

Liite 1: Toimenpiteiden kuvaukset

Aikaisempi nimi esitetään sulkeissa. **Päivitetty 2024-**

Monen toimenpiteen nimi kuvaa riittävän tarkasti sen sisältöä. Joidenkin toimenpiteiden tarkempi kuvaaminen on osoittautunut aiheelliseksi. Nämä kuvaukset esitetään seuraavassa muodossa:

* Toimenpiteen tarkoitus/ Mihin pyritään?/ Mihin johtaa?

** Mitä toimenpide voi/pitää sisältää/ei sisällä? (luettelo)

*** Vaikutusalue (ohjeellinen)

Uusi nro	Aikaisempi nro	Toimenpide	Kuvaus	Vaikutuskertoimen			Vakavuuden pieneneminen (kuoll. & vak. loukk.)		
				KoRi	JkPpM _o	Muu	KoRi	JkPpM _o	Muu
100	101	JKPP-väylä (Kevyttiikenteen väylä)	* väylän rakentamisessa pyritään pitkiin yhtenäisiin osuuksiin ja verkon täydentämiseen	1	0,9	1	0	0	0
101	102	JKPP-olosuhteiden parantaminen (Kevyttiikenteen väylän parantaminen)	** väylän rakentaminen myös tien toiselle puolelle, näkemäesteiden yms. poisto, erityisesti alikulkujen kohdalla riittävän pitkät näkemät, linja-autopysäkin kohdalla kävely- ja pyöräliikenteen kulun siirtäminen pysäkin taakse, jalankulun ja pyöräilyn erottaminen toisistaan, väylän siirtäminen kauemmaksi ajoradasta, väylän leventäminen, väylän kunnon huomattava parantaminen.	1	0,95	1	0	0	0
102	103	Kävely- ja pyöräiliikenne rinnakkaisväylälle (Kevyttiikenne rinnakkaisväylälle)	** rinnakkaisväylän nopeusrajoitus korkeintaan 50 km/h, rinnakkaisväylällä pitää olla hyvät edellytykset kävely- ja pyöräliikenteelle *** vaikutusalueena se matka, jolta kävely- ja pyöräiliikenne poistuu päätieltä	1	0,9	1	0	0	0
103	<i>Uusi toimenpide</i>	Pyöräkaista	**pyöräilijöille tiemerkinnoin erotettu kaista taajamissa.	1	0,95	1	0	0	0
120	131	Alikulku kävely- ja pyöräliikenteelle (Kevyttiikenteen alikulku)	* toimenpiteen tarkoituksena on parantaa kävely- ja pyöräliikenteen risteämismahdollisuuksia tekemällä risteäminen turvallisiksi ja sujuvaksi ** ali- tai ylikulku	1	0,7	1	0	0	0

