääristä johtuen niiden tulokset eivät ole kovin luotettavia, joten niitä ei tässä yhteydessä esitetä erikseen.

Liitteessä 3 on kuvattu runkoverkon yhteysvälien keskeisimmät turvallisuustiedot. Turvallisuustiedot on esitetty yhteysväleistä vain yleisten teiden osuuksille, koska kaupunkien hoidossa olevien linkkien turvallisuustiedot puuttuvat tai ovat erittäin puutteellisia. Liitteen 3 sisältö on seuraava:

– tiheys = kuolleet (tai hvj-onnettomuudet) vuodessa 100 tiekilometriä kohden; tiheysluokka on tiheystiedot jaettuna viiteen luokkaan (1=pienin ja 5=suurin) siten, että kuhunkin luokkaan tulee noin runkoverkon 20 % tiepituudesta

– riskit ovat kuolleiden (ja hvj-onnettomuuksien) määrät 100 milj. ajoneuvokilometriä kohti ja riskiluokat vastaavasti kuin tiheysluokat edellä

– Ku1, % = kohtaamisonnettomuuksissa kuolleiden osuus kuolleista prosentteina

– Ku2, % = vastaavasti kääntymis-, risteämis-, peräänajo, mopo-, polkupyörä- ja jalankulkijaonnettomuuksien osuus kuolemista ja

– Ku3, % = yksittäis-, ohitus-, eläin- ja muiden onnettomuuksien osuus prosentteina kuolemista.

Hv1, Hv2 ja Hv3 ovat vastaavat henkilövahinko-onnettomuuksien jakautumat.

Kuolemien ja henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien riskien sekä tiheyksien perusteella yhteysvälit (ja linkit) jaettiin viiteen tiheys- ja riskiluokkaan siten, että kuhunkin luokkaan kuului noin viidesosa runkoverkon tiepituudesta (taulukko 4).

Taulukko 4. Tiheys- ja riskiluokkien alarajat (luokka 1 on paras ja luokka 5 on huonoin turvallisuuden kannalta).

Luokka:	Tiheydet (/100 tiekilometri, v)		Riskit (/100 milj. ajoneuvokm)	
	Kuolleet	Hvj-onn.	Kuolleet	Hvj-onn.
2	0,47	3,7	0,88	7,17
3	1,08	8,6	1,00	8,20
4	1,80	14,2	1,10	9,06
5	2,70	23,0	1,30	10,22

Liitteessä 4 yhteysvälien tiedot on esitetty edelleen linkeittäin eritellen (osoitetiedot tarkemmin liitteessä 1). Liitteessä 5 on linkkien tiedot jaettu edelleen taajama- ja maaseutuosuuksiin. Taajamalla tarkoitetaan tässä ns. tilastollista taajamaa (määritelmän mukaan tulee olla vähintään 200 asukasta alle 200 m asuntojen keskinäisin etäisyyksin). Lähes poikkeuksetta taajamamerkillä merkityt tieosuudet ovat tilastollisen taajaman alueella; ne harvat kilometrit jotka oli merkitty tilastollisen taajaman ulkopuolisiksi, on tässä tarkastelussa otettu mukaan taajamateiksi. Luvun 5 tieryhmätarkastelussa on liikennemerkin mukaiset taajamatiet ja muut tilastollisen taajaman tiet tarkasteltu erikseen.

5 YHTEENVETOA TURVALLISUUSTIEDOISTA

5.1 Tiepituudet eri kuolemantiheysluokissa

Kuten luvussa 4 mainittiin, mm. kuolemantiheydelle on määritetty raja-arvot, joiden mukaan runkoverkko jakautuu viiteen kuolemantiheysluokkaan, joihin kuhunkin kuuluu noin viidesosa runkoverkon tiepituudesta. Tietyn tienkohdan kuuluminen tiettyyn kuolemantiheysluokkaan riippuu jonkin verran myös siitä, millaisissa jaksoissa runkoverkkoa tarkastellaan.

Liitteessä 5 runkoverkko on jaettu osiin kunkin linkin taajama- ja maaseutujaksot erotellen. Kyseisessä tarkastelussa runkoverkko jakautuu 247 osaan ja yhden tarkastelujakson pituus on keskimäärin 26 kilometriä. Liitteessä 5 päähuomio on linkkien turvallisuuden keskinäisessä vertailussa ja maankäytön merkityksen tarkastelussa. Käytännössä liitteen 5 tulostuksessa on tasoitettu tieryhmien ja homogeenisten tieosuuksien turvallisuusvaihtelu laskemalla turvallisuuden keskiarvoluvut koko linkille maankäytön tyypeittäin.

Luvussa 5 tietoja tarkastellaan myös tieryhmittäin ja tiepiireittäin erotellen jotta saataisiin yleiskuva tilanteesta. Tätä tarkastelua varten tiet ryhmiteltiin seuraavasti: moottoritiet, muut kaksiajorataiset tiet, moottoriliikennetiet, leveät päätiet, kapeat päätiet, lisäksi erotellen taajama- ja haja-asutusjaksot. Kun tiepiirin ja tieryhmän lisäksi ryhmitteleväksi tekijäksi otetaan vain yhteysväli, keskimääräisen jakson pituudeksi tulee 21 kilometriä. Runkoverkon tiepituuden jakautuminen eri kuolemantiheysluokkiin (%) tämän luvun tarkasteluissa poikkeaa liitteen 5 jaksotuksen pituusjakautumasta etenkin kuolemantiheysluokkien 1 ja 2 osalta (taulukko 5). Toisin sanoen tämän luvun tarkasteluissa runkoverkon linkkeihin sisältyy runsas 500 km enemmän turvallisimpaan luokkaan kuuluvaa tiepituutta, joka linkeittäin keskiarvoisessa tarkastelussa (liite 5) tulee luetuksi lähinnä luokkaan 2. Toisaalta investointien suuntaamisessa tärkeimpiä ovat luokat 4 ja 5, joiden kilometrimäärissä ei kovin suuria eroja ole.

Liitteen 5 mukaisella jaksotuksella tehtyä aineistoa on tarkasteltu Saara Toivosen tekemässä muistiossa: Yhteenvetoa päätieverkon turvallisuusarvioista, luonnos 14.8.2001 (päivitetty 27.9.2001). Tässä luvussa on asianomaisissa kodissa esitetty kommentteja, mikäli tämän luvun jaksotuksella lasketut tiedot antavat turvallisuustilanteesta erilaisen kuvan kuin em. muistion tiedot.

Taulukko 5. Tiepituuden jakautuminen kuolemantiheysluokkiin eri perustein jaksotetuissa aineistoissa (kuolemantiheys on pienin luokassa 1 ja suurin luokassa 5).

Kuolemantiheysluokka	Tiepituus liitteen 5 mukaisella jaksotuksella		Tiepituus tässä luvussa käytetyllä jaksotuksella	
	Pituus, km	Osuus, %	Pituus, km	Osuus, %
1	997	16 %	1544	24 %
2	1165	18 %	504	8 %
3	1496	23 %	1538	24 %
4	1370	21 %	1543	24 %
5	1409	22 %	1309	20 %

Tässä luvussa käytetyllä jaksotellulla tilastolisessa taajamassa olevista teistä (tiepituus) runsaat kaksi kolmasosaa kuuluu kuolemantiheysluokkiin 4 ja 5, kun vastaava osuus muilla runkoverkon teillä on vain runsas kolmannes (taulukko 6). Tiepituudet eri kuolemantiheysluokissa maaseudulla ja taajamissa eivät juurikaan muuttuisi, vaikka laskennassa käytettäisiin liitteen 5 mukaisesti jaksotettua aineistoa.

Taulukko 6. Tiepituuden (km) jakautuminen kuolemantiheysluokkiin tilastolisessa taajamissa ja haja-asutusalueella (kuolemantiheys on pienin luokassa 1 ja suurin luokassa 5).

Taajama	Kuolemantiheysluokka					Yhteensä
	1	2	3	4	5	
Ei	1541	471	1298	1076	829	5215
On	3	33	240	467	481	1224
Yhteensä	1544	504	1538	1543	1310	6439

Vilkasliikenteisten teiden taipumus sijoittua pahimpiin kuolemantiheysluokkiin näkyy myös tieryhmittäisessä tarkastelussa. Kuolemanriskin mukaan turvalliset moottoritietkin kuuluvat usein pahimpiin kuolemantiheysluokkiin (taulukko 7). Käytettäessä liitteen 5 mukaista jaksotusta, moottoritiet ja kaksiajorataiset tiet sijoittuisivat hieman taulukossa 7 esitettyä useammin suurimpiin kuolemantiheysluokkiin 4 ja 5. Käytännössä tämä merkitsee sitä, että moottoriteiden ja muiden kaksiajorataisten teiden jatkeena olevat, ilmeisesti vilkasliikenteiset kaksikaistaiset osuudet ovat kuolemantiheydeltään keskimäärin vielä pahempia kuin nämä moottoritiet ja kaksiajorataiset tiejaksot.

Taulukko 7. Tiepituuden (km) jakautuminen kuolemantiheysluokkiin eri tieryhmissä (kuolemantiheys on pienin luokassa 1 ja suurin luokassa 5).

Tieryhmä	Kuolemantiheysluokka					Yhteensä
	1	2	3	4	5	
Moottoritie			109	269	125	503
Mol				14	156	170
2-ajoratainen		23	34	28	46	131
Leveä päätie		4	592	403	261	1260
Kapea päätie	1541	455	632	479	390	3497
Til. Taajama	3	13	147	347	315	825
Merkki -taaj.		9	25	3	17	54
Yhteensä	1544	504	1539	1543	1310	644

Vilkkaiden teiden suhteellisen suuret kuolemantiheydet näkyvät myös tiepiireittäisessä tarkastelussa (taulukko 8). Käytettäessä liitteen 5 mukaista jakotusta, Uudenmaan ja Savo-Karjalan tiet sijoittuisivat hieman taulukossa 8 esitettyä useammin suurimpiin kuolemantiheysluokkiin 4 ja 5. Käytännössä tämä merkitsee sitä, että näissä tiepiireissä on suhteellisen suuren kuolemantiheyden omaavia linkkejä, vaikka osa niiden tiepituudesta ei pahimpiin kuolemantiheysluokkiin kuuluisikaan tieryhmiä erikseen tarkasteltaessa.

Taulukko 8. Tiepituuden (km) jakautuminen kuolemantiheysluokkiin eri tiepiireissä (kuolemantiheys on pienin luokassa 1 ja suurin luokassa 5).

Tiepiiri	Kuolemantiheysluokka					Yhteensä
	1	2	3	4	5	
Uusimaa			59	100	243	402
Turku		3	57	171	285	516
Kaakkois-S		76	116	267	246	705
Häme			35	302	316	653
S-Karjala		155	321	210	20	706
K-Suomi	49		107	181	109	446
Vaasa		108	288	170	7	573
Oulu	394	136	372	94	59	1055
Lappi	1101	26	183	49	25	1384
Yhteensä	1544	504	1538	1544	1310	6440

5.2 Turvallisuustietoja eri kuolemantiheysluokissa

Tietyn tienkohdan turvallisuutta voidaan kuvata erilaisilla tunnusluvuilla, jotka kuvaavat turvallisuutta eri näkökulmista. Tässä selvityksessä on käytetty keskeisenä turvallisuuden tunnuslukuna kuolemantiheyttä. Seuraavassa tar-

kastellaan kuinka turvallisuuden muut tunnusluvut vaihtelevat runkoverkolla eri kuolemantiheysluokissa.

Henkilövahinko-onnettomuuksien tiheys näyttäisi noudattavan varsin hyvin kuolemantiheyden vaihteluja (taulukko 9).

Taulukko 9. Kuolemantiheyden ja henkilövahinko-onnettomuuksien tiheyden keskimääräiset arvot eri kuolemantiheysluokissa (tiheys on kuolemat ja henkilövahinko-onnettomuudet vuodessa sataa tiekilometriä kohti, kuolemantiheys on pienin luokassa 1 ja suurin luokassa 5).

Kuolemantiheysluokka	Kuolemantiheys	Henkilövahinko-onnettomuuksien tiheys
1	0,3	2,7
2	0,9	7,3
3	1,4	13,0
4	2,2	19,5
5	3,8	28,7
Yhteensä	1,8	14,8

Kuolemantiheyden ja kuoleman- sekä henkilövahinko-onnettomuuksien riskin välillä ei näyttäisi olevan voimakasta yhteyttä (taulukko 10), mikä johtuu siitä, että liikennemäärän (ja kuolemantiheyden) kasvaessa on jo nykyisellään kiinnitetty keskimääräistä enemmän huomiota tie- ja liikenneolosuhteisiin.

Toisaalta henkilövahinko-onnettomuuksien riski ja kuolemien riski vaihtelee tieverkon osien välillä vähemmän kuin liikennemäärä. Liikennemäärä vaikuttaa tiheystarkasteluihin siten voimakkaammin kuin riskiluvut. Kun toimenpiteitä toteutetaan tienkohdissa, joissa on suuri kuolemantiheys, toimenpiteet kohdistuvat mahdollisimman suureen määrään kuolemia ja toiminnasta voidaan saada kustannustehokasta.

Taulukko 10. Kuolemanriskin ja henkilövahinko-onnettomuuksien riskin keskimääräiset arvot eri kuolemantiheysluokissa (riski on kuolemat ja henkilövahinko-onnettomuudet sataa miljoonaa ajoneuvokilometriä kohti, kuolemantiheys on pienin luokassa 1 ja suurin luokassa 5).

Kuolemantiheysluokka	Kuolemanriski	Henkilövahinko-onnettomuuksien riski
1	1,2	8,7
2	1,1	8,7
3	0,8	7,5
4	0,8	7,2
5	1,1	7,9
Yhteensä	0,9	7,7

Kohtaamisonnettomuudet kattavat yli 40 % kaikista kuolemantapauksista – erityisen suuri kohtaamisonnettomuuksien osuus on pahimmassa kuolemantiheysluokassa (47 %), jossa vastaavasti yksittäisonnettomuudet näyttäisivät olevan suhteellisesti keskimääräistä pienempi ongelma (taulukko 11).

Taulukko 11. Kuolemantapausten jakautuminen (%) erilaisiin onnettomuuksiin eri kuolemantiheysluokissa (kuolemantiheys on pienin luokassa 1 ja suurin luokassa 5).

Kuolemantiheysluokka	Kohtaamisonnettomuudet	Autoliikenteen liittymä- ja kevytliikenteen onnettomuudet	Yksittäisonnettomuudet
1	37	29	35
2	43	28	29
3	41	31	28
4	37	32	31
5	47	29	25
Yhteensä	42	30	28

Henkilövahinko-onnettomuuksien perusteella kohtaamisonnettomuudet ovat selvästi pienempi ongelma kuin kuolemia tarkasteltaessa. Tämä johtuu siitä, että kohtaamisonnettomuudet ovat selvästi keskimääräistä vakavampia. Kuolemantiheysluokassa 5 autoliikenteen liittymä- ja kevytliikenteen onnettomuudet näyttäisivät henkilövahinko-onnettomuuksien perusteella olevan suhteellisesti keskimääräistä suurempi ja yksittäisonnettomuudet vastaavasti keskimääräistä pienempi ongelma (taulukko 12).

Taulukko 12. Erilaisten henkilövahinko-onnettomuuksien osuudet (%) eri kuolemantiheysluokissa (kuolemantiheys on pienin luokassa 1 ja suurin luokassa 5).

Kuolemantiheysluokka	Kohtaamisonnettomuudet	Autoliikenteen liittymä- ja kevytliikenteen onnettomuudet	Yksittäisonnettomuudet
1	11	27	61
2	10	35	55
3	11	36	53
4	10	40	50
5	12	44	44
Yhteensä	11	40	49

6 AJATUKSIA TURVALLISUUSTIETOJEN KÄYTÖSTÄ

Tehtyjä turvallisuusarviointeja ja –luokituksia on ajateltu käytettävän seuraavasti:

- tieosuuksien saattaminen valtioneuvoston liikenneturvallisuusvision mukaiseen kuntoon kustannustehokkuus huomioon ottaen vaatii kiireellissimmin toteutettavilta kohteilta suuria vakavien onnettomuuksien tiheyksiä eli kohteita etsitään kuolemantiheysluokista 4 ja 5 eli runkoverkon kahdesta pahimmasta viidenneksestä. Huomio kiinnitetään tällöin tavallisilla kaksikaistaisilla teillä vakavien kohtaamis-, kevyen liikenteen-, suistumis- ja liittymäonnettomuuksien torjumiseen. Moottoriteillä kysymykseen tulee usein suistumisturvallisuuden parantaminen, moottoriliikenneteillä lisäksi kohtaamisonnettomuuksien eliminoiminen. Kaksiajorataisilla teillä tavallisissa tasoliittymissä on usein ongelmia.
- tehokkaiden yksittäisten turvallisuutta parantavien tieteknisten toimien löytäminen (ympäristön pehmentämien, tilastollisen taajaman kevyen liikenteen järjestelyt, liittymäjärjestelyt, jne.) vaatii kohtuullista vakavien onnettomuuksien tiheyttä (kuolemantiheysluokka 3–4; runkoverkon toiseksi pahin ja keskimmäinen viidennes).
- jos vakavien onnettomuuksien tiheys on pieni (luokat 1 ja 2), ei nykyinen rahoitus enää riitä näiden kohteiden investointeihin kustannustehokkuutta tavoiteltaessa. Jos riski on kuitenkin suuri, pitäisi säätelyn puolelta etsiä ratkaisuja; myös erittäin tehokkaat pienet toimet voivat tulla kysymykseen.
- yleisemminkin lienee säätelystä etsittävä apua, kun lähivuosisikymmenen määrällinen tavoite on vaativa ja rahoitus kuitenkin suhteellisen niukkaa.

LÄHDELUETTELO

Kulmala, Risto. Safety at rural three- and four-arm junctions. Development and application of accident prediction models. VTT, Espoo 1995. VTT Publications 233. 104 p. + app. 42 p.

NAG 1986. The Generalised Linear Interactive Modelling System (GLIM) System release 3.77. The Numerical Algorithms Group Limited. 300 p.

Peltola, Harri, Virkkunen, Mikko, TARVA 4.0 käyttöohje. Turvallisuusvaikutusten arviointi vaikutuskertoimilla. Helsinki 2000. Tielaitoksen sisäisiä julkaisuja 22/2000. Tielaitos, Tiehallinto, Tiestötiedot. 44 s. + liitt. 32 s. Sekä internetissä: www.tarva.net.

Pääteiden kehittämisen toimintalinjat. Työraportti 1: Lähtökohdat ja kehittämissperiaatteet. Tiehallinto 2001.

7 LIITTEET

Liite 1. Pääteiden runkoverkon yhteysvälit ja niiden linkit

Liite 2. Linjaosuuksien onnettomuusmallit

Liite 3. Runkoverkon turvallisuustiedot yhteysväleittäin

Liite 4. Runkoverkon turvallisuustiedot linkeittäin

Liite 5. Runkoverkon turvallisuustiedot linkeittäin taajamat eritellen

PÄÄTEIDEN RUNKOVERKON YHTEYSVÄLIT JA NIIDEN LINKIT

RUNKOVERKON YHTEYSVÄLIT

HOS/PO
30.11.2001

LINKKI	NRO	MISTÄ	MIHIN	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET	PIT
1		Vt 1 Helsinki - Turku							159759
151		Huopalahdentie (40912)	Espoon eritaso (Kt 50)	1	3	0	6	0	13970
	101	Espoon eritaso (Kt 50)	Palojärvi (Vt 2)	1	6	0	9	0	18197
	102	Palojärvi (Vt 2)	Hämeenkadun liittymä (Salo Kt 52)	1	9	0	24	770	75604
	103	Hämeenkadun liittymä (Salo Kt 52)	Kirismäen rist.silta (Turku Kt 40)	1	24	770	32	0	38268
152		Kirismäen rist.silta (Turku Kt 40)	Suntiontie, moottoritien loppu/Turku	1	32	0	36	2785	13720
2		Vt 2 Helsinki - Pori							223313
	201	Palojärvi (Vt 1)	Karkkilan sisääntulo (1261)	2	1	0	15	0	31037
	202	Karkkilan sisääntulo (1261)	Paavola (Forssa Vt 10)	2	15	0	24	0	48406
	203	Paavola (Forssa Vt 10)	Kangas eritaso (Humpilla Vt 9)	2	24	0	28	0	19700
	204	Kangas eritaso (Humpilla Vt 9)	Mommolan rist.silta (Huittinen Vt 12)	2	28	0	36	0	44100
	205	Mommolan rist.silta (Huittinen Vt 12)	Peipohja (Kokemäki 2140)	2	36	0	41	0	22113
	206	Peipohja (Kokemäki 2140)	Harjavalan rist.silta (Kt 43)	2	41	0	43	1870	11452
	207	Harjavalan rist.silta (Kt 43)	Honkaluoto (Pori etelä Vt 11)	2	43	1870	47	0	22581
251		Honkaluoto (Pori etelä Vt 11)	Ruutukuopan risteys (Pori Vt 8)	2	47	0	47	5392	5392
252		Ruutukuopan risteys (Pori Vt 8)	Laanin risteysilta (Pori Vt 8)	2	47	5392	48	0	1790
	208	Laanin risteysilta (Pori Vt 8)	Hoitoraja TIEL/Pori Mäntyluoto	2	48	0	51	1475	16742
3		Vt 3 Helsinki - Tampere							167698
351		Hoitoraja Helsinki/TIEL	Vantaan eritaso (Kt 50)	3	101	3026	103	0	9356
	301	Vantaan eritaso (Kt 50)	Hattelmalan etl. (Hämeenlinna Vt 10)	3	103	0	116	0	82822
	302	Hattelmalan etl. (Hämeenlinna Vt 10)	Ojoinen (Hämeenlinna Kt 57)	3	116	0	117	0	5750
	303	Ojoinen (Hämeenlinna Kt 57)	Vt3 ja Vt 9 rist.	3	117	0	124	0	41335
	304	Konho Vt3 ja Vt 9 rist.	Tampere E (Vt 9)	3	124	0	136	0	28435
4		Vt 3 Tampere - Vaasa							247336
352		Tampere E (Vt 9)	Ylöjärvi Elovainio (Kt 65)	3	136	0	139	6200	21092
	305	Ylöjärvi Elovainio (Kt 65)	Ikaalinen (2595)	3	203	0	210	0	38356
	306	Ikaalinen (2595)	Vuohiluoma (Jalasjärvi Vt 19)	3	210	0	229	0	93124
	307	Vuohiluoma (Jalasjärvi Vt 19)	Laihia kko. (Vt 16)	3	229	0	246	0	71013
	308	Laihia kko. (Vt 16)	Vikbyn eritaso (Vt 8)	3	246	0	250	0	13759
353		Vikbyn eritaso (Vt 8)	Pitkämäki eritaso (Vt 8)	3	250	0	252	0	6375
354		Pitkämäki eritaso (Vt 8)	Hoitoraja TIEL/Kaupunki	3	252	0	252	3617	3617
5		Vt 4 Helsinki - Lahti							97830
451		Koskelan eritaso (40913)	Käärmeportti (Kt 50)	4	102	0	104	165	9288
	401	Käärmeportti (Kt 50)	Joutjärvi (Lahti itä Vt 12)	4	104	165	201	320	88542

LINKKI	NRO	MISTÄ	MIHIN	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET	PIT
6		Vt 4 Lahti - Jyväskylä							164663
	402	Joutjärvi (Lahti itä Vt 12)	Lusin eritaso (Heinola Vt 5)	4	201	320	211	0	42459
	403	Lusin eritaso (Heinola Vt 5)	Kanavuori (Vaajakoski Vt 9)	4	211	0	232	0	113864
452		Kanavuori (Vaajakoski Vt 9)	Aholaita eritaso (Jyväskylä Vt 9)	4	232	0	301	0	8340
7		Vt 4 Jyväskylä - Oulu							337560
453		Aholaita eritaso (Jyväskylä Vt 9)	Tikkamannila (lentoaseman th. 6300)	4	301	0	304	0	16782
	404	Tikkamannila (lentoaseman th. 6300)	Huutomäki (Äänekoski Vt 13)	4	304	0	308	0	21003
	405	Huutomäki (Äänekoski Vt 13)	Kärsämäki (Vt 28)	4	308	0	343	0	177183
	406	Kärsämäki (Vt 28)	Haaransilta (Vt 8)	4	343	0	363	0	100623
454		Haaransilta (Vt 8)	Oulu (Vt 22)	4	363	0	401	0	21969
8		Vt 4 Oulu - Kemi							115190
455		Oulu (Vt 22)	li tasoliittymä (Oulu pohjoinen 851)	4	401	0	409	5946	36800
	407	li tasoliittymä (Oulu pohjoinen 851)	Ajoksen tr-920 (Veitsiluoto 920)	4	409	5946	425	0	66699
456		Ajoksen tr-920 (Veitsiluoto 920)	Teollisuuskylä (Kemi Vt 21)	4	425	0	428	0	11691
9		Vt 4 Kemi - Rovaniemi							114113
	408	Teollisuuskylä (Kemi Vt 21)	Kunnanraja Rovaniemi etelä	4	428	0	449	0	102616
457		Kunnanraja Rovaniemi etelä	Lentokentäntie (Rovaniemi 951)	4	449	0	503	0	11497
10		Vt 4 Rovaniemi - Utsjoki							446871
	409	Lentokentäntie (Rovaniemi 951)	Vikajärvi (Kt 82)	4	503	0	506	0	19812
	410	Vikajärvi (Kt 82)	Sodankylä (Vt 5)	4	506	0	525	0	102445
	411	Sodankylä (Vt 5)	Valtakunnan raja, Utsjoki	4	525	0	582	5876	324614
11		Vt 5 Lahti - Mikkeli							82408
	501	Lusin eritaso (Heinola Vt 4)	Pitkäljärven eritaso (Mikkeli Vt 13)	5	113	0	128	0	80642
551		Pitkäljärven eritaso (Mikkeli Vt 13)	Kaihu eritaso (Mikkeli Vt 13)	5	128	0	129	0	1766
12		Vt 5 Mikkeli - Kuopio							170037
552		Kaihu eritaso (Mikkeli Vt 13)	Kinnarin eritaso (Mikkeli Kt 72)	5	129	0	130	0	3967
	502	Kinnarin eritaso (Mikkeli Kt 72)	Vehmaa (Juva Vt 14)	5	130	0	137	0	36034
	503	Vehmaa (Juva Vt 14)	Vehmasmäki (Kuopio etelä Vt 9)	5	137	0	158	0	107783
553		Vehmasmäki (Kuopio etelä Vt 9)	Vuorela (Kuopio pohjoinen Vt 17)	5	158	0	203	0	22253
13		Vt 5 Kuopio - Kajaani							160034
	504	Vuorela (Kuopio pohjoinen Vt 17)	Poskimäen etl. (Iisalmi Vt 27)	5	203	0	218	0	76555
	505	Poskimäen etl. (Iisalmi Vt 27)	Sotkamontie (Kajaani solmupiste)	5	218	0	301	0	83479

LINKKI	NRO	MISTÄ	MIHIN	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET	PIT
14		Vt 5 Kajaani - Sodankylä							495650
	506	Sotkamontie (Kajaani solmupiste)	Rytivaara (Kontiomäki Vt 22)	5	301	0	307	0	20876
	507	Rytivaara (Kontiomäki Vt 22)	Matkala (Kontiomäki Kt 89)	5	307	0	309	0	7009
	508	Matkala (Kontiomäki Kt 89)	Torangin kiertoliit. (Kuusamo Vt 20)	5	309	0	356	0	217758
	509	Torangin kiertoliit. (Kuusamo Vt 20)	Joutsijärvi (Kt 82)	5	356	0	379	0	114601
	510	Joutsijärvi (Kt 82)	Kemijärvi (Kt 82 ja Vt 5 rist.)	5	379	0	402	0	29223
	511	Kemijärvi (Kt 82 ja Vt 5 rist.)	Sodankylä (Vt 4)	5	402	0	420	6154	106183
15		Vt 6 Helsinki - Kouvola							68672
	601	Koskenkylä (Vt 7)	Keltti (Kouvola länsi Vt 12)	6	116	0	128	6904	59546
651		Keltti (Kouvola länsi Vt 12)	Käyrälampi (Kouvola itä Vt 15)	6	129	0	202	0	9126
16		Vt 6 Kouvola - Lappeenranta							87990
	602	Käyrälampi (Kouvola itä Vt 15)	Selkäharju (LPR länsi Vt 13)	6	202	0	215	0	74577
652		Selkäharju (LPR länsi Vt 13)	Mälkiä (LPR itä Vt 13)	6	215	0	303	0	13413
17		Vt 6 Lappeenranta - Joensuu							228294
	603	Mälkiä (LPR itä Vt 13)	Kaukopää (Imatra Kt 62)	6	303	0	312	0	39737
	604	Kaukopää (Imatra Kt 62)	Särkisalmi II (Vt 14)	6	312	0	324	0	56449
	605	Särkisalmi II (Vt 14)	Onkamo Vt 6 ja Kt 70 rist.	6	324	0	343	0	91101
	606	Onkamo Vt 6 ja Kt 70 rist.	Repokallio (Joensuu etelä Kt 74)	6	343	0	349	3740	37197
653		Repokallio (Joensuu etelä Kt 74)	Käpykangas eritaso (Joensuu Vt 17)	6	349	3740	350	2631	3810
18		Vt 6 Joensuu - Kajaani							228627
654		Apupiste (Joensuu Vt 17)	Uuro (Kontiolahti Kt 73)	6	401	0	403	0	12322
	607	Uuro (Kontiolahti Kt 73)	Vanhakylä (Nurmes Kt 75)	6	403	0	419	0	110609
	608	Vanhakylä (Nurmes Kt 75)	Kajaani solmupiste (Vt 5)	6	419	0	438	5325	105696
19		Vt 7 Helsinki - Kotka							122370
751		Tattariharju Hki	Kiviharju (Kt 50)	7	1	0	2	0	3135
	701	Kiviharju (Kt 50)	Koskenkylä (Vt 6)	7	2	0	15	0	56125
	702	Koskenkylä (Vt 6)	Petäjäsuo (Kotka länsi 170)	7	15	0	27	2835	50060
752		Petäjäsuo (Kotka länsi 170)	Karhunkangas (Kotka Vt 15)	7	27	2835	32	0	13050
20		Vt 7 Kotka - Vaalimaa							47388
753		Karhunkangas (Kotka Vt 15)	Summa (Hamina länsi Vt 26)	7	32	0	33	0	6687
754		Summa (Hamina länsi Vt 26)	Tallinmäki (Hamina itä 3513)	7	33	0	35	3110	3959
	703	Tallinmäki (Hamina itä 3513)	Valtakunnan raja, Vaalimaa	7	35	3110	42	2780	36742
21		Vt 8 Turku - Pori							135335
851		Alakylänt./Uhrilähteent. (Turku)	Raision risteysilta (Kt 40)	8	102	2330	103	0	4731
	801	Raision risteysilta (Kt 40)	Mynämäki (1950)	8	103	0	108	0	24459
	802	Mynämäki (1950)	Rauma (Vt 12)	8	108	0	119	0	59335
	803	Rauma (Vt 12)	Rauhanpuisto (Pori Vt 2)	8	119	0	126	5735	46810