Tarva MT 6.6 - Toimenpiteet ja niiden vaikutuskertoimet

Uusi nro	Aikaisempi nro	Toimenpide	Kuvaus	Vaikutuskertoimien			Vakavuuden pieneneminen (kuoll. & vak. loukk.)		
				KoRi	JkPpMo	Muu	KoRi	JkPpMo	Muu
121	132	Ylikulku kävely- ja pyöräliikenteelle (Kevytiliikenteen ylikulku)	*** vaikutusalue 200 metriä eritasosta kumpaankin suuntaan	1	0,7	1	0	0	0
122	133	Henkilöauto-, kävely- ja pyöräliikenteelle alikulku (Henkilöauto & kevytiliikenne alikulku)	* tarkoituksena rakentaa uusi alikulku kun päätietä risteävien osuus merkittävä, päätietä ei välttämättä liittymistä tai se on järjestetty esim. porrastetulla tasoliittymällä, jossa kääntymiset tapahtuvat oikealle; erityisesti taajamien ohikulkuteillä. Uuden järjestelyn johdosta ei ole päätietä risteävää liikennettä.	0,785	0,7	0,7	0,1	0,1	0,1
200	203	Mol tai 2 ajr. -> moottoritie (Moottoriliikennetie -> moottoritie)	*Moottoriliikennetie tai kaksiajoratainen tie moottoritieksi	0,846	0,9	0,8	0,7	0	0,7
201	265	Ajosuuntien erottaminen rakenteellisesti	** vastakkaiset ajosuunnat erotetaan rakenteellisesti toisistaan, keskikaiteellinen ohituskaistatie (2+1 & 2+2). Huom. yksikkökustannuksen muokkaus toteutustavan mukaan.	0,798	1	0,85	0,3	0	0,1
202	281	Keskisaarekkeen rakentaminen	*kohtaamisonnettomuuksien estäminen. ** tien keskellä oleva liikenteenjakaja	0,95	0,95	0,95	0	0	0
203	261	Lisäkaistan rakentaminen		0,95	0,95	0,95	0	0	0
204	173	Kapean tien leventäminen, maaseutu	** tien kokonaisleveys ei saa olla niin suuri, että lisäleveyttä käytetään pysäköimiseen tai lisääjokaistana. Huom! parantaa turvallisuutta vain jos tien leventäminen ei johda luiskien jyrkentymiseen (katso toimenpide 220)	0,92	0,92	0,92	0	0	0
205	172	Suuntauksen parantaminen, maaseutu	** erityisesti yksittäisten jyrkkien kaarteiden loiventaminen, pyörästyskaarten suurentaminen, pituuskaltevuuden pienentäminen	0,85	0,85	0,85	0	0	0
206	223	Yksitystiejärjestelyt		0,9	1	0,9	0	0	0
207	152	Soratien päällystäminen	* lisää keskinopeutta ja onnettomuuksia, onnettomuuksien vakavuus kasvaa	1.1	1.1	1.1	-0.05	-0.05	-0.05
220	501	Luiskien loiventaminen	** luiskakaltevuuden pienentäminen; jyrkkäluiskaisen yksitystien poistaminen; pyörästetty, salaojitettu sivuoja	0,990	1	0,95	0	0	0,1

Tarva MT 6.6 - Toimenpiteet ja niiden vaikutuskertoimet

Uusi nro	Aikaisempi nro	Toimenpide	Kuvaus	Vaikutuskertoimen			Vakavuuden pieneneminen (kuoll. & vak. loukk.)		
				KoRi	JkPpMo	Muu	KoRi	JkPpMo	Muu
221	503	Kallioleikkausten leventäminen	* ympäristön pehmentäminen	0,973	0,98	0,95	0	0	0,1
222	504	Esteiden poistaminen		0,988	1	0,95	0	0	0,1
240	631	Kaiteen rakentaminen	* kaiteen avulla estetään törmäys vaaralliseen esteeseen ** Reuna- tai keskikaide. Uusi kaide tai kaiteen jatke rakennetaan kallioleikkauksen tai siltpilarin eteen (tai vastaavissa kohteissa) *** vaikutusalue uuden kaiteen matka	0,912	1	0,85	0	0	0,1
241	639	Kaiteen parantaminen (Kaiteen kunnostus)	**olemassa olevan kaiteen huomattava parannus nykyisten ohjeiden mukaisesti	0,946	1	0,95	0,05	0	0,05
242	481	Riista-aita moottoriväylällä		0,985	1	0,975	0	0	0
243	482	Riista-aita muilla teillä	** alle 5 km:n aidat, liittymissä yleensä portit	0,999	1	0,99	0	0	0
260	362	Uusi tievalaistus myötävien pylväin		0,9	0,8	0,9	0,15	0,15	0,15
261	502	Tievalaistuksen parantaminen (Jäykät pylväät myötäväiksi)	**esimerkiksi jäykät pylväät myötäväiksi, valaistuksen parantaminen	0,977	0,95	0,95	0	0,15	0,15
300	282	Liittymän porrastaminen	* tarkoituksena jakaa nelihaaraliittymä kahdeksi kolmihaaraliittymäksi kun sivutien osuus liikennemäärästä on yli 15 % *** vaikutusalue 200 metriä alkuperäisestä liittymästä kumpaankin suuntaan	0,791	0,9	0,7	0,1	0	0,1
301	283	Liittymän siirto parempaan paikkaan	* pyritään siirtämään liittymä esim. näkyvyydeltään parempaan paikkaan *** vaikutusalue 200 metriä alkuperäisestä liittymästä kumpaankin suuntaan	0,9	0,9	0,9	0	0	0
302	284	Nelihaaraliittymän täyskanavointi	* pää- ja sivusuunnan kanavointi kun ongelmana ovat kääntymisonnettomuudet	0,813	1	0,7	0	0	0
303	285	Nelihaaraliittymän kanavoinnin täydentäminen		0,862	1	0,85	0	0	0
304	286	Kolmihaaraliittymän kanavointi		0,95	0,95	0,95	0	0	0
305	288	Kiertoliittymän rakentaminen	** kävely- ja pyöräliikenteen asema turvattava	0,5	0,85	0,5	0,5	0,3	0,5
306	289	Väistötilan rakentaminen		0,9	1	0,9	0	0	0

Tarva MT 6.6 - Toimenpiteet ja niiden vaikutuskertoimet

Uusi nro	Aikaisempi nro	Toimenpide	Kuvaus	Vaikutuskertoimen			Vakavuuden pieneneminen (kuoll. & vak. loukk.)		
				KoRi	JkPpM _o	Muu	KoRi	JkPpM _o	Muu
307	290	Sivuteiden saarekkeen rakentaminen		0,95	0,95	0,95	0	0	0
308	uusi toimenpide	Erotettu oikealle kääntymiskaista	** erotettu (rakenteellisesti tai merkitty) oikealle kääntymiskaistat, jotka erottavat liittymässä päätieltä oikealle kääntyvät liikenteestä	0,95	1	0,95	0	0	0
309	287	Liittymän kevyt parantaminen	** esimerkiksi liittymän näkemäraivaukset tai liittymämerkkien selvä parantaminen	0,97	0,97	0,97	0	0	0
330	301	Kiihdytyskaista eritasoliittymään	*** vaikutusalue kiihdytyskaistan kohta	0,9	1	0,9	0,05	0	0,05
331	302	Eritasoliittymän täydentäminen	** rakennetaan puuttuva ramppi	0,85	1	0,85	0	0	0
332	303	Eritasoliittymän rakentaminen		0,6	0,6	0,6	0,15	0,15	0,15
340	381	Uusi valo-ohjaus, 4-haaraliittymä		0,7	0,7	0,7	0,1	0,1	0,1
341	382	Uusi valo-ohjaus, 3-haaraliittymä		0,9	0,9	0,9	0,05	0,05	0,05
342	383	Liikennetieto-ohjaus, valmiit valot		0,95	0,95	0,95	0,05	0,05	0,05
350	601	Koroke päätien suojatielle	* tarkoituksena turvata kävely- ja pyöräliikenteen kulku ajoradan yli; päätavoitteena ei ole autojen nopeuden hidastaminen	1	0,8	1	0	0,1	0
351	602	Suojatien valo-ohjaus	* tarkoituksena turvata kävely- ja pyöräliikenteen kulku ajoradan yli ** kävely- ja pyöräliikenteelle oma vaihe	0,95	0,75	0,95	0	0	0
352	603	Suojatiejärjestelyt, uusi suojatie	** uusi hyvin järjestetty suojatie tai suojatien merkittävä parantaminen	0,95	0,9	0,95	0	0	0
353	611	Korotettu suojatie		0,911	0,65	0,9	0	0,1	0
400	608	Kameravalvonta (Kameravalvonta (tienpitäjän osuus))	* Liikennevalojen tai nopeusrajoituksen noudattamisen parantaminen automaattisen valvonnan avulla ** automaattivalvontapisteiden rakentaminen säännöllisin välimatkoin Huom! Aikaisemmin vain tienpitäjän kustannusosuutta vastaava osuus (50 %) turvallisuusvaikutuksista	0,8	0,8	0,8	0,2	0,2	0,2
401	342	Linja-autopysäkki maaseudulla	* turvallisesti sijoitettavan linja-autopysäkin rakentaminen	0,95	0,8	0,95	0	0	0