LINKKI	NRO	MISTÄ	MIHIN	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET	PIT
22		Vt 8 Pori - Vaasa							184902
852		Ramppien liit.kohta (Pori Vt 2)	Söörmarkku (Vt 23)	8	201	0	203	0	9613
	804	Söörmarkku (Vt 23)	Tasoliittymä Vikby II (Vt 3)	8	203	0	238	6596	171036
853		Jakopiste suunnit.paalu (Vt 3)	Jakopiste (Vaasa pohjoinen)	8	239	0	239	4253	4253
23		Vt 8 Vaasa - Oulu							294382
854		Hoitoraja Vaasa/TIEL	Sandvik (725)	8	301	1358	307	0	19951
	805	Sandvik (725)	Yliikulusilta nro.27 (Kokkola Kaarlela)	8	307	0	331	0	94314
855		Yliikulusilta nro.27 (Kokkola Kaarlela)	Haavistonkangas (Kokkola itä Vt 28)	8	331	0	406	2108	16709
	806	Haavistonkangas (Kokkola itä Vt 28)	Haaransilta (Vt 4)	8	406	2108	439	3310	163408
24		Vt 9 Turku - Tampere							122173
951		Hoitoraja Turku/TIEL	Kärsämäen risteysilta (Kt 40)	9	101	3963	102	0	625
	901	Kärsämäen risteysilta (Kt 40)	Kangas eritaso (Humppila Vt 2)	9	102	0	119	0	78989
	902	Kangas eritaso (Humppila Vt 2)	Konho, Vt 9 pääte (Vt 3)	9	119	0	125	8115	42559
25		Vt 9 Tampere - Jyväskylä							151784
952		Tampere E (Vt 3)	Alasjärven eritaso (Vt 12)	9	204	0	206	0	8695
	903	Alasjärven eritaso (Vt 12)	Orivesi (Kt 58)	9	206	0	211	0	34528
	904	Orivesi (Kt 58)	Jämsä (Vt 24 ja Kt 56)	9	211	0	224	0	49940
	905	Jämsä (Vt 24 ja Kt 56)	Ristonmaan eritaso (Jyväskylä Vt 18)	9	224	0	235	3529	54436
953		Ristonmaan eritaso (Jyväskylä Vt 18)	Aholaita (Jyväskylä Vt 4)	9	235	3529	235	7714	4185
26		Vt 9 Jyväskylä - Kuopio							113993
	906	Kanavuori (Vaajakoski Vt 4)	Lievestuore (Vt 13)	9	303	0	306	0	15643
	907	Lievestuore (Vt 13)	Vehmasmäki (Kuopio etelä Vt 5)	9	306	0	325	6001	98350
27		Vt 10 ja 12 Hämeenlinna - Lahti							79357
1051		Hattelmalan etl. (Hämeenlinna Vt 3)	Katinen (Hämeenlinna 3053)	10	25	6082	27	0	3866
	1001	Katinen (Hämeenlinna 3053)	Pohjoinen eritaso, Teuro (Tuulos Vt 12)	10	27	0	31	6345	24098
	1201	Pohjoinen eritaso, Teuro (Tuulos Vt 10)	Soramäki (Hollola Kt 54)	12	215	0	221	4120	38064
1251		Soramäki (Hollola Kt 54)	Joutjärvi (Lahti itä Vt 4)	12	221	4120	224	487	13329
28		Vt 12 Lahti - Kouvola							51611
	1202	Joutjärvi (Lahti itä Vt 4)	Keltti (Kouvola länsi Vt 6)	12	224	487	232	2604	51611
29		Vt 13 Jyväskylä - Mikkeli							90890
	1301	Lievestuore (Vt 9)	Pitkäjärven eritaso (Mikkeli Vt 5)	13	201	0	218	2561	88920
1351		Hoitoraja Mikkeli/TIEL	Kattilansilta (Mikkeli Kt 62)	13	220	523	221	0	1970
30		Vt 13 Mikkeli -Lappeenranta							97411
	1302	Kattilansilta (Mikkeli Kt 62)	Selkäharju (LPR länsi Vt 6)	13	221	0	238	5393	97411

LINKKI	NRO	MISTÄ	MIHIN	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET	PIT
31		Vt 13 Lappeenranta - Nuijamaa							20497
	1303	Mälkiä (LPR itä Vt 6)	Valtakunnan raja, Nuijamaa	13	239	0	241	8923	20497
32		Vt 17 Kuopio - Joensuu							126002
	1701	Vuorela (Kuopio pohjoinen Vt 5)	Ylämyllyn paikallistien th. (15641)	17	1	0	24	1867	110547
1751		Ylämyllyn paikallistien th. (15641)	Käpykangas eritaso (Joensuu Vt 6)	17	24	1867	27	4220	15455
33		Vt 16 ja 18 Vaasa - Jyväskylä							242607
	1601	Laihia kko. (Vt 3)	Pelmaa (Ylistaro Vt 18)	16	1	0	7	0	29039
	1801	Pelmaa (Ylistaro Vt 16)	Kiikku (Seinäjoki 7035)	18	1	0	4	0	18317
1851		Kiikku (Seinäjoki 7035)	Veneskoski (697)	18	4	0	14	0	16451
	1802	Veneskoski (697)	Ahjomäki (Multia 627)	18	14	0	40	0	120372
	1803	Ahjomäki (Multia 627)	Ristonmäki (Jyväskylä Vt 9)	18	40	0	50	8551	58428
34		Vt 21 Kemi - Kilpisjärvi							483064
	2101	Teollisuuskylä (Kemi Vt 4)	Miukki eritaso (Tornio E4)	21	101	0	104	1701	15995
	2102	Miukki rampin pää (Tornio E4)	Pello (Kt 83)	21	105	0	130	0	121759
	2103	Pello (Kt 83)	Palojoensuu (Kt 93)	21	130	0	210	0	190767
	2104	Palojoensuu (Kt 93)	Valtakunnan raja, Kilpisjärvi	21	210	0	238	4860	154543
35		Vt 22 Oulu - Kajaani							160368
	2201	Hoitoraja Oulu/TIEL	Muhos (8250)	22	1	899	10	0	34889
	2202	Muhos (8250)	Jokimäki (Kt 89)	22	10	0	32	0	118837
	2203	Jokimäki (Kt 89)	Rytivaara (Kontiomäki Vt 5)	22	32	0	32	6642	6642
36		Kt 40 Turku kehä							29252
4051		Satamakatu (189)	Raision risteysilta (Vt 8)	40	1	0	3	0	9801
4052		Raision risteysilta (Vt 8)	Kärsämäen risteysilta (Vt 9)	40	3	0	4	0	6317
4053		Kärsämäen risteysilta (Vt 9)	Kirismäen rist.silta (Vt 1)	40	4	0	6	1920	13134
37		Kt 50 Helsinki kehä III							31573
5051		Espoon eritaso (Vt 1)	Vantaan eritaso (Vt 3)	50	3	0	6	0	15169
5052		Vantaan eritaso (Vt 3)	Käärmeportti (Vt 4)	50	6	0	8	0	13548
5053		Käärmeportti (Vt 4)	Kiviharju (Vt 7)	50	8	0	8	2856	2856
38		Kt 70 Joensuu (Onkamo) - Niirala							33511
	7001	Onkamo Vt 6 ja Kt 70 rist.	Valtakunnan raja, Niirala	70	1	0	8	4446	33511
39		Kt 82 Rovaniemi - Kellosekä							118163
	8201	Vikajärvi (Vt 4)	Kemijärvi (Kt 82 ja Vt 5 rist.)	82	1	0	10	2769	56638
	8202	Joutsijärvi (Vt 5)	Valtakunnan raja, Salla	82	11	0	20	3224	61525

LINJAOSUUKSIEN ONNETTOMUUSMALLIT

Tavallisten kaksikaistaisten teiden linja-onnettomuusmallit (ei mo, mol, 2 ajorataa) Henkilövahinkoihin johtaneet onnettomuudet

	Yhteensä	Onnettomuusluokittaiset tarkastelut:		
		KOH	KÄÄ, RIS, PER, MOP, POL, JAL	YKS, OHI, ELÄ, MUU
Perusaste: (5 v suorite Mkm ja onn.)	0.215	0.0019	0.12	0.14
Taajamamerkki:	+46 %	-78 %	+193 %	-46 %
Tilastollinen taajama	+11 %	-18 %	+90 %	-23 %
Rajoitus 80 km/h	-29 %	+8 %	-44 %	-11 %
Rajoitus 100 km/h	-35 %	+11 %	-63 %	-2 %
Hirvivaroituserkki	+30 %	+2 %	-14 %	+62 %
Mäkisyys >15 m/km	+9 %	+14 %	-5 %	+18 %
Päällysteleveys>9,5m	-7 %	-4 %	-13 %	-4 %
- jos KVL 1 000	-42 %	+342 %	-50 %	-63 %
- jos KVL 5 000	-49 %	+525 %	-58 %	-71 %
- jos KVL 10 000	-52 %	+625 %	-61 %	-73 %
- jos KVL 20 000	-54 %	+742 %	-63 %	-76 %
Selitysaste:	89,6 %	98,2 %	78,3 %	93,6 %
k =	6,2	19	1,9	5,6

Selitykset:

YKS= Yksittäisonnettomuudet
OHI= Ohitusonnettomuudet
KOH= Kohtaamisonnettomuudet
MOP= Mopo-onnettomuudet
JAL= Jalinkulkijaonnettomuudet
MUU= Muut onnettomuudet

KÄÄ= Kääntymisonnettomuudet
RIS= Ristemisonnettomuudet
PER= Peräänajo-onnettomuudet
POL= Pikupyöräonnettomuudet
ELÄ= Eläinonnettomuudet

Tavallisten kaksikaistaisten teiden linja-onnettomuusmallit (ei mo, mol, 2 ajorataa)

Kuolleet

	Onnettomuusluokittaiset tarkastelut:			
	Yhteensä	KOH	KÄÄ, RIS, PER, MOP, POL, JAL	YKS, OHI, ELÄ, MUU
Perusaste: (5 v suorite ja kuoll.)	0.007	0.0002	0.011	0.020
Taajamamerkki:	-52 %	-99 %	+104 %	-88 %
Tilastollinen taajama	-11 %	-33 %	+60 %	-35 %
Rajoitus 80 km/h	-17 %	+29 %	+8 %	-63 %
Rajoitus 100 km/h	-5 %	+79 %	-2 %	-62 %
Hirvivaroitusmerkki	+5 %	+13 %	-22 %	+3 %
Mäkisyys >15 m/km	+2 %	+7 %	-14 %	+12 %
Päällysteveys>9,5m	-10 %	-2 %	-7 %	-36 %
- jos KVL 1 000	+55 %	+925 %	-67 %	-59 %
- jos KVL 5 000	+72 %	+1663 %	-74 %	-66 %
- jos KVL 10 000	+80 %	+2126 %	-77 %	-69 %
- jos KVL 20 000	+88 %	+2712 %	-80 %	-72 %
Selitysaste:	81,2 %	78,6 %	74,6 %	95,7 %
k =	0,58	0,21	0,32	0,52

Selitykset:	YKS= Yksittäisonnettomuudet	KÄÄ= Kääntymisonnettomuudet
	OHI= Ohitusonnettomuudet	RIS= Ristemisonnettomuudet
	KOH= Kohtaamisonnettomuudet	PER= Peräänajo-onnettomuudet
	MOP= Mopo-onnettomuudet	POL= Plkupyöräonnettomuudet
	JAL= Jalnkulkijaonnettomuudet	ELÄ= Eläinonnettomuudet
	MUU= Muut onnettomuudet	

**Muiden kuin tavallisten kaksikaistaisten teiden linja-
onnettomuusmallit (MO, MOL , 2 AJORATAA)
Henkilövahinkoihin johtaneet onnettomuudet**

	Yhteensä	Onnettomuusluokittaiset tarkastelut:		
		KOH	KÄÄ, RIS, PER, MOP, POL, JAL	YKS, OHI, ELÄ, MUU
Perusaste: (5 v suorite Mkm ja onn.)	1.88	0.000001	1.18	0.66
MO -tie	-24 %	+89 %	-62 %	+9.6 %
MOL -tie	-1 %	+6500 %	- 70 %	+10 %
Taajamamerkki:	+67 %	-98 %	+103 %	- 5 %
Rajoitus 80 km/h	-41 %	-18 %	-68 %	+43 %
Rajoitus 100 km/h	-58 %	-47 %	-75 %	-1 %
Kaarteisuus >= gon/km	+16 %	-4 %	+32 %	+11 %
- jos KVL 1 000	-86 %	+12600%	-85 %	-90 %
- jos KVL 5 000	-91 %	+39400%	-90 %	-94 %
- jos KVL 10 000	-93 %	+64200%	-92 %	-95 %
- jos KVL 20 000	-94 %	+104000%	-93 %	-96 %
Selitysaste:	84,3 %	100 %	77,2 %	91,3 %
k =	3.8	5.8	1.0	13.7
Selitykset:	YKS= Yksittäisonnettomuudet OHI= Ohitusonnettomuudet KOH= Kohtaamisonnettomuudet MOP= Mopo-onnettomuudet JAL= Jalnkulkijaonnettomuudet MUU= Muut onnettomuudet	KÄÄ= Kääntymisonnettomuudet RIS= Ristemisonnettomuudet PER= Peräänajo-onnettomuudet POL= Plkupyöräonnettomuudet ELÄ= Eläinonnettomuudet		

**Muiden kuin tavallisten kaksikaistaisten teiden linja-
onnettomuusmallit (MO, MOL , 2 AJORATAA)****Kuolleet**

	Onnettomuusluokittaiset tarkastelut:			
	Yhteensä	KOH	KÄÄ, RIS, PER, MOP, POL, JAL	YKS, OHI, ELÄ, MUU
Perusaste: (5 v suorite Mkm ja onn.)	0.19	0.000000001	0.902	0.081
MO -tie	+67.5 %	+479000 %	-4 %	+54 %
MOL -tie	+504 %	+19000000 %	- 11 %	+151 %
Taajamamerkki:	-29 %	+10 %	-99 %	+ 46 %
Rajoitus 80 km/h	-41 %	37800 %	-60 %	-37 %
Rajoitus 100 km/h	-53 %	+105000 %	-59 %	-22 %
Kaarteisuus >= gon/km	+11 %	+55 %	-59 %	+23 %
- jos KVL 1 000	-94 %	-57 %	-98 %	-93 %
- jos KVL 5 000	-97 %	-65 %	-99 %	-96 %
- jos KVL 10 000	-98 %	-67 %	-99 %	-97 %
- jos KVL 20 000	-98 %	-70 %	-99 %	-98 %
Selitysaste:	90,8 %	100 %	81,7 %	97,9 %
k =	1.1	1.8	0.43	0.49

Selitykset:

YKS= Yksittäisonnettomuudet
 OHI= Ohitusonnettomuudet
 KOH= Kohtaamisonnettomuudet
 MOP= Mopo-onnettomuudet
 JAL= Jalnkulkijaonnettomuudet
 MUU= Muut onnettomuudet

KÄÄ= Kääntymisonnettomuudet
 RIS= Ristemisonnettomuudet
 PER= Peräänajo-onnettomuudet
 POL= Plkupyöraonnettomuudet
 ELÄ= Eläinonnettomuudet

RUNKOVERKON TURVALLISUUSTIEDOT YHTEYSVÄLEITTÄIN

Yht. väli	Pit km	KVL	Suor. Mkm/v	TIHEYS-				TIHEYS- LUOKKA				Hvjo /v	Hv1 %	Hv2 %	Hv3 %	RISKIT		RISKI- LUOKKA	
				Kuoll	Hvjo	Kuol	Hvjo	Kuol	Hvjo	Kuol	Hvjo					Kuol	Hvjo		
1	160	15744	918	3,8	37,6	5	5	6,1	37	22	41	60,0	10	38	53	0,66	6,5	1	1
2	223	5937	483,9	2,6	19,7	4	4	5,9	48	31	21	44,0	14	39	47	1,22	9,1	4	4
3	168	19319	1183	2,3	31,5	4	5	3,8	4	34	63	52,9	2	30	68	0,32	4,5	1	1
4	247	6245	563,8	2,9	19,8	5	4	7,1	50	28	22	48,9	16	41	43	1,26	8,7	4	3
5	98	21846	780,1	2,9	38,2	5	5	2,8	1	40	59	37,4	3	44	54	0,37	4,8	1	1
6	165	7411	445,4	2,5	18,8	4	4	4,1	45	25	29	30,9	15	31	53	0,91	6,9	2	1
7	338	5074	625,2	2,1	14,8	4	4	7,0	49	27	25	50,1	15	36	49	1,12	8,0	4	2
8	115	8009	336,7	2,7	19,4	4	4	3,2	36	34	30	22,3	14	38	48	0,94	6,6	2	1
9	114	3734	155,5	1,4	12,1	3	3	1,6	44	34	22	13,8	11	47	42	1,03	8,8	3	3
10	447	993	162,0	0,4	3,6	1	1	2,0	37	34	29	15,9	10	41	49	1,22	9,8	4	4
11	82	6056	182,2	3,4	16,8	5	4	2,8	68	17	15	13,9	17	27	56	1,52	7,6	5	2
12	170	7705	478,2	2,4	18,8	4	4	4,1	32	32	37	32,0	12	36	52	0,85	6,7	1	1
13	160	4665	272,5	1,7	12,9	3	3	2,7	42	28	31	20,6	12	36	51	1,00	7,6	2	2
14	496	1359	245,9	0,6	5	2	2	2,8	35	37	28	24,7	10	43	47	1,13	10,1	4	4
15	69	6341	158,9	2,9	21,1	5	4	2,0	49	27	25	14,5	14	39	46	1,24	9,1	4	4
16	88	7513	241,3	4,7	20,4	5	4	4,1	64	25	12	17,9	17	39	44	1,70	7,4	5	2
17	228	4547	378,9	2,0	13,7	4	3	4,5	47	29	23	31,4	14	39	47	1,19	8,3	4	3
18	229	2058	171,7	1,0	7,3	2	2	2,3	45	32	23	16,6	11	42	47	1,32	9,7	5	4
19	122	12049	538,2	3,2	25,6	5	5	3,9	46	15	39	31,3	11	22	67	0,73	5,8	1	1
20	47	5990	103,6	2,9	17,7	5	4	1,4	49	26	26	8,4	12	34	54	1,33	8,1	5	2
21	135	7531	372	3,7	26,8	5	5	5,0	50	31	18	36,3	12	44	43	1,33	9,8	5	4
22	185	3142	212,1	1,4	10,4	3	3	2,5	46	28	25	19,2	13	35	52	1,18	9,0	4	3
23	294	4516	485,2	1,8	15,7	3	4	5,2	43	37	20	46,2	12	45	43	1,07	9,5	3	4
24	122	6033	269	2,6	18,5	4	4	3,2	45	34	21	22,6	12	38	50	1,18	8,4	4	3
25	152	8469	469,2	3,1	23,4	5	5	4,7	54	21	25	35,6	15	36	49	1,00	7,6	2	2
26	114	4288	178,4	2,4	13,5	4	3	2,7	57	26	17	15,4	15	36	49	1,52	8,6	5	3
27	79	7859	227,6	3,3	29	5	5	2,6	34	42	24	23,0	9	55	36	1,16	10,1	4	4
28	52	7427	139,9	3,4	21	5	4	1,7	47	29	23	10,9	16	39	45	1,24	7,8	4	2
29	91	2360	78,3	1,1	9,2	3	3	1,0	33	37	30	8,4	9	49	42	1,28	10,7	4	5
30	97	2945	104,7	1,3	9,9	3	3	1,2	42	26	32	9,7	13	36	51	1,17	9,2	4	4
31	21	2415	18,1	1,3	9,8	3	3	0,3	36	37	28	2,0	9	53	38	1,50	11,1	5	5
32	126	4417	203,1	1,5	13,5	3	3	1,9	40	32	28	17,0	12	41	47	0,92	8,4	2	3
33	243	2975	263,5	1,3	10,6	3	3	3,2	37	38	24	25,8	12	46	42	1,20	9,8	4	4
34	483	1178	207,8	0,6	4,8	2	2	2,7	29	46	25	23,0	8	55	37	1,28	11,1	4	5
35	160	2940	172,1	1,2	10,8	3	3	1,9	38	36	26	17,4	10	51	39	1,09	10,1	3	4
36	29	14017	149,7	3,1	43,2	5	5	0,9	25	37	39	12,6	5	61	34	0,61	8,4	1	3
37	34	32810	401,3	3,1	104	5	5	1,0	6	19	75	34,8	1	58	41	0,26	8,7	1	3
38	34	1944	23,8	0,9	7,9	2	2	0,3	24	47	29	2,7	9	51	40	1,32	11,2	5	5
39	118	943	40,7	0,4	3,3	1	1	0,4	31	34	35	3,9	10	35	55	1,1	9,5	3	4
40	103	382	14,3	0,2	1,5	1	1	0,2	24	34	41	1,5	8	29	64	1,2	10,7	4	5
YHT.	6437	5301	12455	1,8	14,8	3	4	116,5	42	30	28	955,3	11	40	49	0,94	7,7	2	2

Selitykset:

- tiheys = kuolleet (tai hvj-onnettomuudet) vuodessa 100 tiekilometriä kohden; tiheysluokka on tiheystiedot jaettuna viiteen luokkaan (1=pienin ja 5 =suurin) siten, että kuhunkin luokkaan tulee noin 20 % tiepituudesta
- riskit ovat kuolleiden (ja hvj-onnettomuuksien) määrät 100 milj. ajoneuvokilometriä kohti ja riskiluokat vastaavasti kuin tiheysluokat edellä
- Ku1, % = kohtausonnettomuuksissa kuolleiden osuus kuolleista prosentteina
- Ku2, % = vastaavasti kääntymis-, risteämis-, peräänajo, mopo-, polkupyörä- ja jalankulkijaonnettomuuksien osuus kuolemista ja
- Ku3, % = yksittäis-, ohitus-, eläin- ja muut onnettomuuksien osuus prosentteina kuolemista.
- Hv1 %, Hv2 % ja Hv3 % ovat vastaavat henkilövahinko-onnettomuuksien jakautumat.

RUNKOVERKON TURVALLISUUSTIEDOT LINKEITTÄIN

Yht. väli	Link ki	Pit km	KVL	Suor. Mkm/v	TIHEYS		TIHEYS-LUOKKA		Kuol /v	Ku1 %	Ku2 %	Ku3 %	Hvjo /v	Hv1 %	Hv2 %	Hv3 %	RISKIT		RISKI-LUOKKA	
					Kuoll	Hvjo	Kuol	Hvjo									Kuol	Hvjo	Kuol	Hvjo
1	101	18.2	29473	195.8	3.8	43.5	5	5	0.7	0	16	84	7.9	4	31	65	0.35	4.0	1	1
	102	75.6	9601	264.9	3.5	32.5	5	5	2.7	45	25	30	24.5	14	37	49	1.01	9.3	3	4
	103	38.3	13018	181.8	4.9	38.1	5	5	1.9	54	21	25	14.6	12	40	47	1.02	8.0	3	2
	151	14	39108	199.4	3.8	59.9	5	5	0.5	5	14	81	8.4	3	36	61	0.27	4.2	1	1
	152	13.7	15198	76.1	2.1	33.7	4	5	0.3	3	30	66	4.6	1	45	54	0.38	6.1	1	1
Sum		160	15744	918	3.8	37.6	5	5	6.1	37	22	41	60.0	10	38	53	0.66	6.5	1	1
2	201	31	6918	78.4	3.3	24.1	5	5	1.0	62	23	15	7.5	14	43	43	1.31	9.6	5	4
	202	48.4	4994	88.2	1.9	16.4	4	4	0.9	46	27	27	8.0	15	30	56	1.06	9.0	3	3
	203	19.7	6223	44.7	4.1	20.5	5	4	0.8	50	27	23	4.0	15	38	46	1.80	9.0	5	3
	204	44.1	4257	68.5	1.6	14.9	3	4	0.7	40	33	28	6.6	13	34	53	1.05	9.6	3	4
	205	22.1	4487	36.2	2.0	13.8	4	3	0.4	60	24	16	3.1	15	28	57	1.21	8.4	4	3
	206	11.5	4624	19.3	3.4	16.4	5	4	0.4	17	74	8	1.9	11	49	40	2.03	9.7	5	4
	207	22.6	8934	73.6	3.7	28.4	5	5	0.8	52	33	15	6.4	14	45	40	1.13	8.7	4	3
	208	16.7	6786	41.5	2.9	23.5	5	5	0.5	54	31	15	3.9	12	49	39	1.18	9.5	4	4
	251	5.4	12418	24.4	2.7	35.1	4	5	0.1	32	34	34	1.9	8	49	43	0.59	7.7	1	2
	252	1.8	13723	9	5.2	42.6	5	5	0.1	14	18	69	0.8	8	40	52	1.03	8.5	3	3
	Sum		223	5937	483.9	2.6	19.7	4	4	5.9	48	31	21	44.0	14	39	47	1.22	9.1	4
3	301	82.8	20606	622.9	2.3	30.3	4	5	1.9	7	24	69	25.1	3	18	79	0.31	4.0	1	1
	302	5.8	18894	39.7	1.6	24.6	3	5	0.1	6	21	73	1.4	2	17	81	0.23	3.6	1	1
	303	41.3	12562	189.5	2.4	27.2	4	5	1.0	0	46	54	11.3	1	47	51	0.51	5.9	1	1
	304	28.4	19196	199.2	2.6	31.8	4	5	0.7	0	44	55	9.1	3	39	58	0.37	4.5	1	1
	351	9.4	38422	131.2	1.2	64.8	3	5	0.1	0	27	73	6.1	2	33	65	0.09	4.6	1	1
Sum		168	19319	1183	2.3	31.5	4	5	3.8	4	34	63	52.9	2	30	68	0.32	4.5	1	1
4	305	38.4	8963	125.5	3.2	30.2	5	5	1.2	33	43	25	11.6	14	50	36	0.97	9.2	2	4
	306	93.1	5092	173.1	2.7	15.2	4	4	2.5	56	25	19	14.2	16	35	49	1.44	8.2	5	2
	307	71	2527	65.5	1.2	10.6	3	3	0.8	33	46	21	7.5	9	53	38	1.26	11.5	4	5
	308	13.8	6995	35.1	3.3	24	5	5	0.5	46	36	18	3.3	12	49	39	1.28	9.4	4	4
	352	21.1	16073	123.7	8.8	46.5	5	5	1.9	69	14	18	9.8	29	27	44	1.50	7.9	5	2
	353	6.4	11959	27.8	3.5	26.6	5	5	0.2	0	23	77	1.7	2	35	64	0.80	6.1	1	1
	354	3.6	9879	13	1.4	21.6	3	4	0.1	3	26	71	0.8	1	29	70	0.40	6.0	1	1
Sum		247	6245	563.8	2.9	19.8	5	4	7.1	50	28	22	48.9	16	41	43	1.26	8.7	4	3
5	401	88.5	19584	632.9	2.9	36.4	5	5	2.5	0	43	57	32.2	3	47	51	0.40	5.1	1	1
	451	9.3	43414	147.2	3.3	55.7	5	5	0.3	7	18	75	5.2	4	24	72	0.21	3.5	1	1
Sum		97.8	21846	780.1	2.9	38.2	5	5	2.8	1	40	59	37.4	3	44	54	0.37	4.8	1	1
6	402	42.5	12205	189.1	3.2	23.5	5	5	1.4	50	13	37	10	18	20	61	0.72	5.3	1	1
	403	114	4813	200	2.1	14.4	4	4	2.4	46	30	24	16.4	16	32	52	1.2	8.2	4	2
	452	8.3	18478	56.2	3.4	54.4	5	5	0.3	20	46	35	4.5	4	54	42	0.51	8.1	1	2
Sum		165	7411	445.4	2.5	18.8	4	4	4.1	45	25	29	30.9	15	31	53	0.91	6.9	2	1
7	404	21	8573	65.7	3.2	26.5	5	5	0.7	47	22	31	5.6	18	34	48	1.01	8.5	3	3
	405	177	3563	230.4	1.5	11.1	3	3	2.6	45	32	23	19.7	14	36	50	1.12	8.6	4	3
	406	101	3280	120.5	1.6	9.9	3	3	1.6	58	25	17	9.9	13	37	50	1.31	8.2	5	2
	453	16.8	14311	87.7	5	44.3	5	5	0.8	46	33	21	7.4	14	42	44	0.96	8.5	2	3
	454	22	15080	120.9	6.1	34	5	5	1.3	48	16	35	7.5	17	33	50	1.1	6.2	3	1
Sum		338	5074	625.2	2.1	14.8	4	4	7	49	27	25	50.1	15	36	49	1.12	8	4	2
8	407	66.7	5734	139.6	2.2	17.3	4	4	1.5	35	43	22	11.5	15	45	41	1.06	8.2	3	2
	455	36.8	11827	158.9	3.2	21.3	5	4	1.2	38	22	40	7.8	12	27	61	0.74	4.9	1	1
	456	11.7	8963	38.2	4.3	25.5	5	5	0.5	36	34	30	3	18	37	45	1.32	7.8	5	2
Sum		115	8009	336.7	2.7	19.4	4	4	3.2	36	34	30	22.3	14	38	48	0.94	6.6	2	1
9	408	103	3118	116.8	1.3	9.5	3	3	1.4	47	32	21	9.7	13	39	47	1.18	8.3	4	3
	457	11.5	9232	38.7	1.9	35.2	4	5	0.2	28	42	30	4.1	5	66	29	0.57	10.5	1	5
Sum		114	3734	155.5	1.4	12.1	3	3	1.6	44	34	22	13.8	11	47	42	1.03	8.8	3	3