Tarva MT 6.6 - Toimenpiteet ja niiden vaikutuskertoimet

Uusi nro	Aikaisempi nro	Toimenpide	Kuvaus	Vaikutuskertoimen			Vakavuuden pieneneminen (kuoll. & vak. loukk.)		
				KoRi	JkPpMo	Muu	KoRi	JkPpMo	Muu
			** valaistus ja kävely- ja pyöräliikenteen järjestelyt hoidettava						
420	305	Rautatietasoristeyksen kevyt parantaminen	**tasoristeyksen varustaminen varoituskyltillä, STOP-merkillä ja näkemäolosuhteiden parantaminen	0,9	0,9	0,9	0	0	0
421	306	Puolipuomit rautatien tasoristeykseen		0,691	0,6	0,6	0,1	0,1	0,1
422	307	Eritason rakentaminen rautatien tasoristeykseen	**tasoristeyksen sulkeminen siten, että liikenne kokonaan eri tasossa	0,4	0,4	0,4	0,1	0,1	0,1
440	610	Nopeuksien hidastimet&nop.raj.alentaminen	* 'pakotetaan' ajonopeudet alas ** sisältää nopeusrajoitusmuutoksen →30 km/h, yksittäiset ajonopeuksia alentavat fyysiset hidasteet esim. töyssyt, korotettu suojatie tai korotettu liittymäalue, tien kaventaminen reunakivin, ajoradan sivuttaissiirtymä reunakivin tai keskisaarekkeen avulla *** vaikutusalue 200 metriä hidasteesta alkaen autojen ajosuuntaan/suuntiin	0,7	0,7	0,7	0,2	0,25	0,2
441	653	Nopeuksien hidastimet	** 'pakotetaan' ajonopeudet alas rakenteellisin toimin eli toimenpide 440 ilman nopeusrajoitusmuutosta (muutos on tehty aiemmin)	0,85	0,85	0,85	0,05	0,1	0,05
442	609	Keskustan kauppakadun saneeraus&nop.raj.alentaminen	* nopeuksien rajoittaminen, kevytliikenteen aseman parantaminen, liikennesaneerausalueen selvä rajaaminen; toteutus suunnitteluohjeiden (TIEL 2110007) mukaisesti ** sisältää nopeusrajoitusmuutoksen 30→40 km/h, sisältää lisäksi kaikki yksittäiset saneeraustoimenpiteet, mm. merkit ja hidasteet (töyssyt, kavennukset yms.), liittymä- ja pysäköintijärjestelyt, korotetut suojatiet, kävelyalueet yms. *** vaikutusalue on saneerattu osa keskustatiestä	0,65	0,65	0,65	0,3	0,8	0,3
443	658	Taajaman saneeraus	** taajaman liikennesaneeraus eli toimenpide 442 ilman nopeusrajoitusmuutosta (muutos on tehty aiemmin).	0,85	0,85	0,85	0,05	0,1	0,05