Yht. väli	Link ki	Pit km	KVL	Suor. Mkm/v	TIHEYS-LUOKKA				Kuol /v	Ku1 %	Ku2 %	Ku3 %	Hvjo /v	Hv1 %	Hv2 %	Hv3 %	RISKI-LUOKKA			
					TIHEYS Kuoll	TIHEYS Hvjo	LUOKKA Kuol	LUOKKA Hvjo									RISKIT Kuol	RISKIT Hvjo	LUOKKA Kuol	LUOKKA Hvjo
10	409	19.8	3315	24	1	9.2	2	3	0.2	39	24	37	1.8	16	22	62	0.83	7.6	1	2
	410	102	1367	51.1	0.5	4.2	2	2	0.6	38	30	31	4.3	12	31	57	1.08	8.4	3	3
	411	325	733	86.9	0.4	3	1	1	1.2	36	37	27	9.8	7	49	44	1.41	11.3	5	5
Sum		447	993	162	0.4	3.6	1	1	2	37	34	29	15.9	10	41	49	1.22	9.8	4	4
11	501	80.6	5963	175.5	3.4	16.7	5	4	2.7	68	17	15	13.4	17	27	56	1.55	7.7	5	2
	551	1.8	10288	6.6	2.8	24.2	5	5	0	47	36	17	0.4	19	35	47	0.75	6.4	1	1
Sum		82.4	6056	182.2	3.4	16.8	5	4	2.8	68	17	15	13.9	17	27	56	1.52	7.6	5	2
12	502	36	6922	91	2.6	19.4	4	4	0.9	49	25	26	7	19	32	50	1.03	7.7	3	2
	503	108	5080	199.9	2.4	15.7	4	4	2.5	28	38	34	16.9	14	39	47	1.27	8.5	4	3
	552	4	12607	18.3	3.9	31.6	5	5	0.2	68	15	17	1.3	9	39	53	0.85	6.9	1	1
	553	22.3	20813	169.1	1.9	30.7	4	5	0.4	5	14	81	6.8	2	32	66	0.25	4	1	1
Sum		170	7705	478.2	2.4	18.8	4	4	4.1	32	32	37	32	12	36	52	0.85	6.7	1	1
13	504	76.6	6815	190.4	2.1	16.6	4	4	1.6	37	28	35	12.7	12	37	51	0.86	6.7	1	1
	505	83.5	2694	82.1	1.3	9.5	3	3	1.1	49	27	24	7.9	13	36	52	1.32	9.7	5	4
Sum		160	4665	272.5	1.7	12.9	3	3	2.7	42	28	31	20.6	12	36	51	1	7.6	2	2
14	506	20.9	5333	40.6	1.8	17.3	3	4	0.4	46	33	22	3.6	14	38	48	0.94	8.9	2	3
	507	7	2480	6.3	1.2	11.3	3	3	0.1	35	39	26	0.8	10	36	54	1.31	12.5	5	5
	508	218	1207	96	0.5	4.1	2	2	1.1	34	37	29	8.9	11	35	54	1.18	9.3	4	4
	509	115	1127	47.1	0.5	4.2	2	2	0.6	31	41	28	4.8	10	43	47	1.19	10.2	4	4
	510	29.2	2496	26.6	0.9	11.2	2	3	0.3	37	36	28	3.3	6	63	31	0.96	12.3	2	5
	511	106	754	29.2	0.3	3.2	1	1	0.4	29	38	33	3.4	7	51	42	1.23	11.5	4	5
Sum		496	1359	245.9	0.6	5	2	2	2.8	35	37	28	24.7	10	43	47	1.13	10.1	4	4
15	601	59.5	6013	130.7	2.7	21.7	4	4	1.6	46	31	23	12.9	14	42	44	1.25	9.9	4	4
	651	9.1	8483	28.3	3.7	17.8	5	4	0.3	63	5	33	1.6	21	13	66	1.2	5.7	4	1
Sum		68.7	6341	158.9	2.9	21.1	5	4	2	49	27	25	14.5	14	39	46	1.24	9.1	4	4
16	602	74.6	6740	183.5	3.9	17.6	5	4	2.9	67	20	14	13.2	19	35	46	1.58	7.2	5	2
	652	13.4	11812	57.8	9	35.5	5	5	1.2	56	37	7	4.8	14	49	36	2.08	8.2	5	2
Sum		88	7513	241.3	4.7	20.4	5	4	4.1	64	25	12	17.9	17	39	44	1.7	7.4	5	2
17	603	39.7	9837	142.7	4.8	25.5	5	5	1.9	56	23	22	10.1	15	39	47	1.34	7.1	5	1
	604	56.4	3741	77.1	1.4	12	3	3	0.8	38	39	22	6.8	13	39	47	1.02	8.8	3	3
	605	91.1	2217	73.7	0.9	7.5	2	2	0.8	39	33	28	6.8	12	36	52	1.15	9.2	4	4
	606	37.2	4786	65	2.1	15.9	4	4	0.8	48	27	24	5.9	14	40	47	1.2	9.1	4	4
	653	3.8	14705	20.5	5.2	46.6	5	5	0.2	30	47	22	1.8	14	56	31	0.97	8.7	2	3
Sum		228	4547	378.9	2	13.7	4	3	4.5	47	29	23	31.4	14	39	47	1.19	8.3	4	3
18	607	111	1813	73.2	0.9	5.9	2	2	1	54	23	23	6.5	12	32	57	1.43	8.9	5	3
	608	106	1483	57.2	0.8	5.3	2	2	0.9	42	36	22	5.6	11	37	52	1.5	9.8	5	4
	654	12.3	9185	41.3	2.9	36	5	5	0.4	27	47	26	4.4	9	64	27	0.87	10.7	1	5
Sum		229	2058	171.7	1	7.3	2	2	2.3	45	32	23	16.6	11	42	47	1.32	9.7	5	4
19	701	56.1	15692	321.5	3.3	29.9	5	5	1.8	40	8	52	16.8	10	14	76	0.57	5.2	1	1
	702	50.1	6660	121.7	3.3	19.2	5	4	1.6	60	20	20	9.6	16	33	52	1.35	7.9	5	2
	751	3.1	12193	14	1.8	35.5	3	5	0.1	24	17	59	1.1	2	29	69	0.4	8	1	2
	752	13.1	17016	81	3.1	29	5	5	0.4	23	22	55	3.8	7	28	64	0.49	4.7	1	1
Sum		122	12049	538.2	3.2	25.6	5	5	3.9	46	15	39	31.3	11	22	67	0.73	5.8	1	1
20	703	36.7	4414	59.2	2.6	14.6	4	4	1	53	24	24	5.4	14	35	51	1.64	9.1	5	4
	753	6.7	11820	28.8	2.7	26.3	4	5	0.2	0	62	38	1.8	1	39	59	0.62	6.1	1	1
	754	4	10766	15.6	5.9	31.9	5	5	0.2	69	7	24	1.3	19	25	56	1.49	8.1	5	2
Sum		47.4	5990	103.6	2.9	17.7	5	4	1.4	49	26	26	8.4	12	34	54	1.33	8.1	5	2

Pääteiden runkoverkon turvallisuus
LIITTEET

Liite 4 (3)

Yht. väli	Link ki	Pit km	KVL	Suor. Mkm/v	TIHEYS-LUOKKA				TIHEYS-LUOKKA				RISKIT				RISKI-LUOKKA			
					Kuoll	Hvjo	Kuol	Hvjo	/v	%	%	%	Hvjo	Hv1	Hv2	Hv3	Kuol	Hvjo	Kuol	Hvjo
21	801	24.5	10624	94.8	7	40.1	5	5	1.7	48	41	11	9.8	13	51	35	1.8	10.3	5	5
	802	59.3	5947	128.8	2.4	22.6	4	4	1.4	40	34	26	13.4	12	41	46	1.11	10.4	4	5
	803	46.8	6854	117.1	3.7	23	5	4	1.7	63	20	17	10.8	14	40	46	1.49	9.2	5	4
	851	4.7	18093	31.2	1.7	49.7	3	5	0.1	4	18	78	2.4	1	55	44	0.26	7.5	1	2
Sum		135	7531	372	3.7	26.8	5	5	5	50	31	18	36.3	12	44	43	1.33	9.8	5	4
22	804	171	2696	168.3	1.2	8.7	3	3	2	47	26	26	15	13	30	57	1.21	8.9	4	3
	852	9.6	9660	33.9	3.7	32.8	5	5	0.4	46	36	18	3.2	15	49	36	1.05	9.3	3	4
	854	4.3	6345	9.9	2.3	25	4	5	0.1	30	39	30	1.1	10	59	31	1.01	10.8	3	5
Sum		185	3142	212.1	1.4	10.4	3	3	2.5	46	28	25	19.2	13	35	52	1.18	9	4	3
23	805	94.3	4084	140.6	1.8	13	3	3	1.7	49	30	21	12.3	14	33	53	1.19	8.7	4	3
	806	163	4003	238.8	1.5	14.2	3	3	2.5	39	41	21	23.3	11	47	42	1.03	9.7	3	4
	854	20	7900	57.5	2.9	29.4	5	5	0.6	38	43	19	5.9	11	55	34	1	10.2	2	4
	855	16.7	7929	48.4	2.9	28.6	5	5	0.5	45	35	20	4.8	12	56	32	1.01	9.9	3	4
Sum		294	4516	485.2	1.8	15.7	3	4	5.2	43	37	20	46.2	12	45	43	1.07	9.5	3	4
24	901	79	6488	187	2.7	19.9	4	4	2.1	41	38	21	15.7	11	39	50	1.15	8.4	4	3
	902	42.6	5070	78.8	2.4	15.9	4	4	1	54	26	20	6.8	15	36	49	1.28	8.6	4	3
	951	0.6	14139	3.2	1.9	30.9	4	5	0	5	33	62	0.2	2	27	71	0.37	6	1	1
Sum		122	6033	269	2.6	18.5	4	4	3.2	45	34	21	22.6	12	38	50	1.18	8.4	4	3
25	903	34.5	9942	125.3	3.3	24.1	5	5	1.1	58	21	21	8.3	22	25	53	0.91	6.6	2	1
	904	49.9	4485	81.7	2.1	14	4	3	1.1	55	19	26	7	16	32	52	1.31	8.5	5	3
	905	54.4	8284	164.6	4	27.2	5	5	2.2	56	23	22	14.8	14	43	43	1.34	9	5	3
	952	8.7	19597	62.2	1.9	29.8	4	5	0.2	11	14	75	2.6	2	25	73	0.26	4.2	1	1
	953	4.2	23163	35.4	2.8	67.7	5	5	0.1	33	21	46	2.8	5	52	43	0.33	8	1	2
Sum		152	8469	469.2	3.1	23.4	5	5	4.7	54	21	25	35.6	15	36	49	1	7.6	2	2
26	906	15.6	7911	45.2	4.5	24.2	5	5	0.7	62	26	12	3.8	17	38	45	1.58	8.4	5	3
	907	98.4	3712	133.2	2	11.8	4	3	2	55	26	19	11.6	15	35	50	1.51	8.7	5	3
Sum		114	4288	178.4	2.4	13.5	4	3	2.7	57	26	17	15.4	15	36	49	1.52	8.6	5	3
27	1001	24.1	5321	46.8	1.8	16.2	3	4	0.4	42	29	29	3.9	16	33	51	0.91	8.3	2	3
	1051	3.9	9170	12.9	4.6	34.5	5	5	0.2	54	27	19	1.3	12	47	42	1.39	10.3	5	5
	1201	38.1	5794	80.5	3.3	18.9	5	4	1.3	49	26	25	7.2	15	39	46	1.58	8.9	5	3
	1251	13.3	17964	87.4	5.7	79.1	5	5	0.8	1	80	19	10.5	1	76	23	0.86	12.1	1	5
Sum		79.4	7859	227.6	3.3	29	5	5	2.6	34	42	24	23	9	55	36	1.16	10.1	4	4
28	1202	51.6	7427	139.9	3.4	21	5	4	1.7	47	29	23	10.9	16	39	45	1.24	7.8	4	2
	Sum		51.6	7427	139.9	3.4	21	5	4	1.7	47	29	23	10.9	16	39	45	1.24	7.8	4
29	1301	88.9	2093	67.9	1.1	7.5	3	2	0.9	35	36	30	6.7	11	41	48	1.38	9.8	5	4
	1351	2	14409	10.4	3.5	85.1	5	5	0.1	12	55	32	1.7	2	82	16	0.67	16.2	1	5
Sum		90.9	2360	78.3	1.1	9.2	3	3	1	33	37	30	8.4	9	49	42	1.28	10.7	4	5
30	1302	97.4	2945	104.7	1.3	9.9	3	3	1.2	42	26	32	9.7	13	36	51	1.17	9.2	4	4
	Sum		97.4	2945	104.7	1.3	9.9	3	3	1.2	42	26	32	9.7	13	36	51	1.17	9.2	4
31	1303	20.5	2415	18.1	1.3	9.8	3	3	0.3	36	37	28	2	9	53	38	1.5	11.1	5	5
	Sum		20.5	2415	18.1	1.3	9.8	3	3	0.3	36	37	28	2	9	53	38	1.5	11.1	5
32	1701	111	3498	141.1	1.5	12.1	3	3	1.6	42	31	27	13.4	13	41	46	1.14	9.5	4	4
	1751	15.5	10988	62	1.7	23.1	3	5	0.3	26	42	32	3.6	8	43	50	0.43	5.7	1	1
Sum		126	4417	203.1	1.5	13.5	3	3	1.9	40	32	28	17	12	41	47	0.92	8.4	2	3

Yht. väli	Linkki	Pit km	KVL	Suor. Mkm/v	TIHEYS-LUOKKA				Kuol				Hvjo				RISKIT		RISKI-LUOKKA	
					Tiheys Kuoll	Tiheys Hvjo	Luokka Kuol	Luokka Hvjo	/v	%	%	%	/v	%	%	%	Kuol	Hvjo	Kuol	Hvjo
33	1601	29	4962	52.6	2.5	18.4	4	4	0.7	40	49	11	5.3	11	56	33	1.4	10.2	5	4
	1801	18.3	5508	36.8	2.1	16	4	4	0.4	40	35	25	2.9	16	37	48	1.07	7.9	3	2
	1802	120	1922	84.5	0.8	7.4	2	2	1	31	38	31	8.9	10	45	45	1.17	10.5	4	5
	1803	58.4	2737	58.4	1.2	9.7	3	3	0.7	41	32	27	5.7	13	41	46	1.2	9.7	4	4
	1851	16.5	5196	31.2	2.1	18	4	4	0.3	41	34	25	3	13	47	40	1.12	9.5	4	4
Sum		243	2975	263.5	1.3	10.6	3	3	3.2	37	38	24	25.8	12	46	42	1.2	9.8	4	4
34	2101	16	9104	53.2	4.6	34.3	5	5	0.7	26	58	16	5.5	10	64	27	1.39	10.3	5	5
	2102	122	1947	86.5	0.9	8.6	2	2	1.1	32	44	24	10.5	7	60	33	1.31	12.1	5	5
	2103	191	713	49.6	0.3	2.7	1	1	0.6	29	39	32	5.2	8	43	49	1.17	10.5	4	5
	2104	155	327	18.5	0.1	1.2	1	1	0.2	18	35	47	1.9	7	32	60	1.12	10.1	4	4
Sum		483	1178	207.8	0.6	4.8	2	2	2.7	29	46	25	23	8	55	37	1.28	11.1	4	5
35	2201	34.9	6456	82.2	2.5	25.3	4	5	0.9	42	35	22	8.8	9	63	28	1.05	10.7	3	5
	2202	119	1915	83.1	0.8	6.6	2	2	0.9	33	37	30	7.9	11	39	49	1.12	9.5	4	4
	2203	6.6	2801	6.8	1.1	10.4	3	3	0.1	41	27	32	0.7	12	31	56	1.1	10.2	3	4
Sum		160	2940	172.1	1.2	10.8	3	3	1.9	38	36	26	17.4	10	51	39	1.09	10.1	3	4
36	4051	9.8	10213	36.5	3.6	51.4	5	5	0.4	25	46	29	5	6	72	22	0.97	13.8	2	5
	4052	6.3	20374	47	2.5	47.2	4	5	0.2	3	33	64	3	1	57	42	0.34	6.4	1	1
	4053	13.1	13798	66.1	3	35.2	5	5	0.4	33	30	37	4.6	7	50	43	0.59	7	1	1
Sum		29.3	14017	149.7	3.1	43.2	5	5	0.9	25	37	39	12.6	5	61	34	0.61	8.4	1	3
37	5051	15.2	32415	179.5	2.3	65.8	4	5	0.4	2	21	77	10	1	38	61	0.2	5.6	1	1
	5052	13.5	39451	195.1	3.9	153	5	5	0.5	3	15	81	20.8	1	67	32	0.27	10.7	1	5
	5053	4.8	15300	26.8	3.3	84.1	5	5	0.2	23	27	49	4	3	61	36	0.59	15.1	1	5
Sum		33.5	32810	401.3	3.1	104	5	5	1	6	19	75	34.8	1	58	41	0.26	8.7	1	3
38	7001	33.5	1944	23.8	0.9	7.9	2	2	0.3	24	47	29	2.7	9	51	40	1.32	11.2	5	5
Sum		33.5	1944	23.8	0.9	7.9	2	2	0.3	24	47	29	2.7	9	51	40	1.32	11.2	5	5
39	8201	56.6	1259	26	0.5	3.8	2	2	0.3	36	29	36	2.2	12	27	61	1.05	8.3	3	3
	8202	61.5	651	14.6	0.3	2.7	1	1	0.2	24	42	34	1.7	7	45	48	1.19	11.6	4	5
Sum		118	943	40.7	0.4	3.3	1	1	0.4	31	34	35	3.9	10	35	55	1.1	9.5	3	4
40	8901	4.1	269	0.4	0.1	1	1	1	0	23	32	45	0	8	24	69	1.12	9.8	4	4
	8902	98.7	386	13.9	0.2	1.5	1	1	0.2	24	34	41	1.5	8	29	64	1.2	10.8	4	5
Sum		103	382	14.3	0.2	1.5	1	1	0.2	24	34	41	1.5	8	29	64	1.2	10.7	4	5
YHT.		6437	5301	12455	1.8	14.8	3	4	116.5	42	30	28	955.3	11	40	49	0.94	7.7	2	2