Uusi nro	Aikaisempi nro	Toimenpide	Kuvaus	Vaikutuskerroin			Vakavuuden pieneneminen (kuoll. & vak. loukk.)		
				KoRi	JkPpM _o	Muu	KoRi	JkPpM _o	Muu
500	521	Liikenteen hallinta (Vaihtuva nopeusrajoitus)	** vaihtuva nopeusrajoitus (nopeusrajoitusta alennetaan normaalista arvosta alaspäin 20 km/h esimerkiksi huonoilla keleillä tai ruuhkautumisen takia); tienvarsitiedotus (reitinohjaus, keli- ja ruuhkavaroitus)	0,95	0,95	0,95	0,05	0,05	0,05
501	657	Nopeusrajoitusta tukevat toimenpiteet (Huomion kiinnittäminen nopeusrajoitukseen)	* olemassa olevan nopeusrajoituksen tukeminen tai nopeusrajoituksen muutoksen yhteydessä tehtävät toimenpiteet ** esim. ajoratamaalaukset, liikennemerkkit, päällystemateriaali, toimenpide ei sisällä nopeusrajoitusmuutosta (mikäli nopeuksia muutetaan toimenpiteen yhteydessä käytetään lisäksi nro 600–634) *** vaikutusalue on erilaisten toimenpiteiden kokonaismatka, jos niiden välillä ei ole yli 200 metrin etäisyyttä; yksittäisten toimenpiteiden vaikutusalueena voidaan pitää 200 metriä merkinnästä alkaen autojen ajosuuntaan/suuntiin	0,97	0,97	0,97	0,05	0,1	0,05
520	604	STOP-merkin asettaminen, T-liittymä		0,95	0,95	0,95	0	0	0
521	605	STOP-merkin asettaminen, X-liittymä		0,85	0,85	0,85	0	0	0
522	607	Vaarallisesta tienkohdasta varoittaminen (Jyrkän kaarteiden merkitseminen)	* tarkoituksena varoittaa yksittäisestä vaarallisesta tienkohdasta ** esim. jyrkkä kaarre, sivutie, taustamerkit, kaarteiden suuntamerkit *** vaikutusalue 200 metriä merkistä ajosuuntaan	0,9	0,9	0,9	0	0	0
523	632	Näkemäraivaus	* vaikutukset lasketaan vain kun käytäntöä pysyvästi muutetaan; toimintalinjamuutos ** näkemäesteiden raivaus riittävältä etäisyydeltä tien reunasta	0,995	1	0,99	0	0	0

Tarva MT 6.6 - Toimenpiteet ja niiden vaikutuskertoimet

Uusi nro	Aikaisempi nro	Toimenpide	Kuvaus	Vaikutuskerroin			Vakavuuden pieneneminen (kuoll. & vak. loukk.)		
				KoRi	JkPpMo	Muu	KoRi	JkPpMo	Muu
540	636	Keski- ja reunaviivojen merkitseminen	* merkitsemiskäytännön muutos; aiemmin merkitsemättömät reunaviivat maalataan ja maalaus ylläpidetään	0,9	0,9	0,9	0	0	0
541	637	Reunaviivojen merkitseminen	* merkitsemiskäytännön muutos; aiemmin merkitsemättömät reunaviivat maalataan ja maalaus ylläpidetään	0,95	0,95	0,95	0	0	0
542	640	Täristävä reunaviiva	** täristävät keski- tai reunaviivat, kun päällystetyn pientareen leveys vähintään 0,75 m	0,97	1	0,97	0	0	0
543	641	Täristävä keskiviiva		0,97	1	0,97	0	0	0
544	Uusi toimenpide	Leveä keskimerkintä	*vastakkaisten ajosuuntien etäisyyden lisääminen, kohtaamisonnettomuuksien vähentäminen. **vastakkaisten ajosuuntien välisen etäisyyden kasvattaminen tiemerkintöin 1 metriin, täristävät tai kuvioidut viivat tehosteena, ajokaistan kaventaminen. Vain uudelleenpäällystyksen yhteydessä. Huom. yksikkökustannuksen muokkaus toteutustavan mukaan.	0,90	1	0,95	0,1	0	0,05
545	638	Liittymämerkintöjen tehostaminen	** esim. liikennemerkkit, ajoratamaalaukset	0,95	0,95	0,95	0	0	0
546	633	Reunapaalut, 80 km/h	* reunapaalut geometrialtaan huonolle tielle	1,1	1,1	1,1	-0,05	-0,05	-0,05
547	634	Reunapaalut, 100 km/h	* reunapaalut geometrialtaan hyvälle tielle	0,95	0,95	0,95	0	0	0
560	651	Talvikunnossapidon selvä parannus	** Lyhennetään olennaisesti toimenpideaikoja. Kunnossapitoluokan muutos tai muutoin vastaava liukkaudentorjunnan tehostus.	0,927	0,98	0,98	0	0	0

Uusi nro	Aikaisempi nro	Toimenpide	Kuvaus	Vaikutuskeroi n (KoRi, JkPpMo & Muu)	Vakavuuden pieneneminen (kuol.) (KoRi, JkPpMo & Muu)	Vakavuuden pieneneminen (vak. loukk.) (KoRi, JkPpMo & Muu)
600	671	Nopeusrajoitus 30 -> 40 km/h	* nämä toimenpiteet sisältävät pelkästään nopeusrajoitusmuutoksen vaikutuksen; nopeusrajoitusmuutos on osana toimenpidettä toimenpiteissä 440 ja 442.	1,13	-0,04	-0,01
601	672	Nopeusrajoitus 40 -> 30 km/h		0,82	0,06	0,02
602	673	Nopeusrajoitus 30 -> 50 km/h		1,21	-0,07	-0,02
603	674	Nopeusrajoitus 50 -> 30 km/h		0,65	0,14	0,04

Tarva MT 6.6 - Toimenpiteet ja niiden vaikutuskertoimet

604	675	Nopeusrajoitus 40 -> 50 km/h		1,13	-0,04	-0,01
605	676	Nopeusrajoitus 50 -> 40 km/h		0,82	0,06	0,02
606	677	Nopeusrajoitus 50 -> 60 km/h		1,13	-0,04	-0,01
607	678	Nopeusrajoitus 60 -> 50 km/h		0,82	0,06	0,02
608	679	Nopeusrajoitus 60 -> 70 km/h		1,13	-0,04	-0,01
609	680	Nopeusrajoitus 70 -> 60 km/h		0,82	0,06	0,02
610	681	Nopeusrajoitus 70 -> 80 km/h		1,13	-0,04	-0,01
611	682	Nopeusrajoitus 80 -> 70 km/h		0,82	0,06	0,02
612	685	Nopeusrajoitus 80 -> 60 km/h		0,65	0,14	0,04
613	686	Nopeusrajoitus 80 -> 50 km/h		0,47	0,22	0,06
614	693	Nopeusrajoitus 60 -> 40 km/h		0,65	0,14	0,04
615	683	Nopeusrajoitus 80 -> 100 km/h	*muutos sekä kesä- että talviajan nopeusrajoituksessa (tiellä on ollut sama rajoitus ympäri vuoden, vrt. 630–636)	1,21	-0,07	-0,02
616	684	Nopeusrajoitus 100 -> 80 km/h		0,65	0,14	0,04
630	687	Nopeusrajoitus Kesä 100->120 km/h	*näitä kertoimia käytetään talviajan alennetun nopeusrajoituksenhuomioon ottamiseksi nopeusrajoituksia muutettaessa, esim. toimenpide 632 tarkoittaa talvirajoituksella olleen tien rajoituksen alentamista myös kesäajaksi (tässä talvi tarkoittaa talviajan nopeusrajoitusten kestoaikaa ja kesä jäljelle jäävää osaa vuodesta)	1,14	-0,04	-0,01
631	688	Nopeusrajoitus Kesä 120->100 km/h		0,77	0,09	0,02
632	689	Nopeusrajoitus Kesä 100->80 km/h		0,77	0,09	0,02
633	690	Nopeusrajoitus Kesä 80->100 km/h		1,14	-0,04	-0,01
634	691	Nopeusrajoitus Talvi 100->80 km/h		0,87	0,05	0,01
635	692	Nopeusrajoitus Talvi 80->100 km/h		1,08	-0,02	-0,01