RUNKOVERKON TURVALLISUUSTIEDOT LINKEITTÄIN TAAJAMAT ERITELLEN

Yht. väli	Taaj	Link ki	Pit km	KVL	Suor. Mkm/v	TIHEYS-LUOKKA				RISKIT				RISKI-LUOKKA							
						Tiheys Kuoll	Tiheys Hvjo	Kuol	Hvjo	Kuol /v	Ku1 %	Ku2 %	Ku3 %	Hvjo /v	Hv1 %	Hv2 %	Hv3 %	Kuol	Hvjo	Kuol	Hvjo
1 Ei	101	9.8	29351	104.9	4.2	43.6	5	5	0.4	0	14	86	4.3	4	30	66	0.40	4.1	1	1	
	102	58	9568	202.6	3.6	30.4	5	5	2.1	48	20	31	17.6	16	28	56	1.02	8.7	3	3	
	103	32.3	12904	152.3	4.9	33.2	5	5	1.6	59	15	26	10.7	14	30	56	1.03	7.1	3	1	
	152	3.8	11936	16.6	2.5	22.2	4	4	0.1	0	26	74	0.8	2	35	63	0.57	5.1	1	1	
	Sum		103.9	12555	476.4	4.0	32.2	5	5	4.2	46	18	36	33.5	14	29	57	0.87	7.0	1	1
On	101	8.4	29613	90.9	3.2	43.4	5	5	0.3	1	19	80	3.6	4	33	64	0.30	4.0	1	1	
	102	17.6	9709	62.4	3.4	39.3	5	5	0.6	34	42	24	6.9	9	61	29	0.97	11.1	2	5	
	103	5.9	13637	29.5	4.9	64.4	5	5	0.3	25	54	21	3.8	7	69	24	0.98	12.9	2	5	
	151	14	39106	199.4	3.8	59.9	5	5	0.5	5	14	81	8.4	3	36	61	0.27	4.2	1	1	
	152	9.9	16453	59.5	2.0	38.2	4	5	0.2	5	32	63	3.8	1	47	51	0.33	6.4	1	1	
	Sum		55.8	21680	441.7	3.4	47.5	5	5	1.9	17	32	51	26.5	5	49	46	0.43	6.0	1	1
Sum		159.8	15743	918	3.8	37.6	5	5	6.1	37	22	41	60.0	10	38	53	0.66	6.5	1	1	
2 Ei	201	20.1	6921	50.8	3.1	20.9	5	4	0.6	63	18	18	4.2	17	29	54	1.24	8.3	4	3	
	202	40.4	4942	72.8	2.0	16.6	4	4	0.8	48	24	28	6.7	15	26	59	1.10	9.2	3	4	
	203	16.1	6218	36.5	4.4	18.6	5	4	0.7	53	24	23	3.0	18	29	53	1.93	8.2	5	2	
	204	41	4257	63.6	1.6	14.4	3	4	0.6	42	28	30	5.9	14	30	56	1.01	9.3	3	4	
	205	20.8	4518	34.3	2.0	14.1	4	3	0.4	60	23	16	2.9	15	27	58	1.23	8.5	4	3	
	206	7.6	4624	12.9	1.3	12.1	3	3	0.1	46	32	22	0.9	16	26	58	0.79	7.2	1	2	
	207	9.8	8167	29.3	4.2	22.2	5	4	0.4	66	17	16	2.2	19	20	61	1.41	7.4	5	2	
	208	7.1	6411	16.5	2.4	26.3	4	5	0.2	39	40	21	1.9	12	49	39	1.04	11.2	3	5	
	251	2.2	12434	9.9	2.1	34.1	4	5	0.0	31	35	34	0.7	6	49	46	0.47	7.5	1	2	
	Sum		165	5423	326.6	2.4	17.2	4	4	3.9	53	24	23	28.4	15	29	55	1.20	8.7	4	3
	On	201	10.9	6912	27.6	3.6	30	5	5	0.4	59	30	11	3.3	10	61	29	1.45	11.9	5	5
202		8.1	5255	15.4	1.7	15.7	3	4	0.1	35	44	21	1.3	13	47	39	0.89	8.2	2	2	
203		3.6	6244	8.2	2.8	28.8	5	5	0.1	30	51	18	1.0	9	63	28	1.22	12.6	4	5	
204		3.1	4247	4.9	2.6	21.3	4	4	0.1	20	69	11	0.7	7	71	22	1.65	13.7	5	5	
205		1.3	3976	1.9	1.2	9.9	3	3	0.0	41	44	15	0.1	14	45	41	0.84	6.8	1	1	
206		3.8	4624	6.4	7.6	25.1	5	5	0.3	7	89	3	1.0	7	71	22	4.51	14.8	5	5	
207		12.8	9523	44.3	3.3	33.2	5	5	0.4	38	48	14	4.2	12	58	30	0.94	9.5	2	4	
208		9.7	7059	25	3.3	21.5	5	4	0.3	62	27	12	2.1	12	49	40	1.28	8.4	4	3	
251		3.2	12407	14.6	3.0	35.7	5	5	0.1	32	34	34	1.2	10	49	41	0.67	7.9	1	2	
252		1.8	13721	9	5.2	42.6	5	5	0.1	14	18	69	0.8	8	40	52	1.03	8.5	3	3	
Sum			58.3	7392	157.3	3.3	26.7	5	5	1.9	39	45	16	15.6	11	57	33	1.24	9.9	4	4
Sum			223.3	5937	483.9	2.6	19.7	4	4	5.9	48	31	21	44.0	14	39	47	1.22	9.1	4	4
3 Ei	301	71.3	20020	520.8	2.3	29.3	4	5	1.7	7	23	70	20.9	3	17	80	0.32	4	1	1	
	302	0.4	19800	2.6	2.3	63.7	4	5	0	5	16	79	0.2	1	18	80	0.32	8.8	1	3	
	303	35.9	12392	162.3	2.3	26.7	4	5	0.8	0	46	54	9.6	1	47	51	0.52	5.9	1	1	
	304	19.3	15742	110.9	2.7	30.4	4	5	0.5	0	49	51	5.9	2	45	53	0.48	5.3	1	1	
	Sum		126.8	17210	796.6	2.4	28.8	4	5	3	4	34	62	36.5	2	30	68	0.38	4.6	1	1
On	301	11.5	24221	102.1	2.2	36.3	4	5	0.2	10	31	59	4.2	3	23	74	0.24	4.1	1	1	
	302	5.4	18832	37	1.6	22	3	4	0.1	6	22	72	1.2	2	16	82	0.23	3.2	1	1	
	303	5.4	13686	27.2	2.4	31.1	4	5	0.1	0	41	59	1.7	2	45	53	0.48	6.2	1	1	
	304	9.1	26487	88.4	2.4	34.9	4	5	0.2	1	33	67	3.2	4	28	68	0.24	3.6	1	1	
	351	9.4	38421	131.2	1.2	64.8	3	5	0.1	0	27	73	6.1	2	33	65	0.09	4.6	1	1	
	Sum		40.9	25863	385.9	1.9	39.9	4	5	0.8	4	32	64	16.3	3	30	68	0.21	4.2	1	1
Sum		167.7	19319	1183	2.3	31.5	4	5	3.8	4	34	63	52.9	2	30	68	0.32	4.5	1	1	
4 Ei	305	23.7	8762	75.9	3.1	24.2	5	5	0.7	39	31	30	5.7	20	32	48	0.97	7.6	2	2	
	306	78.4	4897	140.2	2.6	14.2	4	3	2	58	21	21	11.2	17	30	53	1.43	8	5	2	
	307	36.5	2023	27	0.9	7	2	2	0.3	48	24	28	2.5	12	29	60	1.25	9.5	4	4	
	308	9.2	6954	23.5	2.9	18.4	5	4	0.3	38	37	25	1.7	16	30	54	1.12	7.2	4	2	
	352	11	14891	60	6.6	42.1	5	5	0.7	44	29	27	4.6	23	38	40	1.21	7.7	4	2	
	353	4.9	11666	21	3.6	25.8	5	5	0.2	0	24	76	1.3	2	32	66	0.85	6.1	1	1	
	Sum		163.9	5809	347.5	2.6	16.5	4	4	4.2	48	25	27	27.1	17	32	51	1.22	7.8	4	2
On	305	14.6	9287	49.6	3.2	40	5	5	0.5	23	61	16	5.8	8	69	23	0.96	11.8	2	5	

Pääteiden runkoverkon turvallisuus
LIITTEET

Liite 5 (3)

Yht. väli	Taaj	Linkki	Pit km	KVL	Suor. Mkm/v	TIHEYS-LUOKKA				RISKI-LUOKKA				RISKIT							
						Kuoll	Hvjo	Kuol	Hvjo	Kuol	Hvjo	Kuol	Hvjo	Kuol	Hvjo	Kuol	Hvjo				
10	Ei	409	19.8	3315	24	1	9.2	2	3	0.2	39	24	37	1.8	16	22	62	0.83	7.6	1	2
		410	99.3	1331	48.2	0.5	3.9	2	2	0.5	40	28	32	3.9	13	26	62	1.08	8	3	2
		411	307	634	71	0.3	2	1	1	1	38	30	32	6.2	10	28	62	1.37	8.8	5	3
	Sum		426.1	921	143.2	0.4	2.8	1	1	1.7	39	29	33	11.9	12	26	62	1.19	8.3	4	3
	On	410	3.1	2502	2.9	0.9	13.7	2	3	0	9	79	13	0.4	3	81	16	0.99	15	2	5
		411	17.7	2466	15.9	1.4	20.2	3	4	0.3	28	64	8	3.6	2	87	11	1.6	22.4	5	5
		Sum	20.8	2471	18.8	1.4	19.2	3	4	0.3	26	65	8	4	2	86	12	1.51	21.3	5	5
	Sum		446.9	993	162	0.4	3.6	1	1	2	37	34	29	15.9	10	41	49	1.22	9.8	4	4
11	Ei	501	75.5	5934	163.6	3.4	16.7	5	4	2.6	69	16	15	12.6	17	26	57	1.59	7.7	5	2
		551	0.1	10275	0.3	6.1	76.1	5	5	0	49	20	31	0.1	11	35	54	1.62	20.3	5	5
		Sum	75.6	5938	163.9	3.4	16.7	5	4	2.6	69	16	15	12.7	17	26	57	1.59	7.7	5	2
	On	501	5.1	6399	11.9	2.2	16.4	4	4	0.1	48	35	17	0.8	16	38	46	0.93	7	2	1
		551	1.7	10288	6.4	2.7	22	4	4	0	47	37	15	0.4	20	35	46	0.71	5.9	1	1
		Sum	6.8	7369	18.3	2.3	17.8	4	4	0.2	48	36	16	1.2	17	37	46	0.85	6.6	1	1
	Sum		82.4	6056	182.2	3.4	16.8	5	4	2.8	68	17	15	13.9	17	27	56	1.52	7.6	5	2
12	Ei	502	33.1	6861	82.8	2.6	18.5	4	4	0.9	51	23	26	6.1	20	28	53	1.03	7.4	3	2
		503	90.9	4888	162.3	2.2	13.9	4	3	2	29	31	39	12.7	16	31	53	1.24	7.8	4	2
		553	8.6	21502	67.7	1.5	32.5	3	5	0.1	5	15	80	2.8	1	37	62	0.19	4.1	1	1
	Sum		132.7	6460	312.8	2.3	16.3	4	4	3	34	28	37	21.6	15	31	54	0.96	6.9	2	1
	On	502	3	7603	8.2	2.9	29	5	5	0.1	32	47	21	0.9	12	59	30	1.05	10.5	3	5
		503	16.8	6119	37.6	3.2	25.2	5	5	0.5	21	64	15	4.2	10	63	27	1.42	11.3	5	5
		552	4	12606	18.3	3.9	31.6	5	5	0.2	68	15	17	1.3	9	39	53	0.85	6.9	1	1
		553	13.6	20376	101.3	2.1	29.5	4	5	0.3	5	13	82	4	2	29	70	0.29	4	1	1
	Sum		37.4	12122	165.4	2.9	27.7	5	5	1.1	24	41	34	10.4	7	46	47	0.65	6.3	1	1
	Sum		170	7705	478.2	2.4	18.8	4	4	4.1	32	32	37	32	12	36	52	0.85	6.7	1	1
13	Ei	504	62.4	6568	149.5	2.2	15.2	4	4	1.4	39	26	35	9.5	14	32	54	0.92	6.4	2	1
		505	76.5	2556	71.3	1.2	8.1	3	2	0.9	54	21	25	6.2	14	26	60	1.3	8.7	4	3
		Sum	138.9	4358	220.9	1.7	11.3	3	3	2.3	45	24	31	15.7	14	29	57	1.04	7.1	3	1
	On	504	14.2	7900	40.9	1.8	22.5	3	4	0.3	24	40	36	3.2	8	51	42	0.64	7.8	1	2
		505	7	4200	10.7	2.2	24.8	4	5	0.2	22	61	18	1.7	7	72	21	1.43	16.2	5	5
		Sum	21.2	6677	51.6	2	23.2	4	5	0.4	23	47	29	4.9	7	58	35	0.8	9.5	1	4
	Sum		160	4665	272.5	1.7	12.9	3	3	2.7	42	28	31	20.6	12	36	51	1	7.6	2	2
14	Ei	506	17.5	5136	32.8	1.8	17.1	3	4	0.3	46	31	22	3	14	37	49	0.98	9.1	2	4
		507	6.6	2482	5.9	1	10	2	3	0.1	42	28	31	0.7	11	25	64	1.14	11	4	5
		508	205.5	1125	84.4	0.5	3.5	2	1	1	36	32	31	7.3	12	27	61	1.17	8.6	4	3
		509	105	920	35.3	0.4	3	1	1	0.4	36	29	35	3.1	12	29	59	1.09	8.8	3	3
		510	18.6	1534	10.4	0.7	4.6	2	2	0.1	53	20	27	0.9	13	27	60	1.32	8.3	5	3
		511	97.4	662	23.6	0.3	2.2	1	1	0.3	33	32	36	2.1	10	32	58	1.25	9	4	3
	Sum		450.6	1170	192.4	0.5	3.8	2	2	2.2	39	31	31	17	12	30	58	1.14	8.8	4	3
	On	506	3.4	6356	7.8	1.8	18	3	4	0.1	42	40	17	0.6	14	45	41	0.77	7.8	1	2
		507	0.5	2449	0.4	3.4	31.4	5	5	0	7	87	6	0.1	3	85	12	3.81	35.1	5	5
		508	12.3	2587	11.6	1.2	13.3	3	3	0.1	16	68	16	1.6	5	73	22	1.24	14.1	4	5
		509	9.6	3378	11.9	1.8	17.8	3	4	0.2	20	66	14	1.7	7	70	23	1.47	14.5	5	5
		510	10.6	4182	16.2	1.1	22.7	3	4	0.1	18	54	28	2.4	3	76	20	0.73	14.9	1	5
		511	8.7	1782	5.7	0.8	14.1	2	3	0.1	10	66	23	1.2	3	83	14	1.16	21.7	4	5
	Sum		45.1	3255	53.5	1.3	17.2	3	4	0.6	19	62	19	7.7	5	73	22	1.08	14.5	3	5
	Sum		495.7	1359	245.9	0.6	5	2	2	2.8	35	37	28	24.7	10	43	47	1.13	10.1	4	4
15	Ei	601	52.1	5976	113.6	2.7	19.7	4	4	1.4	49	27	24	10.3	15	35	50	1.23	9	4	3
		651	4.2	9180	14	4.2	19.7	5	4	0.2	66	4	29	0.8	22	12	65	1.26	5.9	4	1
		Sum	56.3	6214	127.7	2.8	19.7	5	4	1.6	51	25	25	11.1	16	33	51	1.24	8.7	4	3
	On	601	7.5	6270	17.1	3	35.1	5	5	0.2	27	58	16	2.6	7	70	22	1.32	15.4	5	5

Yht. väli	Taaj	Link ki	Pit km	KVL	Suor. Mkm/v	TIHEYS-LUOKKA				Hvjo				RISKIT-LUOKKA								
						TIHEYS Kuoll	Hvjo	Kuol	Hvjo	Ku1 /v	Ku2 %	Ku3 %	Hv1 %	Hv2 %	Hv3 %	RISKIT Kuol	Hvjo	Kuol	Hvjo			
Sum	Sum	651	4.9	7890	14.2	3.3	16.1	5	4	0.2	59	5	37	0.8	19	14	66	1.13	5.6	4	1	
			12.4	6915	31.3	3.1	27.6	5	5	0.4	40	36	24	3.4	10	57	32	1.23	10.9	4	5	
Sum			68.7	6341	158.9	2.9	21.1	5	4	2	49	27	25	14.5	14	39	46	1.24	9.1	4	4	
16 Ei	Sum	602	63.1	6729	154.9	4.1	17	5	4	2.6	70	17	13	10.7	20	32	49	1.68	6.9	5	1	
		652	5.1	12031	22.5	7.9	27.6	5	5	0.4	80	10	9	1.4	24	22	54	1.81	6.3	5	1	
Sum			68.2	7127	177.5	4.4	17.8	5	4	3	71	16	13	12.2	20	31	49	1.7	6.9	5	1	
On	Sum	602	11.5	6803	28.5	2.6	21	4	4	0.3	42	40	18	2.4	14	50	36	1.03	8.4	3	3	
		652	8.3	11676	35.3	9.6	40.4	5	5	0.8	44	50	6	3.3	10	61	29	2.26	9.5	5	4	
Sum			19.8	8845	63.8	5.5	29.1	5	5	1.1	44	47	9	5.8	12	56	32	1.71	9	5	3	
Sum			88	7513	241.3	4.7	20.4	5	4	4.1	64	25	12	17.9	17	39	44	1.7	7.4	5	2	
17 Ei	Sum	603	18.9	9982	69	6.5	24.7	5	5	1.2	60	17	23	4.7	17	30	52	1.77	6.8	5	1	
		604	47.2	3712	63.9	1.3	10.7	3	3	0.6	44	31	25	5.1	15	31	54	0.93	7.9	2	2	
Sum	Sum	605	84.4	2194	67.6	0.9	7.2	2	2	0.8	40	31	29	6	13	33	54	1.14	8.9	4	3	
		606	30.9	4358	49.2	2	13.8	4	3	0.6	51	24	26	4.3	15	33	52	1.29	8.7	4	3	
Sum			181.5	3770	249.7	1.8	11.1	3	3	3.2	51	24	25	20.1	15	32	53	1.29	8	4	2	
On	Sum	603	20.8	9704	73.7	3.3	26.2	5	5	0.7	47	33	20	5.5	12	46	42	0.93	7.4	2	2	
		604	9.3	3886	13.2	2.1	18.2	4	4	0.2	20	67	13	1.7	8	65	27	1.45	12.9	5	5	
Sum	Sum	605	6.7	2505	6.1	1.1	11.2	3	3	0.1	23	58	19	0.7	8	61	31	1.19	12.2	4	5	
		606	6.3	6904	15.8	2.3	26.4	4	5	0.1	38	44	19	1.7	11	57	32	0.93	10.5	2	5	
Sum			653	3.8	14704	20.5	5.2	46.6	5	5	0.2	30	47	22	1.8	14	56	31	0.97	8.7	2	3
Sum			46.8	7557	129.2	2.8	24.2	5	5	1.3	38	43	19	11.3	11	53	36	1	8.8	2	3	
Sum			228.3	4547	378.9	2	13.7	4	3	4.5	47	29	23	31.4	14	39	47	1.19	8.3	4	3	
18 Ei	Sum	607	104.5	1732	66.1	0.9	5.5	2	2	1	56	21	23	5.7	12	28	60	1.47	8.7	5	3	
		608	97.9	1389	49.6	0.8	4.6	2	2	0.8	44	35	21	4.5	12	29	59	1.58	9	5	3	
Sum			654	8.4	8454	26.1	3	23.7	5	5	0.3	29	42	28	2	16	45	39	0.96	7.7	2	2
Sum			210.8	1842	141.8	1	5.8	2	2	2	48	29	23	12.2	13	31	56	1.42	8.6	5	3	
On	Sum	607	6.1	3208	7.1	1.3	13.2	3	3	0.1	25	54	21	0.8	9	61	30	1.08	11.3	3	5	
		608	7.8	2657	7.6	0.9	14.3	2	4	0.1	21	49	30	1.1	5	69	27	0.95	14.8	2	5	
Sum			654	3.9	10777	15.3	2.8	62.7	5	5	0.1	21	57	21	2.4	3	79	18	0.71	15.9	1	5
Sum			17.8	4617	30	1.4	24.5	3	5	0.3	22	54	24	4.4	5	73	22	0.86	14.5	1	5	
Sum			228.6	2058	171.7	1	7.3	2	2	2.3	45	32	23	16.6	11	42	47	1.32	9.7	5	4	
19 Ei	Sum	701	42.7	15231	237.3	3.3	28.3	5	5	1.4	38	9	53	12.1	11	13	76	0.59	5.1	1	1	
		702	39.9	6441	93.8	3.4	17.8	5	4	1.4	65	14	21	7.1	17	25	58	1.46	7.6	5	2	
Sum	Sum	751	0.7	12192	3.2	1.6	61.4	3	5	0	11	29	59	0.4	1	38	61	0.35	13.8	1	5	
		752	1.2	12059	5.5	5.4	39.7	5	5	0.1	38	37	25	0.5	7	51	43	1.22	9	4	3	
Sum			84.6	11009	339.7	3.4	23.7	5	5	2.8	51	12	37	20.1	13	19	68	0.84	5.9	1	1	
On	Sum	701	13.4	17154	84.2	3.3	35.1	5	5	0.4	46	7	48	4.7	8	16	77	0.53	5.6	1	1	
		702	10.1	7522	27.8	2.7	24.9	4	5	0.3	36	45	19	2.5	13	53	34	0.99	9.1	2	4	
Sum	Sum	751	2.4	12192	10.8	1.9	27.8	4	5	0	27	14	59	0.7	2	24	74	0.42	6.2	1	1	
		752	11.8	17535	75.6	2.8	27.9	5	5	0.3	20	19	61	3.3	7	25	68	0.44	4.4	1	1	
Sum			37.8	14372	198.4	2.9	29.7	5	5	1.1	35	20	45	11.2	8	27	64	0.55	5.7	1	1	
Sum			122.4	12048	538.2	3.2	25.6	5	5	3.9	46	15	39	31.3	11	22	67	0.73	5.8	1	1	
20 Ei	Sum	703	32.6	4421	52.7	2.7	13.9	4	3	0.9	55	21	24	4.5	15	29	55	1.68	8.6	5	3	
		753	2.7	11820	11.8	3.6	26.1	5	5	0.1	0	73	27	0.7	1	50	48	0.83	6	1	1	
Sum			35.4	4994	64.5	2.8	14.9	5	4	1	50	26	24	5.3	13	32	54	1.52	8.2	5	2	
On	Sum	703	4.1	4354	6.5	2.1	20.3	4	4	0.1	27	53	20	0.8	9	63	28	1.31	12.8	5	5	
		753	3.9	11820	17	2	26.4	4	5	0.1	0	49	51	1	1	31	67	0.47	6.1	1	1	
Sum	Sum	754	4	10765	15.6	5.9	31.9	5	5	0.2	69	7	24	1.3	19	25	56	1.49	8.1	5	2	
			12	8925	39.1	3.3	26.2	5	5	0.4	46	25	29	3.1	10	37	52	1.02	8	3	2	
Sum			47.4	5989	103.6	2.9	17.7	5	4	1.4	49	26	26	8.4	12	34	54	1.33	8.1	5	2	
21 Ei		801	11.9	10578	46	7.5	29.9	5	5	0.9	74	13	13	3.6	20	25	55	1.95	7.8	5	2	

Pääteiden runkoverkon turvallisuus
LIITTEET

Liite 5 (5)

Yht. väli	Taaj	Link ki	Pit km	KVL	Suor. Mkm/v	TIHEYS- LUOKKA				RISKI- LUOKKA				RISKIT							
						Kuoll	Hvjo	Kuol	Hvjo	Kuol	Hvjo	Kuol	Hvjo	Kuol	Hvjo	Kuol	Hvjo				
		802	31.7	5819	67.4	2.4	19.6	4	4	0.8	45	22	33	6.2	15	23	62	1.12	9.2	4	4
		803	30.3	6534	72.3	4.3	19.2	5	4	1.3	72	12	16	5.8	17	25	58	1.8	8	5	2
	Sum		74	6879	185.8	4	21.1	5	4	3	66	15	19	15.6	17	24	59	1.59	8.4	5	3
	On	801	12.5	10668	48.8	6.4	49.7	5	5	0.8	19	72	9	6.2	9	67	24	1.65	12.8	5	5
		802	27.6	6094	61.4	2.4	26	4	5	0.7	34	48	18	7.2	10	57	33	1.09	11.7	3	5
		803	16.5	7440	44.8	2.7	30	4	5	0.4	37	44	19	4.9	11	57	32	0.98	11	2	5
		851	4.7	18092	31.2	1.7	49.7	3	5	0.1	4	18	78	2.4	1	55	44	0.26	7.5	1	2
	Sum		61.4	8316	186.2	3.3	33.7	5	5	2	27	56	17	20.7	9	60	31	1.07	11.1	3	5
	Sum		135.3	7530	372	3.7	26.8	5	5	5	50	31	18	36.3	12	44	43	1.33	9.8	5	4
22	Ei	804	163.7	2679	160	1.2	8.5	3	2	1.9	48	25	27	13.9	13	28	59	1.21	8.7	4	3
		852	7.7	9523	26.7	3.6	30.4	5	5	0.3	48	34	18	2.3	16	46	38	1.04	8.8	3	3
	Sum		171.4	2985	186.7	1.3	9.5	3	3	2.2	48	26	26	16.3	14	30	56	1.19	8.7	4	3
	On	804	7.4	3080	8.3	1.4	13.9	3	3	0.1	25	59	16	1	8	64	28	1.26	12.4	4	5
		852	1.9	10194	7.2	4.1	42	5	5	0.1	40	42	18	0.8	12	59	30	1.11	11.3	4	5
		853	4.3	6345	9.9	2.3	25	4	5	0.1	30	39	30	1.1	10	59	31	1.01	10.8	3	5
	Sum		13.6	5125	25.4	2.1	21.4	4	4	0.3	31	47	22	2.9	10	61	30	1.12	11.5	4	5
	Sum		184.9	3142	212.1	1.4	10.4	3	3	2.5	46	28	25	19.2	13	35	52	1.18	9	4	3
23	Ei	805	83.4	4037	122.9	1.8	12.7	3	3	1.5	50	28	22	10.6	14	29	56	1.19	8.6	4	3
		806	118.8	3750	162.7	1.3	10.7	3	3	1.5	47	28	25	12.7	15	26	59	0.93	7.8	2	2
		854	7.3	6748	18	2.4	19.1	4	4	0.2	56	23	20	1.4	18	23	58	0.96	7.7	2	2
		855	4.8	8309	14.5	2.6	24.3	4	5	0.1	46	30	24	1.2	17	41	42	0.87	8	1	2
	Sum		214.4	4066	318.1	1.5	12.1	3	3	3.3	49	28	23	25.9	15	28	57	1.03	8.1	3	2
	On	805	10.9	4445	17.7	1.9	15.7	4	4	0.2	43	42	14	1.7	11	57	33	1.16	9.7	4	4
		806	44.6	4676	76.1	2.1	23.6	4	5	0.9	24	62	13	10.5	7	71	22	1.23	13.8	4	5
		854	12.6	8566	39.5	3.2	35.4	5	5	0.4	30	52	18	4.5	9	65	26	1.02	11.3	3	5
		855	11.9	7775	33.8	3	30.4	5	5	0.4	44	37	19	3.6	10	61	28	1.07	10.7	3	5
	Sum		80	5720	167.1	2.4	25.4	4	5	1.9	31	53	16	20.3	8	67	25	1.14	12.2	4	5
	Sum		294.4	4516	485.2	1.8	15.7	3	4	5.2	43	37	20	46.2	12	45	43	1.07	9.5	3	4
24	Ei	901	66	5998	144.5	2.8	19.2	5	4	1.8	44	36	20	12.7	12	37	52	1.28	8.8	4	3
		902	39.6	5032	72.7	2.4	15.5	4	4	0.9	56	24	20	6.1	15	34	51	1.29	8.4	4	3
	Sum		105.6	5636	217.3	2.6	17.8	4	4	2.8	48	32	20	18.8	13	36	51	1.28	8.6	4	3
	On	901	13	8974	42.5	2.3	23.2	4	5	0.3	25	44	31	3	6	50	44	0.71	7.1	1	1
		902	3	5583	6	2.4	21.7	4	4	0.1	33	49	18	0.6	10	60	30	1.16	10.6	4	5
		951	0.6	14139	3.2	1.9	30.9	4	5	0	5	33	62	0.2	2	27	71	0.37	6	1	1
	Sum		16.6	8564	51.8	2.3	23.3	4	5	0.4	26	45	30	3.9	6	51	43	0.75	7.4	1	2
	Sum		122.2	6033	269	2.6	18.5	4	4	3.2	45	34	21	22.6	12	38	50	1.18	8.4	4	3
25	Ei	903	28.8	9098	95.5	3	23.5	5	5	0.9	56	25	19	6.8	20	27	53	0.89	7.1	2	1
		904	46.6	4459	75.8	2.2	13.5	4	3	1	56	18	26	6.3	17	29	54	1.33	8.3	5	3
		905	38.4	8012	112.3	4.3	22.7	5	4	1.6	64	14	22	8.7	18	30	52	1.46	7.7	5	2
		952	1.2	23627	10	1.9	35.2	4	5	0	9	12	79	0.4	2	30	68	0.22	4.1	1	1
	Sum		114.9	7000	293.5	3.1	19.3	5	4	3.5	59	18	23	22.1	18	29	53	1.2	7.5	4	2
	On	903	5.8	14139	29.8	5	27.3	5	5	0.3	66	9	26	1.6	29	18	53	0.97	5.3	2	1
		904	3.4	4840	5.9	1.8	20.5	3	4	0.1	31	44	25	0.7	10	54	36	1.03	11.6	3	5
		905	16	8934	52.3	3.5	38.1	5	5	0.6	33	47	20	6.1	8	61	31	1.06	11.7	3	5
		952	7.5	18978	52.2	1.8	29	3	5	0.1	11	14	75	2.2	2	24	74	0.27	4.2	1	1
		953	4.2	23161	35.4	2.8	67.7	5	5	0.1	33	21	46	2.8	5	52	43	0.33	8	1	2
	Sum		36.9	13041	175.7	3.2	36.3	5	5	1.2	38	31	31	13.4	9	48	43	0.66	7.6	1	2
	Sum		151.8	8469	469.2	3.1	23.4	5	5	4.7	54	21	25	35.6	15	36	49	1	7.6	2	2
26	Ei	906	12.7	7916	36.6	5	24.8	5	5	0.6	65	24	11	3.1	17	36	47	1.73	8.6	5	3
		907	90.7	3623	120	2	10.7	4	3	1.8	56	24	20	9.7	16	29	55	1.51	8.1	5	2
	Sum		103.4	4150	156.6	2.4	12.4	4	3	2.4	58	24	18	12.9	16	31	53	1.56	8.2	5	2

Yht. väli	Taaj	Linkki	Pit km	KVL	Suor. Mkm/v	TIHEYS-LUOKKA				RISKI-LUOKKA				RISKIT								
						Kuoll	Hvjo	Kuol	Hvjo	Kuol	Hvjo	Kuol	Hvjo	Kuol	Hvjo	Kuol	Hvjo					
Sum	On	906	3	7889	8.5	2.6	22	4	4	0.1	40	44	16	0.7	15	47	39	0.91	7.6	2	2	
		907	7.6	4763	13.3	2.5	24.6	4	5	0.2	40	46	14	1.9	8	67	25	1.45	14.2	5	5	
	Sum		10.6	5638	21.8	2.6	23.9	4	5	0.3	40	46	14	2.5	10	62	29	1.24	11.6	4	5	
Sum			114	4288	178.4	2.4	13.5	4	3	2.7	57	26	17	15.4	15	36	49	1.52	8.6	5	3	
27	Ei	1001	19.7	5203	37.3	1.7	15.4	3	4	0.3	44	24	32	3	17	26	57	0.9	8.1	2	2	
		1051	2.2	9169	7.5	3	31.2	5	5	0.1	43	21	36	0.7	13	32	56	0.89	9.3	2	4	
		1201	35	5794	74	3.4	18.7	5	4	1.2	49	26	25	6.6	15	37	47	1.62	8.9	5	3	
		1251	0.7	14778	3.9	4.8	89.2	5	5	0	10	49	40	0.6	5	72	23	0.9	16.5	2	5	
	Sum		57.6	5836	122.7	2.8	19	5	4	1.6	47	26	27	10.9	15	36	49	1.34	8.9	5	3	
Sum	On	1001	4.4	5844	9.5	2	19.6	4	4	0.1	32	48	20	0.9	12	57	32	0.93	9.2	2	4	
		1051	1.6	9169	5.4	6.9	39.1	5	5	0.1	61	31	8	0.6	11	63	26	2.07	11.7	5	5	
		1201	3.1	5790	6.5	2.2	20.9	4	4	0.1	40	34	26	0.6	11	54	34	1.06	9.9	3	4	
		1251	12.6	18144	83.5	5.7	78.5	5	5	0.7	0	82	18	9.9	1	76	23	0.86	11.9	1	5	
	Sum		21.7	13219	104.9	4.6	55.4	5	5	1	13	70	18	12.1	3	73	25	0.94	11.5	2	5	
Sum			79.4	7859	227.6	3.3	29	5	5	2.6	34	42	24	23	9	55	36	1.16	10.1	4	4	
28	Ei	1202	37.6	7110	97.5	3.4	18	5	4	1.3	55	19	26	6.7	19	25	56	1.3	6.9	4	1	
	Sum		37.6	7110	97.5	3.4	18	5	4	1.3	55	19	26	6.7	19	25	56	1.3	6.9	4	1	
Sum	On	1202	14.1	8271	42.4	3.3	29.3	5	5	0.5	26	57	17	4.1	10	61	29	1.1	9.7	3	4	
		Sum		14.1	8271	42.4	3.3	29.3	5	5	0.5	26	57	17	4.1	10	61	29	1.1	9.7	3	4
	Sum		51.6	7426	139.9	3.4	21	5	4	1.7	47	29	23	10.9	16	39	45	1.24	7.8	4	2	
29	Ei	1301	81.6	1986	59.2	1	6.1	2	2	0.8	38	31	31	5	13	29	58	1.33	8.5	5	3	
	Sum		81.6	1986	59.2	1	6.1	2	2	0.8	38	31	31	5	13	29	58	1.33	8.5	5	3	
Sum	On	1301	7.3	3282	8.8	2	22.8	4	4	0.1	16	63	21	1.7	5	76	19	1.67	19	5	5	
		1351	2	14408	10.4	3.5	85.1	5	5	0.1	12	55	32	1.7	2	82	16	0.67	16.2	1	5	
		Sum		9.3	5643	19.1	2.3	36	4	5	0.2	15	60	25	3.3	3	79	17	1.13	17.5	4	5
	Sum		90.9	2360	78.3	1.1	9.2	3	3	1	33	37	30	8.4	9	49	42	1.28	10.7	4	5	
30	Ei	1302	86.6	2714	85.8	1.2	8.8	3	3	1	45	21	33	7.6	14	29	56	1.19	8.8	4	3	
	Sum		86.6	2714	85.8	1.2	8.8	3	3	1	45	21	33	7.6	14	29	56	1.19	8.8	4	3	
Sum	On	1302	10.8	4796	18.9	1.9	19.3	4	4	0.2	29	48	23	2.1	10	59	31	1.1	11	3	5	
		Sum		10.8	4796	18.9	1.9	19.3	4	4	0.2	29	48	23	2.1	10	59	31	1.1	11	3	5
	Sum		97.4	2945	104.7	1.3	9.9	3	3	1.2	42	26	32	9.7	13	36	51	1.17	9.2	4	4	
31	Ei	1303	15.2	2345	13	1.3	7.5	3	2	0.2	42	30	27	1.1	12	36	51	1.56	8.7	5	3	
	Sum		15.2	2345	13	1.3	7.5	3	2	0.2	42	30	27	1.1	12	36	51	1.56	8.7	5	3	
Sum	On	1303	5.3	2614	5	1.3	16.3	3	4	0.1	16	56	29	0.9	5	74	21	1.36	17.1	5	5	
		Sum		5.3	2614	5	1.3	16.3	3	4	0.1	16	56	29	0.9	5	74	21	1.36	17.1	5	5
	Sum		20.5	2415	18.1	1.3	9.8	3	3	0.3	36	37	28	2	9	53	38	1.5	11.1	5	5	
32	Ei	1701	99.1	3394	122.7	1.4	11.1	3	3	1.4	45	29	26	11	14	36	50	1.12	8.9	4	3	
		1751	5.6	10658	21.7	1.2	18.2	3	4	0.1	16	37	47	1	3	36	61	0.32	4.7	1	1	
	Sum		104.7	3780	144.4	1.4	11.4	3	3	1.4	44	29	27	12	13	36	51	1	8.3	2	3	
Sum	On	1701	11.5	4399	18.4	2	21.5	4	4	0.2	26	43	32	2.5	8	64	28	1.27	13.4	4	5	
		1751	9.9	11174	40.3	2	25.8	4	5	0.2	29	43	28	2.6	9	45	45	0.5	6.3	1	1	
		Sum		21.3	7538	58.7	2	23.5	4	5	0.4	27	43	30	5	9	54	37	0.74	8.5	1	3
	Sum		126	4416	203.1	1.5	13.5	3	3	1.9	40	32	28	17	12	41	47	0.92	8.4	2	3	
33	Ei	1601	10.5	4812	18.4	2.1	14.9	4	4	0.2	56	28	16	1.6	14	40	46	1.21	8.5	4	3	
		1801	14	5683	29.1	2.1	15.2	4	4	0.3	43	32	26	2.1	18	28	54	1.03	7.3	3	2	
		1802	100.3	1809	66.2	0.8	6.1	2	2	0.8	34	34	32	6.1	12	34	54	1.14	9.3	4	4	
		1803	47.8	2559	44.6	1.1	7.9	3	2	0.5	46	26	28	3.8	15	30	55	1.2	8.4	4	3	
		1851	11.2	5051	20.7	2	15.2	4	4	0.2	49	24	26	1.7	15	36	49	1.1	8.3	3	3	
	Sum		183.8	2668	179	1.1	8.3	3	2	2	43	30	28	15.3	14	33	53	1.14	8.5	4	3	

Pääteiden runkoverkon turvallisuus
LIITTEET

Liite 5 (7)

Yht. väli	Taaj	Link ki	Pit km	KVL	Suor. Mkm/v	TIHEYS-LUOKKA				RISKI-LUOKKA				RISKIT							
						TIHEYS Kuoll	Hvjo	Kuol	Hvjo	Kuol	Hvjo	Kuol	Hvjo	Kuol	Hvjo	Kuol	Hvjo				
On	1601	18.6	5047	34.2	2.8	20.4	5	4	0.5	33	58	10	3.8	9	63	28	1.5	11.1	5	5	
	1801	4.3	4937	7.8	2.2	18.6	4	4	0.1	31	45	24	0.8	10	59	31	1.21	10.3	4	5	
	1802	20.1	2488	18.2	1.1	13.5	3	3	0.2	19	53	28	2.7	6	69	25	1.24	14.9	4	5	
	1803	10.6	3541	13.7	1.5	17.9	3	4	0.2	26	51	23	1.9	8	63	29	1.18	13.8	4	5	
	1851	5.2	5509	10.5	2.3	23.9	4	5	0.1	27	51	23	1.2	9	63	28	1.16	11.9	4	5	
Sum		58.8	3934	84.5	1.9	17.8	4	4	1.1	28	54	18	10.5	8	64	27	1.33	12.4	5	5	
Sum		242.6	2975	263.5	1.3	10.6	3	3	3.2	37	38	24	25.8	12	46	42	1.2	9.8	4	4	
34 Ei	2101	4.2	8375	12.9	3.2	21.4	5	4	0.1	39	23	37	0.9	19	34	47	1.03	7	3	1	
	2102	76.6	1433	40.1	0.7	4.7	2	2	0.6	46	24	30	3.6	11	34	55	1.39	9	5	3	
	2103	173.3	647	40.9	0.3	2.1	1	1	0.5	34	30	36	3.6	10	27	63	1.12	8.8	4	3	
	2104	151.9	322	17.8	0.1	1.2	1	1	0.2	19	34	47	1.8	8	30	62	1.1	9.9	3	4	
	Sum		406	754	111.8	0.3	2.4	1	1	1.3	37	27	35	9.9	11	31	58	1.2	8.8	4	3
On	2101	11.8	9365	40.2	5.1	38.9	5	5	0.6	23	65	11	4.6	8	69	23	1.51	11.4	5	5	
	2102	45.1	2818	46.4	1.3	15.2	3	4	0.6	20	64	17	6.9	5	74	21	1.24	14.8	4	5	
	2103	17.5	1366	8.7	0.7	9.2	2	3	0.1	11	73	16	1.6	4	77	19	1.41	18.4	5	5	
	2104	2.7	650	0.6	0.4	3.9	1	2	0	9	50	41	0.1	4	68	28	1.51	16.5	5	5	
	Sum		77	3413	96	1.7	17.1	3	4	1.3	20	65	14	13.2	6	73	21	1.37	13.7	5	5
Sum		483.1	1178	207.8	0.6	4.8	2	2	2.7	29	46	25	23	8	55	37	1.28	11.1	4	5	
35 Ei	2201	10.7	5314	20.8	2.6	15.9	4	4	0.3	59	20	21	1.7	16	40	44	1.34	8.2	5	2	
	2202	106.2	1799	69.7	0.7	5.6	2	2	0.8	36	31	33	6	13	30	58	1.08	8.5	3	3	
	2203	6.6	2801	6.8	1.1	10.4	3	3	0.1	41	27	32	0.7	12	31	56	1.1	10.2	3	4	
	Sum		123.6	2158	97.3	0.9	6.8	2	2	1.1	42	28	30	8.4	13	32	55	1.13	8.6	4	3
On	2201	24.2	6963	61.4	2.4	29.4	4	5	0.6	35	43	23	7.1	8	69	24	0.95	11.6	2	5	
	2202	12.6	2891	13.3	1.4	15.4	3	4	0.2	21	63	16	1.9	6	69	24	1.35	14.6	5	5	
	Sum		36.8	5564	74.7	2.1	24.6	4	5	0.8	31	47	21	9	7	69	24	1.02	12.1	3	5
Sum		160.4	2939	172.1	1.2	10.8	3	3	1.9	38	36	26	17.4	10	51	39	1.09	10.1	3	4	
36 Ei	4051	1.6	8303	5	4	31	5	5	0.1	37	23	41	0.5	14	43	42	1.32	10.2	5	4	
	4052	0.5	20480	3.6	2.7	38.5	4	5	0	0	35	65	0.2	1	40	58	0.37	5.2	1	1	
	4053	2.5	13507	12.5	3.1	28	5	5	0.1	46	16	38	0.7	12	23	64	0.63	5.7	1	1	
Sum		4.6	12399	21	3.4	30.1	5	5	0.2	38	20	41	1.4	12	33	55	0.75	6.7	1	1	
On	4051	8.2	10594	31.6	3.6	55.5	5	5	0.3	23	51	26	4.5	5	75	19	0.92	14.3	2	5	
	4052	5.8	20364	43.4	2.5	47.9	4	5	0.1	3	33	64	2.8	1	58	41	0.34	6.5	1	1	
	4053	10.6	13866	53.7	3	36.9	5	5	0.3	30	33	37	3.9	6	55	39	0.59	7.3	1	2	
	Sum		24.6	14321	128.6	3.1	45.7	5	5	0.8	22	40	38	11.2	5	64	31	0.58	8.7	1	3
Sum		29.3	14016	149.7	3.1	43.2	5	5	0.9	25	37	39	12.6	5	61	34	0.61	8.4	1	3	
37 Ei	5051	2.7	33331	32.8	2.4	59	4	5	0.1	0	20	80	1.6	1	38	60	0.2	4.8	1	1	
	5052	0.9	45359	15.1	2.4	115	4	5	0	0	15	85	1.1	1	55	43	0.15	7	1	1	
	5053	3.4	13086	16.4	3.2	87.6	5	5	0.1	25	33	42	3	4	67	30	0.68	18.3	1	5	
	Sum		7	25039	64.3	2.8	80.2	5	5	0.2	14	27	59	5.6	3	56	41	0.31	8.8	1	3
On	5051	12.5	32215	146.7	2.3	67.2	4	5	0.3	2	21	77	8.4	1	37	61	0.2	5.7	1	1	
	5052	12.6	39021	180	4	156	5	5	0.5	4	15	81	19.7	1	68	32	0.28	11	1	5	
	5053	1.4	20815	10.4	3.3	75.2	5	5	0	18	13	69	1	2	45	54	0.44	9.9	1	4	
	Sum		26.5	34871	337.1	3.2	110	5	5	0.8	4	17	79	29.2	1	58	41	0.25	8.6	1	3
Sum		33.5	32807	401.3	3.1	104	5	5	1	6	19	75	34.8	1	58	41	0.26	8.7	1	3	
38 Ei	7001	29	1895	20	0.9	6.7	2	2	0.3	27	42	31	1.9	11	41	48	1.26	9.6	4	4	
	Sum		29	1895	20	0.9	6.7	2	2	0.3	27	42	31	1.9	11	41	48	1.26	9.6	4	4
On	7001	4.5	2260	3.7	1.4	16.2	3	4	0.1	12	67	21	0.7	4	77	19	1.66	19.6	5	5	
	Sum		4.5	2260	3.7	1.4	16.2	3	4	0.1	12	67	21	0.7	4	77	19	1.66	19.6	5	5
	Sum		33.5	1944	23.8	0.9	7.9	2	2	0.3	24	47	29	2.7	9	51	40	1.32	11.2	5	5
39 Ei	8201	56.6	1259	26	0.5	3.8	2	2	0.3	36	29	36	2.2	12	27	61	1.05	8.3	3	3	

Yht. väli	Taaj	Link ki	Pit km	KVL	Suor. Mkm/v	TIHEYS-LUOKKA				Kuol /v	Ku1 %	Ku2 %	Ku3 %	Hvjo /v	Hv1 %	Hv2 %	Hv3 %	RISKIT		RISKI-LUOKKA	
						TIHEYS Kuoll	TIHEYS Hvjo	LUOKKA Kuol	LUOKKA Hvjo									RISKIT Kuol	RISKIT Hvjo	LUOKKA Kuol	LUOKKA Hvjo
		8202	56.9	604	12.5	0.3	2.2	1	1	0.1	27	35	38	1.2	9	31	60	1.18	9.8	4	4
Sum			113.5	931	38.6	0.4	3	1	1	0.4	33	31	36	3.4	11	28	61	1.09	8.8	3	3
	On	8202	4.6	1238	2.1	0.6	9.9	2	3	0	6	80	14	0.5	2	83	15	1.29	21.9	4	5
Sum			4.6	1238	2.1	0.6	9.9	2	3	0	6	80	14	0.5	2	83	15	1.29	21.9	4	5
Sum			118.2	943	40.7	0.4	3.3	1	1	0.4	31	34	35	3.9	10	35	55	1.1	9.5	3	4
	40 Ei	8901	4.1	269	0.4	0.1	1	1	1	0	23	32	45	0	8	24	69	1.12	9.8	4	4
		8902	98.7	386	13.9	0.2	1.5	1	1	0.2	24	34	41	1.5	8	29	64	1.2	10.8	4	5
Sum			102.7	382	14.3	0.2	1.5	1	1	0.2	24	34	41	1.5	8	29	64	1.2	10.7	4	5
Sum			102.7	382	14.3	0.2	1.5	1	1	0.2	24	34	41	1.5	8	29	64	1.2	10.7	4	5
YHTEENSÄ			6437	5301	12455	1.8	14.8	3	4	116.5	42	30	28	955.3	11	40	49	0.94	7.7	2	2

